

Installation Instructions and Use & Care Guide **RESIDENTIAL GAS WATER HEATERS**

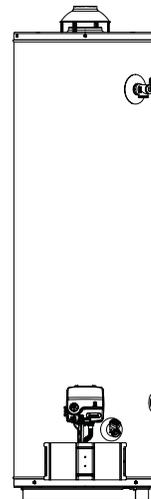


enercare™

Enercare is the installation and service agency. Call 1-800-266-3939 for Customer Service.

FVIR GAS WATER HEATER (FLAMMABLE VAPOUR IGNITION RESISTANT) FOR SPACE HEATING AND POTABLE WATER HEATING ONLY. NOT FOR USE IN MOBILE HOMES.

This water heater complies with ANSI Z21.10.1-current edition / CSA 4.1-current edition regarding the accidental or unintended ignition of flammable vapours, such as those emitted by gasoline.



CANADIAN MANUAL For Your Safety

**AN ODOURANT IS ADDED TO THE GAS
USED BY THIS WATER HEATER.**



⚠ WARNING

Read and understand instruction manual and safety messages before installing, operating or servicing this water heater.

Failure to follow instructions and safety messages could result in death or serious injury.

Instruction manual must remain with water heater.

- **Safety Instructions**
- **Installation**
- **Operation**
- **Care and Maintenance**
- **Troubleshooting**
- **Parts List**

INSTALLER:

- AFFIX THESE INSTRUCTIONS TO OR ADJACENT TO THE WATER HEATER.

USER OWNER:

- RETAIN THESE INSTRUCTIONS AND WARRANTY FOR FUTURE REFERENCE. RETAIN THE ORIGINAL RECEIPT AS PROOF OF PURCHASE.

WARNING: Gas leaks cannot always be detected by smell.

Gas suppliers recommend that you use a gas detector approved by UL or CSA.

For more information, contact your gas supplier.

If a gas leak is detected, follow the "WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS" instructions.

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

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



ENERCARE HOME SERVICES IS THE INSTALLATION AND SERVICE AGENCY. CALL 1-800-266-3939 for Customer Service.

™enercare and design are trade marks of Enercare Inc. and are used under license.

TABLE OF CONTENTS

Water Heater Safety	1
Safe Installation, Use And Service	3
Safety Precautions	3
Typical Installation	5
Installing Your Gas Water Heater	6
Important Information About This Water Heater	6
Consumer Information	6
Consumer Responsibilities	6
Unpacking The Water Heater	6
Location Requirements	7
Site Location	7
Clearances And Accessibility	8
Gas Supply	9
Gas Requirements	9
Gas Piping	9
Gas Pressure	9
LP Gas Only	10
Combustion Air & Ventilation	11
Unconfined Space	11
Confined Space	11
All Air From Inside The Building	11
All Air From Outdoors	12
Louvers And Grilles	12
Vent Pipe System	12
Draft Hood Installation	13
Vent Pipe Size	13
Vent Connectors	13
Chimney Connection	13
Vertical Exhaust Gas Vent	14
Vent Size Verification	14
Water System Piping	15
Piping Installation	15
Closed System/Thermal Expansion	16
Temperature And Pressure Relief Valve	16
T&P Relief Valve And Pipe Insulation (Some Models)	16
Combination Space Heating/Potable Water System	17
Solar Installation	17
Operating Your Water Heater	19
Lighting Instructions	19
Checking The Draft	21
Burner Flames	21
Emergency Shut Down	21
Water Temperature Regulation	21
Operating The Temperature Control System	22
Operational Conditions	22
Draining And Flushing	24
Routine Preventive Maintenance	24
Temperature And Pressure Relief Valve	24
Maintenance Of Your Water Heater	26
External Inspection & Cleaning Of The Base-Ring Filter	26
Piezoelectric Igniter System	26
Testing The Igniter System	26
FVIR System Operational Checklist	27
Troubleshooting Chart	27
Status Light And Diagnostic Code Troubleshooting Chart	29
Repair Parts Illustration	31

SAFE INSTALLATION, USE AND SERVICE

Your safety and the safety of others is extremely important in the installation, use and servicing of this water heater.

Many safety-related messages and instructions have been provided in this manual and on your own water heater to warn you and others of a potential injury hazard. Read and obey all safety messages and instructions throughout this manual. It is very important that the meaning of each safety message is understood by you and others who install, use or service this water heater.

	This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
 DANGER	DANGER indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or injury.
 WARNING	WARNING indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or injury.
 CAUTION	CAUTION indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
CAUTION	CAUTION used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in property damage.

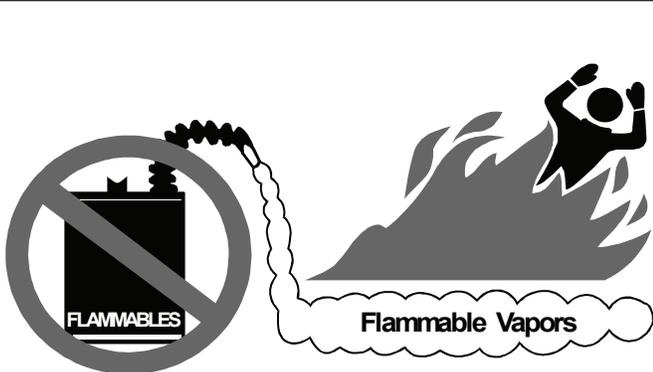
All safety messages will generally tell you about the type of hazard, what can happen if you do not follow the safety message and how to avoid the risk of injury.

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.

IMPORTANT DEFINITIONS

- **Qualified Technician:** A qualified technician must be licensed/authorized to install gas water heaters and to work with natural/L.P. gas, gas/air venting, and gas components. He or she must also have appropriate trade knowledge and a thorough understanding of the requirements of the Natural Gas and Propane Installation Code (CSA B149.1-current edition) as it relates to the installation of gas fired water heaters. The qualified technician must also be familiar with the design features and use of flammable vapor ignition resistant water heaters, and have a thorough understanding of this instruction manual.
- **Service Agency:** Employees/representatives of a service agency must also be licensed/authorized to install gas water heaters and to work with natural/L.P. gas, gas/air venting, and gas components. Its employees and representatives must also have appropriate trade knowledge and a thorough understanding of the requirements of the Natural Gas and Propane Installation Code (CSA B149.1-current edition) as it relates to the installation of gas fired water heaters. The service agency employees/representatives must also have a thorough understanding of this instruction manual, and be able to perform repairs strictly in accordance with the service guidelines provided by the manufacturer.
- **Gas Supplier:** The Natural Gas or Propane Utility or service who supplies gas for utilization by the gas burning appliances within this application. The gas supplier typically has responsibility for the inspection and code approval of gas piping up to and including the Natural Gas meter or Propane storage tank of a building. Many gas suppliers also offer service and inspection of appliances within the building.

SAFETY PRECAUTIONS



⚠ WARNING

FIRE AND EXPLOSION HAZARD
Can result in serious injury or death

 **Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance. Storage of or use of gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of this or any other appliance can result in serious injury or death.**

Read and follow water heater warnings and instructions.

⚠ WARNING



Read and understand instruction manual and safety messages before installing, operating or servicing this water heater.

Failure to follow instructions and safety messages could result in death or serious injury.

Instruction manual must remain with water heater.

⚠ WARNING

Fire Hazard



For continued protection against risk of fire:

- Do not install water heater on carpeted floor.
- Do not operate water heater if flood damaged.

⚠ DANGER



Water temperature over 125°F (52°C) can cause severe burns instantly resulting in severe injury or death.

Children, the elderly, and the physically or mentally disabled are at highest risk for scald injury.

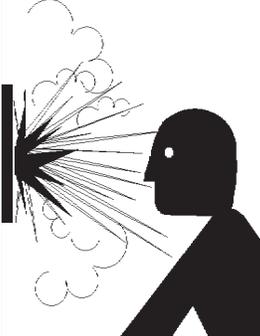
Feel water before bathing or showering.

Temperature limiting valves are available.

Read instruction manual for safe temperature setting.

⚠ WARNING

Explosion Hazard



- Overheated water can cause water tank explosion.
- Properly sized temperature and pressure relief valve must be installed in opening provided.

⚠ WARNING

Fire or Explosion Hazard

- Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.
- Avoid all ignition sources if you smell Natural or LP gas.
- Do not expose water heater control to excessive gas pressure.
- Use only gas shown on rating plate.
- Maintain required clearances to combustibles.
- Keep ignition sources away from faucets after extended period of non-use.

Read instruction manual before installing, using or servicing water heater.




⚠ WARNING

Breathing Hazard - Carbon Monoxide Gas



- Install vent system in accordance with codes.
- Do not operate water heater if flood damaged.
- High altitude orifice must be installed for operation above 10,100 feet (3,078 m)
- Do not operate if soot is present.
- Do not obstruct water heater air intake with insulating jacket.
- Do not place chemical vapor emitting products near water heater.
- Gas and carbon monoxide detectors are available.

Breathing carbon monoxide can cause brain damage or death. Always read and understand instruction manual.

⚠ WARNING

Fire or Explosion Hazard

- Hydrogen gas can be produced in a hot water system after a period of non-use (generally two or more weeks).
- Hydrogen gas is extremely flammable and can ignite.
- To return hot water system to service, open a hot water faucet in kitchen for several minutes before using electrical appliances.
- Do not smoke or have open flame near faucet while it is open.
- Leave hot water faucet open until the sound of escaping air stops.

After extended period of non-use, purge gases from hot water system.




CAUTION

Improper installation and use may result in property damage.

- Do not operate water heater if flood damaged.
- Inspect and replace anode.
- Install in location with drainage.
- Fill tank with water before operation.
- Be alert for thermal expansion.

Refer to instruction manual for installation and service.

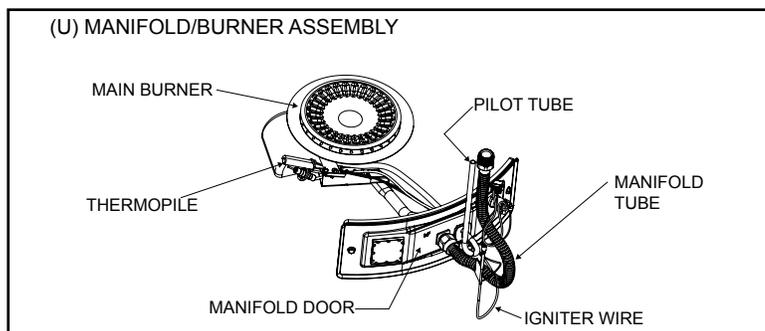
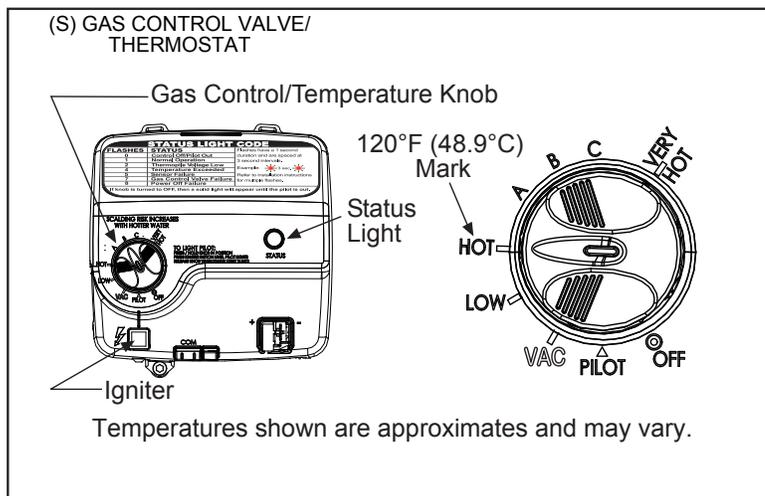
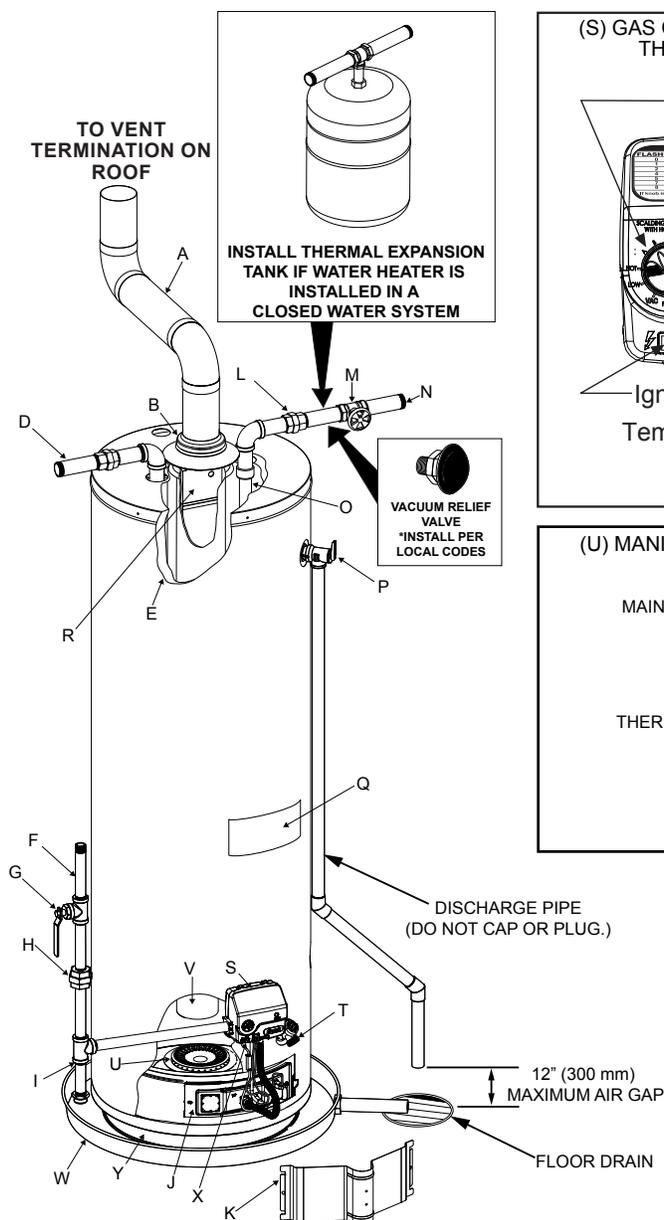
TYPICAL INSTALLATION

Get To Know Your Water Heater - Gas Models

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| A Vent Pipe | J Inner Door | S Gas Control Valve/Thermostat |
| B Draft Hood | K Outer Door | T Drain Valve |
| C Anode (Not Shown) | L Union | U Manifold/Burner Assembly |
| D Hot Water Outlet | M Inlet Water Shut-off Valve | V Flue |
| E Insulation | N Cold Water Inlet | W Metal Drain Pan |
| F Gas Supply Piping | O Inlet Dip Tube | X Piezo Igniter |
| G Manual Gas Shut-off Valve | P Temperature-Pressure Relief Valve | Y Base-Ring Filter |
| H Ground Joint Union | Q Rating Plate | |
| I Sediment Trap | R Flue Baffle | |

* INSTALL IN ACCORDANCE WITH LOCAL CODES.

* SEDIMENT TRAPS REQUIRED BY LOCAL CODES.



* ALL PIPING MATERIALS TO BE SUPPLIED BY CUSTOMERS.

FIGURE 1.

INSTALLING YOUR GAS WATER HEATER

Important Information About This Water Heater

This gas water heater was manufactured to voluntary safety standards to reduce the likelihood of a flammable vapour ignition incident. New technology used in meeting these standards makes this product more sensitive to installation errors or improper installation environments.

This water heater is suitable for combination water (potable) heating and space heating and not suitable for space heating applications only.

Consumer Information

This water heater is design-certified by CSA International as a Category I, non-direct vented water heater which takes its combustion air either from the installation area or from air ducted to the unit from the outside.

Installation of this water heater must conform with these instructions and the local code authority having jurisdiction. In addition, installations shall comply with the "Natural Gas and Propane Installation Code" (CSA-B149.1-current edition). This publication is available from the Canadian Standards Association, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5N6.

Check your phone listings for the local authorities having jurisdiction over your installation.

Consumer Responsibilities

This manual has been prepared to acquaint you with the installation, operation, and maintenance of your gas water heater and provide important safety information in these areas.

Read all of the instructions thoroughly before attempting the installation or operation of this water heater.

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

Service to the FVIR System should only be performed by an Enercare Home Service technician.

IMPORTANT: The manufacturer and seller of this water heater will not be liable for any damages, injuries, or deaths caused by failure to comply with the installation and operating instructions outlined in this manual.

Installation and service requires trade knowledge in the area of plumbing, electricity, venting, air supply and gas supply. Enercare Home Service personnel are qualified in all of these areas. Contact Enercare Home Service with any concerns.

A rating plate identifying your water heater can be found on the front of your water heater. When referring to your water heater, always have the information listed on the rating plate readily available. Retain your original receipt as proof of purchase.

DO NOT tamper with the gas control/thermostat, igniter, thermopile, or temperature and pressure relief valve. Tampering voids all warranties. Only your Enercare Home Service technician should service these components.

Unpacking The Water Heater

<p>⚠ WARNING</p> <p>Excessive Weight Hazard</p> <p>Use two or more people to move and install the water heater. Failure to do so can result in injury (including back injury).</p>

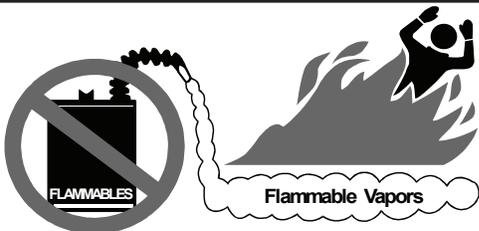
IMPORTANT: Do not remove any permanent instructions, labels, or the data label from either the outside of the water heater or on the inside of water heater panels.

- 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.
- After installation, dispose of/recycle all packaging materials.

Location Requirements

⚠ WARNING
Carbon Monoxide Poisoning Hazard
Do not install in a mobile home.
Doing so can result in carbon monoxide poisoning and death.

The FVIR System is designed to reduce the risk of flammable vapour-related fires. The patented system protects your family by trapping the burning vapours within the water heater combustion chamber through the special flame-arrestor. The burning vapours literally “burn themselves out” without escaping back into the room. In the event of a flammable vapour incident, the FVIR System disables the water heater by shutting off the gas supply to the water heater’s burner and pilot, preventing re-ignition of any remaining flammable vapours in the area. This will not prevent a possible fire/explosion if the igniter is depressed and flammable vapours have accumulated in the combustion chamber with the pilot light off. If you suspect a flammable vapour incident has occurred, do not use this appliance. Do not attempt to light this appliance, or depress the igniter button if you suspect flammable vapours have accumulated inside or outside the appliance. Immediately call Enercare Home Service to inspect the appliance. Water heaters subjected to a flammable vapours incident will show a discolouration on the flame-arrestor and require replacement of the entire water heater.

⚠ WARNING

FIRE AND EXPLOSION HAZARD Can result in serious injury or death
⚠ Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance. Storage of or use of gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of this or any other appliance can result in serious injury or death.
Read and follow water heater warnings and instructions

Do not use or store flammable products such as gasoline, solvents, or adhesives in the same room or area near the water heater. If such flammables must be used, all gas burning appliances in the vicinity must be shut off and their pilot lights extinguished. Open the doors and windows for ventilation while flammable substances are in use.

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.

⚠ WARNING
Fire or Explosion Hazard
<ul style="list-style-type: none">• Read instruction manual before installing, using or servicing water heater.• Improper use may result in fire or explosion.• Maintain required clearances to combustibles.

Keep combustibles such as boxes, magazines, clothes, etc. away from the water heater area.

Site Location

- Select a location near the center of the water piping system. The water heater must be installed indoors and in a vertical position on a level surface. DO NOT install in bathrooms, bedrooms, or any occupied room normally kept closed.
- Locate the water heater as close to the chimney or gas vent as practical. Consider the vent system piping and combustion air supply requirements when selecting the water heater location. The venting system must be able to run from the water heater to termination with minimal length and elbows.
- Locate the water heater near the existing gas piping. If installing a new gas line, locate the water heater to minimize the pipe length and elbows.
- The water heater should be located in an area not subject to freezing temperatures. Water heaters located in unconditioned spaces (i.e., attics, basements, etc.) may require insulation of the water piping and drain piping to protect against freezing. The drain and controls must be easily accessible for operation and service. Maintain proper clearances as specified on the rating plate.
- Do not locate the water heater near an air-moving device. The operation of air-moving devices such as exhaust fans, ventilation systems, clothes dryers, fireplaces, etc., can affect the proper operation of the water heater. Special attention must be given to conditions these devices may create. Flow reversal of flue gases may cause an increase of carbon monoxide inside of the dwelling (Figure 3).
- If the water heater is located in an area that is subjected to lint and dirt, it may be necessary to periodically clean the base-ring filter and flame-arrestor. Refer to the “Maintenance of your Water Heater” section.

NOTE: This water heater must be installed according to CSA B149.1-current edition “Natural Gas and Propane Installation Code” and all local/provincial codes.

In Earthquake Zones

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

CAUTION

Property Damage Hazard

- All water heaters eventually leak
- Do not install without adequate drainage.

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. **GIANT AND ENERCARE HOME SERVICE 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 inch) and have a diameter that is a minimum of 50mm (2 inches) greater than the diameter of the water heater. Suitable piping shall connect the drain pan to a properly operating floor drain. Under no circumstances is the manufacturer or Enercare Home Service to be held responsible for any water damage in connection with this water heater. When used with a fuel-fired heater, this drain pan must not restrict combustion air flow.

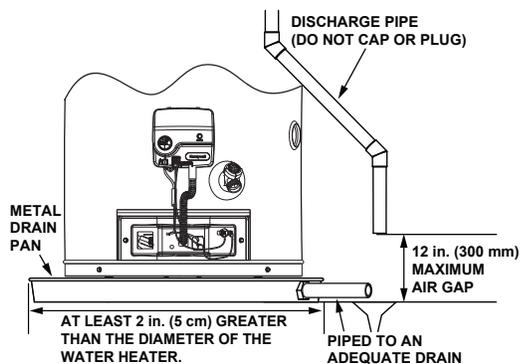


FIGURE 2.

Water heater life depends upon water quality, water usage, water temperature and the environment in which the water heater is installed. Water heaters are sometimes installed in locations where leakage may result in property damage, even with the use of a drain pan piped to a drain. However, unanticipated damage can be reduced or prevented by a leak detector or water shut-off device used in conjunction with a piped drain pan. These devices are available from some plumbing supply wholesalers and retailers, and detect and react to leakage in various ways:

- Sensors mounted in the drain pan that trigger an alarm or turn off the incoming water to the water heater when water is detected.
- Sensors mounted in the drain pan that turn off the water supply to the entire home when water is detected in the drain pan.
- Water supply shut-off devices that activate based on the water pressure differential between the cold water and hot water pipes connected to the water heater.
- Devices that will turn off the gas supply to a gas water heater while at the same time shutting off its water supply.

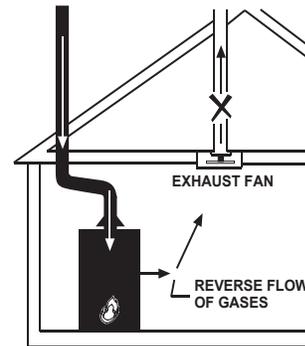


FIGURE 3

Clearances And Accessibility

NOTE: Minimum clearances from combustible surfaces are stated on the rating plate adjacent to the gas control valve/thermostat of the water heater.

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

- **IMPORTANT:** 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 inches) in any direction; or if in an alcove or closet installation, the entire floor must be covered by the panel.
- Figure 4 may be used as a reference guide to locate the specific clearance locations. A minimum of 610mm (24 inches) of front clearance should be provided for inspection and service.

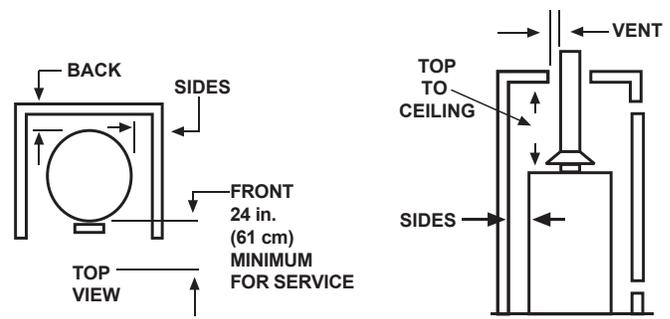


FIGURE 4

GAS SUPPLY

WARNING



Explosion Hazard

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

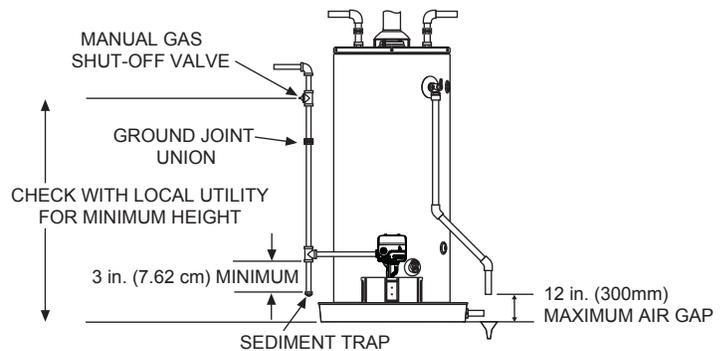


FIGURE 5.

Gas Pressure

WARNING



Explosion Hazard

- Gas leaks cannot always be detected by smell.
- Gas suppliers recommend that you use a gas detector approved by UL or CSA.
- For more information, contact your gas supplier.
- If a gas leak is detected, follow the “What to do if you smell gas” instructions on the cover of this manual.

IMPORTANT: The gas supply pressure must not exceed the maximum supply pressure as stated on the water heater’s rating plate. The minimum supply pressure is for the purpose of input adjustment.

Gas Pressure 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” W.C. (3.486 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” W.C. (3.486 kPa), the water heater must be isolated from the gas supply piping system by closing its manual shut-off valve.

NOTE: Air may be present in the gas lines and could prevent the pilot from lighting on initial start-up. The gas lines should be purged of air by an Enercare Home Service technician after installation of the gas piping system. While purging the gas piping system of air, ensure that the fuel is not spilled in the area of the water heater installation, or any source of ignition. If the fuel is spilled while purging the piping system of air follow the “WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS” instructions on the cover of this manual.

Gas Requirements

IMPORTANT: Read the rating 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 rating plate located near the gas control valve/thermostat. If the information does not agree with the type of gas available, do not install or light. Call your dealer.

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.

Gas Piping

The gas piping must be installed according to CSA B149.1-current edition “Natural Gas and Propane Installation Code” and all local/provincial codes. Consult the “Natural Gas and Propane Installation Code” (CSA B149.1) for information on the correct sizing of gas pipe and other materials.

NOTE: Use pipe joint compound or Teflon tape marked as being resistant to the action of petroleum [Propane (L.P.)] gases.

1. Install a readily accessible manual shut-off valve in the gas supply line as recommended by the local utility. Know the location of this valve and how to turn off the gas to this unit.
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 three inches long for the accumulation of dirt, foreign material, and water droplets.
3. Install a ground joint union between the gas control valve/thermostat and the manual shut-off valve. This is to allow easy removal of the gas control valve/thermostat.
4. Turn the gas supply on and check for leaks. Test all connections by brushing on an approved noncorrosive leak-detection solution. Bubbles will show a leak. Correct any leak found.

LP Gas Only

⚠ WARNING

Explosion Hazard
Have a qualified technician make sure L.P. gas pressure does not exceed 13" water column (3.237 kilopascals).
Failure to do so can result in death, explosion, or fire.

Liquefied petroleum gas is over 50% heavier than air and in the occurrence of a leak in the system, the gas will settle at floor level. Basements, crawl spaces, closets and areas below ground level will serve as pockets for the accumulation of gas. Before lighting an L.P. gas water heater, smell all around the appliance at floor level. If you smell gas, follow the instructions as given in the warning on the front page.

When your L.P. tank runs out of fuel, turn off the gas at all gas appliances including pilot lights. After the tank is refilled, all appliances must be re-lit according to their manufacturer's instructions.

COMBUSTION AIR & VENTILATION

⚠️ WARNING

Carbon Monoxide Warning

Follow all the local and provincial codes or, in the absence of local and provincial codes, the “Natural Gas and Propane Installation Code,” CSA B149.1-current edition to properly install vent system.

Failure to do so can result in death, explosion, or carbon monoxide poisoning.

IMPORTANT: Air for combustion and ventilation must not come from a corrosive atmosphere. Any failure due to corrosive elements in the atmosphere is excluded from warranty coverage.

The following types of installation (not limited to the following) will require outdoor air for combustion due to chemical exposure and may reduce but not eliminate the presence of corrosive chemicals in the air:

- beauty shops
- photo processing labs
- buildings with indoor pools
- water heaters installed in laundry, hobby, or craft rooms
- water heaters installed near chemical storage areas

Combustion air must be free of acid-forming chemicals such as sulfur, fluorine, and chlorine. These elements are found in aerosol sprays, detergents, bleaches, cleaning solvents, air fresheners, paint and varnish removers, refrigerants, and many other commercial and household products. When burned, vapours from these products form highly corrosive acid compounds. These products should not be stored or used near the water heater or air inlet.

Combustion and ventilation air requirements are determined by the location of the water heater. The water heater may be located in either an open (unconfined) area or in a confined area or small enclosure such as a closet or small room. Confined spaces are areas with less than 50 cubic feet for each 1,000 BTU/HR (4.8 cubic metres per kilowatt) of the total input for all gas-using appliances.

Unconfined Space

A water heater in an unconfined space uses indoor air for combustion and requires at least 50 cubic feet for each 1,000 BTU/HR (4.8 cubic metres per kilowatt) of the total input for all gas appliances. The following table shows a few examples of the minimum area required for various BTU/HR inputs.

TABLE 1

BTU/HR (kW) Input	Minimum Square Feet (Square Metres) with 8 Foot (2.44 Metre) Ceiling	Typical Room with 8 Foot (2.44 Metre) Ceiling
30,000 (8.79)	188 (17.47)	9' x 21' (2.7 m x 6.4 m)
45,000 (13.18)	281 (26.10)	14' x 20' (4.3 m x 6.1 m)
60,000 (17.58)	375 (34.84)	15' x 25' (4.6 m x 7.6 m)
75,000 (21.97)	469 (43.57)	15' x 31' (4.6 m x 9.4 m)
90,000 (26.37)	563 (52.30)	20' x 28' (6.1 m x 8.5 m)
105,000 (30.76)	657 (61.04)	20' x 33' (6.1 m x 10.1 m)
120,000 (35.15)	750 (69.68)	25' x 30' (7.6 m x 9.1 m)
135,000 (39.55)	844 (78.41)	28' x 30' (8.5 m x 9.1 m)

IMPORTANT:

- The area must be open and be able to provide the proper air requirements to the water heater. Areas that are being used for storage or contain large objects may not be suitable for water heater installation.
- Water heaters installed in open spaces in buildings with unusually tight construction may still require outdoor air to function properly. In this situation, outside air openings should be sized the same as for a confined space.
- Modern home construction usually requires supplying outside air into the water heater area.

Confined Space

For the correct and proper operation of this water heater, ample air must be supplied for the combustion, ventilation, and dilution of flue gases.

The size of openings (free areas) is determined by the total BTU/HR input of all gas utilization equipment (i.e., water heaters, furnaces, clothes dryers, etc.) and the method by which the air is provided. The BTU/HR input can be found on the water heater rating plate. Additional air can be provided by two methods:

1. All air from inside the building.
2. All air from outdoors.

All Air From Inside The Building

When additional air is to be provided to the confined area from additional room(s) within the building, the total volume of the room(s) must be of sufficient size to properly provide the necessary amount of fresh air to the water heater and other gas utilization equipment in the area. If you are unsure that the structure meets this requirement, contact your local gas utility company or other qualified agency for a safety inspection.

When indoor air is used, small enclosures and confined areas must have two permanent openings so that sufficient fresh air can be drawn from outside of the enclosure. The bottom opening must be no lower than 150mm (6 inches) and no more than 450mm (18 inches) above floor level.

The top opening must have the same area as the bottom opening and be located as close to the ceiling as possible. However, it must never be lower than the relief opening of the draft hood (see Figure 6).

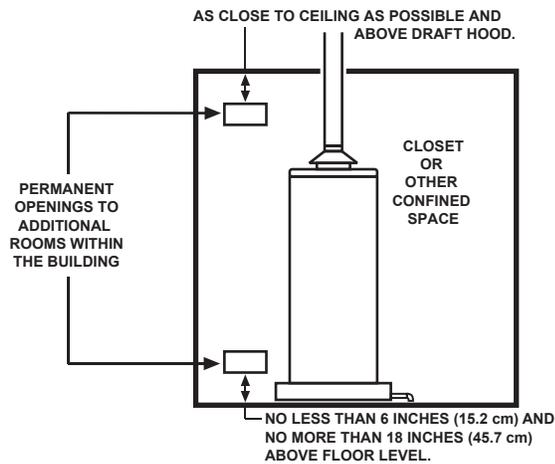


FIGURE 6

Each of the two openings shall have a minimum free area of 1 square inch per 1,000 BTU/HR (2225mm² per kW) of the total input rating of all gas utilization equipment in the confined area, but not less than 645 cm² (100 square inches), see Figure 7.

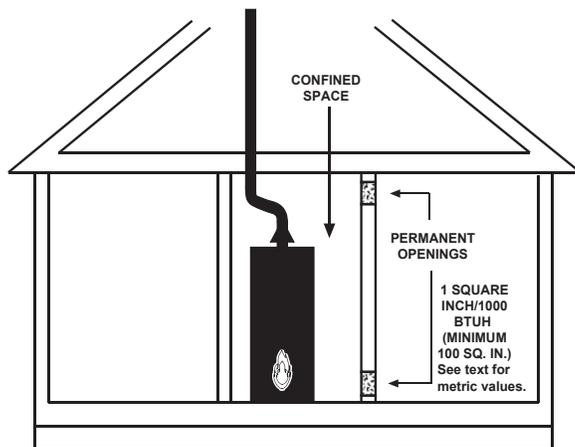


FIGURE 7

For specific ventilation and combustion air requirements, consult the “Natural Gas and Propane Installation Code” (CSA B149.1-current edition) and the local codes of your area.

All Air From Outdoors

Outdoor fresh air can be provided to a confined area either directly or by the use of ducts. The fresh air can be taken from the outdoors or from crawl or attic spaces that freely communicate with the outdoors. Attic or crawl spaces cannot be closed and must be properly ventilated to the outside.

Ductwork must be of the same cross-sectional area as the free area of the opening to which they connect. The minimum dimension of rectangular air ducts cannot be less than 76mm (3 inches). In addition, the duct must terminate within 305mm (12 inches) above, and within 610mm (24 inches) horizontally from the burner level of the appliance having the largest input (see Figure 8).

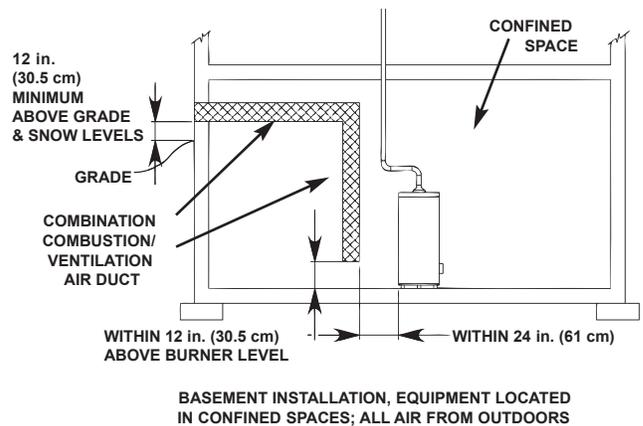


FIGURE 8

An opening may be used in lieu of a duct to provide the outside air supply. It, too, must be located within 305mm (12 inches) above, and within 610mm (24 inches) horizontally from, the burner level of the appliance having the largest input. However, it must be located at least 305mm (12 inches) above the outside grade level and be clear of snow levels. In addition, it must be equipped with a means to prevent the direct entry of rain and wind without reducing the required free area of the opening.

The size of openings is determined by the method in which the air is to be provided. For specific ventilation and combustion air requirements, consult the “Natural Gas and Propane Installation Code” (CSA B149.1-current edition) and the local codes of your area.

Louvers And Grilles

In calculating free area for ventilation and combustion air supply openings, consideration must be given to the blocking effect of protection louvers, grilles, and screens. These devices can reduce airflow, which in turn may require larger openings to achieve the required minimum free area. Screens must not be smaller than 6.35mm (1/4 inch) mesh. If the free area through a particular design of louver or grille is known, it should be used in calculating the specified free area of the opening. If the design and free area are not known, it can be assumed that most wood louvers will allow 20 - 25% of free area while metal louvers and grilles will allow 60 - 75% of free area.

Louvers and grilles must be interconnected with the equipment so that they are opened automatically during equipment operation. Also, keep louvers and grilles clean and free of debris or other obstructions. Do not use manually adjustable louvers.

Vent Pipe System

This water heater uses a non-direct, single-pipe vent system to remove exhaust gases created by the burning of fossil fuels. Air for combustion is taken from the immediate water heater location or is ducted in from the outside (see “Combustion Air Supply and Ventilation.”)

This water heater must be properly vented for the removal of exhaust gases to the outside atmosphere. Correct installation of the vent pipe system is mandatory for the proper and efficient operation of this water heater and is an important factor in the life of the unit.

The vent pipe must be installed according to CSA B149.1-current edition “Natural Gas and Propane Installation Code” and all local/provincial codes.

The vent pipe installation must not be obstructed so as

to prevent the removal of exhaust gases to the outside atmosphere.

IMPORTANT:

- The use of vent dampers is not recommended by the manufacturer of this water heater. Although some vent dampers are certified by CSA International, this certification applies to the vent damper device only and does not mean they are certified for use on this water heater.
- Certified (listed) 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.
- The venting system must be installed by an Enercare Home Service technician.

Draft Hood Installation

Align the legs of the draft hood with the slots provided. Insert the legs and secure the draft hood to the water heater's top with the four screws provided as shown in Figure 9.

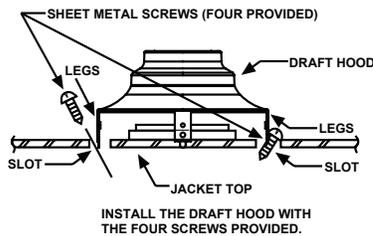


FIGURE 9

Do not alter the draft hood in any way. If you are replacing an existing water heater, be sure to use the draft hood supplied with this water heater.

Vent Pipe Size

It is important that you follow the guidelines in these instructions for sizing a vent pipe system. If a transition to a larger vent size is required, the vent transition connection must be made at the draft hood outlet.

Vent Connectors

1. Type B, double wall, certified (listed) Vent Pipe.
2. Single wall Vent Pipe.

Maintain the manufacturer's specified minimum clearance from combustible surfaces when using type B double wall vent pipe.

Vent connectors made of type B, double wall vent pipe material may pass through walls or partitions constructed of combustible material if the minimum listed clearance is maintained.

Maintain a 150mm (6 inch) minimum clearance from all combustible surfaces when using single wall vent pipe.

IMPORTANT: Single wall vent pipe cannot be used for water heaters located in attics and may not pass through attic spaces, crawl spaces or any confined or inaccessible location. A single wall metal vent connector cannot pass through any interior wall.

When installing a vent connector, please note the following (see Figures 10-12):

- Install the vent connector avoiding unnecessary bends,

which create resistance to the flow of vent gases.

- Install without dips or sags with an upward slope of at least 21mm per metre (1/4-inch per foot).
- Joints must be fastened by sheet metal screws or other approved means. It must be supported to maintain clearances and prevent separation of joints and damage.
- The length of the vent connector cannot exceed 75% of the vertical vent height.
- The vent connector must be accessible for cleaning, inspection, and replacement.
- Vent connectors cannot pass through any ceiling, floor, firewall, or fire partition.
- It is recommended (but not mandatory) that a minimum 305mm (12 inches) of vertical vent pipe be installed on the draft hood prior to any elbow in the vent system.

IMPORTANT: Existing vent systems must be inspected for obstructions, corrosion, and proper installation.

Chimney Connection

IMPORTANT: Before connecting a vent to a chimney, make sure the chimney passageway is clear and free of obstructions. The chimney must be cleaned if previously used for venting solid fuel appliances or fireplaces. Also consult the "Natural Gas and Propane Installation Code," CSA B149.1-current edition as well as local and provincial codes for proper chimney sizing and application.

- The connector must be installed above the extreme bottom of the chimney to prevent potentially blocking the flue gases.
- The connector must be firmly attached and sealed to prevent it from falling out.
- To aid in removing the connector, a thimble or slip joint may be used.
- The connector must not extend beyond the inner edge of the chimney as it may restrict the space between it and the opposite wall of the chimney (see Figure 10).

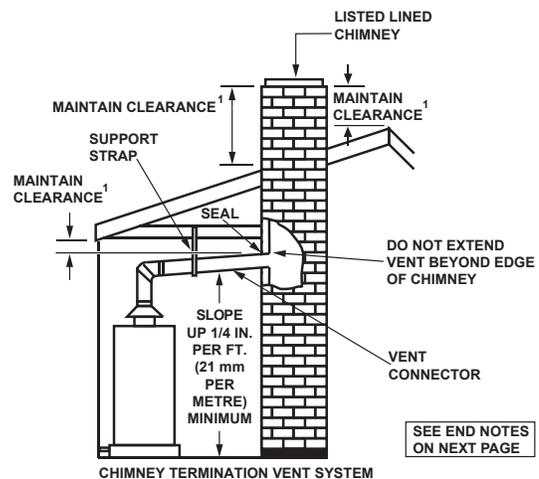


FIGURE 10

Do not terminate the vent connector in a chimney that has not been certified for this purpose. Some local codes may prohibit the termination of vent connectors in a masonry chimney.

Vertical Exhaust Gas Vent

Vertical exhaust gas vents must be installed with certified (listed) type B vent pipe according to the vent manufacturer's instructions and the terms of its listing.

It must be connected to the water heater's draft hood by a certified vent connector or by directly originating at the draft hood opening.

Vertical gas vents must terminate with a certified cap or other roof assembly and be installed according to their manufacturer's instructions.

Gas vents must be supported to prevent damage, joint separation, and maintain clearances to combustible surfaces (see Figures 11 and 12).

IMPORTANT: This gas vent must be terminated in a vertical position to facilitate the removal of the burnt gases.

An unused chimney flue or masonry enclosure may be used as a passageway for the installation of a gas vent (Figure 12).

Common (combined) venting is allowable with vertical type B vent systems and lined masonry chimneys as long as proper draft for the water heater is established under all conditions of operation. **CAUTION: DO NOT** common vent this water heater with any power vented appliance.

Figures 10-12 are examples of vent pipe system installations and may or may not be typical for your specific application. Consult the "Natural Gas and Propane Installation Code," CSA B149.1-current edition and the guidelines set forth by prevailing local codes.

Vent Size Verification

It is possible that the existing venting system was sized through a common vent for a previous installation. Such an arrangement is appropriate for venting two appliances (such as the original water heater and a standard vent furnace). If this is true and the second appliance has been removed from the existing venting system (such as when the furnace has been upgraded to a power vent type), the venting system is now supplying only one appliance. This condition is commonly referred to as "orphaning." **In such cases, the venting system must be properly resized for a single appliance.**

Therefore, it is important to verify the size of the existing venting system. Improper sizing can cause a number of undesirable and potentially unsafe results including spillage of the products of combustion into the room, poor combustion, excessive condensation, pilot outage, or delayed ignition. The vent pipe must not be obstructed so as to prevent the removal of exhaust gases to the outside atmosphere.

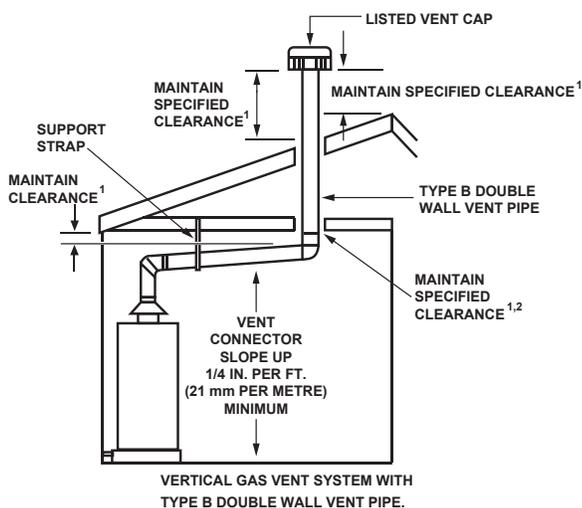


FIGURE 11

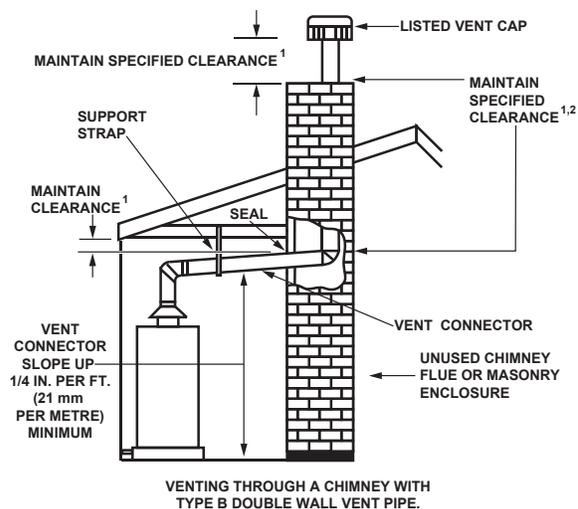


FIGURE 12

¹ Vent pipe must be installed according to CSA B149.1-current edition "Natural Gas and Propane Installation Code" and all local/provincial codes.

² Refer to local building code and/or the National Building Code of Canada.

WATER SYSTEM PIPING

Piping Installation

Piping, fittings, and valves should be installed according to the installation drawing (Figure 13). If the indoor installation area is subject to freezing temperatures, the water piping must be protected by insulation.

The water supply pressure should not exceed 80 psi (551.58 kPa). 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 pressures.

IMPORTANT: Heat cannot be applied to the water fittings on the heater as they may contain nonmetallic parts. If solder connections are used, solder the pipe to the adapter before attaching the adapter to the hot and cold water fittings.

IMPORTANT: Always use a good grade of joint compound and be certain that all fittings are drawn up tight.

1. Install the water piping and fittings as shown in Figure 13. Connect the cold water supply (3/4" NPT) to the cold water inlet fitting. Connect the hot water supply (3/4" NPT) to the hot water outlet fitting.

IMPORTANT: Some models may contain energy saving heat traps to prevent the circulation of hot water within the pipes. Do not remove the inserts within the heat traps.

2. The installation of unions in both the hot and cold water supply lines is recommended for ease of removing the water heater for service or replacement.
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. Know the location of this valve and how to shut off the water to the heater.
5. A temperature and pressure relief valve must be installed in the opening marked "Temperature and Pressure (T&P) Relief Valve" on the water heater. A discharge line must be added to the opening of the T&P Relief Valve. Follow the instructions under Temperature and Pressure Relief Valve.
6. After piping has been properly connected to the water heater, remove the aerator at the nearest hot water faucet. Open the hot water faucet and allow the tank to completely fill with water. 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. Close the faucet and check all connections for leaks.

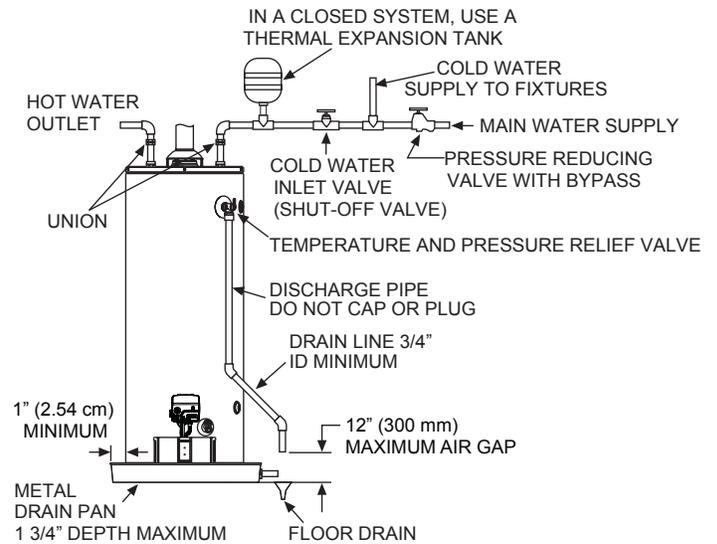


FIGURE 13

Please note the following:

- The system should be installed only with piping that is suitable for potable (drinkable) water such as copper, CPVC, or polybutylene. This water heater must not be installed using iron piping or PVC water piping.
- Use only pumps, valves, or fittings that are compatible with potable water.
- It is recommended that only full flow ball or gate valves are used in water piping installations. The use of valves that may cause excessive restriction to water flow is not recommended.
- Use appropriate tin-antimony or other equivalent solder. Any lead based solder must not be used.
- Piping that has been treated with chromates, boiler seal, or other chemicals must not be used.
- Chemicals that may contaminate the potable water supply must not be added to the piping system.

Closed System/Thermal Expansion

CAUTION

Property Damage Hazard

- All water heaters eventually leak
- Do not install without adequate drainage.

As water is heated, it expands (thermal expansion). In a closed system, the volume of water will increase. As the volume of water increases, 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 build up. The temperature-pressure relief valve is not intended for the constant relief of thermal expansion. This condition is not covered under the limited warranty.

A properly-sized thermal expansion tank should be installed on all closed systems to control the effects of thermal expansion. Contact Enercare Home Services regarding the requirement and/or installation of a thermal expansion tank.

Temperature And Pressure Relief Valve

WARNING

Explosion Hazard

- Temperature-pressure relief valve must comply with ANSI Z21.22-CSA 4.4 and ASME code.
- Properly sized temperature-pressure relief valve must be installed in opening provided.
- Do not plug, block, or cap the discharge line.
- Failure to follow this warning can result in excessive tank pressure, serious injury or death.

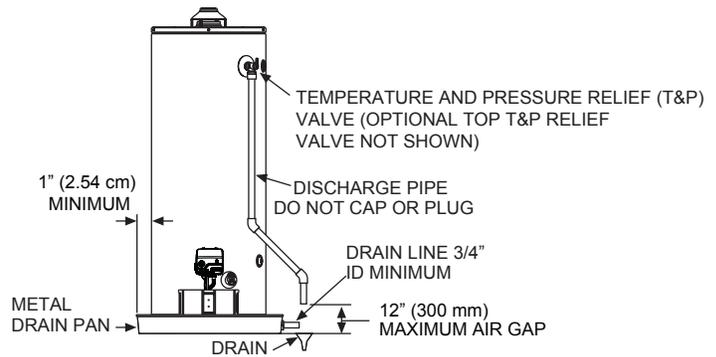
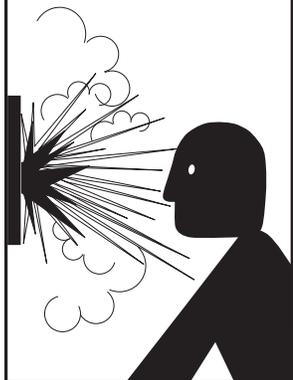


FIGURE 14

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 15). This valve must be design certified by a nationally recognized testing laboratory that maintains periodic inspection of the production of listed equipment or materials as meeting the requirements for Relief Valves for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22/CSA 4.4-current edition. 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 rating plate.

IMPORTANT: Only a new temperature and pressure relief valve should be used with your water heater. Do not use an old or existing valve as it may be damaged or not adequate for the working pressure of the new water heater. Do not place any valve between the relief valve and the tank.

The Temperature & 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 rating plate of the water heater.

The Discharge Line:

- 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 305mm (12 inches) above a floor drain or external to the building. In cold climates, it is recommended that the discharge pipe be terminated at an adequate drain inside the building.
- 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.

T&P Relief Valve And Pipe Insulation (Some Models)

1. Locate the temperature and pressure relief valve on the water heater (also known as a T&P relief valve). See Figure 14.
2. Locate the slit running the length of the T&P relief valve insulation.

3. Spread the slit open and fit the insulation over the T&P relief valve (see Figure 15). Apply gentle pressure to the insulation to ensure that it is fully seated on the T&P Relief Valve. Once seated, secure the insulation with duct tape, electrical tape, or equivalent. **IMPORTANT:** The insulation or tape should not block or cover the T&P relief valve drain opening. Also, the insulation or tape should not block or hinder access to the manual relief lever (see Figure 15). Ensure that a discharge pipe is installed into the T&P valve discharge opening per the instructions in this manual.
4. Locate the hot water (outlet) & cold water (inlet) pipes to the water heater.
5. Locate the slit running the length of a section of pipe insulation.
6. Spread the slit open and slip the insulation over the cold water (inlet) pipe. Apply gentle pressure along the length of the insulation to ensure that it is fully seated around the pipe. Also, ensure that the base of the insulation is flush with the water heater. Once seated, secure the insulation with duct tape, electrical tape, or equivalent.
7. Repeat steps 5 and 6 for the hot water (outlet) pipe.
8. Add additional sections of pipe insulation as needed.

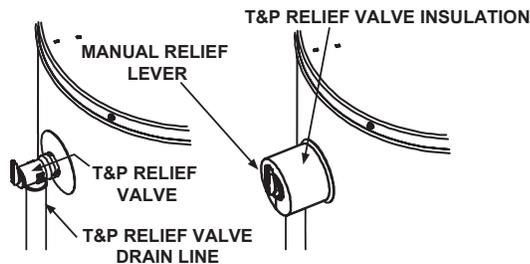


FIGURE 15

Combination Space Heating/Potable Water System

Some water heater models are equipped with inlet/outlet connections for use with space heating applications. If this water heater is to be used to supply both space heating and domestic potable (drinking) water, the instructions listed below must be followed.

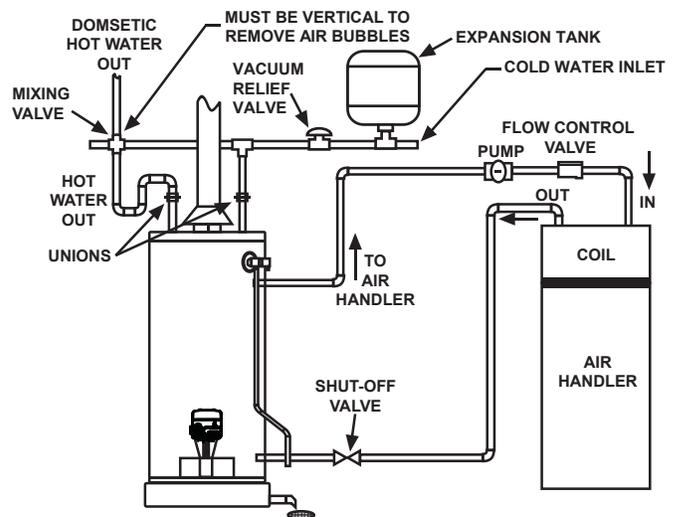
- If being used in conjunction with an air handler, be sure to follow the manual(s) shipped with the air handler system.
- This water heater is not to be used as a replacement for an existing boiler installation.
- Do not use with piping that has been treated with chromates, boiler seal or other chemicals and do not add any chemicals to the water heater piping.
- If the space heating system requires water temperatures in excess of 49°C (120°F), a mixing valve or an anti-scald device should be installed per its manufacturer's instructions in the domestic (potable) hot water supply to limit the risk of scald injury.
- Pumps, valves, piping and fittings must be compatible with potable water.
- A properly installed flow control valve is required to prevent thermosiphoning. Thermosiphoning is the result of a continuous flow of water through the air handler circuit during the off cycle. Weeping (blow off)

of the temperature and pressure relief valve (T&P) or higher than normal water temperatures are the first signs of thermosiphoning.

- The domestic hot water line from the water heater should be vertical past any mixing valve or supply line to the air handler to remove air bubbles from the system. Otherwise, these bubbles will be trapped in the air handler heat exchanger coil, reducing the efficiency.
- Do not connect the water heater to any system or components previously used with non-potable water heating appliances when used to supply potable water.
- This water heater is suitable for combination water (potable) heating and space heating and not suitable for space heating applications only.

Some jurisdictions may require a backflow preventer in the incoming cold water line. This may cause the temperature and pressure relief valve on the water heater to discharge or weep due to expansion of the heated water. A diaphragm-type expansion tank suitable for potable water will normally eliminate this weeping condition. Please read and follow the manufacturer's instructions for the installation of such tanks.

Also see Water System Piping for additional instructions on the safe and correct installation and operation of this water heater.



TYPICAL MIXING VALVE INSTALLATION COMBINATION SPACE HEATING/POTABLE WATER HEATING SYSTEM

FIGURE 16

Solar Installation

If this water heater is used as a solar storage heater or as a backup for the solar system, the water supply temperatures to the water heater tank may be in excess of 49°C (120°F). A mixing valve or other temperature limiting valve must be installed in the water supply line to limit the supply temperature to 49°C (120°F).

NOTE: Solar water heating systems can often supply water with temperatures exceeding 82°C (180°F) and may result in water heater malfunction.

IMPORTANT INFORMATION ABOUT THIS WATER HEATER

Installations Check

Check Here

- Have the safety precautions described in the manual been implemented?
- Does the gas piping conform to all the applicable codes?
- Has the gas piping been tested?
- Is the gas supply pressure correct?
- Is the water heater connected to the correct gas supply as shown on the rating plate (Natural Gas/Propane)?
- Is the clearance between the water heater and combustible construction as per specifications?
- Is the water piping correctly connected? Are you certain that there are no leaks?
- Is the water heater filled with water?
- Is the cold water supply valve open?
- Is the vent pipe installed properly and are the vertical and horizontal runs properly supported?
- Is the draft hood air intake opening unobstructed?
- Is the T&P valve installed? Are the drain pipe and T&P valve unobstructed?

Check Here

- Is a drain pan installed with a proper overflow pipe, directed to a drain?
- Have you taken steps to prevent water damage in case of leaks?
- Does the area around the water heater have adequate ventilation?
- Air moving device does not create negative pressure?
- Flammable vapors are not placed in the proximity of the water heater?
- Manifold door gasket properly sealed?
- Viewport not damaged or cracked?
- Flame-arrester free of debris and undamaged?
- Two piece grommet properly installed?
- No leaks at pilot and manifold connection?
- Manifold door screws securely tightened?
- Extra care for proper ventilation for attic or unconditioned space installation (max. air temperature 42°C (108°F))?

OPERATING YOUR WATER HEATER

Lighting Instructions

Read and understand these directions thoroughly before attempting to light or re-light the pilot. Make sure the viewport is not missing or damaged. Make sure the tank is completely filled with water before lighting the pilot. Check the rating plate near the gas control valve/thermostat for the correct type of gas. Do not use this water heater with any gas other than the one listed on the rating plate. If you have any questions or doubts, consult your gas supplier or gas utility company.

Lighting the Pilot:

1. Read and follow the lighting instructions on the water heater's label.
2. Turn the Control Knob to Pilot. Press the Knob in fully and hold it in. (The knob will travel in about 6mm (1/4-inch) if it is set to Pilot correctly.)
3. Click the Igniter button continuously for up to 90 seconds or until the Status Light begins to blink. If the Status Light does not begin to blink after 90 seconds, STOP. Wait 10 minutes before attempting to relight the Pilot. Repeat these steps 2-3 times, if necessary.

The circuitry in this gas valve requires that you wait 10 minutes between lighting attempts.

If the Status Light blinks, release the Control Knob and turn it to the desired setting. ("Hot" is approximately 48°C [120°F].)

If the Status Light Does Not Blink:

1. Wait 10 minutes before another lighting attempt.
2. If the Status Light did not blink, repeat the lighting procedure by following the lighting instructions on the water heater's label. Remove the outer door. The Control Knob must be set to Pilot and held in continuously while clicking the igniter button (about once per second for up to 90 seconds). To observe the Pilot, remove the outer door and look through the viewport (sight glass).
3. Continue clicking the Igniter button (for up to 90 seconds) until Pilot lights.
4. Once the Pilot is lit, continue to hold the Control Knob in until the Status Light begins to blink.
5. Release Control Knob and set Knob to desired temperature setting. ("Hot" is approximately 48°C [120°F].)
6. Replace the outer door.

If the Pilot Does Not Light:

1. Wait 10 minutes before another lighting attempt. If the pilot does not light, the Igniter may not be sparking or the unit may not be getting gas (or for a new installation, there may still be air in the gas line). Each time you click the igniter button, you should be able to see the spark by looking through the viewport. (You may have to darken the room lights to see the

	WARNING
	Explosion Hazard Replace viewport if glass is missing or damaged. Failure to do so can result in death, explosion or fire.

spark.) You do not have to push the Control Knob in to check the Igniter button. Simply look through the sight glass while clicking the Igniter button and look for a spark. If you can't see a spark when the Igniter button is clicked, check the wiring connections from the Igniter button and make sure that they are tight.

2. If you see the Igniter spark, try relighting the pilot by following the instructions on the water heater's label. Ensure that the gas supply is turned on. There may be air in the gas line, and several lighting attempts may be needed to completely fill the line with gas and successfully light the pilot.

If the Pilot Lights but the Status Light Does Not Blink:

1. If the pilot lights, continue to hold the Control Knob in until the Status Light blinks. If the pilot is lit and remains lit for 90 seconds and the Status Light still does not blink, the thermopile connections may be loose, the thermal switch may need to be reset, or the thermopile may be defective.
2. Remove the outer door.
3. Press the reset button on the thermal switch.
4. If switch clicks, it may have tripped. Do not light the Pilot if flammable vapours are present. Check flame arrestor for signs of discolouration (which could be caused by flammable vapours). If the flame arrestor is discoloured, do not attempt to relight the Pilot. Have the water heater inspected by an Enercare Home Service technician.
5. Check the wiring connections from the thermopile and the thermal switch to the gas control valve/thermostat. Ensure that all wiring connections are tight.
6. Replace the outer door.
7. Wait 10 minutes and try to light the Pilot according to the instructions on the water heater's label.
8. While clicking the Igniter button continuously, the Control Knob must be set to Pilot and held in until the Status Light blinks. Once the Status Light blinks, release the Control Knob and set the Knob to the desired temperature setting. ("Hot" is approximately 48°C [120°F].)

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE LIGHTING POUR VOTRE SÉCURITÉ LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHÉ



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



AVERTISSEMENT: Quiconque ne respecte pas à la lettre les instructions dans la présente notice risque de déclencher un incendie ou une explosion entraînant des dommages, des blessures ou la mort.



BEFORE LIGHTING: ENTIRE SYSTEM MUST BE FILLED WITH WATER AND AIR PURGED FROM ALL LINES.

A. This appliance has a pilot which is lit by a piezo-electric spark gas ignition system. Do not open the inner door of the appliance and try to light the pilot by hand.

B. BEFORE LIGHTING smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gas is heavier than air and will settle on the floor.

WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS

- Do not try to light any appliance.
- Do not touch any electric 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.

C. Use only your hand to push in or turn the gas control knob. Never use tools. If the knob will not push in or turn by hand, don't try to repair it. Call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.

D. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately contact a qualified installer or service agency to replace a flooded water heater. Do not attempt to repair the unit! It must be replaced!

E. DO NOT USE THIS APPLIANCE IF THERE HAS BEEN AN IGNITION OF VAPORS. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance. Water heaters subjected to a flammable vapors ignition will show a discoloration on the air intake grid and require replacement of the entire water heater.

AVANT D'ALLUMER L'APPAREIL: REMPLIR ENTièrement LE SYSTÈME D'EAU ET PURGER L'AIR DES CONDUITES.

A. Cet appareil comporte une veilleuse d'allumage qui est allumée par un système piézo-électrique d'allumage de gaz. Ne pas ouvrir la porte intérieure de l'appareil et essayer d'allumer la veilleuse à la main.

B. AVANT DE FAIRE FONCTIONNER, renifllez tout autour de l'appareil pour déceler une odeur de gaz. Renifllez près du plancher, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.

QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ:

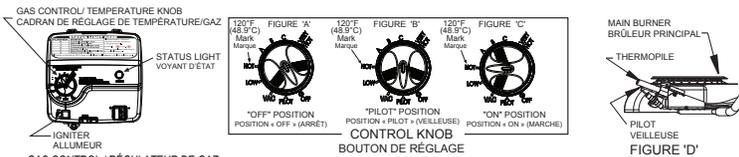
- Ne pas tenter d'allumer d'appareil.
- Ne touchez à aucun interrupteur; ne pas vous servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin. Suivez les instructions du fournisseur.
- Si vous ne pouvez rejoindre le fournisseur, appelez le service des incendies.

C. Utiliser uniquement la main pour appuyer sur ou tourner le bouton de réglage de gaz. Ne jamais utiliser d'outils. Si on n'arrive pas à appuyer sur ou tourner le bouton à la main, ne pas tenter de le réparer. Appeler un technicien de service qualifié. Toute application de force ou tentative de réparation risque de provoquer un incendie ou une explosion.

D. Ne pas utiliser l'appareil s'il a été plongé dans l'eau, même partiellement. Si un chauffe-eau a été inondé, le faire remplacer sans tarder par un installateur qualifié ou par une entreprise de service. Ne pas essayer de réparer soi-même le chauffe-eau. Il doit être remplacé!

E. NE PAS UTILISER L'APPAREIL S'IL Y A DES VAPEURS SE SONT ENFLAMMÉES. Appeler immédiatement un technicien qualifié pour lui demander d'inspecter l'appareil. Si des vapeurs se sont enflammées, la grille d'entrée d'air du chauffe-eau présente une décoloration. Dans ce cas, le remplacement du chauffe-eau est nécessaire.

LIGHTING INSTRUCTIONS INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE



1. **STOP!** Il est impératif que vous lisiez tous les avertissements de sécurité avant d'allumer la veilleuse.
2. Tourner le bouton de la commande de gaz/température dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à la position "ARRÊT".
3. Patienter dix (10) minutes pour dégager tout gaz. En cas d'odeur de gaz, **STOP!** Suivre la section "B" dans l'information relative à la sécurité ci-dessus sur cette étiquette. En l'absence d'odeur de gaz, passer à l'étape suivante.
4. Tourner le bouton de la commande de gaz/température dans le sens des aiguilles d'une montre à la position "VEILLEUSE". Voir Figure "B".
5. Enfoncer complètement le bouton de la commande de gaz/température et le maintenir en position. Le bouton doit s'enfoncer de 6,35 mm (1/4 po) pour le mettre correctement sur la position "VEILLEUSE".
6. Lorsque le voyant d'état commence à clignoter, relâcher le bouton de la commande de gaz/température. Régler le bouton de la commande de gaz/température sur le réglage voulu. Voir Figure "C".

While holding the gas control/temperature knob in, click the igniter button continuously (about once a second) for up to 90 seconds or until Status Light begins to blink.

When the status light starts blinking, release the gas control/temperature knob and repeat steps 2 through 5 (waiting 10 minutes before attempting to relight the pilot).

If the status light does not start blinking within 90 seconds, repeat steps 2 through 5 up to THREE (3) times, waiting 10 minutes between lighting attempts.

The circuitry in this advanced gas valve requires that you wait 10 minutes between lighting attempts.

If the status light turns a solid color, release the gas control/temperature knob and repeat steps 2 through 5 (waiting 10 minutes before attempting to relight the pilot).

If the status light does not start blinking after three lighting attempts, turn the gas control/temperature knob to "OFF" and call a qualified service technician or your gas supplier.

DANGER: Hotter water increases the risk of scald injury. Consult the instruction manual before changing temperature.

Refer to the Lighting Instructions in the Installation Manual for more detailed troubleshooting information.

1. **STOP!** Il est impératif de lire tous les avertissements de sécurité avant d'allumer la veilleuse.
2. Tourner le bouton de la commande de gaz/température dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à la position "ARRÊT".
3. Patienter dix (10) minutes pour dégager tout gaz. En cas d'odeur de gaz, **STOP!** Suivre la section "B" dans l'information relative à la sécurité ci-dessus sur cette étiquette. En l'absence d'odeur de gaz, passer à l'étape suivante.
4. Tourner le bouton de la commande de gaz/température dans le sens des aiguilles d'une montre à la position "VEILLEUSE". Voir Figure "B".
5. Enfoncer complètement le bouton de la commande de gaz/température et le maintenir en position. Le bouton doit s'enfoncer de 6,35 mm (1/4 po) pour le mettre correctement sur la position "VEILLEUSE".
6. Lorsque le voyant d'état commence à clignoter, relâcher le bouton de la commande de gaz/température. Régler le bouton de la commande de gaz/température sur le réglage voulu. Voir Figure "C".

Si le voyant d'état ne commence pas à clignoter dans un délai de 90 secondes, répéter les étapes 2 à 5 TROIS (3) fois, attendre 10 minutes entre les essais d'allumage.

Les circuits de cette vanne à gaz de pointe nécessitent d'attendre 10 minutes entre les essais d'allumage.

Si le voyant d'état s'allume en couleur permanent, relâcher le bouton de la commande de gaz/température et répéter les étapes 2 à 5 (attendre 10 minutes avant d'essayer de rallumer la veilleuse).

Si le voyant d'état ne commence pas à clignoter après trois essais d'allumage, tourner le bouton de la commande de gaz/température à "ARRÊT" et appeler un technicien de service qualifié ou le fournisseur de gaz.

DANGER: De l'eau plus chaude augmente le risque de blessures par échaudage. Consulter le manuel d'instructions avant de modifier la température.

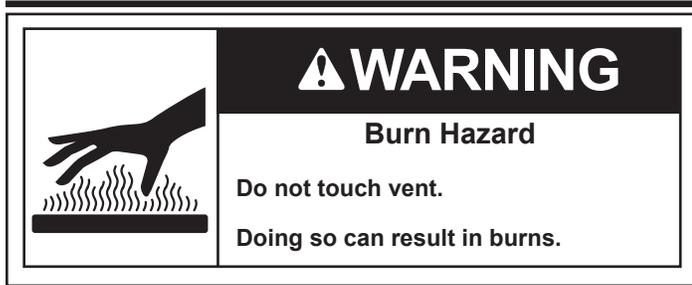
Se référer aux Instructions d'allumage dans le Manuel d'utilisation pour plus d'informations détaillées sur le dépannage.

TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL

1. Turn the gas control/temperature knob counterclockwise to the "OFF" setting. The status light will stop blinking and stay on for a short time after the water heater is turned off. See Figure "A".
1. Tourner le bouton de la commande de gaz/température dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à la position "ARRÊT". Une fois le chauffe-eau mis hors tension, le voyant d'état s'arrête de clignoter et reste allumé pendant une courte période. Voir Figure "A".

320891-001

Checking The Draft



After successfully lighting the water heater, allow the unit to operate for 15 minutes and check the draft hood relief opening for proper draft (see Figure 17). Make sure all other appliances in the area are operating and all doors are closed when performing the draft test. Pass a match flame around the relief opening of the draft hood. A steady flame drawn into the opening indicates proper draft.

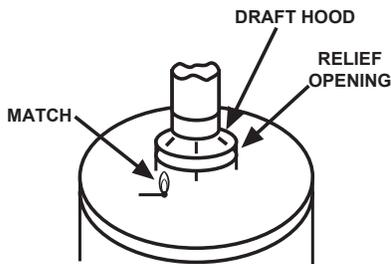


FIGURE 17

If the flame flutters or is blown out, combustion products are escaping from the relief opening. If this occurs, do not operate the water heater until proper adjustments or repairs are made to the vent pipe system and/or air supply requirements.

Burner Flames

Inspect the burner flames through the viewport and compare them to the drawings in Figure 18. A properly operating burner should produce a soft blue flame. Blue tips with yellow 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 an Enercare Home Service technician if the flame is not satisfactory.

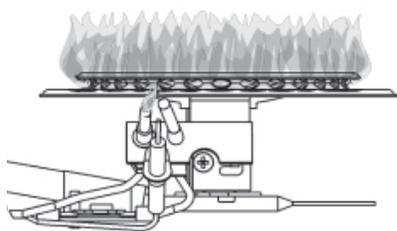
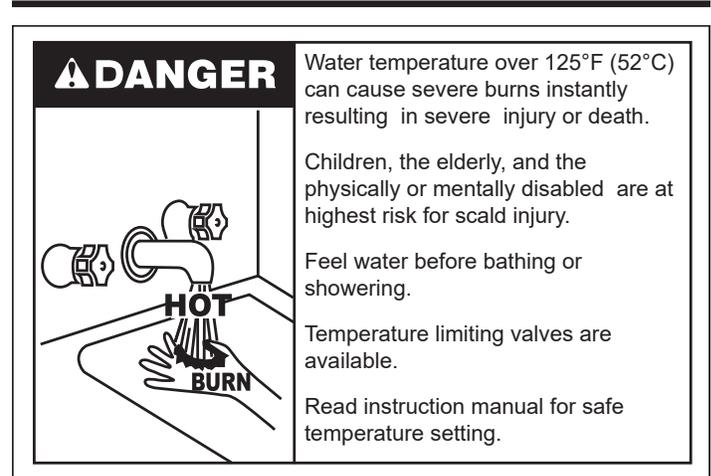


FIGURE 18

Emergency Shut Down

IMPORTANT: Should overheating occur or the gas supply fails to shut off, turn off the water heater's manual gas control valve and call an Enercare Home Service technician.

Water Temperature Regulation



Due to the nature of the typical gas water heater, the water temperature in certain situations may vary up to 17°C (30°F) higher or lower at the point of use such as, bathtubs, showers, sink, etc.

HOTTER 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. If anyone using hot water in your home fits into one of these groups or if there is a local code or provincial law requiring a 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 or at the water heater. Mixing valves are available at plumbing supply or hardware stores. Follow manufacturer's instructions for installation of the valves. Before changing the factory setting on the thermostat, see Figure 19. Using the lowest hot water temperature that meets your needs will also provide the most energy efficient operation of the water heater.

Never allow small children to use a hot water tap, or to draw their own bath water. Never leave a child or handicapped person unattended in a bathtub or shower.

NOTE: A water temperature range of 49°C-60°C (120°F-140°F) is recommended by most dishwasher manufacturers.

The thermostat is adjusted to the pilot position when it is shipped from the factory. Water temperature can be regulated by moving the temperature dial to the preferred setting. The preferred starting point is 49°C (120°F) at the "HOT" setting. Align the knob with the desired water temperature as shown in Figure 19. There is a hot water scald potential if the thermostat is set too high.

NOTE: Temperatures shown on the gas control valve/ thermostat are approximates. The actual temperature of the heated water may vary.

IMPORTANT: Adjusting the thermostat past the 49°C (120°F) mark on the temperature dial will increase the risk of scald injury. Hot water can produce first degree burns within:

Water Temperature °C (°F)	Time for 1st Degree Burn (Less Severe Burns)	Time for Permanent Burns 2nd & 3rd Degree (Most Severe Burns)
43 (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 second

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

Water Temperature Adjustment

The water temperature setting can be adjusted from 13°C (55°F) to 68°C (155°F). Turn the Gas Control/Temperature Knob to the desired setting/temperature.

NOTE:

- Some models are certified for 82°C (180°F) outlet temperatures. See the Data Plate on the front of the water heater for the maximum outlet temperature.
- The temperatures indicated are approximates. The actual temperature of the heated water may vary.

Operating Modes and Settings

- Standard Mode - The controller adjusts the water heater to maintain the temperature set by the user.
- Vacation Setting - The Vacation setting (VAC) sets the controller at approximately 13°C (55°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.

Status Light Code

Normal Flashes:

- 0 Flashes Indicates Control Off/Pilot Out.
- 1 Flash Indicates Normal Operation.
- A continuous light indicates that the gas control valve/thermostat is shutting down.

Diagnostic Flashes:

If the water heater is not working, look for the following diagnostic flashes after lighting the pilot. For more details, see "Status Light and Diagnostic Code Troubleshooting Chart."

- 2 Flashes Indicates Thermopile Voltage Low
- 4 Flashes Indicates Overheat Failure
- 5 Flashes Indicates Sensor Failure
- 7 Flashes Indicates Electronic Control Failure
- 8 Flashes See "Status Light and Diagnostic Code Troubleshooting Chart."

Operational Conditions

Condensation

Whenever the water heater is filled with cold water, some condensate will form while the burner is on. A water heater may appear to be leaking when in fact the water is condensation. This usually happens when:

- A new water heater is filled with cold water for the first time.
- Burning gas produces water vapour in water heaters, particularly high efficiency models where flue temperatures are lower.
- Large amounts of hot water are used in a short time and the refill water in the tank is very cold.

Moisture from the products of combustion condense on the cooler tank surfaces and form drops of water which may fall onto the burner or other hot surfaces to produce a "sizzling" or "frying" noise.

GAS CONTROL VALVE/THERMOSTAT SETTINGS

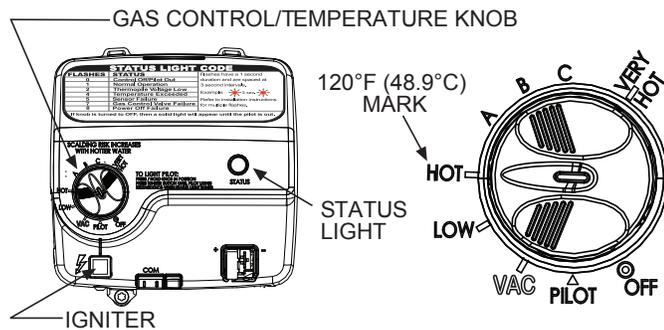


FIGURE 19

Should overheating occur or the gas supply fail to shut off, turn off the manual gas control valve to the appliance.

NOTE: During low demand periods when hot water is not being used, a lower thermostat setting will reduce energy losses and may satisfy your normal hot water needs. If hot water use is expected to be more than normal, a higher thermostat setting may be required to meet the increased demand. When leaving your home for extended periods (vacations, etc.) turn the temperature dial to its lowest setting. This will maintain the water at low temperatures with minimum energy losses and prevent the tank from freezing during cold weather.

Operating The Temperature Control System

List of status codes are shown at top of gas control valve/thermostat.

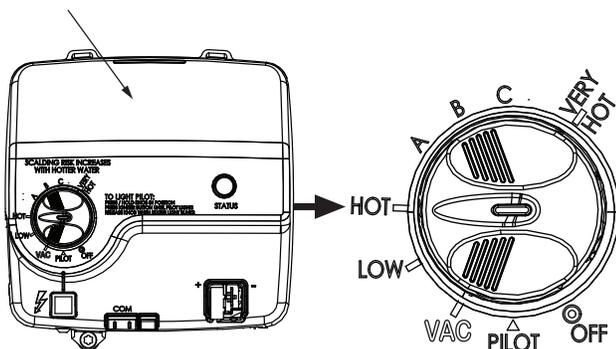


FIGURE 20

Excessive condensation can cause pilot outage due to water running down the flue tube onto the main burner and putting out the pilot.

Because of the suddenness and amount of water, condensation water may be diagnosed as a “tank leak”. After the water in the tank warms up (about 1-2 hours), the condition should disappear.

Do not assume the water heater is leaking until there has been enough time for the water in the tank to warm up.

An undersized water heater will cause more condensation. The water heater must be sized properly to meet the family’s demands for hot water including dishwashers, washing machines and shower heads.

Excessive condensation may be noticed during the winter and early spring months when incoming water temperatures are at their lowest.

Good venting is essential for a gas fired water heater to operate properly as well as to carry away products of combustion and water vapour.

CAUTION
Property Damage Hazard
<ul style="list-style-type: none">• All water heaters eventually leak• Do not install without adequate drainage.

It is always recommended that a suitable metal drain pan be installed under the water heater to protect the area from water damage resulting from normal condensation production, a leaking tank or piping connections. Refer to the “Location Requirements” section.

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 the “Draining and Flushing” section.

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 brief period of operation.

Safety Shut-off

This water heater is designed to automatically shut-off in the event of the following:

1. The pilot flame is extinguished for any reason.
2. The water temperature exceeds 87°C (189°F) for 68°C (155°F) models or 93°C (199°F) for 83°C (180°F) models. See the data plate for your model.
3. Excessive combustion chamber temperatures.

4. The ignition of flammable vapours.

A thermopile is used to determine if a pilot flame is present, and will shut off the gas supply to the main burner and the pilot if the flame is absent. This unit is also equipped with a thermal switch, designed to shut off the gas supply in the event the heater has been exposed to flammable vapours (spilled gasoline or paint fumes, for example), poor combustion caused by insufficient combustion air, or improper venting. If the switch opens, check the flame arrestor for signs of high temperature (blue or black discoloration). Reset the switch by depressing the small button in the center of the switch.

IMPORTANT: Correct any issues prior to resetting the switch. Reference the number on the cover of this manual for service information.

The gas control valve\thermostat includes a temperature limiting ECO (Energy Cut Off) system that will shut off the water heater if the water temperature exceeds 87°C (189°F) for 68°C (155°F) models or 93°C (199°F) for 83°C (180°F) models. See the data plate for your model.

Should the water temperature get too high, the diagnostic status light will flash a code (4 flashes), indicating an over-temperature condition and the main burner will be shut off. If the ECO should function, the water heater cannot be used until the gas control/thermostat is replaced by your Enercare Home Service technician. Contact Enercare Home Service for service information.

ANODE ROD MAINTENANCE

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

To Remove the Anode Rod

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 tank.
3. Connect a hose to the drain valve and terminate it to an adequate drain or to the exterior of the building. Open the drain valve and allow at least 5 gallons of water to drain from the tank. Close drain valve 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. Keep in a safe place for reinstallation later.
5. Remove the anode rod by using a ratchet and a 1-1/6" socket turning counter-clockwise.

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

1. Follow steps 1 through 3 above on "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 in the spud (top of the tank) and turn clockwise until the threads are hand tight. Using a ratchet and 1-1/6" socket tighten down until tight.
3. Open a nearby hot water faucet to purge air from the water line, fill tank completely.
Note: To assure the 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 4 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.
7. To restart the water heater, follow the direction on the "Lighting and Operating Instructions" label located on the front of the water heater.

See the "Repair Parts Illustration" for anode rod location.

TEFLON® is a registered trademark of E.I. Du Pont De Nemours and Company.

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 through 7 in "To Install the Anode Rod" to complete set-up.

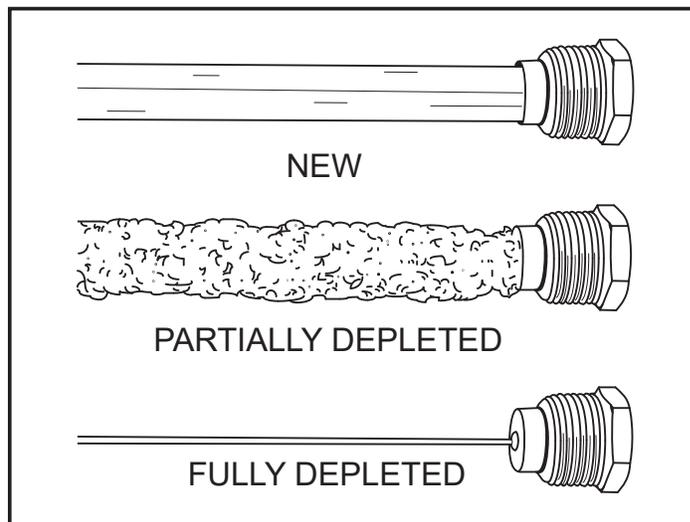


FIGURE 21

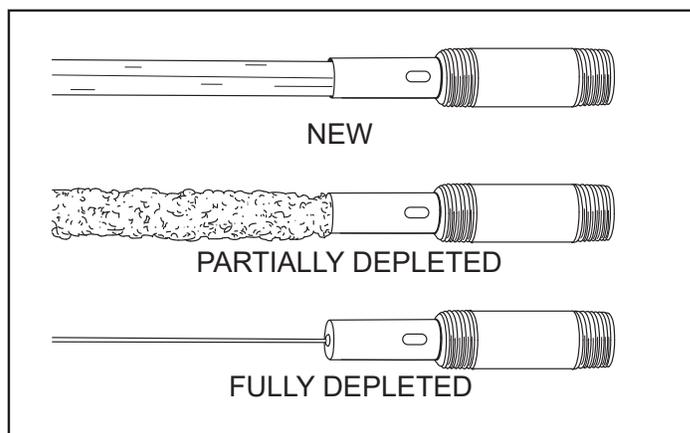
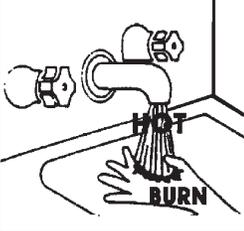


FIGURE 22

Draining And Flushing

	<p>⚠ DANGER</p> <ul style="list-style-type: none">• Hot water discharge burn hazard.• Keep clear of relief valve discharge unit.• Temperature limiting valves are available.• Read instruction manual for safe temperature setting.
---	---

It is recommended that the tank be drained and flushed after 6 months, then periodically thereafter, to remove sediment which may build up during operation. The water heater should be drained if being shut down during freezing temperatures. To drain the tank, perform the following steps:

1. Turn off the gas to the water heater at the manual gas shut-off valve.
2. Open a nearby hot water faucet until the water is no longer hot.
3. Close the cold water inlet valve.
4. Connect a hose to the drain valve and terminate it to an adequate drain or external to the building.
5. Open the water heater drain valve and allow all of the water to drain from the tank. Flush the tank with water as needed to remove sediment.
6. Close the drain valve, refill the tank, and restart the water heater as directed in this manual.

If the water heater is going to be shut down for an extended period, the drain valve should be left open.

IMPORTANT: Condensation may occur when refilling the tank and should not be confused with a tank leak.

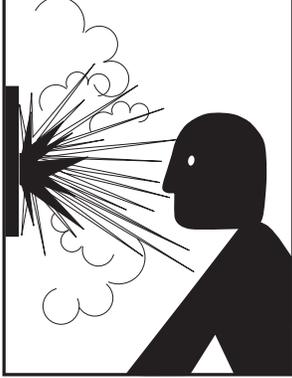
Routine Preventive Maintenance

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

- Obstructions, damage, or deterioration in the venting system. Make sure the ventilation and combustion air supplies are not obstructed.
- Clean any dust or debris from the base-ring filter.
- Soot and/or carbon on the main burner and pilot burner.
- 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.
- After servicing this water heater, check to make sure it is working properly.

Important: Verify proper operation after servicing this water heater. If you are unsure of this inspection procedure or the proper operation of the water heater and its special safety features, enlist the service of your Enercare Home Service technician.

Temperature And Pressure Relief Valve

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Explosion Hazard</p> <ul style="list-style-type: none">• Temperature-pressure relief valve must comply with ANSI Z21.22-CSA 4.4 and ASME code.• Properly sized temperature-pressure relief valve must be installed in opening provided.• Do not plug, block, or cap the discharge line.• Failure to follow this warning can result in excessive tank pressure, serious injury or death.
--	--

Manually operate the temperature and pressure relief valve at least once a year to make sure that it is working properly. To prevent water damage, the valve must be properly connected to a discharge line which 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. See Figure 23. If the valve fails to completely reset and continues to release water, immediately shut off the manual gas control valve and the cold water inlet valve and call your Enercare Home Service technician.

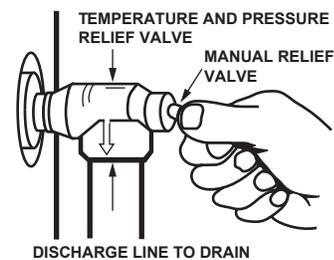


FIGURE 23

MAINTENANCE OF YOUR WATER HEATER

External Inspection & Cleaning Of The Base-Ring Filter

1. At least annually, check the base-ring filter for any dust or debris that may have accumulated on the filter screen. NOTE: If the water heater is located in an area that is subjected to lint and dirt, it may be necessary to check the base-ring filter frequently.
2. Follow the Lighting Instructions to turn off the water heater and allow it to cool for 10 minutes before attempting to clean the base-ring filter.
3. Use a vacuum cleaner with a hose attachment to remove any dust or debris that may have accumulated on the filter.
4. After the base-ring filter has been cleaned, follow the Lighting Instructions to return the water heater to service.

Piezoelectric Igniter System

The piezoelectric igniter system consists of the igniter button, electrode, and wire. The pilot is ignited by an electric spark generated when the igniter button is pressed. (See Figure 24).

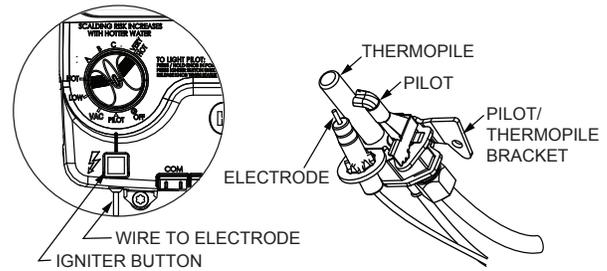


FIGURE 24

Testing The Igniter System

Turn off the gas to the water heater at the manual gas shut-off valve. Watch the electrode tip while activating the igniter. A visible spark should jump from the electrode. To avoid shock, do not touch the burner or any metal part on the pilot or pilot assembly. If no spark is visible, check the wire connections and make sure the electrode is not broken. Replace the igniter if defective. Dirt and rust on the pilot or electrode tip can prevent the igniter spark. Wipe clean with a damp cloth and dry completely. Rust can be removed from the electrode tip and metal surfaces by lightly sanding with an emery cloth or fine grit sandpaper.

FVIR System Operational Checklist

Note: Troubleshooting must be done by an Enercare Home Service personnel familiar with the start up and check out procedure.

1. Manifold gasket properly sealed.
2. Viewport not damaged or cracked.
3. Flame-arrestor free of debris and undamaged.
4. Manifold component block properly installed.
5. No leaks at pilot and manifold connection.
6. Manifold door screws securely tightened.
7. Depress the button on the thermal switch.

TROUBLESHOOTING CHART

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
BURNER WILL NOT IGNITE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilot not lit 2. Thermostat set too low 3. No gas 4. Dirt in the gas lines 5. Pilot line clogged 6. Main burner line clogged 7. Defective thermopile 8. Defective gas control/thermostat 9. Heater installed in a confined area 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Light pilot 2. Turn temp. dial to desired temperature 3. Check with gas utility company 4. Notify utility-install trap in gas line 5. Clean, locate source and correct 6. Clean, locate source and correct 7. Replace thermopile 8. Replace gas control/thermostat 9. Provide fresh air ventilation
SMELLY WATER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sulfides in the water 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace the anode with a special anode
BURNER FLAME YELLOW-LAZY	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient secondary air 2. Low gas pressure 3. Flue clogged 4. Main burner line clogged 5. Heater installed in a confined area 6. Obstruction in main burner orifice 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide ventilation to water heater 2. Check with gas utility company 3. Clean, locate source and correct 4. Clean, locate source and correct 5. Proper fresh air ventilation 6. Clean or replace orifice
PILOT WILL NOT LIGHT OR REMAIN LIT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air in gas line 2. No gas 3. Dirt in gas lines 4. Pilot line or orifice clogged 5. Thermopile connection loose 6. Defective thermopile 7. Drafts 8. Gas control/thermostat ECO switch open 9. Door-mount temperature cut-off (TCO) switch activated. 10. Defective igniter or electrode 11. Flammable vapours incident, Flame Guard™ function activated 12. Low gas pressure 13. Improper installation of the quick connects in the TCO-switch, loose connection or interrupted gas control leads. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bleed the air from the gas line 2. Check with gas utility company 3. Notify utility-install dirt trap in gas line 4. Clean, locate source and correct 5. Finger tighten, then 1/4 turn with wrench 6. Replace thermopile 7. Locate source and correct 8. Replace gas control/thermostat 9. Call your Enercare Home Service technician 10. Replace igniter or pilot assembly 11. Replace water heater, eliminate flammable vapours source. Call your Enercare Home Service technician. 12. Check with gas utility company 13. Reset the TCO - switch. Check if the quick-connects are firmly inserted on TCO switch-contacts.
HIGH OPERATION COSTS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat set too high 2. Sediment or lime in tank 3. Water heater too small for job 4. Wrong piping connections 5. Leaking faucets 6. Gas leaks 7. Wasted hot water 8. Long runs of exposed piping 9. Hot water piping in exposed wall 10. Leaks or cracks in dip tube 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Set temperature dial to lower setting 2. Drain/Flush-Provide water treatment if needed 3. Install adequate size heater 4. Correct piping-dip tube must be in cold inlet 5. Repair faucets 6. Check with utility-repair at once 7. Advise customer 8. Insulate piping 9. Insulate piping 10. Check dip tube. Replace if faulty

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
INSUFFICIENT HOT WATER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat set too low 2. Sediment or lime in tank 3. Water heater too small 4. Wrong piping connections 5. Leaking faucets 6. Wasted hot water 7. Long runs of exposed piping 8. Hot water piping in outside wall 9. Low gas pressure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn temperature dial to desired setting 2. Drain/flush-provide water treatment if needed 3. Install adequate heater 4. Correct piping-dip tube must be in cold inlet 5. Repair faucets 6. Advise customer 7. Insulate piping 8. Insulate piping 9. Check with gas utility company
SLOW HOT WATER RECOVERY	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient secondary air 2. Flue clogged 3. Low gas pressure 4. Improper calibration 5. Gas control/thermostat set too low 6. Water heater too small 7. Wrong piping connections 8. Wasted hot water. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide proper air supply to water heater Check flue way, flue baffle and burner 2. Clean flue, locate source and correct 3. Check with gas utility company 4. Replace gas control/thermostat 5. Turn temperature dial to desired setting 6. Install adequate size heater 7. Correct piping-dip tube must be in cold inlet 8. Advise customer
DRIP FROM RELIEF VALVE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excessive water pressure 2. Heater stacking 3. Closed water system 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use a pressure reducing valve and relief valve 2. Lower the thermostat setting 3. See "Closed System/Thermal Expansion"
THERMOSTAT FAILS TO SHUT-OFF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat not functioning properly 2. Improper calibration 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace thermostat 2. Replace thermostat
COMBUSTION ODOURS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient secondary air 2. Flue clogged 3. Heater installed in a confined area. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide proper air supply to water heater Check flue way, flue baffle, burner 2. Clean, locate source and correct 3. Provide fresh air ventilation
SMOKING AND CARBON FORMATION (SOOTING)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient secondary air 2. Low gas pressure 3. Flue clogged 4. Defective gas control/thermostat 5. Heater installed in a confined area 6. Burner flame yellow-lazy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide proper air supply to water heater Check flue way, flue baffle, burner 2. Check with gas utility company 3. Clean, locate source and correct 4. Replace gas control/thermostat 5. Provide fresh air ventilation 6. See "Burner Flame Yellow-Lazy" on previous page
CONDENSATION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperature setting too low 2. Water heater too small 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increase the temperature setting 2. Install adequate size heater
BURNER FLAME FLOATS AND LIFTS OFF PORTS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orifice too large 2. High gas pressure 3. Water heater flue or vent system blocked 4. Cold drafts 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace with correct orifice 2. Check with gas utility company 3. Clean flue and burner-locate source and correct 4. Locate source and correct
BURNER FLAME TOO HIGH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orifice too large 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace with correct orifice
FLAME BURNS AT ORIFICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defective gas control/thermostat 2. Low gas pressure 3. Orifice not properly installed 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace gas control/thermostat 2. Check with gas utility company 3. Reinstall the orifice
PILOT FLAME TOO SMALL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilot line or orifice clogged 2. Low gas pressure 3. Defective pilot 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean, locate source and correct 2. Check with gas utility company 3. Replace pilot

STATUS LIGHT AND DIAGNOSTIC CODE TROUBLESHOOTING CHART

LED STATUS	PROBLEM	CORRECTIVE ACTION
0 FLASHES (LED NOT LIT)	Pilot light is not lit or Thermopile has not yet reached normal operating temperature.	<p>Turn Gas Control Valve/Thermostat knob to OFF. Wait 10 minutes, then attempt to relight Pilot by following the lighting instructions on the water heater's label. Until the Thermopile reaches its normal operating temperature, the Status Light will not blink, even if the Pilot is lit. It may take up to 90 seconds of continuous Pilot operation before the Thermopile reaches normal operating temperature and the Status Light starts to blink.</p> <p>If the Status Light does not blink after three lighting attempts, check to make sure unit is getting gas. Remove the outer door. Check the area for the presence of flammable vapours. If none are present, press the reset button on the Thermal Switch. Turn Gas Control Valve/Thermostat knob to OFF. Wait 10 minutes, then attempt to light Pilot by following the lighting instructions on the water heater's label. Look through the viewport for the Pilot flame. If Pilot is not visible, the spark igniter or gas supply to the Pilot should be checked.</p> <p>If the Pilot is visible and the Status Light does not blink after 90 seconds of continuous Pilot operation, the Pilot flame may not be heating the Thermopile sufficiently (weak Pilot), the Thermopile may be defective, or wiring connectors may be loose. 1.) Press the two black connectors fully into the valve, making sure that they are seated properly. 2.) Remove and reinsert the quick connectors on the Thermal Switch. 3.) Follow the lighting instructions in this manual.</p> <p>When you are finished, replace the outer door and verify proper operation after servicing.</p> <p>NOTE: If the water heater has been operating but has stopped and will not re-light, check the flame-arrestor for signs of high temperature (blue or black) discoloration indicating a flammable vapour incident. If you suspect a flammable vapour incident has occurred, do not use this appliance. Immediately call a Enecare Home Service technician to inspect the appliance. Water heaters subjected to a flammable vapours ignition will require replacement of the entire water heater.</p>
LIGHT ON (SOLID)	Pilot light was recently extinguished and the Thermopile is cooling down.	<p>Turn Gas Control Valve/Thermostat knob to OFF. Wait 10 minutes for the Thermopile to cool, then attempt to relight Pilot by following the lighting instructions on the water heater's label. NOTE: This gas control valve/thermostat has built-in circuitry that requires waiting 10 minutes between lighting attempts.</p> <p>Until the Thermopile reaches its normal operating temperature, the Status Light will not blink, even if the Pilot is lit. It may take up to 90 seconds of continuous Pilot operation before the Thermopile reaches normal operating temperature and the Status Light starts to blink.</p>
1 FLASH (EVERY 3 SECONDS)	Normal operation.	No corrective action necessary.
2 FLASHES	Pilot is lit but the Thermopile is not producing the required output voltage.	Turn Gas Control Valve/Thermostat knob to OFF. The Thermopile is probably defective, but loose wiring connections or a weak Pilot flame can also cause this symptom. Contact Enecare Home Service for service information.

STATUS LIGHT AND DIAGNOSTIC CODE TROUBLESHOOTING CHART (CONTINUED)

LED STATUS	PROBLEM	CORRECTIVE ACTION
4 FLASHES	The Gas Control Valve's temperature sensor has detected that the water temperature was too high. Once this condition occurs, the Main Burner and the Pilot Light will be shut off. Since the Pilot light will be off, should this condition occur, this Flash Code will only be displayed immediately after the Pilot has been relit. Turn Gas Control Valve/Thermostat knob to OFF.	Relight pilot and verify 4 flashes. If 4 flashes are observed, turn Gas Control Valve/Thermostat knob to OFF. Turn Main Gas Supply OFF. Replace the Gas Control Valve/Thermostat. Contact Enercare Home Service for service information.
5 FLASHES	The temperature sensor (thermistor) is defective.	Turn Gas Control Valve/Thermostat knob to OFF. Replace Gas Control Valve/Thermostat. Contact Enercare Home Service for service information.
7 FLASHES	Gas Control Valve failure.	Turn Gas Control Valve/Thermostat knob to OFF. Turn Main Gas Supply OFF. Replace the Gas Control Valve/Thermostat. Contact Enercare Home Service for service information.
8 FLASHES	This condition only appears if the gas control/temperature knob has been turned off and the thermopile continued to produce electric power. This condition can occur if the thermopile does not cool down as quickly as expected when the unit is shut off. This condition can also occur if the gas control/temperature knob has been turned off and the pilot continues to operate because the pilot valve is stuck in the open position.	Make sure that the gas control valve/thermostat knob is set to OFF. Wait one minute. Remove the outer door. Look through the sight glass for a pilot flame. If a pilot flame is observed with the gas control valve/thermostat knob set to the OFF position, the pilot valve is stuck open. Turn the main gas supply OFF. Replace the gas control valve/thermostat. Contact Enercare Home Service for service information. If the pilot flame is not observed when the gas control valve/thermostat knob is set to the OFF position, wait 10 minutes for the thermopile to cool, then attempt to relight the pilot by following the lighting instructions on the water heater's label. If this condition returns, replace the gas control valve/thermostat. Contact Enercare Home Service for service information.

REPAIR PARTS ILLUSTRATION

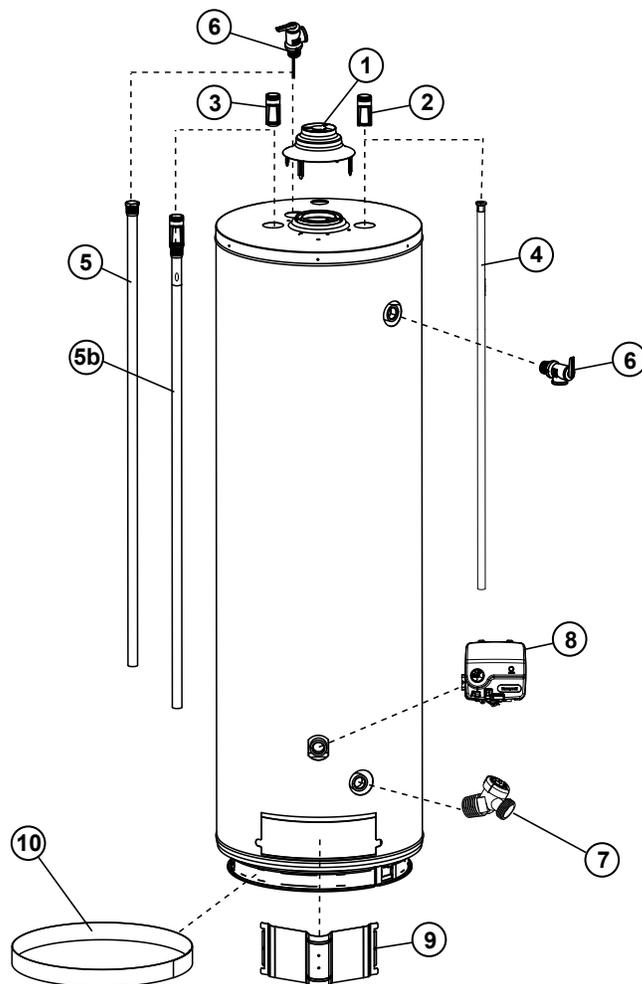
When ordering repair parts, always give the following information:

1. Model, serial, and product number
2. Type of gas
3. Item number
4. Parts description

Repair Parts List

Item No.	Parts Description	
1	DRAFT HOOD	
2	HEAT TRAP (COLD) - SOME MODELS	
3	HEAT TRAP (HOT) - SOME MODELS	
4	COLD WATER DIP TUBE	
5	ANODE ROD	▲
5b	COMBINATION HEAT TRAP NIPPLE/ANODE ROD	▲
6	TEMPERATURE & PRESSURE RELIEF VALVE (LOCATED TOP OR SIDE)	■
7	DRAIN VALVE	★
8	GAS CONTROL VALVE/THERMOSTAT (with thermal switch wire lead)	
9	OUTER DOOR	
10	BASE-RING FILTER	★
11*	PILOT / THERMOPILE ASSEMBLY KIT	★
12A*	BURNER (Natural Gas)	★
12B*	BURNER (L.P. Gas)	★
13*	MANIFOLD / BURNER ASSEMBLY	★
14*	MANIFOLD COMPONENT BLOCK	★
15*	MANIFOLD DOOR GASKET	★
16*	VIEWPORT ASSEMBLY	

*Pictured on next page.

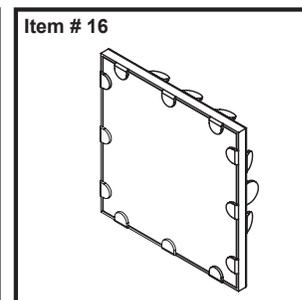
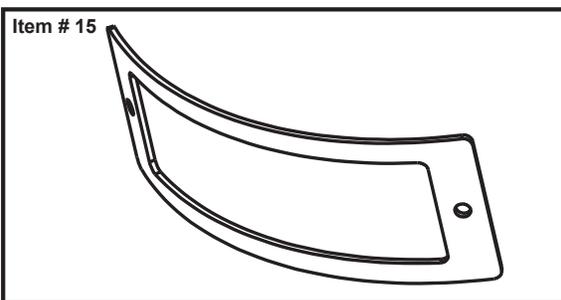
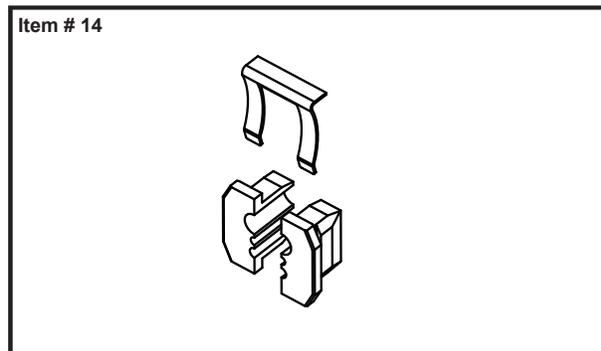
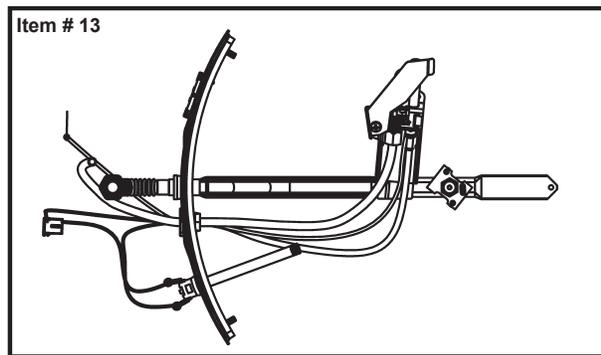
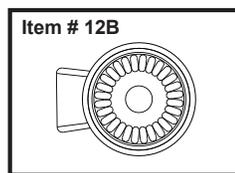
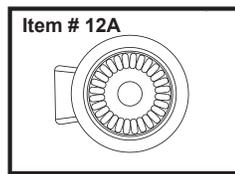
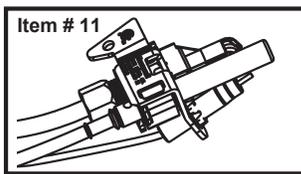


LEGEND

- ▲ Special anode rod. (See "Anode Rod Maintenance" section.)
- Temperature and Pressure Relief Valve is required, but may not be factory installed
- ★ Unique: FVIR System parts

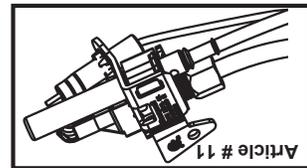
Listed Parts Kits And Illustrations

- Item 11: Pilot / Thermopile Assembly kit, which contains the pilot / pilot tube assembly, thermopile, and igniter electrode.
- Item 12A: Burner (Natural Gas/Low Nox)
- Item 12B: Burner (L.P. Gas)
- Item 13: Manifold / Burner Assembly: contains the door, gasket, manifold tube, pilot / thermopile assembly, manifold component block, thermal switch, and burner (burner not shown for clarity).
- Item 14: Manifold component block
- Item 15: Manifold door gasket
- Item 16: Viewport



Trousseau de pièces et illustrations

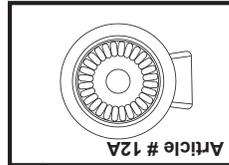
- Article 11 : Ensemble veilleuse-thermopile, comprenant ensemble veilleuse-tube de veilleuse, thermopile et électrode d'allumage.
- Article 12A : Brûleur (gaz naturel/faible émission de NOX)
- Article 12B : Brûleur (GPL)
- Article 13 : Ensemble collecteur-brûleur, comprenant porte, joint tube de collecteur, ensemble veilleuse-thermopile, bloc collecteur, thermocontact et brûleur (brûleur non illustré pour plus de clarté).
- Article 14 : Bloc collecteur
- Article 15 : Joint de porte de collecteur
- Article 16 : Hublot



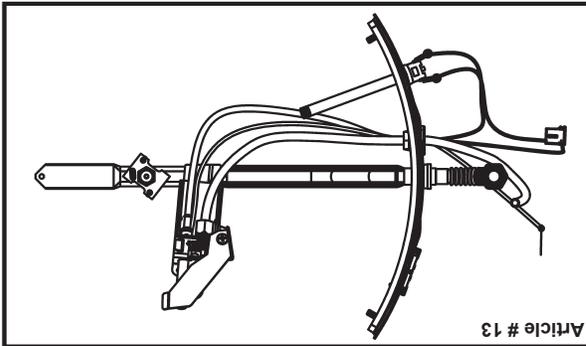
Article # 11



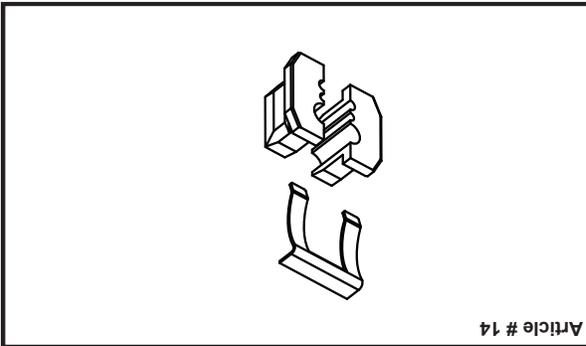
Article # 12A



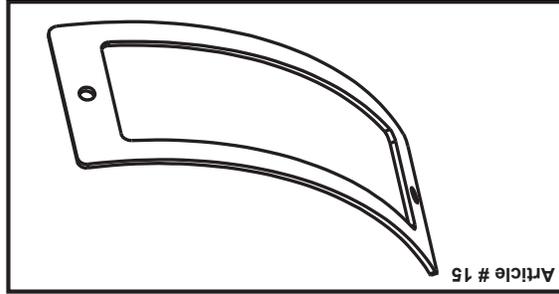
Article # 12B



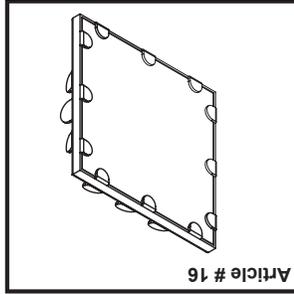
Article # 13



Article # 14



Article # 15



Article # 16

ILLUSTRATION DES PIÈCES DE RECHANGE

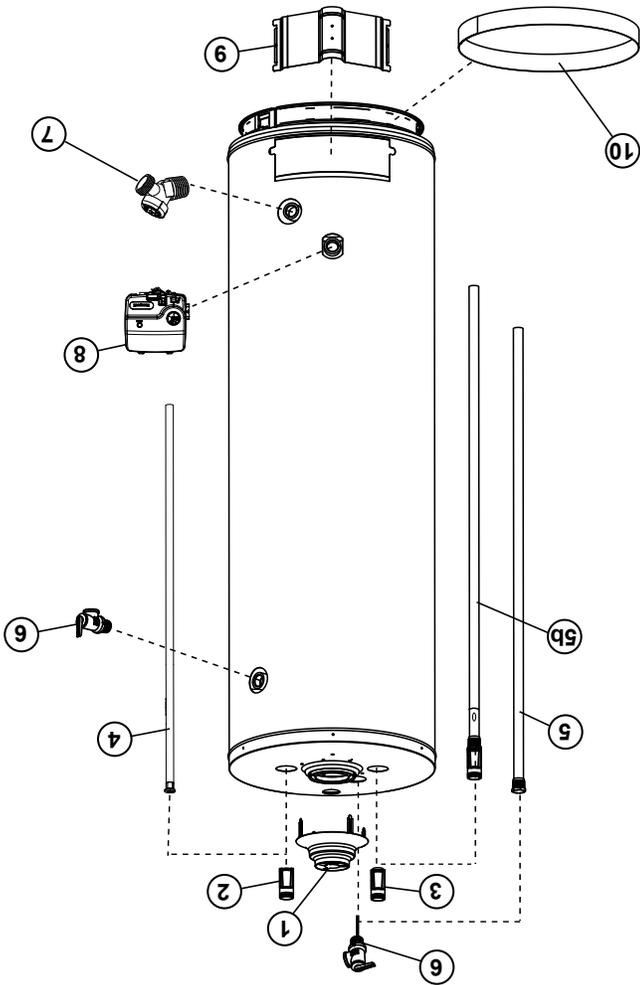
Lors de la commande de pièces de rechange, veiller à fournir les renseignements suivants :

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

Liste des pièces de rechange

Rep.	Description de la pièce
1	COUPE-TIRAGE
2	PIÈGE À CHALEUR (FROID) - CERTAINS MODÈLES
3	PIÈGE À CHALEUR (CHAUD) - CERTAINS MODÈLES
4	TUBE PLONGEUR EAU FROIDE
5	ANODE
5b	COMBINÉ MAMELON PIÈGE À CHALEUR-ANODE
6	SOUAPE DE DÉCHARGE À SÉCURITÉ
6	ROBINET DE VIDANGE
7	ROBINET DE VIDANGE
8	VANNE DE RÉGULATION DE GAZ
8	THERMOSTATIQUE (avec fil de thermocontact)
9	PORTE EXTÉRIEURE
10	FILTRE ANNULAIRE
11*	ENSEMBLE VEILLEUSE-THERMOPILE
12A*	BRÛLEUR (gaz naturel)
12B*	BRÛLEUR (GPL)
13*	ENSEMBLE COLLECTEUR-BRÛLEUR
14*	BLOC COLLECTEUR
15*	JOINT DE PORTE DE COLLECTEUR
16*	HUBLLOT

*Illustré à la page suivante.



LÉGENDE

- ▼ Anode spéciale. (Voir la section « Entretien de l'anode ».)
- Soupape de décharge à sécurité thermique obligatoire mais pas nécessairement installée à l'usine
- ★ Unique : pièces du système FVIR

TABLE DE DÉPANNAGE, VOYANT D'ÉTAT ET CODES DE DIAGNOSTIC (SUITE)

ÉTAT VOYANTS	PROBLÈME	MESURE CORRECTIVE
4 CLIGNOTEMENTS	La sonde de température de la vanne de régulation de gaz a détecté que la température de l'eau est trop élevée. Lorsque cela se produit, le brûleur principal et la veilleuse sont coupés. Comme la veilleuse est alors éteinte si ce problème se produit, ce code clignotant n'est affiché qu'immédiatement après que la veilleuse a été rallumée. Mettre le bouton de commande de gaz thermostatique sur OFF (arrêt).	Rallumer la veilleuse et voir s'il y a 4 clignotements. Si le voyant clignote 4 fois, mettre le bouton de la vanne de régulation de gaz sur OFF (arrêt). Fermer l'arrivée principale de gaz. Changer la vanne de régulation de gaz thermostatique. S'adresser à Enercare Home Service pour tout renseignement sur le service après-vente.
5 CLIGNOTEMENTS	Le sonde de température (thermistance) est défectueuse.	Mettre le bouton de commande de gaz thermostatique sur OFF (arrêt). Changer la vanne de régulation de gaz thermostatique. S'adresser à Enercare Home Service pour tout renseignement sur le service après-vente.
7 CLIGNOTEMENTS	Panne de la vanne de régulation de gaz.	Mettre le bouton de commande de gaz thermostatique sur OFF (arrêt). Fermer l'arrivée principale de gaz. Changer la vanne de régulation de gaz thermostatique. S'adresser à Enercare Home Service pour tout renseignement sur le service après-vente.
8 CLIGNOTEMENTS	Cette situation se produit uniquement si le bouton de commande de gaz/température a été mis sur OFF (arrêt) et que la thermopile continue de produire de l'électricité. Cela peut se produire si la thermopile ne se refroidit pas aussi rapidement que prévu une fois que l'appareil est mis à l'arrêt. Cela peut aussi se produire si le bouton de commande de gaz/température a été mis sur OFF et que la thermopile continue de fonctionner parce que la vanne de veilleuse est bloquée en position ouverte.	Vérifier que le bouton de commande de gaz thermostatique est en position OFF (arrêt). Attendre une minute. Enlever la porte extérieure. Voir si une flamme de la veilleuse est visible par le hublot d'inspection. Si une flamme de veilleuse est visible alors que le bouton de commande de gaz thermostatique est en position OFF, c'est que la vanne de veilleuse est bloquée en position ouverte. Fermer l'arrivée principale de gaz. Changer la vanne de régulation de gaz thermostatique. S'adresser à Enercare Home Service pour tout renseignement sur le service après-vente. Si la flamme de veilleuse n'est pas visible lorsque le bouton de commande de gaz thermostatique est sur OFF, laisser la thermopile refroidir pendant 10 minutes, puis essayer de rallumer la veilleuse en suivant les instructions d'allumage sur l'étiquette du chauffe-eau. Si le problème se reproduit, changer la vanne de régulation de gaz thermostatique. S'adresser à Enercare Home Service pour tout renseignement sur le service après-vente.

TABLE DE DÉPANNAGE, VOYANT D'ÉTAT ET CODES DE DIAGNOSTIC

ÉTAT VOYANTS	PROBLÈME	MESURE CORRECTIVE
<p>0 CLIGNOTEMENT (VOYANT ÉTEINT)</p> <p>La veilleuse n'est pas allumée ou la thermopile n'a pas encore atteint sa température normale de fonctionnement.</p>	<p>Si le voyant d'état ne clignote pas après trois essais d'allumage, vérifier que l'appareil est bien alimenté en gaz. Enlever la porte extérieure. Voir s'il y a des vapeurs inflammables à proximité. S'il n'y en a pas, appuyer sur le bouton de réarmement du thermococontact. Mettre le bouton de commande de gaz thermostatique sur OFF (arrêt). Attendre 10 minutes, puis essayer de rallumer la veilleuse en suivant les instructions d'allumage sur l'étiquette du chauffe-eau. Voir si la thermopile suffisamment (veilleuse faible), la thermopile peut être défectueuse ou les connecteurs de câbles peuvent être desserrés. 1.) Enfoncer les deux connecteurs noirs complètement dans la vanne et vérifier qu'ils sont bien en place. 2.) Retirer et réinsérer les connecteurs rapides du thermococontact. 3.) Suivre les instructions d'allumage de ce manuel.</p> <p>Pour finir, remonter la porte extérieure et vérifier le bon fonctionnement.</p> <p>REMARQUE : Si le chauffe-eau a fonctionné mais s'est arrêté et ne se rallume pas, voir si le pare-flamme présente des signes d'altération de couleur (bleue ou noire) liée à une forte température; indicateurs d'un incident d'inflammation de vapeurs. Si un incident impliquant des vapeurs inflammables est suspecté, cesser d'utiliser l'appareil. Appeler immédiatement un technicien Enercare Home Service pour faire inspecter l'appareil. Un chauffe-eau qui a subi une inflammation de vapeurs inflammables devra être complètement remplacé.</p>	<p>0 CLIGNOTEMENT (VOYANT ÉTEINT)</p> <p>La veilleuse n'est pas allumée ou la thermopile n'a pas encore atteint sa température normale de fonctionnement.</p>
<p>1 CLIGNOTEMENT (VOYANT ALLUMÉ (EN CONTINU))</p> <p>La veilleuse s'est récemment éteinte et la thermopile est en cours de refroidissement.</p>	<p>Mettre le bouton de commande de gaz thermostatique sur OFF (arrêt). Laisser refroidir la thermopile pendant 10 minutes, puis essayer de rallumer la veilleuse en suivant les instructions d'allumage sur l'étiquette du chauffe-eau. REMARQUE : Cette vanne de régulation de gaz thermostatique comporte un circuit intégré qui impose un délai de 10 minutes entre les tentatives d'allumage.</p> <p>Tant que la thermopile n'a pas atteint sa température normale de fonctionnement, le voyant état ne clignote pas, même si la veilleuse est allumée. Il peut s'écouler jusqu'à 90 secondes de fonctionnement continu de la veilleuse avant que la thermopile atteigne sa température normale de fonctionnement et que le voyant d'état commence à clignoter.</p>	<p>1 CLIGNOTEMENT (VOYANT ALLUMÉ (EN CONTINU))</p> <p>La veilleuse s'est récemment éteinte et la thermopile est en cours de refroidissement.</p>
<p>2 CLIGNOTEMENTS</p> <p>La veilleuse est allumée mais la thermopile ne produit pas la tension de sortie requise.</p>	<p>Fonctionnement normal.</p>	<p>1 CLIGNOTEMENT (TOUTES LES 3 SECONDES)</p> <p>Fonctionnement normal.</p>
<p>3 CLIGNOTEMENTS</p> <p>La veilleuse est allumée mais la thermopile ne produit pas la tension de sortie requise.</p>	<p>Fonctionnement normal.</p>	<p>3 CLIGNOTEMENTS</p> <p>La veilleuse est allumée mais la thermopile ne produit pas la tension de sortie requise.</p>

PROBLÈME	CAUSE(S) POSSIBLE(S)	MESURE CORRECTIVE
PAS ASSEZ D'EAU CHAUDE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat réglé trop bas 2. Sédiments ou tartre dans la cuve 3. Chauffe-eau trop petit 4. Mauvais raccords de tuyauterie 5. Fuites de robinets 6. Gaspillage d'eau chaude 7. Longues portions de tuyaux exposés 8. Tuyauterie d'eau chaude dans un mur extérieur 9. Pression de gaz insuffisante 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le bouton de température sur le réglage souhaité 2. Purger/rincer, prévoir un traitement de l'eau s'il y a lieu 3. Installer un chauffe-eau adapté 4. Corriger la tuyauterie, le tube plongeur doit être dans l'entrée d'eau froide 5. Réparer les robinets 6. Informer le client 7. Isoler la tuyauterie 8. Isoler la tuyauterie 9. Consulter la compagnie de gaz
RÉCUPÉRATION TROP LENTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas assez d'air secondaire 2. Conduit de fumée obstrué 3. Pression de gaz insuffisante 4. Mauvais étalonnage 5. Réglage trop bas de la commande de gaz 6. Chauffe-eau trop petit 7. Mauvais raccords de tuyauterie 8. Gaspillage d'eau chaude. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prévoir un approvisionnement d'air suffisant pour le chauffe-eau. Vérifier le conduit de fumée, le déflecteur et le brûleur 2. Nettoyer le conduit de fumée, trouver la source et corriger 3. Consulter la compagnie de gaz 4. Changer la commande de gaz thermostatique 5. Mettre le bouton de température sur le réglage souhaité 6. Installer un chauffe-eau de capacité suffisante 7. Corriger la tuyauterie, le tube plongeur doit être dans l'entrée d'eau froide 8. Informer le client
LA SOUPPE DE DÉCHARGE GOUTTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pression d'eau excessive 2. Surchauffe par « superposition » du chauffe-eau 3. Circuit d'eau fermé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliser un détendeur et une soupape de décharge 2. Baisser le réglage du thermostat 3. Voir « Circuit fermédilatation thermique »
LE THERMOSTAT NE SE COUPE PAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le thermostat ne fonctionne pas correctement 2. Mauvais étalonnage 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changer le thermostat 2. Changer le thermostat
ODEURS DE COMBUSTION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas assez d'air secondaire 2. Conduit de fumée obstrué 3. Chauffe-eau installé dans un espace clos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prévoir un approvisionnement d'air suffisant pour le chauffe-eau. Vérifier le conduit de fumée, le déflecteur et le brûleur 2. Nettoyer, trouver la source et corriger 3. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant
FUMÉE ET DÉPÔT DE CARBONE (SUIE)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas assez d'air secondaire 2. Pression de gaz insuffisante 3. Conduit de fumée obstrué 4. Commande de gaz thermostatique 5. Chauffe-eau installé dans un espace clos 6. Flamme de brûleur jaune flou 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prévoir un approvisionnement d'air suffisant pour le chauffe-eau. Vérifier le conduit de fumée, le déflecteur et le brûleur 2. Consulter la compagnie de gaz 3. Nettoyer, trouver la source et corriger 4. Changer la commande de gaz thermostatique 5. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant 6. Voir « Flamme de brûleur jaune flou » à la page précédente
CONDENSATION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réglage de température trop bas 2. Chauffe-eau trop petit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Augmenter le réglage de température 2. Installer un chauffe-eau de capacité suffisante
LA FLAMME FLOTTE ET SE DÉCOULE DES ORIFICES DU BRÛLEUR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Injecteur trop grand 2. Pression de gaz élevée 3. Conduit de fumée ou système d'évacuation du chauffe-eau obstrué 4. Courants d'air froid 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer par l'injecteur qui convient 2. Consulter la compagnie de gaz 3. Nettoyer le conduit de fumée et le brûleur, trouver la source et corriger 4. Trouver la source et corriger
FLAMME DU BRÛLEUR TROP FORTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Injecteur trop grand 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer par l'injecteur qui convient
LA FLAMME BRÛLE SUR L'INJECTEUR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Commande de gaz thermostatique 2. Pression de gaz insuffisante 3. Injecteur mal installé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changer la commande de gaz thermostatique 2. Consulter la compagnie de gaz 3. Réinstaller l'injecteur
FLAMME DE VEILLEUSE TROP PETITE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conduit ou injecteur de veilleuse obstrués 2. Pression de gaz insuffisante 3. Veilleuse défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer, trouver la source et corriger 2. Consulter la compagnie de gaz 3. Changer la veilleuse

Liste de vérification du fonctionnement du système FVIR

Remarque : Le dépannage doit être effectué par du personnel

4. Le bloc collecteur est correctement installé.
5. Les raccords/raccords de gaz, installer un piège à gaz.
6. Les vis de la porte de collecteur sont fermement serrées.
7. Appuyer sur le bouton du thermocontact.
1. Le joint de collecteur est bien étanche.
2. Le hublot n'est pas endommagé ni fissuré.
3. Le pare-flammes est exempt de débris et en bon état.

TABLE DE DÉPANNAGE		
--------------------	--	--

PROBLÈME	CAUSE(S) POSSIBLE(S)	MESURE CORRECTIVE
LE BRÛLEUR NE S'ALLUME PAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veilleuse pas allumée 2. Thermostat réglé trop bas 3. Pas de gaz 4. Saleté dans les conduites de gaz 5. Conduite de veilleuse obstruée 6. Conduite de brûleur principal obstruée 7. Thermopile défectueuse 8. Commande de gaz thermostatique défectueuse 9. Chauffe-eau installé dans un espace clos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allumer la veilleuse 2. Mettre le bouton de réglage sur la température souhaitée 3. Consulter la compagnie de gaz 4. Informer la compagnie de gaz, installer un piège à gaz 5. Nettoyer, trouver la source et corriger 6. Nettoyer, trouver la source et corriger 7. Changer la thermopile 8. Changer la commande de gaz thermostatique 9. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant
MAUVAISE ODEUR DE L'EAU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sulfures dans l'eau 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer l'anode par une anode spéciale
FLAMME DE BRÛLEUR JAUNE FLOU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas assez d'air secondaire 2. Pression de gaz insuffisante 3. Conduit de fumée obstrué 4. Conduite de brûleur principal obstruée 5. Chauffe-eau installé dans un espace clos 6. Obstruction de l'injecteur du brûleur principal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurer une bonne ventilation du chauffe-eau 2. Consulter la compagnie de gaz 3. Nettoyer, trouver la source et corriger 4. Nettoyer, trouver la source et corriger 5. Approvisionnement d'air frais suffisant 6. Nettoyer ou changer l'injecteur.
LA VEILLEUSE NE S'ALLUME PAS OU RESTE ALLUMÉE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air dans la conduite de gaz 2. Pas de gaz 3. Saleté dans les conduites de gaz 4. Conduite ou injecteur de veilleuse obstrués 5. Mauvais contact de la thermopile 6. Thermopile défectueuse 7. Courants d'air 8. Contacteur ECO de commande de gaz thermostatique ouvert 9. Thermostat de porte active. 10. Allumeur ou électrode défectueux 11. Incident d'inflammation de vapeurs, fonction Flame Guard™ activée 12. Mauvais branchement des connecteurs rapides dans le thermostat, mauvais contact ou coupure dans les fils de la commande de gaz. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purger l'air de la conduite de gaz 2. Consulter la compagnie de gaz 3. Informer la compagnie de gaz, installer un piège à gaz 4. Nettoyer, trouver la source et corriger 5. Serrer à la main, puis de 1/4 de tour à la clé. 6. Changer la thermopile 7. Trouver la source et corriger 8. Changer la commande de gaz thermostatique 9. Appeler un technicien Enercare Home Service 10. Changer l'allumeur ou la veilleuse. 11. Changer le chauffe-eau, éliminer la source de vapeurs inflammables. Appeler un technicien Enercare Home Service. 12. Consulter la compagnie de gaz 13. Réarmer le thermostat. Vérifier que les connecteurs rapides sont fermement insérés dans les contacts du thermostat.
COÛTS D'EXPLOITATION ÉLEVÉS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat réglé trop haut 2. Sédiments ou tartre dans la cuve 3. Chauffe-eau trop petit pour les besoins 4. Mauvais raccords/raccords de tuyauterie 5. Fuites de robinets 6. Fuites de gaz 7. Gaspillage d'eau chaude 8. Longues portions de tuyaux exposés 9. Tuyauterie d'eau chaude dans un mur exposé 10. Fuites ou fissures dans le tube plongeur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le bouton de température sur un réglage plus bas 2. Vidanger/rincer, prévoir un traitement de l'eau s'il y a lieu 3. Installer un chauffe-eau de capacité suffisante 4. Corriger la tuyauterie, le tube plongeur doit être dans l'entrée d'eau froide 5. Réparer les robinets 6. Consulter la compagnie de gaz, réparer sans délai 7. Informer le client 8. Isoler la tuyauterie 9. Isoler la tuyauterie 10. Vérifier le tube plongeur. Le changer s'il est défectueux

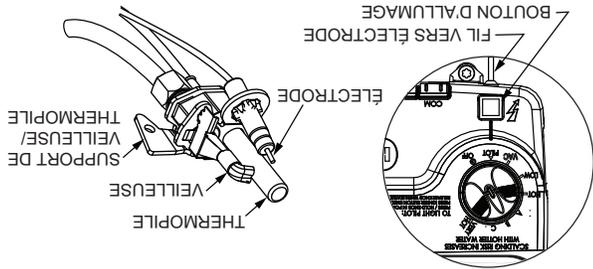
Contrôle externe et nettoyage du filtre annulaire

1. Au moins une fois par an, contrôler la propreté du tamis du filtre annulaire dans le socle. REMARQUE : Si le chauffe-eau est placé dans un endroit exposé aux peluches et à la saleté, il peut être nécessaire de contrôler fréquemment le filtre annulaire.
 2. Suivre les instructions d'allumage pour éteindre le chauffe-eau et le laisser refroidir pendant 10 minutes avant de tenter de nettoyer le filtre annulaire.
 3. Utiliser un aspirateur muni d'un tuyau pour éliminer la poussière et les saletés accumulées sur le filtre.
 4. Après avoir nettoyé le filtre annulaire, suivre les instructions d'allumage pour remettre le chauffe-eau en service.
- Le système d'allumage piézoélectrique se compose du bouton d'allumage, de l'électrode et du fil. La veilleuse est allumée par une étincelle électrique produite lorsque l'on appuie sur le bouton d'allumage (voir Figure 24).

Essai du système d'allumage

Fermer le robinet d'arrêt manuel de gaz pour couper l'arrivée de gaz du chauffe-eau. Observer la pointe de l'électrode tout en actionnant l'allumeur. Une étincelle doit être visible sur l'électrode. Pour éviter tout choc, ne pas toucher le brûleur ou une quelconque partie métallique de la veilleuse ou de son dispositif. Si aucune étincelle n'est visible, vérifier le câblage et s'assurer que l'électrode n'est pas cassée. Changer l'allumeur s'il est défectueux. La présence de saleté ou de rouille sur la veilleuse ou la pointe de l'électrode peut empêcher l'étincelle de se produire. Nettoyer avec un chiffon humide et sécher complètement. La rouille peut être éliminée de la pointe de l'électrode et des surfaces métalliques en les ponçant légèrement avec une toile émeri ou du papier de verre à grain fin.

FIGURE 24



▲ DANGER

- Risque de brûlure par décharge d'eau très chaude.
- Rester à l'écart de la sortie de la soupape de décharge.
- Il existe des robinets limiteurs de température.
- Consulter le manuel d'instructions pour régler la température de façon sécuritaire.

Il est conseillé de vidanger et de rincer la cuve au bout de 6 mois, puis régulièrement par la suite, pour éliminer les sédiments susceptibles de se déposer durant la marche. Par temps de gel, vidanger le chauffe-eau s'il doit être mis hors service. Pour vidanger la cuve, procéder comme suit :

1. Fermer le robinet d'arrêt manuel de gaz pour couper l'arrivée de gaz du chauffe-eau.
2. Ouvrir un robinet d'eau chaude proche jusqu'à ce que l'eau ne soit plus chaude.
3. Fermer le robinet d'arrivée d'eau froide.

4. Raccorder un tuyau flexible au robinet de vidange et le faire déboucher dans un écoulement approprié ou à l'extérieur du bâtiment.
5. Ouvrir le robinet de vidange du chauffe-eau et laisser toute l'eau se vider de la cuve. Rincer la cuve comme il se doit pour éliminer les sédiments.
6. Fermer le robinet de vidange, remplir la cuve et redémarrer le chauffe-eau suivant les instructions de ce manuel.

Si le chauffe-eau doit rester hors service pendant une période prolongée, laisser le robinet de vidange ouvert. **IMPORTANT :** De la condensation peut se former lors du remplissage de la cuve. Cela ne doit pas être confondu avec une fuite de la cuve.

Entretien préventif périodique

Au moins une fois par an, contrôler visuellement le système d'évacuation et d'approvisionnement d'air, les circuits de tuyauterie, le brûleur principal, le brûleur de veilleuse et le pare-flammes. Vérifier ce qui suit sur le chauffe-eau :

- Absence d'obstructions, dommages et détériorations du système d'évacuation. S'assurer que les sources d'air de ventilation et de combustion ne sont pas obstruées.
- Nettoyer la poussière et les saletés du filtre annulaire dans le socle.
- Sûle ou calamine sur le brûleur principal et le brûleur de veilleuse.
- Fuites ou dommages de la tuyauterie d'eau et de gaz.
- Présence de matières inflammables ou corrosives au voisinage de l'installation.
- Présence de matières combustibles à proximité du chauffe-eau.
- Après toute intervention sur le chauffe-eau, vérifier qu'il fonctionne correctement.

Important : Vérifier le bon fonctionnement après toute intervention sur le chauffe-eau. En cas de doute concernant cette procédure de contrôle ou le bon fonctionnement du chauffe-eau et de ses fonctions de sécurité spéciales, faire appel à un technicien Enercare Home Service.

▲ AVERTISSEMENT

Danger d'explosion

- La soupape de décharge à sécurité thermique doit être conforme à la norme ANSI Z21.22-CSA 4.4 et au code ASME.
- Une soupape de décharge à sécurité thermique de caractéristique appropriée doit être installée dans l'ouverture prévue à cet effet.
- Ne pas obstruer, obturer ni boucher la conduite d'écoulement.
- Tout manquement à respecter cette mise en garde peut provoquer une surpression de la cuve, des blessures corporelles ou la mort.

Actionner manuellement la soupape de décharge à sécurité thermique au moins une fois par an pour vérifier qu'elle fonctionne correctement. Pour éviter tout dégât des eaux, la soupape doit être correctement raccordée à un tuyau d'écoulement qui débouche sur un collecteur 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. Voir Figure 23. Si la soupape ne se réarme pas complètement et continue de décharger de l'eau, fermer immédiatement la vanne de régulation de gaz manuelle et le robinet d'entrée d'eau froide et appeler le technicien Enercare Home Service.

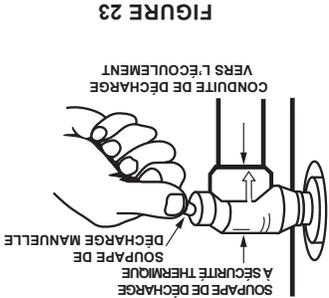


FIGURE 23

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

Démonter l'anode

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.
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 au moins 20 litres (2 gallons) d'eau s'écouler 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. 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 1-1/6 po en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Démonter l'anode à mameion piège à chaleur combiné (sur certaines modèles)

1. Suivre les étapes 1 à 3 sous « Démonter l'anode » ci-dessus.
2. Trouver l'anode à mameion piège à chaleur combiné 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 de la cuve) 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 1-1/6 po, serrer à fond.
3. Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité pour purger l'air de la conduite d'eau et remplir complètement la cuve. Remarque : pour assurer que la cuve 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 4 ci-dessus.
6. Rebrancher le chauffe-eau dans la prise de courant et ouvrir l'arrivée de gaz de la commande de gaz thermostatique.
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.

TEFLON® est une marque déposée d'E.I. Du Pont De Nemours and Company.

Monter l'anode à mameion piège à chaleur combiné (sur certaines 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 combiné 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.

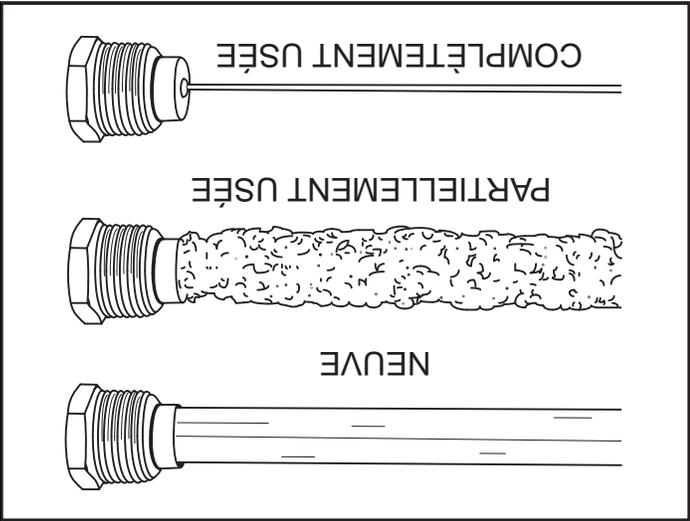


FIGURE 21

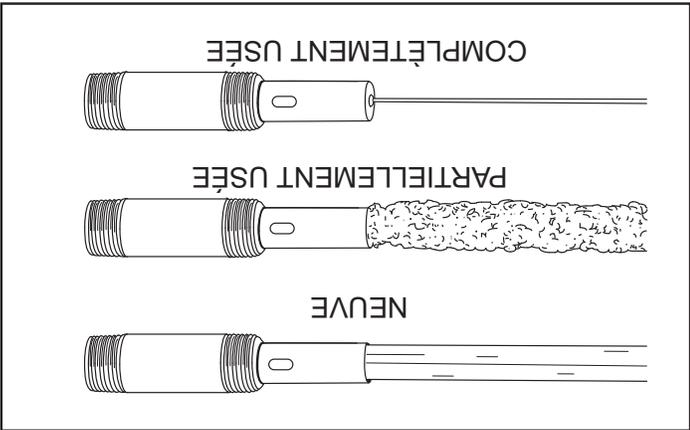


FIGURE 22

Une condensation très importante peut provoquer l'extinction de la veilleuse par l'eau qui s'écoule le long du conduit de fumée et sur le brûleur principal.

L'apparition soudaine et la quantité importante de l'eau de condensation peuvent faire croire à une fuite de la cuve. Cette situation devrait disparaître une fois que l'eau dans la cuve se réchauffe (au bout d'une à deux heures environ). Éviter donc de conclure que le chauffe-eau fuit avant que l'eau dans la cuve ait eu le temps de chauffer.

Un chauffe-eau de capacité insuffisante produit davantage de condensation. Choisir un chauffe-eau dont la capacité répond aux besoins en eau chaude de l'habitation, notamment pour les lave-vaisselle, les machines à laver et les douches.

Une condensation importante peut être constatée durant les mois d'hiver et de début de printemps, alors que la température de l'arrivée d'eau est la plus basse. Une bonne évacuation est essentielle au bon fonctionnement d'un chauffe-eau au gaz et pour évacuer efficacement les produits de combustion et la vapeur d'eau.

ATTENTION

Risque de dommages matériels

- Tous les chauffe-eau peuvent présenter des fuites.
- Ne pas installer le chauffe-eau sans drain d'évacuation.

Il est toujours conseillé de placer un bac collecteur métallique approprié sous le chauffe-eau afin de protéger la zone des dégâts d'eau résultant de la condensation normale ou d'une fuite de la cuve ou des raccords de tuyauterie. Voir la section « Exigences relatives à l'emplacement ».

Chauffe-eau bruyant

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 et rincer la cuve comme indiqué à la section « Vidange, remplissage et rinçage ».

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 neuf et disparaît au bout d'une courte durée de fonctionnement.

Arrêt de sécurité

Ce chauffe-eau est conçu pour s'arrêter automatiquement dans les cas suivants :

1. La flamme de la veilleuse s'éteint pour une raison quelconque.
2. La température de l'eau dépasse 87 °C (189 °F) pour les modèles de 68 °C (155 °F) ou 93 °C (199 °F) pour les modèles de 83 °C (180 °F). Voir le modèle sur la plaque signalétique.
3. Températures excessives de la chambre de combustion. Inflammation de vapeurs inflammables.
4. Inflammation de vapeurs inflammables. Une thermopile est utilisée pour détecter la présence de la flamme de la veilleuse. Elle coupe l'arrivée de gaz du brûleur principal et de la veilleuse s'il n'y a pas de flamme. Cet appareil est également équipé d'un thermoccontact conçu pour couper l'arrivée de gaz en cas d'exposition du chauffe-eau à des vapeurs inflammables (vapeurs d'essence ou de peinture déversée par accident), de mauvaise combustion liée à une insuffisance d'air comburant ou à une mauvaise évacuation. Si le contact s'ouvre, voir si le pare-flamme présente des signes de haute température (coloration bleue ou noire). Enfoncer sur le petit bouton au centre du thermoccontact pour le réarmer. **IMPORTANT :** Corriger tout problème avant de réarmer le thermoccontact. Pour toute information sur le service après-vente, se référer au numéro figurant sur la couverture de ce manuel. La vanne de régulation de gaz thermostatique comporte un limiteur haute température, ou ECO (Energy Cut-Off), qui éteint le chauffe-eau si la température de l'eau dépasse 87 °C (189 °F) pour les modèles de 83 °C (180 °F). Voir le modèle sur la plaque signalétique. Si la température de l'eau devient trop élevée, le voyant d'état de diagnostic affiche un code (4 clignotements) qui indique un état de surchauffe et le brûleur principal s'éteint. Si l'ECO s'est actionné, le chauffe-eau ne peut pas être utilisé avant que la vanne de régulation de gaz thermostatique ait été changée par un technicien Enercare Home Service. S'adresser à Enercare Home Service pour tout renseignement sur le service après-vente.

Température de l'eau °C (°F)	Délai pour des brûlures au 1er degré aux 2e et 3e degrés (brûlures les plus graves)	Délai pour des brûlures permanentes (brûlures les plus graves)
110 (43)	(temp. normale d'une douche)	110 (43)
116 (47)	(seuil de douleur)	116 (47)
116 (47)	35 minutes	116 (47)
122 (50)	1 minute	122 (50)
131 (55)	5 secondes	131 (55)
140 (60)	2 secondes	140 (60)
149 (65)	1 seconde	149 (65)
154 (68)	Instantanément	154 (68)

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

RÉGLAGES DE LA VANNE DE RÉGULATION DE GAZ THERMOSTATIQUE

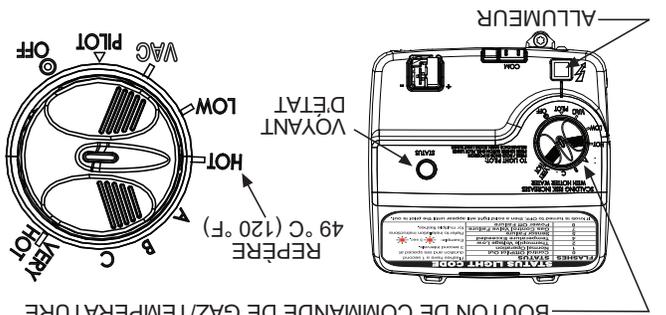


FIGURE 19

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

REMARQUE : Durant les périodes de faible demande où l'eau chaude n'est pas consommée, un réglage plus bas du thermostat permet de réduire les pertes énergétiques et peut suffire pour les besoins normaux en eau chaude. Si la consommation d'eau chaude doit être supérieure à la normale, un réglage plus élevé du thermostat peut être nécessaire pour répondre au supplément de demande. Avant de quitter le domicile pendant une durée prolongée (vacances, etc.), amener le bouton de température à son réglage le plus bas. Cela maintient l'eau à basse température pour minimiser les pertes énergétiques tout en évitant à la cuve de geler par temps froid.

Fonctionnement du système de régulation de température

Liste des codes d'état au dessus de la vanne de régulation de gaz thermostatique.

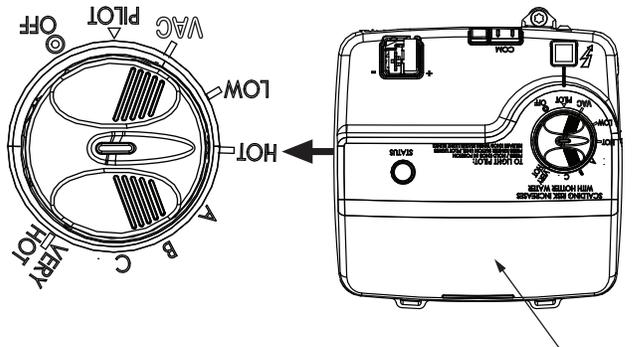


FIGURE 20

Réglage de la température de l'eau
 La température de l'eau est réglable de 13 °C (55 °F) à 68 °C (155 °F). Mettre le bouton de régulation de gaz/température sur le réglage ou la température souhaités.
 REMARQUE :

- Certains modèles sont certifiés pour des températures de sortie de 82 °C (180 °F). Voir la température de sortie maximale indiquée sur la plaque signalétique apposée sur l'avant du chauffe-eau.
- Les températures indiquées sont approximatives. La température réelle de l'eau chauffée peut varier.

Modes et réglages de fonctionnement

- Mode standard - La commande ajuste le chauffe-eau de manière à maintenir la température réglée par l'utilisateur.
 - Réglage Vacances - Le réglage Vacances (VAC) règle la commande sur 13 °C (55 °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.
- Code du voyant d'état**
 Clignotements normaux :
- 0 clignotement : commande ou veilleuse éteinte.
 - 1 clignotement : fonctionnement normal.
 - Un voyant allumé en continu indique la fermeture de la vanne de régulation de gaz thermostatique.

- Clignotements de diagnostic :
- Si le chauffe-eau ne fonctionne pas, voir si les clignotements de diagnostic suivants se produisent après l'allumage de la veilleuse. Pour plus de détails, voir « Table de dépannage, voyant d'état et codes de diagnostic ».
 - 2 clignotements : tension de la thermopile faible
 - 4 clignotements : défaillance par surchauffe
 - 5 clignotements : défaillance de capteur
 - 7 clignotements : défaillance de la commande électronique
 - 8 clignotements : Voir « Table de dépannage, voyant d'état et codes de diagnostic »

Problèmes de fonctionnement

Condensation

Lorsque le chauffe-eau est rempli d'eau froide, de la condensation se forme quand le brûleur est en marche. Le chauffe-eau peut sembler présenter une fuite alors qu'il s'agit en fait d'eau de condensation. Cela se produit habituellement dans les cas suivants :

- Au premier remplissage d'un chauffe-eau neuf avec de l'eau froide.
- La combustion du gaz produit de la vapeur d'eau dans le chauffe-eau, notamment dans les modèles à haut rendement dont la température des gaz de combustion est plus basse.
- De grandes quantités d'eau chaude sont consommées en peu de temps et l'eau d'appoint de la cuve est très froide. L'humidité des produits de combustion se condense sur les surfaces froides de la cuve et forme des gouttes d'eau qui peuvent tomber sur le brûleur ou d'autres surfaces chaudes et produire un crépitement ou un grésillement.

Contrôler le tirage

	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de brûlure</p> <p>Ne pas toucher l'évacuation.</p> <p>Cela peut provoquer des brûlures.</p>
---	--

Après avoir allumé le chauffe-eau, le laisser fonctionner pendant 15 minutes puis vérifier le tirage au niveau de l'ouverture de refoulement du coupe-tirage (voir Figure 17). Durant le contrôle du tirage, s'assurer que tous les autres appareils dans le même espace sont en marche et que toutes les portes sont fermées. Passer la flamme d'une allumette le long de l'ouverture de refoulement du coupe-tirage. Une aspiration constante de la flamme dans l'ouverture indique un bon tirage.

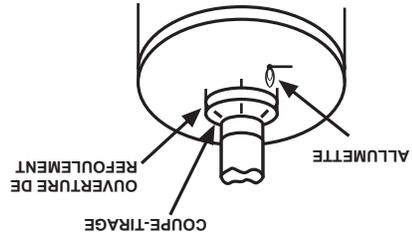


FIGURE 17

Si la flamme vacille ou est soufflée, c'est que des produits de combustion s'échappent par l'ouverture de refoulement. Si cela se produit, cesser de faire fonctionner le chauffe-eau jusqu'à ce que les ajustements ou réparations nécessaires du système d'évacuation ou de l'alimentation en air aient été effectués.

Flammes du brûleur

Observer les flammes du brûleur par le hublot et les comparer aux illustrations de la Figure 18. Un brûleur qui fonctionne correctement produit une flamme bleue uniforme. Les flammes à pointes bleues avec de cônes intérieurs jaunes 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-orangé vif. L'air contaminé peut produire une flamme orangée. Communiquer avec un technicien Enercare Home Service si la flamme n'est pas satisfaisante.

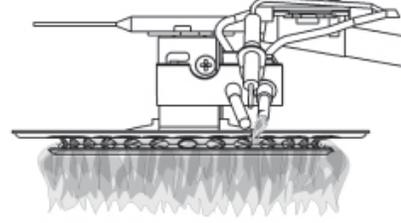
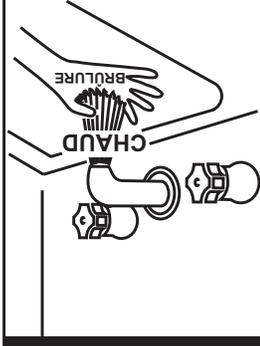


FIGURE 18

Arrêt d'urgence

IMPORTANT : En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se coupe pas, fermer la vanne de gaz manuelle du chauffe-eau et appeler un technicien Enercare Home Service.

Régulation de la température de l'eau

	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Une température d'eau supérieure à 52 °C (125 °F) peut provoquer instantanément des brûlures graves ou mortelles.</p> <p>Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées physiques ou mentales présentent le plus grand risque de brûlure.</p> <p>Vérifier la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.</p> <p>Il existe des robinets limiteurs de température.</p> <p>Consulter le manuel d'instructions pour régler la température de façon sécuritaire.</p>
---	--

En raison de la nature des chauffe-eau au gaz, la température de l'eau peut, dans certaines situations, être jusqu'à 17 °C (30 °F) supérieure ou inférieure au point d'utilisation (baignoire, douche, lavabo, etc.).

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 dans la maison 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 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. Installer les mitigeurs conformément aux instructions du fabricant. Avant de modifier le réglage d'usine du thermostat, voir Figure 19. Le fait d'utiliser le réglage de température le plus bas répondant aux besoins assure également le fonctionnement le plus écoénergétique possible du chauffe-eau.

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.

REMARQUE : La majorité des fabricants de lave-vaisselle recommande une plage de température de 49 °C à 60 °C (120 °F à 140 °F).

Le thermostat est réglé sur la position veillée lorsqu'il est expédié de l'usine. La température de l'eau peut être ajustée en tournant le bouton jusqu'au réglage souhaité. Le réglage initial préconisé est de 49 °C (120 °F), en position « HOT ». Aligner le bouton sur le réglage de température d'eau souhaité comme illustré à la Figure 19. Un réglage trop élevé du thermostat présente un risque de brûlure par l'eau chaude.

REMARQUE : Les températures indiquées sur la vanne de régulation de gaz thermostatique sont approximatives. La température réelle de l'eau chauffée peut varier.

IMPORTANT : Le réglage du thermostat au-delà du repère de 49 °C (120 °F) sur le cadran de température augmente le risque de brûlure. L'eau chaude peut produire des brûlures au premier degré dans les délais suivants :

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE LIGHTING

POUR VOTRE SECURITE LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHÉ

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

AVERTISSEMENT: Quoiqu'on ne respecte pas à la lettre les instructions dans la présente notice risque de déclencher un incendie ou une explosion entraînant des dommages, des blessures ou la mort.

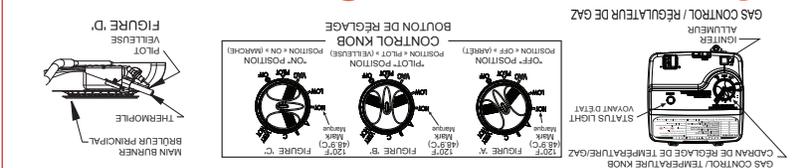
BEFORE LIGHTING: ENTIRE SYSTEM MUST BE FILLED WITH WATER AND AIR PURGED FROM ALL LINES.

AVANT D'ALLUMER L'APPAREIL: REMPLIR ENTIEREMENT LE SYSTEME D'EAU ET PURGER L'AIR DES CONDUITES.

- A. This appliance has a pilot which is lit by a piezo-electric spark gas ignition system. Do NOT open the inner door of the appliance and try to light the pilot by hand.
- B. BEFORE LIGHTING smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gas is heavier than air and will settle on the floor.
- WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS
- Do not try to light any appliance.
 - Do not touch any electric switch, do not use any phone in your building.
 - Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone; if you cannot reach your gas supplier, call the fire department.
- C. Use only your hand to push in or turn the gas control knob. Never use tools. If the knob will not push in or turn by hand, do not try to repair it. Call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion. Do not use this appliance if any part has been under water; immediately contact a qualified installer or service agency to replace a flooded water heater. Do not attempt to repair the unit. It must be replaced.
- D. DO NOT USE THIS APPLIANCE IF THERE HAS BEEN SERVICE TO INSPECT THE APPLIANCE. Water heaters subjected to a flammable vapors ignition will show a discoloration on the air intake grid and require replacement of the entire water heater.
- E. NE PAS UTILISER L'APPAREIL S'IL Y A DES ENFLAMMÉS, APPREZ IMMEDIATEMENT UN TECHNICIEN QUALIFIE POUR DEMANDER D'INSPECTER L'APPAREIL. Si des vapeurs se sont formées, la grille d'entrée d'air du chauffe-eau présente un décoloration. Dans ce cas, le remplacement du chauffe-eau est nécessaire.

LIGHTING INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE



- STOP!** It is imperative that you read all safety warnings before lighting the pilot.
 - Turn the gas control/temperature knob counterclockwise **C** to the "OFF" setting.
 - Wait ten (10) minutes to clear out any gas. If you then smell gas, STOP! Follow "B" in the safety information above. **1** on this label. If you do not smell gas, go to the next step.
 - Turn the gas control/temperature knob clockwise **C** to "P.I.L.O.T.". See Figure "B".
 - Press the gas control/temperature knob all the way in and hold it in. The knob should travel in about 1/4 inch (6.35 mm) if it is set to "P.I.L.O.T." correctly.
 - While holding the gas control/temperature knob in, click the igniter button continuously (about once a second) for up to 90 seconds or until Status Light begins to blink. When the status light starts blinking, release the gas control/temperature knob. Set the gas control/temperature knob to the desired setting. See Figure "C".
 - If the status light does not start blinking within 90 times, waiting 10 minutes between lighting attempts. The circuitry in this advanced gas valve requires that you wait 10 minutes between lighting attempts. If the status light turns a solid color, release the gas control/temperature knob and repeat steps 2 through 5 (waiting 10 minutes before attempting to relight the pilot).
 - If the status light does not start blinking after three lighting attempts, turn the gas control/temperature knob to "OFF" and call a qualified service technician or your gas supplier.
 - DANGER:** Hotter water increases the risk of scald injury. Consult the instruction manual before changing temperature.
- Refer to the Lighting Instructions in the installation Manual for more detailed troubleshooting information.
- TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE**
COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL
- Turn the gas control/temperature knob counterclockwise **C** to the "OFF" setting. The status light will stop blinking and stay on for a short time after the water heater is turned off. See Figure "A".
 - Turn the gas control/temperature knob counterclockwise **C** to the "OFF" setting. The status light will stop blinking and stay on for a short time after the water heater is turned off. See Figure "A".
3. Si le voyant d'état ne commence pas à clignoter après trois essais d'allumage, tournez le bouton de la commande de gaz/temperature à "ARRÊT" et appelez un technicien de service qualifié ou le fournisseur de gaz.
- DANGER:** De l'eau plus chaude augmente le risque de blessures par échaudage. Consultez le manuel d'instructions avant de modifier la température.
- Se référer aux instructions d'allumage dans le Manuel d'utilisation pour plus d'informations détaillées sur le dépannage.

FONCTIONNEMENT DU CHAUFFE-EAU

Instructions d'allumage

Veiller à lire et comprendre toutes ces instructions avec attention avant de tenter d'allumer ou de rallumer la veilleuse. Vérifier que le hublot est en place et n'est pas endommagé. Vérifier que la cuve d'eau est complètement remplie avant d'allumer la veilleuse. Vérifier le type de gaz sur la plaque signalétique près de la vanne de régulation de gaz thermostatique. N'utiliser ce chauffe-eau avec aucun autre gaz que celui indiqué sur la plaque signalétique. En cas de question ou de doute, consulter le fournisseur en gaz ou la compagnie du gaz.

Allumer la veilleuse :

1. Lire et suivre toutes les instructions d'allumage figurant sur l'étiquette du chauffe-eau.
2. Mettre le bouton de réglage sur Pilot (veilleuse). Appuyer sur le bouton à fond et le maintenir enfoncé (en position Pilot, le bouton s'enfoncé de 6 mm (1/4 po) environ)
3. Appuyer sur le bouton d'allumage de façon répétée pendant 90 secondes ou jusqu'à ce que le voyant d'état commence à clignoter.

Si le voyant d'état ne clignote pas au bout 90 secondes, ARRÊTER. Attendre 10 minutes avant de tenter de rallumer la veilleuse. Répéter ces étapes 2 ou 3 fois s'il y a lieu. L'électronique de cette vanne de gaz impose un délai de 10 minutes entre les tentatives d'allumage. Si le voyant d'état clignote, relâcher le bouton de réglage et le tourner jusqu'au réglage souhaité (« Hot » (chaud) correspond à environ 48 °C [120 °F]).

Si le voyant d'état ne clignote pas :

1. Attendre 10 minutes avant une autre tentative d'allumage.
2. Si le voyant d'état n'a pas clignoté, répéter la procédure d'allumage figurant sur l'étiquette d'instructions du chauffe-eau. Enlever la porte extérieure. Le bouton de réglage doit être en position Pilot et maintenu enfoncé en continu pendant qu'on appuie sur le bouton d'allumage (une fois par seconde environ pendant un maximum de 90 secondes). Pour observer la veilleuse, retirer la porte extérieure et regarder par le hublot.
3. Continuer d'appuyer sur le bouton d'allumage (pendant un maximum de 90 s) jusqu'à ce que la veilleuse s'allume.
4. Une fois la veilleuse allumée, maintenir le bouton de réglage enfoncé jusqu'à ce que le voyant d'état commence à clignoter.
5. Relâcher le bouton de réglage et le régler sur la température souhaitée (« Hot » (chaud) correspond à environ 48 °C [120 °F]).
6. Remonter la porte extérieure.

Si la veilleuse ne s'allume pas :

1. Attendre 10 minutes avant une autre tentative d'allumage.
 8. Si la veilleuse ne s'allume pas, il se peut que l'allumeur ne produise pas d'étincelles ou que l'appareil ne reçoive pas de gaz (ou, s'il s'agit d'une nouvelle installation, qu'il reste de l'air dans la conduite de gaz).
- Chaque fois qu'on appuie sur le bouton d'allumage, on doit pouvoir observer une étincelle à travers le hublot (il peut être

nécessaire d'éteindre les lumières dans la pièce pour voir l'étincelle). Il n'est pas nécessaire d'enfoncer le bouton de réglage pour vérifier le bouton d'allumage. Il suffit d'observer par le hublot tout en appuyant sur le bouton d'allumage pour voir s'il se produit une étincelle. S'il n'y a pas d'étincelle quand on appuie sur le bouton d'allumage, vérifier que les raccords de câblage du bouton d'allumage sont bien serrés.

2. Si l'allumeur produit une étincelle, essayer de rallumer la veilleuse en suivant les instructions figurant sur l'étiquette du chauffe-eau. Vérifier que l'arrivée de gaz est ouverte. Il peut y avoir de l'air dans la conduite de gaz et plusieurs tentatives d'allumage peuvent être nécessaires pour remplir complètement la conduite de gaz et réussir à allumer la veilleuse.

Si la veilleuse s'allume mais que le voyant d'état ne clignote pas :

1. Si la veilleuse s'allume, maintenir le bouton de réglage enfoncé jusqu'à ce que le voyant d'état clignote. Si la veilleuse s'allume et reste allumée pendant 90 secondes mais que le voyant d'état ne clignote toujours pas, il se peut que les raccords de câblage de la thermostatique soient desserrés, que le thermocouple doive être réarmé ou que la thermostatique soit détecteuse.
2. Enlever la porte extérieure.
3. Appuyer sur le bouton de réarmement du thermocouple.
4. Si le contact produit un déclic, il se peut qu'il se soit déclenché. Ne pas allumer la veilleuse en présence de vapeurs inflammables. Vérifier que le pare-flammes ne présente pas d'altération de couleur (pouvant être causée par des vapeurs inflammables). Si la couleur du pare-flammes est altérée, ne pas tenter de rallumer la veilleuse. Faites contrôler le chauffe-eau par un technicien Enercare Home Service.
5. Vérifier les câblages de la thermostatique et du thermocouple à la vanne de régulation de gaz thermostatique. Vérifier que tous les raccords sont bien serrés.
6. Remonter la porte extérieure.
7. Attendre 10 minutes, puis essayer d'allumer la veilleuse conformément aux instructions figurant sur l'étiquette du chauffe-eau.
8. Pendant qu'on appuie de façon répétée sur le bouton d'allumage, le bouton de réglage doit en position Pilot et maintenu enfoncé jusqu'à ce que le voyant d'état clignote. Une fois le bouton de réglage et le tourner jusqu'au réglage de température souhaité (« Hot » (chaud) correspond à environ 48 °C [120 °F]).



AVERTISSEMENT

Changer le hublot si la vitre manque ou est endommagée.
Le non-respect de cette consigne peut provoquer une explosion, un incendie ou la mort.

INFORMATION IMPORTANTE CONCERNANT LE CHAUFFE-EAU

Vérification des installations

Cocher ici

- Les mesures de sécurité décrites dans le manuel ont-elles été appliquées?
- La tuyauterie de gaz est-elle conforme à tous les codes en vigueur?
- La tuyauterie de gaz a-t-elle été testée?
- La pression d'arrivée de gaz est-elle correcte?
- Le chauffe-eau est-il alimenté par le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique (gaz naturel/propane)?
- Le dégagement entre le chauffe-eau et les structures combustibles est-il conforme aux spécifications?
- La tuyauterie d'eau est-elle correctement raccordée? Est-elle complètement étanche?
- Le chauffe-eau est-il rempli d'eau?
- Le robinet d'arrivée d'eau froide est-il ouvert?
- Le tuyau d'évacuation est-il installé correctement et les portions verticales et horizontales correctement soutenues?
- L'admission d'air du coupe-tirage est-elle bien dégagée?
- La soupape DST est-elle installée? Le tuyau de vidange et la soupape DST sont-ils non obstrués?

Cocher ici

- Y a-t-il un bac collecteur équipé d'un tuyau de trop-plein adapté dirigé vers un écoulement de vidange?
- Des mesures ont-elles été prises pour éviter les dégâts des eaux en cas de fuites?
- L'espace autour du chauffe-eau est-il suffisamment ventilé?
- Aucun appareil déplaçant de l'air ne produit de pression négative?
- Les sources de vapeurs inflammables éventuelles sont-elles éloignées du chauffe-eau?
- Le joint de porte du collecteur est bien étanche?
- Le hublot est-il en bon état et non fissuré?
- Le pare-flammes est-il exempt de débris et en bon état?
- Le passe-fil en deux parties est-il correctement installé?
- Les raccords de veilleuse et de collecteur sont-ils étanches?
- Les vis de la porte de collecteur sont-elles fermement serrées?
- Une attention particulière a-t-elle été apportée à la ventilation en cas d'installation dans un grenier ou un espace non chauffé (air à 42 °C (108 °F) maximum)?

ATTENTION

Risque de dommages matériels

- Tous les chauffe-eau peuvent présenter des fuites.
- Ne pas installer le chauffe-eau sans drain d'évacuation.

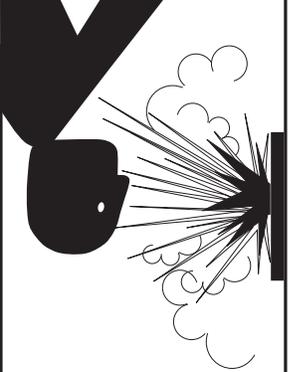
Soupape de décharge à sécurité thermique

Lorsque l'eau est chauffée, son volume augmente (dilatation thermique). Dans un circuit fermé, le volume d'eau augmente. 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 déformation prématurée de la cuve (fuite). Ce type de déformation 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. La soupape de décharge à sécurité thermique n'est pas conçue pour décharger constamment la pression de dilatation thermique. Cette situation n'est pas couverte par la garantie limitée.

Un vase d'expansion de dimension suffisante doit être prévu sur tous les circuits fermés afin de contrôler les effets de la dilatation thermique. Communiquer avec Enercar Home Services concernant la nécessité d'un vase d'expansion ou son installation.

⚠ AVERTISSEMENT

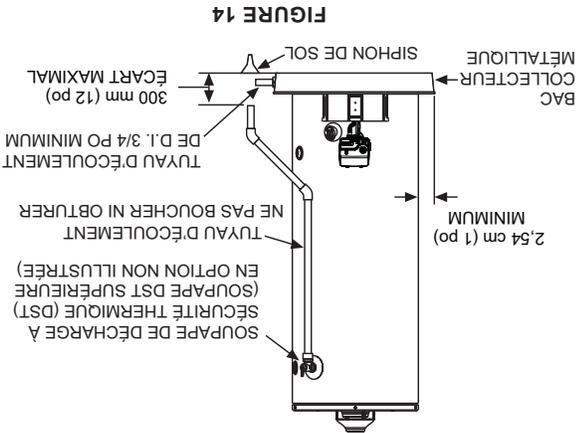
Danger d'explosion



- La soupape de décharge à sécurité thermique doit être conforme à la norme ANSI Z21.22-CSA 4.4 et au code ASME.
- Une soupape de décharge à sécurité thermique de caractéristique appropriée doit être installée dans l'ouverture prévue à cet effet.
- Ne pas obstruer, obturer ni boucher la conduite d'écoulement.
- Tout manquement à respecter cette mise en garde peut provoquer une surpression de la cuve, des blessures corporelles ou la mort.

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 14). Cette soupape doit être de conception certifiée par un laboratoire de tests de renommée nationale qui assure une inspection périodique de la production d'appareillages ou matériels listés comme étant conformes aux exigences de l'édition courante de la norme Relief Valves for Hot Water Supply Systems (Soupapes de décharge 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 avec le chauffe-eau. Ne pas utiliser une soupape usagée ou existante car elle peut être endommagée ou inadaptée à la pression de service du nouveau chauffe-eau. Ne pas placer de robinet ou vanne entre la soupape de décharge et la cuve.



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.

Le tuyau d'écoulement :

- 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 305 mm (12 po) au-dessus du siphon de sol ou à l'extérieur du bâtiment. Dans les climats froids, il est recommandé de faire déboucher le tuyau d'écoulement au-dessus d'un siphon de sol adapté à l'intérieur du bâtiment.
- Doit résister à une température de 121 °C (250 °F) sans se déformer.
- Doit être installée de manière à permettre une vidange complète de la soupape et du tuyau d'écoulement.

Isolation de la soupape DST et de la tuyauterie (sur certains modèles)

1. Trouver la soupape de décharge à sécurité thermique (ou soupape DST) sur le chauffe-eau. Voir Figure 14.
2. Trouver la fente coupée sur la longueur du manchon isolant de soupape DST.

La tuyauterie, les raccords et les robinets doivent être installés conformément aux dessins d'installation (Figure 13). Si l'espace d'installation intérieure est sujet au gel, la tuyauterie d'eau doit être isolée.

La pression d'arrivée d'eau ne doit pas dépasser 552 kPa (80 psi). Le cas échéant, un détendeur 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.

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 l'adaptateur avant d'attacher l'adaptateur aux raccords d'eau chaude et froide.

IMPORTANT : Toujours utiliser une pâte à joint de bonne qualité et s'assurer que tous les raccords sont bien enfoncés.

1. Poser la tuyauterie et les raccords d'eau comme illustré à la Figure 13. Brancher l'arrivée d'eau froide (3/4 po NPT) sur le raccord d'entrée d'eau froide. Brancher l'arrivée d'eau chaude (3/4 po NPT) sur le raccord la sortie d'eau chaude.

IMPORTANT : Certains modèles peuvent comporter des pièges à chaudière écoénergétiques qui empêchent l'eau chaude de circuler à l'intérieur des tuyaux. Ne pas retirer les inserts de l'intérieur des pièges à chaudière.

2. Il est conseillé de poser des raccords union sur les conduites d'arrivée d'eau chaude et d'eau froide pour faciliter le démontage du chauffe-eau à des fins de réparation ou de remplacement.

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. Veiller à connaître l'emplacement de ce robinet et savoir comment couper l'arrivée d'eau vers le chauffe-eau.

5. Une soupape de décharge à sécurité thermique (DST) doit être installée dans l'ouverture marquée « Temperature and Pressure (T&P) Relief Valve » sur le chauffe-eau. Un tuyau d'écoulement doit être raccordé à l'ouverture de la soupape de DST. Suivre les instructions de la section « Soupape de décharge à sécurité thermique ».

6. Une fois la tuyauterie correctement raccordée au chauffe-eau, retirer l'aérateur du robinet d'eau chaude le plus proche. Ouvrir le robinet d'eau chaude et laisser la cuve se remplir complètement d'eau. 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. Fermer le robinet et vérifier l'étanchéité de tous les raccords.

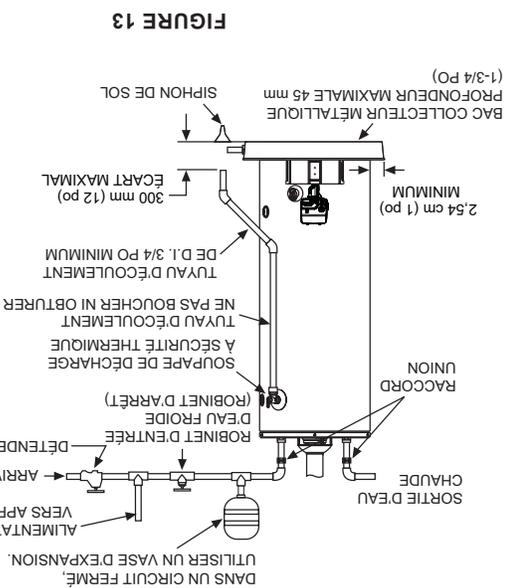


FIGURE 13

À noter :

- Le système doit impérativement être installé avec une tuyauterie qui convient à l'eau potable, en cuivre, en CPVC ou en polybutylène, par exemple. Ce chauffe-eau ne devra pas être installé avec de la tuyauterie en fer ou en PVC.
- Utiliser exclusivement des pompes, robinets ou raccords qui sont compatibles avec l'eau potable.
- Il est conseillé d'utiliser uniquement des robinets-vannes ou à tournant sphérique plein débit dans les circuits d'eau. L'utilisation de robinets qui peuvent produire une restriction excessive du débit d'eau est déconseillée.
- Utiliser de la brasure étain-antimoine ou un équivalent approprié. Ne pas utiliser de brasure au plomb.
- Ne pas utiliser de tuyauterie traitée par chromatation, avec un agent d'étanchéité de chaudière ou d'autres composés chimiques.
- Ne pas introduire dans le circuit de tuyauterie des substances chimiques qui peuvent contaminer l'alimentation en eau potable.

Évacuation verticale des gaz de combustion

Les installations verticales d'évacuation des gaz de combustion doivent être faites avec un tuyau d'évacuation de type B certifié (homologué), conformément aux instructions du fabricant de tuyauterie et aux prescriptions de son homologation. Il doit être raccordé au coupe-tirage du chauffe-eau par un conduit de raccordement certifié ou directement à l'ouverture du coupe-tirage.

Les évacuations verticales doivent se terminer par un chapeau certifié ou un autre élément pour toiture et être installées conformément aux instructions du fabricant. Les évacuations doivent être soutenues de façon à éviter les dommages et la séparation des assemblages et à maintenir les dégagements prévus par rapport aux surfaces combustibles (voir Figures 11 et 12).

IMPORTANT : Ce type d'évacuation doit se terminer en position verticale pour faciliter l'échappement des gaz brûlés. Une cheminée inutilisée ou une enceinte en maçonnerie peut être utilisée pour faire passer la tuyauterie d'évacuation (Figure 12).

L'évacuation commune (combinée) est autorisée pour les systèmes d'évacuation verticaux de type B et les cheminées en maçonnerie chimisées dès lors qu'il y a un tirage suffisant pour le chauffe-eau sous toutes les conditions d'utilisation. **ATTENTION :** NE PAS raccorder ce chauffe-eau à une évacuation commune partagée avec un appareil à évacuation mécanique. Les Figures 10 à 12 montrent des exemples de systèmes de tuyauterie d'évacuation et peuvent ou non correspondre à l'installation particulière considérée. Consulter l'édition courante du Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1) et les prescriptions des codes locaux en vigueur.

Vérifier les dimensions de l'évacuation

Il est possible que les dimensions du système d'évacuation existant soient le résultat d'une évacuation commune prévue pour une installation antérieure. Une telle configuration convient pour l'évacuation de deux appareils (chauffe-eau d'origine et chaudière à évacuation standard, par ex.). Si c'est le cas et que le deuxième appareil n'est plus raccordé au système d'évacuation existant (chaudière remplacée par un modèle à évacuation mécanique, par ex.), le système d'évacuation ne dessert alors plus qu'un seul appareil. Il est alors considéré « orphelin ». **Dans une telle situation, le système d'évacuation doit être redimensionné pour n'accepter qu'un seul appareil.**

Par conséquent, il est important de vérifier les dimensions du système d'évacuation existant. Des dimensions incorrectes peuvent produire divers résultats indésirables et potentiellement dangereux, notamment l'échappement de produits de combustion dans la pièce, une mauvaise combustion, une condensation excessive, l'extinction de la veilleuse ou un retard d'allumage. Le tuyau d'évacuation ne doit pas être obstrué de façon à empêcher l'évacuation des gaz de combustion vers l'atmosphère extérieure.

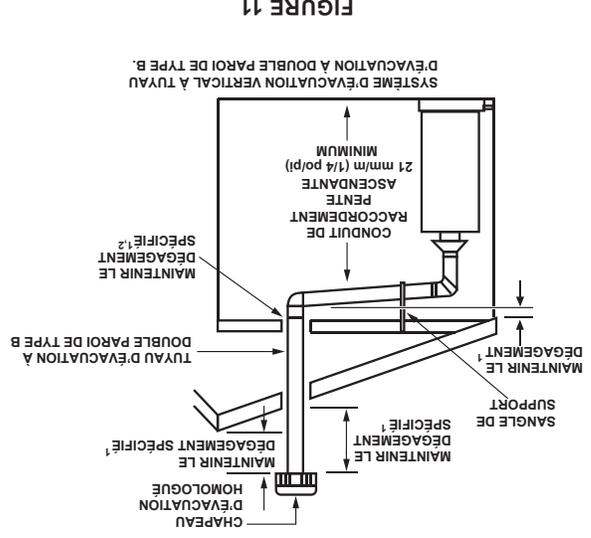


FIGURE 11

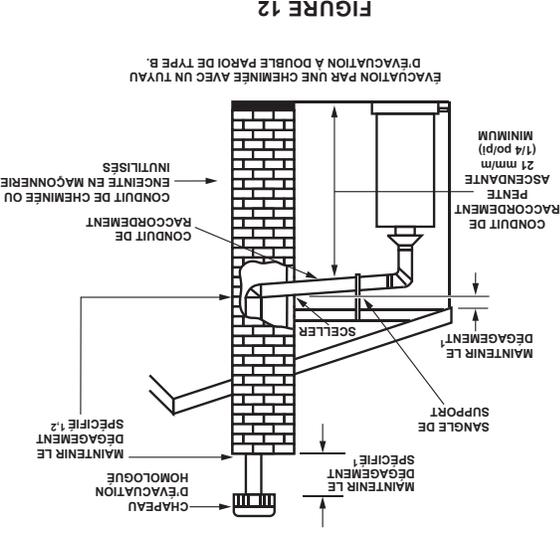


FIGURE 12

¹ Le tuyau d'évacuation doit être installé conformément à l'édition courante du Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1) et à tous les codes locaux et provinciaux en vigueur.

² Consulter le code de construction local ou le Code national du bâtiment du Canada.

Le tuyau d'évacuation ne doit pas être obstrué de façon à empêcher l'évacuation des gaz de combustion vers l'atmosphère extérieure.

IMPORTANT :

- L'utilisation de registres d'évacuation n'est pas recommandée par le fabricant de ce chauffe-eau. Bien que certains registres d'évacuation soient certifiés par CSA International, cette certification s'applique uniquement aux registres d'évacuation en soi et ne signifie pas qu'ils sont certifiés pour une utilisation sur ce chauffe-eau.
- Des détecteurs de gaz combustible et de monoxyde de carbone certifiés (homologués) sont recommandés dans toutes les situations et ils doivent être installés conformément aux instructions du fabricant et aux codes, règles ou règlements en vigueur.
- Le système d'évacuation doit être installé par un technicien Enercare Home Service.

Pose du coupe-tirage

Aligner les pattes du coupe-tirage sur les fentes prévues à cet effet. Insérer les pattes et attacher le coupe-tirage sur le dessus du chauffe-eau à l'aide des quatre vis fournies, comme illustré à la Figure 9.

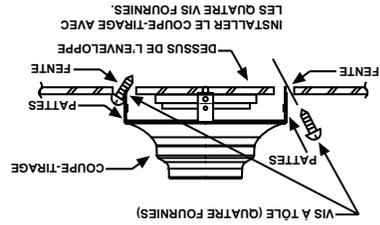


FIGURE 9

Ne pas modifier le coupe-tirage. En cas de remplacement d'un chauffe-eau existant, veiller à utiliser le coupe-tirage fourni avec ce chauffe-eau.

Diamètre de conduite

Il est important de respecter les instructions de ce manuel concernant les dimensions du système de tuyaux d'évacuation. Si une transition vers une section d'évacuation plus grande est nécessaire, le raccordement de transition doit être fait à la sortie du coupe-tirage.

Conduits de raccordement

1. Tuyau d'évacuation à double paroi de type B certifié (homologué).

2. Tuyau d'évacuation à simple paroi.

Maintenir le dégagement minimal prescrit par le fabricant par rapport aux surfaces combustibles lors de l'utilisation d'un tuyau d'évacuation à double paroi de type B. Les conduits de raccordement fabriqués en tuyauterie d'évacuation à double paroi de type B peuvent traverser les murs ou les cloisons construits en matériaux combustibles si le dégagement minimal prescrit est respecté. Maintenir un dégagement minimal de 150 mm (6 po) par rapport à toutes les surfaces combustibles si un tuyau d'évacuation à simple paroi est utilisé.

IMPORTANT : Un tuyau d'évacuation à simple paroi ne peut pas être utilisé pour un chauffe-eau installé dans un grenier ni pour passer à travers un grenier, un vide sanitaire ou tout espace clos ou inaccessible. Ne pas faire passer un conduit de raccordement métallique à simple paroi à travers un mur intérieur. Lors de la pose d'un conduit de raccordement (voir Figures 10 à 12) :

Raccordement à une cheminée

- Installer le conduit de raccordement de façon à éviter les courbes inutiles, qui créent une résistance à l'écoulement des gaz de combustion.
- Poser le conduit sans creux ni affaissement suivant une pente ascendante d'au moins 21 mm par mètre (1/4 po par pied). Les assemblages doivent être fixés par des vis à tôle ou tout autre moyen approuvé. Le conduit doit être soutenu de façon à maintenir les dégagements et éviter la séparation des assemblages et autres dommages.
- La longueur du conduit de raccordement ne doit pas dépasser 75 % de la hauteur verticale de l'évacuation.
- Le conduit de raccordement doit être accessible pour le nettoyage, l'inspection et le remplacement.
- Les conduits de raccordement ne peuvent pas traverser un plafond, un plancher, un mur coupe-feu ou une cloison coupe-feu.
- Il est conseillé (mais pas obligatoire) de prévoir un tuyau d'évacuation vertical d'un minimum de 305 mm (12 po) sur le coupe-tirage avant tout coude dans le système d'évacuation.
- IMPORTANT : Contrôler les systèmes d'évacuation existants pour vérifier leur bonne installation et l'absence d'obstructions et de corrosion.

IMPORTANT : Avant de raccorder une évacuation à une cheminée, vérifier que le passage de la cheminée est dégagé et libre de toute obstruction. La cheminée doit être nettoyée si elle a préalablement été utilisée pour l'évacuation d'appareils ou de foyers à combustible solide. Consulter également l'édition courante du Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1) ainsi que les codes locaux et provinciaux concernant les dimensions et l'utilisation d'une cheminée.

- Le conduit de raccordement doit être posé plus haut que l'extrême fond de la cheminée pour éviter l'obstruction possible des gaz de combustion.
- Le conduit de raccordement doit être solidement attaché et scellé pour éviter qu'il puisse chuter.
- Pour faciliter le démontage du conduit de raccordement, utiliser éventuellement un manchon d'emboîtement ou un joint couissant.
- Le conduit de raccordement ne doit pas pénétrer au-delà du bord intérieur de la cheminée car cela peut restreindre l'espace entre le conduit et la paroi opposée de la cheminée (voir Figure 10).

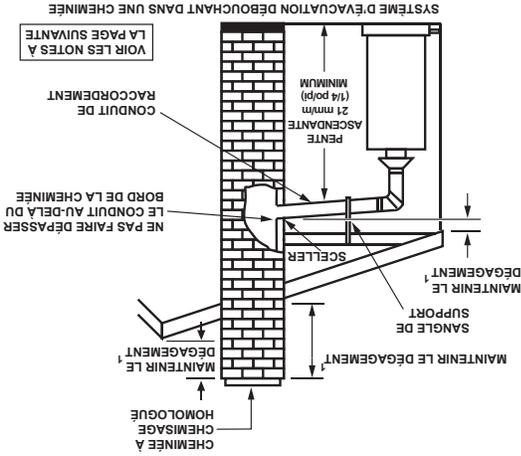


FIGURE 10

Ne pas faire déboucher le conduit de raccordement dans une cheminée qui n'a pas été certifiée à cet effet. Certains codes locaux peuvent interdire de faire déboucher un conduit de raccordement dans une cheminée en maçonnerie.

L'air frais extérieur peut être fourni à un espace clos soit directement, soit au moyen de conduits. L'air frais peut être prélevé à l'extérieur ou dans des vides sanitaires ou des greniers qui communiquent librement avec l'extérieur. Les greniers ou les vides sanitaires ne peuvent pas être fermés et doivent être correctement ventilés vers l'extérieur.

Les conduits devront avoir la même section transversale que l'aire libre de l'ouverture à laquelle ils sont raccordés. La dimension minimale des conduits d'air rectangulaires ne peut pas être inférieure à 76 mm (3 po). En outre, le conduit doit déboucher à moins de 305 mm (12 po) au-dessus et à moins de 610 mm (24 po) horizontalement du niveau du brûleur de l'appareil ayant la plus grande puissance d'entrée (voir Figure 8).

Tout l'air provenant de l'extérieur

Pour connaître les exigences particulières en matière de ventilation et d'air comburant, consulter l'édition courante du Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1) et les codes locaux en vigueur.

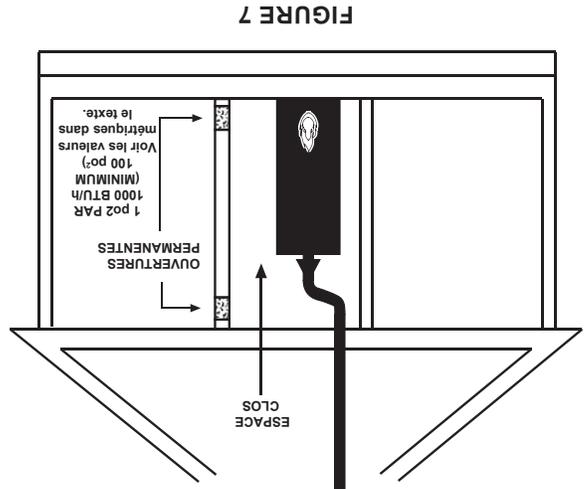


Figure 7. Chaque des deux ouvertures doit avoir une aire libre minimale de 2 225 mm²/kW (1 po² par 1 000 BTU/h) de la puissance d'entrée totale de tous les appareils au gaz installés dans l'espace clos, mais pas inférieure à 645 cm² (100 po²). Voir

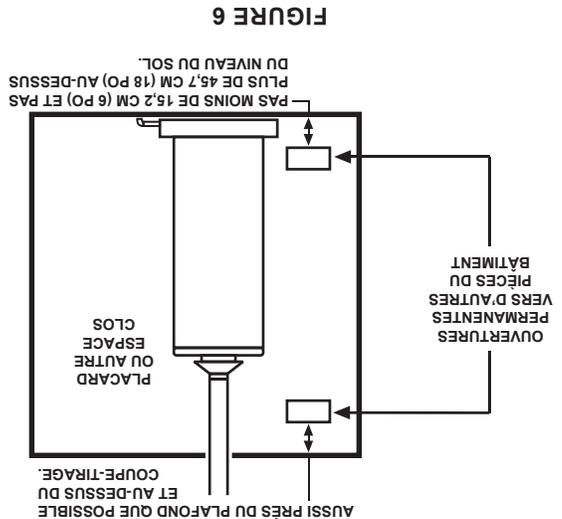


FIGURE 6

Le chauffe-eau comporte un système d'évacuation non directe à conduit unique pour évacuer les gaz brûlés issus de la combustion de combustibles fossiles. L'air comburant est prélevé au voisinage immédiat du chauffe-eau ou acheminé par un conduit à partir de l'extérieur (voir « Air comburant et ventilation »).

L'évacuation de ce chauffe-eau doit être correctement installée pour assurer l'élimination des gaz de combustion vers l'atmosphère extérieure. L'installation correcte du système de conduite d'évacuation est obligatoire pour assurer un fonctionnement correct et efficace de ce chauffe-eau et constitue un facteur important dans la durabilité l'appareil.

Le tuyau d'évacuation doit être installé conformément à l'édition courante du Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1) et à tous les codes locaux et provinciaux en vigueur.

Système d'évacuation des gaz de combustion

Le chauffe-eau comporte un système d'évacuation non directe à conduit unique pour évacuer les gaz brûlés issus de la combustion de combustibles fossiles. L'air comburant est prélevé au voisinage immédiat du chauffe-eau ou acheminé par un conduit à partir de l'extérieur (voir « Air comburant et ventilation »).

L'évacuation de ce chauffe-eau doit être correctement installée pour assurer l'élimination des gaz de combustion vers l'atmosphère extérieure. L'installation correcte du système de conduite d'évacuation est obligatoire pour assurer un fonctionnement correct et efficace de ce chauffe-eau et constitue un facteur important dans la durabilité l'appareil.

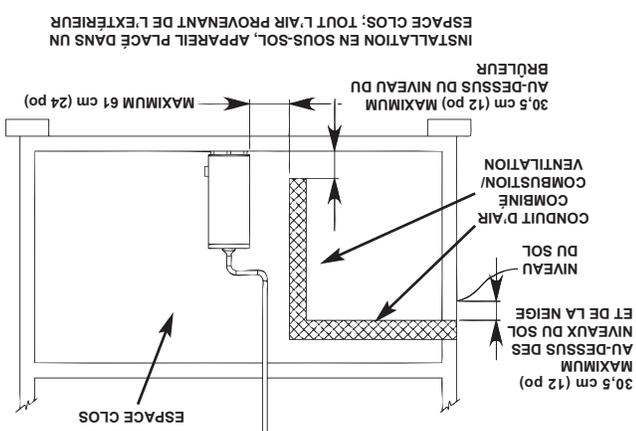
Lors du calcul de l'aire libre des ouvertures de ventilation et d'approvisionnement d'air comburant, veiller à tenir compte de l'effet d'obstruction des persiennes, grilles ou grillages de protection. Ces éléments peuvent réduire le débit d'air, ce qui peut nécessiter des ouvertures plus grandes pour obtenir l'aire libre minimale requise. Les grillages ne doivent pas avoir une maille inférieure à 6,35 mm (1/4 po). Si l'aire libre d'une configuration particulière à persiennes ou à grille est connue, elle devra être utilisée pour calculer l'aire libre de l'ouverture. Si la configuration et l'aire libre ne sont pas connus, on peut considérer que la majorité des persiennes en bois ont 20 à 25 % d'aire libre alors que les grilles et persiennes en métal offrent de 60 à 75 % d'aire libre.

Persiennes et grilles

La taille des ouvertures est déterminée par la méthode d'approvisionnement en matière de ventilation et d'air comburant, consulter l'édition courante du Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1) et les codes locaux en vigueur.

Une ouverture peut être utilisée à la place d'un conduit pour assurer l'approvisionnement d'air extérieur. Elle aussi devra être placée à moins de 305 mm (12 po) au-dessus et à moins de 610 mm (24 po) horizontalement du niveau du brûleur de l'appareil ayant la plus grande puissance d'entrée. Cependant, elle doit être placée à au moins 305 mm (12 po) au-dessus du niveau du sol extérieur et dégagée du niveau de la neige. En outre, elle doit être équipée d'un moyen d'empêcher l'entrée directe de la pluie et du vent sans réduire l'aire libre requise.

FIGURE 8



⚠ AVERTISSEMENT

Respecter tous les codes locaux et provinciaux en vigueur ou, en l'absence de codes locaux et provinciaux, l'édition courante du Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1) pour installer correctement le système d'évacuation.

Le non-respect de cette consigne peut provoquer la mort, une explosion ou une intoxication au monoxyde de carbone.

IMPORTANT : L'air de combustion et de ventilation ne doit pas provenir d'une atmosphère corrosive. Toute défaillance liée à des agents corrosifs présents dans l'atmosphère est exclue de la garantie.

Les types d'installation suivants (liste non exhaustive) nécessitent de l'air extérieur pour la combustion en raison de l'exposition aux produits chimiques et peuvent réduire, mais pas éliminer, les produits chimiques corrosifs présents dans l'air :

- salons de beauté
- laboratoires photo
- bâtiments avec piscines intérieures
- chauffe-eau installés dans des buanderies ou ateliers de bricolage
- chauffe-eau installés près de zones d'entreposage de produits chimiques

L'air comburant doit être exempt de substances chimiques acidifiantes telles que le soufre, le fluor et le chlore. Ces éléments sont présents dans les bombes aérosol, détergents, eau de Javel, solvants de nettoyage, assainisseurs d'air, décapants pour peintures et vernis, fluides frigorigènes et de nombreux autres produits commerciaux et ménagers. Lorsqu'elles sont brûlées, les vapeurs de ces produits forment des composés acides très corrosifs. Ces produits ne devront pas être entreposés ni utilisés à proximité du chauffe-eau ou de l'entrée d'air.

Les besoins en air de combustion et de ventilation sont déterminés par l'emplacement du chauffe-eau. Le chauffe-eau peut être installé soit dans un espace ouvert (non clos), soit dans un espace clos ou un petit volume fermé tel qu'un placard ou une petite pièce. Les espaces clos sont des volumes de moins de 4,8 mètres cubes par kilowatt (50 pieds cubes par 1 000 BTU/h) de puissance totale de tous les appareils au gaz.

Espace non clos

Un chauffe-eau dans un espace non clos utilise l'air intérieur pour la combustion et nécessite un volume d'au moins 4,8 mètres cubes par kilowatt (50 pieds cubes par 1 000 BTU/h) de puissance totale de tous les appareils au gaz. La table ci-dessous montre quelques exemples de surface minimale requise pour différentes puissances nominales.

TABLE 1		
Puissance kW (BTU/h)	Surface minimale en m ² (pi ²) pour un plafond de 2,44 m (8 pi)	Pièce typique avec plafond de 2,44 m (8 pi)
8,79 (30 000)	17,47 (188)	2,7 m x 6,4 m (9 pi x 21 pi)
13,18 (45 000)	26,10 (281)	4,3 m x 6,1 m (14 pi x 20 pi)
17,58 (60 000)	34,84 (375)	4,6 m x 7,6 m (15 pi x 25 pi)
21,97 (75 000)	43,57 (469)	4,6 m x 9,4 m (15 pi x 31 pi)
26,37 (90 000)	52,30 (563)	6,1 m x 8,5 m (20 pi x 28 pi)
30,76 (105 000)	61,04 (657)	6,1 m x 10,1 m (20 pi x 33 pi)
35,15 (120 000)	69,68 (750)	7,6 m x 9,1 m (25 pi x 30 pi)
39,55 (135 000)	78,41 (844)	8,5 m x 9,1 m (28 pi x 30 pi)

IMPORTANT :

- L'espace doit être ouvert et suffisant pour fournir l'air requis par le chauffe-eau. Les espace utilisées pour l'entreposage ou qui contiennent de gros objets peuvent ne pas convenir à l'installation d'un chauffe-eau.
- Les chauffe-eau installés dans les espaces ouverts des bâtiments dont la construction est particulièrement hermétique peuvent malgré tout nécessiter de l'air extérieur pour fonctionner correctement. Dans cette situation, les ouvertures d'air extérieur doivent être dimensionnées de la même manière que pour un espace clos.
- Les maisons de construction récente nécessitent généralement l'apport d'air extérieur dans l'espace où se trouve le chauffe-eau.

Espace clos

Pour assurer le bon fonctionnement de ce chauffe-eau, une quantité suffisante d'air doit être fournie pour les besoins de la combustion, la ventilation et la dilution des gaz de combustion. La taille des ouvertures (aires libres) est déterminée par la puissance d'entrée totale (en BTU/h) de tous les appareils fonctionnant au gaz (c.-à-d. chauffe-eau, chaudières, sècheuses, etc.) et par la méthode d'approvisionnement d'air. La puissance d'entrée figure (en BTU/h) sur la plaque signalétique du chauffe-eau. L'air supplémentaire nécessaire peut être fourni par deux méthodes :

1. Tout l'air provenant de l'intérieur du bâtiment.
2. Tout l'air provenant de l'extérieur.

Tout l'air provenant de l'intérieur du bâtiment

Lorsque de l'air supplémentaire doit être fourni à l'espace clos à partir d'autres pièces du bâtiment, le volume total de ces pièces devra être suffisant pour fournir la quantité d'air frais nécessaire au chauffe-eau et aux autres appareils fonctionnant au gaz dans le même espace. En cas de doute, faire inspecter les locaux par la compagnie de gaz locale ou autre organisme qualifié pour vérifier qu'ils répondent à ces besoins.

Si l'air intérieur est utilisé, les enceintes et espaces clos de petites dimensions devront comporter deux ouvertures permanentes pour permettre à une quantité suffisante d'air d'être aspirée à partir de l'extérieur de cet espace. L'ouverture inférieure ne devra pas être à moins de 150 mm (6 po) ni à plus de 450 mm (18 po) au-dessus du niveau du sol. L'ouverture supérieure doit avoir la même surface que l'ouverture inférieure et être placée aussi près du plafond que possible. Toutefois, elle ne devra jamais être placée plus bas que l'ouverture de refoulement du coupe-tirage (voir Figure 6).


AVERTISSEMENT
Danger d'explosion
Faire vérifier par un technicien qualifié que la pression du GPL ne dépasse pas 3,2 kPa (0,47 psi). Le non-respect de cette consigne peut provoquer une explosion, un incendie ou la mort.

Le gaz de pétrole liquéfié est plus de 50 % plus lourd que l'air et, en cas d'une fuite du système, le gaz s'accumule au niveau du plancher. Les sous-sols, vides sanitaires, placards et espaces sous le niveau du sol sont autant de poches où le gaz peut s'accumuler. Avant d'allumer un chauffe-eau au GPL, renifler tout autour de l'appareil au niveau du sol. En cas d'odeur de gaz, suivre les instructions figurant dans la mise en garde à la première page.

Si le réservoir de GPL se vide complètement, couper l'arrivée de gaz de tous les appareils, y compris des veilleuses. Après le remplissage du réservoir, tous les appareils doivent être rallumés conformément aux instructions de leur fabricant.

⚠
AVERTISSEMENT

Danger d'explosion

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

Exigences concernant le gaz

IMPORTANT : 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 près de la vanne de régulation de gaz thermostatique. Si l'information ne correspond pas au type de gaz disponible, ne pas installer ni allumer le chauffe-eau. Appeler le revendeur.

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 seulement à l'odorisant pour déceler les fuites de gaz.

Tuyauterie de gaz

La tuyauterie de gaz doit être installée conformément à l'édition courante de la norme CSA B149.1 Code d'installation du gaz naturel et du propane et à tous les codes locaux et provinciaux en vigueur. Pour toute information sur les dimensions correctes des tuyaux de gaz et autres matériaux, consulter le Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1).

REMARQUE : Utiliser de la pâte à joint ou du ruban Téflon marqués comme étant résistants à l'action des gaz de pétrole (propane [GPL]).

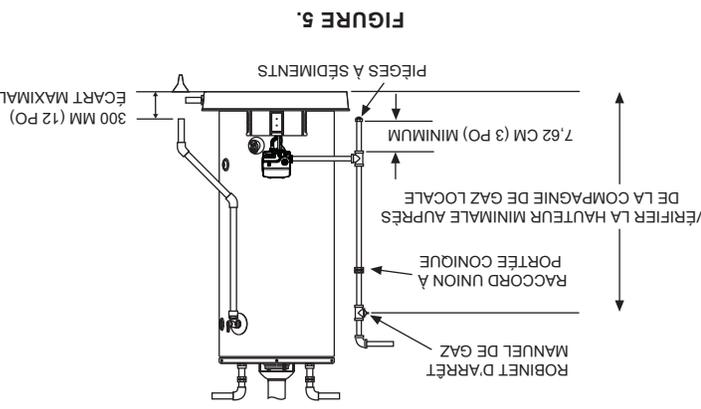
1. Poser un robinet d'arrêt manuel facilement accessible sur la conduite d'arrivée de gaz conformément aux recommandations de la compagnie de gaz. Veiller à connaître l'emplacement de ce robinet et savoir comment couper l'arrivée de gaz de l'appareil.
2. Prévoir un point de purge (s'il n'est pas déjà 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 entre la vanne de régulation de gaz thermostatique et le robinet d'arrêt manuel. Cela permet de démonter facilement la vanne de régulation de gaz thermostatique. Vérifier l'étanchéité de tous les raccords en les enduisant d'un liquide détecteur de fuite non corrosif homologué. Les bulles indiquent la présence d'une fuite. Éliminer toute fuite observée.
4. Ouvrir l'arrivée de gaz et contrôler l'étanchéité. Vérifier de gaz thermostatique.

⚠
AVERTISSEMENT

Danger d'explosion

- Les fuites de gaz ne sont pas toujours décelables à l'odeur.
- Les fournisseurs de gaz conseillent d'utiliser un détecteur de gaz approuvé par UL ou CSA.
- Pour plus d'information, s'adresser au fournisseur de gaz.
- Si une fuite de gaz est décelée, suivre les instructions « Que faire en cas d'odeur de gaz » en couverture de ce manuel.

Pression du 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. La valeur minimale est indiquée aux fins du réglage de l'entrée.

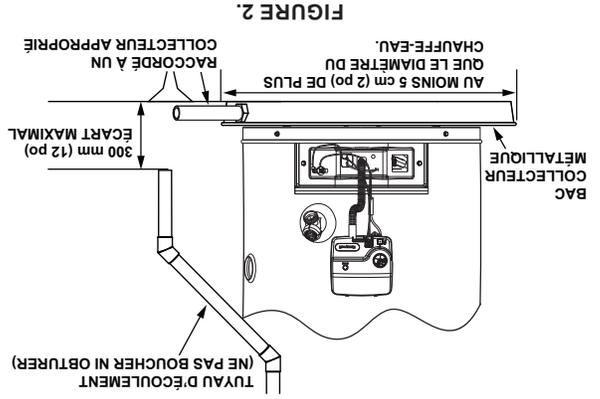
Contrôle de la pression de gaz

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 3,486 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 3,486 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.

REMARQUE : La présence d'air dans les conduites de gaz peut empêcher l'allumage de la veilleuse lors de la mise en service. L'air doit être purgé des conduites de gaz par un technicien. Encarcare Home Service après la pose de la tuyauterie de gaz. Pendant que l'air est purgé de la tuyauterie du gaz, veiller à ne pas déverser de combustible au voisinage du chauffe-eau ou de toute source d'inflammation. Si du carburant est déversé pendant la purge d'air du système de tuyauterie, suivre les instructions « QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ » sur la couverture de ce manuel.

La durabilité du chauffe-eau dépend de la qualité de l'eau, de la consommation d'eau, de la température de l'eau et des conditions ambiantes. Les chauffe-eau sont parfois installés dans des endroits où des fuites d'eau peuvent provoquer des dégâts matériels, même en présence d'un bac collecteur raccordé à un écoulement de vidange. Toutefois, il est possible de limiter ou d'éviter les dégâts imprévus au moyen d'un détecteur de fuite ou d'un dispositif de coupure d'eau utilisé de pair avec le bac collecteur à vidange. Ces dispositifs, disponibles auprès de



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 tuyauterie appropriée de relier le bac collecteur à un siphon de sol fonctionnant correctement. Le fabricant et Enercare Home Service ne pourront en aucun cas être tenus responsable de quelconques dégâts des eaux liés à ce chauffe-eau. Lorsqu'il est utilisé avec un chauffe-eau à combustible, ce bac collecteur ne doit pas restreindre le flux d'air de combustion.

IMPORTANT : Le chauffe-eau doit être installé 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 profondément du chauffe-eau dans toute direction ou, en cas d'installation dans une alcôve ou un placard, le plancher entier doit être couvert par le panneau.

Se reporter à la Figure 4 pour voir l'emplacement des différents dégagements particuliers. Un minimum de 610 mm (24 po) de dégagement avant doit être prévu pour le contrôle et l'entretien.

- Tous les chauffe-eau peuvent présenter des fuites.
- Ne pas installer le chauffe-eau sans drain d'évacuation.

Risque de dommages matériels

ATTENTION

- certains grossistes et détaillants de fournitures de plomberie, détectent et réagissent aux fuites de diverses manières :
- Des capteurs fixés dans le bac collecteur qui déclenchent une alarme ou coupent l'arrivée d'eau du chauffe-eau lorsque de l'eau est détectée.
- Des capteurs intégrés au bac collecteur qui coupent l'arrivée d'eau de l'ensemble de la maison quand ils détectent de l'eau dans le bac.
- Des dispositifs de coupure d'arrivée d'eau qui s'activent en fonction du différentiel de pression entre les tuyaux d'eau froide et d'eau chaude raccordés au chauffe-eau.
- Des dispositifs qui coupent l'arrivée de gaz d'un chauffe-eau au gaz en même temps qu'ils coupent son arrivée d'eau.

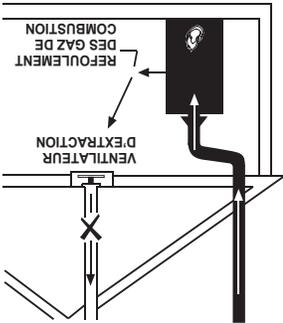


FIGURE 3

REMARQUE : Les distances minimales par rapport aux surfaces combustibles sont indiquées sur la plaque signalétique à côté de la vanne de régulation de gaz thermostatique du chauffe-eau.

- IMPORTANT : 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 profondément du chauffe-eau dans toute direction ou, en cas d'installation dans une alcôve ou un placard, le plancher entier doit être couvert par le panneau.
- Se reporter à la Figure 4 pour voir l'emplacement des différents dégagements particuliers. Un minimum de 610 mm (24 po) de dégagement avant doit être prévu pour le contrôle et l'entretien.

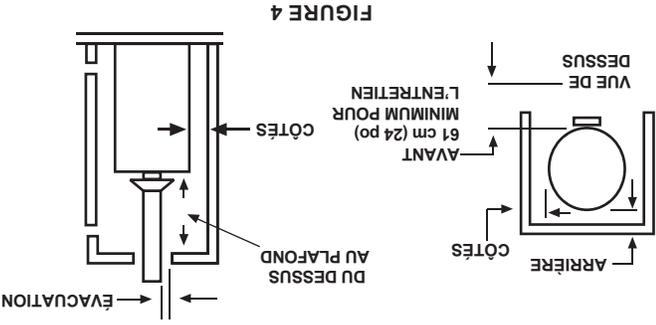
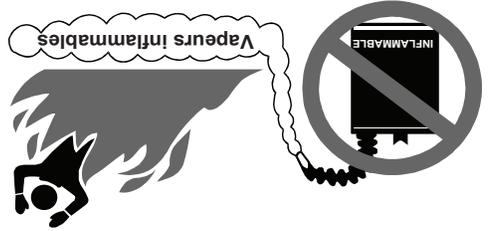


FIGURE 4

Exigences relatives à l'emplacement

⚠ AVERTISSEMENT
Danger d'intoxication au monoxyde de carbone
Ne pas installer dans une maison mobile.
Cela peut provoquer une intoxication au monoxyde de carbone et la mort.

Le système FVIR est conçu pour réduire le risque d'incendies liés aux vapeurs inflammables. Ce dispositif breveté protège les usagers en piégeant les vapeurs enflammées à l'intérieur de la chambre de combustion du chauffe-eau grâce au pare-flammes spécial. Les vapeurs enflammées se « consomment » littéralement sans s'échapper dans la pièce. En cas d'incident impliquant des vapeurs inflammables, le système FVIR désactive le chauffe-eau en coupant l'alimentation en gaz du brûleur et de la veilleuse, ce qui empêche le ré-allumage de toute vapeur inflammable restante dans la zone. Cela n'empêche pas la possibilité d'un incendie ou une explosion si on actionne l'allumeur en présence de vapeurs inflammables accumulées dans la chambre de combustion alors que la veilleuse est éteinte. Si un incident impliquant des vapeurs inflammables est suspecté, cesser d'utiliser l'appareil. Ne pas essayer d'allumer cet appareil, ni appuyer sur le bouton de l'allumeur, s'il est possible que des vapeurs inflammables se soient accumulées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil. Appeler immédiatement Enercare Home Service pour faire inspecter l'appareil. Un chauffe-eau qui a subi un incident impliquant des vapeurs inflammables présente une altération de couleur du pare-flamme et devra être remplacé complètement.

⚠ AVERTISSEMENT
Risque d'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Cela présente un danger de lésions graves et de 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.
Lire et respecter les mises en garde et les instructions concernant le chauffe-eau.

Ne pas utiliser ni entreposer des produits inflammables tels que de l'essence, des solvants ou des adhésifs dans la même pièce ou à proximité du chauffe-eau. Si de tels substances inflammables doivent être utilisées, veiller à éteindre tous les appareils au gaz situés à proximité et leurs veilleuses. Ouvrir les portes et les fenêtres pour aérer pendant que les substances inflammables sont utilisées.

Si des liquides ou vapeurs inflammables se sont répandus ou ont fui à proximité du chauffe-eau, quitter immédiatement les lieux 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.

⚠ AVERTISSEMENT
Risque d'incendie ou d'explosion.
<ul style="list-style-type: none"> • Lire le manuel d'utilisation avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le chauffe-eau. • Une mauvaise utilisation peut provoquer un incendie ou une explosion. • Respecter les engagements exigés par rapport aux matières combustibles.

Tenir les matières combustibles telles que cartons, journaux, vêtements, etc., à l'écart du chauffe-eau.

Emplacement

- Choisir un emplacement proche du centre du circuit d'eau. Le chauffe-eau doit être installé à l'intérieur en position verticale sur une surface de niveau. NE PAS installer dans une salle de bain, une chambre à coucher ou toute pièce normalement fermée.
- Placer le chauffe-eau aussi près de la cheminée ou de l'évacuation des gaz de combustion que possible. Prendre en compte les exigences de tuyauterie du système d'évacuation et d'approvisionnement en air comburant lors du choix de l'emplacement du chauffe-eau. Le système d'évacuation doit relier le chauffe-eau à la bouche d'évacuation avec un minimum de longueur et de coudes.
- Placer le chauffe-eau à proximité de la tuyauterie de gaz existante. Si une nouvelle conduite de gaz doit être installée, placer le chauffe-eau de façon à minimiser la longueur de conduite et les coudes.
- Le chauffe-eau doit se trouver dans un endroit qui n'est pas sujet au gel. Si le chauffe-eau est installé dans un espace non chauffé (combles, sous-sol, etc.), il peut être nécessaire d'isoler la tuyauterie d'eau et d'écoulement pour la protéger du gel. L'écoulement de vidange et les commandes doivent être facilement accessibles pour l'utilisation et l'entretien. Prévoir des dégagements suffisants, comme indiqué sur la plaque signalétique.
- Ne pas installer le chauffe-eau à proximité d'un appareil qui déplace de l'air. Le fonctionnement d'appareils déplaçant de l'air tels que les ventilateurs d'extraction, systèmes de ventilation, sècheuses, foyers, etc. peut perturber le fonctionnement du chauffe-eau. Une attention particulière doit être accordée aux conditions pouvant être créées par ces dispositifs. Le refluxement des gaz de combustion peut produire une augmentation du monoxyde de carbone à l'intérieur de l'habitation (Figure 3).
- Si le chauffe-eau est placé dans un endroit exposé aux peluches et à la saleté, il peut être nécessaire de nettoyer le filtre annulaire et le pare-flammes. Voir la section « Entretien du chauffe-eau ».

REMARQUE : Ce chauffe-eau doit être installé conformément à l'édition courante de la norme CSA B149.1 Code d'installation du gaz naturel et du propane et à tous les codes locaux et provinciaux en vigueur.

Dans les zones sismiques

REMARQUE : Le chauffe-eau devra être arrêté, ancré ou attaché pour l'empêcher de bouger durant un tremblement de terre. S'adresser aux services publics locaux pour connaître les exigences réglementaires en vigueur.

Information importante concernant le

chauffe-eau

Ce chauffe-eau au gaz est fabriqué selon des normes

de sécurité volontaires visant à réduire la possibilité

d'inflammation accidentelle de vapeurs inflammables. La

nouvelle technologie utilisée pour répondre à ces normes

rend ce produit plus sensible aux erreurs d'installation ou

aux environnements inappropriés pour l'installation.

Ce chauffe-eau convient pour le chauffage d'eau (potable)

et le chauffage de locaux mais ne convient pas pour les

applications de chauffage de locaux uniquement.

Informations pour les consommateurs

Ce chauffe-eau est de conception certifiée par CSA

International en tant que chauffe-eau à évacuation non

directe de Catégorie I qui tire son air de combustion de

son espace environnant ou d'une adduction d'air extérieur

jusqu'à l'appareil.

L'installation de ce chauffe-eau doit être conforme à ces

instructions et aux codes locaux en vigueur. En outre, les

installations doivent être conformes au Code d'installation

du gaz naturel et du propane (CSA-B149.1 - édition

courante). Cette publication est disponible auprès de la

Canadian Standards Association, 5060 Spectrum Way,

Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5N6.

Consulter les répertoires téléphoniques pour identifier

les autorités locales compétentes pour l'installation

considérée.

Responsabilités des consommateurs

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.

Lire toutes les instructions avec attention avant de tenter

d'installer ou de faire fonctionner le chauffe-eau.

Ne pas jeter ce manuel. Le conserver pour toute référence

ultérieure par les utilisateurs du chauffe-eau.

L'entretien du système FVIR doit être effectué

exclusivement par un technicien Enercare Home Service.

IMPORTANT : Le fabricant et le vendeur de ce chauffe-

eau ne seront pas responsables des dommages, blessures

ou décès causés par tout manquement à respecter les

instructions d'installation et d'utilisation décrites dans ce

manuel.

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. Le personnel d'Enercare Home Service

est qualifié dans tous ces domaines. Adresser toute

préoccupation à Enercare Home Service.

Déballer le chauffe-eau

Une plaque signalétique identifiant le chauffe-eau est
apposée sur l'avant de l'appareil. Lors de toute référence
au chauffe-eau, veiller à toujours avoir l'information
figurant sur la plaque signalétique à disposition. Conserver
le reçu d'origine à titre de preuve d'achat.
NE PAS modifier la commande de gaz thermostatique,
l'allumeur, la thermopile 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 Enercare Home Service.

AVERTISSEMENT

Risque de poids excessif

Déplacer et installer le chauffe-eau à deux personnes ou plus.

Si non, cela peut entraîner une blessure (notamment au dos).

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 du chauffe-eau.

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.

Après l'installation, éliminer ou recycler tous les

matériaux d'emballage.

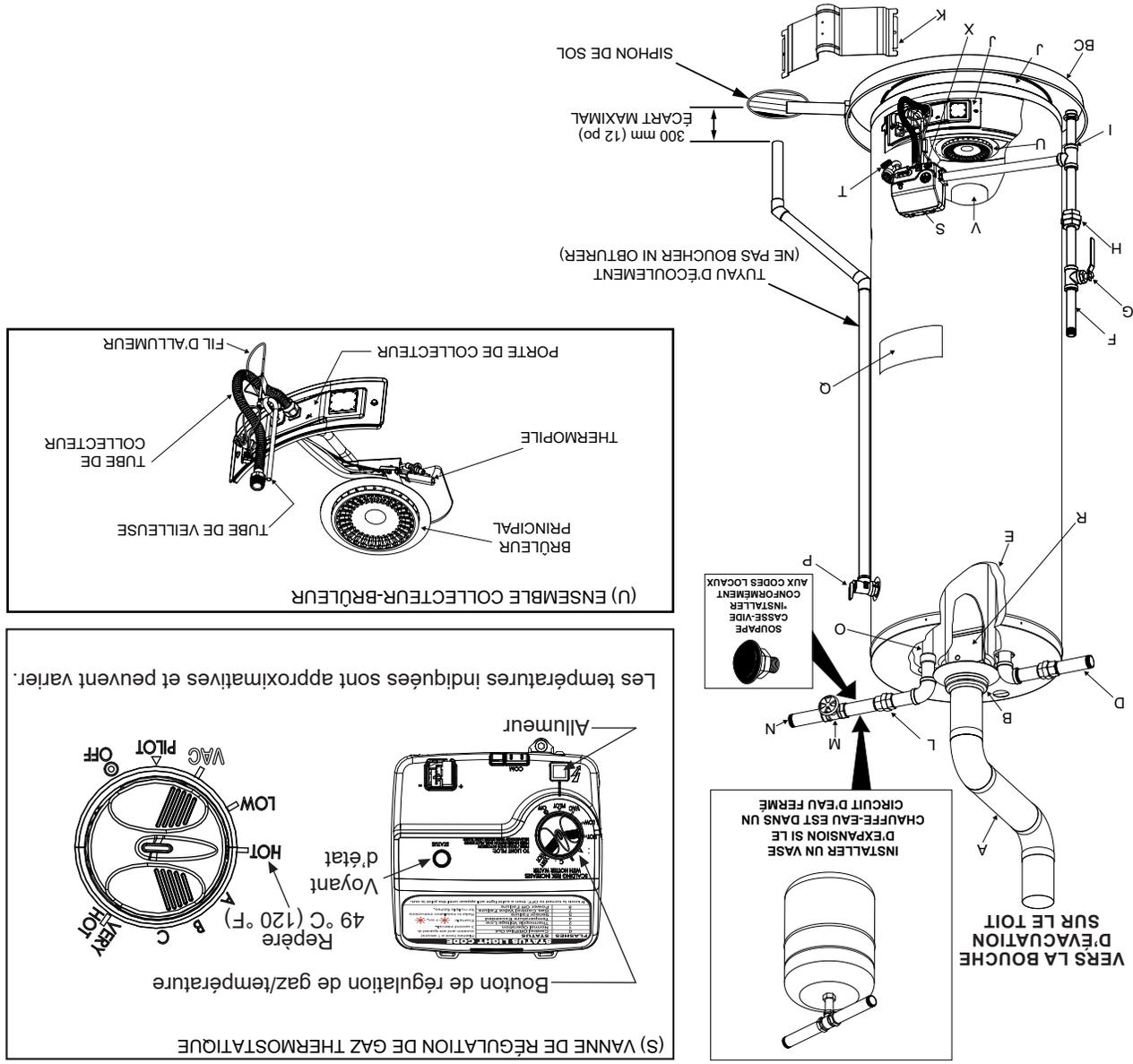
INSTALLATION TYPIQUE

Apprendre à connaître le chauffe-eau - modèles au gaz

- A Tuyau d'évacuation
- B Coupe-tirage
- C Anode (non illustrée)
- D Sortie d'eau chaude
- E Isolation
- F Tuyauterie d'arrivée de gaz
- G Robinet d'arrêt manuel de gaz
- H Raccord union à portée conique
- I Piège à sédiments
- J Porte intérieure
- K Porte extérieure
- L Raccord union
- M Robinet d'arrêt d'arrivée d'eau
- N Arrivée d'eau froide
- O Tube plongeur d'arrivée
- P Soupape de décharge à sécurité thermique
- Q Plaque signalétique
- R Chicane
- S Vanne de régulation de gaz
- thermostatique
- T Robinet de vidange
- U Ensemble collecteur-brûleur
- V Conduit de fumée
- W Bac collecteur métallique
- X Allumeur piezoélectrique
- Y Filtre annulaire

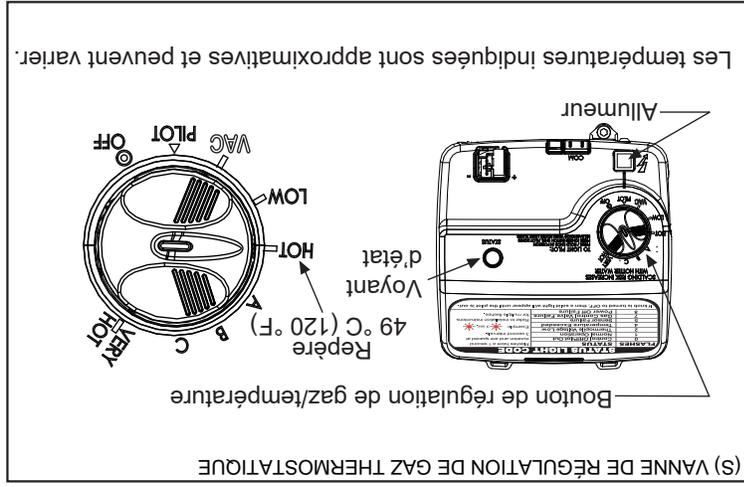
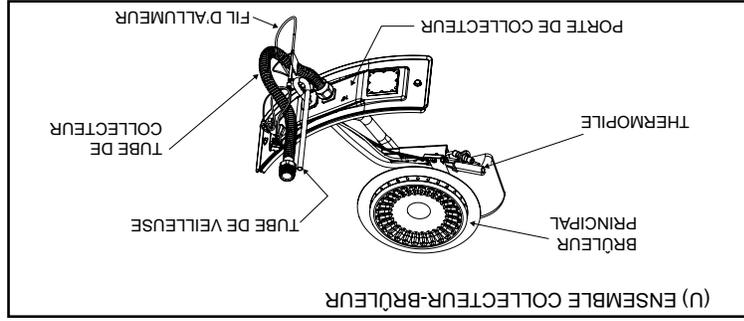
* INSTALLER CONFORMÉMENT AUX
CODES LOCAUX

* PIÈGES À SÉDIMENTS EXIGÉS PAR
LES CODES LOCAUX.



* MATÉRIAUX DE TUYAUTERIE NON
FOURNIS.

FIGURE 1.



Les températures indiquées sont approximatives et peuvent varier.

ATTENTION

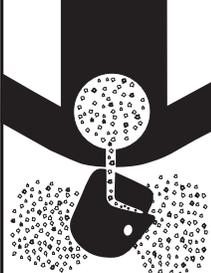
Une installation, une utilisation et un entretien inappropriés peuvent entraîner des dommages matériels.

- Ne pas faire fonctionner le chauffe-eau s'il a subi une inondation ou des dégâts des eaux.
- Contrôler les anodes à courant imposé régulièrement, les changer si elles sont endommagées.
- Installer à un emplacement qui comporte un écoulement.
- Remplir le réservoir d'eau avant de mettre le chauffe-eau en marche.
- L'installation de vases d'expansion de dimension appropriée est obligatoire sur tous les circuits d'eau fermés.

Voir les consignes d'installation et d'entretien dans ce manuel.

AVERTISSEMENT

Risque respiratoire – Monoxyde de carbone gazeux

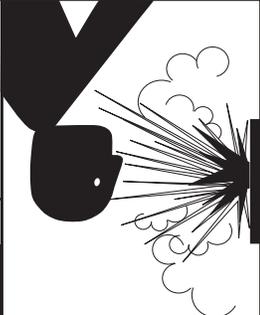


- Installer le système d'évacuation conformément aux codes.
- Ne pas utiliser le chauffe-eau s'il a été endommagé par une inondation.
- L'injecteur pour haute altitude doit être installé pour toute utilisation au-dessus de 3 078 m (10 100 pi).
- Ne pas faire fonctionner en présence de suie.
- Ne pas obstruer l'entrée d'air du chauffe-eau par une enveloppe isolante.
- 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.

AVERTISSEMENT

Danger d'explosion



- Une eau surchauffée peut provoquer l'explosion de la cuve de stockage.
- Une soupape de décharge à sécurité thermique de caractéristique appropriée doit être installée dans l'ouverture prévue à cet effet.

AVERTISSEMENT

Danger d'incendie



- Pour toujours protéger contre les risques d'incendie :
- Ne pas installer le chauffe-eau sur un sol couvert d'un tapis.
- Ne pas faire fonctionner le chauffe-eau s'il a subi une inondation ou des dégâts des eaux.

AVERTISSEMENT

Risque d'incendie ou d'explosion




- De l'hydrogène gazeux peut être produit dans un circuit d'eau chaude après une période d'arrêt (généralement deux semaines ou plus).
- L'hydrogène gazeux est très inflammable et peut prendre feu.
- Pour remettre le circuit d'eau chaude en service, ouvrir un robinet d'eau chaude dans la cuisine pendant plusieurs minutes avant d'utiliser des appareils électriques.
- Ne pas fumer ni avoir de flamme nue à proximité du robinet lorsqu'il est ouvert.
- Laisser le robinet d'eau chaude ouvert jusqu'à ce que le bruit de l'air qui s'échappe cesse.

Suite à une période d'arrêt prolongée, purger les gaz du circuit d'eau chaude.

AVERTISSEMENT

Risque d'incendie ou d'explosion

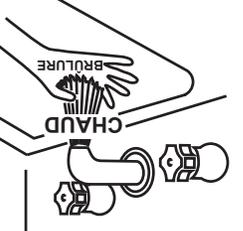



- Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou autres vapeurs et liquides inflammables au voisinage de cet appareil ou d'autres.
- Éviter toutes les sources d'allumage en cas d'odeur de gaz.
- Ne pas soumettre les régulateurs de gaz du chauffe-eau à une surpression.
- Utiliser uniquement le gaz indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau.
- Respecter les dégagements exigés par rapport aux matières combustibles.
- Tenir les sources d'inflammation à distance des robinets à la suite de durées prolongées de non utilisation.

Lire le manuel d'utilisation avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le chauffe-eau.

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 physiques ou mentales présentent le plus grand risque de brûlure.

Vérifier la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche. Il existe des robinets limiteurs de température.

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

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.

SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN

La sécurité des personnes est extrêmement importante lors de l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce chauffe-eau. De nombreux messages et consignes de sécurité figurent dans ce manuel et sur le chauffe-eau pour mettre en garde contre les dangers de blessures. Lire et observer tous les messages et consignes de sécurité figurant dans ce manuel. Il est très important que les installateurs, utilisateurs et réparateurs du chauffe-eau comprennent bien la teneur de chaque message.

Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Utilisé pour signaler les dangers potentiels de blessures. Observer tous les messages qui accompagnent ce symbole afin d'écartier les risques de blessures ou de mort.

	DANGER indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures.
	AVERTISSEMENT indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures.
	ATTENTION indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
	ATTENTION utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

Les messages de sécurité indiquent généralement le type de danger, ce qui peut se produire si le message de sécurité n'est pas respecté et la manière d'éviter tout risque de blessure.

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.

DÉFINITIONS IMPORTANTES

- Technicien qualifié :** Un technicien qualifié doit être licencié ou autorisé à installer des chauffe-eau au gaz et à travailler avec le gaz naturel et le GPL, l'évacuation des gaz de combustion et de l'air et composants pour le gaz. Il doit également posséder des connaissances professionnelles appropriées et une compréhension approfondie des prescriptions du Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1 - édition actuelle) concernant l'installation de chauffe-eau au gaz. Le technicien qualifié doit également être familiarisé avec les caractéristiques de conception et l'utilisation des chauffe-eau à système anti-inflammation de vapeurs et très bien comprendre le contenu de ce manuel d'instruction.
- Service de réparation :** Les employés et représentants d'un service de réparation doivent également être licenciés ou autorisés à installer des chauffe-eau au gaz et à travailler avec le gaz naturel et le GPL, l'évacuation des gaz de combustion et de l'air et composants pour le gaz. Ses employés et représentants doivent également posséder des connaissances professionnelles appropriées et une compréhension approfondie des prescriptions du Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1 - édition courante) concernant l'installation de chauffe-eau au gaz.
- Les employés et représentants du service de réparation doivent aussi avoir une bonne compréhension de ce manuel d'instruction et être en mesure d'effectuer des réparations strictement conformes aux consignes d'entretien fournies par le fabricant.
- Fournisseur de gaz :** Le service public ou la compagnie de gaz naturel ou de propane qui fournit le gaz devant être utilisé par les appareils au gaz de cette installation. Le fournisseur de gaz est généralement responsable de l'inspection et de l'approbation réglementaire du compteur de gaz naturel ou de la citerne à propane d'un immeuble et des canalisations de gaz jusqu'à ce point. De nombreux fournisseurs de gaz offrent également des services d'inspection et d'entretien des appareils dans le bâtiment.

MESURES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

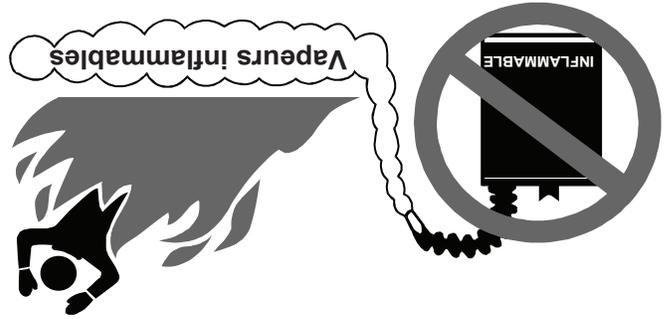
RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Cela présente un danger de lésions graves et de 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.



Lire et respecter les mises en garde et les instructions concernant le chauffe-eau.

1	Sécurité du chauffe-eau, l'utilisation et l'entretien
3	Mesures de sécurité
3	Installation typique
5	Installer le chauffe-eau
6	Information importante concernant le chauffe-eau
6	Informations pour les consommateurs
6	Responsabilités des consommateurs
6	Débarrasser le chauffe-eau
6	Exigences relatives à l'emplacement
7	Emplacement
7	Dégagements et accessibilité
8	Alimentation en gaz
9	Exigences concernant le gaz
9	Tuyauterie de gaz
9	Pression du gaz
9	Contrôle de la pression de gaz
10	GPL (propane) seulement
11	Air comburant et ventilation
11	Espace non clos
11	Espace clos
11	Tout l'air provenant de l'intérieur du bâtiment
11	Tout l'air provenant de l'extérieur
12	Persiennes et grilles
12	Système d'évacuation des gaz de combustion
12	Pose du coupe-tirage
13	Diamètre de conduite
13	Conduits de raccordement
13	Raccordement à une cheminée
13	Évacuation verticale des gaz de combustion
14	Vérifier les dimensions de l'évacuation
14	Tuyauterie du circuit d'eau
15	Installation de la tuyauterie
16	Circuit fermé/dilatation thermique
16	Soupape de décharge à sécurité thermique
16	Isolation de la soupape DST et de la tuyauterie (sur certains modèles)
16	Système combiné de chauffage d'eau potable et de locaux
17	Installation solaire
17	Installation du chauffe-eau
19	Instructions d'allumage
21	Contrôler le tirage
21	Flammes du brûleur
21	Arrêt d'urgence
21	Régulation de la température de l'eau
22	Fonctionnement du système de régulation de température
22	Problèmes de fonctionnement
24	Entretien de l'anode
24	Démonter l'anode à mameion piège à chaleur combiné (sur certains modèles)
24	Monter l'anode
24	Monter l'anode à mameion piège à chaleur combiné (sur certains modèles)
25	Vidange et rinçage
25	Entretien préventif périodique
25	Soupape de décharge à sécurité thermique
26	Entretien du chauffe-eau
26	Contrôle externe et nettoyage du filtre annulaire
26	Système d'allumage piézoélectrique
26	Essai du système d'allumage
27	Liste de vérification du fonctionnement du système FVIR
27	Table de dépannage
29	Table de dépannage, voyant d'état et codes de diagnostic
31	Illustration des pièces de rechange



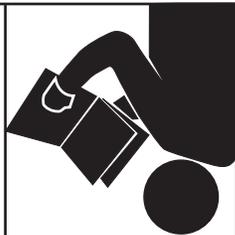
Enercare est le service d'installation et de réparation. Composer le 1-800-266-3939 pour le service à la clientèle.

CHAUFFE-EAU AU GAZ FVIR
 (ANTI-INFLAMMATION DE VAPEURS)
 CHAUFFAGE DE LOCAUX ET D'EAU POTABLE UNIQUEMENT.
 NE PAS UTILISER DANS DES MAISONS MOBILES.

Ce chauffe-eau est conforme à l'édition courante de la norme ANSI Z21.10.1 / CSA 4.1 concernant l'allumage accidentel ou involontaire de vapeurs inflammables, telles que celles émises par l'essence.

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.



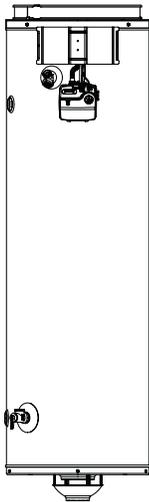
- Consignes de sécurité
- Soins et entretien
- Installation
- Dépannage
- Fonctionnement
- Nomenclature des pièces

INSTALLATEUR :
 • APOSER CES INSTRUCTIONS SUR LE CHAUFFE-EAU OU À PROXIMITÉ.
 PROPRIÉTAIRE UTILISATEUR :
 • CONSERVER CES INSTRUCTIONS ET LA GARANTIE POUR TOUTE CONSULTATION ULTÉRIEURE
 CONSERVER LE REÇU D'ORIGINE À TITRE DE PREUVE D'ACHAT.

AVERTISSEMENT : Les fuites de gaz ne sont pas toujours décelables à l'odeur.
 Les fournisseurs de gaz conseillent d'utiliser un détecteur de gaz approuvé par UL ou CSA.
 Pour plus d'information, s'adresser au fournisseur de gaz. Si une fuite de gaz est décelée, suivre les instructions « QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ ».



MANUEL POUR LE CANADA
Pour votre sécurité
 UN ODORISANT EST AJOUTÉ AU GAZ UTILISÉ PAR CE CHAUFFE-EAU.



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.

— Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou autres vapeurs et liquides inflammables au voisinage de cet appareil ou d'autres.

— **QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ**

- Ne 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 n'est pas joignable, appeler les pompiers.

— L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, un service de réparation ou le fournisseur de gaz.