

Installation Instructions and
Use & Care Guide



Hybrid Electric
Heat Pump Water Heater

DO NOT RETURN THIS UNIT TO THE STORE



Read this manual and the labels on the water heater before you install, operate, or service it. If you have difficulty following the directions, or aren't sure you can safely and properly do any of this work yourself:

- Call our Technical Assistance Hotline at **1-888-479-8324**. We can help you with installation, operations, troubleshooting, or maintenance. Before you call, write down the model and serial number from the water heater's data plate.

Incorrect installation, operation, or service can damage the water heater, your house and other property, and present risks including fire, scalding, electric shock, and explosion, causing serious injury or death.

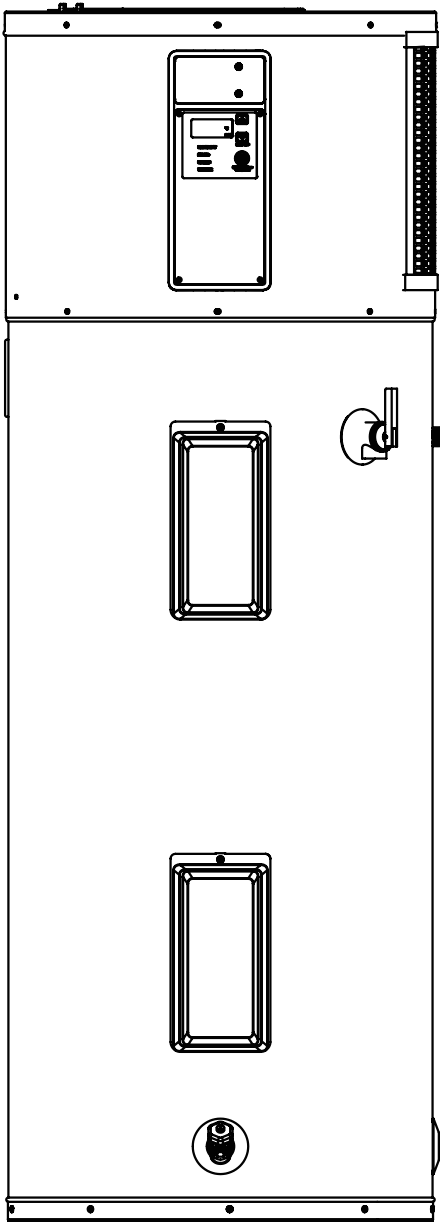
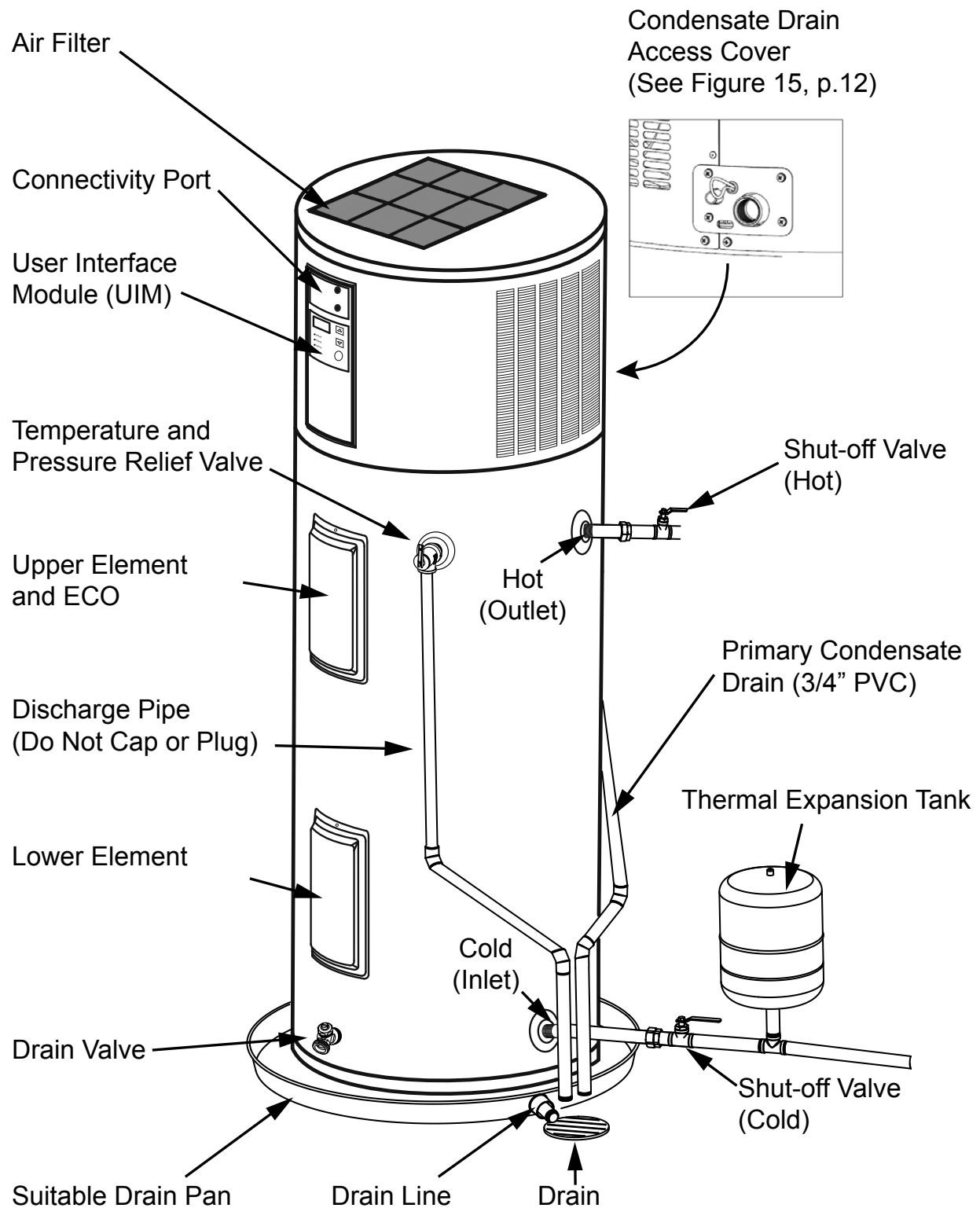


Table of Contents	Page
IMPORTANT SAFETY INFORMATION	3
GETTING STARTED	6
INSTALLATION	7
DIAGNOSTIC CODES.....	20
TROUBLESHOOTING CHART	22
MAINTENANCE	28
REPAIR PARTS ILLUSTRATION	33

Keep this manual in the pocket on heater for future reference whenever maintenance, adjustment or service is required.

Retain your original receipt as proof of purchase.

COMPLETED INSTALLATION (TYPICAL)



IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Read and follow all safety messages and instructions in this manual.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential physical injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible property damage, serious injury or death. Do not remove any permanent instructions, labels, or the data plate from either the outside of the water heater or on the inside of the access panels. Keep this manual near the water heater.

 DANGER	DANGER indicates hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury.
 WARNING	WARNING indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	CAUTION indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
NOTICE	NOTICE indicates practices not related to physical injury.

Important information to keep

Fill out this section and keep this manual in the pocket of the water heater for reference.

Date Purchased:

Model number:

Serial number:

Maintenance performed:*	Date:
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

*Drain and flush tank, clean air filter, clean condensate pan, and remove and inspect anode rod after first six months of operation and at least annually thereafter. Operate the Temperature and Pressure Relief Valve (T&P) annually and inspect T&P valve every 2-4 years (see the label on the T&P valve for maintenance schedule). See the Maintenance section for more information about maintaining this water heater.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

To reduce the risk of property damage, serious injury or death, read and follow the precautions below, all labels on the water heater, and the safety messages and instructions throughout this manual.

RISKS DURING INSTALLATION AND MAINTENANCE



Electric Shock Risk

Contact with the electrical parts in the junction box, behind the access doors and inside the top shroud can result in severe injury or death from electrical shock:

- Disconnect power by opening the circuit breaker or removing the fuses before installing or servicing.
- Use a non-contact circuit tester to confirm that power is off before working on or near any electrical parts.
- Replace the junction box cover and access doors after servicing.

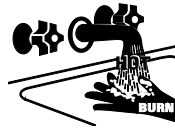


Lifting Risk

The water heater is heavy. Follow these precautions to reduce the risk of property damage, injuries from lifting or impact injuries from dropping the water heater.

- Use at least two people to lift the water heater.
- Be sure you both have a good grip before lifting.
- Unit is top heavy, use an appliance dolly (with strap) to move the water heater.

RISKS DURING OPERATION



Scalding Risk

This water heater can make water hot enough to cause severe burns instantly, resulting in severe injury or death.

- Feel water before bathing or showering
- To reduce the risk of scalding, install Thermostatic Mixing Valves (temperature limiting valves) at each point-of-use. These valves automatically mix hot and cold water to limit the temperature at the tap. Mixing valves are available from your local plumbing supplier. Follow manufacturer's instructions for installation and adjustment of the valves.
- The User Interface Module (UIM) on this water heater have been factory set to approximately 140°F/60°C. Higher temperatures increase the risk of scalding. Refer to the National Plumbing Code for requirements limiting the allowable temperatures at fixtures in the home. Thermostatic Mixing Valves are particularly important to help avoid scalding.

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

For information about changing the factory thermostat setting(s), refer to the "Adjusting the Temperature" section in this manual ("Step 12:").

Regardless of the water heater thermostat(s) setting, higher temperatures may occur in certain circumstances:

- In some cases, repeated small draws of water can cause the hot and cold water in the tank to "stack" in layers. If this happens, the water can be as much as 30°F/15°C hotter than the thermostat setting. This temperature variation is the result of your usage pattern and is not a malfunction.
- Water temperature will be hotter if someone adjusted the thermostat(s) to a higher setting.
- Problems with the thermostat(s), or other malfunctions may result in higher than expected water temperatures.
- If the water heater is in a hot environment, the water in the tank can become as hot as the surrounding air, regardless of the thermostat setting.
- If the water supplied to the water heater is pre-heated (for example, by a solar system) the temperature in the tank may be higher than the water heater's thermostat setting.

To reduce the risk of unusually hot water reaching the fixtures in the house, install Thermostatic Mixing Valves.

If anyone in your home is at particular risk of scalding (for example, the elderly, children, or people with disabilities) or if there is a local code or state law requiring a certain water temperature at the hot water tap, then these precautions are particularly important.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

According to a national standard American Society of Sanitary Engineering (ASSE 1070) and most local plumbing codes, the water heater's thermostat should not be used as the sole means to regulate water temperature and avoid scalds.

Properly adjusted Thermostatic Mixing Valves allow you to set the tank temperature to a higher setting without increasing risk of scalds. A higher temperature setting allows the tank to provide much more hot water and can help provide proper water temperatures for appliances such as dishwashers and washing machines. Higher tank temperatures (140°F/60°C) also kill bacteria that cause a condition known as "smelly water" and can reduce the levels of bacteria that cause water-borne diseases.

Water Contamination Risk

Do not use chemicals that could contaminate the potable water supply. Do not use piping that has been treated with chromates, boiler seal, or other chemicals.



Fire Risk

To reduce the risk of a fire that could destroy your home and seriously

injure or kill people:

- Do not store things that can burn easily such as paper or clothes next to the water heater.
- Be sure the junction box cover and the access door covers are in place. These covers keep debris from entering and potentially being ignited, and help keep any internal fires from spreading.

- Keep the water heater from becoming wet. Immediately shut the water heater off and have it inspected by a qualified person if you find that the wiring, thermostat(s) or surrounding insulation have been exposed to water in any way (e.g., leaks from plumbing, leaks from the water heater itself can damage property and could cause a fire risk). If the water heater is subjected to flood conditions or the thermostat(s) have been submerged in water, the entire water heater must be replaced.
- Make electrical connections properly, according to the instructions on page 15. Use 10 gauge solid copper wire. Use a UL listed or CSA approved strain relief. Connect ground wire to green ground screw.



Explosion Risk

High temperatures and pressures in the water heater tank can cause an

explosion resulting in property damage, serious injury or death. A new Temperature and Pressure (T&P) Relief Valve is included with your water heater to reduce risk of explosion by discharging hot water. Additional temperature and pressure protective equipment may be required by local codes.

A nationally recognized testing laboratory maintains periodic inspection of the valve production process and certifies that it meets the requirements for Relief Valves for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22. The T&P Relief Valve's relief pressure must not exceed the working pressure rating of the water heater as stated on the rating plate.

Maintain the T&P Relief Valve properly. Follow the maintenance instructions provided by the manufacturer of the T&P Relief Valve (label attached to T&P Relief Valve) and the procedure on page 31.

An explosion could occur if the T&P Relief Valve or discharge pipe is blocked. Do not cap or plug the T&P Relief Valve or discharge pipe.

Fire and Explosion Risk if Hot Water is Not Used for Two Weeks or More

⚠ CAUTION! Hydrogen gas builds up in a hot water system when it is not used for a long period (two weeks or more). Hydrogen gas is extremely flammable. If the hot water system has not been used for two weeks or more, open a hot water faucet for several minutes at the kitchen sink before using any electrical appliances connected to the hot water system. Do not smoke or have an open flame or other ignition source near the faucet while it is open.

GETTING STARTED

GETTING STARTED

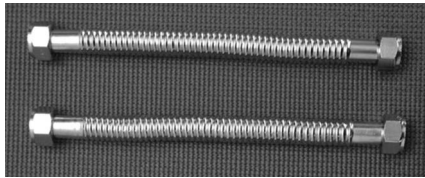


Figure 1 - Flexible connectors use compression fittings and do not require soldering.



Figure 2 - Use a non-contact circuit tester to insure that the power is off before you work on a circuit.



Figure 3 - Install a Pressure Reducing Valve if required.



Figure 4 - Condensate overflow flexible tubing.

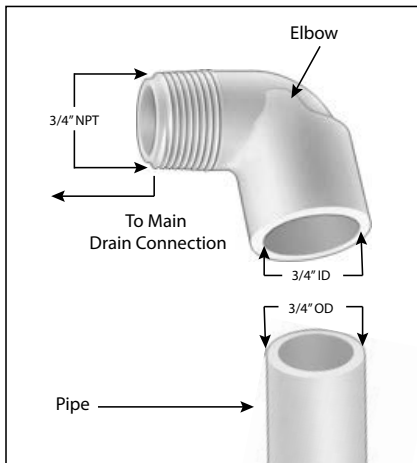


Figure 5 - Main Drain Connection piping.

1 Review all of the instructions before you begin work.

Improper installation can damage the water heater, your home and other property, and can present risks of serious injury or death.

2 Check with your local and provincial authorities for any local or provincial codes that apply to your area. In the absence of local and provincial codes, follow the current editions of the Canadian Electric Code (CEC) and the National Plumbing Code (NPC). The instructions in this manual comply with national codes, but the installer is responsible for complying with local codes.

3 Before you start, be sure you have, and know how to use, the following tools and supplies:

- Plumbing tools and supplies appropriate for the type of water pipes in your home
- Threaded connectors (Figure 1) for the cold and hot water pipes
- For homes plumbed with plastic pipe, use threaded connectors suitable for the specific type of plastic pipe used: CPVC and PEX (cross-linked polyethylene). Do not use PVC pipe.
- For homes with copper pipes, you may purchase connector kits with compression fittings that don't require soldering (Figure 1). Compression fittings are easier to install than soldering copper pipes.

- Teflon® tape or pipe joint compound approved for potable water
- Tools to make the electrical connections (for example, screwdrivers, wire strippers)
- Non-Contact circuit tester to check for power (Figure 2)
- Water Pressure Gauge (Figure 6)

Recommended Accessories:

- Suitable drain pan (Figure 8)
- Automatic leak detection and shut-off device
- Pressure Reducing Valve (Figure 3)
- Thermal Expansion Tank (Figure 7)
- Thermostatic Mixing Valves (Figure 9)
- 1/2" Flexible tubing for Condensate Overflow (Figure 4)
- 90° Elbow with 3/4" Female Unthreaded Socket End X 3/4" Male NPT Threaded End (Figure 5)
- 3/4" OD Plastic Pipe for Condensate Drain (Figure 5)

INSTALLATION

Follow these steps for proper installation:

Step 1:

✓ Verify that your home is equipped and up-to-date for proper operation

Installing a new water heater is the perfect time to examine your home's plumbing system and make sure the system is up to current code standards. There have likely been plumbing code changes since the old water heater was installed. We suggest installing the following accessories and any other needed changes to bring your home up to the latest code requirements.

Use this checklist and inspect your home. Install any devices you need to comply with codes and assure that your new water heater performs at its best. Check with your local plumbing official for more information.

✓ Water pressure

We recommend checking your home's water pressure with a pressure gauge (Figure 6). Most codes allow a maximum incoming water pressure of 80 psi/550kPa.

HOW: Purchase an inexpensive water pressure gauge available at your local plumbing supplier. Connect the Water Pressure Gauge to an outside faucet and measure the maximum water pressure experienced throughout the day (highest water pressures often occur at night).

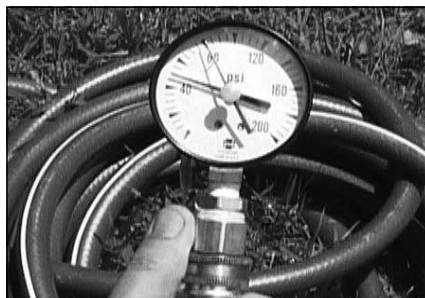


Figure 6 - Use a Water Pressure Gauge to make sure your home's water pressure is not too high.

Pressure Reducing Valves are available at your local plumbing supplier.

✓ Water pressure increase caused by thermal expansion

Verify that you have a properly sized Thermal Expansion Tank (Figure 7). We recommend installing an expansion tank if your home does not have one. Codes require a properly pressurized, properly sized Thermal Expansion Tank in homes that have backflow, check, or pressure-reducing valves. (See illustration on inside front cover.)



Figure 7 - A Thermal Expansion Tank helps protect the home's plumbing system from pressure spikes.

HOW: Connect the Thermal Expansion Tank (available at your local plumbing supplier) to the cold water supply line near the water heater. The expansion tank contains a bladder and an air charge. To work properly, the Thermal Expansion Tank must be sized according to the water heater's tank capacity and pressurized to match the home's incoming water pressure. Refer to the installation instructions provided with the Thermal Expansion Tank for installation details.

INSTALLATION

BACKGROUND: Water expands when heated, and the increased volume of water must have a place to go, or thermal expansion will cause large increases in water pressure (despite the use of a Pressure Reducing Valve on the home's main water supply line). Backflow preventers are often installed in water meters and may not be readily visible. As a result, most all plumbing systems today are now "closed," and many homes now need a Thermal Expansion Tank.

A Thermal Expansion Tank is a practical and inexpensive way to help avoid damage to the water heater, washing machine, dishwasher, ice maker and even toilet valves. If your toilet occasionally runs for no apparent reason (usually briefly at night), that may be due to thermal expansion increasing the water pressure temporarily.



Water pipe and tank leaks

Leaks from plumbing pipes or from the water heater itself can damage property and could cause a fire risk.

- Install an automatic leak detection and shutoff device (available at your local plumbing supplier). These devices can detect water leaks and can shut off the water heater's water supply if a leak occurs.



Figure 8 - A suitable drain pan piped to an adequate drain can help protect flooring from leaks and drips.

- If damage could occur as a result of a leak from the water heater or plumbing, install the water heater in a drain pan (available at your local plumbing supplier) (Figure 8) that is piped to an adequate drain. The drain pan must be at least 2"/50mm wider than the diameter of the water heater. Install the drain pan so the water level would be limited to a maximum depth of 1-3/4" (45mm).



Water temperature regulation



Figure 9 - Thermostatic Mixing Valves can help prevent scalds.

Install Thermostatic Mixing Valves if it is necessary (Figure 9) to regulate the temperature of the water. Consult the valve manufacturer's instructions or a qualified person.

⚠ WARNING! Even if the water heater thermostat is set to a relatively low temperature, hot water can scald. Install Thermostatic Mixing Valves to reduce the risk of scalding (page 4).

BACKGROUND: A Thermostatic Mixing Valve mixes hot water from the water heater with cold water to more precisely regulate the temperature of hot water supplied to fixtures. If you aren't sure if your plumbing system is equipped with properly installed and adjusted Thermostatic Mixing Valves, contact a qualified person for more information.

Step 2:

Verify that the location is appropriate

Before installing your water heater, ensure that:

- 1 The water heater will be:
 - Installed indoors close to the center of the plumbing system.
 - In a suitable drain pan (if required) piped to an adequate drain (Figure 8).
 - In an area that will not freeze
 - In an area that is suitable for installing the water heater vertically and on a level surface.
 - Installed where a typical home appliance sound would not cause a disturbance
 - Not used for space heating.

NOTICE: Water heater must be level!

INSTALLATION

2 The location has adequate space (clearances) for periodic servicing. For optimal water heater efficiency, the unit must have unrestricted airflow and requires a minimum installation space of 700ft³ (19.8m³). As an example, a room that has an 8 foot tall ceiling and is 10ft (3m) long by 8.75ft (2.6m) wide would contain 700ft³ (19.8m³).

NOTICE: This Heat Pump Water Heater may be located within a required minimum of 6in. (150mm) clearance from a wall on the outlet side, however for future service considerations, a minimum of 3ft (900mm) from any obstruction on the back, left and right side is recommended.

3 The floor can support the weight of a full water heater.

Table 1	
Capacity	Filled Weight
50 Gal./189L	573lb (260kg)
66 Gal./250L	796lb (361kg)
80 Gal./303L	921lb (418kg)

4 Your area is not prone to earthquakes. If it is, use special straps as required by local building codes.

5 The location is not prone to physical damage by vehicles, flooding, or other risks.

6 Avoid locations such as upper floors, or where a leak might damage the structure or furnishings. Due to the normal corrosive action of water, the tank will eventually leak. To minimize property damage from leaks, inspect and maintain your water heater in accordance with this manual's instructions. Inspect the drain pan, pipes, and surrounding area regularly and fix any leaks found. Drain pans are available at your local plumbing supplier. Leaks are frequently in the plumbing system itself and not the water heater.

7 The unit cannot be placed into any type of closet or small enclosure, unless adequate provisions are made for air exchange (vented or louvered doors, etc.).

8 To ensure optimal performance and serviceability, a minimum clearance of 6 inches must be maintained from all sides and 6in (150mm) from the top for access to the air filter.

9 The air filter, condensation drain and controls must be easily accessible for operation and service.

10 The site location must be free from any corrosive elements in the atmosphere such as sulphur, fluorine, sodium and chlorine. These elements are found in aerosol sprays, detergents, bleaches, air fresheners, paint and varnish removers, refrigerants and many other household products. In addition, excessive dust and lint may effect the operation of the unit, see the Air Filter Maintenance section in this manual.

11 The ambient air temperature must also be considered when installing this unit. In Efficiency Mode the air temperature needs to be above 45°F/7°C and below 120°F/49°C for heat pump operation. If the air temperature falls outside these upper and lower limits, the electrical elements will activate to meet the hot water demand and the heat pump does not operate in either Efficiency or Hybrid Mode.

INSTALLATION

INSTALLATION

Step 3:

Removing the old water heater

1 Read each installation step and decide if you have the necessary skills to install the water heater. Only proceed if you can safely perform the work. If you are not comfortable, have a qualified person perform the installation.

2 Locate the water heater's circuit breaker and turn it OFF (or remove the circuit's fuses).

3 On the old water heater, remove the electrical junction box access panel. Using a non-contact circuit tester, check the wiring to make certain the power is OFF.

⚠ WARNING! Working on an energized circuit can result in severe injury or death from electrical shock.

4 Disconnect the electrical wires.

5 Open a hot water faucet and let the hot water run until it is cool (This may take 10 minutes or longer).



Figure 10 - Let the hot water run until it is cool.

⚠ WARNING! Be sure the water runs cool before draining the tank to reduce the risk of scalding.

6 Connect a garden hose to the drain valve and place the other end of the hose in a drain, outside, or a bucket. (Note that sediment in the bottom of the tank may clog the valve and prevent it from draining. If you can't get the tank to drain, contact a qualified person.)

7 Turn the cold water supply valve OFF.

8 Open the drain valve on the water heater.



Figure 11 - Draining the old water heater.

9 Also open a hot water faucet to help the water in the tank drain faster.

10 When the tank is empty, disconnect the Temperature & Pressure (T&P) Relief Valve discharge pipe. You may be able to reuse the discharge pipe, but do not reuse the old T&P Relief Valve. A new T&P Relief Valve comes installed on your water heater (or on some models, is in the carton with the water heater).



Figure 12 - Removing the T&P Relief Valve discharge pipe.

11 Disconnect the water pipes. Many water pipes are connected by a threaded union which can be disconnected with wrenches. If you must cut the water pipes, cut the pipes close to the water heater's inlet and outlet connections, leaving the water pipes as long as possible. If necessary, you can make them shorter later when you install the new water heater.

12 Remove the old water heater.

⚠ WARNING! Use two or more people to remove or install water heater. Failure to do so can result in back or other injury.

INSTALLATION

Step 4:

Installing the new water heater

1 Completely read all instructions before beginning. If you are not sure you can complete the installation, **DO NOT RETURN THIS UNIT TO THE STORE**. Seek assistance from any of the following sources:

- Schedule an appointment with a qualified person to install your water heater.
- Call our Technical Assistance Hotline at 1-888-479-8324

2 Install a suitable drain pan (if required) that is piped to an adequate drain.

3 Set the water heater in place taking care not to damage the drain pan.

NOTICE: The drain pan helps avoid property damage which may occur from condensation or leaks in the piping connections or tank. The drain pan must be at least two inches wider than the diameter of the water heater. Install the drain pan so the water level is limited to a maximum depth of 1-3/4in (45mm).

4 Verify that the water heater is set in place properly. Check that:

- The T&P Relief Valve will not be in contact with any electrical parts.
- There is adequate space to install the T&P Relief Valve discharge pipe and that it can be piped to a separate drain (and not into the drain pan).
- There is adequate space to install proper condensate drain piping.

- There is adequate access and space around the water heater for future maintenance. A minimum clearance of 6in (150mm) must be maintained from all sides and 6in (150mm) from the top for access to the air filter.
- Unit is level to allow proper condensate drainage. An unlevel unit may lead to condensate draining improperly and resulting in property damage.

DO NOT CONNECT ELECTRICAL WIRING UNTIL YOU ARE INSTRUCTED TO DO SO.

NOTICE: Connecting electrical power to the tank before it is completely full of water (water must run FULL STREAM from a hot water tap for a full three minutes) will cause the upper heating element to burn out.

Step 5:

Connecting the Condensate Pump When Required

NOTE: If no floor drain is available or the drain is above the level of the condensate line, a condensate pump must be installed.

1 Follow condensate drain pump manufacturers instructions for installation.

Connecting the Condensate Pump Optional Overflow Shut Off Switch

1 Locate the white 22 AWG wire loop inside the condensate drain access compartment by removing the 4 screws attaching the condensate drain access cover to the unit. Cut the loop and strip insulation off the 2 ends (Figure 13 & Figure 14).

2 Measure the distance from the condensate drain access cover to the condensate pump, and cut two 22 AWG wires to correct length and strip the insulation at both ends. Thread both ends through the grommet on the drain pan cover.

3 Connect these 2 wires to the 2 wires on the water heater using wire nuts or other connectors. Reinstall the condensate drain access cover and keep the connection joints inside of the cover.

4 Connect the free ends of the 2 wires to the shut off switch on the condensate pump in accordance with the condensate pump manufacturers recommendations.

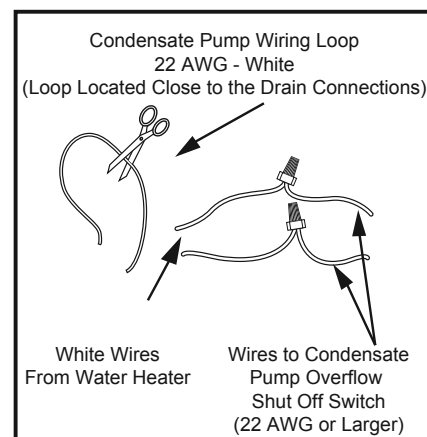


Figure 13 - Wiring Loop for connection of Condensate Pump.

INSTALLATION

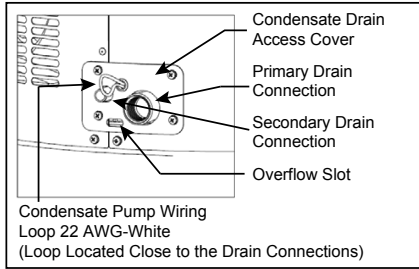


Figure 14 - Condensate Pump Wiring

Step 6:

Install Condensate Drain Lines:

NOTE: When making condensation connections to the primary connection DO NOT overtighten! These connections should be HAND TIGHTENED ONLY. Overtightening could crack or damage the condensate drain pan.

- Plastic pipe or tubing must be used to connect the condensate drain to a suitable drain or condensate pump.
- Do not connect condensate drain lines with other drain or discharge lines into a single (common) pipe or line. Each line (condensate drain line, temperature and relief valve discharge pipe, etc.) should be independently run to an adequate drain.
- Slope the condensate drain lines toward the inside floor drain or condensate pump.
- The condensate drain lines and connections to the drain piping must comply with all local codes.
- Use appropriate fittings and primer to cement the condensate drains to the heat pump drain pan.

- If a condensate pump is installed, it should be wired to shut off the heat pump in the event the condensate pump fails or the float switch in the pump activates (see “Step 5:”).

1 Using 3/4 in PVC piping, a 90° elbow that is 3/4 in slip & 3/4 in NPT and an approved sealant (none supplied with unit), attach the elbow to the primary drain connection and insert the PVC pipe into the female end allowing enough length to access an adequate drain.

2 Using 1/2" ID rubber or flexible plastic tubing, slip one end over the secondary drain connection allowing enough length to access an adequate drain.

Step 7:

Connect the Temperature and Pressure (T&P) Relief Valve/Pipe

Most T&P Relief Valves are pre-installed at the factory. In some cases, they are shipped in the carton and must be installed in the opening marked and provided for this purpose and according to local codes.

⚠ WARNING! To avoid serious injury or death from explosion, install a T&P Relief Valve according to the following instructions:

If your water heater does not have a factory installed T&P Relief Valve, install the new T&P Relief Valve that came with your water heater. Do not reuse an old T&P Relief Valve. Install a T&P Relief Valve discharge pipe according to local codes and the following guidelines:

1 The discharge pipe should be at least 3/4in inside diameter and sloped for proper drainage. Install it to allow complete drainage of both the T&P Relief Valve and the discharge pipe.

2 The discharge pipe must withstand 250°F (121°C) without distortion. Use only copper or CPVC pipe. Most homes use copper water pipes, or cross-linked polyethylene (PEX) but some use CPVC. Use fittings appropriate for the type of pipe in your home. Do not use any other type of pipe, such as PVC, iron, flexible plastic pipe, or any type of hose.

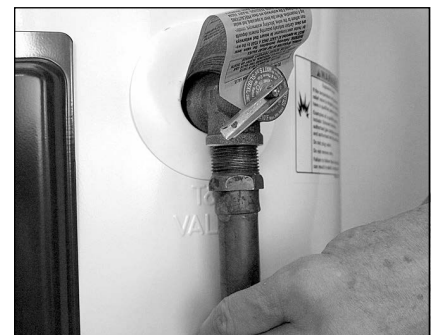


Figure 15 - The T&P Relief Valve discharge pipe must be installed properly and piped to an adequate drain.

INSTALLATION

- 3 Terminate the discharge pipe a maximum of 12" (300mm) above a floor drain, sump or other safe location. Do not drain the discharge pipe into the drain pan; instead pipe it separately to an adequate drain.

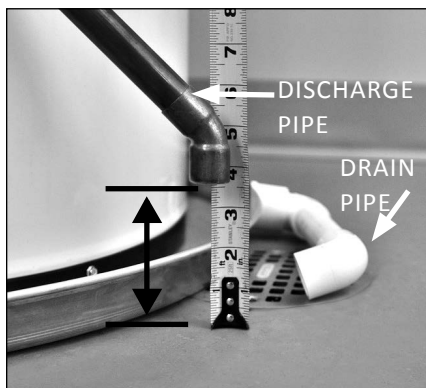


Figure 16 - The end of the T&P Relief Valve discharge pipe must stop no more than 12" (300mm) above a drain.

- 4 Do not place any valve or other restriction between the tank and T&P Relief Valve. Do not cap, block, plug, or insert any valve between the T&P Relief Valve and the end of the discharge pipe. Do not insert or install any reducer in the discharge pipe.

Step 8:

Install shutoff and mixing valves

- 1 If one is not already installed, install a manual shutoff valve in the cold water line that supplies the water heater. Install the shutoff valve near the water heater so that it is readily accessible. Only use valves that are compatible with potable water. Use only full-flow ball or gate valves. Other types of valves may cause excessive restriction to the water flow.

- 2 Install a Thermostatic Mixing Valve. Consult the valve manufacturer's instructions or a qualified person.



Figure 17 - Install Thermostatic Mixing Valves where required.

⚠ WARNING! Even if the water heater's thermostat(s) are set to a relatively low temperature, hot water can scald. Install Thermostatic Mixing Valves to reduce the risk of scalding.

- 3 For water heaters that are fed by a solar water heating system (or any other pre-heating system), always install a Thermostatic Mixing Valve or other temperature limiting device in the inlet water supply line to limit water supply inlet temperature to 140°F (60°C). Solar water heating systems can supply water with temperatures exceeding 170°F (77°C) and may result in water heater malfunction. Such a malfunction is not covered under the water heater warranty.

⚠ WARNING! Hot water provided by solar heating systems can cause severe burns instantly, resulting in severe injury or death (page 4).

Step 9:

Connect the water supply

- 1 Determine the type of water pipes in your home. Most homes use copper water pipes or cross-linked polyethylene (PEX) but some use CPVC. Use fittings appropriate for the type of pipe in your home. Do not use iron or PVC pipe – they are not suitable for potable water.

- 2 Connect the cold water supply using 3/4in National Pipe Thread "NPT" to the blue cold water connection near the bottom of the heater.

For ease of removing the water heater for service or replacement, connect the water pipes with a union. We recommend using a dielectric-type union (available at your local plumbing supplier). Dielectric unions can help prevent corrosion caused by tiny electric currents common in copper water pipes and can help extend the life of the water heater.

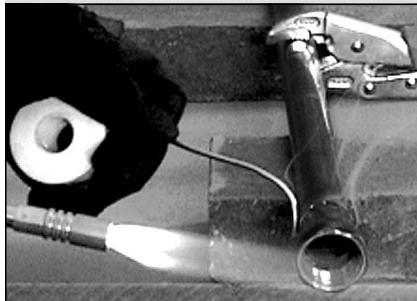
Recirculating Loop

In order to optimize efficiency of this unit, it is not recommended for use with a recirculation loop. Using this in a recirculation loop may cause the unit to run excessively.

INSTALLATION

IF YOU HAVE COPPER PIPES:

If your home has copper water pipes, you can solder the water pipe connections or use compression fittings which don't require soldering. Compression fittings are easier to install than soldering pipe. Check with local plumbing officials to determine what types of pipe materials are suitable for your location. Do not use lead-based solder.



NOTICE: Do not solder pipes while they are attached to the water heater. The water heater's inlet and outlet connections contain non-metallic parts which could be damaged. The proper way to connect the water heater to copper water pipes is as follows:

- Solder a short length of pipe (about a foot or so) to a threaded adapter using only lead-free solder. Attach the threaded adapters to the water heater's connections (using Teflon® tape or pipe joint compound). Connect the home's water pipes by soldering, keeping the connections at the water heater cool with wet rags.

NOTE: Do not over apply joint compound.

NOTICE: This water heater model contains an outlet connection (J-tube) that has an orientation mark that must line up with arrow (in a 12 o'clock position).

- 3 Connect the hot water supply using 3/4in NPT to the hot water outlet. Follow the same connection guidelines as for the cold water supply.
- 4 Install insulation on the water pipes. Insulating the hot water pipes can increase energy efficiency.
- 5 Double check to make sure the hot and cold water pipes are connected to the correct hot and cold water fittings on the water heater.
- 6 If needed, install Pressure Reducing Valve and install a Thermal Expansion Tank.



Figure 18 - A Pressure Reducing Valve is required if your home's water pressure is above 80 psi/550kPa.



Figure 19 - The Thermal Expansion Tank should be pressurized with air, to match the home's incoming water pressure.

Step 10:

Verify connections and completely fill tank

To remove air from the tank and allow the tank to fill completely with water, follow these steps:

- 1 Remove the aerator at the nearest hot water faucet. This allows any debris in the tank or plumbing system to be washed out.
- 2 Turn the cold water supply back on.

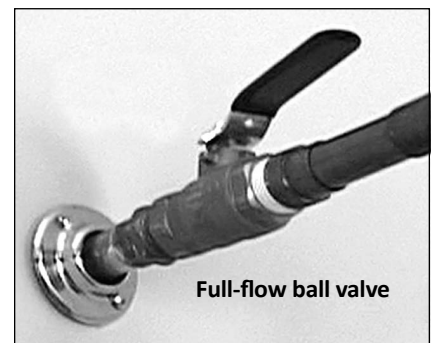


Figure 20 - Fully open the cold water supply valve.

INSTALLATION

- 3 Open a hot water faucet and allow the water to run until it flows with a full stream.
- 4 **Let the water run full stream for three full minutes.**
- 5 Close the hot water faucet and replace the aerator.
- 6 Check inlet and outlet connections and water pipes for leaks. Dry all pipes so that any drips or leaks will be apparent. Repair any leaks. Almost all leaks occur at connections and are not a tank leak.

Step 11:

Make electrical connections

⚠ WARNING! Working on an energized circuit can result in severe injury or death from electrical shock.

NOTICE: Do not turn electrical power on unless you are sure all of the air is out of the tank and the tank is completely full of water. Although this water heater is equipped with “Dry Fire” protection, be certain all air is purged from the tank before making any electrical connections.

- 1 Be sure the electrical power to the water heater is turned OFF at the circuit breaker panel (or remove the circuit’s fuses).
- 2 Using a non-contact circuit tester, check the wiring to make certain the power is OFF.

- 3 This water heater requires a 240/208 VAC single phase 30 amp power supply, at 60Hz.

Check the water heater’s data plate (see Figure 22) and ensure that the home’s voltage, wiring size (ampacity) and circuit breaker rating and type are correct for this water heater. Refer to the wiring diagram located on the water heater for the correct electrical connections. Ensure that wire sizes, type, and connections comply with all applicable local codes. In the absence of local codes, the current edition of the Canadian Electric Code (CEC).

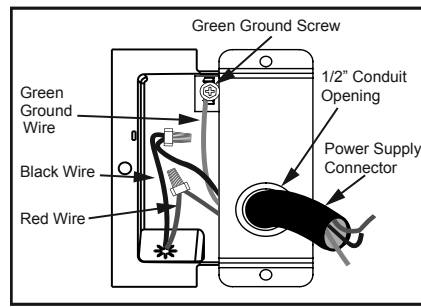


Figure 21 - Connecting the electrical wires.



Figure 22 - The water heater’s electrical requirements can be determined from the data plate.

- 4 Remove the cover on the electrical junction box on the side of the water heater.
- 5 Install wiring in an approved conduit (if required by local codes). Use a UL listed or CSA approved strain relief to secure the electrical wiring to the water heater.
- 6 Connect the ground wire to the green ground screw. Connect the home’s two power wires to the water heater’s two power wires. Use suitable wire nuts or other approved means to make the power connections.
- 7 Replace the junction box cover and secure with the screw provided.

⚠ WARNING! Be sure cover is secured to reduce the risk of fire and electric shock.

INSTALLATION

Operation

The water heater is now ready for normal operation. To keep your water heater working safely and efficiently and extend its life, perform maintenance as described in maintenance section beginning on page 28.

Start-up and Operation

NOTE: The default operating mode is Hybrid, to select a different mode see “Operating Mode Descriptions” Section on page 17.

PRIOR TO BEGINNING OPERATION:

Air filter is factory installed with tabs oriented down for shipping. Please see maintenance section for instructions on removal, cleaning and replacing.

- 1 Turn on electrical power to the water heater.
- 2 Press the Mode/Enter button to set the operating mode.
NOTICE: The water heater will conduct a system diagnostic (approximately 8 minutes) prior to returning to operation.
- 3 Once the diagnostic sequence has finished, the fan should turn on. This typically takes 8 minutes, (the User Interface Module will display “-”, “--”, “---” repetitively during this period).
NOTICE: The heat pump’s fan will not turn on if the incoming water temperature is less than 59°F/15°C and/or the ambient air temperature is above 120°F/49°C, or below 45°F/7°C. Should the internal diagnostics detect a problem with the heat pump, an error code will be displayed.
- 4 Set the desired operational mode. For typical installations, the factory default mode, Hybrid Mode offers the best combination of efficiency and hot water

delivery. For detailed descriptions of all operational modes see “Adjusting the User Interface Module/Operational Modes” section.

Step 12:

Adjusting the Temperature

With the installation steps completed, you may adjust the water heater’s temperature setting if desired.

- 1 The water heater’s temperature setting has been factory set to approximately 140°F/60°C. Higher tank temperatures (140° F/60°C) kill bacteria that cause a condition known as “smelly water” and can reduce the levels of bacteria that cause water-borne diseases.

⚠ WARNING! Higher temperatures increase the risk of scalding.

A mixing valve must be installed where required.



Figure 23 - Adjust Thermostat Mixing Valves to 120°F/49°C or lower.

To adjust the water heater’s temperature setting:

- The water temperature setting can be adjusted by using the Up and Down buttons   on the UIM (User Interface Module). Using the up or down buttons, cycle through the available temperature set points until the desired temperature is displayed. The temperature setting will blink on the display; press the Mode/Enter button to confirm the selection (see Figure 25).
- The available temperature set points can be cycled through quickly by pressing and holding the Up button.

- 2 Please allow adequate time for the heater to provide hot water.

⚠ WARNING! If the Thermostatic Mixing Valves are not set properly (or not installed) you could scald yourself while checking the temperature.

- 3 Check water temperature at several points of use in your home (for example, bathtub faucet, shower, or lavatory sink) and adjust the temperature as needed. If you aren’t sure how to adjust the Thermostatic Mixing Valve settings, or aren’t sure if you have Thermostatic Mixing Valves, contact a qualified person.

INSTALLATION

Post Installation Review

- 1 Understand how to use the User Interface Module to set the various modes and functions.
- 2 Hybrid Mode is the recommended Operating Mode. Understand the various Operating Modes and which mode may be best, based on ambient temperature and hot water demands.
- 3 Understand the importance of routine inspection/ maintenance of the condensate drain pan and lines. This is to prevent any possible drain line blockage resulting in the condensate drain pan overflowing.

NOTE: If water is coming from the overflow slot of the condensate drain access cover, this indicated that both condensate drain lines may be blocked and immediate action is required.

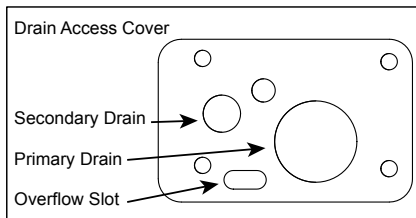


Figure 24 - Condensate Drain Access Cover

- 4 To maintain optimal operation, check, remove and clean the air filter as needed.
- 5 The Installation Instructions and Use and Care Guide should be kept with the water heater for reference.

Water Temperature Adjustment

The water temperature can be adjusted from 95°F / 35°C to 140°F / 60°C. Use the Up and Down Buttons   on the front panel to set the desired temperature (see Figure 25). The setting temperature will blink on the display, press Mode/Enter button to confirm.

The water temperature can be adjusted quickly by pressing the “Temperature Up” button and holding for three seconds.

NOTE: Before attempting to adjust the thermostat, read the “Water Temperature Regulation” section. If the instructions are not clear, contact a qualified person.

NOTE: For increased water demand, switching (temporarily) to Hybrid Mode or Electric Mode will decrease the recovery/re-heat time. Be sure to switch back to the desired operational mode when finished.

Operating Mode Descriptions

The operating modes can be changed sequentially by pressing the Mode/Enter button (Figure 25). The Operation Mode Indication Light will turn on when the relevant mode is selected.

This unit is equipped with technology that senses the hot water demand from the unit. While in Efficiency or Hybrid mode, during normal usage, the unit will operate the heat pump for maximum efficiency. In times that the water usage is above normal, this

unit has the ability to use one element (upper or lower) and the heat pump simultaneously to help improve recovery. This transition is seamless and will go unnoticed.

Efficiency Mode -

Provides the highest efficiency and lowest cost operation by using only the heat pump for heating. Recovery time and efficiency will vary with ambient temperature and relative humidity. Efficiency will be greatest, and recovery quickest, when both are high. At lower temperatures and relative humidity levels, efficiency will be lower and recovery will take longer. Heat pump operation is allowed between 45°F / 7°C to 120°F / 49°C ambient temperature. At ambient temperatures lower than 45°F / 7°C and greater than 120°F / 49°C, the heat pump will not operate. Similarly, if the water temperature in the tank is less than 59°F / 15°C, the heat pump will not operate. The unit will operate in electric mode until ambient and water temperatures return to the safe operating range of the heat pump.

INSTALLATION

Hybrid Mode -

This is the default, recommended setting, combining high energy efficiency with reduced recovery time. This mode uses the heat pump as the primary heating source. The heating element will heat water if demand exceeds a predetermined level so that the set point temperature can be recovered more quickly.

Electric Mode -

The water heater functions as a conventional electric unit, relying on only the elements for heat. This mode may be useful in periods of increased hot water demands. Electric Mode will remain for 48 hours before reverting back to default mode setting.

Vacation Mode -

The controller will not allow the temperature to drop below 60°F/15°C while in Vacation setting. This mode is recommended when the water heater is not in use for a long period of time, to minimize energy consumption and prevent the water heater from freezing during cold conditions.

⚠ CAUTION! Hydrogen gas builds up in a hot water system when it is not used for a long period (two weeks or more). Hydrogen gas is extremely flammable. If the hot water system has not been used for two weeks or more, open a hot water faucet for several minutes at the kitchen sink before using any electrical appliances connected to the hot water system. Do not smoke or have an open flame or other ignition source near the faucet while it is open.

NOTE: When Vacation Mode is selected, the vacation timer will be displayed. Press the Up and Down button to modify the timer to desired number of vacation days (setting range: 1 to 99 days). The vacation timer will blink on the display; press the Mode/Enter button to confirm the vacation timer. To deactivate Vacation Mode, press the Mode/Enter button to switch to the desired mode.

NOTE: Do not shut off power to the unit for extended periods of time. If power must be turned off for an extended period of time, drain the tank completely.

Other Controls

°F/°C Switch - Press “Temperature Down” button and hold for 3 seconds to switch temperature unit between Fahrenheit and Celsius

Power Saver Enable/Disable:

- Press “Mode/Enter” button and hold for 3 seconds. The power saver feature will be activated and the display will show “P.S.” (not to be mistaken with P5), and the setting temperature alternatively. This feature allows the unit to be managed by grid or other utility based load management programs.
- To deactivate the power saver, press “Mode/Enter” button and hold for 3 seconds.

Heat pump defrosting indication:

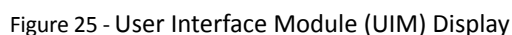
- There will be frost accumulating on the evaporator when the heat pump is operated under low ambient temperatures. The controller will order the unit to enter into defrosting cycle to optimize the heat pump operation performance. During the defrosting period, the user interface module will display “ICE” as an indication.

Out of heat pump operation range:

- The user interface module will display “HPO” as an indication that the ambient and/or water temperature condition is out of the heat pump operation range.

NOTE: The display will go into “Sleep Mode” for energy saving if there is no operation on any button for 15 minutes. All the display and lights will be turned off except for the “Operational Mode Indication Light”, which will remain illuminated while the unit is powered on. The unit can be awakened by pressing any button.

INSTALLATION



DIAGNOSTIC CODES

DISPLAY SHOWS	INDICATES	CORRECTIVE ACTION
"-","-","-","-"	Unit is doing a system diagnostic.	Normal operation--no action
ICE	Heat pump is in defrosting cycle.	
HPO	Ambient temperature 45°F-120°F (7.2°C-49°C), average tank temperature of 59°F (15°C) or less.	
EUC	Upper element is not functioning	1. Turn off power at the circuit breaker/fuse box and check for a loose connection at the element. For access directions see "Replacing the Heating Element" Section on page 29. If error persists proceed to the next step. 2. Replace non-functioning element. See "Replacing the Heating Element" Section on page 29.
ELC	Lower element is not functioning	1. Turn off power at the circuit breaker/fuse box and check for a loose connection at the element. For access directions see "Replacing the Heating Element" Section on page 29. If error persists proceed to the next step. 2. Replace non-functioning element. See "Replacing the Heating Element" Section on page 29.
SF	The air filter is dirty.	1. Turn off power at the circuit breaker/fuse box. 2. Clean the air filter. See "Air Filter Maintenance" Section on page 32.
ECF	The heat pump compressor is starting/stopping frequently.	1. Turn off power at the circuit breaker/fuse box. 2. Clean the air filter. See "Air Filter Maintenance" Section on page 32. 3. If error persist, please contact a qualified person to check the fan wire connection.
E20 or E21	Upper Temperature Sensor is not functioning.	Contact a qualified person to service the unit.
E30 or E31	Lower Temperature Sensor is not functioning.	
E50 or E51	Heat Pump Suction Temperature Sensor is not functioning.	
E10 or E11	Heat Pump Coil Temperature Sensor is not functioning.	
E40 or E41	Heat Pump Discharge Temperature Sensor is not functioning.	
Edr	Not enough water in the tank (tank not full). This is also referred to as "Dry Fire".	Refer to "Verify connections and completely fill tank" Section on page 14 Open all hot water taps in home and run until water (uninterrupted) flows from all open hot water taps.

NOTE: The diagnostic codes listed above are the most common. If a diagnostic code not listed above is displayed, contact Residential Technical Assistance referencing the number on the front of this manual.

DIAGNOSTIC CODES

DISPLAY SHOWS	INDICATES	CORRECTIVE ACTION
EPL	Power supply voltage is too low.	Check the power supply to the unit and make sure it is higher than 187V. For further information refer to "Step 11:".
EDH	Heat Pump Discharge Temperature is too high.	Contact a qualified technician to service the unit.
EoF (If Accessory Condensate Pump is installed)	Condensate pump failure.	1. Check to see if accessory condensate pump is plugged in and has power. Also check circuit breaker/fuse box and GFCI (if used). If error persists, proceed to the next step. 2. Check condensate pump outlet tube for blockage. If error persists, proceed to the next step. 3. Check control wire connections to condensate pump. If error persists, proceed to the next step. 4. Replace accessory condensate pump. If error persists, contact a qualified technician to service the unit.
ECL	Heat pump suction pressure is too low.	Contact a qualified technician to service the unit
EEE	EEPROM failure	
ECC	Heat pump compressor is not functioning.	
ECE	Power supply error.	

NOTE: The diagnostic codes listed above are the most common. If a diagnostic code not listed above is displayed, contact Residential Technical Assistance referencing the number on the front of this manual.

TROUBLESHOOTING CHART

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
"No Hot Water" on page 24	1. No power to the water heater (No lights on the unit are on). 2. Unit in Vacation mode 3. ECO open 4. Hot water usage pattern exceeds the capability of the water heater in current mode 5. Non-functioning upper temperature sensor 6. Faulty thermostatic mixing valve. 7. Leak in plumbing system	• Check for blown fuse or tripped breaker. Restore power to unit. • Press Mode/Enter button and return to desired operating mode (page 17). • Reset the Energy Cut Off (ECO) switch; see "To check the Energy Cut Off (ECO)" on page 25 • Change to different mode or modify usage patterns (page 17). • Contact a qualified person for service. • Check hot water at other faucets. • Check hot water side of home's plumbing system for leaks.
"Insufficient Hot Water or Slow Hot Water Recovery" on page 26	1. Temperature set-point too low 2. Air filter dirty 3. Hot water usage pattern exceeds the capability of the water heater in current mode 4. Water connections to unit reversed 5. Heat lost through long run of exposed pipe 6. Hot water leak at faucet or piping 7. Non-functioning heating element 8. Sediment or scale build up in tank 9. Incorrectly installed outlet j-tube. 10. Thermostatic mixing valve faulty/set too low. 11. Low supply voltage.	• Increase set point temperature; see "Adjusting the Temperature" on page 16. • Clean air filter (page 32). • Change to different mode or modify usage patterns (For example if in Efficiency Mode switch to Hybrid Mode, page 17). • Ensure the cold connection is at the bottom and that the hot connection is at the top. • Insulate exposed piping • Repair hot water leaks • Call qualified person for service • Drain and flush tank. Water conditioning may be necessary to minimize build up (page 28). • Check orientation of alignment mark with arrow, re-install if necessary. • Check hot water at other faucets. • Contact utility company to verify voltage.
"Temperature Too High" on page 26	1. Non functioning thermostat. 2. Grounded/shorted heating element. 3. Thermostatic mixing valve faulty.	• Replace ECO (page 30). • Replace heating element (page 29). • Check hot water at other faucets.
"Low Water Pressure" on page 26	1. Partially closed supply valve	• Open supply valve completely.
"Water Odour" on page 25	1. A concentration of sulfate in the supply water 2. Little or no dissolved oxygen in the water 3. A sulfate reducing bacteria which has accumulated within the water heater (this harmless bacteria is nontoxic to humans). 4. An excess of active hydrogen in the tank. This is caused by the corrosion-protective action of the anode.	• Contact qualified person for replacement of anode.

TROUBLESHOOTING CHART

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
“Water Heater Sounds” on page 26	1. Normal expansion and contraction of metal parts during periods of heat-up and cool-down. 2. Sediment buildup on or around the elements. 3. The heat pump compressor or fan running.	• No action required. • Drain and flush the tank as directed under the “Draining and Flushing” section (page 28). • No action required.
“Drips from T&P Relief Valve Discharge Pipe” on page 25	1. Excessive water pressure 2. Add or service a thermal expansion tank. 3. Non-functioning Temperature & Pressure Relief Valve 4. Debris under valve seat.	1. Check water supply inlet pressure. If higher than 80 PSIG, install a pressure reducing valve. 2. See “Water Pressure Increase Caused by Thermal Expansion” section (page 7). 3. Replace the Temperature & Pressure Relief Valve 4. See “Drips from T&P Relief Valve Discharge Pipe” on page 25).

TROUBLESHOOTING

⚠ WARNING! Working near an energized circuit can result in severe injury or death from electrical shock.

⚠ WARNING! When you are finished, be sure all covers are secured to reduce the risk of fire and electric shock.

No Hot Water

The most likely reasons for an electric water heater to produce NO hot water are:

- No electric power - a common problem with new installations
- Tripped ECO (Energy Cut Off)
- The water heater's inlet and outlet connections are reversed (usually only in new installations)
- A leak in the hot water side of the plumbing system that exceeds the water heater's heating capacity and makes it appear that the water heater is producing little to no hot water

Follow these steps to diagnose and correct common electrical problems:

1 Check the electrical power to the water heater.

No hot water is often caused by a problem with the home's electrical wiring or circuit breakers. You'll need a non-contact circuit tester. Follow these guidelines:

- Locate the water heater's circuit breaker and turn it off (or remove the circuit's fuses).
- Locate the electrical junction box on the side of the water heater and remove the cover.
- Identify the two power wires. The power wires are usually black/black or black/red-the green or copper wire is the ground wire.



Figure 27 - Use a non-contact circuit tester to check for electrical power.

- Turn the circuit breaker back on (or install the fuses) and check the power on both incoming power wires using a non-contact circuit tester.
- Turn the power off and replace the cover on the electrical junction box.

If the water heater is not getting power, contact a qualified person to have your home's wiring or circuit breakers checked.

2 Check the upper heating element.

If the water heater is getting electrical power, check to see if the upper heating element is burned out. If the upper element is burned out, you'll have no hot water. To check the upper element, you'll need a multimeter capable of reading resistance.

- Turn the power OFF at the circuit breaker or remove fuses.
- Remove the upper access panel.
- Move the insulation to the side to access the ECO and heating element.

3 Check the top two screws of the ECO using a non-contact circuit tester and confirm that power is off (screw terminals 1 and 3 in Figure 29).

- With the electrical power off, remove the two power wires from the upper heating element.

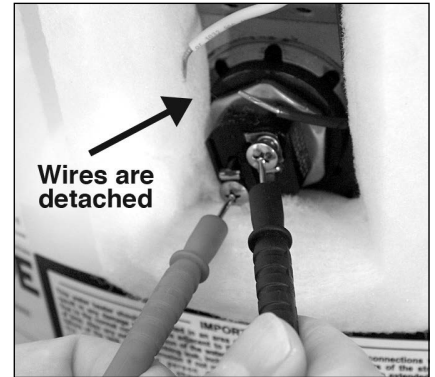


Figure 28 - Use a multi meter to check the resistance of the upper heating element.

4 Check the resistance of the upper heating element using a multimeter.

Measure the resistance between the two screw terminals on the upper heating element. A good element will have a resistance ranging between 5 and 25 Ohms. If the resistance is:

Outside this range. Replace the element (see the "Routine Maintenance" on page 28). On a new water heater, a burned out element is almost always caused by turning the power on before the tank was completely full of water (Dry Fire).

Within this range. Reattach the power wires, making sure the wires are in good condition and the connections are clean and tight. Next check the following:

TROUBLESHOOTING

5

Check/Reset Energy Cut Off ECO Button.

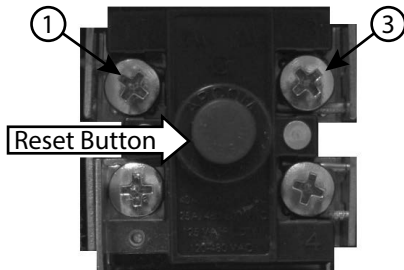


Figure 29 - Energy Cut Off (ECO) button
The Energy Cut Off (ECO) shuts off power to the water heater's elements if the temperature of the water in the tank gets too hot. If the ECO has tripped, you'll have no hot water. A tripped ECO can usually be reset, but you should have a qualified person investigate the cause of the overheating and repair the problem. DO not turn the power back on until the cause of the overheating has been identified and repaired.

To check the Energy Cut Off (ECO)

- Turn off the power to the water heater.

⚠ WARNING! Working near an energized circuit can result in severe injury or death from electrical shock. Check power wires in the electrical junction box with a non-contact circuit tester to make sure power is off.

- Press the red ECO reset button (see photo above).
- The ECO was tripped if you hear a click when it is reset. In most cases a tripped ECO indicates that the tank overheated due to a problem with one of the elements—have a qualified person check the upper and lower elements and replace if necessary.

- The ECO was not tripped if you didn't hear a click. In that case it should be checked by a qualified person.

- Replace the insulation and the upper access panel.
- Turn the power back on to the water heater.

⚠ WARNING! Be sure all covers are secured to reduce the risk of fire and electric shock.

Drips from T&P Relief Valve Discharge Pipe

A small amount of water dripping from the Temperature and Pressure (T&P) Relief Valve usually means the home's water pressure is too high or you need a properly sized and pressurized Thermal Expansion Tank. Refer to Step 1 in the Installation section of this manual for more information. A large amount of hot water coming from the T&P discharge pipe may be due to the tank overheating.

⚠ WARNING! Do not cap or plug the T&P relief valve or discharge pipe, and do not operate the water heater without a functioning T&P Relief Valve - this could cause an explosion.

Water pressure too high. High water pressure can cause the T&P Relief Valve to drip. Install a Pressure Reducing Valve (PRV) on the main cold water supply line. Adjust the PRV to less than 80 psi/550kPa.

Thermal Expansion Tank. Install a Thermal Expansion Tank. If a Thermal Expansion Tank is already installed and the T&P Relief Valve discharge pipe drips, the Thermal Expansion Tank may be pressurized to the wrong pressure or the internal bladder may be

defective. Refer to the instructions that came with the Thermal Expansion Tank for more information.

Debris. In rare cases, debris can stick inside the T&P Relief Valve preventing the valve from seating fully. In that case, the T&P Relief Valve discharge pipe will drip. You may be able to clear debris from the T&P Relief Valve by manually operating the valve, allowing small quantities of water to flush out the debris. See the label on the T&P Relief Valve for instructions.

If the water pressure is less than 80 psi/550kPa, a Thermal Expansion Tank is installed and properly pressurized, and the valve has been cleared of any debris, and it still drips, the valve may be broken—have a qualified person replace the T&P relief valve.

Water Odour

Harmless bacteria normally present in tap water can multiply in water heaters and give off a "rotten egg" smell. Although eliminating the bacteria that causes "smelly water" with a Chlorination system is the only sure treatment, in some cases, the standard anode rod that came with your water heater can be replaced with a special zinc anode rod which may help reduce or eliminate the odour. Contact a qualified person.

NOTE: To protect the tank, an anode rod must be installed in the water heater at all times or the warranty is void.

In cases where the "rotten egg" smell is pronounced, you can maintain the tank temperature at 140°F (60°C) in order to reduce bacteria growth in the tank.

TROUBLESHOOTING

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:

- Normal expansion and contraction of metal parts during periods of heat-up and cool-down.
- Sediment buildup on or around the elements could create varying amounts of noise and may cause premature tank failure. Drain and flush the tank as directed under the “Draining and Flushing” section.

The heat pump compressor or fan running.

Temperature Too High

If the water temperature is too hot:

- Install or adjust the Thermostatic Mixing Valves or
- Adjust the thermostat(s) on the water heater (see “Step 10:” in the installation section of this manual).

A nonfunctioning thermostat or a shorted heating element can cause extremely hot water. If the Temperature and Pressure Relief Valve (T&P Valve) releases large amounts of very hot water, it is likely due to a shorted heating element, or more rarely a nonfunctioning thermostat, or the thermostat does not fit snugly against the tank. Very high water temperatures can also cause the Energy Cut Off (ECO) to trip (see page 24). Turn power off until this problem is fixed.

Low Water Pressure

Check both the cold and hot water at a sink to determine if the lower pressure is only on the hot water side. If both hot and cold faucets have low pressure, call your local water utility. If the low pressure is only on the hot water side, the primary causes of this are:

- Melted heat traps or dip tube. Soldering copper pipes while they are connected to the water heater can melt the heat traps inside the hot and cold water connections or the dip tube (cold water side). Melted heat traps or a melted dip tube can restrict the flow of hot water. If that’s the case, replace the heat traps or dip tube.

Partially closed supply valve. Open the water heater’s supply valve fully.

Insufficient Hot Water or Slow Hot Water Recovery

If the hot water is simply not warm enough, there are several possible causes:

- Faulty Thermostatic Mixing Valve in a faucet of shower control (check other faucets in the house for hot water).
- The User Interface Module (UIM) temperature set too low.
- Water heater’s capacity too small (or usage too high).
- Reversed plumbing connections or melted J-tube (usually found soon after installation).
- Plumbing leak
- Bad lower heating element
- Low supply voltage.

Thermostatic Mixing Valves. If the hot water is simply not warm enough, make sure the faucet you are checking doesn’t have a defective Thermostatic Mixing Valve. Many shower controls have built-in mixing valves. If these devices fail, they can reduce the amount of hot water the shower or faucet delivers even though there is plenty of hot water in the tank. Always check the water temperature at several faucets to make sure the problem is not in a faucet or shower control.

User Interface Module (UIM) set too low. If the water temperature at several faucets is too cool, adjust the UIM according to the instructions in “Step 12:” of the Installation section of this manual.

TROUBLESHOOTING

Undersized water heater. If your water heater runs out of hot water too quickly, it may be too small for your needs. If the water heater is old, consider replacing it with a larger model. If the water heater is in good condition, you may be able to meet your families hot water needs with the existing water heater by installing Thermostatic Mixing Valves at each point-of-use and then setting the temperature to a higher setting on the UIM. See “Step 12:”.

You can also reduce your homes hot water needs by washing clothes in cold water, installing flow restrictors on shower heads, repairing leaky faucets, and taking other conservative steps.

Reversed connections or melted J-tube. Check the hot and cold connections and make sure your homes hot water pipe is connected to the hot water outlet on the water heater. Usually reversed connections are found soon after the installation of a new unit. If copper pipes were soldered while they were attached to the water heater, the J-tube may have melted. The J-tube is a curved plastic tube inside the tank attached to the cold water inlet. If the J-tube has melted, it can be replaced by removing the old J-tube and installing a new one.

Plumbing leak. Even a small leak in the hot water side of the homes plumbing system can make it appear that the water heater is producing little or no hot water. Locate and repair the leak.

Lower heating element not working. If the lower heating element is not working, you will have some hot water but not as much as before. Because the lower element does most of the work, it usually wears out before the upper element. Replace the lower element if necessary (see page 29).

MAINTENANCE

Routine Maintenance

Routine maintenance will help your water heater last longer and work better. If you can't perform these routine maintenance tasks yourself, contact a qualified person.

Water Heater Maintenance

After the first six months, drain and flush the water heater and inspect the anode rod. Depending on the hardness of your water, repeat this process at least annually, or more frequently if needed. From time to time you may need to replace a heating element or a thermostat. All three maintenance tasks are described below.

Draining and Flushing the Water Heater

Tap water contains minerals that can form lime deposits on heating elements or sediment in the bottom of the tank. The amount of lime deposits or sediment depends on the hardness of your tap water. The rate at which sediment builds up depends on water quality and hardness in your area, the temperature settings, and other variables. We recommend draining and flushing the water heater after the first six months of operation to determine the amount of sediment build up. Draining sediment extends the life of the tank, heating elements, and drain valves.

- In areas with very hard water, remove and check the heating elements whenever you drain the tank. If you have heavy lime deposits on heating elements, you will need to replace them more often.

- Sediment may form large masses that can prevent the tank from draining. Have a qualified person use a de-liming agent suitable for potable water to remove the sediment buildup.
- In most cases, it is easier and cheaper to replace lime-encrusted elements than trying to remove heavy lime deposits.

To drain and flush the tank:

- 1 Locate the water heater's circuit breaker and turn it OFF (or remove the circuit's fuses).



Figure 30 - Circuit Breaker

- 2 Open a hot water faucet and let the hot water run until it is cool.



Figure 31 - Water Faucet

▲ WARNING! Be sure the water runs cool before draining the tank to reduce the risk of scalding.

- 3 Connect a garden hose to the drain valve and place the other end of the hose in a drain, outside, or in buckets.
- 4 Turn the cold water supply valve OFF.

- 5 Open the drain valve on the water heater.



Figure 32 - Drain Valve

- 6 Open a hot water faucet to help the water in the tank drain faster.

NOTICE: DO NOT turn electrical power back on unless the tank is completely full of water. This is an additional precaution to protect the elements against dry fire. Dry fire occurs when power is supplied to the electric elements without sufficient water in the heater. Dry firing the unit will result in reduced life of the element or potential immediate failure of the element. While this unit is equipped with dry fire protection the recommended practice is to ensure the tank is filled with water prior to supplying power to the unit.

- 7 Remove and inspect the anode rod (see Repair Parts Illustration on back cover for location of the anode rod). Replace the anode rod if it is depleted.

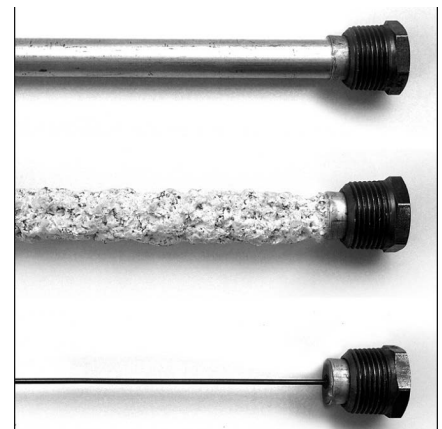


Figure 33 - Anode Rods from new (top) to partially depleted (middle) to fully depleted staged (bottom)

MAINTENANCE

Anode Rod. The anode rod is a sacrificial metal rod that helps reduce corrosion and premature failure (leaks) in the tank. The anode rod is a consumable item. Inspect the anode rod after the first six months of operation when you drain and flush the tank. Replace the anode rod if it is substantially worn out or depleted. Thereafter, inspect the anode rod annually or more frequently if needed. If you use a water softener, your anode rod will deplete faster than normal. Inspect the anode rod more frequently, replacing the anode rod as needed. Obtain new anode rods from your local plumbing supplier or have a qualified person replace it. (Anode rods are a consumable item and are not covered under warranty).

8 If the sediment was present when the tank was drained, flush the tank by opening the cold water supply valve and letting the water run until no more sediment drains from the tank. Close the drain valve when you are done.

NOTICE: Do not turn power back on until the tank is completely full of water. For complete instructions on filling the tank, follow "Step 10:" in the Installation section.

9 Refill the tank by opening the cold water supply valve. Make sure a hot water faucet is open and the drain valve is closed. Allow the hot water to run full for at least three minutes to make sure the tank has all the air removed and is completely full of water. Failure to perform this step can cause the upper heating element to burn out. Once you are certain the tank is completely full of water, close the hot water faucet.

10 Restore power to the water heater. It may take two hours for the tank to heat up.

Replacing the Heating Element

⚠ WARNING! Working on an energized circuit can result in severe injury or death from electrical shock. Turn power off. Check wires with a non-contact circuit tester to make sure power is off. When you are finished, be sure all covers are secured to reduce the risk of fire and electric shock.

If you are not comfortable replacing a heating element or thermostat yourself, have this work done by a qualified person. To replace the heating element, you'll need the following tools and supplies:



Figure 34 - Non-Contact Circuit Tester

- Always turn power OFF and check the power wires with a non-contact circuit tester before working on the water heater.



Figure 35 - Heating Element (with gasket)

- Check your water heater's data plate for the correct wattage and voltage. Heating elements are available your local plumber supplier.

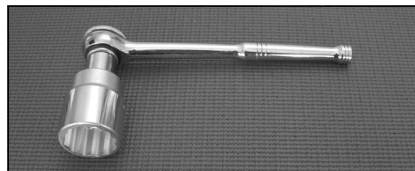


Figure 36 - Element Wrench

- Some regular sockets (1.5in) may work, but regular sockets are often beveled and may slip. Inexpensive element wrenches are available at your local plumber supplier.
- Garden hose to drain the tank
- Hand dishwashing soap to lubricate the gasket
- A clean cloth to clean the threaded opening
- A flat blade and a Phillips screw-driver

Steps for Replacing the Heating Element:

- 1** Turn the power OFF at the circuit breaker or remove fuses.



Figure 37 - Circuit Breaker

- 2** Open the electrical junction box on the side of the water heater. Using a non-contact circuit tester, check the power wires to make certain the power is OFF.



Figure 38 - Non-Contact Circuit Tester

MAINTENANCE

3

Open a hot water faucet and let the hot water run until it is cool.



Figure 39 - Water Faucet

▲ WARNING! Be sure the water runs cool before draining the tank to reduce the risk of scalding.

4

Connect a garden hose to the drain valve and place the other end of the hose in a drain or outside (or use buckets). Turn OFF the cold water valve that supplies the water heater. Open the drain valve on the water heater. Opening a hot water faucet will help the tank drain faster.

5

Remove the upper or lower access panel on the water heater, and then fold back the insulation and remove the plastic element/thermostat cover.



Figure 40 - Access Panel

6

With the tank drained and power off, remove the power wires from the element you intend to replace.

7

Remove the bad element using an element wrench.

8

Make sure the new element is the correct replacement by referring to the water heater's data plate for voltage and wattage information.

9

Clean the threads in the tank opening with a rag. Insert the new element equipped with a rubber gasket. **NOTE:** Use a drop of hand dishwashing liquid to lubricate the gasket to help avoid damaging the gasket as it is being tightened. Tighten with an element wrench.

NOTICE: Do not turn power back on until the tank is completely full of water. For complete instructions on filling the tank, follow "Step 10:" in the Installation section.

10

Refill the tank by opening the cold water supply valve. Make sure a hot water faucet is open and the drain valve is closed. Allow the hot water to run full for at least three minutes to make sure the tank has all the air removed and is completely full of water. Failure to perform this step can cause the upper heating element to burn out. Once you are certain the tank is completely full of water, close the hot water faucet.



Figure 41 - Drain Valve

11

Check the newly installed element for leaks. If a leak is present, tighten the element until the leak stops. If you cannot stop the leak, drain the tank and remove the element. Inspect the gasket for damage. If the gasket is damaged, replace the gasket and re-install the element.

12

Once the element is successfully installed and there are no leaks, replace the power wires, thermostat cover, insulation, and access panel. Make sure all wire connections are tight. Replace the cover on the electrical junction box.

13

Restore power to the water heater. It may take two hours for the tank to heat up.

Replacing the ECO

▲ WARNING! Working on an energized circuit can result in severe injury or death from electrical shock. Turn power off. Check wires with a non-contact circuit tester to make sure power is off. When you are finished, be sure all covers are secured to reduce the risk of fire and electric shock.

To replace the ECO, you'll need the following tools and supplies:

- A non-contact circuit tester. Always turn power OFF and check with a non-contact circuit tester before working on the water heater.

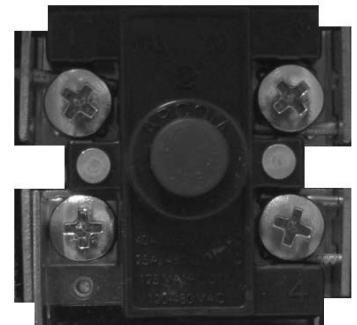


Figure 42 - ECO

MAINTENANCE

- A replacement ECO (available by calling the number in the “REPAIR PARTS LIST” on page 33). A business card to check the gap between the ECO and tank.
- Tape and a permanent marker to mark the wires
- A flat blade and a Phillips screw-driver

Steps for Replacing the ECO:

1

Turn the power OFF at the circuit breaker or remove fuses.

NOTICE: It is not necessary to drain the tank to replace an ECO.

2

Open the electrical junction box the side of the water heater.

Using a non-contact circuit tester, check the power wires to make certain the power is OFF.

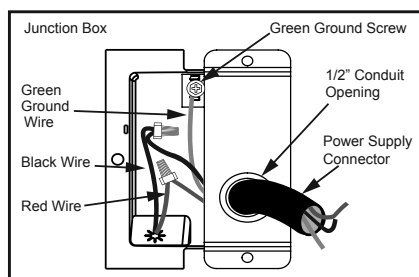


Figure 43 - Non-Contact Circuit Tester

3

Remove the upper access panel on the water heater and carefully fold back the insulation and plastic element/ECO cover (see Figure 40).

4

Make sure the replacement ECO matches the original ECO.

5

Mark the wires with tape so you'll know how to put them back on.

6

Disconnect the wires from the bad ECO and remove the ECO from the metal mounting clip.

7

Install the new ECO in the metal mounting clip.

8

Make sure the new ECO fits snugly against the tank. You should NOT be able to slip a business card between the ECO and the tank. If you can, bend the ECO mounting clip until the ECO fits tightly against the tank.

9

Attach the wires following the wiring diagram on the water heater's label. Make sure all wire connections are tight.

10

Replace the plastic element/ECO cover, insulation, and access panel.

11

Replace the cover on the electrical junction box.

12

Restore power to the water heater. It may take two hours for the tank to heat up.



Figure 44 - Element Access Panel/ECO Compartment

T&P Relief Valve Maintenance

Read and follow the operating and annual maintenance instructions provided by the manufacturer of the T&P Relief Valve (yellow label attached to T&P Relief Valve). Minerals in the water can form deposits that cause the valve to stick or create blocked passages, making the T&P Relief Valve inoperative. Follow these guidelines:

- At least annually, operate the T&P Relief Valve manually to ensure the waterways are clear and the valve mechanism moves freely (above). Before operating the valve manually, check that it will discharge in a place for secure disposal. If water does not flow freely from the end of the discharge pipe, turn OFF the power to the water heater. Call a qualified person to determine the cause.

⚠ WARNING! Hot water will be released. Before operating the T&P relief valve manually, check that it will discharge in a safe place. If water does not flow freely from the end of the discharge pipe, turn the power to the water heater OFF. Call a qualified person to determine the cause.



Figure 45 - T&P Relief Valve

- At least every five years, have a qualified person inspect the T&P Relief Valve and discharge pipe.

MAINTENANCE

- Damage caused by corrosive water conditions, mineral deposits, or other problems can only be determined when a qualified person removes and inspects the valve and its components.
- Note that a dripping T&P Relief Valve is usually caused by the home's water pressure being too high or the lack of a Thermal Expansion Tank. If your T&P Relief Valve drips refer to "Drips from T&P Relief Valve Discharge Pipe" on page 25.

Air Filter Maintenance

The heater will monitor the heat pump operation status and indicate whether the filter should be cleaned. If the User Interface Module displays "SF" code, this indicates the filter should be cleaned or replaced with the following process (See exploded view of unit on last page for air filter location).

NOTE: Before attempting to clean or replace the air filter, turn off power to the water heater at the circuit breaker/fuse box.

- 1 Take the two tabs on the air filter and remove (slide) it from the top cover of the unit.
- 2 If you are replacing the filter, skip to step four. To clean the filter, use a vacuum with a hose attachment to remove any dust or debris.
- 3 Place the new or cleaned filter into the water heater.
- 4 Restore power to the water heater and turn the water heater on.

NOTE: The water heater may conduct a system diagnostic prior to operation.

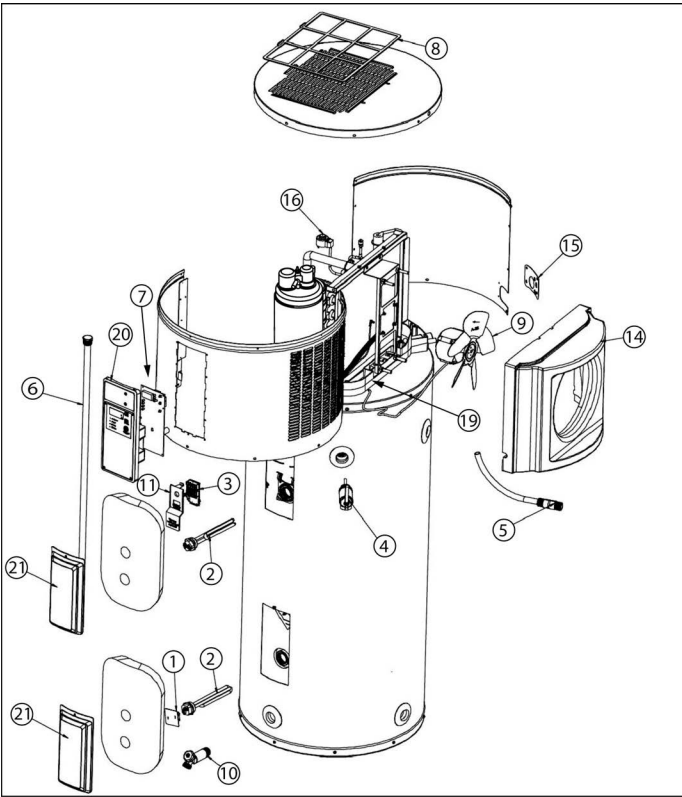
Condensate Drain Maintenance

NOTE: Before attempting to clean the condensate drain pan or lines shut off power to the water heater at the circuit breaker/fuse box.

- 1 Remove the top shroud by loosening the screws securing it to the unit.
- 2 Check the condensate drain pan and drain lines for any dirt or debris that might interfere with proper drainage. Wipe out any dirt or debris with a damp cloth.
- 3 Once the condensate drain pan and lines have been inspected/cleaned, secure the shroud back to the top of the water heater.
- 4 Restore power to the water heater and turn the water heater on.

NOTE: The water heater will conduct a system diagnostic prior to operation.

REPAIR PARTS ILLUSTRATION



REPAIR PARTS

Repair parts may be ordered through your plumber, local distributor, home improvement center. For information about where to get parts in your area, visit our website at www.hotwatercanada.ca or call 1-888-479-8324. When ordering repair parts always give the following information:

- 1. Model, serial and product number
- 2. Item number
- 3. Parts description

REPAIR PARTS LIST

ITEM NO.	PARTS DESCRIPTION
1	Element Access Cover
2	Element (4500 Watts)
3	Energy Cut-Off (ECO) Switch
4	Temperature & Pressure Relief Valve (T&P)
5	J-Tube (at hot water outlet; sizes for J-tubes are dependent upon capacity of water heater)
6	Anode (Optional for 50gal/189.3L and 66gal/249.8L models)
7	Controller
8	Air Filter
9	Fan Assembly
10	Drain Valve - Brass - 2 inch
11	Personnel Protector
12	Ambient / Coil / Discharge Temperature Sensor Assembly*
13	Upper / Lower Tank Temperature Sensor Assembly*
14	Fan Shroud
15	Condensate Drain Access Cover
16	Electronic Expansion Valve Coil
17	Run Capacitor*
18	Relay Kit*
19	Condensate Drain Pan
20	Smart Grid Cover
21	Element Access Panel
22	Condensation Pump Wiring Harness*
23	Anode (Optional for 66gal/249.8L and 80gal/302.8L models)*
24	Anode (Optional for 80 gallon models)*

* NOT SHOWN



A.O. Water Heaters

599 Hill Street West

Fergus, ON Canada N1M 2X1

Should you have any questions, please

Visit us online at www.hotwatercanada.ca, or

Call our Technical Support line at 1-888-479-8324

Copyright © 2015, Inc. All Rights Reserved

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



A.O. Smith Water Heaters

599, rue Hill Ouest

Fergus, ON Canada N1M 2X1

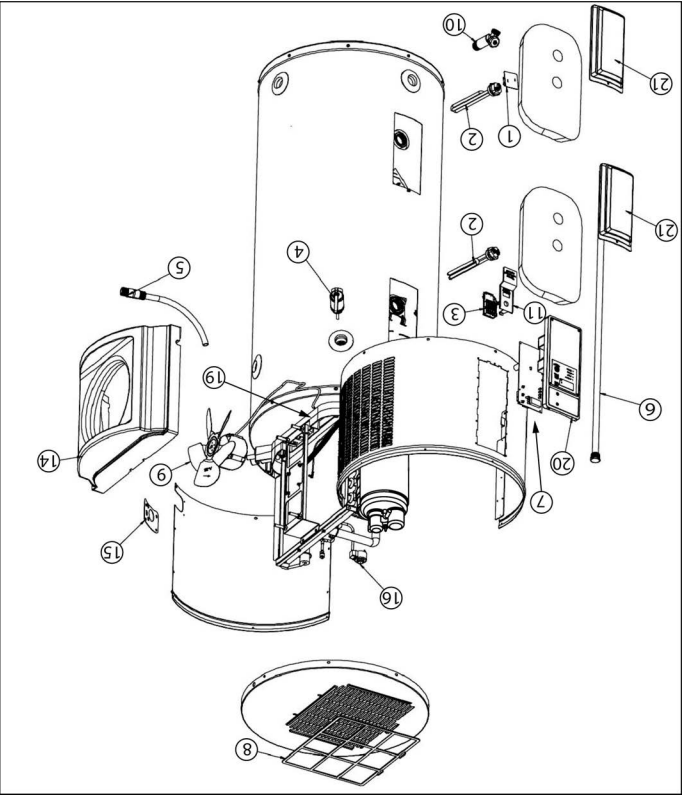
Pour toute question:

Visitez nos sites web: www.hotwatercanada.ca,

Appelez notre service technique au 1-888-479-8324

Copyright © 2015, Inc. Tous Droits Réservés

®Teflon est une marque de commerce enregistrée de E.I. Du Pont De Nemours and Company



- Vous pouvez commander des pièces de rechange d'un plombier, d'un distributeur de produits de plomberie ou dans un centre de rénovations. Pour connaître le distributeur le plus près de chez vous, il suffit de visiter notre site web: www.hotwatercanada.ca ou de nous appeler 1-888-479-8324. Au moment de commander, veuillez disposer des renseignements suivants:
- 1. Numéros de modèle, de série et de produit
 - 2. Numéro d'article
 - 3. Description de la pièce

PIÈCES DE RECHANGE

* NON ILLUSTRÉ

NO. DE ARTICLE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE
1	Couvercle d'accès de l'élément
2	Élément (4 500 watts)
3	Limiteur coupe-circuit thermique (ECO)
4	Soupape de décharge à sécurité thermique (T&P)
5	Tube en J (à la prise d'eau chaude; les dimensions pour les tubes en J dépendent de la capacité du chauffe-eau)
6	Anode (Optionnel pour les modèles 50 gal/189,3 L et 66 gal/249,8 L)
7	Contrôleur
8	Filtre à air
9	Ensemble ventilateur
10	Robinet de vidange - Laiton - 2 pouces
11	Protecteur personne
12	Sonde de température de l'air ambiant / du serpentín / de décharge*
13	Sonde de température supérieure et inférieure du réservoir*
14	Capot de refoulement de ventilateur
15	Couvercle d'accès pour la vidange de condensat
16	Serpentin Soupape de dilatation électronique
17	Condensateur de marche*
18	Trousse Relais*
19	Bac de vidange de condensat
20	Couvercle grille Smart
21	Panneau d'accès de l'élément
22	Faisceau électrique pour pompe de condensation*
23	Anode (Optionnel pour les modèles 66 gal/249,8 L et 80 gal/302,8 L
24	Anode (Optionnel pour modèles 80 gallons)*

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

1

Tenir les deux languettes sur le filtre à air et le retirer (glisser) du couvercle supérieur de l'appareil.

2

Si vous remplacez le filtre, sauter l'étape quatre. Pour nettoyer le filtre, utiliser un aspirateur avec un accessoire tuyau pour retirer les poussières ou débris.

3

Placer le filtre neuf ou nettoyé dans le chauffe-eau.

4

Rétablir le courant au chauffe-eau et remettre le chauffe-eau en marche.

Le chauffe-eau surveillera l'état de fonctionnement de la pompe à chaleur et indiquera si le filtre doit être nettoyé. Si le Module d'interface utilisateur affiche le code «SF», cela indique que le filtre doit être nettoyé ou remplacé avec le processus suivant (Voir la vue éclatée de l'appareil à la dernière page pour l'emplacement du filtre à air).

REMARQUE: Avant de tenter de nettoyer ou de remplacer le filtre à air, couper l'alimentation électrique du chauffe-eau au tableau de distribution.

1

Tenir l'enveloppe supérieure en desserrant les vis la fixant à l'appareil.

2

Vérifier le bac de vidange de condensat et les conduites de vidange pour toute saleté ou débris pouvant obstruer la vidange adéquate. Essuyer la saleté ou les débris à l'aide d'un chiffon mouillé.

3

Une fois que les conduites et le bac de vidange de condensat ont été inspectés/nettoyés, fixer l'enveloppe supérieure au chauffe-eau.

4

Rétablir le courant au chauffe-eau et remettre le chauffe-eau en marche.

REMARQUE: Le chauffe-eau peut effectuer un diagnostic de système avant la mise en marche.

Entretien de vidange de condensat

REMARQUE: Avant de tenter de nettoyer le bac de vidange de condensat ou les conduites, couper l'alimentation électrique du chauffe-eau au tableau de distribution.

1

Retirer l'enveloppe supérieure en desserrant les vis la fixant à l'appareil.

2

Vérifier le bac de vidange de condensat et les conduites de vidange pour toute saleté ou débris pouvant obstruer la vidange adéquate. Essuyer la saleté ou les débris à l'aide d'un chiffon mouillé.

3

Une fois que les conduites et le bac de vidange de condensat ont été inspectés/nettoyés, fixer l'enveloppe supérieure au chauffe-eau.

4

Rétablir le courant au chauffe-eau et remettre le chauffe-eau en marche.

- Remarque qu'une soupape de décharge DST qui coule est habituellement causé par la pression d'eau du domicile qui est trop élevée ou par l'absence d'un réservoir de dilatation thermique. Si votre soupape de décharge T&P coule, vous reporter à la section «Écoulements du tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST» à la page 25.

soupape de décharge DST et le tuyau d'évacuation. Les dommages causés par des conditions d'eau corrosive, des dépôts de minéraux, ou autres problèmes ne peuvent être déterminés que lorsqu'une personne qualifiée enlève et inspecte la soupape et ses composants.

Étapes pour remplacer l'ECO:

- Un ECO de remplacement (disponible en composant le numéro sur la «LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE» à la page 33. Une carte d'affaire pour vérifier l'interstice entre l'ECO et le réservoir. Du ruban et un marqueur permanent pour marquer les fils.
- Une lame plate et un tournevis cruciforme

AVIS: Il n'est pas nécessaire de vidanger le réservoir pour remplacer un ECO.

2 Ouvrir la boîte de jonction électrique sur le côté du chauffe-eau. En utilisant un multimètre sans contact, vérifier les fils d'alimentation pour s'assurer que l'alimentation est coupée (ARRÊT).

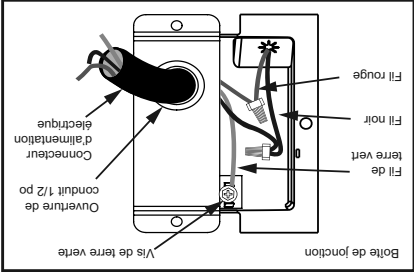


Figure 43 - Multimètre sans contact

- 3 Enlever le panneau d'accès supérieur ou inférieur sur le chauffe-eau, puis déplier l'isolant et enlever le couvercle de l'élément en plastique/ECO (voir Figure 40).
- 4 S'assurer que l'ECO de remplacement correspond à l'ECO original.
- 5 Marquer les fils avec du ruban afin de savoir comment les remettre.

- 6 Déconnecter les fils de l'ECO défectueux et enlever l'ECO du clip de montage en métal.

- 7 Installer le nouvel ECO dans le clip de montage en métal.
- 8 S'assurer que le nouvel ECO est parfaitement collé contre le réservoir. Vous ne devriez PAS être capable de glisser une carte d'affaire entre l'ECO et le réservoir. Si vous pouvez, plier le clip de montage de l'ECO jusqu'à ce que l'ECO soit parfaitement collé contre le réservoir.

- 9 Attacher les fils en suivant le schéma de câblage sur l'étiquette du chauffe-eau.
- S'assurer que toutes les connexions des fils sont bien serrées.

- 10 Remettre le couvercle de l'élément en plastique/ECO, l'isolant et le panneau d'accès.
- 11 Remplacer le couvercle sur la boîte de jonction électrique.

- 12 Remettre le chauffe-eau sous tension. Il peut s'écouler deux heures avant que le réservoir se réchauffe.



Figure 44 - Panneau d'accès à l'élément/Compartiment ECO

Entretien de la soupape de décharge DST

- Au moins chaque année, faire fonctionner la soupape de décharge DST manuellement pour s'assurer que les voies d'eau sont dégagées et que le mécanisme de la soupape bouge librement (ci-dessus). Avant de faire fonctionner la soupape de faire fonctionner la soupape manuellement, vérifier qu'elle évacuera dans un endroit sûr. Si l'eau ne s'écoule pas librement à partir de l'extrémité du tuyau d'évacuation, fermer l'alimentation au chauffe-eau. Contacter une personne qualifiée pour déterminer la cause.

⚠ AVERTISSEMENT! De l'eau chaude sera évacuée. Avant de faire fonctionner la soupape de décharge DST manuellement, vérifier qu'elle évacuera dans un endroit sûr. Si l'eau ne s'écoule pas librement à partir de l'extrémité du tuyau d'évacuation, fermer l'alimentation au chauffe-eau. Contacter une personne qualifiée pour déterminer la cause.

- Au moins chaque cinq ans, demander à une personne qualifiée d'inspecter la soupape de décharge à sécurité thermique



Figure 45 - Soupape de décharge à sécurité thermique

3 Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser couler jusqu'à ce que l'eau ne soit plus froid.



Figure 39 - Robinet à eau

⚠ AVERTISSEMENT! Afin de réduire le risque d'échaudage, s'assurer que l'eau qui coule soit refroidie avant de vidanger le réservoir.

4 Connecter un boyau d'arrosage au robinet de vidange et placer l'autre extrémité du boyau dans un drain ou à l'extérieur (ou utiliser un seau). Fermer le robinet d'eau froide qui alimente le chauffe-eau. Ouvrir le robinet de vidange sur le chauffe-eau. Ouvrir un robinet d'eau chaude aidera le réservoir à se vidanger plus vite.

5 Enlever le panneau d'accès supérieur ou inférieur sur le chauffe-eau, puis déplier l'isolant et enlever le couvercle de l'élément en plastique/thermostat.



Figure 40 - Panneau d'accès

6 Avec le réservoir vidé et l'alimentation électrique coupée, enlever les deux fils d'alimentation de l'élément que vous voulez remplacer.

7 Enlever l'élément défectueux en utilisant la clé d'élément.

8 S'assurer que le nouvel élément est le bon remplacement en consultant la plaque signalétique du chauffe-eau pour l'information de puissance et de tension.

9 Nettoyer les filetages dans l'ouverture du réservoir avec un lingé. Insérer le nouvel élément équipé d'un joint en caoutchouc.

REMARQUE: Utiliser une goutte de savon de liquide à vaisselle pour lubrifier le joint pour aider à éviter des dommages au joint lorsqu'il est serré. Serrer avec une clé d'élément.

AVIS: Ne pas remettre l'alimentation électrique sous tension à moins que le réservoir soit complètement rempli d'eau. Pour des instructions complètes sur le remplissage du réservoir, suivre «Étape 10.» dans la section Installation.

10 Remplir de nouveau le réservoir en ouvrant le robinet d'alimentation d'eau froide. S'assurer qu'un robinet d'eau chaude est ouvert et que le robinet de vidange est fermé. Laisser l'eau chaude couler complètement pendant au moins trois minutes pour s'assurer que le réservoir soit vide de tout son air et complètement rempli d'eau. Ne pas effectuer cette étape peut brûler l'élément chauffant supérieur. Une fois certain que le réservoir est complètement rempli d'eau, fermer le robinet d'eau chaude.



Figure 41 - Robinet de vidange

11 Vérifier s'il y a des fuites avec le nouvel élément installé. Si une fuite est présente, serrer l'élément jusqu'à ce que la fuite s'arrête. Si vous ne pouvez pas arrêter la fuite, vidanger le réservoir et enlever l'élément. Inspecter le joint pour des dommages. Si le joint est endommagé, remplacer le joint et réinstaller l'élément.

12 Une fois l'élément installé avec succès et qu'il n'y a pas de fuites, remplacer les fils d'alimentation, le couvercle de thermostat, l'isolant et le panneau d'accès. S'assurer que toutes les connexions des fils sont bien serrées. Remplacer le couvercle sur la boîte de jonction électrique.

13 Remettre le chauffe-eau sous tension. Il peut s'écouler deux heures avant que le réservoir se réchauffe.

⚠ AVERTISSEMENT! Effectuer des travaux sur un circuit sous tension peut causer des blessures graves voire la mort suite à un choc électrique. Couper l'alimentation électrique. Vérifier les fils avec un multimètre sans contact pour s'assurer que l'alimentation est coupée. Lorsque terminée, s'assurer que tous les panneaux sont bien fixés afin de réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

Pour remplacer l'ECO, vous aurez besoin des outils et fournitures suivants:

- Un multimètre sans contact. Toujours couper l'alimentation (ARRET) et vérifier avec un multimètre sans contact avant de travailler sur le chauffe-eau.

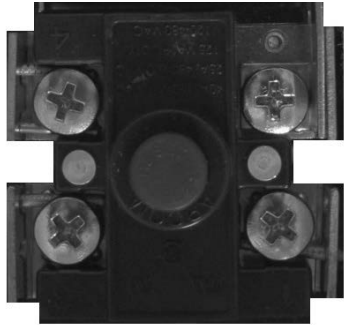


Figure 42 - ECO

Tige d'anode. La tige d'anode est une tige de métal sacrificielle qui aide à réduire la corrosion et une défaillance prématurée (fuites) dans le réservoir. La tige d'anode est un produit consommable. Inspecter la tige d'anode après les premiers six mois de fonctionnement lorsque vous purgez et rincez le réservoir. Remplacer la tige d'anode si elle est substantiellement usée ou apparue. Par la suite, inspecter la tige d'anode annuellement ou plus fréquemment, si requis. Si vous utilisez un adoucisseur d'eau, votre tige d'anode s'appauvrira plus rapidement que la normale. Inspecter la tige d'anode plus fréquemment, et remplacer la tige d'anode selon le besoin. Procurez-vous des nouvelles tiges d'anode chez le fournisseur de plomberie ou demandez à une personne qualifiée de les remplacer. (Les tiges d'anodes sont des produits consommables et ne sont pas couvertes sous la garantie).

8 Si les sédiments étaient présents lorsque le réservoir a été vidangé, rincer le réservoir en ouvrant le robinet d'alimentation d'eau froide et en laissant l'eau couler jusqu'à ce qu'aucuns sédiments ne sorte du réservoir. Fermer le robinet de vidange lorsque terminé.

AVIS: Ne pas remettre l'alimentation électrique sous tension à moins que le réservoir soit complètement rempli d'eau. Pour des instructions complètes sur le remplissage du réservoir, suivre «Étape 10:» dans la section installation.

9 Remplir de nouveau le réservoir en ouvrant le robinet d'alimentation d'eau froide. S'assurer qu'un robinet d'eau chaude est ouvert et que le robinet de vidange est fermé. Laisser l'eau chaude couler complètement pendant au moins trois minutes pour s'assurer que le réservoir soit vidé de tout son air et complètement rempli d'eau. Ne pas effectuer cette étape peut brûler l'élément chauffant supérieur. Une fois certain que le réservoir est complètement rempli d'eau, fermer le robinet d'eau chaude.

10 Remettre le chauffe-eau sous tension. Il peut s'écouler deux heures avant que le réservoir se réchauffe.

Remplacer l'élément chauffant

⚠️ AVERTISSEMENT! Effectuer des travaux sur un circuit sous tension peut causer des blessures graves voire la mort suite à un choc électrique. Couper l'alimentation électrique. Vérifier les fils avec un multimètre sans contact pour s'assurer que l'alimentation est coupée. Lorsque terminé, s'assurer que tous les panneaux sont bien fixés afin de réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

Si vous n'êtes pas confortable pour remplacer un élément chauffant ou un thermostat, demander à une personne qualifiée de le faire. Pour remplacer l'élément chauffant, vous aurez besoin des outils et fournitures suivants:



Figure 34 - Multimètre sans contact

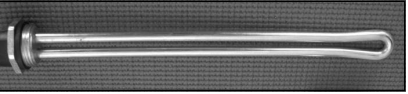


Figure 35 - Élément chauffant (avec joint)

- Toujours couper l'alimentation (ARRÊT) et vérifier les fils d'alimentation avec un multimètre sans contact avant de travailler sur le chauffe-eau.
- Vérifier la plaque signalétique de votre chauffe-eau pour la bonne puissance et tension. Éléments de chauffage disponibles chez votre fournisseur local de plomberie.

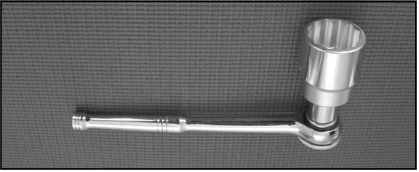


Figure 36 - Clé d'élément

- Certaines prises régulières (3/8 mm/1-1/2 po) peuvent fonctionner, mais les prises régulières sont souvent biseautées et peuvent glisser. Des clés d'élément bon marché sont disponibles chez votre fournisseur local de plomberie.
- Boyau d'arrosage pour vider le réservoir
- Savon de liquide à vaisselle pour lubrifier le joint
- Un linge propre pour nettoyer l'ouverture fileté
- Une lame plate et un tournevis criciforme

Étapes pour remplacer l'élément de chauffage:

- 1 Couper l'alimentation (ARRÊT) au niveau du disjoncteur ou enlever les fusibles.



Figure 37 - Disjoncteur

- 2 Ouvrir la boîte de jonction électrique sur le côté du chauffe-eau. En utilisant un multimètre sans contact, vérifier les fils d'alimentation pour s'assurer que l'alimentation est coupée (ARRÊT).



Figure 38 - Multimètre sans contact

Entretien périodique

Un entretien périodique vous aidera à garder votre chauffe-eau plus longtemps et en bon état de fonctionnement. Si vous ne pouvez pas effectuer ces tâches d'entretien périodique, contacter une personne qualifiée.

Entretien du chauffe-eau

Après les premiers six mois, vidanger et rincer le chauffe-eau et inspecter la tige d'anode. Selon la dureté de l'eau, répéter ce processus au moins chaque année, ou plus fréquemment si besoin. De temps en temps vous pourriez devoir remplacer un élément chauffant ou un thermostat. Les trois tâches d'entretien sont décrites ci-dessous.

Vidange et rinçage du chauffe eau

L'eau du robinet contient des minéraux qui peuvent former des dépôts de tartre sur les éléments chauffants ou des sédiments dans le fond du réservoir. La quantité de dépôts de tartre ou de sédiments dépend de la dureté de l'eau du robinet. Le rythme auquel les sédiments s'accumulent dépend de la qualité et de la dureté de l'eau dans votre région, des réglages de température, et autres variables. Nous recommandons de vidanger et de rincer le chauffe-eau après les premiers six mois de fonctionnement afin de déterminer la quantité de sédiments accumulés. Rincer les sédiments prolonge la durée de vie du réservoir, des éléments chauffants, et des robinets de vidange.

- Dans les régions avec de l'eau très dure, enlever et vérifier les éléments chauffants lorsque vous vidangez le réservoir. Si vous avez de gros dépôts de tartre sur les éléments chauffants, vous devrez les remplacer plus souvent.

- Les sédiments peuvent former de grosses masses qui empêcheront le réservoir de se vidanger. Demander à une personne qualifiée d'utiliser un agent de détartrage adéquat pour l'eau potable afin d'enlever l'accumulation de sédiments.

- Dans la plupart des cas, il est plus facile et moins dispendieux de remplacer les éléments incrustés de tartre que d'essayer d'enlever de gros dépôts de tartre.

Pour vidanger et rincer le réservoir:

- 1 Repérer le disjoncteur du chauffe-eau et le fermer (ARRÊT) (ou enlever les fusibles du circuit).



Figure 30 - Disjoncteur

- 2 Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser couler jusqu'à ce que l'eau ne soit plus froid.

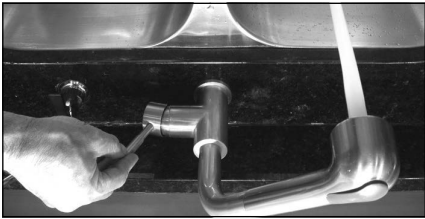


Figure 31 - Robinet à eau

- ▲ **AVERTISSEMENT ! Afin de réduire le risque d'échaudage, s'assurer que l'eau qui coule soit refroidie avant de vidanger le réservoir.**

- 3 Connecter un boyau d'arrosage au robinet de vidange et placer l'autre extrémité du boyau dans un drain, à l'extérieur, ou dans un seau.
- 4 Fermer le robinet d'alimentation d'eau froide (ARRÊT).

- 5 Ouvrir le robinet de vidange sur le chauffe-eau.



Figure 32 - Robinet de vidange

- 6 Ouvrir un robinet d'eau chaude pour aider l'eau dans le réservoir à vidanger plus rapidement.

AVIS: NE PAS remettre l'alimentation

électrique sous tension à moins que le réservoir soit complètement rempli d'eau. C'est une précaution supplémentaire pour protéger les éléments contre un allumage à vide. L'allumage à vide se produit lorsqu'il y a alimentation de courant sans qu'il y ait suffisamment d'eau dans le chauffe-eau. L'allumage à vide de l'appareil réduira la durée de vie de l'élément ou une panne immédiate possible de ce dernier. Alors que l'appareil est équipé d'une protection contre l'allumage à vide, la pratique recommandée est de veiller à remplir le réservoir d'eau avant de mettre l'appareil sous tension.

- 7 Enlever et inspecter la tige d'anode (voir la section illustration des pièces de rechange sur la couverture arrière pour l'emplacement de la tige d'anode). Remplacer la tige d'anode si elle est appauvrie.

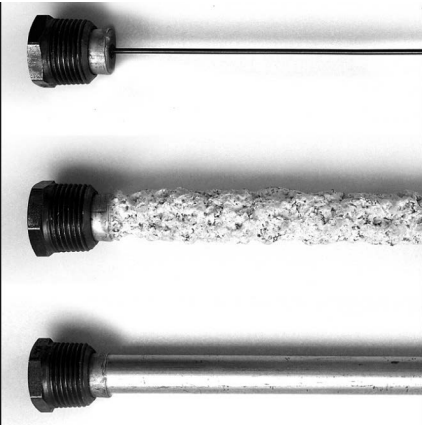


Figure 33 - Tiges d'anodes à partir de nouvelle (haut) jusqu'à partiellement appauvrie (milieu) jusqu'à complètement appauvrie (bas)

Chauffe-eau sous-dimensionné. Si votre chauffe-eau épuise son eau chaude trop rapidement, il peut être trop petit pour vos besoins. Si le chauffe-eau est vieux, considérer un remplacement avec un plus gros modèle. Si le chauffe-eau est en bonne condition, vous pourriez satisfaire les besoins en eau chaude de votre famille avec le chauffe-eau existant en installant des mélangeurs thermostatiques à chaque point d'utilisation et en ajustant le(s) thermostat(s) à un réglage plus élevé. Voir «Étape 12:».

Vous pouvez aussi réduire les besoins en eau chaude de votre domicile en lavant les vêtements à l'eau froide, en installant des réducteurs de débit sur les têtes de douche, en réparant les robinets qui fuient, et en prenant d'autres mesures de conservation.

Connexions inversées ou tube en J fondu. Vérifier les connexions chaude et froide et s'assurer que le tuyau d'eau chaude du domicile est connecté à la sortie d'eau chaude sur le chauffe-eau. Habituellement, les connexions inversées sont remarquées immédiatement après l'installation d'une nouvelle unité. Si les tuyaux en cuivre ont été soudés tandis qu'ils étaient attachés au chauffe-eau, il se peut que le tube en J ait fondu. Le tube en J est un long tube en plastique à l'intérieur du réservoir et attaché à l'entrée d'eau froide. Si le tube en J est fondu, il peut être remplacé en retirant l'ancien tube en J et en installant un neuf.

Fuite de la plomberie. Même une petite fuite du côté eau chaude du système de plomberie peut faire que le chauffe-eau semble produire peu ou pas d'eau chaude. Repérer la fuite et réparer.

Élément chauffant inférieur ne fonctionne pas. Si l'élément chauffant inférieur ne fonctionne pas, vous aurez de l'eau chaude mais pas autant qu'avant. Puisque l'élément inférieur fait la plupart du travail, il s'use habituellement plus vite que l'élément supérieur. Remplacer l'élément inférieur si nécessaire (voir page 29).

REMARQUE: Pour protéger le réservoir, une tige d'anode doit être installée dans le chauffe-eau en tout temps ou la garantie est annulée.

Si l'eau dégage une odeur d' "œufs pourris" prononcée, il est suggéré de réduire la température de consigne moins de 60°C/140°F, afin de réduire le rythme de croissance des bactéries à l'origine de celle-ci.

Chauffe-eau bruyant

Le fonctionnement normal du chauffe-eau est accompagné de bruits ou de sons qui sont courants et attribuables à ce qui suit:

- Dilatation et contraction normale des pièces métalliques pendant les périodes de réchauffage et de refroidissement.

- Accumulation de sédiments au fond du réservoir produisant différents niveaux de bruit et pouvant accélérer la défaillance du réservoir. Vidanger et rincer le réservoir de la façon prescrite à la section «Vidange et rinçage».

La mise en marche du compresseur de la pompe à chaleur ou du ventilateur.

Température trop élevée

Si la température de l'eau est trop chaude:

- Installer ou ajuster les mélangeurs thermostatiques (Voir les instructions du fabricant), ou
- Ajuster le(s) thermostat(s) sur le chauffe-eau (voir «Étape 10:» dans la section Installation du présent manuel).

Un thermostat qui ne fonctionne pas ou un élément chauffant court-circuité peut causer une eau extrêmement chaude. Si la soupape de décharge à sécurité thermique (soupape DST) émet de grandes quantités d'eau très chaude, c'est probablement à cause d'un élément chauffant court-circuité, ou plus rarement un thermostat qui ne fonctionne pas, ou le thermostat n'est pas parfaitement collé contre le réservoir. Les températures d'eau très élevées peuvent causer un déclenchement du coupe-circuit thermique (ECO) (voir page 24). Couper l'alimentation jusqu'à ce que ce problème soit corrigé.

Basse pression d'eau

Vérifier l'eau chaude et l'eau froide au niveau de l'évier pour déterminer si la basse pression est uniquement du côté eau chaude. Si les robinets d'eau chaude et froide ont une basse pression, appeler votre fournisseur d'eau local. Si la basse pression est uniquement du côté eau chaude, les causes principales sont:

- Pièges de chaleur ou tube d'arrivée profond fondus(s). Souder des tuyaux en cuivre lorsqu'ils sont attachés au chauffe-eau peut faire fondre les pièges de chaleur à l'intérieur des connexions d'eau chaude et froide ou le tube d'arrivée profond (côté eau froide). Des pièges de chaleur fondus ou un tube d'arrivée profond fondu peuvent restreindre le débit d'eau chaude. Si tel est le cas, remplacer les pièges de chaleur ou le tube d'arrivée profond.

Robinet d'alimentation partiellement fermé. Ouvrir complètement le robinet d'alimentation du chauffe-eau.

Eau chaude insuffisante ou Récupération lente de l'eau chaude

Si l'eau chaude n'est simplement pas assez chaude, il existe plusieurs causes possibles:

- Mélangeur thermostatique défectueux au niveau d'un robinet d'une commande de douche (vérifier la présence d'eau chaude dans les autres robinets du domicile).

- Le réglage de la température du module d'interface de l'utilisateur est trop bas.
- Capacité du chauffe-eau trop petite (ou usage trop élevé).

- Connexions de plomberie inversées ou tube en J fondu (habituellement suite à une nouvelle installation).

- Fuite de la plomberie
- Remplacer l'élément chauffant inférieur
- Tension d'alimentation basse.

Mélangeurs thermostatiques. Si l'eau

chaude n'est simplement pas assez chaude, s'assurer que le robinet que vous vérifiez n'a pas un mélangeur thermostatique défectueux. Plusieurs commandes de douche ont des mélangeurs intégrés. Si ces dispositifs deviennent défectueux, ils peuvent réduire la quantité d'eau chaude que la douche ou le robinet émet même s'il y a suffisamment d'eau chaude dans le réservoir. Toujours vérifier la température de l'eau au niveau de plusieurs robinets pour s'assurer que le problème n'est pas au niveau d'un robinet ou d'une commande de douche.

Le module d'interface de l'utilisateur est

trop bas. Si la température de l'eau au niveau de plusieurs robinets est trop basse, ajuster le MILU selon les instructions dans «Étape 12:» de la section Installation du présent manuel.

5 Vérifier/réinitialiser le bouton coupe-circuit thermique (ECO)

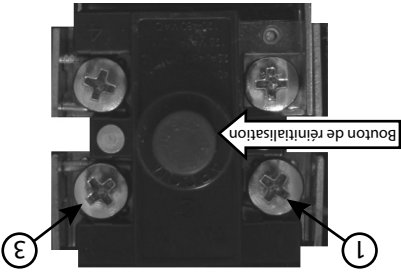


Figure 29 - Bouton Coupe-circuit thermique (ECO)

Le coupe-circuit thermique (ECO) ferme l'alimentation vers les éléments du chauffe-eau si la température de l'eau dans le réservoir devient trop chaude. Si l'ECO s'est déclenché, vous n'aurez pas d'eau chaude. Un ECO déclenché peut habituellement être réinitialisé, mais vous devriez demander à une personne qualifiée d'examiner la cause de la surchauffe et de corriger le problème. NE PAS remettre l'alimentation jusqu'à ce que la cause de la surchauffe ait été identifiée et corrigée.

Pour vérifier le coupe-circuit thermique (ECO)

- Couper l'alimentation électrique au chauffe-eau.

⚠ AVERTISSEMENT! Effectuer des travaux près d'un circuit sous tension peut causer des blessures graves voire la mort suite à un choc électrique. Vérifier les fils d'alimentation dans la boîte de jonction électrique avec un multimètre sans contact pour s'assurer que l'alimentation est coupée.

- Appuyer sur le bouton de réinitialisation ECO rouge (voir photo ci-dessus).
- L'ECO a été déclenché si vous entendez un clic lorsqu'il est réinitialisé. Dans la plupart des cas, un ECO déclenché indique que le réservoir a surchauffé à cause d'un problème avec un des éléments - demander à une

- personne qualifiée de vérifier les éléments supérieurs et inférieurs et les thermostats, et remplacer si nécessaire.
- L'ECO n'a pas été déclenché si vous n'avez pas entendu un clic. Dans ce cas, il devrait être vérifié par une personne qualifiée.
- Remettre l'isolant et le panneau d'accès supérieur.
- Remettre le chauffe-eau sous tension.

⚠ AVERTISSEMENT! S'assurer que tous les couvercles sont bien fixés afin de réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

Écoulements du tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST

Une petite quantité d'eau qui s'écoule de la soupape de décharge à sécurité thermique (DST) signifie habituellement que la pression d'eau du domicile est trop élevée ou que vous avez besoin d'un réservoir de dilatation thermique de dimension appropriée et pressurisé. Consulter l'étape 1 de la section Installation du présent manuel pour plus d'informations. Une grande quantité d'eau chaude provenant du tuyau d'évacuation DST peut être dû à une surchauffe du réservoir.

⚠ AVERTISSEMENT! Ne pas couvrir ou boucher la soupape de décharge DST ou le tuyau d'évacuation, et ne pas faire fonctionner le chauffe-eau sans une soupape de décharge DST fonctionnelle - cela pourrait causer une explosion.

Pression d'eau trop élevée. Une pression d'alimentation trop élevée peut entraîner l'écoulement de la soupape de sûreté T&P. Installez alors une vanne réductrice de pression sur la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau. Réglez la vanne à une valeur inférieure à 80 psi/550 kPa.

Odeur de l'eau

Si la pression d'alimentation en eau est inférieure à 80 psi/550 kPa, qu'un réservoir d'expansion thermique approprié est correctement installé et pressurisé, que le siège de la vanne est bien propre et qu'elle continue à s'écouler, il se pourrait qu'elle soit défectueuse. Demandez alors à une personne qualifiée de la remplacer.

Déchets. Dans de rares cas, des déchets peuvent coller à l'intérieur de la soupape de décharge DST empêchant la soupape d'être complètement assise. Dans ce cas, le tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST coulera. Vous pourriez enlever les déchets de la soupape de décharge DST en faisant fonctionner manuellement la soupape, ce qui permettrait à de petites quantités d'eau de rincer les déchets. Voir l'étiquette sur la soupape de décharge DST pour des instructions.

Réservoir de dilatation thermique. Installer un réservoir de dilatation thermique. Si un réservoir de dilatation thermique est déjà installé et que le tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST coule, le réservoir de dilatation thermique peut être pressurisé à la mauvaise pression ou la membrane interne peut être défectueuse. Consulter les instructions fournies avec le réservoir de dilatation thermique pour plus d'informations.

Des bactéries inoffensives normalement présentes dans l'eau du robinet peuvent se multiplier dans les chauffe-eau et émettre une «odeur d'œufs pourris». Même si l'élimination de bactéries qui causent une «eau malodorante» avec un système de chloration soit le seul traitement efficace, dans certains cas, la tige d'anode standard fournie avec le chauffe-eau peut être remplacée avec une tige d'anode au zinc spéciale qui peut aider à diminuer ou à éliminer l'odeur. Contacter une personne qualifiée.

⚠ **AVERTISSEMENT!** Effectuer des travaux près d'un circuit sous tension peut causer des blessures graves voire la mort suite à un choc électrique.

⚠ **AVERTISSEMENT!** Lorsque terminé, s'assurer que tous les panneaux sont bien fixés afin de réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

Pas d'eau chaude

Les raisons les plus plausibles pour qu'un chauffe-eau ne produise PAS d'eau chaude sont:

- Pas d'alimentation électrique - un problème fréquent avec les nouvelles installations

- ECO déclenché (tension coupée)
- Les connexions d'entrée et de sortie du chauffe-eau sont inversées

- (habituellement seulement sur les nouvelles installations)

- Une fuite du côté eau chaude du système de plomberie qui dépasse les capacités de chauffage du chauffe-eau et qui fait que le chauffe-eau semble produire peu ou pas d'eau chaude.

Suivre ces étapes pour diagnostiquer et corriger les problèmes électriques fréquents:

1 Vérifier l'alimentation électrique au chauffe-eau. Pas d'eau

chaude est souvent causé par un problème avec le câblage électrique ou les disjoncteurs du domicile. Vous aurez besoin d'un multimètre sans contact. Suivre ces directives:

- Repérer le disjoncteur du chauffe-eau et le fermer (ARRÊT) (ou enlever les fusibles du circuit).

- Repérer la boîte de jonction électrique sur le côté du chauffe-eau et enlever le couvercle.

- Identifier les deux fils d'alimentation. Les fils d'alimentation sont habituellement noir/noir ou noir/rouge - le fil vert ou en cuivre est le fil de terre.



Figure 27 - Utiliser un multimètre sans contact pour vérifier l'alimentation électrique.

- Remettre en marche le disjoncteur (ou installer les fusibles) et vérifier l'alimentation sur les deux fils d'entrée d'alimentation en utilisant un multimètre sans contact.

- Couper l'alimentation et remettre le couvercle sur la boîte de jonction électrique.

Si le chauffe-eau n'est pas alimenté, contacter une personne qualifiée pour faire vérifier le câblage ou les disjoncteurs de votre domicile.

2 Vérifier l'élément chauffant supérieur. Si le chauffe-eau est alimenté électriquement,

- Couper l'alimentation (ARRÊT) au niveau du disjoncteur ou enlever les fusibles.
- Enlever le panneau d'accès supérieur.
- Déplacer l'isolation vers le côté pour accéder à l'ECO et à l'élément de chauffage.

capable de lire la résistance. vous aurez besoin d'un multimètre chaude. Pour vérifier l'élément supérieur, supérieur n'est pas brûlé. Si l'élément s'assurer que l'élément chauffant alimenté électriquement,

- Couper l'alimentation (ARRÊT) au niveau du disjoncteur ou enlever les fusibles.

- Enlever le panneau d'accès supérieur.

- Déplacer l'isolation vers le côté pour accéder à l'ECO et à l'élément de chauffage.

- Identifier les deux fils d'alimentation. Les fils d'alimentation sont habituellement noir/noir ou noir/rouge - le fil vert ou en cuivre est le fil de terre.

- Repérer la boîte de jonction électrique sur le côté du chauffe-eau et enlever le couvercle.

- Identifier les deux fils d'alimentation. Les fils d'alimentation sont habituellement noir/noir ou noir/rouge - le fil vert ou en cuivre est le fil de terre.

3 Vérifier les deux vis de l'ECO en utilisant un multimètre sans contact et confirmer que l'alimentation est coupée (bornes à vis 1 et 3 dans Figure 29).

- Avec l'alimentation électrique coupée, enlever les deux fils d'alimentation de l'élément chauffant supérieur.

4 Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Mesurer la résistance entre les deux bornes à vis sur l'élément chauffant supérieur. Un bon élément aura une résistance entre 5 and 25 Ohms. Si la résistance est:

«Entretien périodique» à la page 28). Dans le cas d'un chauffe-eau tout neuf, une défectuosité de l'élément est presque toujours causée par l'alimentation du chauffe-eau en électricité avant que son réservoir ne soit complètement rempli d'eau (Dry fire).

A l'intérieur de cette plage. Rattacher les fils d'alimentation, en s'assurant que les fils sont en bonne condition et que les connexions sont propres et serrées. Ensuite, vérifier ce qui suit:

Figure 28 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 29 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 30 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 31 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 32 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 33 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 34 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 35 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 36 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 37 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

Figure 38 - Vérifier la résistance de l'élément chauffant supérieur en utilisant le multimètre.

TABLE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
«Chauffe-eau bruyant» à la page 26	1. Dilatation et contraction normale des pièces métalliques pendant les périodes de réchauffage et de refroidissement. 2. Accumulation de sédiments sur ou autour des éléments. 3. La mise en marche du compresseur de la pompe à chaleur ou du ventilateur.	Aucune action requise. Vidanger et rincer le réservoir de la façon prescrite à la section «Vidange et rinçage» (page 28). Aucune action requise.
«Écoulements du tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST» à la page 25	1. Pression d'eau trop élevée 2. Ajouter un vase d'expansion thermique ou le faire réparer (le cas échéant). 3. Soupape de décharge à sécurité thermique ne fonctionne pas 4. Débris sous le siège de soupape.	1. Vérifier la pression d'alimentation en eau. Si plus de 80 PSIG, installer un détendeur de pression. Vous reporter à la section «Augmentation de la pression d'eau causée par la dilatation thermique» (page 7). 3. Remplacer la soupape de décharge à sécurité thermique 4. Vous reporter à «Écoulements du tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST» à la page 25.

TABLE DE DÉPANNAGE

DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
«Pas d'eau chaude» à la page 24	1. Pas d'alimentation en courant au chauffe-eau (Aucun voyant allumé sur l'appareil). 2. Appareil en mode Vacances 3. ECO ouvert 4. La fréquence d'utilisation de l'eau chaude dépasse la capacité du chauffe-eau en mode actuel 5. Sonde de température supérieure ne fonctionne pas 6. Mélangeur thermostatique défectueux. 7. Fuite dans le système de plomberie	• Vérifier s'il y a un fusible sauté ou un disjoncteur déclenché. Rétablir le courant à l'appareil. • Appuyer sur le bouton Mode/Entrée et retourner au mode de fonctionnement voulu (page 17). • Réinitialiser l'interrupteur d'arrêt de tension (ECO); vous reporter à la section «Pour vérifier le coupe-circuit thermique (ECO)» à la page 25 • Changer à un mode différent ou modifier la fréquence d'usage (page 17). • Contacter une personne qualifiée pour service. • Vérifier l'eau chaude aux autres robinets. • Vérifier la présence de fuites du côté eau chaude du système de plomberie du domicile.
«Eau chaude insuffisante ou récupération lente de l'eau chaude» à la page 26	1. Le point de consigne de la température est trop bas 2. Filtre à air sale 3. La fréquence d'utilisation de l'eau chaude dépasse la capacité du chauffe-eau en mode actuel 4. Raccordements d'eau vers l'appareil inversés 5. Perte de chaleur par l'acheminement d'un long tuyau exposé. 6. Fuite d'eau chaude au robinet ou à la tuyauterie. 7. Élément chauffant ne fonctionne pas. 8. Sédiments ou dépôt calcaire dans le réservoir. 9. Tube en J de prise mal installé. 10. Mélangeur thermostatique défectueux/règle trop bas. 11. Tension d'alimentation basse.	• Augmentation du point de consigne de la température; vous reporter à «Ajustement de la température» à la page 16. • Nettoyer le filtre à air (page 32). • Changer à un différent mode ou modifier la fréquence d'usage (par exemple si en mode efficacité, changer au mode Hybride, page 17). • S'assurer que le raccordement chaud est vers le haut. • Isoler la tuyauterie exposée • Réparer les fuites d'eau chaude • Appeler une personne qualifiée pour faire la réparation • Vider et rincer le réservoir. Le traitement de l'eau peut être nécessaire pour minimiser l'accumulation des sédiments (page 28). • Vérifier l'orientation de la marque d'alignement avec la flèche, réinstaller si nécessaire. • Vérifier l'eau chaude aux autres robinets. • Prendre contact avec le service utilitaire pour vérifier la tension.
«Température trop élevée» à la page 26	1. Thermostat inopérant. 2. Élément chauffant inférieur mis à la terre/ court-circuité. 3. Mélangeur thermostatique défectueux.	• Remplacer ECO (page 30). • Remplacer élément de chauffage (page 29). • Vérifier l'eau chaude aux autres robinets.
«Basse pression d'eau» à la page 26	1. Robinet d'alimentation partiellement fermé	• Ouvrir complètement la vanne d'alimentation.
«Odeur de l'eau» à la page 25	1. Une concentration de sulfate dans l'alimentation d'eau 2. Peu ou aucune quantité d'oxygène dissout dans l'eau 3. Des bactéries réductrices de sulfate qui se sont accumulées dans le chauffe-eau (ces bactéries inoffensives sont non toxiques pour les humains). 4. Un excès d'hydrogène actif dans le réservoir. Ceci est causé par l'action de protection de l'anode contre la corrosion.	• Peut être corrigée en tournant la température de l'eau jusqu'à 60°C/140°F et assurez-vous qu'il est un mitigeur thermostatique installé.

CODES DE DIAGNOSTIC

ÉCRAN AFFICHÉ	INDIQUE	MESURE CORRECTIVE
EDH	La température de décharge de la pompe de chaleur est trop élevée.	Contacter une personne qualifiée pour réparer l'appareil.
EoF (Si la pompe à condensat auxiliaire est installée)	Détailance de la pompe à condensat.	1. Vérifier si la pompe à condensat auxiliaire est branchée et alimentée. Vérifier aussi le tableau de distribution et le disjoncteur de fuite à la terre (si utilisé). Si l'erreur persiste, passer à l'étape suivante. 2. Vérifier le tube de sortie de la pompe à condensat pour blocage. Si l'erreur persiste, passer à l'étape suivante. 3. Vérifier les connexions des fils de commande à la pompe à condensat. Si l'erreur persiste, passer à l'étape suivante. 4. Remplacer la pompe à condensat auxiliaire. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour réparer l'appareil.
ECL	La pression d'aspiration de la pompe à chaleur est trop basse.	Contacter une personne qualifiée pour réparer l'appareil.
EEE	Détailance EEPROM.	
ECC	Le compresseur de la pompe à chaleur ne fonctionne pas.	
ECE	Erreur tension de l'alimentation électrique.	

REMARQUE: Les codes de diagnostic listés ci-dessus sont les plus courants. Si un code de diagnostic affiché ne figure pas ci-dessus, communiquer avec l'assistance technique au domicile et lui donner le numéro qui se trouve sur la première page du présent manuel.

ÉCRAN AFFICHE	INDIQUE	MESURE CORRECTIVE
---	L'appareil effectue un diagnostic de système.	Opération normale - aucune action
ICE	La pompe à chaleur est en cycle de dégivrage.	
HPO	Température ambiante de 7°C-49°C (45°F-120°F), température moyenne de réservoir de 15°C/59°F ou moins.	
EUC	L'élément supérieur ne fonctionne pas.	1. Couper le courant au tableau de distribution et vérifier s'il y a une connexion lâche à l'élément. Pour directives quant à l'accès à l'élément consulter la section «Remplacer l'élément chauffant» à la page 29. Si l'erreur persiste, passer à l'étape suivante. 2. Remplacer l'élément défectueux. Vous reporter à la section «Remplacer l'élément chauffant» à la page 29.
ELC	L'élément inférieur ne fonctionne pas.	1. Couper le courant au tableau de distribution et vérifier s'il y a une connexion lâche à l'élément. Pour directives quant à l'accès à l'élément consulter la section «Remplacer l'élément chauffant» à la page 29. Si l'erreur persiste, passer à l'étape suivante. 2. Remplacer l'élément défectueux. Vous reporter à la section «Remplacer l'élément chauffant» à la page 29.
SF	Le filtre à air est sale.	1. Couper l'alimentation au tableau de distribution. 2. Nettoyer le filtre à air. Voir la section «Entretien du filtre à air» à la page 32.
ECF	Le compresseur de la pompe à chaleur démarre/arrête fréquemment.	1. Couper l'alimentation au tableau de distribution. 2. Nettoyer le filtre à air. Voir la section «Entretien du filtre à air» à la page 32. 3. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour vérifier la connexion du fil du ventilateur.
E20 ou E21	La sonde de température supérieure ne fonctionne pas.	Contacter une personne qualifiée pour réparer l'appareil.
E30 ou E31	La sonde de température inférieure ne fonctionne pas.	
E50 ou E51	La sonde de température de l'aspiration de la pompe de chaleur ne fonctionne pas.	
E10 ou E11	La sonde de température du serpentín de la pompe de chaleur ne fonctionne pas.	
E40 ou E41	La sonde de température de décharge de la pompe de chaleur ne fonctionne pas.	
Edr	Pas assez d'eau dans le réservoir (réservoir pas plein). Ceci s'appelle aussi un «Allumage à vide».	
EPL	La tension de l'alimentation électrique est trop basse.	Vérifier l'alimentation électrique vers l'appareil et s'assurer qu'elle est plus élevée que 187 V. Pour de plus amples informations vous reporter à «Étape 11».

REMARQUE: Les codes de diagnostic listés ci-dessus sont les plus courants. Si un code de diagnostic affiché ne figure pas ci-dessus, communiquer avec l'assistance technique au domicile et lui donner le numéro qui se trouve sur la première page du présent manuel.

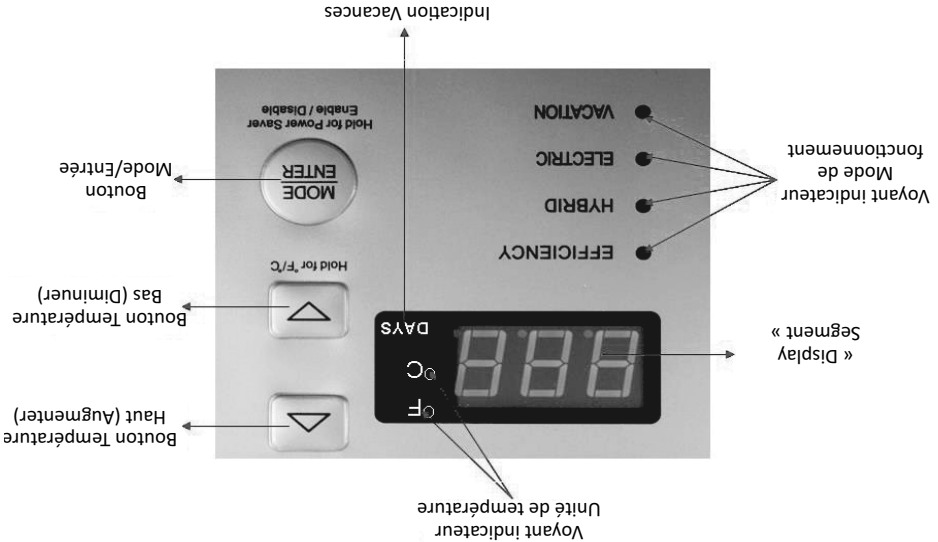


Figure 25 - Affichage du module d'interface utilisateur (MIU)

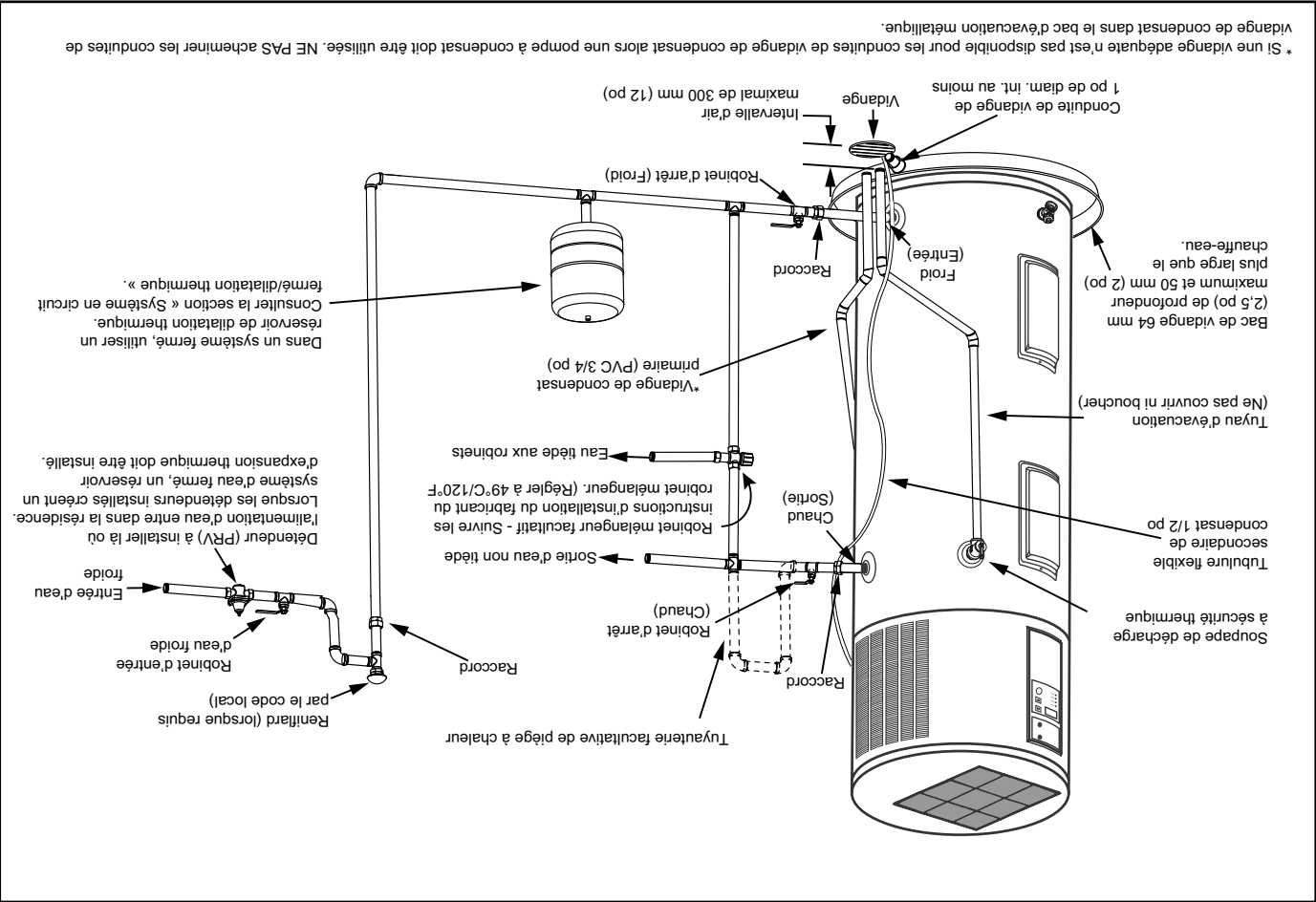


Figure 26 - Tuyauterie complète du circuit d'eau

Mode hybride -
C'est le réglage par défaut, recommandé, combinant haute efficacité et du temps de récupération de chaleur réduit. Ce mode utilise la pompe à chaleur comme la principale source de chauffage. L'élément chauffant chauffera l'eau si la demande dépasse un niveau prédéterminé de sorte que la température de consigne peut être atteinte plus rapidement.

Mode électrique -
Le chauffe-eau fonctionne comme un appareil électrique conventionnel, en s'appuyant uniquement sur les éléments pour chauffer. Ce mode peut être utile lors des périodes de demandes fortes d'eau chaude. Le mode électrique restera pendant 48 heures avant de revenir au mode de réglage par défaut.

Mode Vacances -
Le contrôleur ne permettra pas à la température de descendre en dessous de 15°C/60°F lorsque réglé sur Vacances. Ce mode est recommandé lorsque le chauffe-eau n'est pas utilisé pendant une longue période de temps, afin de minimiser la consommation d'énergie et empêcher que le chauffe-eau gèle par temps froid.

⚠ ATTENTION! De l'hydrogène s'accumule dans un système d'eau chaude lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période (deux semaines ou plus). L'hydrogène est un gaz extrêmement inflammable. Si le système d'eau chaude n'a pas été utilisé pendant deux semaines ou plus, ouvrir un robinet d'eau chaude dans l'évier de la cuisine pendant plusieurs minutes avant d'utiliser les appareils électriques connectés au système d'eau chaude. Il est interdit de fumer ou d'avoir une flamme nue ou autre source d'allumage à proximité du robinet lorsqu'il est ouvert.

- REMARQUE:** Lorsque le mode Vacances est sélectionné, une minuterie sera affichée. Appuyer sur les boutons Haut et Bas pour modifier la minuterie au nombre de jours de vacances désiré (plage de réglage: 1 à 99 jours). La minuterie de vacances clignotera à l'écran; appuyer sur le bouton Mode/Entrée pour confirmer le nombre de jours. Pour désactiver le mode Vacances, appuyer sur le bouton Mode/Entrée pour passer au mode désiré.
- REMARQUE:** Ne pas couper l'alimentation électrique à l'appareil pour des périodes prolongées. Si l'alimentation doit être coupée pendant une longue période de temps, vider complètement le réservoir.
- Autres commandes**
- Appuyer sur le bouton « Mode/Entrer » et tenir pendant 3 secondes. La fonction d'économie d'énergie sera activée et l'écran affichera « P.S. » (à ne pas confondre avec P5), et le réglage de température en alternance. Cette caractéristique permet à l'appareil d'être géré par grille ou autre programmes de gestion de charge.
 - Pour désactiver l'économiseur d'énergie, appuyer sur le bouton Mode/Entrée et tenir enfoncé pendant 3 secondes.

- Du givre s'accumulera sur l'évaporateur lorsque la pompe à chaleur fonctionne sous des températures ambiantes basses. Le contrôleur ordonnera à l'appareil d'entrer en cycle de dégivrage afin d'optimiser la performance de fonctionnement de la pompe à chaleur. Durant la période de dégivrage, le module d'interface utilisateur affichera « ICE » comme indication.
 - Hors plage de fonctionnement de la pompe à chaleur:
 - Le module d'interface utilisateur affichera « HPO » comme indication que la température ambiante et/ou de l'eau est en dehors de la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.
- REMARQUE:** L'écran passera en « Mode Sleep » (Veille) pour l'économie d'énergie si aucun bouton n'est appuyé pendant 15 minutes. Tout l'écran et les voyants seront éteints sauf le « Voyant indicateur Mode de fonctionnement », qui sera allumé en tout temps lorsque l'appareil est sous tension. L'appareil peut être réactivé en appuyant sur n'importe quel bouton.

Révision après l'installation

- 1

Comprendre comment utiliser le module d'interface d'utilisateur pour régler les divers modes et fonctions.

- 2

Le mode hybride est le mode de fonctionnement recommandé. Comprendre les différents modes de fonctionnement et le quel mode est le meilleur selon la température ambiante et l'usage.

- 3

Comprendre l'importance d'une inspection de routine et de l'entretien du carter à vidange de condensat et des conduites. C'est pour prévenir tout blocage de conduite de vidange résultant du débordement du bac de vidange de condensat.

REMARQUE: Si l'eau provient d'une fente de débordement du couvercle d'accès de vidange de condensat, ceci indique que les deux conduites de vidange de condensat peuvent être bloquées et qu'un action immédiate est requise.

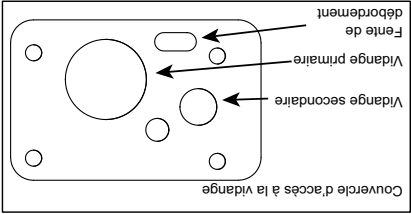


Figure 24 - Couvercle d'accès Vidange de condensat

- 4

Pour maintenir un fonctionnement optimal, vérifier, enlever et nettoyer le filtre à air lorsque requis.
- 5

Les instructions d'installation et le Guide d'utilisation et d'entretien doivent se trouver à proximité du chauffe-eau pour consultation.

Réglage de la température d'eau

La température de l'eau peut être réglée de 35°C/95°F à 60°C/140°F. Utiliser les boutons Haut et Bas   sur le

panneau avant pour régler la température désirée (voir Figure 25). Le réglage de la température clignotera à l'écran; appuyer sur le bouton Mode/Entrée pour confirmer. La température de l'eau peut être ajustée rapidement en appuyant sur le bouton flêché vers le haut de la température en le tenant pendant trois secondes.

REMARQUE: Avant de tenter de régler le thermostat, lire la section « Réglage de la température d'eau ». Si les instructions ne sont pas comprises, contacter une personne qualifiée.

REMARQUE: Pour une demande accrue d'eau, changer (temporairement) au mode Hybride ou mode Électrique diminuera le temps de récupération de chaleur. S'assurer de remettre au mode de fonctionnement voulu, lorsque terminé.

Descriptions des modes de fonctionnement

Les modes de fonctionnement peuvent être changés de manière séquentielle en appuyant sur le bouton Mode/Entrée (Figure 25). Le voyant indicateur Mode de fonctionnement s'allumera lorsque le mode pertinent est sélectionné. Cet appareil est équipé d'une technologie qui détecte la quantité d'eau chaude demandée de l'appareil. En mode Efficacité ou Hybride, durant un usage normal, l'appareil fera fonctionner la pompe à chaleur pour une efficacité maximale. Lorsque la consommation d'eau est supérieure à la normale, cet appareil a la capacité d'utiliser un élément (supérieur ou inférieur) et la pompe à chaleur simultanément pour aider à améliorer la récupération. Cette transition est homogène et passera inaperçue.

Mode efficacité -

Offre l'efficacité la plus élevée et un coût d'opération le plus bas en utilisant

seulement la pompe à chaleur pour chauffer. Le temps de récupération et l'efficacité varieront selon la température ambiante et l'humidité relative. L'efficacité sera à son maximum, et la récupération à son plus rapide, lorsque les deux sont élevés. À des températures et des niveaux d'humidité relative plus bas, l'efficacité sera diminuée et la récupération prendra plus de temps. L'opération de la pompe à chaleur est permise entre 7°C/45°F et 49°C/120°F de température ambiante. À des températures ambiantes plus basses que 7°C/45°F et plus hautes que 49°C/120°F, la pompe à chaleur ne fonctionnera pas. De la même façon, si la température de l'eau dans le réservoir est plus basse que 15°C/59°F, la pompe à chaleur ne fonctionnera pas. Cet appareil fonctionnera en mode électrique jusqu'à ce que les températures ambiante et de l'eau reviennent dans la plage de fonctionnement sécuritaire de la pompe à chaleur.

Fonctionnement

Le chauffe-eau est maintenant prêt à fonctionner normalement. Pour que votre chauffe-eau fonctionne de façon sécuritaire et efficace et pour augmenter sa durée de vie, effectuer l'entretien décrit à la section entretien de la page 28.

Démarrage et Opération

REMARQUE: Le mode d'opération par défaut est hybride, pour sélectionner un mode d'opération différent, lire la «Descriptions des modes de fonctionnement» Section à la page 17.

AVANT DE METTRE EN MARCHÉ:

Un filtre à air est installé en usine avec les onglets orientés vers le bas pour le transport. Veuillez lire la section Entretien pour des directives sur sa dépose, son nettoyage et son remplacement.

- 1

Mettre sous tension l'alimentation électrique du chauffe-eau.
- 2

Appuyer sur le bouton Mode/Entrée pour régler le mode de fonctionnement.
- 3

Une fois la séquence de diagnostic terminée, le ventilateur devrait se mettre en marche. Cela prend typiquement 8 minutes (le module d'interface utilisateur affichera "–", "–", "–" de façon répétée durant cette période).
- 4

Régler le mode de fonctionnement désiré. Pour les installations typiques, le mode hybride est celui de l'usine qui offre la meilleure combinaison d'efficacité et de

INSTALLATION

AVIS: Le ventilateur de la pompe de chauffage s'allume lors la température de l'eau qui entre est inférieure à 15°C/59°F et/ou que la température de l'air ambiant est au-dessus de 49°C/120°F, ou sous 7°C/45°F. Si les diagnostics internes détectaient un problème avec la pompe de chauffage, un code d'erreur sera affiché.

distribution d'eau chaude. Pour une description détaillée de tous les modes de fonctionnement voir la section «Descriptions des modes de fonctionnement».

Étape 12: Ajustement de la température

- 1

Avec les étapes d'installation complètes, vous pouvez ajuster le réglage de température du chauffe-eau si désiré. Le réglage de la température du chauffe-eau est effectué à l'usine à environ 60°C/140°F. Les températures de réservoir plus élevées (60°C/140°F) tuent les bactéries qui causent une condition connue comme «eau malodorante» et peuvent réduire les niveaux de bactéries qui causent des maladies hydriques.
- 2

⚠ AVERTISSEMENT! Des températures élevées augmentent le risque d'échaudage, mais même à 49°C/120°F, l'eau chaude peut échauder (page 4).
- 3

Une vanne thermostatique doit être installée lorsque requis.



Figure 23 - Réglez la vanne thermostatique à 49°C/120°F ou moins.

Pour ajuster la température du chauffe-eau:

- Le réglage de la température d'eau peut être ajusté en utilisant les boutons fléchés   sur le module d'interface de l'utilisateur (MIU). À l'aide des boutons fléchés, avancer aux points de programmation de la température jusqu'à ce que la

- Les points de programmation de la température peuvent être obtenus en appuyant et en tenant le bouton fléché vers le haut.

- 2

Veuillez accorder suffisamment de temps au chauffe-eau pour qu'il produise de l'eau chaude.
- 3

⚠ AVERTISSEMENT! Si les mélangeurs thermostatiques ne sont pas réglés correctement (ou ne sont pas installés) vous pourriez vous échauder en vérifiant la température.

- 3

Vérifiez la température de l'eau à plusieurs points d'utilisation dans votre domicile (par exemple, robinet de la baignoire, douche ou évier de cuisine) et ajustez les températures lorsque requis. Si vous n'êtes pas certain comment ajuster les réglages du mélangeur thermostatique, ou si vous n'êtes pas certain d'avoir des mélangeurs thermostatiques, contactez une personne qualifiée.

3 Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser l'eau couler jusqu'à plein débit.

4 Laisser l'eau couler à plein débit pendant trois minutes complètes.

5 Fermer le robinet d'eau chaude et remettre l'aérateur.

6 Vérifier la présence de fuites au niveau des connexions d'entrée et de sortie et des tuyaux d'eau.

Assécher les tuyaux de sorte que toutes gouttes ou fuites soient apparentes. Réparer toutes fuites. Presque toutes les fuites se produisent au niveau des connexions et ne sont pas des fuites de réservoir.

Faire les connexions électriques

⚠ AVERTISSEMENT ! Effectuer des travaux sur un circuit sous tension peut causer des blessures graves voire la mort suite à un choc électrique.

AVIS: Ne pas mettre sous tension l'alimentation électrique à moins d'être certain que tout l'air est sorti du réservoir et que le réservoir est complètement rempli d'eau. Bien que ce chauffe-eau est doté d'un mécanisme de sécurité «Allumage à vide», s'assurer que tout l'air est purgé du réservoir avant de faire des connexions électriques.

1 S'assurer que l'alimentation électrique au chauffe-eau est à ARRÊT au niveau du panneau du disjoncteur (ou enlever les fusibles du circuit). En utilisant un multimètre sans contact, vérifier le câblage pour s'assurer que l'alimentation est coupée (ARRÊT).

3 Ce chauffe-eau nécessite une alimentation électrique monophasé de 240/208 VCA, 30 A, à 60 Hz. Vérifier la plaque signalétique du chauffe-eau (voir Figure 22) et s'assurer que la tension, le calibre des fils (courant admissible), et la puissance et le type de disjoncteur sont adéquats pour ce chauffe-eau. Consulter le schéma de câblage situé sur le chauffe-eau pour les connexions électriques adéquates.

S'assurer que les calibres de fil, le type et les connexions sont conformes à tous les codes locaux applicables. En l'absence de codes locaux, suivre la norme l'édition courante du Code national de l'électricité (CEC).

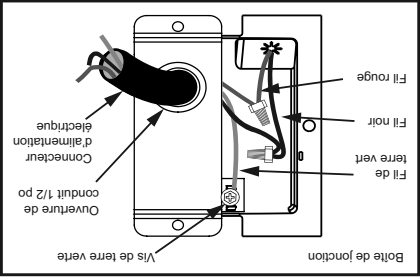


Figure 21 - Connecter les fils électriques.



Figure 22 - Les exigences électriques du chauffe-eau peuvent être déterminées à partir de la plaque signalétique.

4 Enlever le couvercle sur la boîte de jonction électrique sur le côté du chauffe-eau.

5 Installer le câblage dans un conduit approuvé (si requis par les codes locaux). Utiliser un réducteur de tension listé UL ou approuvé CSA pour sécuriser le câblage électrique vers le chauffe-eau.

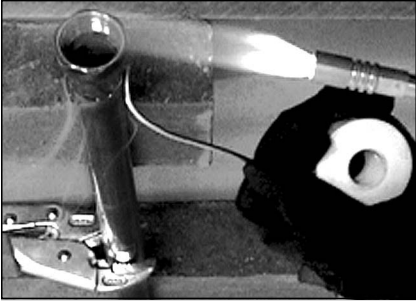
6 Connecter le fil de mis à la terre à la vis de terre verte. Connecter les deux fils d'alimentation du domicile aux deux fils d'alimentation du chauffe-eau. Utiliser des capuchons de connexion appropriés ou autres moyens approuvés pour faire les connexions électriques.

7 Remettre le couvercle de la boîte de jonction et fixer avec les vis fournies.

⚠ AVERTISSEMENT ! S'assurer que le couvercle est bien fixé afin de réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

SI VOUS AVEZ DES TUYAUX EN CUIVRE:

Si votre domicile a des tuyaux en cuivre, vous pouvez souder les connexions de tuyaux d'eau ou utiliser des raccords à compression qui ne requièrent pas de soudure. Les raccords à compression sont plus faciles à installer que de souder les tuyaux. Vérifier avec les professionnels locaux en plomberie pour déterminer quels types de matériaux sont appropriés pour votre emplacement. Ne pas utiliser de brasure à base de plomb.



AVIS: Ne pas souder les tuyaux tandis qu'ils sont attachés au chauffe-eau. Les connexions d'entrée et de sortie du chauffe-eau contiennent des pièces non métalliques qui pourraient être endommagées. La façon appropriée de connecter le chauffe-eau à des tuyaux d'eau en cuivre est comme suit:

- Soudez un court bout de tuyau (environ 300 mm) à un adaptateur fileté, uniquement à l'aide de soudure sans plomb. Vissez ces adaptateurs filetés aux raccords d'eau du chauffe-eau (utilisez du ruban Teflon® ou tout autre composé d'étanchéité). Raccordez-vous au réseau en soudant les bouts de tuyau au réseau d'alimentation en eau. Enrobez les raccords du chauffe-eau de chiffons humides afin d'éviter toute surchauffe.

REMARQUE: Ne pas appliquer trop de pâte à joint.

AVIS: Ce modèle de chauffe-eau contient une connexion de prise (tube J) dotée d'une marque d'orientation qui doit être alignée avec la flèche (dans la position de midi).

- 3 Connecter le tuyau d'alimentation en eau chaude (3/4 po NPT) au raccord de sortie d'eau chaude. Suivre les mêmes directives de connexion que pour l'alimentation en eau froide.

- 4 Installer l'isolant sur les tuyaux d'eau. Isoler les tuyaux d'eau chaude peut augmenter l'efficacité énergétique.

- 5 Faire une deuxième vérification pour s'assurer que les tuyaux d'eau chaude et froide sont connectés aux bons raccords d'eau chaude et froide sur le chauffe-eau.

- 6 Si besoin, installer le détendeur de pression et installer un réservoir de dilatation thermique.

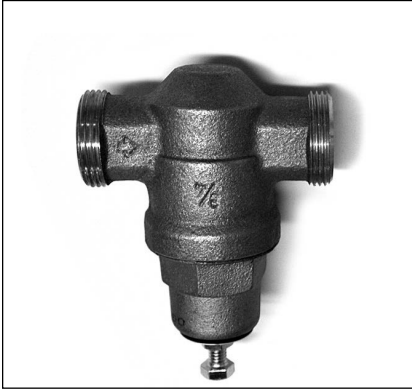
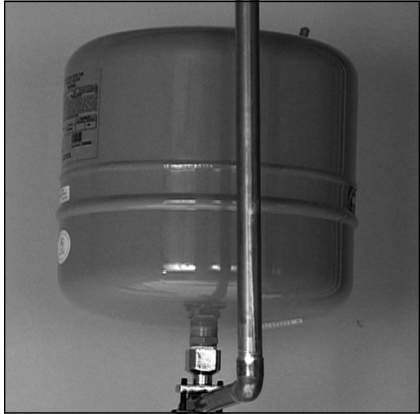


Figure 18 - Un détendeur de pression est requis si la pression d'eau de votre domicile est supérieure à 80 psi.

Figure 19 - Le réservoir de dilatation thermique devrait être pressurisé avec de l'air, pour correspondre à la pression d'entrée d'eau du domicile.



Vérifier les connexions et remplir complètement le réservoir

- 1 Pour enlever l'air du réservoir et permettre au réservoir de se remplir complètement d'eau, suivre ces étapes: Enlever l'aérateur au niveau du robinet d'eau chaude le plus près. Ceci permet de supprimer les débris par lavage dans le réservoir ou la plomberie.
- 2 Remettre l'alimentation d'eau froide.



Figure 20 - Ouvrir complètement le robinet d'alimentation d'eau froide.

3 L'extrémité du tuyau d'écoulement doit se trouver à une hauteur maximale de 300 mm (12 po) au-dessus du drain de plancher, d'un puitsard ou de tout endroit d'évacuation sécuritaire. Le tuyau d'écoulement ne doit pas se décharger dans le bac d'égouttement; il doit s'écouler séparément dans un drain adéquat.

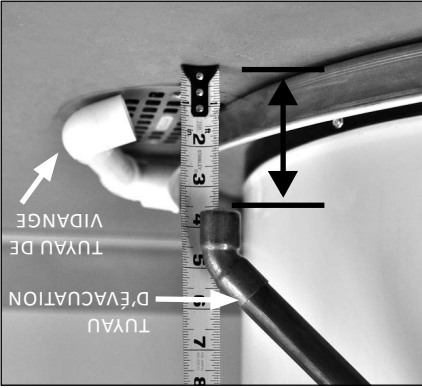


Figure 16 - L'extrémité du tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST doit s'arrêter pas plus de 300 mm (12 po) au-dessus d'un siphon de sol.

4 Ne placer aucune soupape ou autre restriction entre le réservoir et la soupape de décharge DST. Ne pas couvrir, bloquer, boucher, ou insérer aucune soupape entre la soupape de décharge DST et l'extrémité du tuyau d'évacuation. Ne pas insérer ou installer aucun réducteur dans le tuyau d'évacuation.

Installer les robinets d'arrêt et mélangeurs

1 Si ce n'est déjà fait, installer un robinet d'arrêt manuel dans la conduite d'eau froide qui alimente le chauffe-eau. Installer le robinet d'arrêt près du chauffe-eau de sorte qu'il soit rapidement accessible. Utiliser uniquement des robinets qui sont compatibles avec l'eau potable. Utiliser uniquement un clapet à bille ou des robinets vannes. Les autres types de

robinet risquent de restreindre excessivement le débit d'eau.

2 Installer un mélangeur thermostatique. Consulter les instructions du fabricant du mélangeur ou une personne qualifiée.



Figure 17 - Installer une vanne thermostatique, lorsque requis.

⚠ AVERTISSEMENT! Même si le thermostat du chauffe-eau est réglé à une température relativement basse, l'eau chaude peut échauder. Installer des mélangeurs thermostatiques pour réduire le risque d'échaudage.

3 Pour les chauffe-eau alimentés par un système de chauffage d'eau solaire (ou tout autre système de préchauffage), toujours installer un mélangeur thermostatique ou un autre appareil limitant la température à l'entrée de la conduite d'alimentation d'eau afin de limiter la température à 60°C/140°F. Les systèmes de chauffage solaire de l'eau produisent des températures d'eau d'alimentation supérieures à 77°C/170°F qui peuvent causer le mauvais fonctionnement du chauffe-eau.

⚠ AVERTISSEMENT! L'eau chaude fournie par des systèmes de chauffage solaire peut causer de graves brûlures instantanément, résultant en des blessures graves voire la mort (page 4).

Connecter l'alimentation d'eau

1 Établissez le type de tuyau utilisé dans votre réseau d'alimentation en eau. Dans la plupart des maisons, il est construit en cuivre ou en polyéthylène réticulé (PEX), mais aussi parfois en CPVC. Utilisez des raccords qui sont compatibles avec le matériau utilisé pour votre réseau. N'utilisez jamais de tuyau en fonte ou en PVC, ils ne sont pas approuvés pour l'acheminement d'eau potable.

2 Connecter l'alimentation d'eau froide avec un tuyau de 3/4 po NPT au raccordement d'eau froide bleu près du bas du chauffe-eau.

Pour faciliter le retrait du chauffe-eau pour de l'entretien ou un remplacement, connecter les tuyaux d'eau avec un raccord union. Nous recommandons d'utiliser un raccord union de type diélectrique (disponible chez votre fournisseur local de plomberie). Les raccords unions diélectriques peuvent aider à prévenir la corrosion causée par les tous petits courants électriques habituels dans les tuyaux d'eau en cuivre et peuvent aider à prolonger la durée de vie du chauffe-eau.

Boucle de recirculation

Afin d'optimiser l'efficacité de cet appareil, il n'est pas recommandé d'utiliser une boucle de recirculation. L'utilisation de ceci dans une boucle de recirculation peut causer un fonctionnement en excès de l'appareil.

Étape 9:

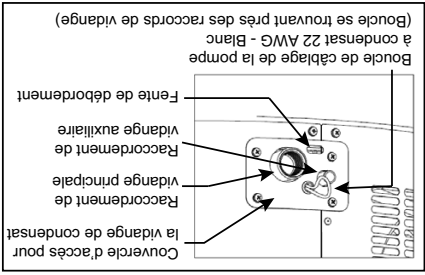


Figure 14 - Câblage de pompe à condensat.

Étape 6: Installer les conduites de vidange de condensat:

REMARQUE: Lors des connexions de condensat à la connexion primaire, NE PAS trop serrer! Ces connexions doivent être SERRÉES À LA MAIN SEULEMENT. Trop serrer pourrait craquer ou endommager le bac de vidange de condensat.

- Une conduite ou une tubulure en plastique doit être utilisée pour connecter le drain du condensat à un drain approprié ou une pompe à condensat.
- Ne pas connecter les conduites de vidange de condensat avec d'autres conduites de décharge ou drain en une seule (commune) conduite ou tubulure. Chaque conduite (conduite de vidange de condensat, conduite de décharge de soupape de décharge, etc.) doit aboutir de manière indépendante à un drain adéquat.
- Incliner les conduites de vidange de condensat vers l'intérieur du drain de plancher ou vers la pompe à condensat.
- Les conduites de vidange de condensat et les raccords doivent être conformes aux codes locaux.
- Utiliser les raccords, l'appât et la colle appropriés pour cimenter les conduites de vidange de condensat au bac de vidange de la pompe à chaudière.

- Si une pompe à condensats est installée, elle doit être câblée pour arrêter la pompe à chaudière si la pompe à condensats ne fonctionne pas ou l'interrupteur à flotteur dans la pompe ne s'active pas (voir «Étape 5»).

1 Avec une tuyauterie en PVC de 3/4 po, un coude à 90° qui est 3/4 po et 3/4 po NPT et un scellant approuvé (aucun fourni avec l'appareil) fixer le coude à la connexion primaire et insérer la conduite en PVC à l'extrémité femelle pour permettre suffisamment de longueur pour accéder au drain adéquat.

2 Avec une tubulure plastique de diam. int. 1/2 po ou une tubulure en plastique flexible, glisser une extrémité sur le raccordement de drain auxiliaire en laissant suffisamment de longueur pour accéder à un drain adéquat.

Étape 7: Connecter la soupape/ tuyau de décharge à sécurité thermique (DST)

La plupart des soupapes de décharge DST sont préinstallées à l'usine. Dans certains cas, elles sont expédiées dans l'emballage et doivent être installées dans l'ouverture marquée et fournie dans ce but et selon les codes locaux/provinciaux.

⚠ AVERTISSEMENT! Pour éviter des blessures graves voire la mort suite à une explosion, installer une soupape de décharge DST selon les instructions suivantes:

Si votre chaudière-eau n'a pas de soupape de décharge DST installée à l'usine, installer la nouvelle soupape de décharge DST fournie avec votre chaudière-eau. Ne pas réutiliser l'ancienne soupape de décharge DST. Installer un tuyau d'évacuation de soupape de décharge DST selon les codes locaux et les directives suivantes:

- 1 Le tuyau d'évacuation doit présenter un diamètre intérieur d'au moins 3/4 po et accuser une pente assurant l'écoulement efficace de l'eau. L'installer de manière à permettre la vidange complète de la soupape de décharge DST et du tuyau d'évacuation.
- 2 Le tuyau d'écoulement doit pouvoir soutenir une température de 121°C/250°F sans subir de déformation. Utilisez uniquement un tuyau en cuivre ou en CPVC. Le réseau d'alimentation en eau de cuivre ou en polyéthylène réticulé (PEX), mais aussi parfois en CPVC. Utilisez des raccords qui sont compatibles avec le matériau utilisé pour votre réseau. N'utilisez pas un autre type de tuyau, comme le PVC, la fonte, le plastique flexible ou tout autre type de boyau.



Figure 15 - Le tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST doit être installé correctement et canalisé à un drain adéquat.

Étape 4: Installation du nouveau chauffe-eau

- 1 Lire toutes les instructions au complet avant de commencer. Si vous n'êtes pas certain de pouvoir compléter l'installation, NE PAS RETOURNER L'UNITÉ AU MAGASIN. Demander de l'assistance d'une des sources suivantes:
- Prendre un rendez-vous avec une personne qualifiée pour installer votre chauffe-eau.
- Appeler notre Ligne directe d'assistance technique au 1-888-479-8324

- 2 Installer un bac d'égouttement adéquat (si requis) et raccorder à un drain adéquat.

- 3 Mettre le chauffe-eau en place en faisant attention de ne pas endommager le bac de vidange.

AVIS: Le drain aide à éviter des dommages matériels qui peuvent se produire par la formation de condensation ou par des fuites dans les connexions de la tuyauterie ou le réservoir. Le bac de vidange doit être au moins 50 mm (2 po) de plus de large que le diamètre du chauffe-eau. Installer le bac de vidange de sorte que le niveau d'eau soit limité à une profondeur maximale de 45 mm (1-3/4 po).

- 4 S'assurer que le chauffe-eau est mis en place correctement. Vérifier que:
- La soupape de décharge DST n'entrera pas en contact avec toutes pièces électriques.

- Qu'il y a suffisamment d'espace pour installer le tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST et qu'il peut être canalisé à un drain séparé (et non dans le bac de vidange).
- Qu'il y a un espace adéquat pour installer la tuyauterie de vidange de condensat.
- Qu'il y a un accès et un espace adéquats autour du chauffe-eau pour l'entretien ultérieur. Un dégagement minimal de 150 mm (6 po) doit être maintenu de tous les côtés et de 150 mm (6 po) du dessus pour accès au filtre à air.
- L'appareil doit être de niveau pour permettre une bonne vidange du condensat. Un appareil peut entraîner une mauvaise vidange du condensat et entraîner des dommages matériels.

NE PAS CONNECTER LE CÂBLE ÉLECTRIQUE JUSQU'AU MOMENT OÙ LES INSTRUCTIONS L'EXIGENT.

AVIS: Connecter l'alimentation électrique au réservoir avant qu'il ne soit complètement rempli d'eau (l'eau doit couler abondamment à partir d'un robinet d'eau chaude pendant un trois minutes complet) fera brûler l'élément de chauffage supérieur.

- 1 Suivre les directives d'installation des fabricants de pompe à vidange de condensat.
- REMARQUE:** Si aucun drain de plancher n'est disponible ou si le drain est au-dessus du niveau de la conduite de condensat, une pompe à condensat doit être installée.

Étape 5:

Connexion de la pompe à condensat lorsque requis

Connexion de l'interrupteur anti-débordement facultatif de la pompe à condensat

- 1 Localiser la boucle blanche 22 AWG à l'intérieur du logement d'accès à l'évacuation de condensat en retirant les 4 vis le fixant à l'appareil. Couper la boucle et la bande d'isolation aux extrémités (Figure 13 et Figure 14).
- 2 Mesurer la distance à partir du couvercle du bac de vidange de condensat jusqu'à la pompe à condensat, et couper deux fils de calibre 22 AWG et dénuder aux deux extrémités de chaque fil. Enfiler les deux extrémités dans les œillets sur le couvercle du carter à vidange.
- 3 Connecter ces deux fils aux deux fils du chauffe-eau en utilisant des capuchons de connexion ou d'autres connecteurs. Réinstaller le couvercle d'accès au condensat et garder le joint de connexion à l'intérieur du couvercle.
- 4 Connecter les extrémités libres des deux fils à l'interrupteur anti-débordement sur la pompe à condensat en conformité avec les recommandations du fabricant de la pompe à condensat.

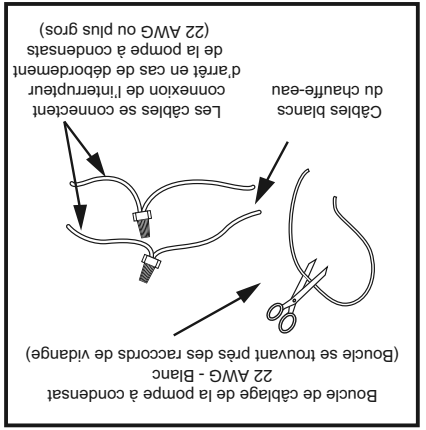


Figure 13 - Boucle de câble pour connexion à la pompe de condensat.

Étape 3:

Retrait de l'ancien chauffe-eau

1 Lire chaque étape d'installation et décider si vous avez les compétences nécessaires pour installer le chauffe-eau. Ne procédez que si vous pouvez effectuer le travail de façon sécuritaire. Si vous n'êtes pas confortable, demandez à une personne qualifiée de faire l'installation.

2 Repérer le disjoncteur du chauffe-eau et le fermer (ARRÊT) (ou enlever les fusibles du circuit).

3 Sur l'ancien chauffe-eau, enlever le panneau d'accès de la boîte de jonction électrique. En utilisant un multimètre sans contact, vérifier le câblage pour s'assurer que l'alimentation est coupée (ARRÊT).

⚠️ **AVERTISSEMENT!** Effectuer des travaux sur un circuit sous tension peut causer des blessures graves voire la mort suite à un choc électrique.

4 Déconnecter les fils électriques.

5 Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser couler l'eau chaude jusqu'à ce qu'elle soit refroidie (Cela peut prendre 10 minutes ou plus).

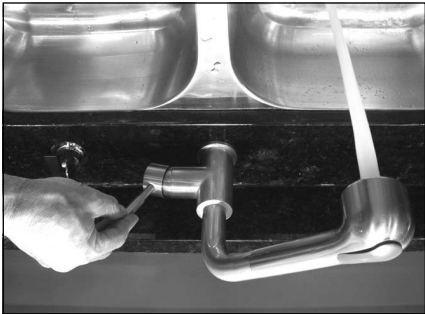


Figure 10 - Laisser l'eau chaude couler jusqu'à ce qu'elle ne soit plus chaude.

⚠️ **AVERTISSEMENT!** Afin de réduire le risque d'échaudage, s'assurer que l'eau qui coule soit refroidie avant de vidanger le réservoir.

6 Connecter un boyau d'arrosage au robinet de vidange et placer l'autre extrémité du boyau dans un drain, à l'extérieur, ou dans un seau. (Noter que le sédiment au fond du réservoir peut boucher le robinet et l'empêcher de se vidanger. Si vous ne pouvez pas vidanger le réservoir, contacter une personne qualifiée.)

7 Fermer le robinet d'alimentation d'eau froide (ARRÊT).

8 Ouvrir le robinet de vidange sur le chauffe-eau.



Figure 11 - Vidanger l'ancien chauffe-eau.

9 Ouvrir aussi un robinet d'eau chaude pour aider l'eau dans le réservoir à vidanger plus rapidement.

10 Lorsque le réservoir est vide, déconnecter le tuyau d'évacuation de la soupape de décharge à sécurité thermique (DST). Il se peut que vous puissiez réutiliser le tuyau d'évacuation, mais ne pas réutiliser la soupape de décharge DST. Une nouvelle soupape de décharge DST est déjà installée sur votre chauffe-eau (ou sur certains modèles, elle se trouve dans l'emballage avec le chauffe-eau).



Figure 12 - Enlever le tuyau d'évacuation de la soupape de décharge DST.

11 Déconnecter les tuyaux d'eau. Plusieurs tuyaux d'eau sont connectés par un raccord fileté qui peut être déconnecté avec des clés. Si vous devez couper les tuyaux d'eau, couper les tuyaux près des connexions d'entrée et sortie du chauffe-eau, en laissant les tuyaux d'eau aussi longs que possible. Si nécessaire, vous pouvez les raccourcir plus tard lorsque vous installez le nouveau chauffe-eau.

12 Enlever l'ancien chauffe-eau.

⚠️ **AVERTISSEMENT!** Toujours enlever ou installer le chauffe-eau à deux personnes au moins. Ne pas le faire peut entraîner des blessures au dos ou d'autres blessures.

2

L'emplacement a suffisamment d'espace (dégagements) pour un entretien périodique. Pour une efficacité optimale comme chauffe-eau, l'appareil doit disposer d'une circulation d'air sans restriction et nécessite un espace d'installation d'au moins 19,8 m³ (700 pi³). A titre d'exemple, une chambre qui a un plafond de 2,4 m (8 pi) de hauteur et est 3 m (10 pi) de long par 2,6 m (8,75 pi) de large devrait contenir 19,8 m³ (700 pi³) d'air.

3

Le plancher peut supporter le poids du chauffe-eau.

4

4
Votre région n'est pas propice aux tremblements de terre. Si oui, utiliser des courroies spéciales telles que requises par les codes de bâtiment locaux.

Table 1

Capacité	Poids rempli
189 L/50 Gal	260 kg (573 lb)
250 L/66 Gal	361 kg (796 lb)
303 L/80 Gal	418 kg (921 lb)

5

L'emplacement n'est pas propice à des dommages physiques causés par des véhicules, une inondation, ou autres risques.

6

Éviter les emplacements comme les étages supérieurs, ou les emplacements où une fuite pourrait endommager la structure ou l'ameublement. En raison des propriétés corrosives normales de l'eau, le réservoir présentera éventuellement une fuite. Afin de minimiser les dommages matériels suite à des fuites, inspecter et entretenir votre chauffe-eau selon les instructions du fabricant manuel. Inspecter le bac de vidange, les tuyaux, et la zone avoisinante régulièrement et réparer toutes fuites trouvées. Les bacs à vidange sont disponibles chez votre fournisseur local de plomberie. Les fuites sont souvent dans le système de plomberie non le chauffe-eau.

7

L'appareil ne peut pas être placé dans n'importe quel type de placard ou petit enclos, à moins que des dispositions adéquates soient prises pour un échange d'air (portes ventilées ou persiennes, etc.).

8

8
Pour assurer une performance et une aptitude à l'usage optimales, un dégagement minimal de 150 mm (6 po) doit être maintenu de tous les côtés et de 150 mm (6 po) du dessus pour accès au filtre à air.

9

Le robinet de vidange et les commandes doivent être facilement accessibles aux fins d'utilisation et d'entretien.

10

L'emplacement doit être libre de tous éléments corrosifs dans l'atmosphère tels que le soufre, le fluor, le sodium et le chlore. Ces éléments se retrouvent dans les aérosols, détergents, javellisant, purificateurs d'air, décapants pour peinture et vernis, frigorigènes et de domestiques. De plus, la poussière et les peluches excessives peuvent affecter le fonctionnement de l'appareil, voir la section Entretien du filtre à air dans le présent manuel.

11

La température ambiante doit également être considérée lors de l'installation de cet appareil. En mode Efficacité, la température de l'air doit être au-dessus de 7°C/45°F et sous 40°C/120°F pour le fonctionnement de la pompe. Si la température ambiante tombe en dehors de ces limites supérieures et inférieures, les éléments électriques s'activeront pour répondre à la demande d'eau chaude et la pompe à chaleur ne fonctionnera pas en mode efficacité ni mode hybride.

CONTEXTE: Le chauffage de l'eau

entraîne son expansion. Ce volume d'eau supplémentaire cherche à occuper tout espace d'air disponible. Comme l'eau est un liquide pratiquement incompressible, l'impossibilité d'occuper un plus grand volume entraîne une très grande hausse de pression dans le réseau d'alimentation en eau (même si sa canalisation

d'alimentation principale est munie d'un réducteur de pression). La plupart des compteurs d'eau sont munis d'un clapet antirétour intégré. Ainsi, la présence d'un tel dispositif crée ce qu'on appelle un système "ferme", ce qui signifie que la pose d'un réservoir d'expansion thermique s'avère nécessaire.

Un réservoir de dilatation thermique est une façon pratique et bon marché d'aider à éviter des dommages au chauffe-eau, à la laveuse, lave-vaisselle, machine à glaçons et même aux soupapes de toilette. Si votre toilette fonctionne occasionnellement sans raison apparente (habituellement brièvement le soir), c'est probablement causé par la dilatation thermique qui augmente la pression d'eau de façon temporaire.



Fuites de tuyau d'eau et du réservoir

Les fuites des tuyaux de plomberie ou du chauffe-eau lui-même peuvent causer des dommages à la propriété et pourraient causer un risque d'incendie.

- Installer un dispositif de détection de fuite et d'arrêt d'eau automatique (disponible chez votre fournisseur local de plomberie). Ces dispositifs peuvent détecter les fuites d'eau et peuvent arrêter l'alimentation d'eau du chauffe-eau si une fuite se produit.



Figure 8 - Un bac de vidange approprié canalisé à un drain adéquat peut aider à protéger le plancher des fuites et des égouttements.

- Installer un bac de vidange adéquat

(disponible chez votre fournisseur local de plomberie) sous le chauffe-eau (Figure 8) pour recueillir la condensation ou les fuites dans les connexions de la tuyauterie ou le réservoir. Installer le chauffe-eau dans un bac de vidange qui est canalisé à un drain adéquat. Le bac de vidange doit être au moins 50 mm (2 po) de plus de large que le diamètre du chauffe-eau. Installer le bac de vidange de sorte que le niveau d'eau soit limité à une profondeur maximale de 45 mm (1-3/4 po).



Réglage de la température d'eau



Figure 9 - Les mélangeur thermostatiques contribuer à éviter les brûlures.

Installez si nécessaire une vanne thermostatique (Figure 9), ce qui permet de réguler la température de l'eau à la sortie du chauffe-eau. Veuillez suivre les directives de son fabricant ou recourir aux services d'une personne qualifiée.



S'assurer que l'emplacement est approprié

Le chauffe-eau sera:

- Installé à l'intérieur près du centre du système de plomberie.
- Dans un bac d'égouttement adéquat (si requis) et raccordé à un drain adéquat (Figure 8).
- Dans un endroit qui ne gèlera pas
- Dans un endroit approprié pour une installation verticale du chauffe-eau et sur une surface de niveau.
- Installer où le bruit des appareils ménagers ne causeront pas de désagrement
- Ne doit pas servir à chauffer un espace.

AVIS: Le chauffe-eau doit être de niveau!

AVERTISSEMENT! Même si le thermostat du chauffe-eau est réglé à une température relativement basse, l'eau chaude peut échauder. Installer des mélangeurs thermostatiques pour réduire le risque d'échaudage (page 4).

CONTEXTE: Un mélangeur thermostatique mélange l'eau chaude du chauffe-eau avec de l'eau froide pour réguler plus précisément la température de l'eau chaude fournie aux appareils. Si vous n'êtes pas certain que votre système de plomberie est équipé de mélangeurs thermostatiques correctement, contacter une personne qualifiée pour plus d'informations.

Étape 2:

S'assurer que:

Avant d'installer votre chauffe-eau,

Suivre ces étapes pour une installation appropriée:

Étape 1:

S'assurer que votre domicile est équipé et à jour pour un fonctionnement adéquat

L'installation d'un nouveau chauffe-eau constitue l'occasion idéale de passer en revue votre réseau d'alimentation en eau et de vous assurer de sa conformité aux plus récentes normes. En effet, il est fort probable que les exigences du Code national de la plomberie aient changé depuis l'installation de l'ancien chauffe-eau. Nous vous suggérons d'effectuer les vérifications suivantes et d'installer les accessoires suivants au besoin afin d'assurer la mise aux normes de votre installation.

Utiliser cette liste de vérification ci-dessous et inspecter votre domicile. Installer tous les dispositifs requis pour être conforme aux codes et pour s'assurer que votre nouveau chauffe-eau ait une performance optimale. Vérifier auprès de votre expert local en plomberie pour plus d'informations.

Pression d'eau

Nous recommandons de vérifier la pression d'eau de votre domicile avec un manomètre (Figure 6). La plupart des codes permettent une pression d'entrée d'eau maximale de 80 psi/550kPa. **COMMENT:** Acheter un manomètre de pression d'eau bon marché chez votre fournisseur local de plomberie. Connecter le manomètre de pression d'eau à un robinet extérieur et mesurer la pression d'eau maximale détectée durant la journée (les pressions d'eau les plus élevées sont souvent le soir).

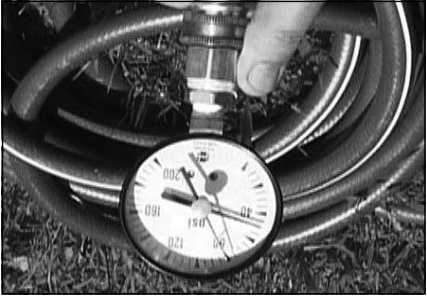


Figure 6 - Utiliser un manomètre de pression d'eau pour s'assurer que la pression d'eau de votre domicile n'est pas trop élevée.

Les détendeurs de pression sont disponibles votre fournisseur local de plomberie.

Augmentation de la pression d'eau causée par la dilatation thermique

Assurez-vous d'utiliser un réservoir d'expansion thermique correctement dimensionné (Figure 7). Nous vous recommandons l'installation d'un réservoir d'expansion thermique si votre résidence n'en est pas déjà munie d'un. Les Codes exigent la pose d'un réservoir d'expansion thermique correctement dimensionné dans les résidences dont le réseau d'alimentation en eau comporte un clapet antiretour d'eau ou un réducteur de pression (voir illustration à l'intérieur de la couverture avant).

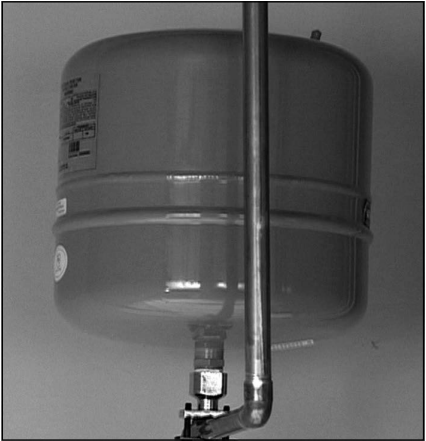


Figure 7 - Un réservoir de dilatation thermique aide à protéger le système de plomberie de votre domicile des pointes de pression.

COMMENT: Connecter le réservoir de dilatation thermique (disponible chez votre fournisseur local de plomberie) à la conduite d'alimentation d'eau froide près du chauffe-eau. Le réservoir de dilatation contient une membrane et une charge d'air. Pour fonctionner correctement, le réservoir de dilatation thermique doit être dimensionné selon la capacité du réservoir du chauffe-eau et pressurisé pour correspondre à la pression d'entrée d'eau du domicile. Consulter les instructions d'installation fournies avec le réservoir de dilatation thermique pour les détails d'installation.

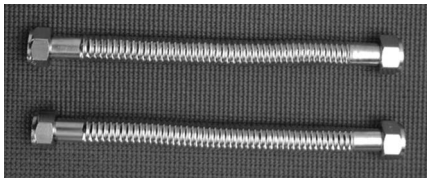


Figure 1 - Les connecteurs flexibles utilisent des raccords à compression et ne requièrent pas de soudage.



Figure 2 - Utiliser un multimètre sans contact pour confirmer que l'alimentation électrique est coupée avant de travailler sur un circuit.



Figure 3 - Installer un réducteur de pression (si nécessaire)



Figure 4 - Tubulure flexible de débordement de condensat.

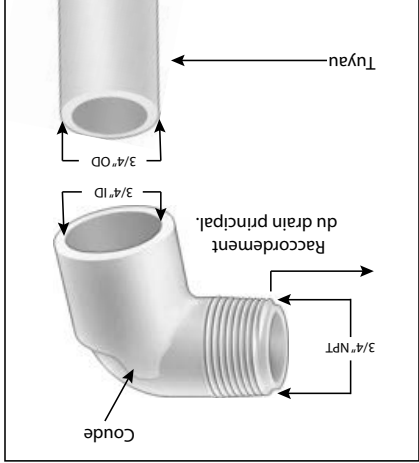


Figure 5 - Tuyauterie de raccordement de vidange principale.

1 Réviser toutes les instructions avant de commencer le travail. Une mauvaise installation peut endommager le chauffe-eau, votre domicile et autres biens, et peut présenter des risques de blessures graves voire la mort.

2 Vérifiez auprès de vos autorités compétentes locales pour connaître les codes locaux et provinciaux s'appliquant à votre emplacement. En l'absence de codes locaux ou provinciaux, veuillez suivre les exigences de l'édition courante du Code canadien de l'électricité et du Code national de la plomberie. Les instructions du présent manuel sont conformes aux exigences de ces codes, mais leur respect incombe à l'installateur.

3 Avant de commencer, s'assurer d'avoir, et de savoir comment utiliser les outils et fournitures suivants:

- Outils et fournitures de plomberie appropriés pour le type de tuyaux d'eau dans votre domicile

- Connecteurs filetés (Figure 1) pour les tuyaux d'eau chaude et froide

- Pour les maisons dont la plomberie est en tuyau en plastique, utiliser des connecteurs filetés adéquats pour le type spécifique de tuyau en plastique utilisé: CPVC et PEX (polyéthylène réticulé). Ne pas utiliser un tuyau en PVC.

- Pour les maisons avec des tuyaux en cuivre, vous pouvez acheter des trousseaux de connecteurs avec des raccords à compression qui ne requièrent pas de soudage (Figure 1). Des raccords à compression sont plus faciles à installer que de souder les tuyaux en cuivre.

Accessoires recommandés:

- Ruban Teflon® ou pâte à joint pour tuyau approuvés pour eau potable
- Outils pour faire les connexions électriques (par exemple, tournevis, outils à dénuder)
- Multimètre sans contact pour vérifier l'alimentation (Figure 2)
- Manomètre pression d'eau (voir Figure 6)

- Bac de vidange convenable (Figure 8)
- Dispositif de détection de fuite et d'arrêt d'eau automatique
- Soupape de décharge (Figure 3)
- Réservoir de dilatation thermique (Figure 7)
- Mélangeurs thermostatiques (Figure 9)
- Tubulure flexible 1/2 po pour débordement de condensat (Figure 4)
- Coude 90° avec 3/4 po Douille non filetée femelle X 3/4 po embout mâle NPT fileté (Figure 5)
- Tuyau plastique diam. ext. 3/4 po pour vidange condensat (Figure 5)

en eau chaude, ANSI Z21.22. La pression de décharge de la soupape de décharge DST ne doit pas être supérieure à la pression de service inscrite sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

Entretien la Soupape de décharge DST adéquatement. Suivre les instructions d'entretien fournies par le fabricant de la Soupape de décharge DST (étiquette attachée à la soupape de décharge DST) et la procédure qui commence à la page 31.

Une explosion peut se produire si la soupape de décharge DST ou le tuyau d'évacuation est bloqué. Ne pas couvrir ni boucher la soupape de décharge DST ou le tuyau d'évacuation.

Risque d'incendie et d'explosion si le chauffe-eau n'est pas utilisé pendant deux semaines ou plus

ATTENTION ! De l'hydrogène s'accumule dans un système d'eau chaude lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période (deux semaines ou plus). L'hydrogène est un gaz extrêmement inflammable. Si le système d'eau chaude n'a pas été utilisé pendant deux semaines ou plus, ouvrir un robinet d'eau chaude dans l'évier de la cuisine pendant plusieurs minutes avant d'utiliser les appareils électriques connectés au système d'eau chaude. Il est interdit de fumer ou d'avoir une flamme nue ou autre source d'allumage à proximité du robinet lorsqu'il est ouvert.

• S'assurer que le couvercle de la boîte de jonction et les couvercles de la porte d'accès sont en place. Ces couvercles empêchent les débris d'entrer et de potentiellement s'enflammer, et aident à empêcher les feux internes de se répandre.

• Empêcher le chauffe-eau de se mouiller. Fermer immédiatement le chauffe-eau et le faire inspecter par une personne qualifiée si vous remarquez que le

câblage, le(s) thermostat ou si l'isolation tout à l'entour ont été exposés à l'eau d'une quelconque façon (par ex. des fuites de la plomberie, des fuites du chauffe-eau lui-même peuvent endommager la propriété et pourraient causer un risque d'incendie). Si le chauffe-eau est sujet à des inondations ou que le(s) thermostat(s) ont été immergés dans l'eau, le chauffe-eau au complet doit être remplacé.

• Faire des connexions électriques adéquates, conformément aux directives à la page 15. Utiliser un câble en cuivre plein calibre 10. Utiliser un réducteur de tension listé UL ou approuvé CSA. Connecter le fil de mis à la terre à la vis de terre verte.



Risque d'explosion

Des températures et des pressions élevées dans le réservoir du chauffe-eau peuvent causer une explosion entraînant des dommages matériels, des blessures graves voire la mort. Une nouvelle Soupape de décharge à sécurité thermique (DST) est incluse avec votre chauffe-eau pour réduire le risque d'explosion en évacuant l'eau chaude. Un équipement supplémentaire de protection résistant à la pression thermique peut être requis par les codes locaux.

Un laboratoire d'essai nationalement reconnu effectue une inspection du processus de production de valve et certifie qu'elle satisfait aux normes pour soupape de décharge pour système d'alimentation

qui exige une certaine température d'eau au niveau du robinet d'eau chaude, alors ces précautions sont particulièrement importantes.

Selon une norme nationale American Society of Sanitary Engineering (ASSE 1070) et la plupart des codes locaux de plomberie, le thermostat du chauffe-eau ne devrait pas être utilisé comme seul moyen de réguler la température de l'eau et d'éviter des échaudages.

Des mélanges thermostatiques correctement réglés vous permet de régler la température du réservoir à un réglage plus élevé sans augmenter le risque d'échaudages. Un réglage de température plus élevé permet au réservoir d'offrir beaucoup plus d'eau chaude et peut aider à offrir des températures d'eau adéquates pour les appareils comme les lave-vaisselle et les laveuses. Les températures de réservoir plus élevées (60°C/140°F) tuent aussi les bactéries qui causent une condition connue comme «eau malodorante» et peuvent réduire les niveaux de bactéries qui causent des maladies hydriques.

Risque de contamination de l'eau

Ne pas utiliser des produits chimiques qui pourraient contaminer l'alimentation d'eau potable. Ne pas utiliser des tuyaux chromates, enduits d'un agent d'étanchéité de chaudière ou d'autres produits chimiques.



Risque d'incendie

Afin de réduire le risque d'un incendie qui pourrait détruire votre maison et sérieusement blesser ou tuer des personnes:

• Ne pas ranger des choses qui peuvent brûler facilement comme du papier ou des vêtements à côté du chauffe-eau.

INFORMATION DE SÉCURITÉ IMPORTANTE

Afin de réduire le risque de dommages matériels, de blessures graves voire la mort, lire et suivre les précautions ci-dessous, toutes les étiquettes sur le chauffe-eau, et les messages et instructions de sécurité tout le long de ce manuel.

RISQUES DURANT L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN



Risque de choc électrique

Un contact avec les pièces électriques dans la boîte de jonction et derrière les portes d'accès peut causer des blessures graves voire la mort suite à un choc électrique.

- Couper l'alimentation électrique en ouvrant le disjoncteur ou en enlevant les fusibles avant d'installer ou d'effectuer un entretien.

- Utiliser un multimètre sans contact pour confirmer que l'alimentation électrique est coupée avant de travailler sur ou près des pièces électriques.
- Remettre le couvercle de la boîte de jonction et les portes d'accès en place une fois l'entretien terminé.



Risque de manipulation

- Le chauffe-eau est pesant. Suivre ces précautions afin de réduire le risque de dommages matériels, de blessures reliées au levage ou des blessures d'impact si le chauffe-eau est échappé.
- Toujours lever le chauffe-eau à deux personnes au moins.
- S'assurer que les deux ont une bonne prise avant de lever.
- L'appareil est très lourd, utiliser un diable à appareil ménager (avec sangle) pour déplacer le chauffe-eau.

RISQUES DURANT LE FONCTIONNEMENT



Risque du brûlure

Ce chauffe-eau peut rendre l'eau assez chaude pour causer de graves brûlures instantanément, résultant en des blessures graves voire la mort.

- Toucher l'eau avant de prendre un bain ou une douche.
- Afin de réduire le risque d'échaudage, installer des mélangeurs thermostatiques (limiteurs de température) à chaque point d'utilisation. Ces mélangeurs mélangent automatiquement l'eau chaude et froide pour limiter la température au niveau du robinet. Les mélangeurs sont disponibles auprès de votre fournisseur local de plomberie. Suivre les instructions du fabricant pour l'installation et l'ajustement des vannes.

- Le module d'interface-utilisateur de (MIU) de ce chauffe-eau est pré-réglé en usine à une température de consigne d'environ 60°C/140°F. Plus la température de l'eau est élevée, plus le risque d'ébouillantage s'accroît.

Reportez-vous au Code national de la plomberie pour connaître les températures admissibles des appareils et robinets en milieu résidentiel. La pose de dispositifs thermostatiques constitue un moyen efficace de réduire les risques d'ébouillantage

Température	Délai pour produire une brûlure grave
68°C (155°F)	Environ 1 seconde
66°C (150°F)	Environ 1 ½ seconde
63°C (145°F)	Moins de 3 secondes
60°C (140°F)	Moins de 5 secondes
57°C (135°F)	Environ 10 secondes
54°C (130°F)	Environ 30 secondes
52°C (125°F)	1 ½ à 2 minutes
49°C (120°F)	Plus de 5 minutes

- Pour de l'information quant au changement du réglage du thermostat en usine, consulter la section «Ajustement de la température» dans le présent manuel («Étape 12.»).
- Peu importe le réglage du ou des thermostats, il peut survenir une surchauffe de l'eau en certaines circonstances:
- Dans certains cas, des petites demandes répétées d'eau peuvent causer l'eau chaude et froide à «s'emplier» en couches dans le réservoir. Dans ce cas, l'eau peut être autant que 15°C/30°F plus chaude que le réglage du thermostat. Cette variation de température est le résultat de votre habitude d'utilisation et non un mauvais fonctionnement.
- La température de l'eau sera plus chaude si quelqu'un a réglé le(s) thermostat(s) à un réglage plus élevé.
- Des problèmes avec le(s) thermostat(s), ou autres mauvais fonctionnements peuvent causer des températures plus élevées que prévues.
- Si le chauffe-eau est dans un environnement chaud, l'eau dans le réservoir peut devenir aussi chaude que l'air environnant, peu importe le réglage du thermostat.
- Si l'eau qui est alimentée au chauffe-eau est pré chauffée (par exemple, la température dans le réservoir peut être plus élevée que le réglage du thermostat du chauffe-eau).

Afin de réduire le risque que de l'eau anormalement chaude atteigne les appareils dans la maison, installer des mélangeurs thermostatiques.

Si quiconque dans votre maison est particulièrement à risque d'échaudage (par exemple, les gens âgés, les enfants ou les personnes ayant des handicaps) ou s'il existe une loi provinciale/locale

Lire et observer tous les messages et signes de sécurité figurant dans ce manuel.



Symbole d'alerte de sécurité. Il indique des dangers potentiels de blessures physiques. Observer tous les messages qui accompagnent ce symbole afin d'éliminer les risques dommages matériels, de blessures graves voire la mort. Ne pas enlever aucune instruction permanente, étiquette, ou la plaque signalétique apposée à l'extérieur du chauffe-eau ou à l'intérieur des panneaux d'accès. Conserver ce manuel à proximité du chauffe-eau.

 DANGER	DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort ou des blessures graves.
 AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION	ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.
AVIS	AVIS s'adresse à des pratiques qui ne sont pas reliées aux blessures corporelles.

Information importante à conserver

Compléter cette section et conserver ce manuel dans la pochette du chauffe-eau pour référence.

Date d'achat:

Numéro de modèle:

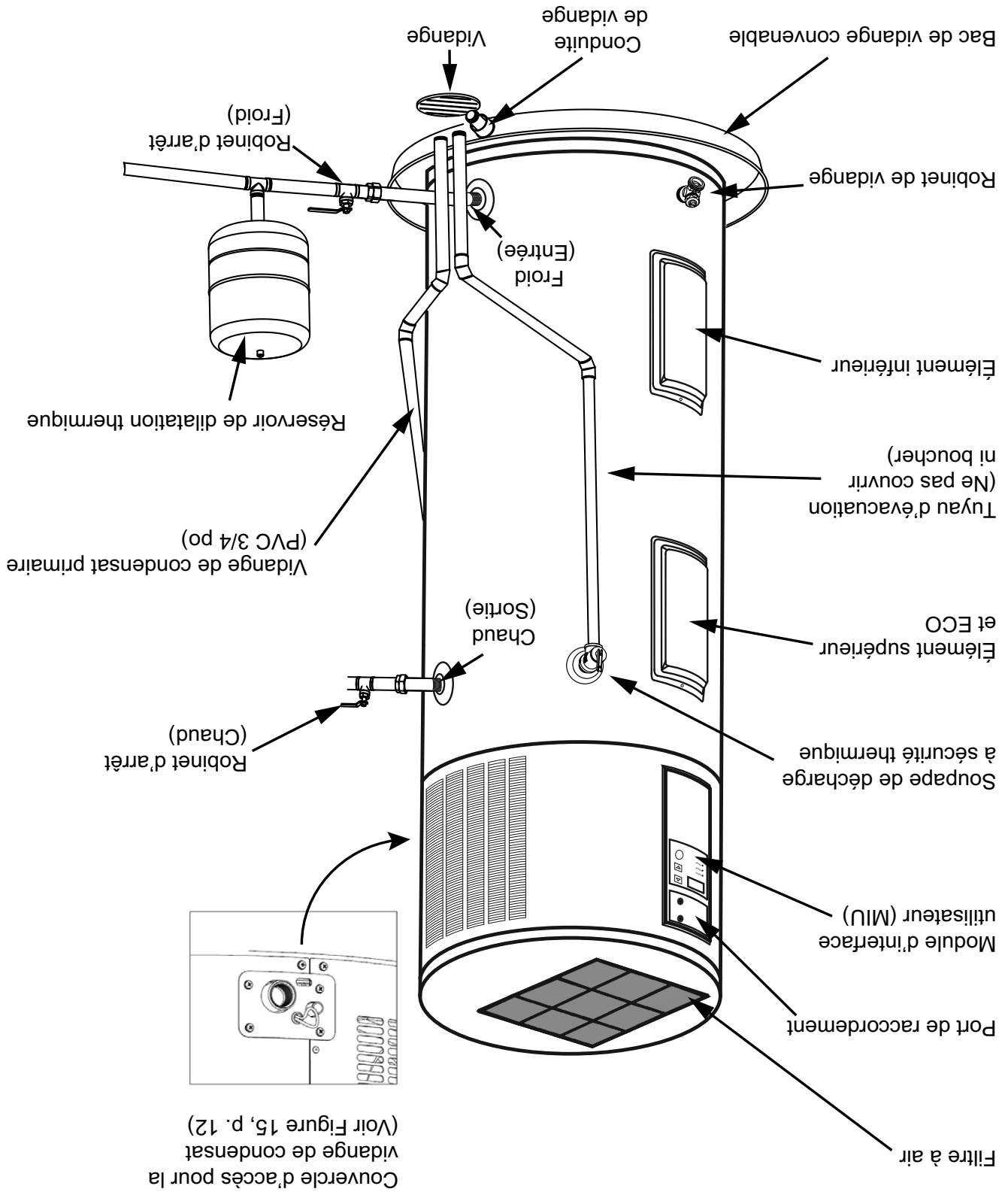
Numéro de série:

Entretien effectué:*

Date:

*Vidanger et rincer le réservoir, nettoyer le bac à condensat, retirer et inspecter la tige d'anode après les six premiers mois de fonctionnement et au moins chaque année par la suite. Faire fonctionner la Soupape de décharge à sécurité thermique (DST) chaque année et inspecter la soupape DST chaque 2-4 ans (voir l'étiquette sur la soupape DST pour le calendrier d'entretien). Voir la section Entretien pour plus d'information au sujet de l'entretien de ce chauffe-eau.

INSTALLATION TERMINÉE (TYPIQUE)



Instructions d'installation et guide d'utilisation et d'entretien



Chauffe-eau électrique hybride avec pompe à chaleur

NE PAS RETOURNER CETTE UNITÉ AU MAGASIN



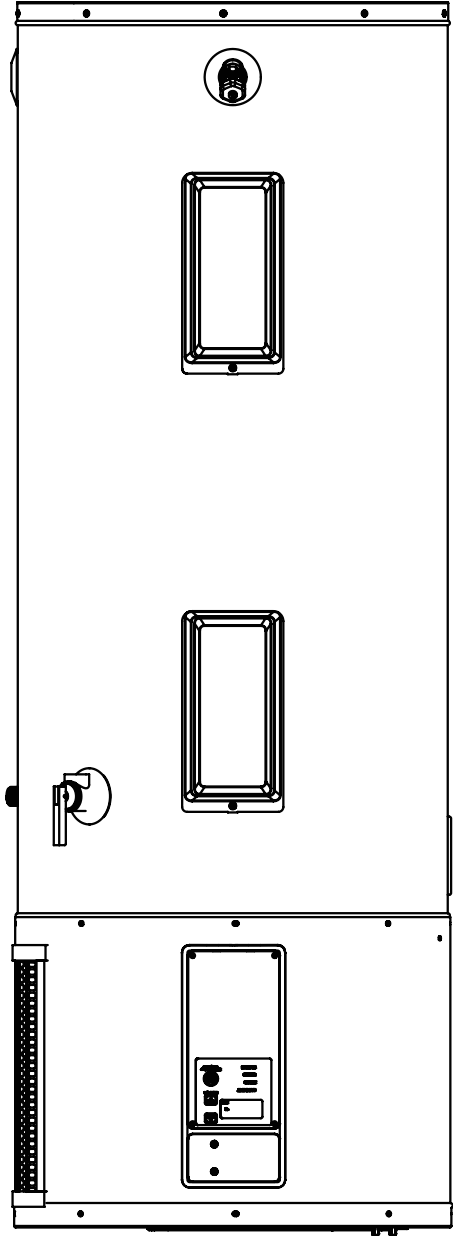
Lire le présent manuel et les étiquettes sur le chauffe-eau avant de l'installer, de le faire fonctionner ou de le réparer. Si vous avez des difficultés à suivre les directives, ou n'êtes pas certain de pouvoir effectuer cette préparation vous-même de façon sécuritaire et adéquate:

- Appeler notre Ligne directe d'assistance technique au **1-888-479-8324**. Nous pouvons vous aider avec l'installation, le fonctionnement, le dépannage ou l'entretien. Avant d'appeler, écrivez le modèle et le numéro de série inscrits sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

Une mauvaise installation, un fonctionnement ou une réparation incorrects peuvent endommager le chauffe-eau, votre domicile et autres biens, et présenter des risques y compris le feu, l'échouage, un choc électrique et une explosion, causant des blessures sérieuses voire la mort.



Page	Table des matières
3	INFORMATION DE SÉCURITÉ IMPORTANTE
6	POUR COMMENCER
7	INSTALLATION
20	CODES DE DIAGNOSTIC
22	TABLE DE DÉPANNAGE
28	ENTRETIEN
33	ILLUSTRATION DES PIÈCES DE RECHANGE



Garder ce manuel dans la pochette du chauffe-eau pour référence future en cas d'entretien, d'ajustement ou de réparation.

Conserver le reçu d'origine à titre de preuve d'achat.