Electric Residential

# WATER HEATERS


**SAFETY INFORMATION** . . . . . .2

**OPERATING INSTRUCTIONS**. . . . . .4

**CARE AND CLEANING**. . . . . .5

**INSTALLATION INSTRUCTIONS**. . . . . .8

**TROUBLESHOOTING TIPS** . . . . . .14

**REPLACEMENT PARTS** . . . . . .15

**WIRING DIAGRAM** . . . . . .16


## OWNER'S MANUAL & INSTALLATION INSTRUCTIONS

Thermostat Control Models with Top or Side Water Connections

**ENGLISH**

**FRANÇAIS**

Pour consulter ce manuel en français, visitez le site Web d'assistance de la marque indiquée sur le produit et recherchez le numéro de modèle

**ESPAÑOL**

Para consultar este manual en español, visite el sitio web de soporte de la marca indicada en el producto y busque el número de modelo

Write the model and serial numbers here:

Model # _____

Serial # _____

You can find them on the rating label on the front side of your water heater.

Certified to NSF/ANSI 372


49-6000384 Rev. 1 11-26

# IMPORTANT SAFETY INFORMATION
## READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE APPLIANCE

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

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

**⚠WARNING** **Risk of Fire - DO NOT store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance. Keep rags and other combustibles away.**

**⚠WARNING**

**If the water heater has been subjected to flood, fire, or physical damage, turn off power and water to the water heater.**
Do not operate the water heater again until it has been thoroughly checked by qualified service personnel.

**Safety Precautions**

**A. Do** turn off power to water heater if it has been subjected to overheating, fire, flood or physical damage.

**B. Do Not** turn on water heater unless it is filled with water.

**C. Do Not** turn on water heater if cold water supply shut-off valve is closed.

**NOTE: Flammable vapors may be drawn by air currents from surrounding areas to the water heater.**

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

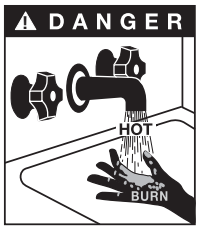
**⚠CAUTION** **Risk of Fire - Hydrogen gas** can be produced in a hot water system served by this water heater that has not been used for a long period of time (generally two weeks or more). HYDROGEN GAS IS EXTREMELY FLAMMABLE!! To dissipate such gas and to reduce risk of injury, it is recommended that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

**⚠CAUTION** **Hot water outlet pipes leaving unit can be hot to touch. Insulation must be used for hot water pipes below 36" due to burn risk to children.**

### ⚠ FOR INSTALLATIONS IN THE STATE OF CALIFORNIA

California Law requires that residential water heaters must be braced, anchored or strapped to resist falling or horizontal displacement due to earthquake motions. For residential water heaters up to 52 gallon (236.4 L) capacity, a brochure with generic earthquake bracing instructions can be obtained from: Office of the State Architect, 400 P Street, Sacramento, CA 95814 or you may call 916.324.5315 or ask a water heater dealer.

Applicable local codes shall always govern installation. For residential water heaters of a capacity greater than 52 gallons (236.4 L) consult the local building jurisdiction for acceptable bracing procedures.




- Water temperature over 125°F can cause severe burns instantly or death from scalds.
- Temperature control settings usually approximate tap water temperature. However, factors could cause water temperature to reach 160°F regardless of the control settings.
- Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded.
- See instruction manual before setting temperature at water heater.
- Feel water before bathing or showering.
- Temperature limiting valves are available; see manual.

# READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS



49-6000384 Rev. 1

# IMPORTANT SAFETY INFORMATION
## READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE APPLIANCE

## WATER TEMPERATURE ADJUSTMENT

Safety, energy conservation, and hot water capacity are factors to be considered when selecting the water temperature setting of the water heater. Water temperatures above 125°F can cause severe burns or death from scalding. Be sure to read and follow the warnings outlined on the label pictured to the left. This label is also located on the water heater near the top of the tank.

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

| Time/Temperature Relationship to Scalds | |
|---|---|
| **Temperature** | **Time to Produce a Serious Burn** |
| 120°F (49°C) | More than 5 minutes |
| 125°F (52°C) | 1-1/2 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 1-1/2 seconds |
| 155°F (68°C) | About 1 second |

Table courtesy of Shriners Burn Institute

**⚠DANGER There is a Hot Water SCALD Potential if the water temperature thermostat is set too high. Households with small children, disabled or elderly persons may require a 120°F (49°C) or lower thermostat setting to prevent contact with "HOT" water.**

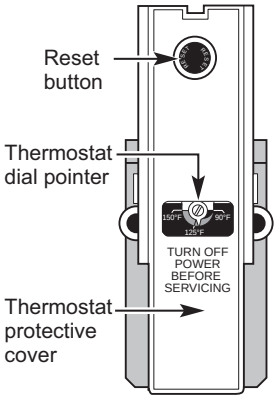
Thermostat has been set at the factory to 120°F (49°C) to reduce the risk of scald injury. This is the recommended starting temperature setting, but it can be adjusted to any temperature between 90°F and 150°F (32°C and 66°C).

### Water Temperature Setting

The temperature of the water in the water heater can be regulated by setting the temperature dial of the adjustable surface mounted thermostat(s) located behind the jacket access panel(s). Dual element heaters have 2 thermostats.

The illustration shows the temperature adjustment dial used for setting the water temperature.

Refer to the Operating Instructions in this manual for detailed instructions in how to adjust the thermostat(s).




**⚠DANGER Hotter water increases the Potential for Hot Water SCALDS.**

## SAFETY CONTROLS

The water heater is equipped with a combination thermostat and high limit Energy-Cut-Off control (ECO) that is located above the heating element in contact with the tank surface. If for any reason the water temperature becomes excessively high, the high limit control (ECO) breaks the power circuit to the heating element. Once the control opens, it must be reset manually. Resetting of the high limit control should be done by a qualified service technician.

**⚠CAUTION The cause of the high temperature condition must be investigated by a qualified service technician and corrective action must be taken before placing the water heater in service again.**

### To reset the temperature-limiting control:

**1.** Turn off the power to the water heater.

**2.** Remove the jacket access panel(s) and insulation.

The thermostat protective cover should not be removed.

**3.** Press the red RESET button.

**4.** Replace the insulation and jacket access panel(s) before turning on the power to the water heater.

**5.** Ensure water heater is operating properly after resetting the ECO.

# READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

# Operating Instructions

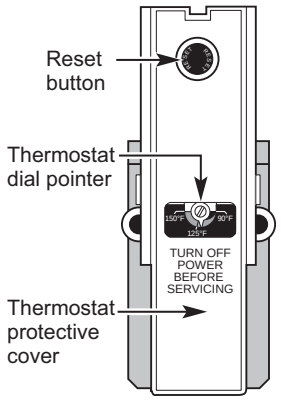
### Water Heater Capacity and Increasing Temperature Setpoint:

The water heater temperature setting strongly impacts the amount of usable hot water available for showers and baths.

- Safety regulations require a factory setting no greater than 125°F (52°C) for all new water heaters. Therefore, if your old water heater was set to a hotter temperature than your new water heater with a factory set setpoint of 120°F (49°C), the new water heater may seem to provide lower capacity than your old water heater. This can be corrected by increasing the temperature setpoint.
- If more hot water capacity is desired, increasing the temperature from 120°F to 135°F (49°C to 57°C) will enable the same tank of hot water to last about 25% longer because less hot water is mixed in at the shower or faucet.
- Increasing the water temperature setpoint may improve the cleaning performance of dishwashers and washing machines.
- The user can adjust the temperature setting to meet their needs. Always read and understand the safety instructions contained in the owner's manual before adjusting the temperature setpoint.

**If adjustment is necessary..**.

1. Turn off the power to the water heater.
2. Remove the jacket access panel(s) and insulation exposing the thermostat(s).
   The thermostat protective cover(s) should not be removed.
3. Using a small screwdriver, set the thermostat(s) dial pointer(s) to the desired temperature. Adjust the upper and lower thermostats to the same temperature to maximize hot water availability.
4. Replace the insulation and jacket access panel(s). Turn on the power to the water heater.




### Mixing Valves

- Mixing valves for reducing point-of-use water temperature by mixing hot and cold water in branch water lines are commercially available. Contact a licensed plumber or the local plumbing authority for further information.

### Extended Shutdown Periods

If the water heater is to remain idle for an extended period of time, the power and water to the appliance should be turned off and the water heater drained to conserve energy and prevent a buildup of dangerous hydrogen gas. This unit has no power button, power can only be shut off at the circuit breaker or disconnect switch.

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

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

**NOTE: Refer to the Hydrogen Gas Caution in the Operating Instructions (see page 3).**

# Care and Cleaning



### Exterior Surfaces

Hand wash with damp cloth, using only warm water. Wipe dry using a dry, clean cloth.

### Routine Preventive Maintenance

**⚠DANGER Risk of Scald - Before manually operating the relief valve, make certain no one will be exposed to the danger of coming in contact with the hot water released by the valve. The water may be hot enough to create a scald hazard. The water should be released into a suitable drain to prevent injury or property damage.**

**NOTE: If the temperature and pressure-relief valve on the hot water heater discharges periodically, this may be due to thermal expansion in a closed water system. Contact the water supplier or your plumbing contractor on how to correct this. Do not plug the relief valve outlet.**

Properly maintained, your water heater will provide years of dependable trouble-free service. It is suggested that the following annual preventive maintenance program be established.

1. Inspect Temperature & Pressure Relief Valve.
2. Inspect heating elements, ECO, and wiring to each.
3. Drain and Flush the water heater tank.
4. Anode rod must be removed and inspected.

### Temperature and Pressure-Relief Valve:

Once a year, it is recommended to lift and release the lever handle on the temperature and pressure-relief valve, located on the front-right side of the water heater, to make certain the valve operates freely. Allow several gallons to flush through the discharge line to an open drain.

### Heating Elements and ECO:

Once a year, it is recommended to inspect the heating elements, ECO, and wiring to each. Inspection should be completed by service personnel qualified in electrical appliance repair.

Most electrical appliances, even when new, make some sound when in operation. If the hissing or singing sound level increases excessively, the electric heating element may require cleaning. Contact a qualified installer or plumber for inspection.

### Draining and Flushing the Water Heater

**⚠CAUTION Risk of Shock - Shut off power to the water heater before draining water.**

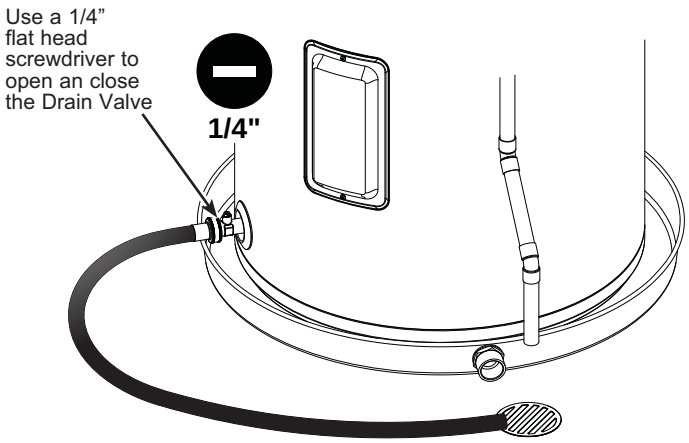
**⚠DANGER Risk of Scald - Before manually operating the relief valve, make certain no one will be exposed to the hot water released by the valve. The water drained from the tank may be hot enough to present a scald hazard and should be directed to a suitable drain to prevent injury or damage.**

A water heater's tank can act as a settling basin for solids suspended in the water. It is therefore not uncommon for hard water deposits to accumulate in the bottom of the tank. To clean the tank of these deposits, it is recommended to drain and flush the water heater tank once a year.

### Flushing the Tank:

1. Turn off power to the unit. The electric heating elements will become damaged if operated without water.
2. Attach a garden hose to the drain valve located at the bottom of the unit and direct that hose to a drain.
3. Turn off the cold water supply.
4. Admit air to the tank by opening a hot water faucet or lifting the handle on the relief valve.
5. Open the drain valve.
6. Once the water heater is empty, with the drain valve open and garden hose attached to the drain valve, turn on the cold water supply.
7. Allow several gallons to flush through the drain valve and hose to an open drain.
8. Turn off the water supply and allow any water remaining in the tank to drain.
9. Repeat steps 3 and 4 until water runs clear.
10. Close the drain valve and fill the tank before returning power to the unit. The tank is full when water runs out of a nearby open hot water faucet.

Flushing should be done with an empty tank to promote additional removal of sediment.



# Care and Cleaning

## Routine Preventive Maintenance

### Anode Rod

Anode rods are designed and installed to protect and extend the life of residential water storage tanks.

The anode rod must be removed from the water heater's tank and inspected annually, and replaced when more than 6" (15.2 cm) of core wire is exposed at either end of the rod.* **NOTE:** Artificially softened water will cause the anode rod to consume more rapidly.

Due to shock hazard and to prevent accidental water leaks, this inspection should be done by a qualified servicer or plumber, and requires that the electric power and cold water supply be turned off before servicing the anode rod.

**NOTICE:** Do not remove the anode rod from the water heater's tank except for inspection and/or replacement, as operation with the anode rod removed will shorten the life of the glass-lined tank and will void warranty coverage.

Some areas have water conditions that may cause an odor to develop in the water heater. Special alloy replacement rods are available to address the condition.

***NOTE:** Failure to replace the anode rod when consumed voids the warranty for the tank. Warranty coverage for all other components remains intact, and is unaffected by this maintenance requirement. The replacement anode rod, and the inspection for consumption are not covered by warranty.

***NOTE:** Some models are equipped with a pass-through anode rod that is part of the hot water outlet pipe. Follow "Pass-Through Anode Rod Maintenance and Service" steps.



Standard Anode



Pass-Through Anode

# Standard Anode Rod Maintenance and Service

**⚠ CAUTION - IMPORTANT SAFETY NOTICE**

This information is intended for use by individuals possessing adequate background of electrical, electronic and mechanical experience. Any attempt to repair a major appliance may result in personal injury and property damage. The manufacturer or seller cannot be responsible for the interpretation of this information, nor can it assume any liability in connection with its use.

**Tools needed:**

- Flat Head Screwdriver
- Socket/Torque Wrench
- 1 1/16" Socket
- Pipe Joint Compound or Pipe Thread Sealant Tape
- Anode Rod, if needed

* See page 20 for part ordering instructions

**To service the Anode Rod:**

1. Disconnect power, shut off the water supply, drain the water lines of the home. Drain one or two gallons from the water heater through the lower drain valve.
2. Remove anode cap and foam insulation in hole with flat head screwdriver to expose anode fitting as shown in **Illustration A.**

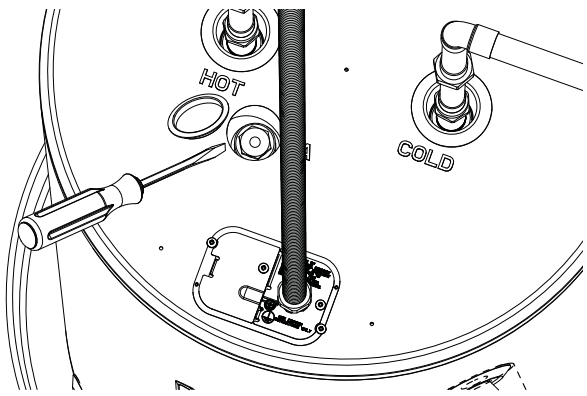



**Illustration A**

# Standard Anode Rod Maintenance and Service

3. Using a 1 1/16" socket, unscrew the anode rod, then lift out to inspect as shown in **Illustration B**.
4. Inspect and replace if necessary.
5. To install the anode rod, seal the threads with pipe joint compound or pipe thread sealant tape, thread into the port and using the torque wrench tighten to 50 ± 5 ft-lbs of torque.
6. Turn water supply on, open a tap to remove any air in plumbing system, inspect for leaks, then replace anode cap and turn the power on.

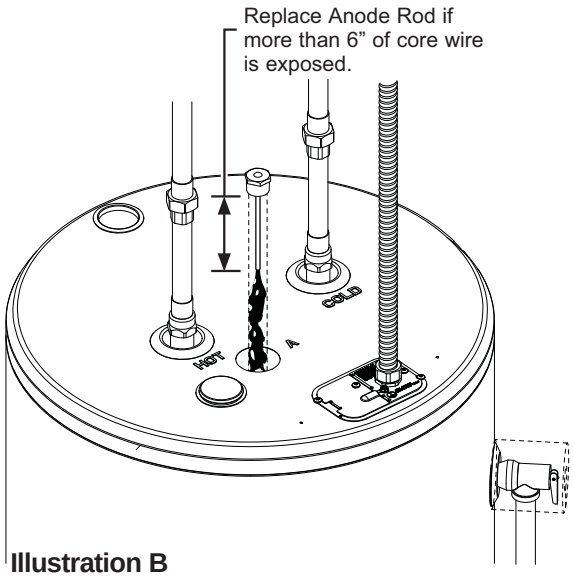



**Illustration B**

# Pass-Through Anode Rod Maintenance and Service

**⚠ CAUTION - IMPORTANT SAFETY NOTICE**

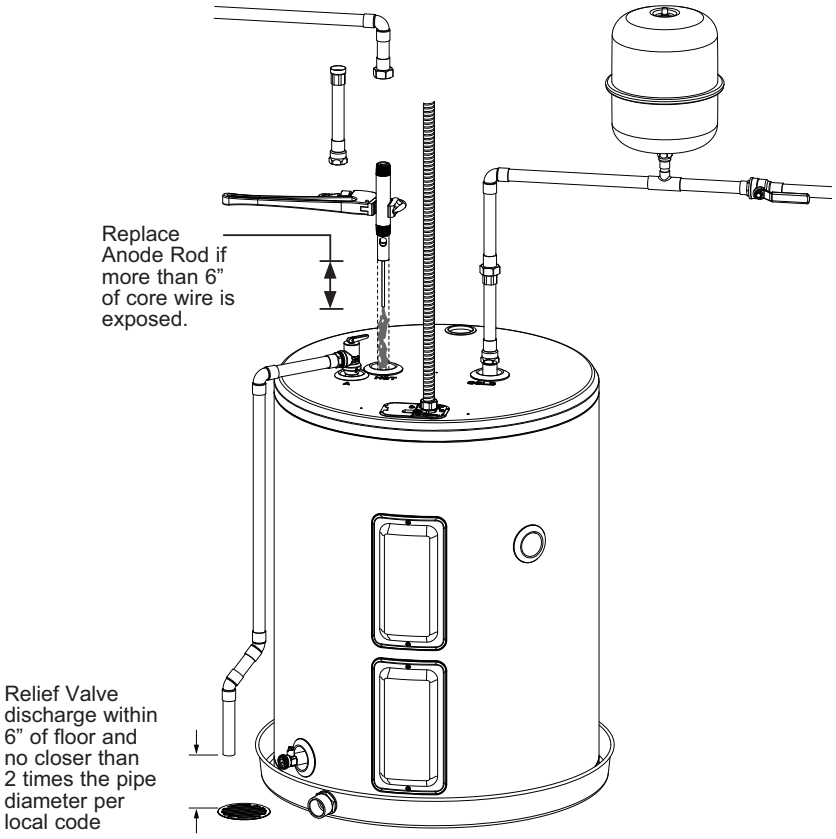
This information is intended for use by individuals possessing adequate background of electrical, electronic and mechanical experience. Any attempt to repair a major appliance may result in personal injury and property damage. The manufacturer or seller cannot be responsible for the interpretation of this information, nor can it assume any liability in connection with its use.

**Tools needed:**

- Pipe Wrench
- Thread Sealant

**To service the Anode Rod:**

1. Disconnect power, shut off the water supply, drain the water lines of the home. Drain one or two gallons from the water heater through the lower drain valve.
2. Disconnect hot water outlet connection to top threaded connection of hot water outlet pipe (or similar)
3. Use a pipe wrench to unscrew hot water outlet pipe / pass-through anode counter-clockwise and remove straight up while giving close attention not to damage the threads.
4. Inspect and replace if necessary.
5. Install the anode rod by sealing the threads with thread sealant, thread into the port by turning clockwise, and using pipe wrench to tighten to prevent leaks (40ft-lbs) while giving special attention not to damage the threads.
6. Turn water supply on, open a tap to remove any air in plumbing system, inspect for leaks, then turn the power on.



# Installation Instructions

The location chosen for the water heater must take into consideration the following:

## LOCAL INSTALLATION REGULATIONS

This water heater must be installed in accordance with these instructions, local codes, utility codes, utility company requirements or, in the absence of local codes, the latest edition of the National Electrical Code. It is available from some local libraries or can be purchased from the National Fire Prevention Association, Batterymarch park, Quincy, MA 02169 as booklet ANSI/ NFPA 70.

## POWER REQUIREMENTS

Check the markings on the rating plate of the water heater to be certain the power supply corresponds to the water heater requirements. **NOTE:** 208V installations may experience lower performance.

## LOCATION

The water heater and water lines should be protected from freezing temperatures and *high-corrosive atmospheres*. Do not install the water heater in outdoor, unprotected areas.

Locate the water heater in a clean dry area as near as practical to the area of greatest heated water demand. Long uninsulated hot water lines can waste energy and water. Unit must be installed in a level location. If required, add shims under base of unit to level for proper operation.

**NOTE:** This unit is designed for any common indoor installation.

Servicing the water heater requires proper installation such that front panels can be removed to permit inspection and servicing. Reference installation instructions found in this manual.

Moving the water heater or other appliances to provide service to the water heater is not covered under warranty.

**⚠CAUTION Risk of Property Damage -**
**The water heater should not be located in an area where leakage of the tank or connections will result in damage to the area adjacent to it or to lower floors of the structure. Where such areas cannot be avoided, it is recommended that a suitable catch pan, adequately drained, be installed under the water heater.**

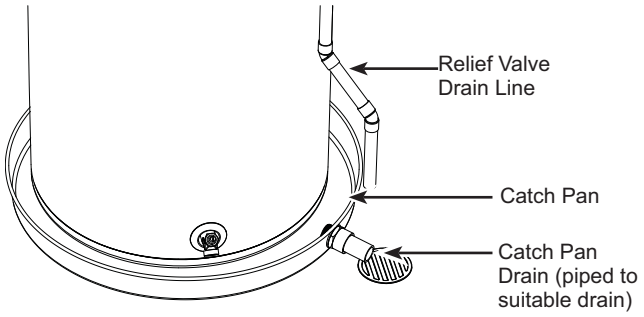
## LOCATION (Cont).

### Required clearances:

There must be sufficient clearance between any object and the top, rear and sides of the water heater in the event service is needed. The controls and drain at front of unit must have clear access for operation and service. Installations that require minimal clearance on the sides or rear of the water heater for earthquake straps are also acceptable. **In these cases, additional clearance should be provided on the opposite side of the unit to allow for service access.**

## CATCH PAN INSTALLATION

(If required)




**NOTE:** Auxiliary catch pan MUST conform to local codes. Catch Pan Kits are available from the store where the water heater was purchased, a builder store or any water heater distributor. The catch pan should be 2” (5.1 cm) minimum larger than the Water Heater base diameter. To prevent corrosion and improve Drain Valve access it is recommended that the water heater be placed on spacers inside the catch pan.

## THERMAL EXPANSION

If a check valve is present on the inlet water line, it will create a “closed system.” Heating water in a closed system creates an increase in pressure within the water system because the pressure is not able to dissipate in the main supply line. Referred to as “thermal expansion”, the rapid pressure increase can cause the relief valve to operate (releasing water) during each heating cycle, potentially causing premature failure to the valve or even the water heater. The suggested method of controlling thermal expansion is to install an expansion tank in the cold water line between the water heater and the check valve as shown in the following illustrations. Contact your installing contractor, water supplier, or plumbing inspector for additional information.

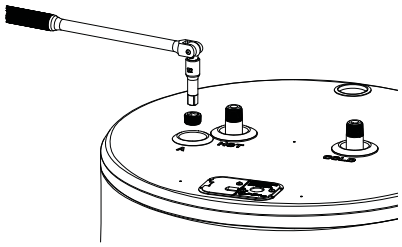
## CONVERTIBLE TOP AND SIDE T&P (IF EQUIPPED)

Some models are designed to allow installation of the temperature and pressure (T&P) relief valve in the top port. If the T&P valve is factory-installed in the side port and the installation requires top mounting, complete the following procedure to relocate the valve to the top port prior to connecting the unit to the water supply. On models equipped with both top and side ports, this same procedure may also be used to relocate the T&P valve from the top port to the side port.

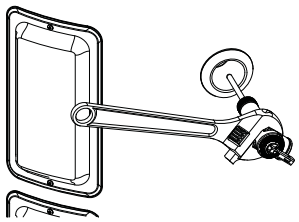
**Tools needed for moving the T&P to the top:**

- Safety Glasses
- Gloves
- Crescent Wrench or Pipe Wrench
- 1/2” ratchet/wrench handle at least 16” long (for high torque)
- 3” ratchet extension with 1/2” square drive
- Thread Tape and Thread Sealant

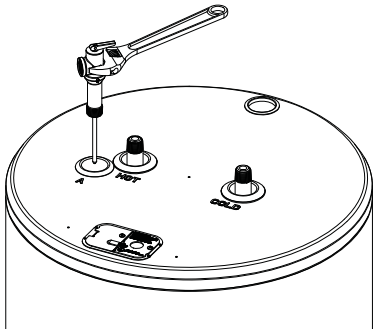
1. Remove the plug from the top by turning counter clockwise using the 1/2” ratchet wrench and 3” extension with a 1/2” square drive end.



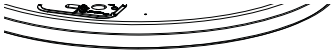
2. Using a crescent wrench or pipe wrench, carefully remove existing threaded T&P by turning counter-clockwise.

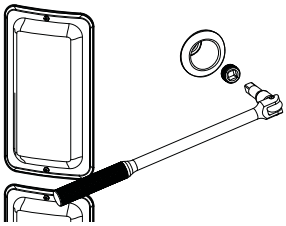


3. Using a crescent wrench or pipe wrench, install and tighten the previously removed T&P by applying thread sealant and turning clockwise. Rotate carefully to the desired angle that allows connecting the drain pipe within 6” of the floor. Tighten to prevent leaks (50ft +/- 5ft-lbs) but do not over-rotate in a way that would require loosening again.

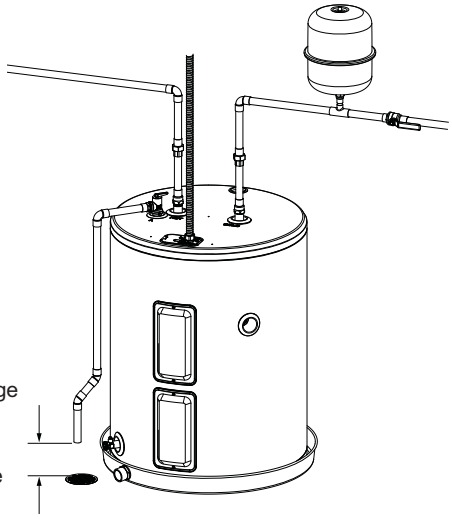


4. Install the previously removed plug in the side by applying thread sealant and turning clockwise using the 1/2” ratchet/ wrench and 3” extension with a 1/2” square drive end. Tighten to prevent leaks (50ft +/- 5ft-lbs).





5. Completed installation:



Plumb relief valve discharge within 6” of floor and no closer than 2 times the pipe diameter per local code.

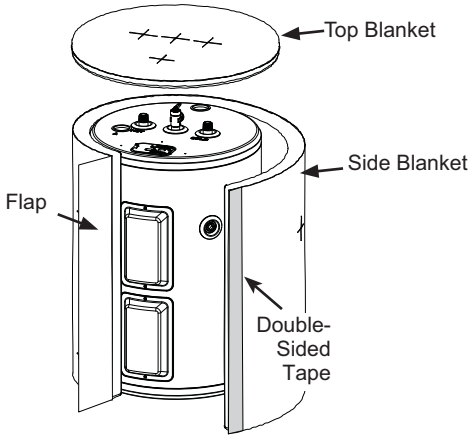
## BLANKET INSTALLATION

Some models may be supplied with an external insulation blanket. Installation of the blanket is recommended and must be completed **prior** to making any plumbing or electrical connections.

**⚠WARNING Risk of Fire -**
**Ensure the blanket is protected from ignition sources and excessive heat during any heat application to plumbing connections.**

**NOTE TO INSTALLER:** Avoid contact with eyes and skin. Wear long-sleeved, loose-fitting clothing, gloves, dust mask and eye protection when handling fiberglass.

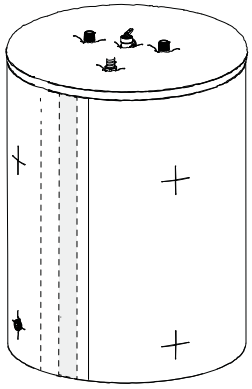
1. Remove the top and side blankets from the vacuum-sealed packaging and unfold. Using your hands, gently loosen and lift the insulation to help it expand to its full loft before installation. Avoid pulling, tearing, or compressing the blanket.
2. **Side Blanket Install:** Position the blanket so that the fibrous material is inward, the smooth service with labels is outward facing to remain visible, and the flap will be as shown in the image below. Align the blanket with the water heater so the seam will be near the element covers for easy access. Carefully route any piping through the corresponding blanket perforations.
3. Remove the backing of the double-sided tape, avoid getting fibers in the adhesive. Wrap the blanket around so the thick insulation aligns, and the flap is overlapping on the outside with the double-sided tape. Apply several seconds of pressure to the flap of the double-sided tape for proper adhesion to secure to the mating side as shown in the images.



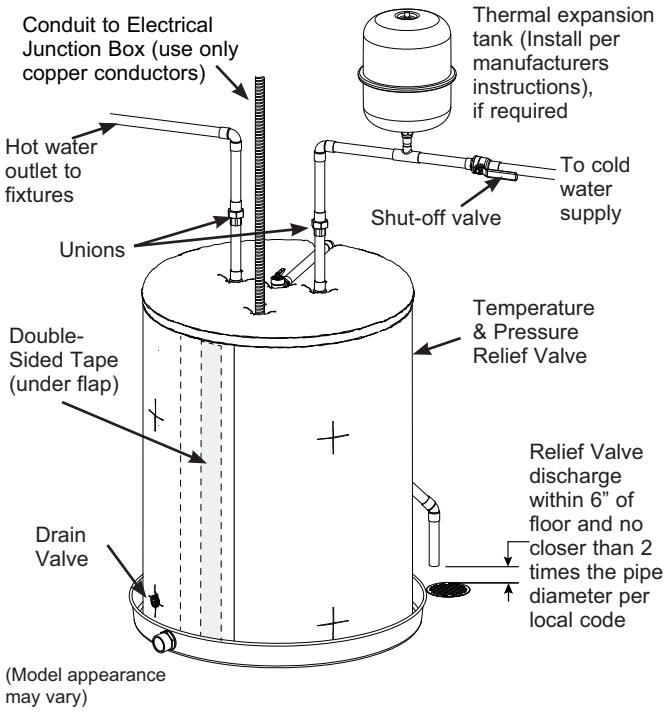

4. **Top Blanket Install:** Position the top blanket so the fibrous material is inward and the smooth surface with labels is outward facing to remain visible. Carefully route any piping and the electrical cable through the corresponding blanket perforations.

**NOTE:** There should be no visible gaps in either of the blankets when properly installed; the blanket should not be overly compressed.

5. Apply the provided temperature and pressure relief valve warning label on the outside of the blanket next to the relief valve installed location.



6. With the blanket fully installed, locate the T&P valve on the top or side of the water heater. Keep the insulation around the valve body, but gently press it back as needed to leave the handle fully exposed and free to operate. Do not obstruct the discharge opening.
7. Upon completion of blanket installation, proceed with plumbing and electrical connections.



## WATER SUPPLY CONNECTIONS

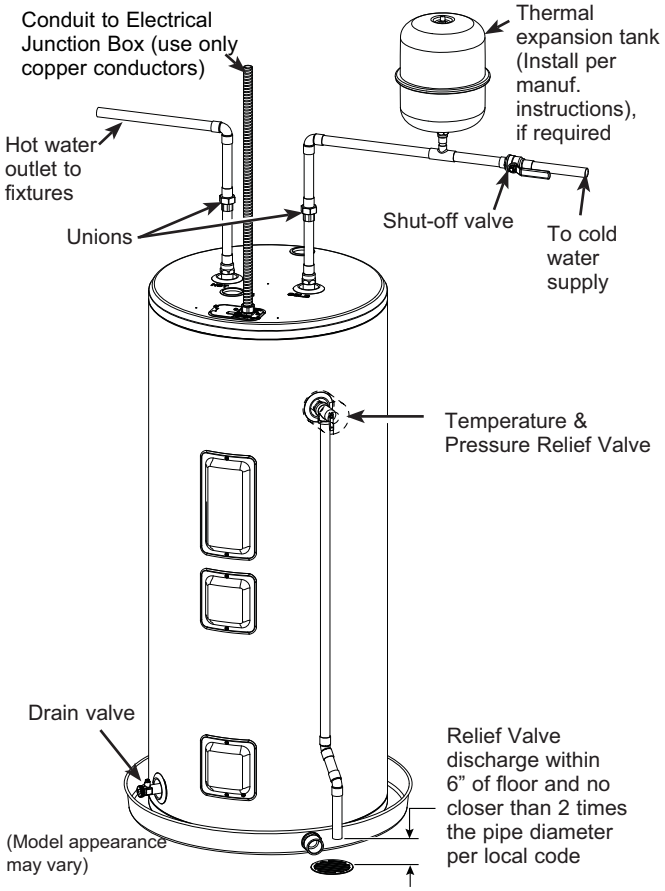
Refer to the illustration below for recommended installation. The HOT and COLD water connections are clearly marked and are ¾" NPT on all models. When connecting to the inlet/outlet ports, the use of ¾" female NPT tapered thread fittings with use of thread sealant is recommended. The installation of unions is recommended on the hot and cold water connections so that the water heater may be easily disconnected for servicing if necessary. Piping should be routed to allow anode rod removal.

### TYPICAL TOP CONNECT INSTALLATION

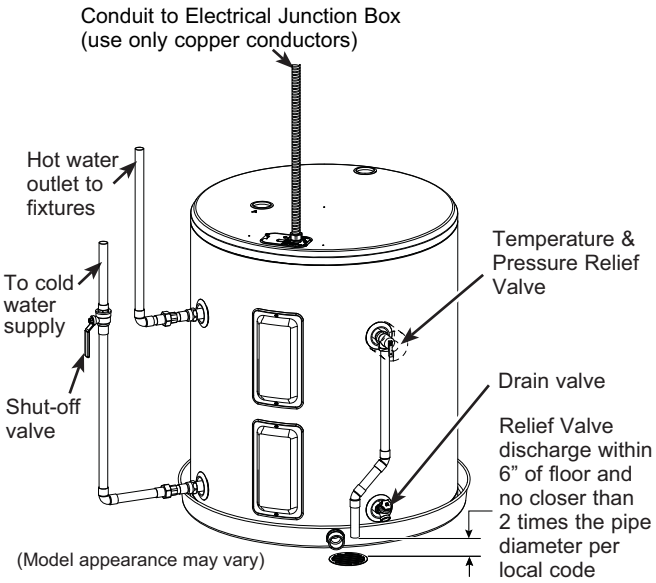
**NOTE**: Install a shut-off valve in the cold water line near the water heater. This will enable easier service or maintenance of the unit later.

**IMPORTANT: Do not apply heat to the HOT or COLD water connections. If sweat connections are used, sweat tubing to adapter before fitting the adapter to the cold water connections on heater. Any heat applied to the hot or cold water connection will permanently damage the internal plastic lining in these ports.**

Install a vacuum relief valve and/or anti-siphon device when required by local jurisdictions.



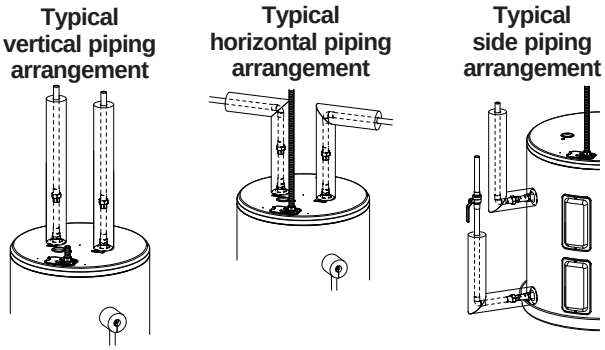

### TYPICAL SIDE CONNECT INSTALLATION (Otherwise same as Top Connect Installation)




### HOT AND COLD PIPE INSULATION INSTALLATION (if supplied with product)

For increased energy efficiency, some water heaters have been supplied with two 24" sections of pipe insulation.

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



## RELIEF VALVE

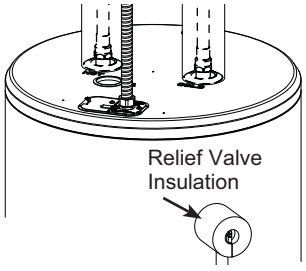
**⚠WARNING Risk of Unit Damage - The pressure rating of the relief valve must not exceed 150 PSI (1.03 MPa), the maximum working pressure of the water heater as marked on the rating plate**.

A new combination temperature and pressure-relief valve, complying with the Standard for Relief Valves and Automatic Gas Shut-Off Devices for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22, is supplied and must remain installed in the opening provided and marked for this purpose on the water heater. No valve of any type should be installed between the relief valve and the tank. Local codes shall govern the installation of relief valves.

The BTUH rating of the relief valve must not be less than the input rating of the water heater as indicated on the rating label located on the front of the heater (1 watt=3.412 BTUH).

Connect the outlet of the relief valve to a suitable open drain so that the discharge water cannot contact live electrical parts or persons and to eliminate potential water damage.

Piping used should be of a type approved for hot water distribution. The discharge line must be no smaller than the outlet of the valve and must pitch downward from the valve to allow complete drainage (by gravity) of the relief valve and discharge line. The end of the discharge line should not be threaded or concealed and should be protected from freezing. No valve of any type, restriction or reducer coupling should be installed in the discharge line.




**⚠CAUTION** To reduce the risk of excessive pressures and temperatures in this water heater, install temperature and pressure protective equipment required by local codes and no less than a combination temperature and pressure relief valve certified by a nationally recognized testing laboratory that maintains periodic inspection of production of listed equipment or materials, as meeting the requirements for Relief Valves and Automatic Gas Shutoff Devices for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22. This valve must be marked with a maximum set pressure not to exceed the marked maximum working pressure of the water heater. Install the valve into an opening provided and marked for this purpose in the water heater, and orient it or provide tubing so that any discharge from the valve exits only within 6 inches above, or at any distance below, the structural floor, and does not contact any live electrical part. The discharge opening must not be blocked or reduced in size under any circumstances.

## TO FILL THE WATER HEATER

**⚠WARNING Risk of Unit Damage - The tank must be full of water before heater is turned on. The water heater warranty does not cover damage or failure resulting from operation with an empty or partially empty tank.**

Make certain the drain valve is completely closed.

Open the shut-off valve in the cold water supply line.

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

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

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

This condition is not unusual and will disappear once water is heated. If condition persists, examine fittings for potential leaks and repair, as required.

**⚠NOTICE**

Do not mis-wire electrical connections. 240VAC or 208VAC must be applied across L1 and L2 wires as shown in ‘Water heater junction box’ illustration.

If a 4-conductor wire is supplied to the water heater, cap the neutral, and connect the remaining wires as illustrated.

## ELECTRICAL CONNECTIONS

A separate branch circuit with copper conductors, overcurrent protective device and suitable disconnecting means must be provided by a qualified electrician.

All wiring must conform to local codes or latest edition of National Electrical Code ANSI/NFPA 70.

The water heater is completely wired to the junction box at the top of the water heater. An opening for 1/2" electrical fitting is provided for field wiring connections.

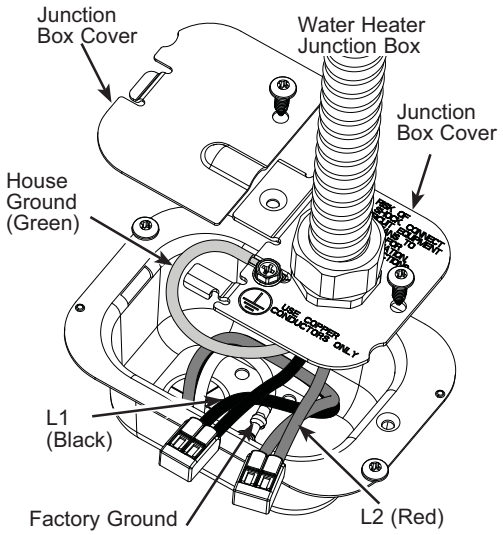
The voltage requirements and wattage load for the water heater are specified on the rating label on the front of the water heater.

**The branch circuit wiring should include either:**

1. Metallic conduit or metallic sheathed cable approved for use as a grounding conductor and installed with fittings approved for the purpose.
2. Nonmetallic sheathed cable, metallic conduit or metallic sheathed cable not approved for use as a ground conductor shall include a separate conductor for grounding. It should be attached to the ground terminals of the water heater and the electrical distribution box.

**To connect power to the water heater:**

1. Turn the power off.
2. Remove the screw/screws holding the junction box top cover.
3. Install L1 to L1, L2 to L2 and ground wire onto the fixed junction box cover, per illustration below.
4. Reconnect all screws attaching the junction box covers.




**⚠WARNING Risk of fire or electrical shock. Ensure both junction box covers and ground screws are securely fastened for proper grounding.**

**NOTE:** Install electric connections according to local codes or latest edition of National Electrical Code ANSI/NFPA 70.

**⚠WARNING Proper ground connection is essential. The presence of water in the piping and water heater does not provide sufficient conduction for a ground. Nonmetallic piping, dielectric unions, flexible connectors, etc., can cause the water heater to be electrically isolated. Do not disconnect factory ground.**

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

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

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

**Application of any external insulation, blankets or water pipe insulation to this water heater will require careful attention to not cover the temperature and pressure-relief valve.**

**NOTE: This guide recommends minimum branch circuit sizing based on the National Electric Code. Refer to wiring diagrams in this manual for field wiring connections.**

## BRANCH CIRCUIT SIZING GUIDE

| Total Water Heater Wattage | Recommended Over-Current Protection (fuse or circuit breaker amperage rating) | Copper Wire Size AWG Basedon N.E.C. Table 310-16 (167°F/75°C.) |
|---|---|---|
| **@240V** | **208-240V** | **208-240V** |
| 3,000 | 20 | 12 |
| 4,000 | 25 | 10 |
| 4,500 | 25 | 10 |
| 5,000 | 30 | 10 |
| **5,500** | **30** | **10** |
| 6,000 | 35 | 8 |
| 8,000 | 45 | 8 |
| 9,000 | 50 | 8 |
| 10,000 | – | – |
| 11,000 | – | – |
| 12,000 | – | – |

# Troubleshooting

Before you call for service....
Save time and money! Review the chart below first and you may not need to call for service.

**⚠CAUTION** For your safety, **DO NOT** attempt repair of electrical wiring, controls, heating elements or other safety devices. Refer repairs to qualified service personnel.

| Problem | Possible Causes | What To do |
|---|---|---|
| **OPERATION AND PERFORMANCE** | | |
| **Not enough or no hot water** | Water temperature may be set too low | • See the *Water Temperature Adjustment* and *Water Heater Capacity* sections. (Pages 4 and 6) |
| | Cold water inlet temperature may be colder during the winter months | • This is normal. The colder inlet water takes longer to heat.<br>• Consider increasing the set temperature as described in the *Water Temperature Adjustment* section. |
| | Leaking or open hot water faucets | • Make sure all faucets are closed. |
| | Long runs of exposed pipe, or hot water piping on outside wall | • Insulate piping. |
| | Dip tube damaged | • Contact your local installer, plumbing contractor, or previously agreed upon service agency. |
| | A fuse is blown, circuit breaker tripped, or electric service to your home may be interrupted | • Replace fuse or reset circuit breaker.<br>• Contact the local electric utility. |
| | Inadequate wiring | • See the *Installation Instruction*s. |
| | Manual reset high limit (ECO) | • See the *Safety Controls* section, see page 5. |
| | Water Connections to unit reversed | • Correct piping connections. |
| | Recirculating System Interference (if installed) | • Check flow rate is not set too high.<br>• Insulate piping |
| **Water is too hot** | Water temperature is set too high | • See *the Water Temperature Adjustment* section. |
| | Thermostat has failed | • Contact your local installer, plumbing contractor, or previously agreed upon service agency. |
| **OTHER** | | |
| **Rumbling noise** | Water conditions in your home caused a buildup of scale or mineral deposits on the heating elements | • Remove and clean the heating elements. This should only be done by a qualified service person or plumbing contractor. |
| **Water dripping down the outside of the heater** | Hot/Cold water connections or other parts have loosened | • Tighten the loose connections. This should only be done by a qualified service person or plumbing contractor. |
| **Relief valve producing popping sound or draining** | Pressure buildup caused by thermal expansion to a closed system | • This is an unacceptable condition and must be corrected. See Thermal Expansion section on page 12. Do not plug the relief valve outlet. Contact a plumbing contractor to correct this. |
| **Hot water has a rotten egg or sulfur smell** | Certain water supplies with high sulfate content will react with the anode rod that is present in all water heaters for corrosion protection of the tank | • The odor can be reduced or eliminated in most water heaters by replacing the anode rod with less-active material rod. In some cases, an added step of chlorinating the water heater and all hot water lines may be necessary, contact your local water professional or plumber for options and instructions.<br>Go to the manufacturer's website for information on purchasing this replacement anode rod. A qualified servicer or plumber should do this replacement. Use of a non manufacturer approved anode rod, or operating the water heater without a manufacturer approved anode rod will VOID the warranty.<br>• In certain cases, increasing the tank temperature to 140°F (60°C) can reduce this odor issue. Reference the Water Temperature Adjustment section of the Important Safety Information of this manual for procedure and dangers of scalding water. Installation of temperature limiting valves can be used to reduce risk of scalding. |

# Replacement Parts

**For standard thermostat control models with double elements.**

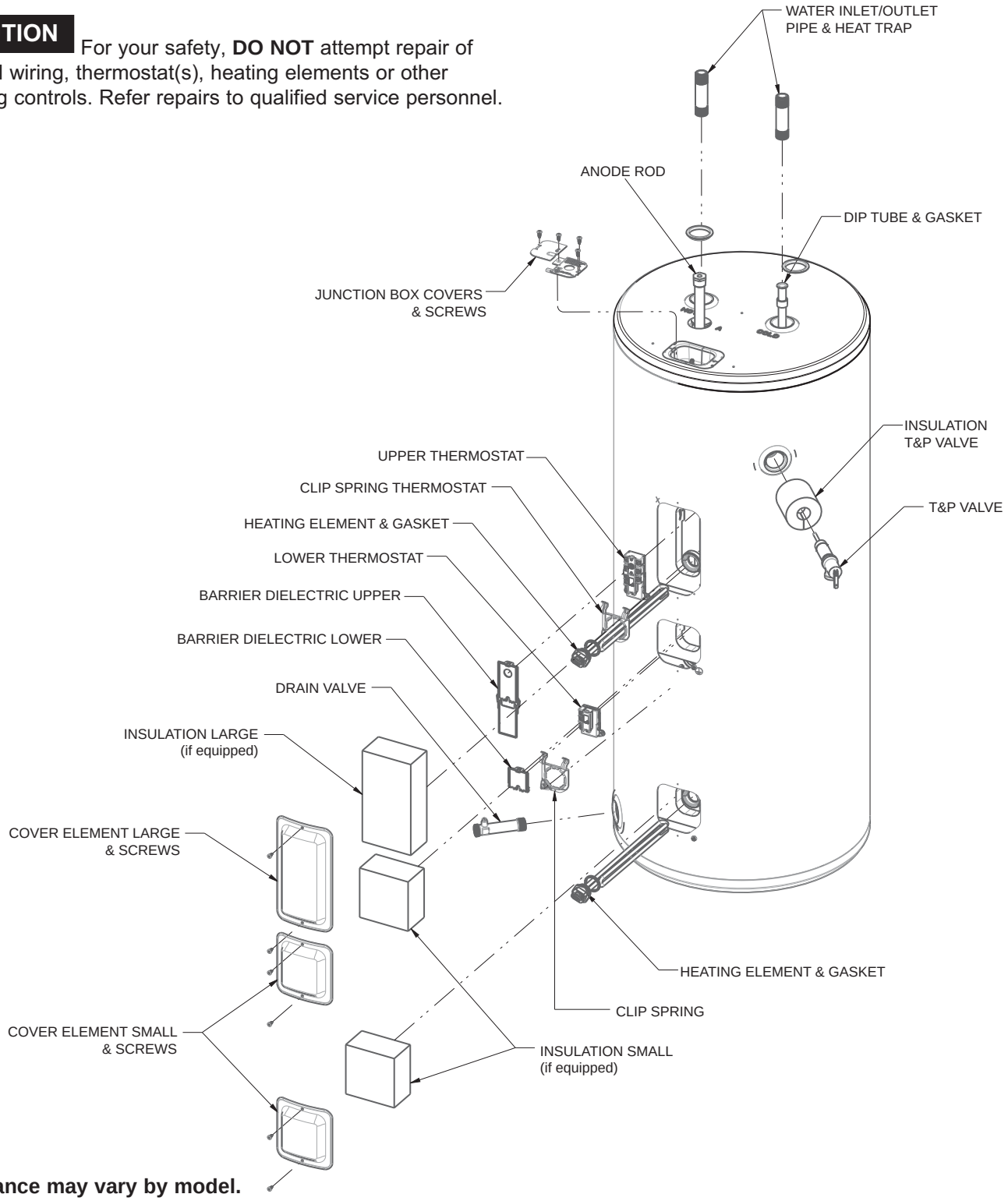
**Instructions for Placing a Parts Order:**

To place orders using a Visa/MasterCard or Discover, contact the manufacturer's website located on the customer service and warranty page included with this product.

**All parts orders should include:**

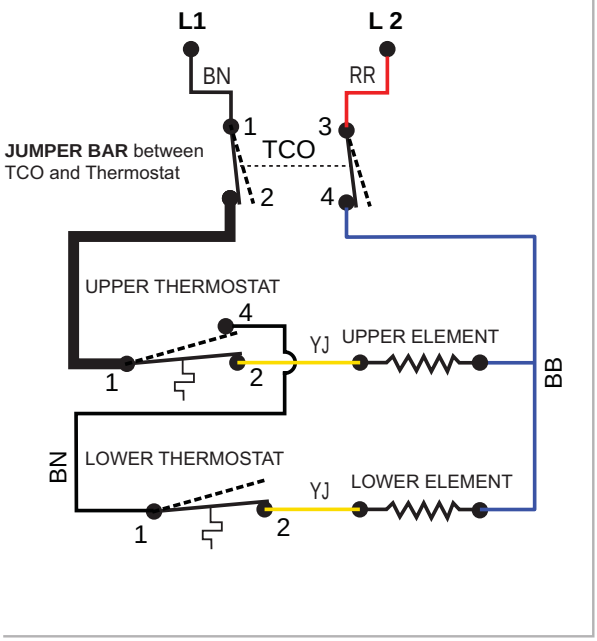
1. The model and serial number of the water heater from the rating plate.
2. Specify voltage and wattage as marked on the rating plate.
3. Part description (as noted below) and number of parts desired.

**⚠CAUTION** For your safety, **DO NOT** attempt repair of electrical wiring, thermostat(s), heating elements or other operating controls. Refer repairs to qualified service personnel.



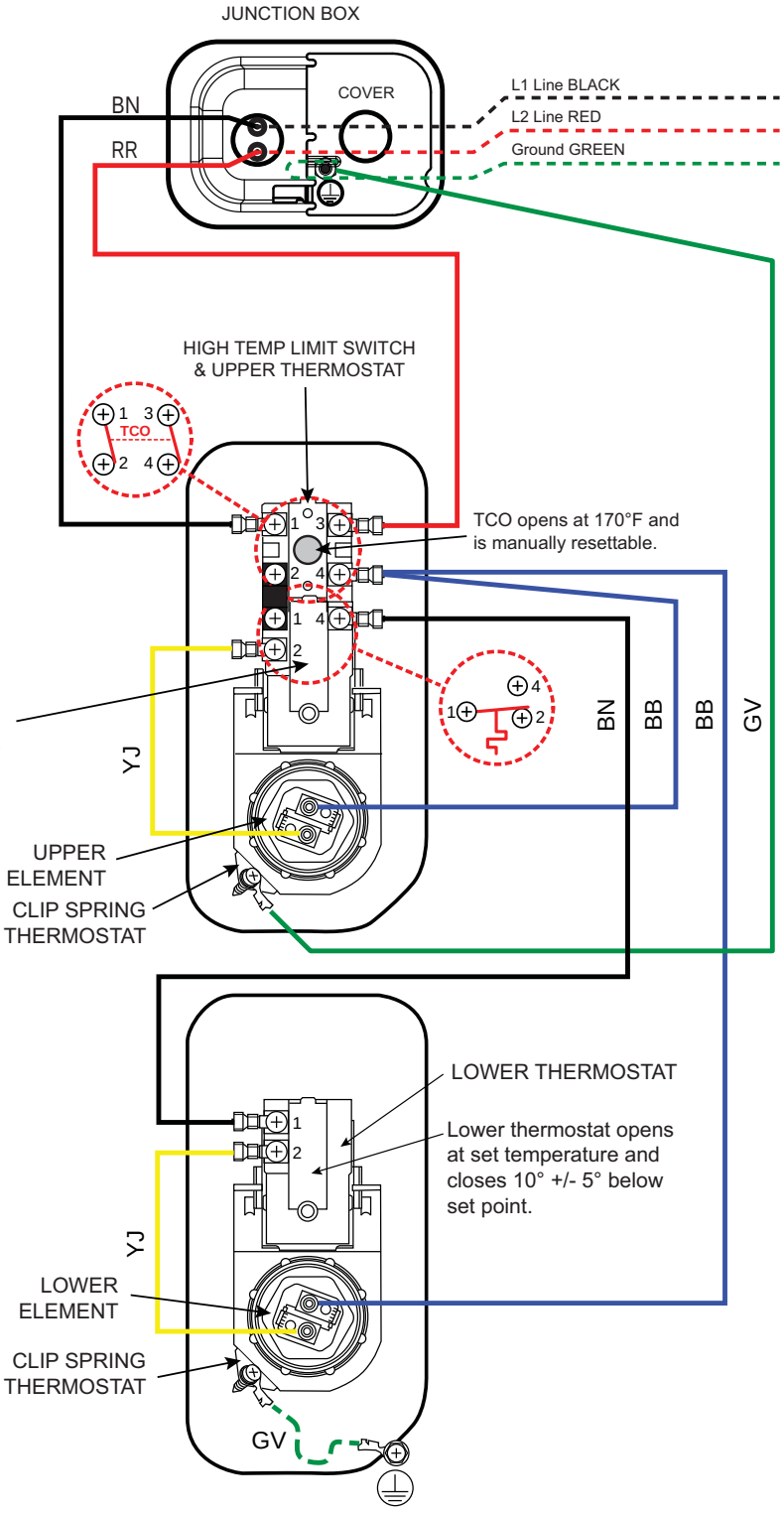

**Appearance may vary by model.**

# Wiring Diagram




Some models may use ring terminal connections, while others may use solid-core wire connections. Both configurations are acceptable and follow the same wire-routing requirements.

The illustration shows both connection types.




Only one heating element is energized at a time. This SPDT upper thermostat controls which element receives power. It opens at set temperature and closes 22° +/- 5° below set point.

**WIRE COLORS**

BN - BLACK
RR - RED
GV - GREEN
YJ - YELLOW
BB - BLUE

| HEATING ELEMENT RESISTANCE TABLE | |
|---|---|
| ELEMENT WATTS | NOMINAL RESISTANCE |
| 5500 | 10.5 +/- 1 Ohms |
| 4500 | 12.8 +/- 1 Ohms |
| 3000 | 19.2 +/- 1 Ohms |

Element wattage is printed on element terminal block.
Disconnect wires from terminal block before measuring resistance.

**DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING.**

**IMPORTANT – RECONNECT ALL GROUNDING DEVICES.**

PFAS

# CHAUFFE-EAU

## Électrique à usage domestique


**INFORMATION SUR LA SÉCURITÉ** . . . . . .2

**CONSIGNES D'UTILISATION** . . . . . .5

**ENTRETIEN ET NETTOYAGE** . . . . . .6

**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION** . . . . . .9

**CONSEILS DE DÉPANNAGE** . . . . . .15

**PIÈCES DE RECHANGE** . . . . . .16

**SCHÉMA DE CÂBLAGE** . . . . . .17


**MANUEL DU PROPRIÉTAIRE ET INSTRUCTIONS D'INSTALLATION**

Modèles de commande de thermostat avec raccordements d'eau supérieurs ou latéraux

**FRANÇAIS**

Inscrivez les numéros de modèle et de série ici :

No de modèle _____

No de série _____

Vous trouverez ces numéros sur l'étiquette apposée à l'avant de votre chauffe-eau.

Certified to NSF/ANSI 372


49-6000384 Rev. 1 11-26

# INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ
## LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT UTILISANT LA APPAREIL

**⚠ AVERTISSEMENT**

Pour votre sécurité, vous devez suivre les instructions contenues dans ce manuel pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion, d'électrocution ou pour prévenir les dommages matériels, les blessures ou la mort.

Assurez-vous de lire et de comprendre tout le manuel de l'utilisateur avant de tenter d'installer ou de faire fonctionner ce chauffe-eau. Vous sauverez du temps et de l'argent. Accordez une attention toute particulière aux directives de sécurité. Tout manquement à ces avertissements peut occasionner des blessures graves ou la mort. Si vous avez de la difficulté à comprendre les instructions contenues dans ce manuel ou si vous avez des questions, ARRÊTEZ et demandez de l'aide à un technicien qualifié ou à votre fournisseur d'électricité.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque d'incendie - NE stockez PAS et N'utilisez PAS d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre. Gardez les chiffons et combustibles à l'écart.**

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Si le chauffe-eau a été soumis à une inondation, un incendie ou à des dommages matériels, coupez l'alimentation du chauffe-eau en électricité et en eau.**

Ne pas utiliser le chauffe-eau tant qu'il n'a pas été complètement vérifié par un technicien de service qualifié.

**Précautions de sécurité**

**A. Coupez** l'alimentation au chauffe-eau si celui-ci a été soumis à une surchauffe, un incendie, une inondation ou des dommages physiques.

**B. Ne rallumez pas** le chauffe-eau s'il n'est pas rempli pas d'eau.

**C. Ne rallumez pas** le chauffe-eau si le robinet d'alimentation d'eau froide est fermé.

**REMARQUE : Des vapeurs inflammables provenant des zones environnantes peuvent être amenées par des courants d'air jusqu'au chauffe-eau.**

**D.** Si vous éprouvez des difficultés à comprendre les instructions d'utilisation suivantes ou la section d'entretien et nettoyage, nous vous suggérons de faire appel à une personne qualifiée pour accomplir le travail. the work.

**⚠ ATTENTION**

**Risque d'incendie -** L'essence ainsi que d'autres substances et liquides inflammables (adhésifs, solvants, etc.) et les émanations qu'ils produisant sont extrêmement dangereux. NE PAS manipuler, utiliser ou entreposer de l'essence ou d'autres substances inflammables ou combustibles près d'un chauffe-eau. L'arc électrique à l'intérieur de la commande du chauffe-eau peut allumer ces émanations. Le manquement à cette directive peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

**⚠ ATTENTION**

Les tuyaux de sortie d'eau chaude quittant l'appareil peuvent être chauds au toucher. Une isolation doit être utilisée pour les tuyaux d'eau chaude situés à moins de 91 cm (36 po) du sol en raison du risque de brûlure pour les enfants.

## ⚠ POUR INSTALLATIONS DANS L'ÉTAT DE CALIFORNIE

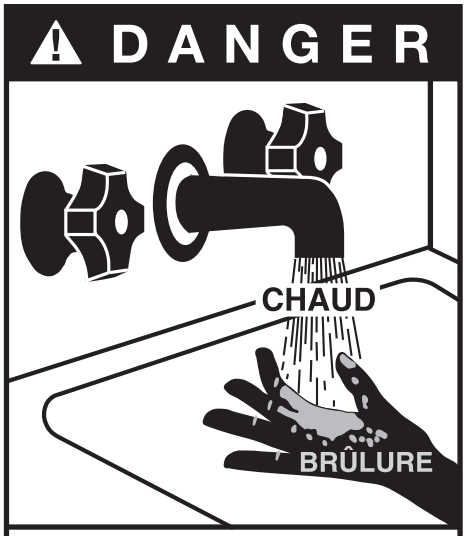
Les lois de la Californie exigent que les chauffe-eau résidentiels soient fixés, ancrés ou attachés pour qu'ils ne tombent pas et qu'ils résistent aux mouvements horizontaux causés par les tremblements de terre. Pour les chauffe-eau résidentiels d'une capacité inférieure à 197 litres (52 gallons), vous pouvez vous procurer une brochure avec des instructions génériques de fixation pour les tremblements de terre en vous adressant à : Office of the State Architect, 400 P Street, Sacramento, CA 95814 ou vous pouvez téléphoner au 916.324.5315 ou demander à un distributeur de chauffe-eau.

Cependant, ce sont les codes municipaux applicables qui régissent l'installation. Pour les chauffe-eau résidentiels d'une capacité supérieure à 197 litres (52 gallons), adressez-vous aux autorités municipales pour connaître les procédures de fixation acceptables.

# LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS

# INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ
## LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT UTILISANT LA APPAREIL






**L'eau à une température supérieure à 52 °C (125 °F) peut causer instantanément des brûlures graves ou la mort par ébouillantage.**

**Le réglage de la commande électronique de température est habituellement proche de la température de l'eau au robinet. Toutefois, certains facteurs peuvent causer une hausse de la température de l'eau pouvant aller jusqu'à 71 °C (160 °F), peu importe le réglage de la commande. Touchez toujours l'eau avant de vous baigner ou de prendre votre douche.**

**Les enfants et les personnes handicapées ou âgées sont plus à risque de s'ébouillanter.**

**Consultez les instructions contenues dans ce manuel avant de régler la température du chauffe-eau.**

**Touchez l'eau avant de vous baigner ou de prendre votre douche.**

**Des valves de limitation de la température sont vendues; consultez ce manuel.**

## RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

La sécurité, la conservation d'énergie et la capacité d'eau chaude sont des facteurs à considérer lors du réglage de la température de l'eau du chauffe-eau. Une température de l'eau supérieure à 52 °C (125 °F) peut causer des brûlures graves ou la mort par ébouillantage. Assurez-vous de lire et de suivre les avertissements exposés sous l'image de l'étiquette ci-dessous. Cette étiquette est également sur le chauffe-eau près du dessus du réservoir.

**Relation température/temps pour les brûlures**

| Température | Temps pour produire une brûlure grave |
|---|---|
| 49°C (120°F) | Plus de 5 minutes |
| 52°C (125°F) | 1-1/2 à 2 minutes |
| 44°C (130°F) | Environ 30 secondes |
| 57°C (135°F) | Environ 10 secondes |
| 60°C (140°F) | Moins de 5 secondes |
| 63°C (145°F) | Moins de 3 secondes |
| 66°C (150°F) | Environ 1-1/2 secondes |
| 68°C (155°F) | Environ 1 seconde |

Tableau courtoisie du Shriners Burn Institute

Le tableau ci-dessus peut servir de guide pour déterminer la température de l'eau de votre domicile.

**⚠DANGER Il existe une possibilité de s'ébouillanter si le chauffe-eau est réglé à une température trop élevée. Les ménages avec des petits enfants ou des personnes handicapées ou âgées peuvent nécessiter un réglage du thermostat à 49 °C (120 °F) ou moins pour prévenir le contact avec de l'eau TROP CHAUDE.**

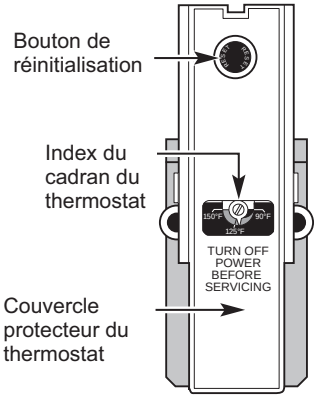
Le thermostat a été réglé à l'usine à 49 °C (120 °F) afin de réduire le risque d'ébouillantage. Il s'agit du réglage de température initial recommandé, mais on peut changer cette valeur entre 38 °C et 60 °C (100 °F et 140 °F).

### Réglage de la température de l'eau

La température de l'eau dans le chauffe-eau peut être contrôlée en réglant le cadran de température sur le ou les thermostats réglables montés sur la surface et situés derrière le ou les panneaux d'accès de l'enveloppe. Les éléments chauffants doubles sont dotés de 2 thermostats.

L'illustration montre le cadran de réglage de température utilisé pour régler la température de l'eau.

Reportez-vous aux instructions de fonctionnement de ce manuel pour des instructions détaillées sur le réglage des thermostats.




**⚠DANGER L'eau plus chaude augmente la probabilité d'échaudure par eau très chaude.**

## LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS

# INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ
## LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT UTILISANT LA APPAREIL

### DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Le chauffe-eau est équipé d'un thermostat combiné à un coupe-circuit thermique de limite haute (ECO) situé au-dessus de l'élément chauffant en contact avec la surface du réservoir. Si pour une raison quelconque la température de l'eau devient excessivement élevée, le coupe-circuit de limite haute (ECO) coupe le circuit de l'élément chauffant. Une fois le coupe-circuit ouvert, il doit être réinitialisé. La réinitialisation du coupe-circuit doit être effectuée pour un technicien qualifié.

**⚠ ATTENTION** **La cause de la température élevée doit être déterminée par un technicien qualifié et des mesures de correction doivent être prises avant la remise en service du chauffe-eau.**

**Pour réinitialiser la commande de limitation de température:**

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
2. Retirez le(s) panneau(x) d'accès et l'isolation. Le couvercle de protection du thermostat ne doit pas être retiré.
3. Appuyez sur le bouton rouge marqué RESET (réinitialiser).
4. Replacez l'isolant et le/les panneau(x) d'accès avant de reconnecter le chauffe-eau à l'alimentation électrique.
5. Assurez-vous que le chauffe-eau fonctionne correctement une fois le dispositif ECO réinitialisé.

## LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS

# Consignes d’utilisation



### Capacité du chauffe-eau et augmentation du point de réglage de la température:

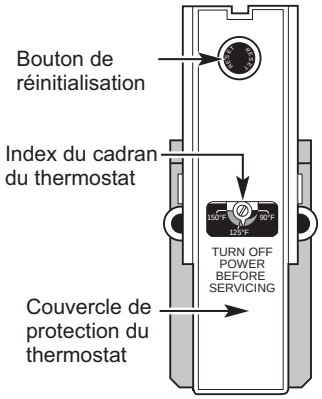
Le réglage de la température du chauffe-eau impacte fortement la quantité d’eau chaude disponible pour la douche ou le bain.

- La réglementation de sécurité exige que le réglage d’usine de tous les nouveaux chauffe-eau soit inférieur ou égal à 125 °F (52 °C). Par conséquent, si votre vieux chauffe-eau était réglé à une température plus chaude que le nouveau dont le point de réglage d’usine est de 120 °F (49 °C), ce dernier peut sembler fournir une capacité moindre que le vieux. Vous pouvez corriger cela en augmentant le point de réglage de la température.
- On peut prolonger la durée d’un contenu d’eau chaude de 25 % en passant de 120 °F à 135 °F (49 °C à 57 °C) car moins d’eau chaude sera mélangée au robinet ou au pommeau.
- Augmenter le réglage de température peut améliorer l’efficacité de lavage du lave-vaisselle ou de la machine à laver.
- L’utilisateur peut donc régler la température selon ses besoins. Lisez et assimilez toujours les instructions de sécurité du manuel d’utilisation avant de régler la température.

**Si une modification de la température est nécessaire...** .

1. Coupez l’alimentation électrique au chauffe-eau.
2. Enlevez le ou les panneaux d’accès de l’enveloppe et l’isolant afin d’exposer le ou les thermostats. Il ne faut pas retirer le couvercle de protection du thermostat.
3. À l’aide d’un petit tournevis, réglez le ou les cadrans de thermostat à la température désirée. Réglez les thermostats supérieur et inférieur à la même température afin de maximiser la disponibilité d’eau chaude.
4. Replacez l’isolant et le ou les panneaux d’accès de l’enveloppe.

   Rétablissez l’alimentation électrique au chauffe-eau.




### Robinets mélangeurs

- Des robinets mélangeurs servant à réduire la température de l’eau au point d’utilisation en mélangeant l’eau chaude et froide aux embranchements des conduites d’eau sont offerts dans le commerce. Contactez un plombier agréé ou l’autorité locale en matière de plomberie pour plus d’information.

### Périodes d’arrêt prolongé

Si vous prévoyez ne pas utiliser le chauffe-eau durant une longue période, coupez l’alimentation électrique et de l’eau à l’appareil et vidangez le chauffe-eau afin de conserver l’énergie et prévenir l’accumulation dangereuse de l’hydrogène. Cet appareil n’étant pas muni d’un interrupteur, il faut couper l’alimentation électrique au disjoncteur ou au sectionneur.

Il faut vidanger le chauffe-eau et la tuyauterie s’ils risquent d’être exposés au gel.

Après une longue période d’arrêt, un technicien qualifié doit vérifier le fonctionnement et les commandes du chauffe-eau. Assurez-vous de remplir le chauffe-eau complètement avant de le faire fonctionner.

**REMARQUE:** Lisez la mise en garde relative à l’hydrogène dans les instructions de fonctionnement (voir la page 3).

# Entretien et nettoyage

**Surfaces Extérierures**

Nettoyez à la main à l'aide d'un linge humide imbibé d'eau tiède seulement. Séchez en essuyant avec un linge sec et propre.

## Entretien préventif régulier

**⚠DANGER Risque d'échaudure - Avant de manipuler la soupape de décharge, assurez-vous que personne n'est exposé à l'eau très chaude évacuée par le robinet. L'eau peut s'avérer suffisamment chaude pour poser un risque d'échaudure. L'eau doit être évacuée dans un drain approprié afin de prévenir les blessures et les dommages.**

**REMARQUE : Si la soupape de décharge et de sécurité thermique se décharge périodiquement, cela peut être causé par la dilatation thermique se produisant dans un système d'eau fermé. Contactez le fournisseur d'eau ou le plombier pour corriger la situation. Ne bouchez pas l'orifice de sortie de la soupape de décharge.**

Correctement entretenu, votre chauffe-eau vous procurera de nombreuses années de service sans soucis. Nous vous suggérons d'établir le programme d'entretien préventif annuel suivant.

1. Inspection de la soupape de décharge et de sécurité thermique.
2. Inspection des éléments chauffants, du dispositif ECO et du câblage de chacun.
3. Vidange et rinçage du réservoir du chauffe-eau.
4. Retrait et inspection de la tige d'anode.

## Température et soupape de décharge:

Une fois l'an, nous recommandons de lever et relâcher le levier de la soupape de décharge et de sécurité thermique située sur le côté avant droit du chauffe-eau afin de vérifier qu'elle fonctionne librement. Laissez plusieurs gallons s'écouler par le tuyau de vidange jusque dans un drain ouvert.

## Éléments chauffants et dispositif ECO:

Une fois l'an, nous recommandons d'inspecter les éléments chauffants, le dispositif ECO et le câblage de chacun. L'inspection doit être réalisée par un technicien qualifié en réparation d'appareils électriques.

Même neufs, tous les appareils électriques émettent des sons lorsqu'ils fonctionnent. Un sifflement ou un bourdonnement excessif peut indiquer la nécessité de nettoyer l'élément chauffant. Contactez un installateur ou un plombier qualifié pour inspection.

## Vidange et rinçage du chauffe-eau

**⚠ATTENTION Risque de choc électrique – Coupez l'alimentation électrique au chauffe-eau avant de vidanger l'eau.**

**⚠DANGER Risque de brûlure – Avant d'utiliser la soupape de sécurité, assurez-vous que personne ne sera exposé à l'eau chaude évacuée par la soupape. L'eau évacuée du réservoir peut être suffisamment chaude pour poser un risque de brûlure et elle doit être dirigée vers un drain approprié afin de prévenir les blessures et les dommages.**

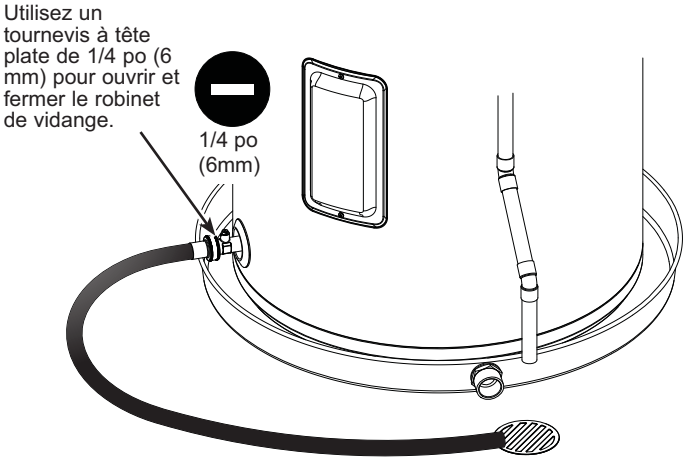
Un réservoir de chauffe-eau peut agir comme un décanteur de solides en suspension dans l'eau. Il n'est donc pas rare de voir s'accumuler des dépôts d'eau dure dans le fond du réservoir.

Pour éliminer ces dépôts du réservoir, nous recommandons de vidanger et rincer le réservoir une fois l'an.

### Rinçage du réservoir :

1. Coupez l'alimentation électrique à l'appareil. Les éléments chauffants seront endommagés s'ils fonctionnent sans eau.
2. Fixez un tuyau d'arrosage au robinet de vidange situé au bas de l'appareil et dirigez-le vers un drain.
3. Fermez l'alimentation en eau froide.
4. Introduisez de l'air dans le réservoir en ouvrant le robinet d'eau chaude ou en levant la poignée de la soupape de sécurité.
5. Ouvrez le robinet de vidange
6. Une fois le chauffe-eau vidé, avec robinet de vidange ouvert et tuyau d'arrosage fixé au robinet de vidange, ouvrez l'alimentation en eau froide.
7. Laissez plusieurs litres couler par le robinet de vidange et le tuyau d'arrosage jusqu'à un drain ouvert.
8. Fermez l'alimentation en eau froide et attendez que l'eau qui reste dans le réservoir se vidange totalement.
9. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que l'eau de vidange devienne limpide.
10. Fermez le robinet de vidange et remplissez le réservoir avant de rétablir l'électricité à l'appareil. Le réservoir est plein lorsque de l'eau s'écoule d'un robinet d'eau chaude à proximité.

Le rinçage doit être effectué dans un réservoir vide pour susciter le nettoyage de sédiments additionnels.



# Entretien et nettoyage

## Entretien préventif régulier

### Tige d'anode

Les tiges d'anode sont conçues et installées pour protéger les réservoirs d'eau domestiques et augmenter leur longévité.

La tige d'anode doit être retirée du réservoir du chauffe-eau et inspectée une fois l'an; elle doit être remplacée lorsque plus de 15,2 cm (6 po) de son âme sont exposés à l'un ou l'autre bout de la tige.* **REMARQUE :** L'eau adoucie artificiellement usera la tige d'anode plus rapidement.

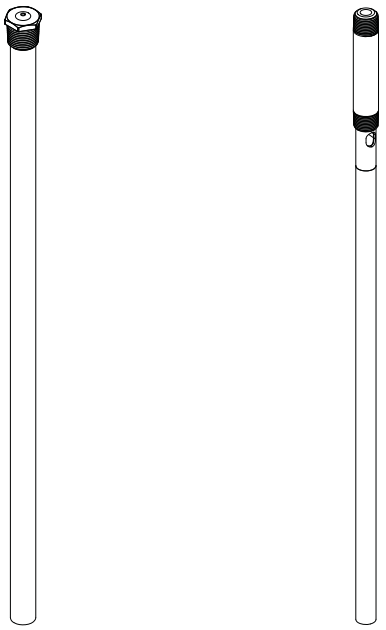
Afin de prévenir les risques de choc électrique et de fuite d'eau accidentelle, cette inspection doit être effectuée par un technicien ou un plombier qualifié et elle nécessite de couper les alimentations électrique et en eau froide avant de réparer la tige d'anode.

**AVIS :** Ne retirez pas la tige d'anode du réservoir du chauffe-eau sauf pour inspection ou remplacement, puisque le fonctionnement sans tige d'anode raccourcira la longévité du réservoir vitrifié et annulera la garantie.

L' hydraulicité de certaines régions peut développer une odeur dans le chauffe-eau. Des anodes de rechange avec un alliage d'aluminium et de zinc sont offertes pour ce genre de problème.

***REMARQUE :** L'omission de remplacer une tige d'anode usée peut mener à l'annulation de la garantie couvrant le réservoir. Dans le cas de tous les autres composants, la garantie demeure valide sans être soumise à cette mesure d'entretien. L'inspection d'usure et la tige d'anode de remplacement ne sont pas couvertes par la garantie.

***REMARQUE :** Certains modèles sont munis d'une tige d'anode traversante qui fait partie du tuyau de sortie d'eau chaude. Suivez les étapes de « entretien et service de la tige d'anode traversante »



Anode standard | Anode à orifice

# Entretien et réparation de la tige d'anode standard

**⚠ ATTENTION-CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES**

Cette information est destinée aux personnes qui possèdent une compétence adéquate en électricité, électronique et mécanique. Toute tentative de réparer un gros appareil peut causer des blessures corporelles et des dommages aux biens. Le fabricant ou le vendeur ne peuvent être tenus responsables de l'interprétation ou de l'utilisation de cette information.

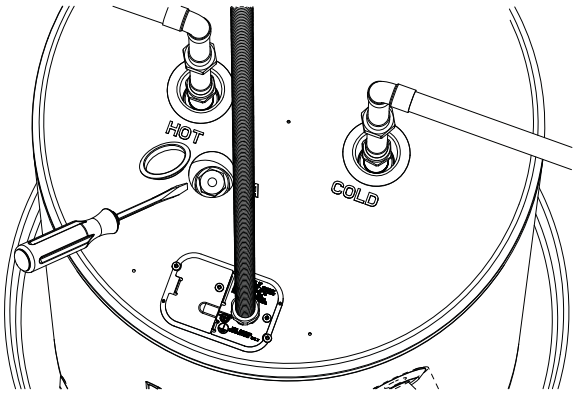
**Outils requis :**

- Tournevis à lame plate.
- Clé à douille/dynamométrique
- Douille 1 1/16 po
- Pâte à joint ou ruban pour joint fileté
- . Tige d'anode si nécessaire.

* Voir la page 20 pour la commande de pièces.

**Pour réparer la tige d'anode:**

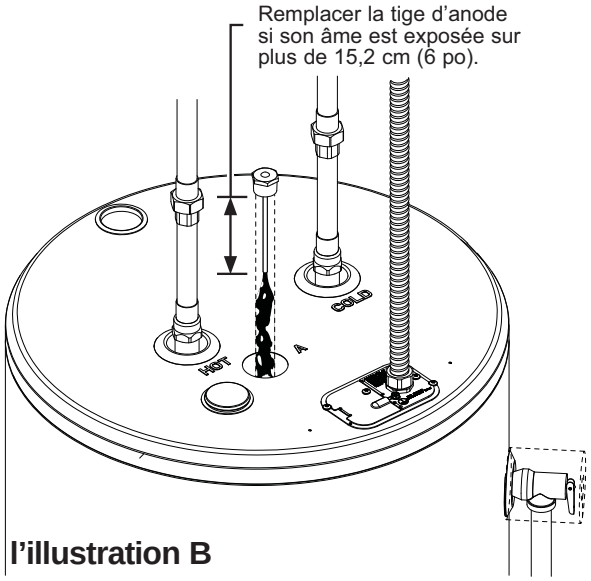
1. Coupez l'alimentation électrique, fermez l'alimentation d'eau et vidangez un ou deux gallons du chauffe-eau par le robinet de drainage inférieur.
2. Retirez le capuchon d'anode et l'isolant en mousse dans le trou à l'aide d'un tournevis à lame plate afin d'exposer le raccord d'anode comme indiqué sur l'illustration A.




**l'illustration A**

# Entretien et réparation de la tige d'anode standard

3. À l'aide d'une douille 1 1/16 po, dévissez la tige d'anode, puis soulevez-la pour inspection comme indiqué sur l'illustration B.
4. Inspectez et remplacez-la si nécessaire.
5. Pour installer la tige d'anode, scellez le filetage à l'aide de pâte à joint ou de ruban pour joint fileté, vissez dans l'orifice et utilisez la clé dynamométrique pour serrer au couple de 50 ± 5 lb-pi.
6. Rétablissez l'alimentation d'eau, ouvrez un robinet pour expulser l'air dans le système de plomberie, vérifiez l'absence de fuites, replacez le capuchon d'anode et rétablissez l'alimentation électrique.




**l'illustration B**

# Entretien et réparation de la tige de l'anode à orifice

**⚠ ATTENTION-CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES**

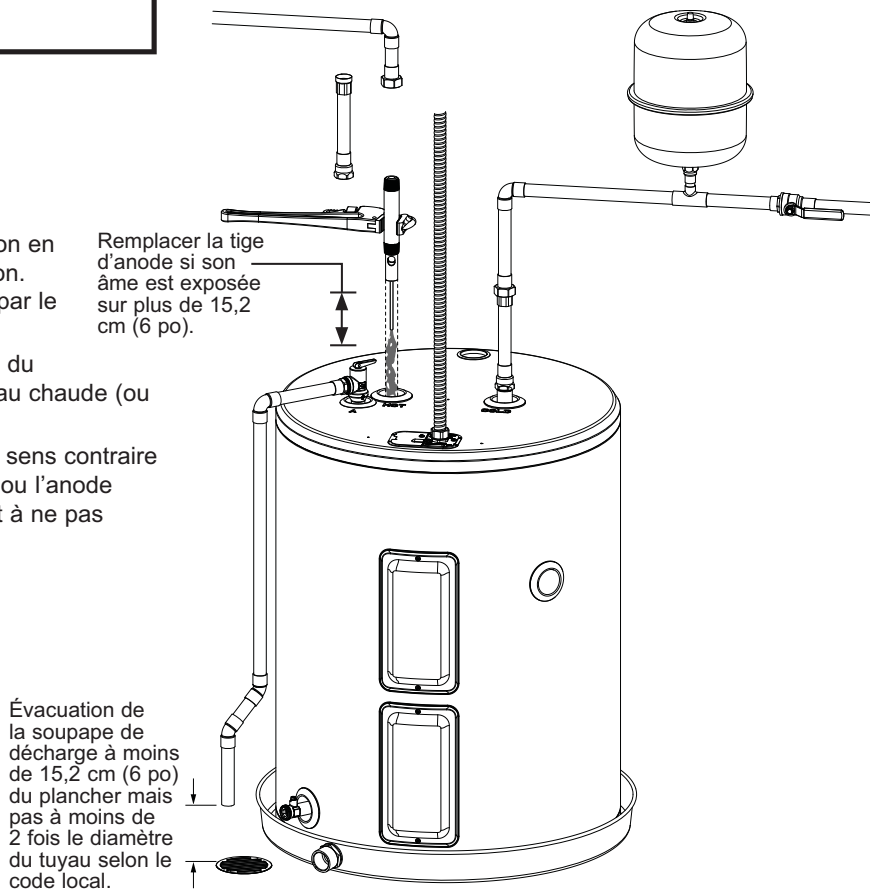
Cette information est destinée aux personnes qui possèdent une compétence adéquate en électricité, électronique et mécanique. Toute tentative de réparer un gros appareil peut causer des blessures corporelles et des dommages aux biens. Le fabricant ou le vendeur ne peuvent être tenus responsables de l'interprétation ou de l'utilisation de cette information.

**Outils requis :**

- Clé à tuyau
- Enduit d'étanchéité pour filetage

**Pour l'entretien de la tige de l'anode :**

1. Débranchez l'alimentation, coupez l'alimentation en eau, vidangez les conduites d'eau de la maison. Vidangez un ou deux gallons du chauffe-eau par le robinet de vidange inférieur.
2. Débranchez le raccord de sortie d'eau chaude du raccord fileté supérieur du tuyau de sortie d'eau chaude (ou similaire).
3. Utilisez une clé à tuyau pour dévisser, dans le sens contraire des aiguilles, le tuyau de sortie d'eau chaude ou l'anode à orifice et retirez à la verticale tout en veillant à ne pas endommager les filetages
4. Inspectez et remplacez si nécessaire.
5. Pour installer la tige de l'anode, scellez le filetage avec de l'enduit d'étanchéité pour filetage, vissez dans l'orifice en tournant dans le sens des aiguilles et utilisez une clé à tuyau pour serrer afin d'éviter les fuites (40 pi-lb), tout en prenant soin de ne pas endommager le filetage.
6. Ouvrez l'alimentation en eau, ouvrez un robinet pour évacuer l'air présent dans le système de plomberie, vérifiez l'absence de fuites, puis mettez sous tension.



# Instructions d'installation

L'emplacement choisi pour le chauffe-eau doit prendre en considération les éléments suivants:

## RÈGLEMENTS MUNICIPAUX RELATIFS AUX INSTALLATIONS

Ce chauffe-eau doit être installé conformément à ces instructions, aux codes municipaux, aux codes des services publics, selon les exigences de la compagnie ou, en l'absence de réglementation municipale, conformément au Code national de l'électricité. Il est disponible dans certaines librairies ou peut être acheté auprès de l'association nationale de la prévention d'incendie (Batterymarch park, Quincy, MA 02169, USA, comme feuillet ANSI/NFPA 70).

## EXIGENCES EN MATIÈRE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Vérifiez les inscriptions sur la plaque signalétique du chauffe-eau pour vous assurer que l'alimentation électrique correspond aux exigences du chauffe-eau.

**REMARQUE :** Les installations à 208V peuvent avoir des performances moindres.

## EMPLACEMENT

Le chauffe-eau et les conduites d'eau doivent être protégés du gel et des atmosphères hautement corrosives. N'installez pas le chauffe-eau en extérieur ou dans des zones exposées.

Localisez le chauffe-eau dans un endroit propre et sec aussi proche que possible de la zone de plus forte demande en eau chaude. De longues conduites d'eau chaude non isolées vont gaspiller de l'énergie et l'eau. L'appareil doit être installé dans un endroit de niveau. Si nécessaire, mettez l'appareil de niveau en ajoutant des cales sous sa base afin qu'il fonctionne bien.

**REMARQUE :** Cet appareil est conçu pour une installation intérieure normale.

Une installation correcte fait en sorte que les panneaux frontaux sont accessibles pour entretenir ou réparer le chauffe-eau. Les instructions d'installation de référence se trouvent dans le présent manuel.

Le déplacement du chauffe-eau ou d'autres appareils afin de procurer un service de réparation du chauffe-eau n'est pas couvert par la garantie.

**⚠ ATTENTION Risque de dommage matériel**

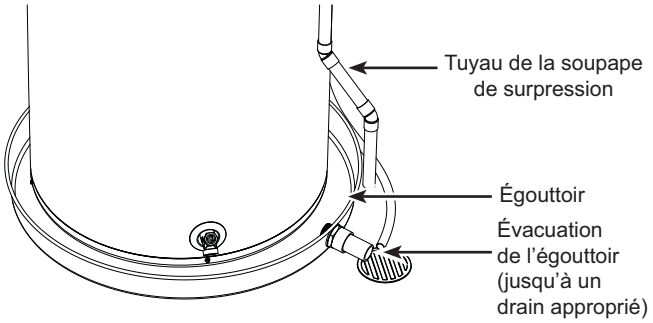
**- Le chauffe-eau doit être placé dans un endroit où les fuites d'eau provenant du réservoir ou des raccords n'endommageront pas la zone autour de l'appareil ou les étages inférieurs. Lorsque que de tels emplacements ne peuvent être évités, il est recommandé d'installer un bac de récupération d'eau avec un système d'évacuation approprié en dessous de l'appareil.**

## EMPLACEMENT (Suite)

### Dégagements nécessaires:

Un dégagement suffisant doit se trouver entre tout objet et le dessus, l'arrière et les côtés du chauffe-eau dans l'éventualité d'une intervention. L'accès aux commandes et au drain devant l'appareil doit être libre pour le fonctionnement et l'entretien ou la réparation. Les installations qui exigent un dégagement minimal sur les côtés ou l'arrière du chauffe-eau pour les sangles antisismiques sont aussi acceptables. Dans ces cas, il faut allouer un dégagement supplémentaire du côté opposé de l'appareil pour l'accès de service. **Pour cette situation, un espace libre additionnel doit être pourvu sur le côté opposé de l'appareil pour offrir un accès lors des réparations.**

## INSTALLATION DU BAC DE RÉCUPÉRATION (si requis)




**REMARQUE :** Le bac de récupération de l'eau doit être conforme aux codes municipaux.Des nécessaires d'installation de bac de récupération sont disponibles auprès du détaillant où le chauffe-eau a été acheté, un magasin de matériaux de construction ou un revendeur de chauffe-eau. L'égouttoir doit être d'une largeur supérieure de 5,1 cm (2 po), au minimum, par rapport au diamètre de la base du chauffe-eau. Pour prévenir la corrosion et améliorer l'accès à la soupape de surpression, il est recommandé de placer le chauffe-eau sur des espaceurs à l'intérieur de l'égouttoir.

## EXPANSION THERMIQUE

La présence d'un clapet antiretour sur la conduite d'eau d'admission crée un « système fermé ». Chauffer de l'eau dans un système fermé augmente la pression car celle-ci ne peut se dissiper dans la conduite d'alimentation principale. Désignée « expansion thermique », l'accroissement rapide de pression peut déclencher la soupape de sécurité (évacuant de l'eau) pendant chaque cycle de chauffage, ce qui peut causer une défaillance prématurée de la soupape ou même du chauffe-eau. La méthode suggérée pour contrôler l'expansion thermique consiste à installer un réservoir d'expansion sur la conduite d'eau froide entre le chauffe-eau et le clapet antiretour, comme montré dans les illustrations suivantes. Communiquez avec votre installateur, votre fournisseur d'eau ou l'inspecteur en plomberie pour de plus amples renseignements.

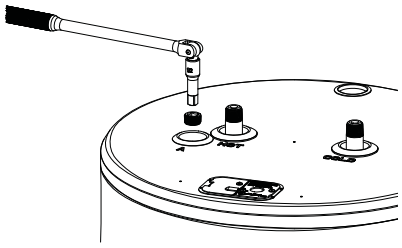
## T&P SUPÉRIEUR CONVERTIBLE (SI ÉQUIPÉ)

Certains modèles sont conçus pour permettre l'installation de la soupape de sécurité (température et pression [T&P]) dans l'orifice supérieur. Si la soupape T&P est installée en usine dans l'orifice latéral et que l'installation exige un montage sur le dessus, suivez la procédure ci-dessous pour déplacer la soupape vers l'orifice supérieur avant de raccorder l'appareil à l'alimentation en eau. Sur les modèles munis d'orifices supérieurs et latéraux, cette même procédure peut également être utilisée pour déplacer la soupape T&P de l'orifice supérieur à l'orifice latéral.

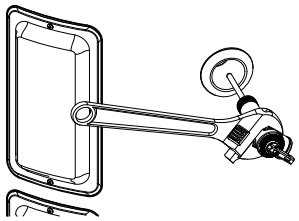
**Outils nécessaires pour déplacer la T&P sur le dessus :**

- Lunettes de sécurité
- Gants
- Clé à molette ou clé à tuyau
- Manche de cliquet/clé 1/2 po d'au moins 16 po de long (pour un couple élevé)
- Rallonge de cliquet de 3 po avec carré d'entraînement 1/2 po
- Ruban d'étanchéité et scellant pour filets

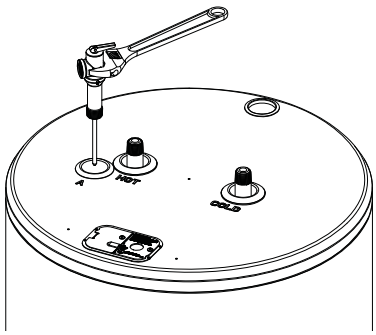
1. Retirez le bouchon du dessus en le tournant dans le sens antihoraire à l'aide du cliquet 1/2 po et de la rallonge de 3 po avec carré d'entraînement 1/2 po.



2. À l'aide d'une clé à molette ou d'une clé à tuyau, retirez soigneusement la soupape T&P filetée existante en la tournant dans le sens antihoraire.

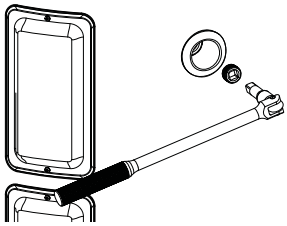


3. À l'aide d'une clé à molette ou d'une clé à tuyau, installez et serrez la soupape T&P précédemment retirée en appliquant du scellant pour filets et en tournant dans le sens horaire. Faites pivoter prudemment jusqu'à l'angle désiré permettant de raccorder le tuyau de vidange à moins de 6 po (152 mm) du plancher. Serrez pour éviter les fuites (50 pi-lb ± 5 pi-lb), mais ne faites pas pivoter au point de devoir desserrer à nouveau.

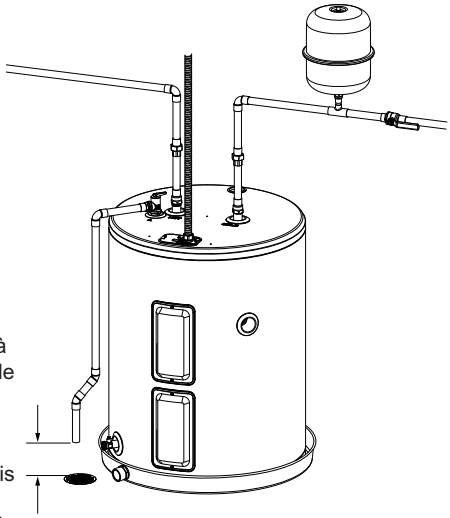



4. Installez le bouchon précédemment retiré sur le côté en appliquant du scellant pour filets et en tournant dans le sens horaire à l'aide du cliquet/clé 1/2 po et de la rallonge de 3 po avec carré d'entraînement 1/2 po. Serrez pour éviter les fuites (50 pi-lb ± 5 pi-lb).





5. Installation terminée :



Raccordez le tuyau de décharge de la soupape de sécurité à une distance maximale de 6 po (15,2 cm) du plancher et à une distance minimale équivalente à deux fois le diamètre du tuyau, conformément au code local.

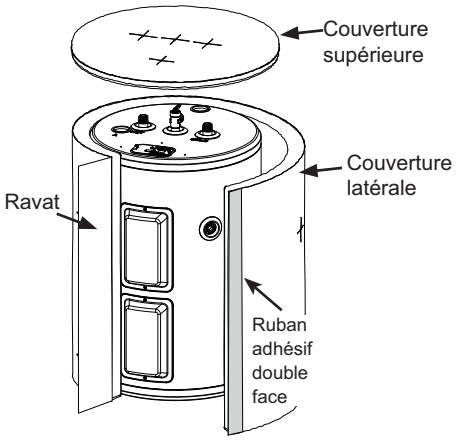
## INSTALLATION DE LA COUVERTURE

Certains modèles peuvent être fournis avec une couverture isolante externe. L'installation de la couverture est recommandée et doit être effectuée avant toute connexion de plomberie ou électrique.

**⚠AVERTISSEMENT Risque d'incendie - Assurez-vous que la couverture est protégée contre toute source d'inflammation et toute chaleur excessive lors de l'application de chaleur aux raccords de plomberie.**

**REMARQUE À L'INTENTION DE L'INSTALLATEUR :** Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Porter des vêtements amples à manches longues, des gants, un masque antipoussière et une protection oculaire lors de la manipulation de la fibre de verre.

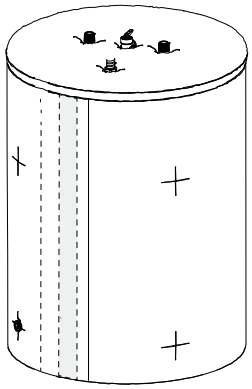
1. Retirer les couvertures supérieure et latérale de l'emballage scellé sous vide et les déplier. À l'aide de vos mains, assouplir et soulever délicatement l'isolant pour l'aider à prendre tout son gonflant avant l'installation. Éviter de tirer, de déchirer ou de comprimer la couverture
2. **Installation de la couverture latérale :** Placez la couverture de façon à ce que le matériau fibreux soit orienté vers l'intérieur, que la surface lisse avec les étiquettes soit tournée vers l'extérieur et demeure visible, et que le rabat soit positionné comme illustré dans l'image ci-dessous. Alignez la couverture avec le chauffe-eau de sorte que la couture soit près des couvercles des éléments pour un accès facile. Faites passer soigneusement toute tuyauterie par les perforations correspondantes de la couverture.
3. Retirer le protecteur de l'ruban adhésif double face, en évitant d'introduire des fibres dans l'adhésif. Enrouler la couverture de façon à ce que l'isolant épais s'aligne et que le rabat se superpose à l'extérieur avec le ruban adhésif double face. Appliquer une pression pendant plusieurs secondes sur le rabat du ruban adhésif double face pour assurer une bonne adhésion sur le côté correspondant, comme illustré dans les images.



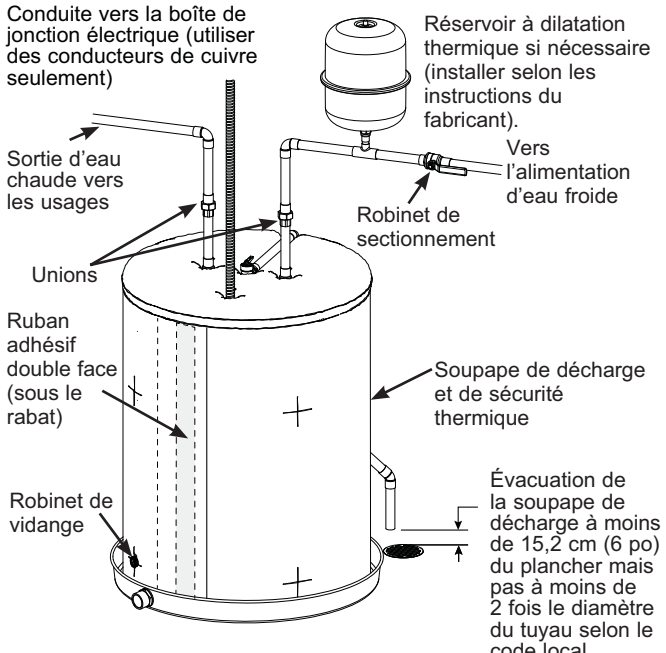

4. **Installation de la couverture supérieure** : Placez la couverture supérieure de façon à ce que le matériau fibreux soit orienté vers l'intérieur et que la surface lisse avec les étiquettes soit orientée vers l'extérieur afin de rester visible. Faites passer soigneusement toute tuyauterie et le câble électrique par les perforations correspondantes de la couverture.

**REMARQUE :** Il ne doit y avoir aucun espace visible dans l'une ou l'autre des couvertures lorsqu'elles sont correctement installées; la couverture ne doit pas être trop comprimée.

6. Apposez l'étiquette d'avertissement de soupape de sécurité (température et pression) fournie à l'extérieur de la couverture, à côté de l'emplacement de la soupape de sécurité installée.



6. Une fois la couverture entièrement installée, localiser la soupape T&P sur le dessus ou le côté du chauffe-eau. Conserver l'isolant autour du corps de la soupape, mais le repousser doucement au besoin afin de laisser la poignée entièrement dégagée et libre de fonctionner. Ne pas obstruer l'ouverture de décharge.
7. Une fois l'installation de la couverture terminée, procédez aux raccordements de plomberie et d'électricité.




L'aspect des modèles peut varier

## RACCORDEMENT À L'ALIMENTATION EN EAU

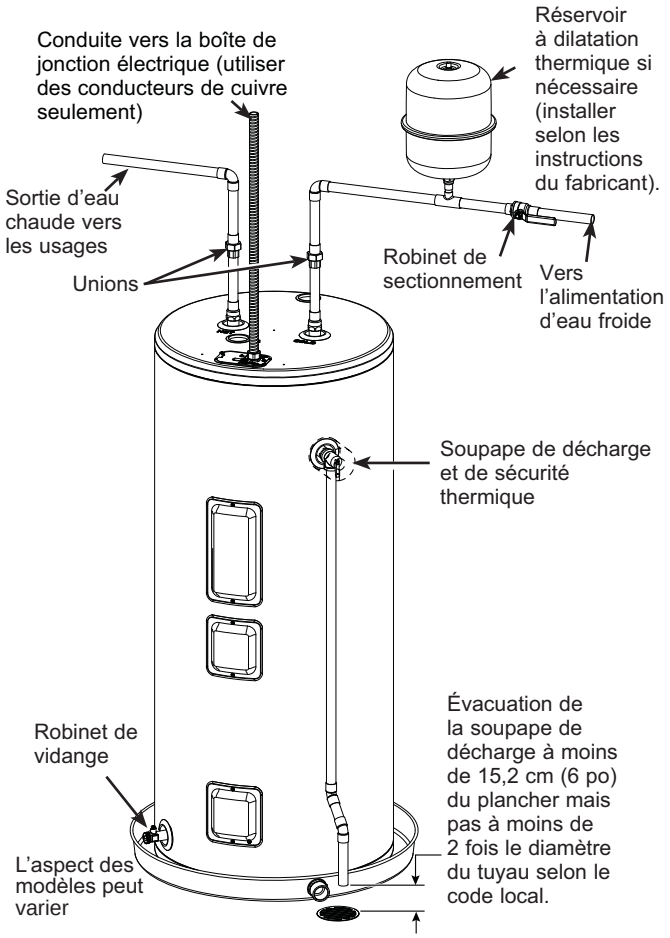
Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour une suggestion d'installation. Les raccords d'eau CHAUDE (Hot) et FROIDE (Cold) sont clairement identifiés et mesurent 3/4 po NPT sur tous les modèles. Lors du raccordement sur les orifices d'entrée ou de sortie, l'utilisation de raccords à filetage conique femelles ¾ po NPT avec scellant à filetage est recommandé. L'installation de raccords-unions est recommandé pour le raccordement à l'eau chaude et froide de façon à pouvoir débrancher le chauffe-eau aisément dans l'éventualité d'une réparation. La tuyauterie doit être disposée de façon à permettre le retrait de la tige d'anode.

**INSTALLATION TYPIQUE AVEC RACCORDEMENT SUR LE DESSUS**

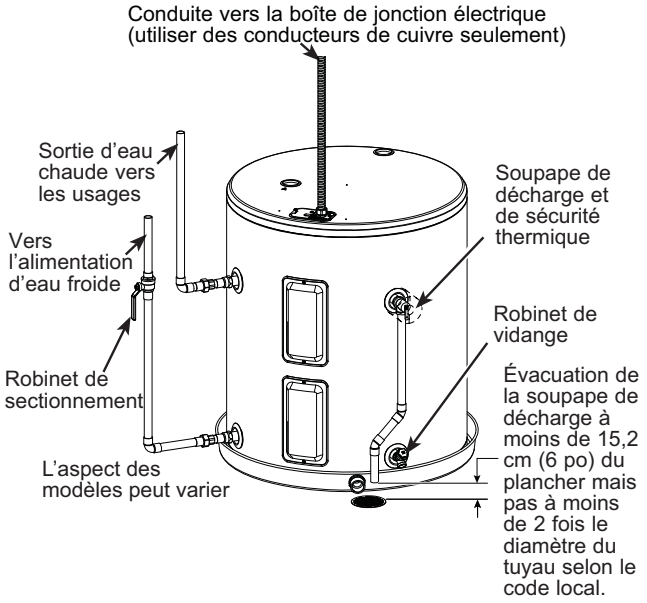
**REMARQUE:** Installez un robinet d'arrêt dans la conduite d'alimentation d'eau froide près du chauffe-eau. Ceci permettra plus tard de faciliter l'entretien ou la maintenance de l'appareil.

**IMPORTANT:** N'appliquez pas de chaleur aux raccords d'eau FROIDE ou CHAUDE. Si des raccords soudés à l'étain sont utilisés, soudez le tuyau à l'adaptateur avant de fixer l'adaptateur aux raccords d'eau froide sur le chauffe-eau. Toute application de chaleur sur les raccords d'eau froide ou chaude peut endommager de façon permanente le revêtement interne en plastique des ces orifices.

Installez une soupape casse-vide et/ou ou un dispositif antisiphon lorsque le code local l'exige.




**INSTALLATION TYPIQUE AVEC RACCORDEMENT SUR LE CÔTÉ (autrement identique à l'installation sur le dessus)**

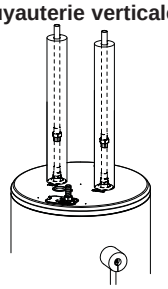



**INSTALLATION DE L'ISOLATION DES TUYAUX D'EAU CHAUDE ET FROIDE (si fournie avec le produit)**

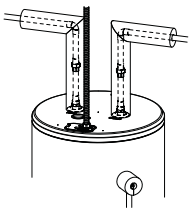
Pour une efficacité énergétique accrue, certains chauffe-eau sont fournis avec deux sections d'isolant pour tuyaux de 24 po (61 cm).

Veuillez installer l'isolant, conformément aux illustrations ci-dessus, selon l'option qui répond le mieux à vos besoins.

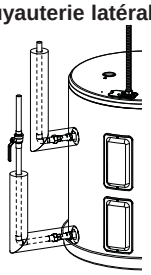
**Configuration typique de tuyauterie verticale**



**Configuration typique de tuyauterie horizontale**



**Configuration typique de tuyauterie latérale**



## SOUPAPE DE SECURITE

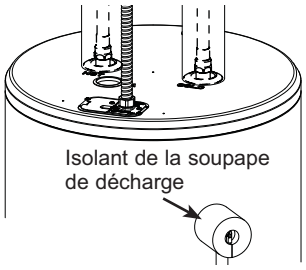
**⚠AVERTISSEMENT** **Risque de dommage pour l'appareil - La pression nominale de la soupape de sécurité ne doit pas dépasser 150 lb/po² (1,03 kPa), la pression de fonctionnement maximale du chauffe-eau indiquée sur la plaque signalétique.**

Une nouvelle soupape de sécurité de pression et de température, conforme aux normes Relief Valves and Automatic Gas Shutoff Devices for Hot Water Supply Systems (ANSI Z21.22) est fournie. Elle doit être installée dans l'orifice prévue à cet effet sur le chauffe-eau. Aucune soupape de quelque nature que ce soit ne doit être installée entre la soupape de sécurité et le réservoir. Les codes municipaux doivent toujours régir l'installation de soupapes de sécurité.

La valeur Btu/h de la soupape de sécurité ne doit pas être inférieure à la valeur nominale d'entrée du chauffe-eau, comme ceci est inscrit sur l'étiquette à l'avant du chauffe-eau (1 watt = 3,412 Btu/h).

Branchez la sortie de la soupape de sécurité à une bonde ouverte de telle façon que l'eau évacuée ne puisse entrer en contact avec les parties électriques ou des personnes et de façon à éliminer tout dégât d'eau potentiel.

La tuyauterie utilisée doit être agréée pour la distribution d'eau chaude. Le tuyau de vidange ne doit pas être d'une dimension inférieure à la sortie de la soupape et doit être incliné vers la bonde pour assurer une vidange complète (par gravité) de la soupape et du tuyau de vidange. L'extrémité du tuyau de vidange ne doit pas être filetée ou dissimulée et doit être protégée contre le gel. Aucune soupape, restricteur ou réducteur ne doit jamais être installé sur le tuyau de vidange.




**⚠ATTENTION**

Pour réduire les risques de pression et de température excessives dans ce chauffe-eau, installez l'équipement de protection de température et de pression exigé par les codes municipaux et, au moins, une soupape de sécurité (pression et température) certifiée par un laboratoire d'essai indépendant reconnu à l'échelle nationale et qui effectue des inspections périodiques de l'équipement ou des matériaux inscrits qui disent se conformer aux exigences relatives aux Relief Valves and Automatic Gas Shutoff Devices for Hot Water Supply Systems(ANSI Z21.22). Cette soupape doit être marquée avec une pression maximale qui ne doit pas dépasser la pression maximale de fonctionnement indiquée pour le chauffe-eau. Installez la soupape dans l'ouverture prévue à cet effet sur le chauffe-eau et orientez-la (ou ajoutez un tuyau) de manière à ce que tout liquide soit évacué par la soupape à une hauteur maximale de 6 po (15,2 cm) du plancher, et qu'il n'entre en contact avec aucune partie électrique. En aucune circonstance, l'ouverture pour l'évacuation ne doit pas être bouchée ou de taille réduite.

## REMPLISSAGE DU CHAUFFE-EAU

**⚠AVERTISSEMENT** **Risque de dommage pour l'appareil - Le réservoir doit être plein d'eau avant de mettre le chauffe-eau en marche. La garantie de chauffe-eau ne couvre pas les dommages ou défaillances résultant d'un fonctionnement avec un réservoir vide ou partiellement vide.**

Assurez-vous que le robinet de vidange est complètement fermé.

Ouvrez le robinet sur la conduite d'alimentation en eau froide.

Ouvrez chaque robinet d'eau chaude doucement pour permettre à l'air de s'évacuer du chauffe-eau et des tuyauteries.

Un débit d'eau constant du/des robinet(s) d'eau chaude indique un chauffe-eau plein.

De la condensation peut se former sur le réservoir et les raccords lors du premier remplissage d'eau. De la condensation peut aussi se former lors d'un retrait d'eau important et d'une température d'eau d'admission très froide.

Cette condition n'est pas inhabituelle et disparaîtra une fois l'eau chauffée. Si la condition persiste, examinez les raccords pour de possibles fuites ou nécessité de réparation, au besoin.

**⚠AVIS**

Ne faites pas d'erreur de raccordements électriques. Une tension de CA de 240V ou 208V doit être appliquée aux fils L1 et L2 comme indiqué sur diagramme « boîte de jonction du chauffe-eau».

Si un câble à 4 fils est amené au chauffe-eau, isolez (capuchon) le neutre et branchez les autres fils comme illustré.

## RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Un circuit de dérivation distinct avec des conducteurs en cuivre, un dispositif de protection contre les surtensions et des moyens appropriés pour déconnecter le chauffe-eau doivent être fournis par un électricien qualifié.

Le câblage doit être conforme aux codes et règlements municipaux ou, en leur absence, à la dernière édition du Code national de l'électricité, ANSI/NFPA 70.

Le chauffe-eau est complètement raccordé à la boîte de jonction par le dessus du chauffe-eau. Une ouverture pour un raccord électrique d'1/2 po est fournie pour les connexions à faire sur place.

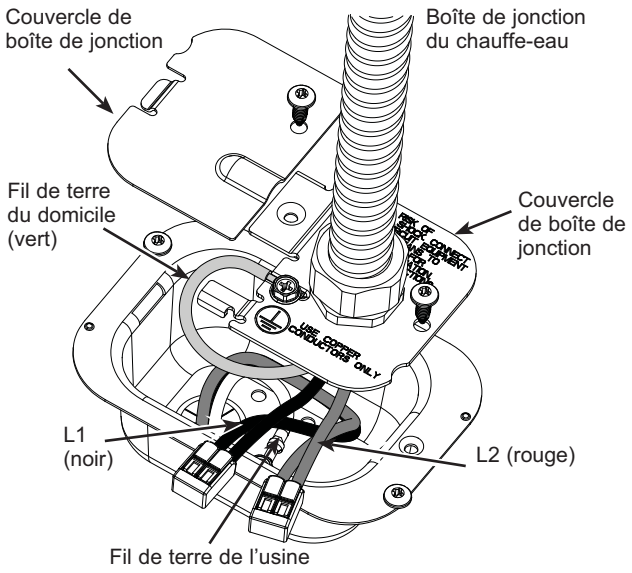
Les besoins en tension et puissance du chauffe-eau sont précisées sur l'étiquette signalétique apposée sur le devant du chauffe-eau.

### Le câblage du circuit de dérivation doit inclure:

1. Un conduit métallique ou un câble métallique gainé approuvé pour une utilisation comme conducteur de mise à la masse et installé avec des raccords adaptés à cet usage.
2. Un câble gainé non métallique, un conduit métallique ou un câble gainé métallique non approuvé pour une utilisation comme conducteur de mise à la masse doit comprendre un conducteur distinct de mise à la masse. Il doit être raccordé aux bornes de mise à la masse du chauffe-eau et à la boîte de distribution électrique.

Branchement de l'alimentation électrique au chauffe-eau:

1. Coupez l'alimentation.
2. Retirez le(s) vis maintenant le couvercle de la boîte de jonction.
3. Connectez L1 à L1, L2 à L2 et le fil de terre sur le couvercle de la boîte de jonction posée, selon l'illustration ci-dessous.
4. Réinstallez toutes les vis qui fixent les couvercles de boîte de jonction.




**⚠AVERTISSEMENT Risque d'incendie ou de décharge électrique. Assurez-vous que les deux couvercles de boîte de jonction et les vis de terre sont fixés solidement pour une mise à la terre correcte.**

**REMARQUE :** Faites les raccordements électriques conformément aux codes or à la dernière édition du Code national de l'électricité, ANSI/NFPA 70.

**⚠AVERTISSEMENT Un bon raccordement à la terre est essentiel. La présence d'eau dans les tuyauteries et le chauffe-eau ne fournit pas une conduction suffisante pour une masse adéquate. La tuyauterie non métallique, les raccords diélectriques ou flexibles, etc., peuvent isoler électriquement le chauffe-eau. Ne déconnectez pas la mise à la terre faite en usine.**

La garantie du fabricant ne couvre pas les dommages ou défauts causés par l'installation, le branchement ou l'utilisation de tout dispositifs d'économie d'énergie ou d'autres dispositifs non autorisés (autres que ceux autorisés par le fabricant) avec le chauffe-eau. L'utilisation de dispositifs d'économie d'énergie non autorisés peut réduire la durée de vie du chauffe-eau et peut mettre en danger la vie et provoquer des dommages matériels.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de pertes ou blessures résultant de l'utilisation de ces dispositifs non autorisés.

Si les codes municipaux exigent la pose extérieure de couvertures isolantes, les instructions du fabricant fournies avec le nécessaire d'isolation doivent être suivies à la lettre.

**La pose de tout isolant externe, de couverture ou d'isolant à tuyauterie avec ce chauffe-eau doit être effectuée en portant une attention particulière à ne pas couvrir la soupape de sécurité (température et pression).**

**REMARQUE : Ce guide recommande un circuit de dérivation minimal basé sur le Code national de l'électricité. Reportez-vous aux schémas de câblage dans ce manuel pour les raccordements à effectuer sur place.**

### GUIDE DE DIMENSIONNEMENT DE CIRCUIT DE DÉRIVATION

| Puissance totale du chauffe-eau | Protection de surintensité recommandée (capacité du fusible ou du disjoncteur) | Calibre de fil de cuivre, basé sur tableau N.E.C. 310-16 (167°F/75°C) |
|---|---|---|
| **@240V** | **208-240V** | **208-240V** |
| 3,000 | 20 | 12 |
| 4,000 | 25 | 10 |
| 4,500 | 25 | 10 |
| 5,000 | 30 | 10 |
| **5,500** | **30** | **10** |
| 6,000 | 35 | 8 |
| 8,000 | 45 | 8 |
| 9,000 | 50 | 8 |
| 10,000 | – | – |
| 11,000 | – | – |
| 12,000 | – | – |

# Conseils de dépannage



Économisez temps et argent! Consultez d'abord les tableaux des pages suivantes et vous pourriez vous éviter un appel de service.

**⚠ ATTENTION** Pour votre propre sécurité, N'ESSAYEZ PAS de réparer le câblage électrique, les commandes, les éléments chauffants et autres dispositifs de sécurité. Faites effectuer les réparations par un technicien qualifié.

| Problème | Causes Possibles | Solution |
|---|---|---|
| **FONCTIONNEMENT ET RENDEMENT** | | |
| **Quantité insuffisante d'eau ou pas d'eau chaude** | La température de réglage de l'eau est peut-être trop basse. | • Consultez les sections Réglage de la température de l'eau et Capacité du chauffe-eau (pages 4 et 6). |
| | La température d'entrée de l'eau peut être plus froide pendant la saison hivernale. | • Ceci est normal. Une eau très froide est plus longue à. réchauffer.<br>• Envisagez un réglage de température plus élevé, tel que décrit dans la section Réglage de la température de l'eau. |
| | Robinets d'eau chaude qui fuient ou sont ouverts. | • S'assurer que tous les robinets sont fermés. |
| | Des parcours longs de tuyauterie d'eau chaude sont exposés ou sont à l'extérieur du mur. | • Isoler la tuyauterie. |
| | Tube plongeur endommagé | • Appelez un technicien. |
| | Un fusible est grillé, le disjoncteur est déclenché ou le service électrique du domicile est interrompu. | • Remplacer le fusible ou enclencher le disjoncteur.<br>• Communiquer avec le fournisseur local d'électricité. |
| | Câblage inadéquat | • Consultez les Instructions d'installation. |
| | Limite de réinitialisation manuelle. | • Consultez la section Commandes de sécurité à la page 5. |
| | Raccords d'eau vers l'appareil inversés. | • Corriger les raccords de tuyauterie. |
| | Perturbation causée par le système de recirculation (s'il est installé) | • Vérifiez que le réglage du débit n'est pas trop élevé.<br>• Isolez la tuyauterie. |
| **L'eau est trop chaude** | Le réglage de la température est trop élevé. | • Consultez la section portant sur le réglage de la température de l'eau. |
| | Défaillance de la commande électronique. | • Appelez un technicien. |
| **AUTRES** | | |
| **Bruit de gargouillement** | L'état de l'eau de votre domicile a causé une accumulation de tartre ou de dépôts minéraux sur les éléments chauffants | • Retirez et nettoyez les éléments chauffants. Cela doit être effectué seulement par un technicien ou un plombier qualifiés. |
| **De l'eau dégoutte sur l'extérieur du chauffe-eau** | Les raccords d'eau chaude/ froide ou d'autres pièces sont desserrées | • Serrez les raccords desserrés. Cela doit être effectué seulement par un technicien ou un plombier qualifiés. |
| **La soupape de décharge émet un bruit sec ou évacue** | La dilatation thermique cause une accumulation de pression dans un système fermé | • Serrez les raccords desserrés. Cela doit être effectué seulement par un technicien ou un plombier qualifiés. |
| **La soupape de décharge émet un bruit sec ou se décharge** | Certaines alimentations d'eau à teneur élevée en sulfate vont réagir avec la tige d'anode qui se trouve dans tous les chauffe-eau et dont le rôle est de protéger le réservoir contre la corrosion | • On peut réduire ou éliminer l'odeur dans la plupart des chauffe-eau en remplaçant la tige d'anode par un modèle moins réactif. Dans certains cas, il peut être nécessaire de chlorer le chauffe-eau et toutes les conduites d'eau chaude, contactez un spécialiste ou un plombier pour les solutions. Consultez le site Web du fabricant pour obtenir des renseignements sur l'achat de cette tige d'anode de rechange. Un réparateur ou un plombier qualifié doit effectuer ce remplacement. L'utilisation d'une tige d'anode non approuvée par le fabricant, ou l'utilisation du chauffe-eau sans tige d'anode approuvée par le fabricant, ANNULERA la garantie.<br>• Dans certains cas, augmenter la température jusqu'à 60 °C (140 °F) peut réduire ce problème. Voyez la section Réglage de la température de l'eau de ce manuel pour connaître la procédure et le risque d'échaudure. On peut installer des limiteurs de température pour réduire le risque d'échaudure. |

# Pièces de rechange

**Pour les modèles standard contrôlés par thermostat dotés de deux éléments.**

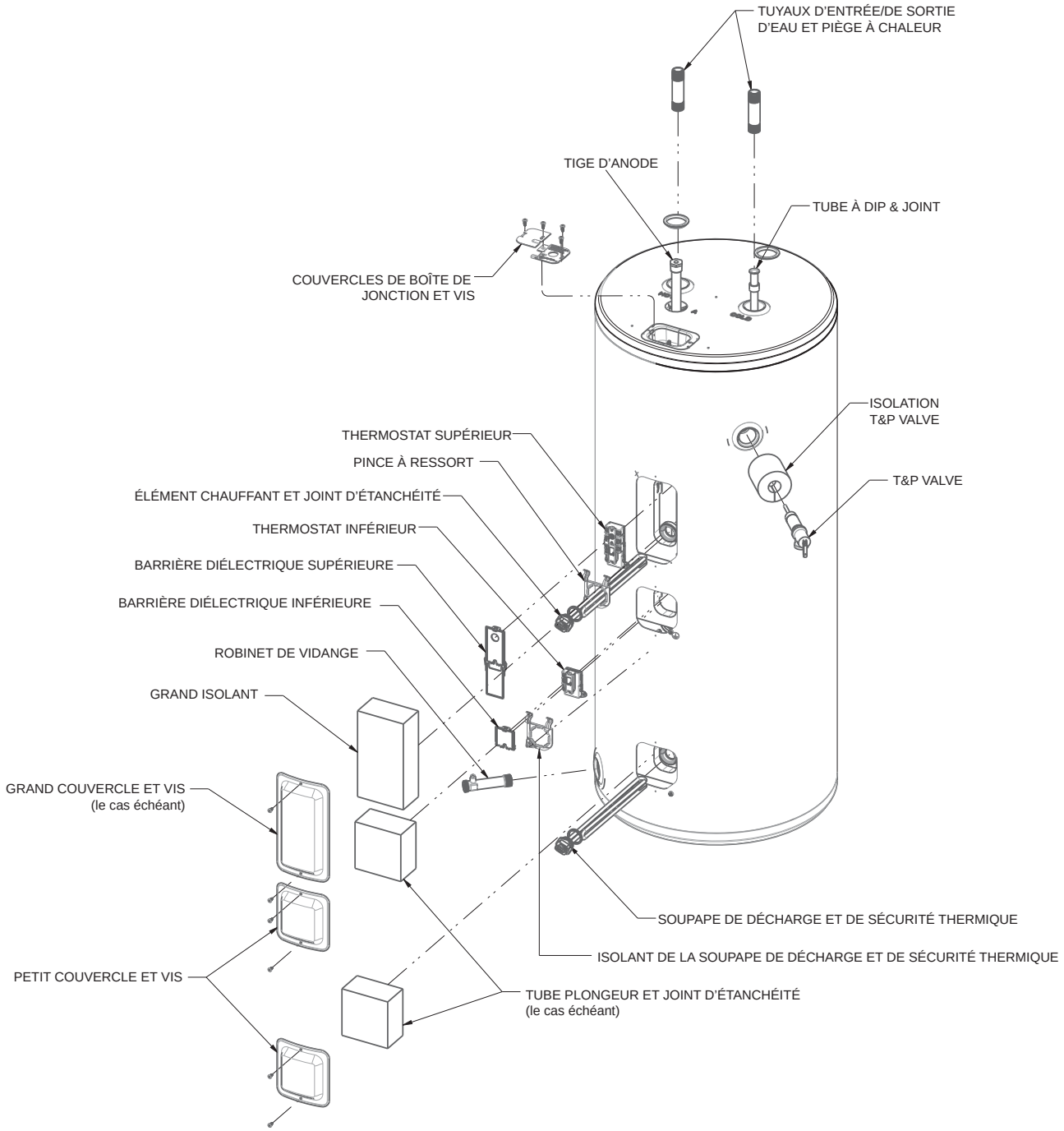
**Instructions pour passer une commande de pièces :**

Pour passer une commande avec une carte Visa/MasterCard ou Discover, consultez le site Web du fabricant indiqué à la page du service à la clientèle et de la garantie fournie avec ce produit.

**Toutes les commandes de pièces doivent inclure :**

1. Le modèle et le numéro de série du chauffe-eau inscrits sur la plaque signalétique.
2. La tension (volts) et la puissance (watts) inscrits sur la plaque signalétique.
3. La description (comme indiqué ci-dessous) et le numéro des pièces désirées.

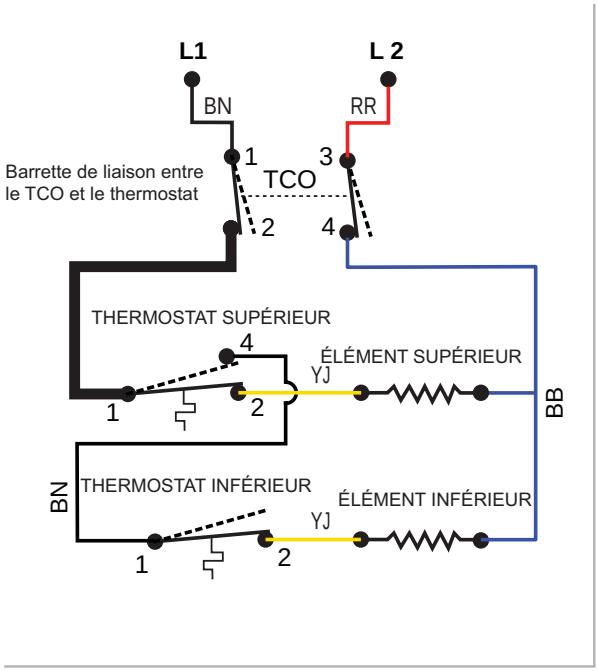
**⚠ ATTENTION** Pour votre sécurité, NE tentez PAS de réparer le câblage électrique, les thermostats, les éléments chauffants ou les commandes de fonctionnement. Faites-les réparer par un technicien qualifié.



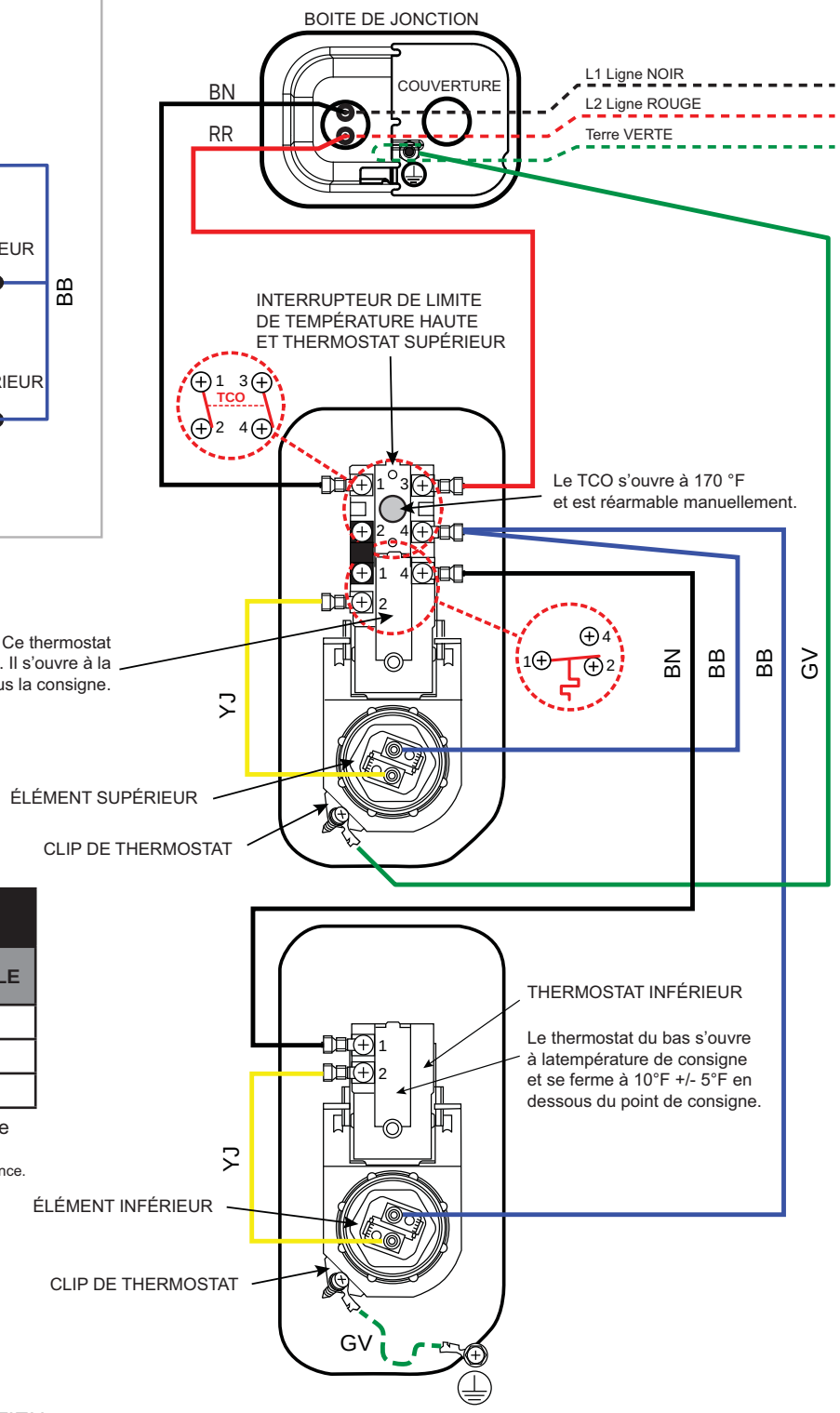

**L'aspect peut varier selon le modèle.**

# Schéma de câblage






Certains modèles peuvent utiliser des connexions à cosse annulaire, tandis que d'autres peuvent utiliser des connexions à fil monobrin. Les deux configurations sont acceptables et respectent les mêmes exigences de cheminement des fils. L'illustration montre les deux types de connexion.




**COULEURS DE CÂBLAGE**
BN - NOIR
RR - ROUGE
GV - VERTE
YJ - JAUNE
BB - BLEU

| TABLEAU DE RÉSISTANCE DE L'ÉLÉMENT CHAUFFANT | |
|---|---|
| **PUISSANCE DE L'ÉLÉMENT** | **RÉSISTANCE NOMINALE** |
| 5500 | 10,5 +/- 1 Ohms |
| 4500 | 12,8 +/- 1 Ohms |
| 3000 | 19,2 +/- 1 Ohms |

La puissance de l'élément est indiquée sur le bloc de connexion de l'élément.
Débranchez les fils du bloc de connexion avant de mesurer la résistance.

COUPEZ L'ALIMENTATION AVANT L'ENTRETIEN

**IMPORTANT** – RECONNECTEZ TOUS LES DISPOSITIFS DE MISE À LA TERRE

# Remarque



# CALENTADORES DE AGUA

## Residenciales Eléctricos


**INFORMACIÓN DE SEGURIDAD**. . . .2

**INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO**. . . . . .5

**CUIDADO Y LIMPIEZA**. . . . . .6

**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN**. . . . . .9

**CONSEJOS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS** . . . . . .15

**PIEZAS DE REPUESTO**. . . . . .16

**DIAGRAMA DE CABLEADO**. . . . . .17


**MANUAL DEL PROPIETARIO Y INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN**

Modelos de control de termostato con conexiones de agua superiores o laterales

**ESPAÑOL**

Escriba los números de modelo y de serie aquí:

Modelo # _____

Serie # _____

Los podrá encontrar en la etiqueta de detalles técnicos en la parte frontal de su calentador de agua.

Certified to NSF/ANSI 372


49-6000384 Rev. 1 11-26

# INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD
## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

**⚠ADVERTENCIA** Para su seguridad, siga las instrucciones de este manual a fin de minimizar riesgos de incendio o explosión, descargas eléctricas, o para evitar daños en su propiedad, lesiones personales o la muerte.

Asegúrese de leer y entender el Manual del Propietario en su totalidad antes de intentar instalar o usar este calentador de agua. Es posible que le ahorre tiempo y gastos. Preste especial atención a las Instrucciones de Seguridad. Si no se siguen estas advertencias, se podrán producir lesiones graves o la muerte. En caso de tener problemas para entender las instrucciones de este manual, o si desea realizar alguna pregunta, DETÉNGASE y solicite ayuda a un técnico del servicio calificado o al servicio eléctrico local.

**⚠ADVERTENCIA** **Riesgo de Incendio - No guarde ni use gasolina u otros vapores inflamables y líquidos cerca de éste ni de otros electrodomésticos. Mantenga los tapetes y otros materiales combustibles alejados.**

**⚠ADVERTENCIA** **Apague el suministro de energía del calentador de agua si éste sufrió daños físicos o una inundación.**

No utilice el calentador de agua nuevamente hasta que haya sido controlado en su totalidad por personal calificado del servicio técnico.

**Precauciones de Seguridad**

**A. Apague** el suministro de energía del calentador de agua si éste sufrió un sobrecalentamiento, incendio, inundación o daño físico.

**B. No** encienda el calentador de agua a menos que esté lleno de agua.

**C. No** encienda el calentador de agua si la válvula de cierre del suministro de agua fría está cerrada.

**NOTA: Podrán ser emitidos vapores inflamables por Corrientes de aire en áreas circundantes al calentador de agua.**

**D.** En caso de existir dificultad para entender o seguir las Instrucciones de Funcionamiento o la sección de Cuidado y Limpieza, se recomienda que una persona calificada o personal del servicio técnico realicen el trabajo.

**⚠PRECAUCIÓN** **Riesgo de incendio** - Se puede producir gas hidrógeno en un sistema de agua caliente abastecido por este calentador de agua, el cual fue usado por un período de tiempo prolongado (generalmente dos semanas o más). ¡EL GAS HIDRÓGENO ES EXTREMADAMENTE INFLAMABLE! Para disipar dicho gas y reducir el riesgo de lesiones, se recomienda que el grifo de agua caliente quede abierto durante varios minutos en el lavabo de la cocina, antes de usar cualquier artefacto eléctrico conectado al sistema de agua caliente. Si hay hidrógeno presente, habrá un sonido atípico tal como aire que escapa a través de la tubería cuando el agua comience a circular. No fume ni encienda una llama cerca del grifo en el momento en que éste se abra.

**⚠ATTENTION**

Las tuberías de salida de agua caliente que salen de la unidad pueden estar calientes al tacto. Se debe utilizar aislamiento en las tuberías de agua caliente por debajo de 36″ debido al riesgo de quemaduras para los niños.

**⚠PARA INSTALACIONES EN EL ESTADO DE CALIFORNIA**

La Ley de California requiere que los calentadores de agua residenciales sean sujetados, apuntalados o amarrados a fin de resistir caídas o desplazamientos horizontales debido a movimientos por terremotos. Para los calentadores de agua residenciales de hasta 52 galones (236.4 L) de capacidad, se podrá acceder a un catálogo con instrucciones genéricas para sujeción en caso de terremoto en: Office of the State Architect (Oficina del Arquitecto Estatal), 400 P Street, Sacramento, CA 95814 o se puede comunicar al 916.324.5315 o solicitar la asistencia de un vendedor de calentadores de agua.

Los códigos locales aplicables siempre determinarán la instalación. Para calentadores de agua residenciales de una capacidad superior a 52 galones (236.4 L) consulte sobre procedimientos de sujeción aceptables en la jurisdicción de construcción local .

## LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

# INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD. LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR.






## AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AGUA

La seguridad, la conservación de la energía y la capacidad del agua caliente son factores que se deben considerar al seleccionar la configuración de la temperatura del agua en el calentador de agua. Las temperaturas del agua superiores a 125º F pueden ocasionar quemaduras graves o la muerte por escaldadura. Asegúrese de leer y seguir las advertencias detalladas en la etiqueta que aparece a continuación. Esta etiqueta también está ubicada en el calentador de agua, cerca de la parte superior del tanque.

**Relación de Tiempo/ Temperatura en Quemaduras**

| Temperatura | Tiempo para Producir una Quemadura Grave |
|---|---|
| 120°F (49°C) | Más de 5 minutos |
| 125°F (52°C) | 1-1/2 a 2 minutos |
| 130°F (54°C) | Aproximadamente 30 segundos |
| 135°F (57°C) | Aproximadamente 10 segundos |
| 140°F (60°C) | Menos de 5 segundos |
| 145°F (63°C) | Menos de 3 segundos |
| 150°F (66°C) | Aproximadamente 1-1/2 segundos |
| 155°F (68°C) | Aproximadamente 1 segundo |

La tabla es cortesía de Shriners Burn Institute

El cuadro que se muestra a continuación podrá ser usado como guía para determinar la temperatura del agua apropiada para su hogar.

**⚠PELIGRO Existe la posibilidad de que se produzca una QUEMADURA con Agua Caliente si el control de temperatura del agua está configurado demasiado alto. Los hogares donde haya niños pequeños, personas incapacitadas o mayores podrán requerir una configuración del termostato de 120º F (49º C) o inferior, a fin de evitar el contacto con el agua "CALIENTE".**

El termostato fue configurado en la fábrica a 120º F (49º C) a fin de reducir el riesgo de lesiones por quemaduras. Ésta es la configuración inicial de temperatura recomendada, pero podrá ser ajustada a cualquier temperatura entre 100°F y 140°F (38°C y 60°C).

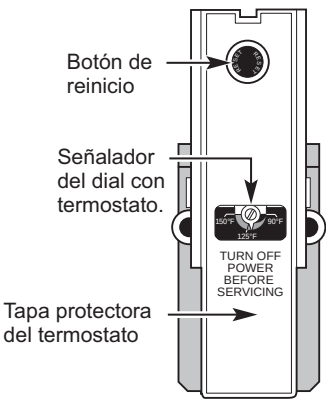
### Configuraciones de Temperatura del Agua

La temperatura del agua en el calentador de agua puede ser regulada configurando el dial de temperatura del termostato(s) ajustado, montado sobre la superficie, ubicado detrás del panel(es) de acceso a la cubierta. Los calentadores de dos varillas cuentan con 2 termostatos.

La ilustración muestra el dial de ajuste de temperatura usado para configurar la temperatura del agua.

Para acceder a instrucciones detalladas sobre cómo ajustar el termostato(s), consulte las Instrucciones de Uso de este Manual.

**⚠PELIGRO El agua más caliente incrementa el Potencial de ESCALDADURAS con Agua Caliente.**




## LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

# INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD
## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

### CONTROLES DE SEGURIDAD

El calentador de agua está equipado con la combinación de un termostato y un control de Corte de Energía (ECO) de límite alto, que está ubicado sobre el elemento de calentamiento en contacto con la superficie del tanque. Si por alguna razón la temperatura del agua se vuelve excesivamente alta, el control de límite de temperatura (ECO) interrumpe el circuito de energía hacia el elemento de calentamiento. Una vez que el control se abra, deberá ser reiniciado de forma manual. El reinicio del control de límite alto deberá ser realizado por un técnico calificado del servicio.

**⚠PRECAUCIÓN La causa de la condición de temperatura alta deberá ser investigada por un técnico calificado del servicio o se deberá realizar una acción correctiva antes de volver a poner en uso el calentador de agua.Para reiniciar el control de límite de temperatura:**

1. Apague la corriente del calentador de agua.
2. Retire el panel(es) de acceso y el aislante del revestimiento

   La tapa protectora del termostato deberá ser retirada.
3. Presione el botón rojo de REINICIO.
4. Reemplace el panel(es) de acceso y el aislante del revestimiento antes de encender la corriente del calentador de agua.

## LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES



49-6000384 Rev. 1

# Consignes d’utilisation



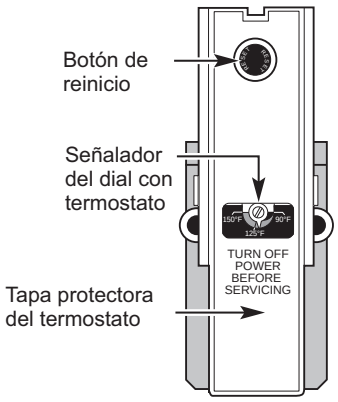
## Capacidad del Calentador de Agua e Incremento del Punto de Configuración de Temperatura:

La configuración de la temperatura del calentador de agua tiene un gran impacto sobre la cantidad de agua caliente disponible para duchas y bañeras.

- Las regulaciones de seguridad requieren una configuración de fábrica no superior a 125°F (52°C) para todos los calentadores de agua nuevos. Por lo tanto, si su calentador de agua anterior estaba configurado en una temperatura más alta que la de su nuevo calentador de agua, con una posición de ajuste configurada de fábrica de 120°F (49°C), es posible que parezca que el nuevo calentador de agua brinda menor capacidad que su calentador de agua existente. Esto puede ser corregido incrementando el punto de configuración de temperatura.
- Si se desea una mayor capacidad de agua caliente, incrementar la temperatura de 120°F a 135°F (49°C a 57°C) permitirá que el mismo tanque de agua caliente dure aproximadamente un 25% más, ya que una menor cantidad de agua fría es mezclada en la ducha o grifo.
- Incrementar el punto de configuración de la temperatura del agua podrá mejorar el rendimiento de la limpieza de los lavavajillas y las lavadoras.
- El usuario podrá ajustar la configuración de temperatura para cubrir sus necesidades. Siempre lea y entienda las instrucciones de seguridad que figuran en el manual del propietario, antes de ajustar el punto de configuración de temperatura.

### Si es necesario un ajuste…

1. Apague la corriente del calentador de agua.
2. Retire el panel(es) de acceso de la cubierta y el aislante que expone el termostato(s). La(s) tapa(s) protectora(s) del termostato no deberá ser retirada.
3. Usando un destornillador pequeño, configure el puntero(s) del dial del termostato(s) hasta la temperatura deseada. Ajuste los termostatos superior e inferior hasta la misma temperatura, y maximice la capacidad del agua caliente.




4. Reemplace el aislante y el panel(es) de acceso a la cubierta.

Encienda la corriente del calentador de agua.

### Válvulas Mezcladoras

- Están disponibles válvulas mezcladoras para reducir la temperatura del agua en el lugar de uso, las cuales mezclan agua caliente y fría en las tuberías de agua derivadas. Para más información, comuníquese con un plomero matriculado o con la autoridad de plomería local.

### Períodos de Cierre Extendidos

Si el calentador de agua permanecerá inactivo por un período de tiempo extendido, el encendido y el agua hacia el electrodoméstico deberán ser apagados, y el calentador de agua drenado para conservar la energía y evitar la acumulación de gas hidrógeno peligroso. Esta unidad no cuenta con un botón de encendido; sólo puede ser apagada con el disyuntor o la ficha de desconexión.

El calentador de agua y la tubería deberán ser drenados en caso de que pudieran estar sujetos a temperaturas bajo cero.

Luego de un período de cierre prolongado, el funcionamiento y los controles del calentador de agua deberán ser controlados por personal calificado del servicio técnico. Asegúrese de que el calentador de agua se llene en su totalidad nuevamente antes de ponerlo en funcionamiento.

**NOTA:** Consulte las Precauciones sobre el Gas Hidrógeno en las Instrucciones de Funcionamiento (consulte la página 3).

# Cuidado y limpieza

**Superficies Exteriores**

Lávese las manos con una tela húmeda, usando sólo agua caliente. Seque con una tela limpia y seca.

## Mantenimiento Preventivo de Rutina

**⚠PELIGRO Riesgo de Escaldaduras - Antes de utilizar manualmente la válvula de alivio, asegúrese de que nadie esté expuesto al peligro de tener contacto con el agua caliente liberada por la válvula. Es posible que el agua esté lo suficientemente caliente como para crear riesgo de escaldaduras. El agua deberá ser liberada a través de un desagüe adecuado, a fin de evitar lesiones o daños sobre la propiedad.**

**NOTA: Si la válvula de temperatura y alivio de presión del calentador de agua se descarga periódicamente, esto se podrá deber a la expansión térmica en un sistema de agua cerrado. Para saber cómo corregir esto, comuníquese con un proveedor de agua o con un contratista de plomería. No enchufe la ficha de la válvula de alivio.**

**Si se mantiene correctamente, el calentador de agua brindará años de servicios sin problemas. Se sugiere establecer el siguiente programa de mantenimiento anual preventivo.**

1. Inspeccione la Válvula de Temperatura y Alivio de Presión
2. Inspeccione los elementos de calefacción, corte de energía (ECO), y el cableado hacia cada uno de estos.
3. Drene y descargue el tanque de calentamiento de agua.
4. La varilla del ánodo deberá ser retirada e inspeccionada.

### Válvula de Temperatura y Alivio de Presión

Una vez al año, se recomienda levantar y liberar la manija de la palanca de la válvula de temperatura y alivio de presión, ubicada en el área frontal derecha del calentador de agua, a fin de asegurar que la válvula funcione libremente. Deje que corran varios galones a través de la tubería de descarga hasta un desagüe abierto.

### Elementos de Calentamiento y Corte de Energía (ECO)

Una vez al año, se recomienda inspeccionar los elementos de calentamiento, corte de energía (ECO) y sus respectivos cableados. La inspección deberá ser completada por personal del servicio técnico calificado en la reparación de electrodomésticos eléctricos.

La mayoría de los electrodomésticos eléctricos, incluso cuando son nuevos, realizan ciertos sonidos cuando están en funcionamiento. Si el nivel de sonido de siseo o canto se incrementa de forma excesiva, es posible que se requiera una limpieza del elemento de calentamiento eléctrico. Comuníquese con un instalador o plomero calificado para que se realice una inspección.

## Drenaje y Flujo del Agua Caliente

**⚠PRECAUCIÓN Riesgo de Descarga - Cierre el encendido del calentador de agua antes de drenar el agua.**

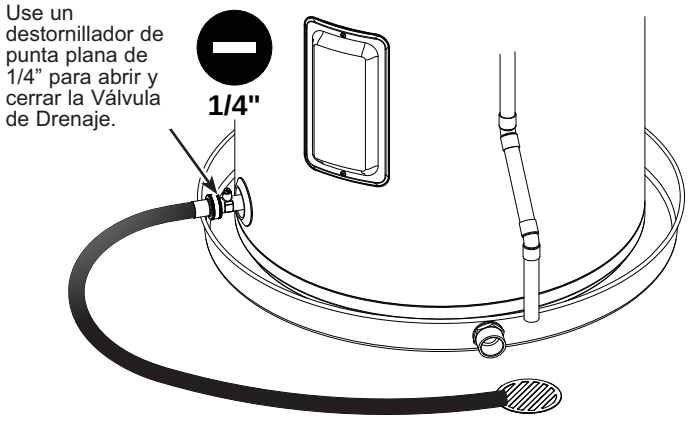
**⚠PELIGRO Riesgo de Escaldadura - Antes de utilizar manualmente la válvula de alivio, asegúrese de que nadie esté expuesto al agua caliente liberada por la válvula. El agua drenada del tanque podrá estar lo suficientemente caliente como para presentar un riesgo de quemadura y deberá ser dirigida a un drenaje adecuado a fin de evitar lesiones o daños.**

El tanque de un calentador de agua puede funcionar como un depósito de sedimentación para sólidos suspendidos en el agua. Por lo tanto, no es común que se acumulen depósitos de agua dura en el fondo del tanque. Para limpiar estos depósitos del tanque, se recomienda drenar y dejar correr agua en el tanque del calentador de agua una vez al año.

### Purga del Tanque:

1. Apague el encendido de la unidad. Los elementos de calentamiento eléctrico se dañarán si se utilizan sin agua.
2. Adjunte una manguera de jardín a la válvula de drenaje ubicada en la parte inferior de la unidad y dirija dicha manguera hasta el drenaje.
3. Cierre el suministro de agua fría.
4. Permita el ingreso de aire al tanque abriendo un grifo de agua caliente o levantando la manija de la válvula de alivio.
5. Abra la válvula de drenaje con un destornillador plano.
6. Una vez vaciado el calentador de agua, con la válvula de drenaje abierta y la manguera de jardín conectada a la válvula de drenaje, abra el suministro de agua fría.
7. Deje que corran varios galones a través de la válvula de drenaje y de la manguera, hasta un drenaje abierto.
8. Cierre el suministro de agua y espere a que cualquier resto de agua en el tanque se drene.
9. Repita los pasos 3 y 4 hasta que no haya más agua.
10. Cierre la válvula de drenaje y llene el tanque antes de volver a encender la unidad. El tanque estará lleno cuando salga agua de un grifo abierto de agua caliente cercano

La purga se deberá realizar con el tanque vacío, a fin de promover la eliminación adicional de sedimento.



# Cuidado y limpieza

## Rutina de Mantenimiento Preventivo

### Varilla del Ánodo

Las varillas del ánodo fueron diseñadas e instaladas para proteger y extender la vida útil de los tanques de almacenamiento de aguas residenciales.

La varilla del ánodo debe ser retirada del tanque del calentador de agua e inspeccionada de forma anual, y deberá ser reemplazada cuando más de 6” (15.2 cm) de cable del centro queden expuestas en cada extremo de la varilla. El agua ablandada de forma artificial hará que la varilla del ánodo se consuma con mayor rapidez.

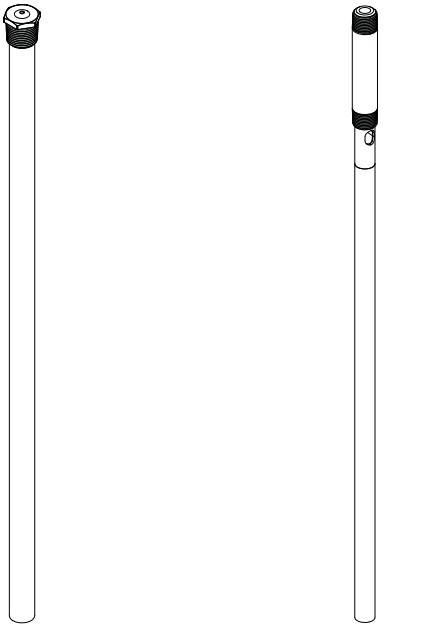
Debido al riesgo de descarga y a fin de evitar goteos de agua accidentales, esta inspección deberá ser realizada por un técnico calificado o plomero, y se requiere que la corriente eléctrica y el suministro de agua fría estén desconectados antes de realizar el servicio técnico de la varilla del ánodo.

AVISO: No retire la varilla del ánodo del tanque del calentador de agua, excepto para su inspección y/o reemplazo, ya que el funcionamiento sin la varilla del ánodo acortará la vida útil del tanque vitrificado y anulará la cobertura de la garantía.

Algunas áreas presentan condiciones de agua que pueden hacer que se genere un olor en el calentador de agua. Varillas de reemplazo de aluminio-zinc de aleación están disponibles para tratar el problema.

*** NOTA:** No reemplazar la varilla del ánodo cuando esté consumida pone en riesgo la anulación de la garantía del tanque. La cobertura de la garantía de todos los demás componentes permanecerá intacta, y no se verá afectada por este requisito de mantenimiento. El reemplazo de la varilla del ánodo y la inspección del consumo no están cubiertos por la garantía.

***NOTA:** Algunos modelos están equipados con una varilla del ánodo pasante que forma parte de la tubería de salida de agua caliente. Siga los pasos de “Mantenimiento y servicio de la varilla del ánodo pasante”.



Ánodo Estándar  Ánodo Pasante

# Mantenimiento y Servicio Técnico de la Varilla del Ánodo Estándar

**⚠ PRECAUCIÓN - AVISO DE SEGURIDAD IMPORTANTE**

Se espera que esta información sea usada por individuos que posean una experiencia adecuada a nivel eléctrico, electrónico y mecánico. Cualquier intento de reparar un electrodoméstico grande podrá producir como resultado lesiones personales y daños sobre la propiedad. El fabricante o vendedor no serán responsables por la interpretación de esta información, ni asumirán cualquier responsabilidad en conexión con su uso.

**Herramientas que necesitará:**

- Destornillador Plano
- Llave de Tubo/ Dinamométrica
- Tubo de 1 1/16”
- Compuesto para Juntas de Tubería o Cinta para Sellado de Tuberías Roscadas
- . Varilla del Ánodo si es necesaria

*Para acceder a instrucciones para ordenar piezas, consulte la página 20.

**Para realizar el servicio técnico de la Varilla del Ánodo:**

1. Desconecte la corriente, cierre el suministro de agua, y parcialmente drene uno o dos galones del calentador de agua a través de la válvula de drenaje inferior.
2. Retire la tapa del ánodo y el aislante de gomaespuma en el agujero con el destornillador de punta plana, a fin de exponer el empalme del ánodo como se muestra en la Ilustración A.

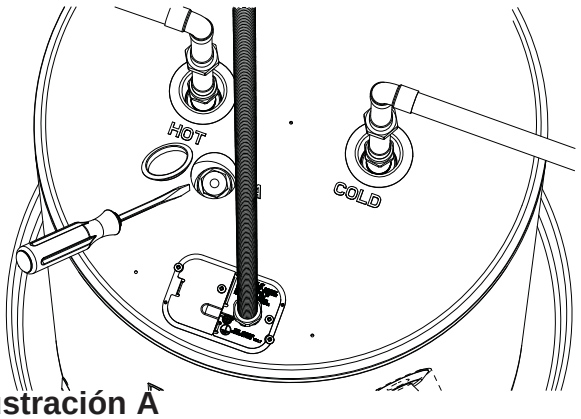



**Ilustración A**

# Mantenimiento y Servicio Técnico de la Varilla del Ánodo Estándar

3. Usando una llave de tubo de 1 1/6”, destornille la varilla del ánodo, luego levante la misma para inspeccionar, como se muestra en la ilustración B.
4. De ser necesario, realice una inspección y reemplazo.
5. Para instalar la varilla del ánodo, selle las roscas con compuesto para juntas de tubería o sellador para tuberías roscadas, enrosque en el puerto y use una llave dinamométrica para dar un giro de 50 ± 5 pies por libra.
6. Abra el suministro de agua, abra un grifo para retirar cualquier resto de aire del sistema de plomería, inspeccione que no haya pérdidas, y luego reemplace la tapa del ánodo y encienda la corriente.

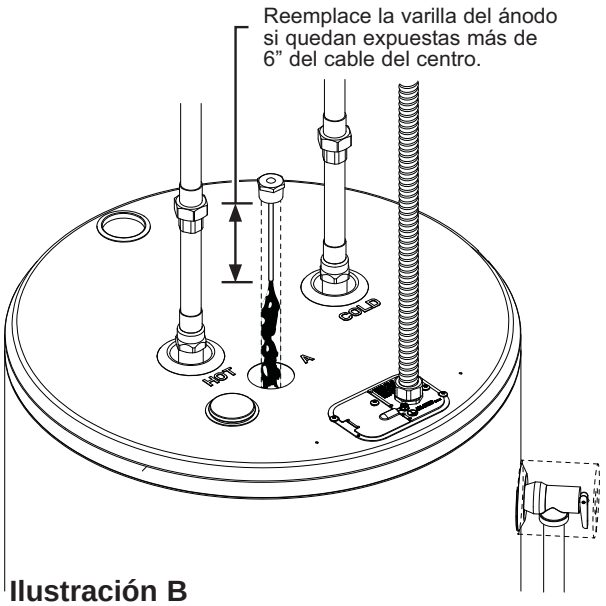



**Ilustración B**

# Mantenimiento y Servicio Técnico de la Varilla del Ánodo Pasante

**⚠ PRECAUCIÓN - AVISO DE SEGURIDAD IMPORTANTE**

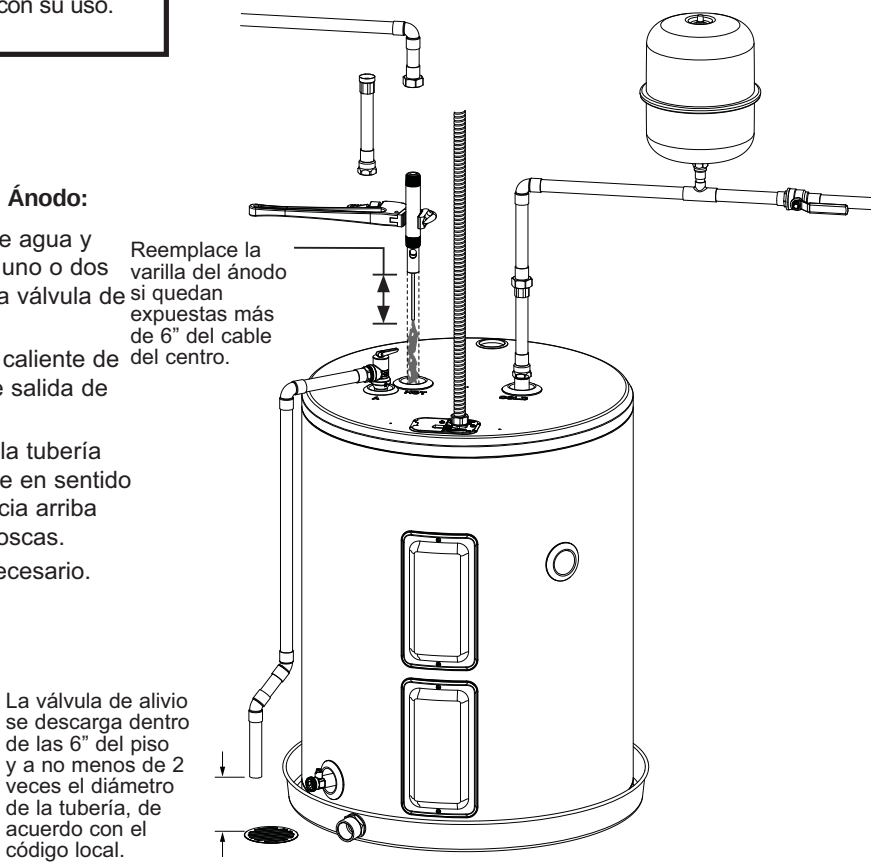
Se espera que esta información sea usada por individuos que posean una experiencia adecuada a nivel eléctrico, electrónico y mecánico. Cualquier intento de reparar un electrodoméstico grande podrá producir como resultado lesiones personales y daños sobre la propiedad. El fabricante o vendedor no serán responsables por la interpretación de esta información, ni asumirán cualquier responsabilidad en conexión con su uso.

**Herramientas que necesitará:**

- Llave para Tuberías
- Sellador de Roscas

**Para realizar el servicio técnico de la Varilla del Ánodo:**

1. Desconecte la corriente, corte el suministro de agua y drene las tuberías de agua del hogar. Drene uno o dos galones del calentador de agua a través de la válvula de drenaje inferior.
2. Desconecte la conexión de la salida de agua caliente de la conexión superior roscada de la tubería de salida de agua caliente (o similar)
3. Use una llave para tubería para desenroscar la tubería de salida del agua caliente / el ánodo pasante en sentido antihorario y haga el retiro de forma recta hacia arriba prestando especial atención a no dañar las roscas.
4. Inspeccione y realice su reemplazo, de ser necesario.
5. Instale la varilla del ánodo sellando las roscas con sellador roscado, enrosque la misma en el puerto girando en sentido horario, y usando una llave para tuberías para realizar el ajuste y prevenir pérdidas (40 pies por libra), mientras presta especial atención a no dañar las roscas.
6. Abra el suministro de agua, abra un grifo para retirar cualquier resto de aire del sistema de tuberías, inspeccione que no haya pérdidas, y active la corriente.



# Instrucciones de Instalación

Al elegir la ubicación del calentador de agua se deberá tener en cuenta lo siguiente:

## REGULACIONES DE INSTALACIÓN LOCALES

Este calentador de agua deberá ser instalado de acuerdo con estas instrucciones, códigos locales, códigos de servicios públicos, requisitos de la empresa de servicios públicos o, en ausencia de códigos locales, la edición más reciente del Código Nacional de Electricidad. El mismo está disponible en algunas librerías locales, o se puede adquirir a través de National Fire Prevention Association (Asociación Nacional de Prevención de Incendios), Batterymarch park, Quincy, MA 02169 en cuadernillo ANSI/NFPA 70.

## REQUISITOS DE ELECTRICIDAD

Controle las marcas en la placa de especificaciones del calentador de agua para estar seguro de que el suministro de corriente se corresponde con los requisitos del calentador de agua.

**NOTA:** Las instalaciones de 208V podrán experimentar un rendimiento inferior.

## UBICACIÓN

El calentador de agua y las líneas de agua deberían estar protegidos de las temperaturas bajo cero y atmósferas altamente corrosivas. No instale el calentador de agua en áreas al aire libre y desprotegidas.

Ubique el calentador de agua en un área seca y limpia, tan cerca como sea práctico del área de mayor demanda del calentador de agua. Las líneas de agua caliente largas y no aisladas podrán generar desperdicios de energía y agua. La unidad deberá ser instalada en una ubicación a nivel. Si se requiere, agregue cuñas bajo la base de la unidad a fin de realizar la nivelación para un funcionamiento correcto.

**NOTA:** Esta unidad fue diseñada para cualquier instalación común.

La reparación del calentador de agua requiere que la instalación se haya realizado de forma correcta de modo que los paneles frontales puedan ser retirados y permitir así inspeccionar y hacer la reparación. Este manual cuenta con instrucciones de instalación de referencia.

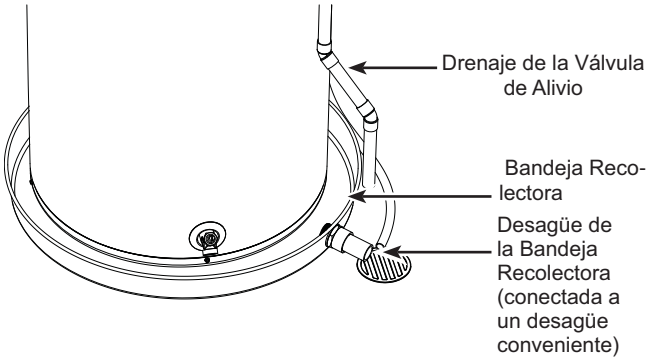
El traslado del calentador de agua u otros electrodomésticos para realizar su servicio técnico no estará cubierto por la garantía.

**⚠PRECAUCIÓN Riesgo de daño sobre la propiedad - El calentador de agua no se debería ubicar en un área donde los goteos del tanque o las conexiones resulten en daños sobre el área adyacente a éste o a pisos inferiores de la estructura. Donde dichas áreas no puedan ser evitadas, se recomienda la instalación de una bandeja de recolección, con un drenaje adecuado, debajo del calentador de agua.**

## UBICACIÓN (Cont). Despejes requeridos:

Deberá haber suficiente espacio entre cualquier objeto y la parte superior, trasera y costados del calentador de agua, en caso de que sea necesario realizar el servicio técnico. Los controles y el drenaje en el frente de la unidad deberán tener un acceso claro para su uso y reparación. También son aceptables las instalaciones que requieran un espacio mínimo a los costados o en la parte trasera del calentador de agua para la colocación de correas en caso de terremoto. En estos casos, se deberá brindar espacio adicional del lado opuesto de la unidad para permitir el acceso a las reparaciones.

## INSTALACIÓN DE LA BANDEJA DE RECOLECCIÓN (Si se requiere)




**NOTA:** La bandeja de recolección auxiliar DEBE cumplir con los códigos locales.Los Kits de Bandejas de Recolección están disponibles en la tienda donde el calentador de agua fue adquirido, una tienda de construcción o un distribuidor de calentadores de agua.La bandeja recolectora debería ser de un mínimo de 2” (5.1 cm.) más grande que el diámetro de la base del Calentador de Agua. A fin de evitar la corrosión y mejorar el acceso a la Válvula de Drenaje, se recomienda que el calentador de agua sea ubicado en espaciadores dentro de la bandeja recolectora.

## EXPANSIÓN TERMAL

La presencia de una válvula de retención en la línea de admisión de agua crea un «sistema cerrado». Calentar el agua en un sistema cerrado aumenta la presión porque no se puede disipar en la línea de suministro principal. Llamado «expansión térmica», el rápido aumento de la presión puede activar la válvula de seguridad (descarga de agua) durante cada ciclo de calentamiento, lo que puede provocar un fallo prematuro de la válvula o incluso del calentador de agua.

El método sugerido para controlar la expansión térmica es instalar un tanque de expansión en la línea de agua fría entre el calentador de agua y la válvula de retención, como se muestra en las siguientes ilustraciones. Póngase en contacto con su instalador, proveedor de agua o inspector de plomería para obtener más información.

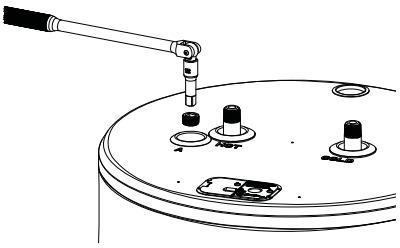
## T&P SUPERIOR CONVERTIBLE (SI ESTÁ EQUIPADO)

Algunos modelos están diseñados para permitir la instalación de la válvula de temperatura y alivio de presión (T&P) en la conexión superior. Si la válvula T&P está instalada de fábrica en la conexión lateral y la instalación requiere montaje superior, complete el siguiente procedimiento para reubicar la válvula en la conexión superior antes de conectar la unidad al suministro de agua. En los modelos equipados con conexiones superiores y laterales, este mismo procedimiento también puede utilizarse para reubicar la válvula T&P de la conexión superior a la conexión lateral.

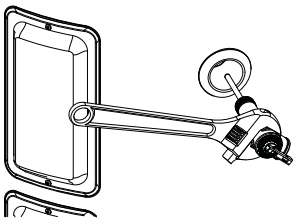
**Herramientas necesarias para mover la válvula T&P a la parte superior:**

- Gafas de Seguridad
- Guantes
- Llave Ajustable o Llave para Tuberías
- Mango de Llave/ Trinquete de 1/2” de por lo menos 16” de longitud (para alto torque)
- Extensión de trinquete de 3” con encastre cuadrado de ½”
- Cinta para Rosca y Sellador de Rosca

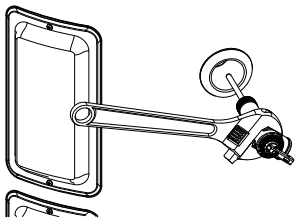
1. Retire el tapón de la parte superior girando en sentido horario y usando una llave de encastre de 1/2” y una extensión de 3” con un extremo de encastre cuadrado de 1/2”.



2. Usando una llave de ajuste o una llave para tuberías, retire con cuidado la T&P roscada presente girando en sentido antihorario.

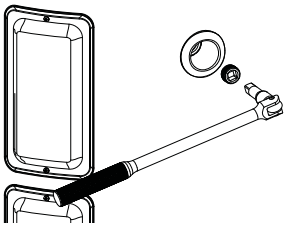


3. Usando una llave de ajuste o una llave para tuberías, instale y ajuste la T&P retirada previamente, aplicando sellador para roscas y girando en sentido horario. Gire con cuidado hasta el ángulo deseado que permita conectar la tubería de drenaje dentro de las 6” de distancia hasta el piso. Ajuste para prevenir pérdidas (50 pies +/- 5 pies por libra) pero no gire en exceso de forma que haya que volver a aflojarla.

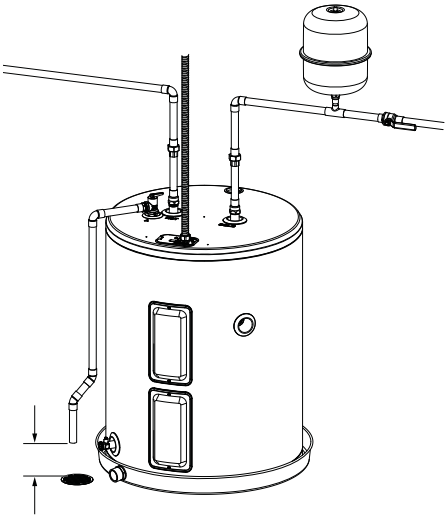


4. Instale el tapón retirado previamente sobre el lateral aplicando sellador para rosca y girando en sentido horario, usando una llave de encastre/ llave de ajuste de 1/2” y una extensión de 3” con un extremo de encastre cuadrado de 1/2”. Ajuste para prevenir pérdidas (50 pies +/- 5 pies por libra).





5. Instalación completada :



Descarga de la válvula de alivio dentro de los 6” desde el piso, y no más cerca que 2 veces el diámetro de la tubería de acuerdo con el código local.

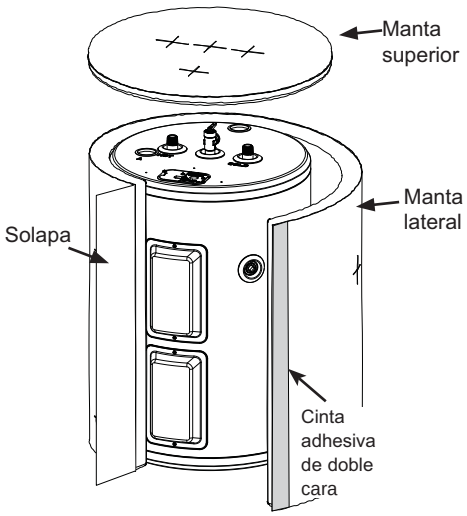
## INSTALACIÓN DE LA MANTA

Algunos modelos pueden suministrarse con una manta aislante externa. Se recomienda la instalación de la manta y debe completarse antes de realizar cualquier conexión de plomería o eléctrica.

**⚠ADVERTENCIA Riesgo de incendio - Asegúrese de que la manta esté protegida de fuentes de ignición y calor excesivo durante cualquier aplicación de calor a las conexiones de plomería.**

**NOTA PARA EL INSTALADOR:** Evite el contacto con los ojos y la piel. Use ropa holgada de manga larga, guantes, mascarilla contra el polvo y protección ocular al manipular fibra de vidrio.

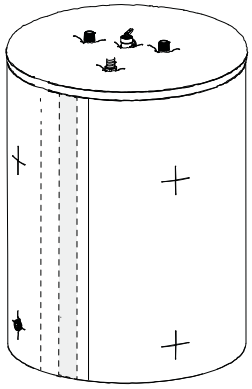
1. Retire la manta superior y la lateral del empaque sellado al vacío y desdóblelas. Con las manos, afloje y levante suavemente el aislamiento para ayudar a que se expanda a su grosor total antes de la instalación. Evite jalar, rasgar o comprimir la manta
2. **Instalación de la manta lateral**: Coloque la manta de modo que el material fibroso quede hacia adentro, la superficie lisa con etiquetas queda orientada hacia afuera para permanecer visible, y la solapa estará como se muestra en la imagen a continuación. Alinee la manta con el calentador de agua de manera que la costura quede cerca de las cubiertas de los elementos para facilitar el acceso. Con cuidado, dirija cualquier tubería a través de las perforaciones correspondientes de la manta.
3. Retire el protector de la cinta de doble cara, evitando que caigan fibras en el adhesivo. Envuelva la manta alrededor de modo que el aislamiento grueso quede alineado y la solapa se solape en el exterior con la cinta de doble cara. Aplique presión durante varios segundos a la solapa de la cinta de doble cara para lograr una adherencia adecuada y asegurarla al lado correspondiente como se muestra en las imágenes.



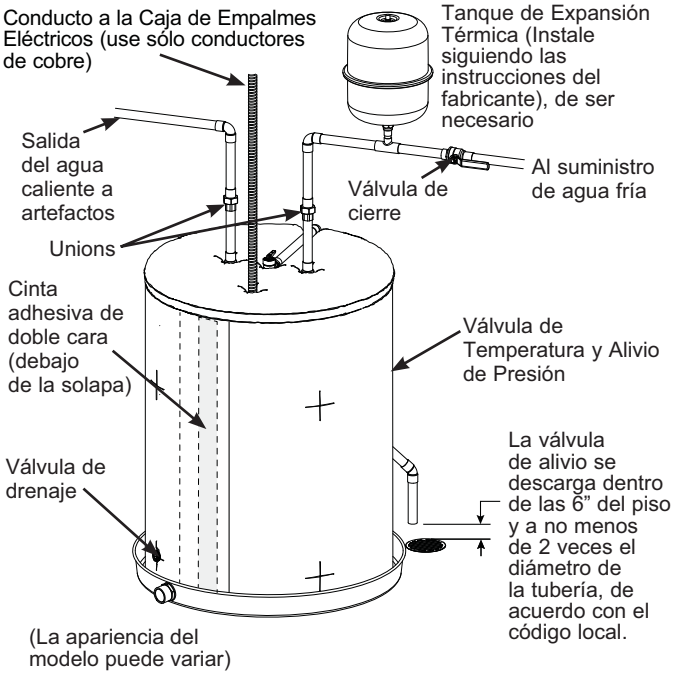

4. **Instalación de la manta superior:** Coloque la manta superior de manera que el material fibroso quede hacia adentro y la superficie lisa con las etiquetas quede hacia afuera para que permanezca visible. Pase cuidadosamente cualquier tubería y el cable eléctrico a través de las perforaciones correspondientes de la manta.

**NOTA:** No debe haber espacios visibles en ninguna de las mantas cuando estén correctamente instaladas; la manta no debe estar excesivamente comprimida.

5. Aplique la etiqueta de advertencia de la válvula de alivio de presión y temperatura provista en el exterior de la manta, junto a la ubicación instalada de la válvula de alivioo.



6. Con la manta completamente instalada, ubique la válvula T&P en la parte superior o lateral del calentador de agua. Mantenga el aislamiento alrededor del cuerpo de la válvula, pero presiónelo suavemente hacia atrás según sea necesario para dejar la manija completamente expuesta y libre para operar. No obstruya la abertura de descarga.
7. Una vez finalizada la instalación de la manta, continúe con las conexiones de plomería y eléctricas.



## CONEXIONES DEL SUMINISTRO DE AGUA

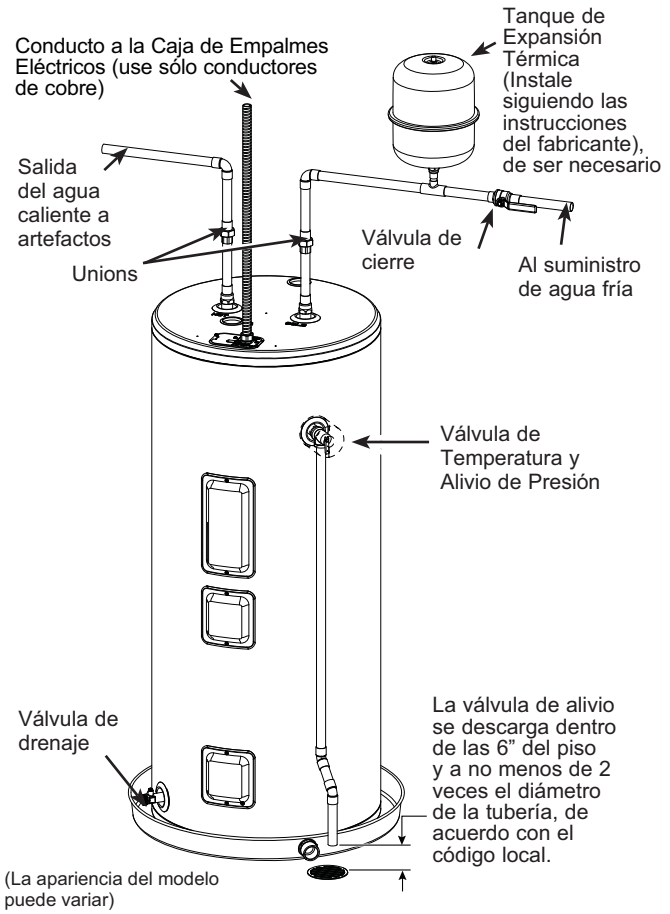
Para conocer la instalación típica sugerida, consulte la ilustración que aparece a continuación. Las conexiones de agua CALIENTE y FRÍA están claramente marcadas y son de NPT de ¾" en todos los modelos. Al realizar la conexión a los puertos de entrada/ salida, se recomienda el uso de accesorios cónicos hembra con rosca de 3/4" con uso de sellador de roscas. Se recomienda la instalación de uniones en las conexiones de agua caliente y fría, de modo que el calentador de agua pueda ser fácilmente desconectado para realizar el servicio técnico, en caso de ser necesario. La tubería deberá ser conducida para permitir el retiro de la varilla del ánodo.

**INSTALACIÓN CON CONEXIÓN SUPERIOR TÍPICA**

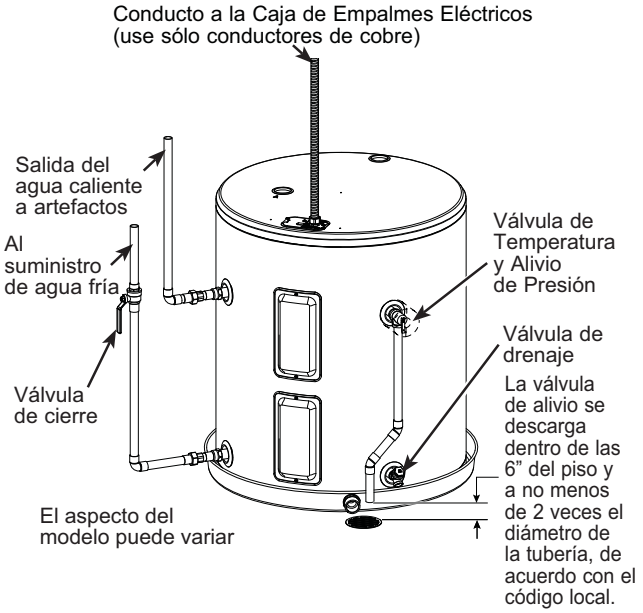
**NOTA:** Instale una válvula de cierre en la línea de agua fría cerca del calentador de agua. Esto permitirá un fácil servicio técnico y mantenimiento de la unidad en forma posterior.

**IMPORTANTE:** No aplique calor a las conexiones de agua CALIENTE o FRÍA. Si se usan conexiones de soldadura blanda, suelde la tubería al adaptador antes de colocar el adaptador en las conexiones de agua fría del calentador. Cualquier calor aplicado a la conexión de agua caliente o fría dañará de forma permanente la línea plástica interna en estos puertos.

Instale la válvula de alivio de vacío y/o un dispositivo anti sifón cuando esto sea requerido por las jurisdicciones locales.




**INSTALACIÓN CON CONEXIÓN LATERAL TÍPICA (De otra forma, igual a la Instalación con Conexión Superior)**

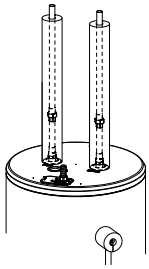



**INSTALACIÓN DEL AISLAMIENTO DE TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE Y FRÍA (si se suministra con el producto)**

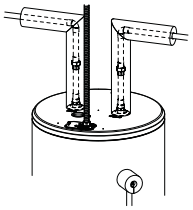
Para una mayor eficiencia energética, algunos calentadores de agua se suministran con dos secciones de aislamiento para tuberías de 24".

Instale el aislamiento, de acuerdo con las ilustraciones anteriores, según lo que mejor se adapte a sus necesidades.

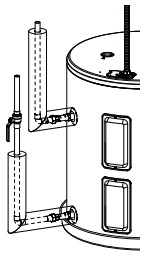
**Disposición típica de tuberías verticales**



**Disposición típica de tuberías horizontales**



**Disposición típica de tuberías laterales**



## VÁLVULA DE ALIVIO

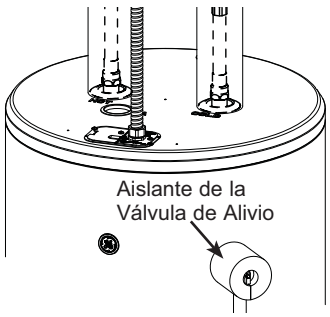
**⚠ADVERTENCIA** **Riesgo de daño sobre la unidad - El índice de presión de la válvula de alivio no debe superar los 150 PSI (1.03 kPa), la máxima presión de funcionamiento del calentador de agua según se indica en la placa de calificación.**

Se suministra una válvula de combinación de temperatura y alivio de presión, de acuerdo con el Estándar para las Válvulas de ALivio y Dispositivos de Cierre Automático de Gas para los Sistemas de Suministro de Agua Caliente, ANSI Z21.22, y debe permanecer instalada en la apertura provista y marcada para su propósito en el calentador de agua. Ninguna válvula de ningún tipo debería ser instalada entre la válvula de alivio y el tanque. Se deberá cumplir con los códigos locales en la instalación de las válvulas de alivio.

La calificación BTUH de la válvula de alivio no deberá ser inferior a la calificación de entrada del calentador de agua, de acuerdo con lo indicado en la etiqueta de calificación ubicada en la parte frontal del calentador (1 watt = 3.412 BTUH).

Conecte la salida de la válvula de alivio a un drenaje abierto adecuado, de modo que el agua descargada no pueda tener contacto con las partes eléctricas activas o personas y para eliminar posibles daños con el agua.

La tubería usada deberá ser de un tipo aprobado para la distribución de agua caliente. La línea de descarga no deberá ser más pequeña que la salida de la válvula y se deberá inclinar hacia abajo desde la válvula, a fin de permitir un drenaje completo (por la gravedad) de la válvula de alivio y la línea de descarga. El extremo de la línea de descarga no deberá estar insertado ni oculto y debería estar protegido del congelamiento. Ninguna válvula de ningún tipo, sujeción para restricción o reducción deberán ser instaladas en la línea de descarga.




**⚠PRECAUCIÓN** A fin de reducir el riesgo de presiones y temperaturas excesivas en este calentador de agua, instale equipamientos protectores de temperatura y presión, requeridos por los códigos locales y no inferiores a una válvula de combinación de temperatura y alivio de presión certificados por un laboratorio de evaluación reconocido a nivel nacional que mantenga inspecciones periódicas de la producción equipamiento y materiales listados, cumpliendo con los requisitos de Válvulas de Alivio y Dispositivos de Cierre de Gas Automáticos para Sistemas de Suministro de Agua Caliente, ANSI Z21.22. Esta válvula deberá contar con una marca de presión máxima que no supere la presión de trabajo máxima del calentador de agua. Instale la válvula en una abertura provista y marcada para este propósito en el calentador de agua, y oriente la misma o brinde una tubería, de modo que cualquier descarga de la válvula salga sólo arriba de los 6 pies, o a cualquier distancia inferior, el piso estructural, y que no tenga contacto con ninguna parte eléctrica activa. La abertura de la descarga no deberá ser bloqueada ni reducida de tamaño, bajo ninguna circunstancia.

## PARA LLENAR EL CALENTADOR DE AGUA

**⚠ADVERTENCIA** **Riesgo de daño sobre la unidad - El tanque debe estar lleno de agua antes de encender el calentador. La garantía del calentador de agua no cubre daños ni fallas como resultado de un funcionamiento con el tanque vacío o parcialmente vacío.**

Asegúrese de que la válvula de drenaje esté completamente cerrada. Abra la válvula de cierre en la línea de suministro de agua fría.

Abra todos los grifos de agua caliente lentamente, a fin de permitir que el aire se descargue desde el calentador de agua y la tubería.

Un flujo parejo desde el grifo(s) de agua caliente indica que el calentador de agua está lleno.

Se podrá formar condensación en el tanque y en las juntas cuando se llene de agua por primera vez. La condensación también podrá ocurrir con un retiro de agua pesada y una temperatura muy fría de entrada del agua.

Este problema no es atípico y desaparecerá una vez que el agua sea calentada. Si el problema persiste, examine posibles pérdidas en las juntas y realice su reparación, según sea necesario.

**⚠ AVISO** Evite realizar las conexiones eléctricas en forma equivocada. Se deberán aplicar 240V AC o 208AC a través de los cables L1 y L2, como se muestra en la ilustración de la “caja de unión del calentador de agua”. Si no se hace esto, la garantía quedará ANULADA, y como resultado se podrán aplicar 120V al calentador de agua, lo cual podrá dañar el compresor u otros componentes eléctricos.
Si un cable con 4 conductores es suministrado al calentador de agua, cubra el neutro, y conecte los cables restantes como se muestra en la ilustración.

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

Un electricista calificado deberá instalar un circuito derivado individual con conductores de cobre, un dispositivo para la protección de sobrecarga y un medio adecuado de desconexión.

Todos los cableados deberán cumplir con los códigos locales o la edición más reciente del Código Nacional de Electricidad ANSI/NFPA 70.

El calentador de agua está completamente cableado a la caja de conexiones en la parte superior del calentador de agua. Se brinda una abertura de ½" para accesorios eléctricos para conexiones de cableados.

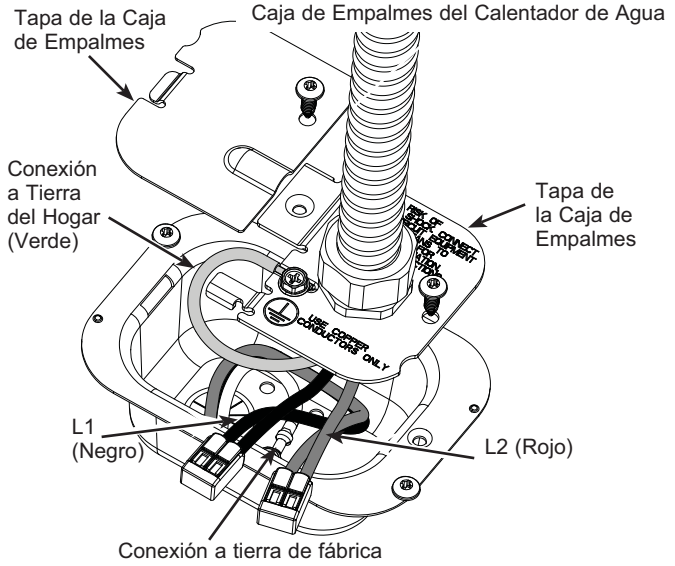
Los requisitos de carga de voltaje y vataje del calentador de agua son especificados en la etiqueta de calificación ubicada en la parte frontal del calentador de agua.

### El cableado de circuito derivado debería incluir:

1. Conducto metálico o cable metálico enfundado aprobado para su uso como conductor de conexión a tierra y ser instalado con accesorios aprobados para dicho propósito.
2. Los cables no metálicos enfundados, conductos metálicos o cables metálicos enfundados no aprobados para uso como conductor de conexión a tierra incluirán un conductor separado para la conexión a tierra. Debería estar adjunto a las terminales de conexión a tierra del calentador de agua y la caja de distribución eléctrica.

Para conectar la corriente al calentador de agua:

1. Apague la corriente.
2. Retire el tornillo/ tornillos que sostienen la tapa superior de la caja de unión.
3. Instale L1 a L1, L2 a L2 y el cable a tierra en la tapa de la caja de empalmes fijos, de acuerdo con la ilustración siguiente.
4. Vuelva a colocar todos los tornillos que adhieren las tapas de las cajas de empalmes.




**⚠ADVERTENCIA** Riesgo de incendio y descarga eléctrica. Asegúrese de que las tapas de las cajas de empalmes y los tornillos de conexión a tierra estén ajustados de forma segura para una correcta conexión a tierra.

**NOTA:** Instale las conexiones eléctricas de acuerdo con los códigos locales o la edición más reciente del Código Nacional de Electricidad ANSI/NFPA 70.

**⚠ADVERTENCIA** **Es esencial que la conexión a tierra sea la adecuada. La presencia de agua en la tubería y el calentador de agua no brindan la conducción suficiente para la conexión a tierra. La tubería no metálica, uniones dieléctricas, conectores flexibles, etc., pueden hacer que el calentador de agua quede eléctricamente aislado. No desconecte la conexión a tierra de fábrica.**La garantía del fabricante no cubre ningún daño o defecto ocasionado por la instalación, adhesión o uso de ningún tipo de ahorro de energía u otros dispositivos no aprobados (diferentes a aquellos autorizados por el fabricante) en, sobre o junto con el calentador de agua. El uso de dispositivos de ahorro de energía no autorizados pueden acortar la vida útil del calentador de agua y poner en riesgo su vida y su propiedad.

El fabricante queda eximido de toda responsabilidad por dicha pérdida o lesión resultante del uso de tales dispositivos no autorizados.

Si los códigos locales requieren la aplicación externa de kits de mantas aislantes, las instrucciones del fabricante incluidas en el kit se deberán seguir cuidadosamente.

**La aplicación de cualquier aislante externo, mantas o aislante de la tubería de agua sobre este calentador de agua requerirá especial cuidado para no cubrir la válvula de temperatura y alivio de presión.**

**NOTA: En esta guía se recomienda el tamaño mínimo del circuito derivado en base al Código Nacional de Electricidad. Para las conexiones de cableados, consulte los diagramas de cableados del manual.**

## GUÍA DE TAMAÑOS PARA CIRCUITOS DERIVADOS

| Voltaje Total del Calentador de Agua | Protección Recomendada para Sobrecarga (calificación de amperaje de fusible o interruptor de circuitos) | Tamao del Cable de Cobre AWG Basado en la Tabla N.E.C. 310-16 (167º F/ 75º C) |
|---|---|---|
| **@240V** | **208-240V** | **208-240V** |
| 3,000 | 20 | 12 |
| 4,000 | 25 | 10 |
| 4,500 | 25 | 10 |
| 5,000 | 30 | 10 |
| **5,500** | **30** | **10** |
| 6,000 | 35 | 8 |
| 8,000 | 45 | 8 |
| 9,000 | 50 | 8 |
| 10,000 | – | – |
| 11,000 | – | – |
| 12,000 | – | – |

# Consejos para la Solución de Problemas



¡Ahorre tiempo y dinero!
Lea primero el cuadro que aparece a continuación y es posible que no necesite solicitar reparaciones.

**⚠PRECAUCIÓN Para su seguridad, NO intente reparar cableados eléctricos, controles, elementos de calentamiento u otros dispositivos de seguridad. Derive las reparaciones a personal calificado del servicio técnico.**

| Problema | Causas Posibles | Qué Hacer |
|---|---|---|
| **USO Y RENDIMIENTO** | | |
| **Sin suficiente agua caliente o sin agua caliente** | Es posible que la temperatura del agua esté configurada demasiado baja. | • Consulte las secciones de Ajuste de Temperatura y Capacidad del Calentador de Agua. (Páginas 4 y 5) |
| | Es posible que la temperatura del agua fría entrante sea más fría durante los meses de invierno. | • Esto es normal. Cuanto más fría sea el agua entrante, más tiempo le tomará calentarse.<br>• Considere incrementar la temperatura configurada como se describió en la sección de Ajuste de Temperatura del Agua. |
| | Grifos de agua caliente que gotean o están abiertos. | • Asegúrese de que todos los grifos estén cerrados. |
| | Largas extensiones de tubería expuesta, o tubería de agua caliente en pared externa. | • Aísle la tubería. |
| | Tubo de inmersión dañado | • Llame al servicio técnico. |
| | Es posible que se haya quemado un fusible, que se haya desconectado el disyuntor, o que el servicio eléctrico de su hogar haya sido interrumpido. | • Reemplace el fusible o reinicie el disyuntor.<br>• Comuníquese con su proveedor local del servicio eléctrico. |
| | Cableado inadecuado | • Lea la sección de Instrucciones de Instalación. |
| | Límite de reinicio manual (TCO). | • Consulte la sección Control de Seguridad en la página 4. |
| | Las conexiones de agua a la unidad están invertidas. | • Conexiones de tuberías correctas. |
| | Interferencia en el Sistema de Recirculación (si está instalado) | • Controle que la configuración del índice del flujo no esté demasiado alto.<br>• Aísle la tubería |
| **El agua está demasiado caliente** | La configuración de la temperatura del agua es demasiado alta. | • Consulte la sección Acerca de la Configuración de la Temperatura del Agua. |
| | El control electrónico falló. | • Llame al servicio técnico. |
| **OTRO** | | |
| **Sonido ensordecedor** | Las condiciones del agua en su hogar ocasionaron una acumulación de sarro y depósitos minerales en los elementos de calentamiento. | • Retire y limpie los elementos de calentamiento. Esto sólo deberá ser realizado por personal calificado del servicio técnico o un plomero contratista. |
| **Goteo de agua por fuera del calentador** | Las conexiones de agua caliente/fría u otras partes se aflojaron | • Ajuste las conexiones flojas. Esto sólo deberá ser realizado por personal calificado del servicio técnico o un plomero contratista. |
| **La válvula de alivio produce un chisporroteo o drenaje** | Acumulación de presión ocasionada por expansión térmica hacia un sistema cerrado | • Ésta es una condición inaceptable y deberá ser corregida. Consulte la sección de Expansión Térmica en la página 12. No enchufe la ficha de la válvula de alivio. Contacte a un plomero contratista para corregir esto. |
| **El agua caliente tiene olor a huevo podrido o azufre** | Ciertos suministros de agua con alto contenido de sulfato reaccionarán con la varilla del ánodo que está presente en todos los calentadores de agua para la protección del tanque contra la corrosión. | • El olor puede ser reducido o eliminado en la mayoría de los calentadores de agua, reemplazando la varilla del ánodo por un material de varilla menos activo. En algunos casos, es posible que sea necesario agregar el paso de clorar el calentador de agua y todas las tuberías de agua caliente. Para acceder a opciones e instrucciones, comuníquese con su plomero o con el profesional local en relación al agua.<br>Visite el sitio web del fabricante para obtener información sobre la compra de esta varilla del ánodo de reemplazo. Un técnico calificado del servicio técnico o un plomero deberán realizar este reemplazo. El uso de una varilla del ánodo no aprobada por el fabricante, o el uso del calentador de agua sin una varilla del ánodo aprobada por el fabricante ANULARÁ la garantía.<br>• En ciertos casos, incrementar la temperatura del tanque a 140°F (60°C) puede reducir este problema de olor. Consulte la sección de Ajustes de Temperatura del Agua de este manual para conocer los procedimientos y evitar riesgos de escaldaduras. Se podrá usar la instalación de válvulas de límite de temperatura para reducir el riesgo de escaldaduras. |

# Piezas de Reemplazo

**Para modelos con control de termostato estándar con elementos dobles.**

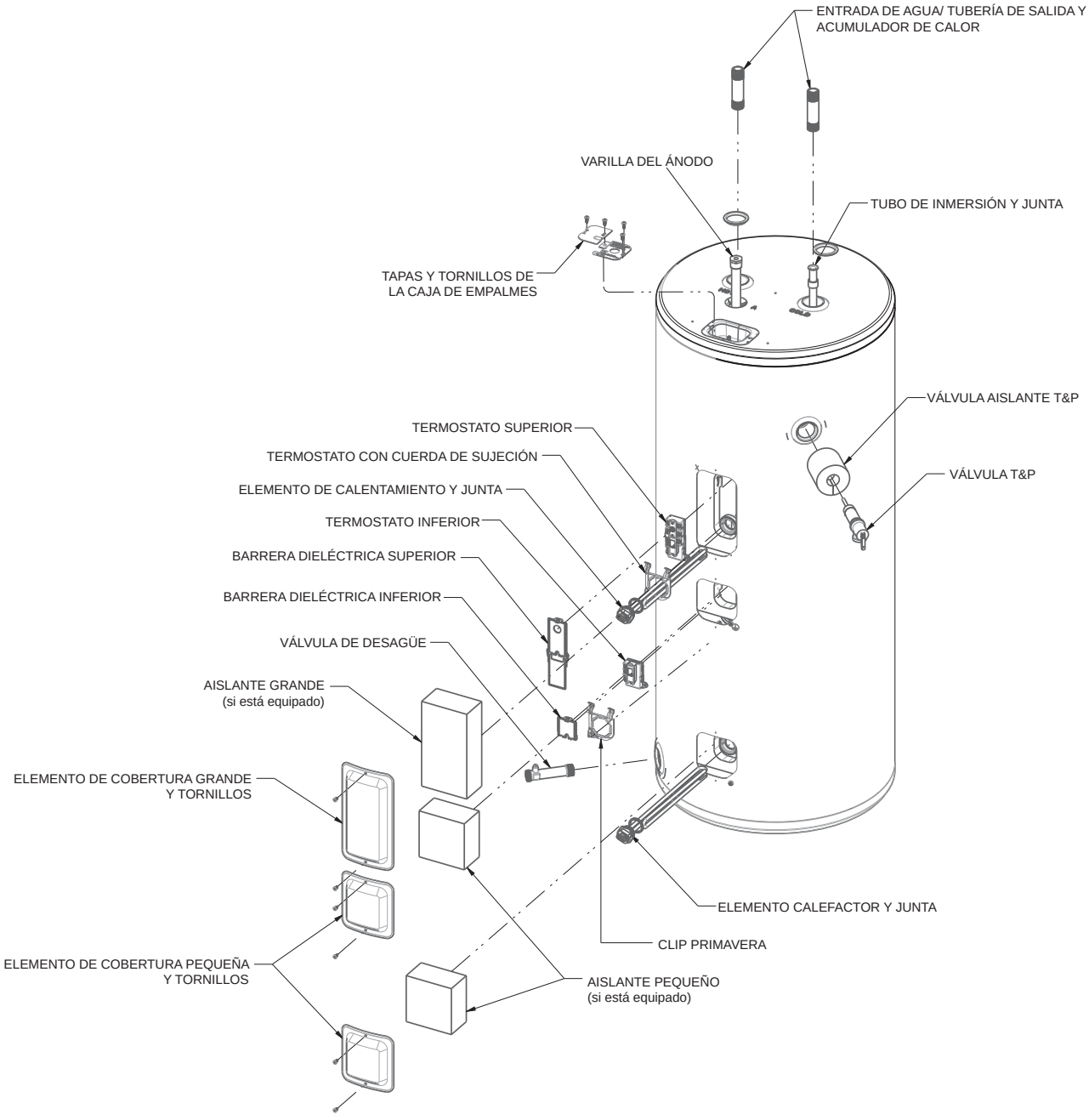
**Instrucciones para realizar una orden de partes:**

Para realizar órdenes utilizando una tarjeta Visa/MasterCard o Discover, comuníquese con el sitio web del fabricante que se encuentra en la página de servicio al cliente y garantía incluida con este producto.

**Todas las órdenes de piezas deberán incluir:**

1. El modelo y número de serie del calentador de agua que figura en la placa de especificaciones.
2. Especifique el voltaje y la potencia en vatios que figura en la placa de especificaciones.
3. Descripción de pieza (como figura a continuación) y número de piezas deseado.

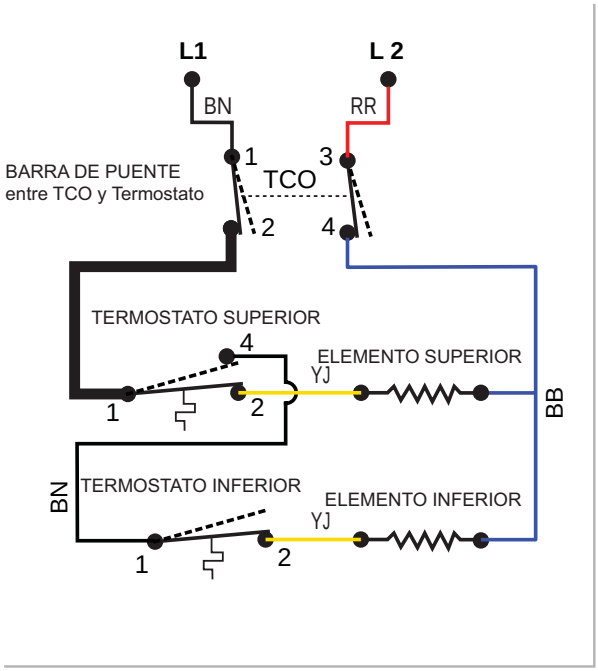
**⚠PRECAUCIÓN** Para su seguridad, NO intente reparar cableados eléctricos, termostato(s), elementos de calentamiento u otros controles de funcionamiento. Derive las reparaciones a personal calificado del servicio técnico.



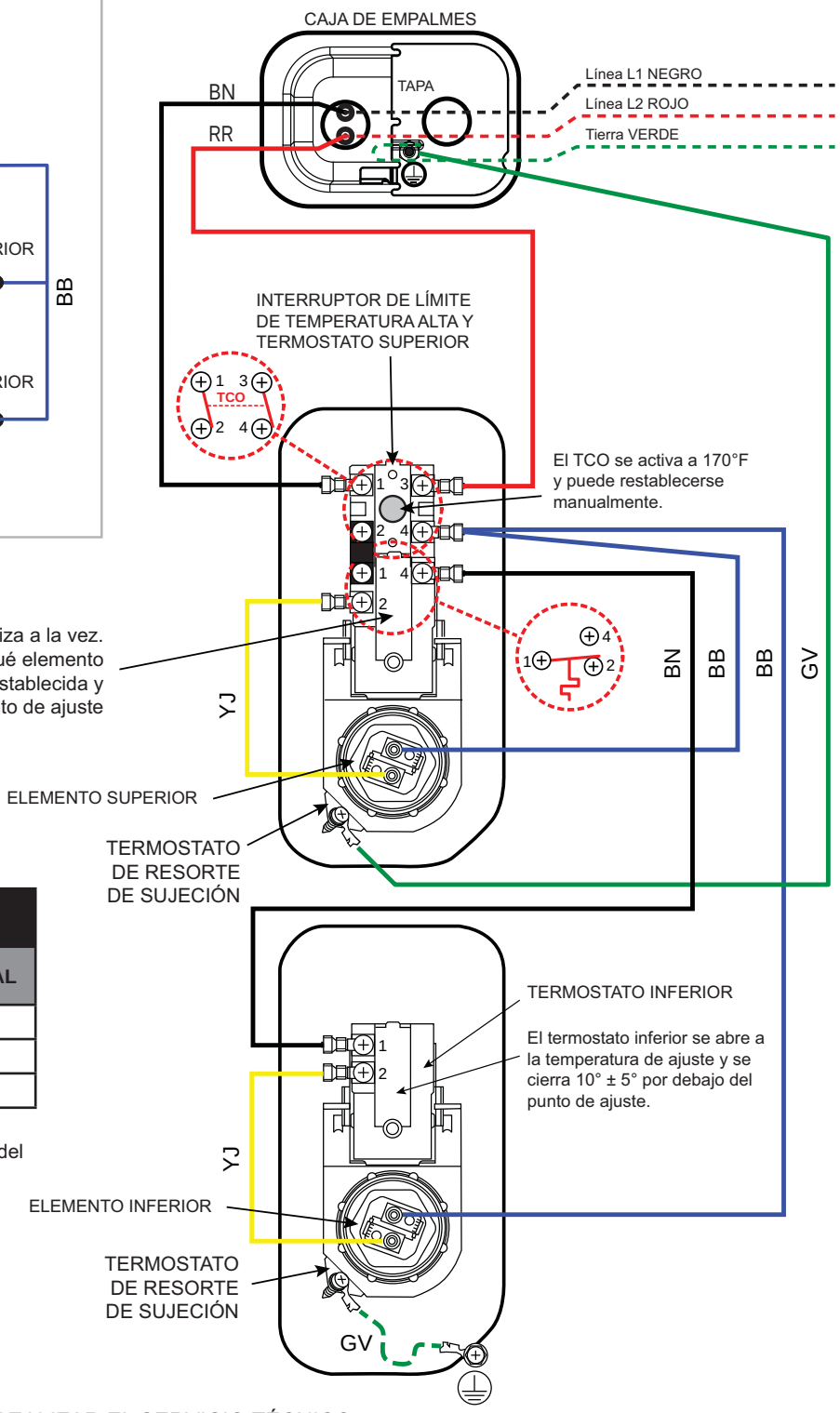

**La apariencia puede variar según el modelo**

# Diagrama del Cableado






Algunos modelos pueden utilizar conexiones con terminal de anillo, mientras que otros pueden utilizar conexiones con cable de núcleo sólido. Ambas configuraciones son aceptables y cumplen con los mismos requisitos de encaminamiento de cables. La ilustración muestra ambos tipos de conexión.




Solo un elemento de calefacción se energiza a la vez. Este termostato superior SPDT controla qué elemento recibe energía. Se abre a la temperatura establecida y se cierra 22° ± 5° por debajo del punto de ajuste

**COLORES DE CABLES**
BN - NEGRO
RR - ROJO
GV - VERDE
YJ - AMARILLO
BB - AZUL

| TABLA DE RESISTENCIA DEL ELEMENTO DE CALEFACCIÓN | |
|---|---|
| **POTENCIA DEL ELEMENTO (WATTS)** | **RESISTENCIA NOMINAL** |
| 5500 | 10,5 +/- 1 Ohms |
| 4500 | 12,8 +/- 1 Ohms |
| 3000 | 19,2 +/- 1 Ohms |

La potencia del elemento está impresa en el bloque de terminales del elemento. Desconecte los cables del bloque de terminales antes de medir la resistencia.

DESCONECTE LA CORRIENTE ANTES DE REALIZAR EL SERVICIO TÉCNICO.

IMPORTANTE – VUELVA A CONECTAR TODOS LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA.

# Notas




© 2026 Copyright GE Appliances, a Haier company