

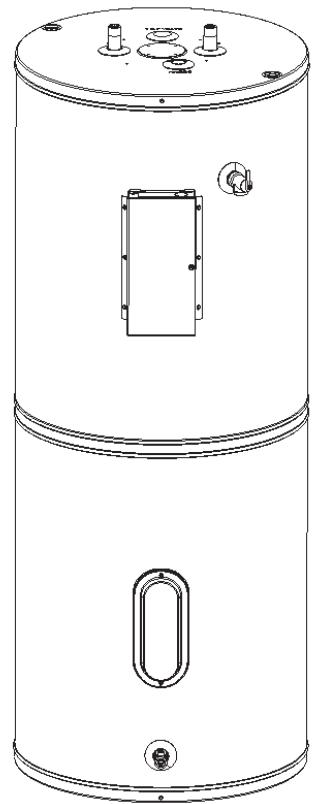
American Standard Water Heaters

Operating and Installation

Service Manual

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS WATER HEATER. Install or locate this water heater only in accordance with the installation instructions. Use this water heater only for its intended use as described in this manual.
- Check the data plate on the water heater before installation to make certain the voltage shown is the same as the electric supply to the water heater.
- This water heater must be connected only to a properly grounded electrical supply. Do not fail to properly ground this water heater (see "Electrical Connections", on page 11).
- Turn off the electrical supply before servicing this water heater.
- SCALD INJURY is heightened by increased water temperatures. Hot water can produce 3rd degree burns in 6 seconds at 140°F and in 30 seconds at 130°F.
- As with any appliance, close supervision is necessary when used by children.
- This water heater should be serviced only by qualified service personnel.
- Do not use this water heater if it has damaged wiring, is not working properly, or has been damaged or dropped.



WARNING: The information in these instructions must be followed exactly. Improper installation, adjustment, service or maintenance can cause property damage, personal injury or death.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

INSTALLER:

- Affix these instructions to or adjacent to the water heater.
- Before leaving the premises, review this operating and service manual to be sure that the water heater has been installed correctly. Start and operate the unit for one complete cycle and make sure the water temperature is acceptable to the consumer at the outlet fixtures.

OWNER:

- Retain these instructions and warranty for future reference. Retain the original receipt as proof of purchase.



WARNING: This appliance shall not be installed in any location where flammable liquids are stored or vapors are likely to be present. Flammable vapors may be drawn to this water heater from other areas of the structure by air currents.

INSTALLATION AND SERVICE MUST BE PERFORMED BY A QUALIFIED INSTALLER OR SERVICE AGENCY

All technical and warranty questions should be directed to the local dealer from whom the water heater was purchased. If you are unsuccessful, please write to the company listed on the warranty or data plate which came with your water heater.



CALL THIS TOLL FREE TELEPHONE NUMBER 1-800-900-9063 WITH ANY QUESTIONS DURING OR AFTER INSTALLATION.

TABLE OF CONTENTS

Cover page "a"	1
Table of contents	2
Safety information	3
General information	4
Insulation blanket	5
Location & installation	5
Condensation	5
Water lines & connections	5
Piping installation	6
Closed system / thermal expansion	6
Relief valves	7
The temperature & pressure relief valve	8
The discharge line	8
Recirculation lines	8
Turning on water to heater	8
Electrical diagram	9
Electrical connections	11
Thermostats & controls	12
Installation check list	12
Water temperature regulation	14
Safety controls	14
Heating elements	14
Maintenance of water heater system	15
Water heater sounds	15
Draining heater	15
Hydrogen gas	15
Water heater modification / tampering	15
Leakage checkpoints	16
Seasonal operation	17
Exposure to water	17
Anode rod	17
How to obtain service assistance	17
Troubleshooting chart	18
Part reference illustration	19



WARNING: Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause injury, death, or property damage.

Read and refer to this owner's manual.

OWNER:
READ AND RETAIN THESE
INSTRUCTIONS AND
WARRANTY FOR FUTURE
REFERENCE.

INSTALLER: Please complete the following information at the time of installation, retain and present along with the warranty in the event that a claim is necessary.

MODEL NUMBER _____ TYPE _____

SERIAL NUMBER _____

THIS WATER HEATER HAS BEEN INSTALLED IN ACCORDANCE WITH THESE
INSTALLATION INSTRUCTIONS AND LOCAL CODE REQUIREMENTS ON DATE

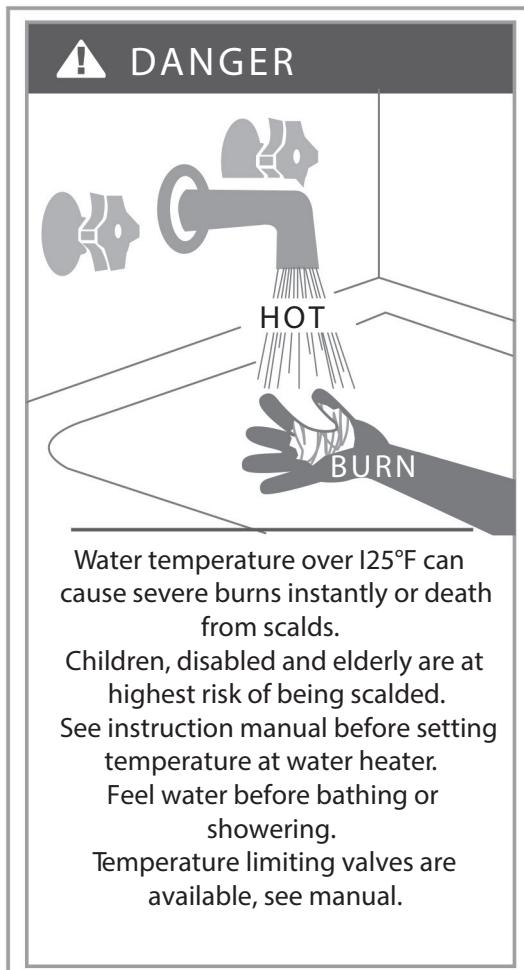
Date _____
INSTALLER _____

IMPORTANT SAFETY INFORMATION.
READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING

⚠ WARNING: If the Water Heater thermostat is set too high there is Serious Potential for SCALDING.

NOTE: When this water heater is supplying general purpose hot water requirements for use by individuals, a thermostatically controlled mixing valve for reducing point-of-use water temperature is recommended to reduce the risk of scald injury. Contact a licensed plumber or the local plumbing authority for further information.

THE WARRANTY ON THIS WATER HEATER IS IN EFFECT ONLY WHEN THE WATER HEATER IS INSTALLED, ADJUSTED, AND OPERATED IN ACCORDANCE WITH THESE INSTRUCTIONS. THE MANUFACTURER OF THIS WATER HEATER WILL NOT BE LIABLE FOR ANY DAMAGES RESULTING FROM FAILURE TO COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS. READ THESE INSTRUCTIONS THOROUGHLY BEFORE PROCEEDING.



SAFETY INFORMATION

Water piping, fittings, and valves must be properly installed for the correct and safe operation of this water heater. Please note the following:

DO NOT install this water heater with iron piping. The system should be installed only with new piping that is suitable for potable (drinkable) water such as copper, CPVC or polybutylene. DO NOT use PVC water piping.

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

DO NOT use valves that may cause excessive restrictions to water flow. Use full flow ball or gate valves only.

DO NOT use 50/50 tin-lead solder (or any lead based solder) in potable water lines. ONLY use 95/5 Tin/antimony or other equivalent materials.

DO NOT tamper with thermostat heater elements, electrical connections, or temperature and pressure relief valve. Tampering with any of these components is DANGEROUS and can result in property damage, severe injury or death. Tampering voids all warranties. Only qualified technicians should service the above components.

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

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

DO NOT install check valves on the cold water supply line to the water heater.

**ELECTRIC COMMERCIAL WATER
HEATER INSTRUCTIONS**

GENERAL INFORMATION

⚠ WARNING

The manufacturer's warranty does not cover any damage or defect caused by installation or attachment or use of a special attachment such as energy saving devices (other than those authorized by the manufacturer) into, onto or in conjunction with the water heater. The use of such unauthorized 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.

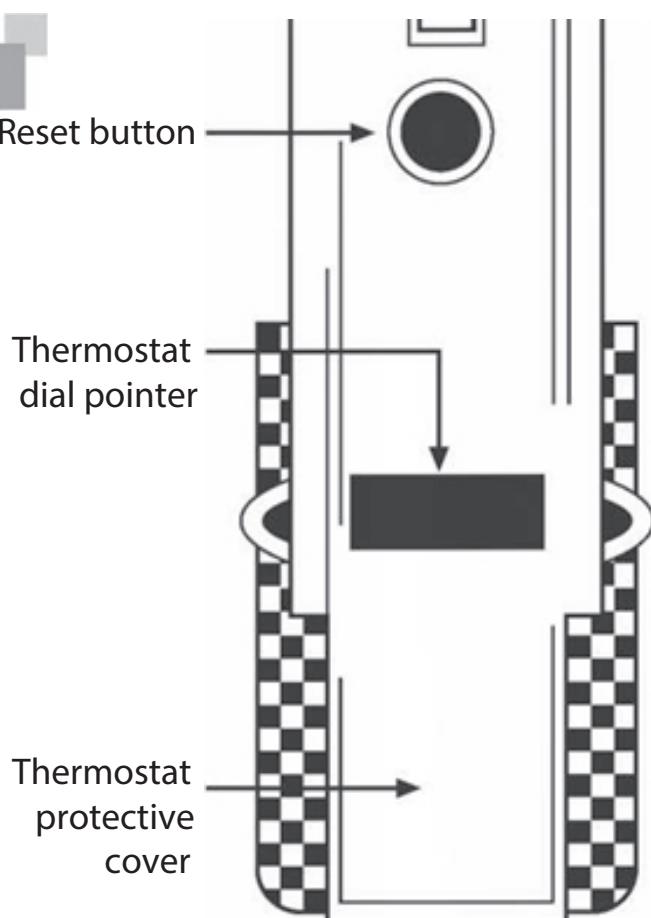
INSPECT SHIPMENT - for possible damage. The manufacturer's responsibility ceases upon delivery of goods to the shipper in good condition. Any claims for damage, shortage in shipments, or no delivery must be filed immediately against carrier by consignee

CAUTION: Before installation check rating plate on water heater to make sure voltage and phase shown is the same as the electric supply to which the water heater is going to be connected.

CAUTION: Do not turn on electrical current to water heater elements until tank has been completely filled with water. Open several hot water faucets to allow air to escape from the system while tank is filling. The heating elements will be damaged if not completely immersed in water if energized for even a short time.

⚠ WARNING: HAZARD OF ELECTRICAL SHOCK!

Before removing any access panels or servicing the water heater make sure the electrical supply to the water heater is turned "OFF". Failure to do this may result in DEATH, SERIOUS BODILY INJURY OR PROPERTY DAMAGE.



The illustration above shows the temperature adjustment dial used for setting the water temperature. Refer to the Operating Instructions in this manual for detailed instructions on how to adjust the thermostat(s).

DANGER

⚠ WARNING

DO NOT INSTALL OUTDOORS. This water heater is certified for indoor installation only. Failure to follow these instructions could result in FIRE, PROPERTY DAMAGE, and/or PERSONAL INJURY OR DEATH.

⚠ DANGER

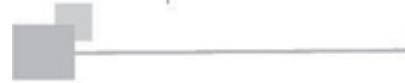
Areas where Flammable liquids (Gasoline, solvents, liquid propane, butane, etc.), or other substances which emit flammable vapors are stored may not be suitable for water heater installation. Natural movements can carry flammable vapors varied distances from where they are stored or used. The water heater thermostat contacts can arc and ignite these vapors causing property damage, serious burns or death. Never store or use flammable substances in the same room or area containing an electric water heater. Gasoline or other flammable substances must never be used in the same room or area containing a water heater or other spark-producing device.

IMPORTANT: LOCAL CODES AND REQUIREMENTS IN YOUR AREA MAY REQUIRE THAT THE WATER HEATER BE INSTALLED IN SUCH WAY THAT THE BOTTOM THERMOSTAT IS ELEVATED AT LEAST 18 INCHES FROM THE FLOOR.

The temperature of the water in the heater is regulated by the adjustable surface mounted thermostat(s) located behind the jacked access panel(s). Dual element water heaters have two thermostats. Thermostat is factory set at 140°F (60°C). When the water heater is set to a temperature above 120°F, it is recommended to use an ASSE 1017 rated mixing valve to avoid severe burns or death from scalding temperatures.

i. LOCATION AND INSTALLATION

This commercial water heater should be installed in a clean, dry location close to where a good electrical connection can be made and as close to the major usage of hot water as possible. The unit can be installed on a combustible floor with 0 inches minimum clearance to combustible walls. The heater should be located so that all electrical controls, heating elements, drain valve and water connections are accessible. Adequate clearance must be provided for the access panel.



This water heater should be installed in accordance with all national, state and local codes and ordinances. If additional information is desired, the latest edition of the National Electric Code "NFPA 70" are recommended.

The above information is available from:

National Fire Protection Agency
1 Batterymarch Park Quincy, MA 02269
American National Standards Institute,
1430 Broadway, New York, NY 10018

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

CONDENSATION

Condensation can form on the tank when it is first filled with water. Condensation might also occur with a heavy water draw and very cold inlet water temperature. This condition is not unusual and will evaporate after the water becomes heated. If, however; the condensation continues, examine the piping and fittings for possible leaks.

2. WATER LINES AND CONNECTIONS

The hook-up connections will be determined by the need for hot water. The cold water line connects to the inlet nipple at the top of the water heater. The hot water line connects to the outlet nipple on top of the water heater. By providing unions on the water connections and a shut off valve in the cold water line the water heater may be disconnected for servicing when necessary. Two temperatures of hot water can be achieved by a mixing valve. The valves, piping, and pipe connection should be of the same type and manufacturer. The pipe lengths from the center line of inlets and outlets to the water heater must be exactly equal. All hook-ups must comply with all local codes. Install a vacuum relief anti-siphon device on the cold water inlet line. Do not install a check valve or other devices that would prevent reverse flow of water unless required by local codes because a closed system will result and frequent operation of the relief valve will occur;

CAUTION: This water heater must be located in an area where leakage of the tank or connection will not result in damage to the area adjacent to the water heater or to lower floors of the structure. When such locations cannot be avoided, a suitable drain pan must be installed under the water heater. Such pans must be at least 2 inches deep having a minimum length and width of at least 2 inches greater than the diameter of the water heater and should be piped to an adequate drain.

This Commercial Electric Water Heater is not intended for space heating applications.

NOTE: BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION, CLOSE THE MAIN WATER SUPPLY VALVE, OPEN A WATER FAUCET TO RELIEVE THE WATER PRESSURE, AND THEN CLOSE THE FAUCET.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION.
READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING

PIPING INSTALLATION

Water supply pressure should not exceed 80% of the working pressure of the water heater. The working pressure is stated on the water heaters' data plate. If this occurs, a pressure limiting valve with a by-pass may need to be installed in the cold water inlet line. This should be placed on the supply to the entire building in order to maintain equal hot and cold water pressures.

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

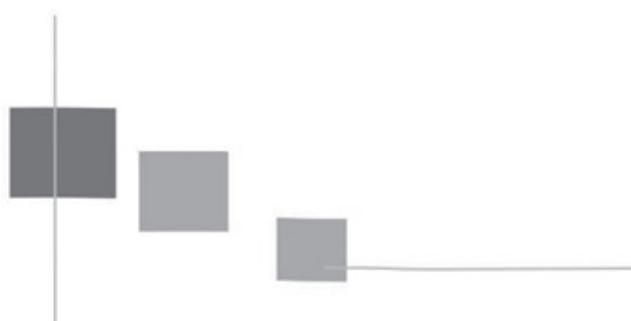
IMPORTANT: Always use a good grade of joint compound and be certain that all fittings are drawn up tight.

CLOSED SYSTEM /THERMAL EXPANSION

Periodic discharge of the temperature and pressure relief valve may be due to thermal expansion in a closed water supply system. The water utility supply meter may contain a check valve, backflow preventer or water pressure reducing valve. This will create a closed water system. During the heating cycle of the water heater; the water expands causing increased pressure inside the water heater. The temperature and pressure relief valve may discharge hot water under these conditions which results in a loss of energy and a build-up of lime on the relief valve seat. To prevent this from happening, you must install a diaphragm-type expansion tank that is suitable for potable water on the cold water supply line. The expansion tank must have a minimum capacity of 1.5 US gallons for every 50 gallons of stored water.

Contact the local water supplier or plumbing inspector for information on how to control this situation. Do not plug up the temperature and pressure relief valve.

IMPORTANT: Installing a proper drain pan beneath the water heater and connecting the drain line to an appropriate drain are essential.



TYPICAL INSTALLATION



WARNING !

DO NOT ATTEMPT TO OPERATE THIS WATER HEATER WITH THE COLD WATER SHUT OFF VALVE CLOSED. THIS CAN RESULT IN SERIOUS DAMAGE TO THE WATER HEATER TANK.

WARNING! The pressure rating of the relief valve must not exceed 150 PSI, and not exceed the maximum working pressure of the water heater as marked on the rating plate.

RELIEF VALVES

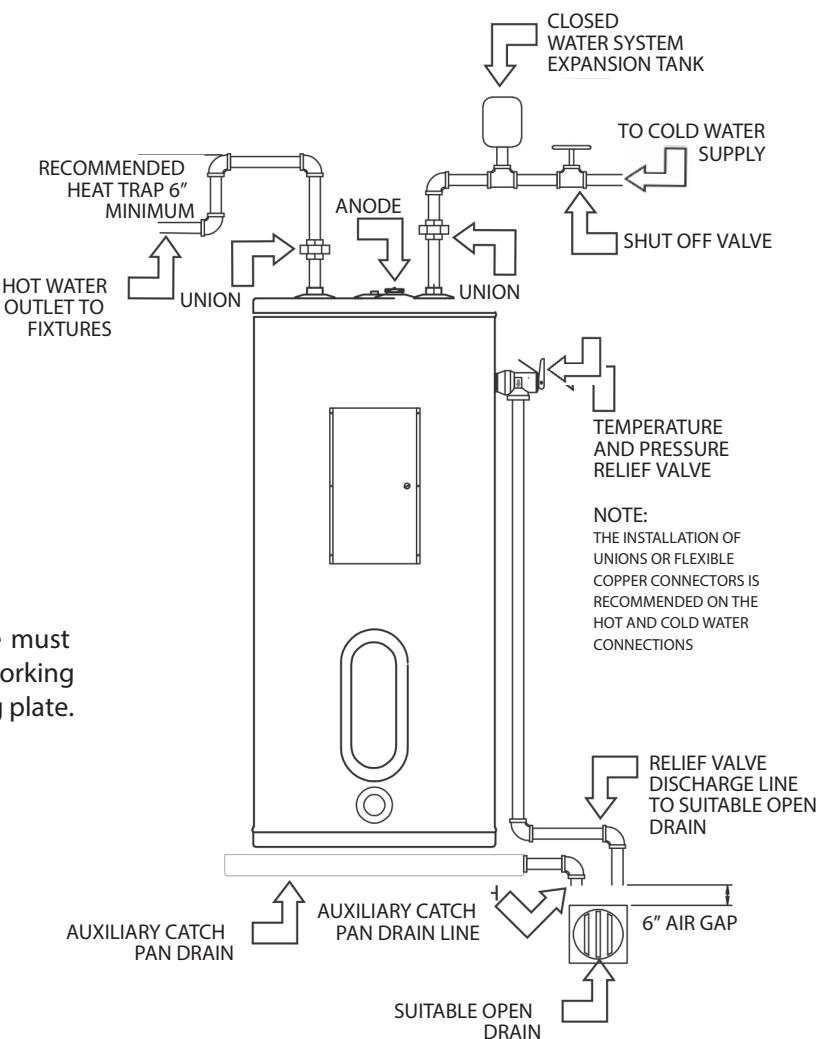


Figure I

3. FAILURE TO INSTALL A LISTED, ADEQUATELY SIZED TEMPERATURE & PRESSURE RELIEF VALVE WILL RELEASE THE MANUFACTURER FROM ANY CLAIM WHICH MIGHT RESULT FROM EXCESSIVE TEMPERATURES AND PRESSURES.

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 meets the requirements for Relief Valves and Automatic Gas Shut-off 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 opening provided and marked for this purpose on the water heater and orient it or provide tubing so that discharge from the valve is 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.

Your local jurisdictional authority, while mandating the use of a temperature-pressure relief valve complying with ANSI Z21.22^{CSA 4.4} and ASME, may require a valve model different from the one furnished with the water heater.

Compliance with such local requirements must be satisfied by the installer or end user of the water heater with a locally prescribed temperature-pressure relief valve installed in the designated opening on the water heater in place of the factory furnished valve.

For safe operation of the water heater the relief valve must not be removed from its designated opening or plugged.

As an option the T&P relief valve could be placed at its designated opening on the top of the water heater (Refer to Part reference illustration).

If other components within the system have a lower working pressure, the relief pressure rating should be selected accordingly. The BTU rating of the valve must not be less than the input rating of the water heater.

Only a new temperature and pressure relief valve should be used with this water heater. Do not use an old or existing valve as it may not be adequate for the working pressure of the new water heater.

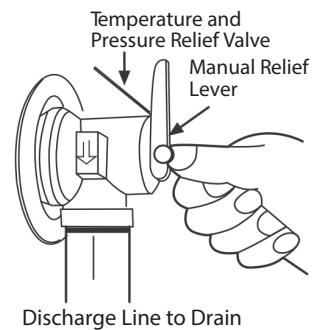
Piping used should be of a type approved for hot water distribution. The discharge line must be no smaller than the outlet of the valve and must pitch downward from the valve to allow complete drainage (by gravity) of the relief valve and discharge line. The end of the discharge line should not be threaded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

Excessive length, over 30 feet, or use of more than four elbows can cause restriction and reduce the discharge capacity of the valve.

THE TEMPERATURE & PRESSURE RELIEF VALVE:

- Must not be in contact with any electrical part.
- Must be connected to a proper discharge line which terminates at an adequate drain.
- Must not exceed the working pressure shown on the data plate of the water heater
- Must be of materials listed for hot water distribution.

Manually operate the temperature and pressure relief valve at least once a year to make sure it is working properly. To prevent water damage the valve must be properly connected to a discharge line which terminates at an adequate drain.



Standing clear of the outlet (discharged water may be hot), slowly lift and release the lever handle on the temperature and pressure relief valve to allow the valve to operate freely and return to its closed position. If the valve fails to completely reset and continues to release water immediately shut off the electrical power and the cold water inlet valve and call a qualified service technician.



DANGER: DISCHARGING WATER MAY BE HOT AND CAN CAUSE SCALD INJURIES AND PROPERTY DAMAGE. DISCHARGE LINES MUST BE PROPERLY INSTALLED AND PIPED TO AN ADEQUATE DRAIN.

THE DISCHARGE LINE:

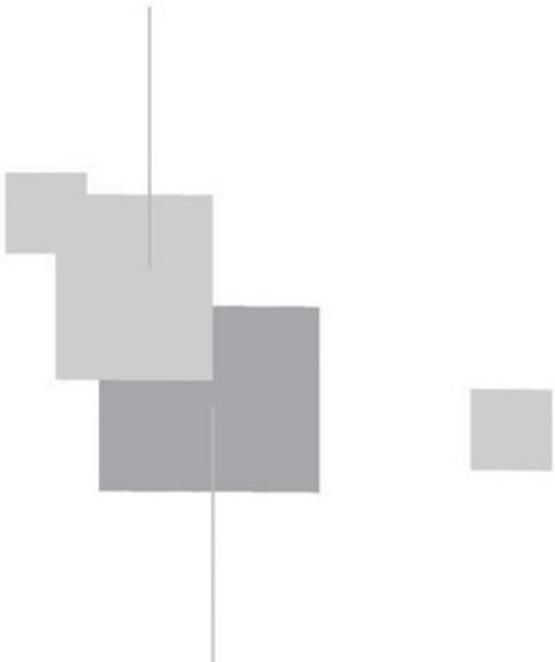
- Must not be smaller than the pipe size of the relief valve.
- Must not be capped, blocked, plugged or contain any valve between the relief valve and the end of the discharge line.
- Must terminate 6 inches above a floor drain or external to the building.
- Must be capable of withstanding 250°F (121 °C) without distortion.
- Must be installed to allow complete drainage of both the temperature and pressure relief valve and discharge line.

4. RECIRCULATING LINES

In some installations a return circulation line may be installed. The recirculation line can be connected to the drain valve or hot water inlet connection using a tee.

5. TURNING ON WATER TO HEATER

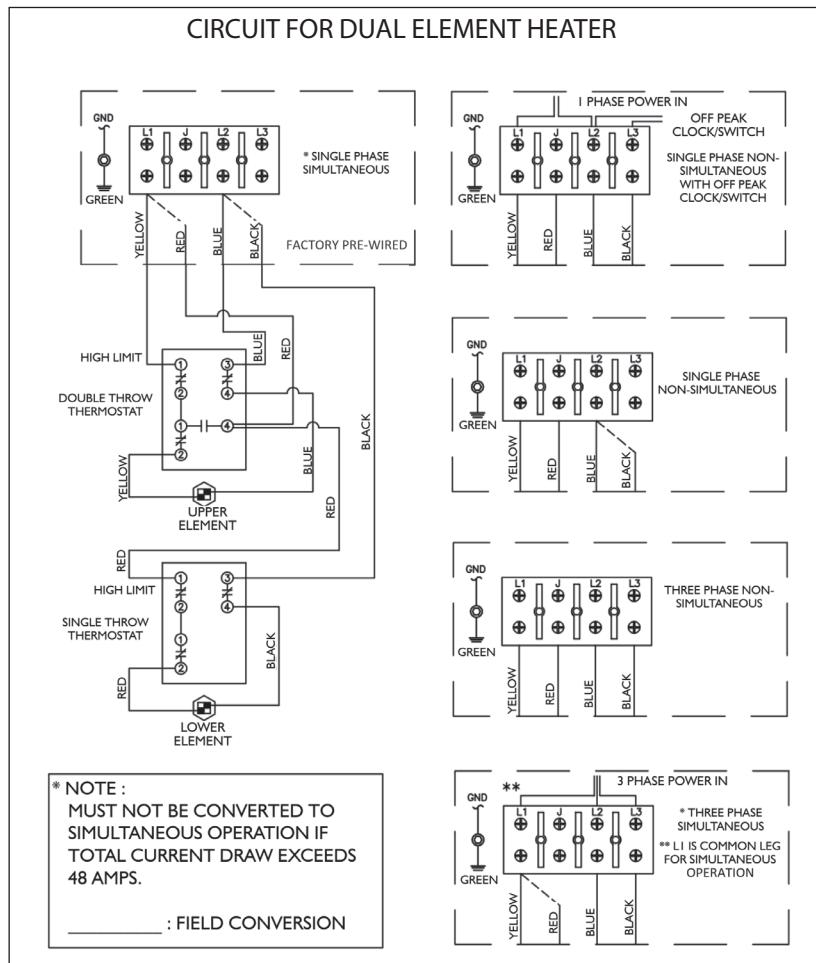
After piping and hook-ups are completed, open all hot water outlets. Open cold water inlet valve to fill tank. As each hot water outlet delivers water free from air it can be shut off. Check the system for leaks.



INTENDED FOR CERTAIN MODELS ONLY

NOTICE: This guide recommends minimum branch circuit sizing and wire size based on National Electric Codes. Refer to wiring diagrams in this manual for field wiring connections.

ELECTRICAL DIAGRAM



CAUTION: If wiring from your fuse box or circuit breaker box was aluminium for your old water heater; replace it with copper wire. If you wish to reuse the existing aluminium wire, have the connection at the water heater made by a competent electrician.

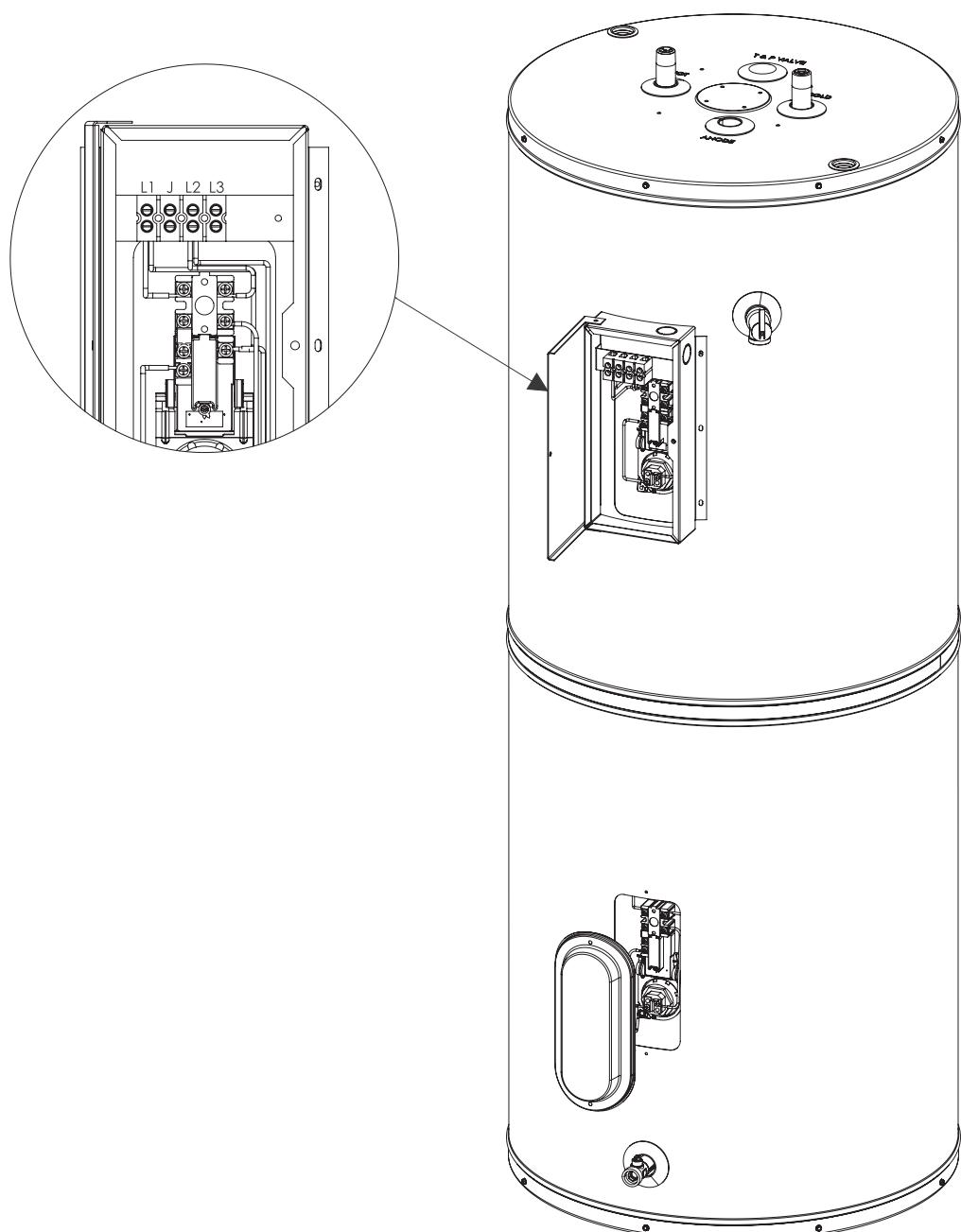
Total Water Heater Wattage	Phases	Recommended Over Current Protection (Fuse or Circuit Breaker) Amperage Rating					Copper Wire Size AWG Based on N.E.C. Table 310-16 (167°F)			
		208V	240V	277V	480V	208V	240V	277V	480V	
3,000	1	20	20	15	15	12	12	14	14	
	3	20	20	-	15	12	12	-	14	
4,000	1	25	25	20	15	10	10	12	14	
	3	25	25	-	15	10	10	-	14	
4,500	1	30	25	25	15	10	10	10	14	
	3	30	25	-	15	10	10	-	14	
5,000	1	30	30	25	15	10	10	10	14	
	3	30	30	-	15	10	10	-	14	
5,500	1	35	30	25	15	8	10	10	14	
	3	35	30	-	15	8	10	-	14	
6,000	1	40	35	30	20	8	8	10	12	
	3	35	30	-	15	8	10	-	14	
8,000	1	50	45	40	25	8	8	8	10	
	3	45	40	-	20	8	8	-	12	
9,000	1	-	50	45	25	-	8	8	10	
	3	50	45	-	25	8	8	-	10	
10,000	1	-	-	50	30	-	-	8	10	
	3	-	50	-	25	-	8	-	10	
11,000	1	-	-	50	30	-	-	8	10	
	3	-	50	-	25	-	8	-	10	
12,000	1	-	-	-	35	-	-	-	8	
	3	-	-	-	30	-	-	-	10	
12,200	1	80	70	60	35	4	6	6	8	
	3	70	60	50	30	6	6	8	10	

BRANCH CIRCUIT SIZING AND WIRE SIZE GUIDE

NOTICE: This guide recommends minimum branch circuit sizing and wire size based on National Electric Code.

Refer to wiring diagrams in this manual for field wiring connections.

JUNCTION BLOCK



ELECTRICAL CONNECTIONS

DANGER: DO NOT USE THIS WATER HEATER WITH ANY ELECTRICAL SUPPLY VOLTAGE OTHER THAN THE ONE LISTED ON THE DATA PLATE. THIS WATER HEATER IS EQUIPPED FOR USE WITH ONE VOLTAGE RATING ONLY. CHECK THE DATA PLATE ON THE FRONT OF THE WATER HEATER FOR THE CORRECT VOLTAGE RATING. FAILURE TO USE THE CORRECT VOLTAGE CAN CAUSE PROBLEMS WHICH CAN RESULT IN DEATH, SERIOUS BODILY INJURY OR PROPERTY DAMAGE. IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR DOUBTS CONSULT YOUR ELECTRICAL UTILITY COMPANY BEFORE INSTALLING THIS WATER HEATER.

When making the electrical connections, always make sure:

- The electrical supply has the proper overload fuse or breaker protection.
- Wire sizes and connections comply with all applicable codes.
- Wiring is enclosed in approved conduit (if required by local codes).
- The water heater and electrical supply are properly grounded.

If you lack the necessary skills required to properly install the electrical wiring to this water heater DO NOT PROCEED, but have a qualified electrician perform the installation.

BEFORE INSTALLING ELECTRICAL WIRING, MAKE SURE THE ELECTRICAL SUPPLY TO THE WATER HEATER IS TURNED "OFF".

NOTE: Before closing the switch to allow the electric current to flow to the water heater make certain that the water heater is completely full of water and that the cold water inlet valve is open. If the heating elements are not completely immersed in water at all times, they will be damaged if energized for even a short time. When the switch is closed the operation of the water heater is automatic. This Electric Commercial Water Heater is designed for operation as specified on the rating plate. All electrical connections to elements and thermostats have been made at the factory. DO NOT ALTER any of the internal wiring. Wiring connections may loosen in shipment. Check all connections for tightness.

local ordinances or your utility company may necessitate an increase in size.

D. This water heater must be properly grounded. A ground lug is provided within the electrical control box for connection of the properly sized ground.

E. Close the cover door of the wiring connection box.

CAUTION: The presence of water in the piping and water heater does not provide sufficient conduction for a ground, non metallic piping, dielectric unions, flexible connectors, etc., can cause the water heater to be electrically isolated.

A. Provide a separate fused disconnect switch for each water heater

The electrical diagram for this water heater is in the manual. Refer to this diagram when servicing.

B. Open cover door of the wiring connection box.

C. Bring the power leads from an adequately fused disconnect switch (not furnished with the water heater due to varying state and local codes) and use wire nuts to connect the power supply wiring to the wires inside the water heater connection box. Where long runs occur

7. THERMOSTATS AND CONTROLS

All Electric Commercial Water Heaters feature automatic controls to regulate heating elements. Surface mounted thermostats are used on this water heater. The thermostats are pre-set to provide a water temperature of 140°F.

Care must be taken when using hot water to avoid scalding injury. Certain appliances require high temperature hot water (such as dishwashers and automatic clothes washers). In order to prevent potential scald injury, install an anti-scald tempering valve in the water system (optional low temperature surface thermostats are available with temperature range from 130°F to 180°F). If hotter water is required, adjustment of the thermostat(s) will be necessary. To adjust the thermostats, TURN OFF all electrical power to the water heater. Open the control box panels cover and adjust each surface thermostat to the desired temperature.

WARNING

Make sure the thermostat is flush against the tank, the terminal cover is in place, and the insulation is replaced. Failure to do so can result in DEATH, SERIOUS BODILY INJURY, AND/OR PROPERTY DAMAGE.

CAUTION: INCREASING THE THERMOSTAT SETTING ABOVE THE PRE-SET TEMPERATURE WILL CAUSE SEVERE BURN SAND CONSUME EXCESSIVE ENERGY HOTTER WATER INCREASES THE RISK OF SCALD INJURY AND ALSO MIGHT CAUSE THE HIGH-LIMIT TO SHUT OFF POWER TO THE WATER HEATER UNDER CERTAIN OPERATING CONDITIONS.

Each water heater has built in Energy Cut Off devices(s). If for any reason the water temperature becomes excessively high, the high limit switch breaks the circuit to the heating elements. Once the switch opens, it must be manually reset however the cause of the over temperature condition must be corrected. To reset the high limit, follow the written instructions shown on page 14.

 **DANGER : ADJUSTING THE THERMOSTAT PAST THE 140°F BAR ON THE TEMPERATURE DIAL WILL INCREASE THE RISK OF SCALD INJURY.**

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

INSTALLATION CHECK LIST

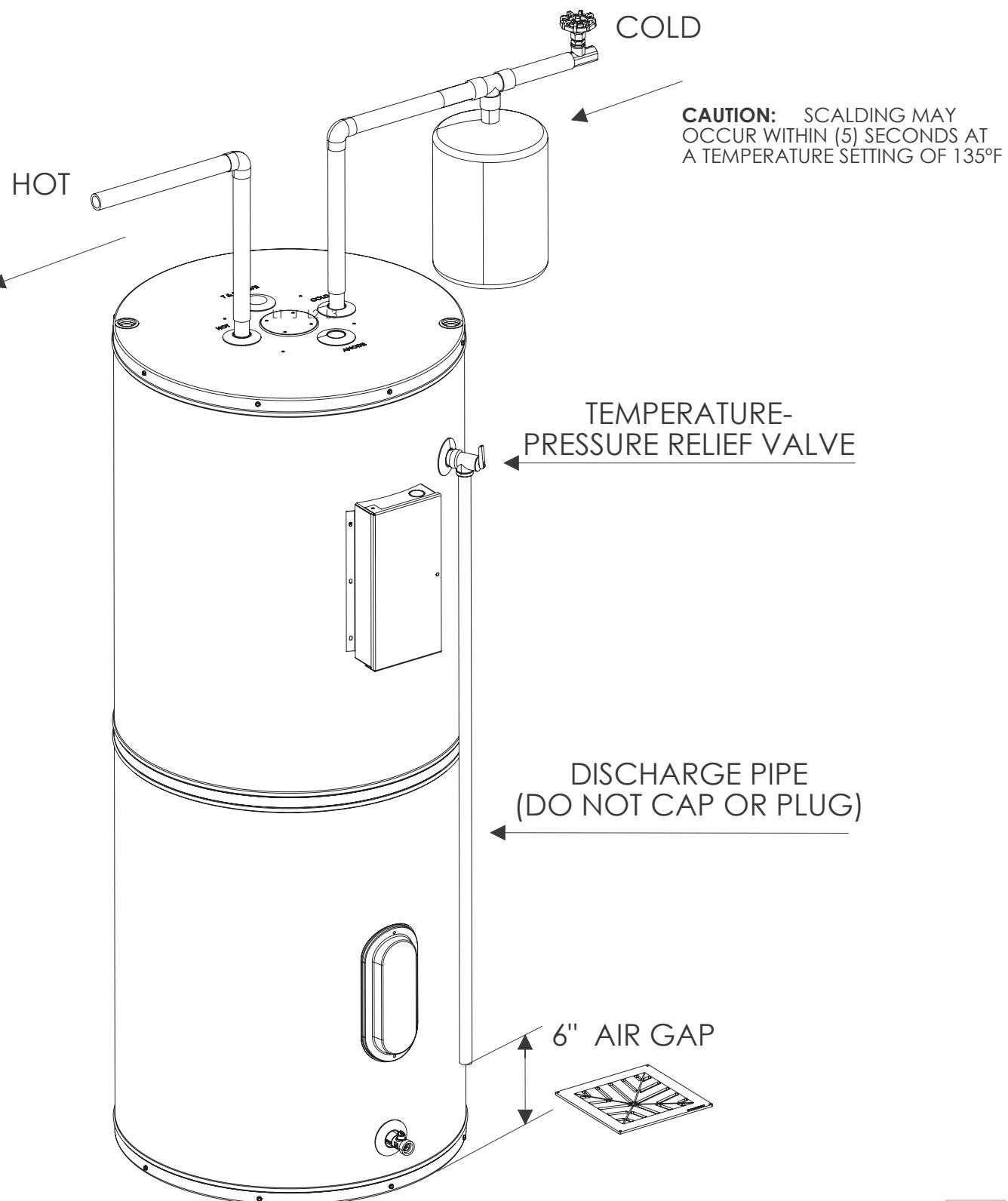
- A. Water Heater Location
 - n Centrally located to water heater demand.
 - n Located indoors and protected from freezing temperatures.
 - n Area free of flammable vapors.
 - n Provisions made to protect area from water damage.
 - n Sufficient room to service water heater

- B. Water Supply
 - n Water heater completely filled with water
 - n Water heater and piping air vented.
 - n Water connections tight and free of leaks.

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

- D. Wiring
 - n Power supply voltage agrees with water heater rating plate.
 - n Branch circuit wire and fusing or circuit breaker of proper size.
 - n Electrical connections tight and unit properly grounded.

INSTALLATION CHECK LIST



WATER TEMPERATURE REGULATION

The thermostat is adjusted to a temperature setting of 140°F or lower when it is shipped from the factory. Water temperature can be regulated by adjusting the thermostat to the preferred settings. The preferred starting point is 140°F. There is a hot water scald potential if the thermostat is set too high.



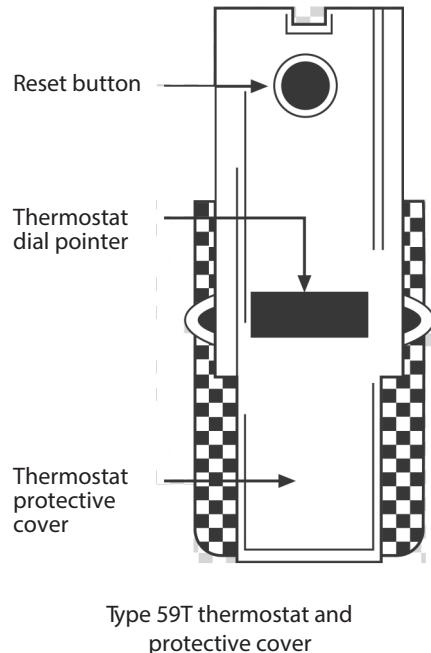
DANGER: HOT WATER CAN PRODUCE FIRST DEGREE BURNS WITHIN 3 SECONDS AT 140°F (60°C), 20 SECONDS AT 130°F (54°C) AND 8 MINUTES AT 120°F (49°C)

During low demand periods when hot water is not being used, a lower thermostat setting will reduce energy usage and may satisfy your normal hot water requirements. If hot water use is expected to be more than normal, a higher thermostat setting may be required to meet the increased demand.

When leaving the premises for extended periods, turn the thermostats to their lowest settings. This will maintain the water heater at low temperatures with minimum energy losses and prevent the tank from freezing during cold weather.

WATER TEMPERATURE SETTING

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 flat blade screwdriver set the thermostat(s) dial pointer(s) to the desired temperature.
4. Replace the insulation and jacket access panel(s). Turn on the power to the water heater.



SAFETY CONTROLS

The water heater is equipped with combination thermostat and temperature limiting controls (ECO) that are located above the heating element in contact with the tank surface. If for any reason the water temperature becomes excessively high, the temperature limiting control (ECO) breaks the power circuit to the heating element. Once the control opens, it must be reset manually.

NOTE: Water temperature ranges of 120° - 140°F recommended by most dishwasher manufacturers.

CAUTION: The cause of the high temperature conditions must be investigated by a qualified service technician and corrective actions must be taken before placing the water heater into service again.

To reset the high limit:

1. Water in the tank must be cooled down.
2. Turn off the power to the water heater.
3. Remove the jacket access panel(s) and insulation. The thermostat protective cover should not be removed.
4. Press the red RESET button.
5. Replace the insulation and jacket access panel(s) before turning on the power to the water heater.



WARNING: HOUSEHOLDS WITH SMALL CHILDREN, ELDERLY, IMPAIRED OR DISABLE MEMBERS AND ANYONE WITH TEMPERATURE SENSITIVE SKIN MAY REQUIRE LOWER TEMPERATURE SETTINGS TO REDUCE THE RISK OF SCALD INJURY.

8. HEATING ELEMENTS

The electric elements are mounted inside the tank to transfer heat directly into the water. To replace an element DISCONNECT POWER to the water heater drain tank and replace element. 1-1/2 in screw-type element wrenches are available from most supply houses. Do not over tighten new element, as this will cause distortion of the new element gasket. Fill tank with water opening hot water faucet(s) to allow air to escape from the system while tank is filling. The heating elements will burn out if not immersed in water. Check for leaks before closing door panel or turning on power.



WARNING: REMOVAL AND REPLACEMENT OF THE HEATING ELEMENTS INVOLVES THE DISCONNECTION OF ELECTRICAL WIRING. THESE PROCEDURES MUST ONLY BE PERFORMED BY A QUALIFIED SERVICE TECHNICIAN.

CAUTION: Hydrogen gas can be produced in a hot water system served by this heater that has not been used for a long period of time (generally two weeks or more). Hydrogen gas is extremely flammable. To reduce the risk of injury under these conditions, it is recommended that a hot water faucet be opened for several minutes before using any electrical appliance connected to the hot water system. If hydrogen is present, there will probably be an unusual sound, such as air escaping through the pipe as water begins to flow. There should be no smoking or open flame near the faucet at the time it is open.

9. MAINTENANCE OF WATER HEATER SYSTEM

Good maintenance practice requires that the tank be frequently drained, inspected and cleaned of deposits. Foreign material can wash in and unless the water supply is naturally soft (0 to 5 grains hardness), scale or lime deposits will accumulate in the tank. Hard water scale precipitates at an increasingly high rate in proportion to an increase in water temperature.

Failure of the tank or heating elements due to accumulated deposits does not fall within the scope of the warranty.

WATER HEATER SOUNDS

1. Possible noises due to expansion and contraction of some metal parts during periods of heat-up and cool-down do not represent harmful or dangerous conditions.
2. Sediment build-up in the tank bottom will create varying amounts of noise and may cause premature tank failure.

DRAINING HEATER



WARNING

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.

In order to drain water heater; turn off cold water supply, then open a hot water faucet or lift the handle on the relief valve to admit air to the tank. Attach one end of a garden hose to the drain valve on the water heater and direct the stream of water; coming from the other end of the hose, to a drain where it will not cause damage.

If periodic draining of this unit is desired, drain valve can be turned slightly clockwise with a wrench to allow easier connection of the hose.

Make sure water heater is completely filled with water before reenergizing.

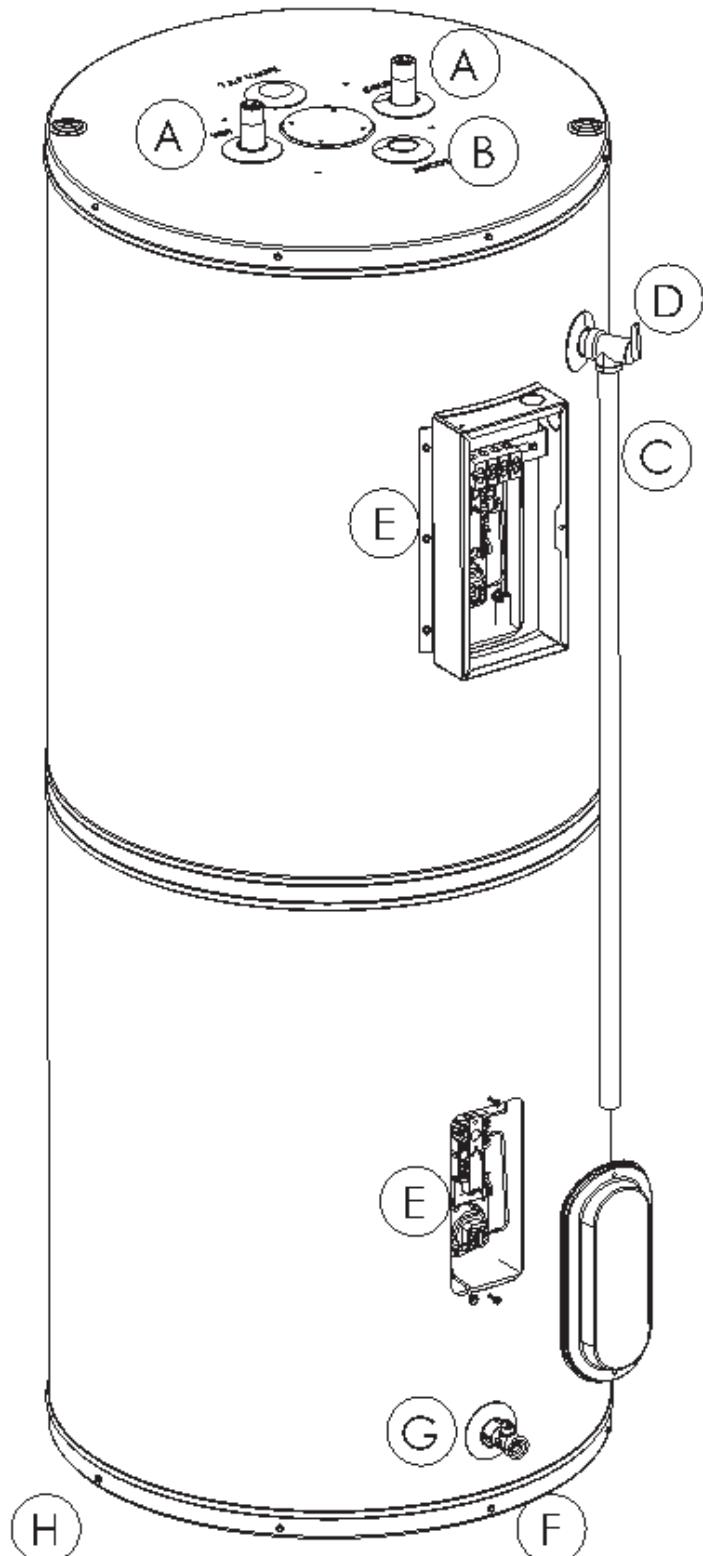
CAUTION: When draining the water heater make sure that the power source to the water heater is shut off before draining water.



WATER HEATER MODIFICATION TAMPERING

DANGER

TAMPERING WITH THE THERMOSTAT HEATER ELEMENTS, ELECTRICAL CONNECTIONS OR TEMPERATURE AND PRESSURE RELIEF VALVE-IS DANGEROUS AND MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. TAMPERING VOIDS ALL WARRANTIES. ONLY PROPERLY TRAINED, QUALIFIED SERVICE PERSONNEL SHOULD SERVICE THESE COMPONENTS. DO NOT ATTEMPT TO MODIFY OR CHANGE THIS WATER HEATER IN ANY WAY.



LEAKAGE CHECKPOINTS

- A. *Condensation may be seen on pipes in humid weather or pipe connections may be leaking.
- B. The primary anode rod may be leaking.
- C. Small amounts of water from temperature-pressure relief valve may be due to thermal expansion or high water pressure in your area.
- D. *The temperature-pressure relief valve may be leaking at the tank fitting.
- E. The elements may be leaking at the tank fitting. Turn electrical power "OFF", remove access panels and insulation block and pad. If leaking is visible around element, follow proper draining instructions and remove element. Reposition or replace gasket on element. Place element into opening and tighten securely. Then follow "Filling the Water Heater" instructions in the "Installation Instructions" section.
- F. Water from drain valve may be due to the valve being opened slightly.
- G. *The drain valve may be leaking from the tank fitting.
- H. *Water in the water heater bottom or on the floor may be from condensation, loose connections or the temperature-pressure relief valve. DO NOT replace the water heater until full inspections of all possible water sources are determined and necessary corrective steps have been taken.

NOTE: *To check where threaded portion enters tank, insert cotton swab between jacket opening and fitting. If cotton is wet, follow "Draining" instructions in the "Service and Adjustment" section and then remove fitting. Put pipe dope or Teflon tape on the threads and replace. Then follow "Filling the Water Heater" instructions in the "Installation Instructions" section.

SEASONAL OPERATION

VACATION/FREEZING TEMPERATURES

- If the water heater remains idle for 30 days or longer and/or is subject to freezing temperatures while shut off, the water heater and piping should be drained (refer to Page 15) and the drain valve should be left open. Refer to Hydrogen Gas Warning.

CAUTION: EXPOSURE TO WATER

Do not use this appliance if any part has been underwater. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and replace any part of the control system which has been under water.

ANODE ROD

In each water heater there is installed at least one anode rod (see Parts section) for protection of the tank. Certain water conditions will cause a reaction between this rod and the water. Conditions are defined as smelly water and removal of the rod will void any warranties stated or implied. The parts list includes a special anode rod that can be ordered if odor and/or discoloration occur. However, this rod is only good to a certain point, after which we can only suggest that a water conditioning company be contacted to supply filtration equipment.

CONVERSION OR REWIRING BY UNAUTHORIZED PERSONS WILL VOID THE WARRANTY CAN NULLIFY THE UNDERWRITER'S LABORATORIES (UL) CERTIFICATION OF THE WATER HEATER AND COULD RESULT IN PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY FOR WHICH THE MANUFACTURER CANNOT BE RESPONSIBLE.

The anode rod is a sacrificial metal rod that helps avoid corrosion and premature failure (leaks) in the tank. It is a consumable item. Inspect the anode rod after the first six months of operation when you drain and flush the tank. Replace the anode rod if it's substantially worn out or has depleted. Thereafter, inspect the anode rod annually or more frequently if needed. If you use a water softener, your anode rod will deplete faster than normal and as such would need more frequent inspection.

Once the anode rod has been depleted, it will need to be replaced.

Please consult the "Parts" section to see the Spare Parts code and contact your plumbing supplier to obtain it. (Anode rods are a consumable item and are not covered under warranty). Certain water conditions will cause a reaction between this rod and the water heater, potentially causing smelly water.

The parts list includes a special anode for such cases in which the water has a different odor or discoloration due to this reaction.

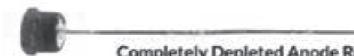
A water conditioning company might have to be contacted to supply filtration equipment if the issue persists.



New Anode Rod



Partially Depleted Anode Rod



Completely Depleted Anode Rod

**READ THE LIMITED WARRANTY INCLUDED WITH THIS WATER HEATER
FOR A FULL EXPLANATION OF THE LENGTH OF TIME THAT THE PARTS
AND TANK ARE WARRANTED.**

The following documents can be obtained from the manufacturer by calling your installer or plumbing contractor or by calling 1-800-900-9063, EXTENSION 5.

Commercial Electric Limited Warranty

Commercial Electric Specification Sheet

Commercial Electric Heating Elements Parts List

HOW TO OBTAIN SERVICE ASSISTANCE

To obtain service on your water heater when adjustment, repair; or routine maintenance is required it is suggested that you first contact your installer; plumbing contractor or previously agreed upon service agency. In the event that the firm is unavailable, refer to your local telephone directory under the commercial listings or local utility for qualified service assistance.

TO OBTAIN WARRANTY SERVICE DIAL: 1-800-900-9063, EXTENSION 3.

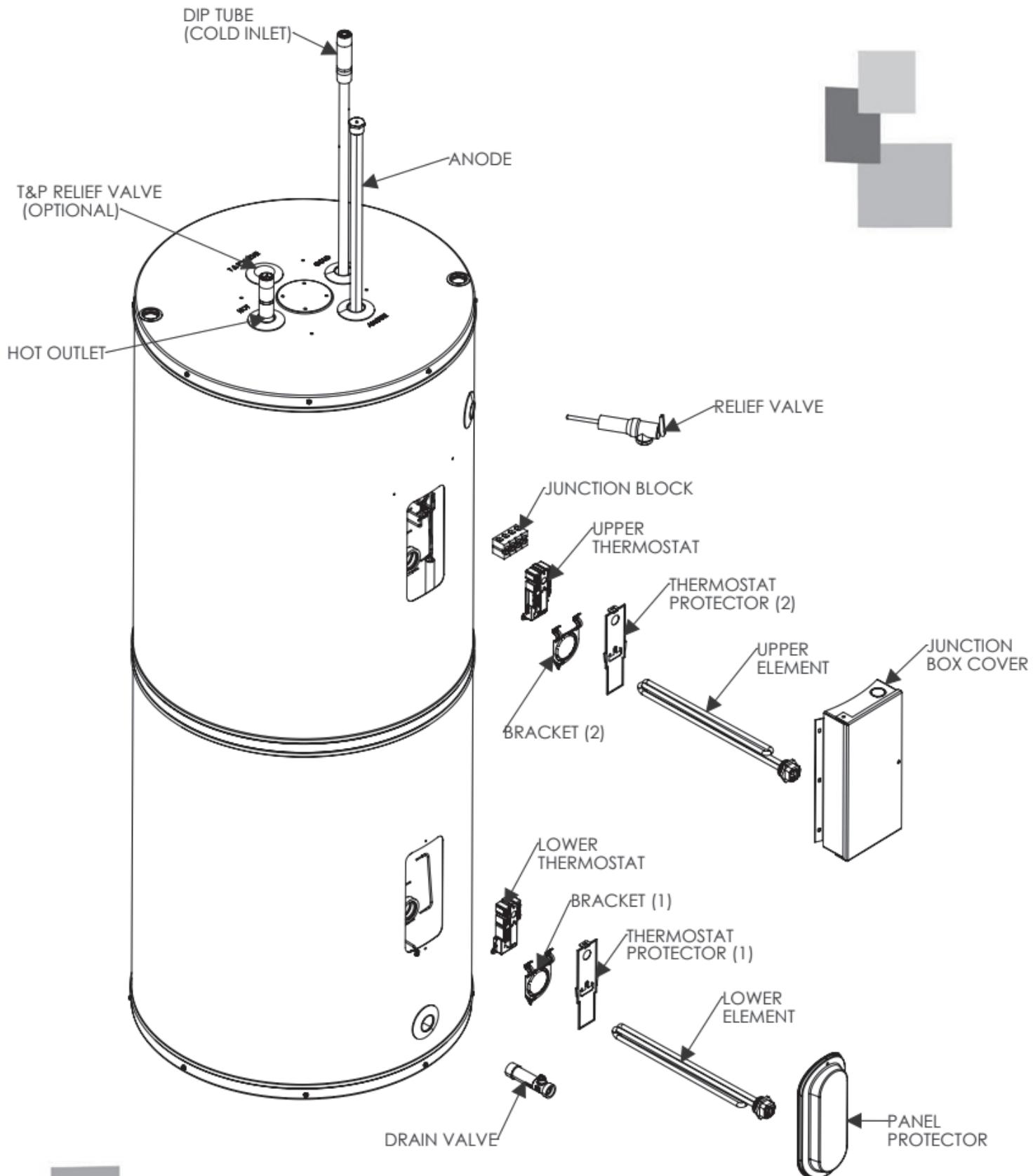
TROUBLESHOOTING CHART
Water heater service must only be performed by a qualified service technician.

Troubleshooting Tips

Save time and money! Review the chart on this page first and you may not need to call for service.

	Possible Causes	What To Do
Rumbling noise	Water conditions in your home caused a build up of scale or mineral deposits on the heating elements.	Remove and clean the heating elements.
Relief valve producing popping noise or draining	Pressure build up caused by thermal expansion to a closed system.	This is an unacceptable condition and must be corrected. Contact the water supplier or plumbing contractor on how to correct this. Do not plug the relief valve outlet.
Rattling noise during periods of water usage	Internal heat trap fittings in operation.	This is normal for heat trap fittings when in operation and does not indicate a need for service.
Not enough or no hot water	Water usage may have exceeded the capacity of the water heater.	Wait for the water heater to recover after an abnormal demand.
	A fuse is blown or a circuit breaker tripped.	Replace fuse or reset circuit breaker.
	Electric supply may be off.	Make sure electric supply to water heater and disconnect switch, if used, are in the ON position.
	The thermostat may be set too low.	See the Temperature regulation of the water heater section of this manual.
	Leaking or open hot water faucets.	Make sure all faucets are closed.
	Electric service to your home may be interrupted.	Contact the local electric utility.
	Improper wiring.	See the Installing the water heater section of this manual.
	Manual reset limit (ECO).	See the Temperature regulation of the water heater section of this manual.
	Cold water inlet temperature may be colder during the winter months.	This is normal. The colder inlet water takes longer to heat.
Water is too hot	The thermostat is set too high.	See the Temperature regulation of the water heater section of this manual.

PART REFERENCE ILLUSTRATION



IMPORTANT

Product Specs, Components and water heaters design may vary and updates can occur.
Please review the updated manual version in our web page: americanstandardwaterheaters.com

Chauffe-Eaux

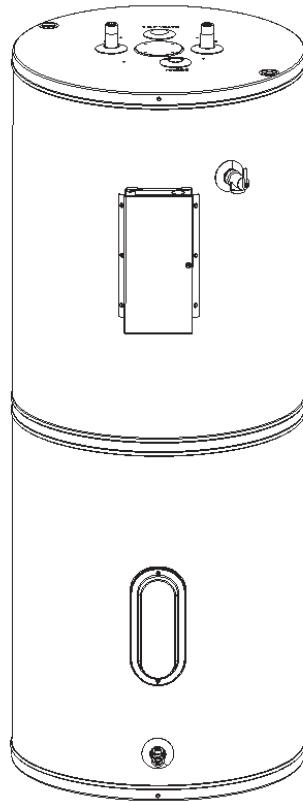
électriques commerciaux
à utilisation légère

American Standard Water Heaters

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- VEUILLEZ LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CE CHAUFFE-EAU.** Installez ou positionnez ce chauffe-eau dans le strict respect des instructions d'installation. N'utilisez ce chauffe-eau que pour l'usage prévu tel que décrit dans ce manuel.
- Vérifiez la plaque signalétique du chauffe-eau avant l'installation pour vous assurer que la tension indiquée correspond à celle de l'alimentation électrique du chauffe-eau.
- Ce chauffe-eau doit être raccordé uniquement à une prise d'alimentation correctement mise à la terre. Il est impératif de raccorder correctement ce chauffe-eau à la terre (voir la section « Branchements électriques » à la page 31).
- Avant de procéder à l'entretien de ce chauffe-eau, coupez l'alimentation électrique.
- L'utilisation de l'eau à une température élevée augmente le risque de **BLESSURE PAR BRÛLURE**. L'eau chaude peut causer des brûlures au troisième degré en six secondes à 60°C (140 °F) et en 30 secondes à 54°C (130 °F).
- Comme c'est le cas avec tous les appareils électriques, une étroite surveillance doit être exercée lorsque l'appareil est utilisé par des enfants.
- Ce chauffe-eau ne doit être révisé que par du personnel de service qualifié.
- N'utilisez pas ce chauffe-eau si son câblage est endommagé, s'il ne fonctionne pas correctement, s'il a été endommagé ou s'il a subi une chute



AVERTISSEMENT : Les consignes du présent manuel doivent être strictement respectées. Une installation, un réglage, une utilisation ou un entretien inappropriés peuvent provoquer des dommages corporels, des dommages matériels ou la mort.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

INSTALLATEUR :

- Apposez les présentes consignes sur ou à côté du chauffe-eau.
- Avant de quitter les lieux, consultez ce manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien pour vous assurer que le chauffe-eau est correctement installé. Mettez l'appareil sous tension, puis faites-le fonctionner pendant un cycle complet en vérifiant que la température de l'eau qui s'écoule des robinets est acceptable pour le consommateur.

PROPRIÉTAIRE :

- Conservez ces instructions ainsi que la garantie afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Veuillez conserver la facture d'achat originale comme preuve d'achat.



AVERTISSEMENT : Cet appareil ne doit pas être installé dans un lieu où sont entreposés des liquides inflammables ou où il serait susceptible d'être exposé à des vapeurs. Des courants d'air pourraient diriger des vapeurs inflammables provenant d'autres zones du bâtiment vers ce chauffe-eau.

L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ OU UNE AGENCIE D'ENTRETIEN

Toute question d'ordre technique ou concernant la garantie doit être adressée au revendeur local chez lequel le chauffe-eau a été acheté. En cas de réponse non concluante, prenez contact avec l'entreprise indiquée sur la garantie ou la plaque signalétique fournie avec le chauffe-eau.



TABLE DES MATIÈRES

Page de couverture «a»	21
Table des matières	22
Consignes de sécurité	23
Informations générales	24
Couche isolante	25
Emplacement et installation	25
Condensation	25
Conduites d'eau et raccordements	25
Installation de la tuyauterie	26
Système fermé/expansion thermique	26
Soupapes de sécurité	27
La soupape de sécurité température-pression	28
La conduite d'évacuation	28
Conduites de recirculation	28
Ouvrir l'arrivée d'eau du chauffe-eau	28
Schéma électrique	29
Branchements électriques	31
Thermostats et commandes	32
Liste de vérification pour l'installation	32
Réglage de la température de l'eau	34
Commandes de sécurité	34
Résistances chauffantes	34
Entretien de la tuyauterie du chauffe-eau	35
Bruits relatifs au chauffe-eau	35
Vidange du chauffe-eau	35
Hydrogène gazeux	35
Modification/altération du chauffe-eau	35
Emplacements sujets aux fuites	36
Utilisation saisonnière	37
Exposition à l'eau	37
Tige d'anode	37
Comment obtenir une assistance technique	37
Tableau de dépannage	38
Illustration des pièces de rechange	39



AVERTISSEMENT :
Une installation, un réglage, une utilisation ou un entretien inappropriés, ainsi que toute altération de l'appareil, pourraient provoquer des dommages corporels, des dommages matériels ou la mort.

Veuillez lire et vous référer au présent manuel du propriétaire.

PROPRIÉTAIRE :
VEUILLEZ LIRE ET CONSERVER
CES INSTRUCTIONS
AINSII QUE LA GARANTIE
AFIN DE POUVOIR VOUS Y
RÉFÉRER ULTÉRIEUREMENT.

INSTALLATEUR : Veuillez remplir le formulaire suivant au moment de l'installation, le conserver et le présenter avec la garantie en cas de réclamation.

NUMÉRO DE MODÈLE _____ TYPE _____

NUMÉRO DE SÉRIE _____

CE CHAUFFE-EAU A ÉTÉ INSTALLÉ DANS LE RESPECT DES PRÉSENTES
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE LA RÉGLEMENTATION LOCALE LE _____

Date _____
INSTALLATEUR _____



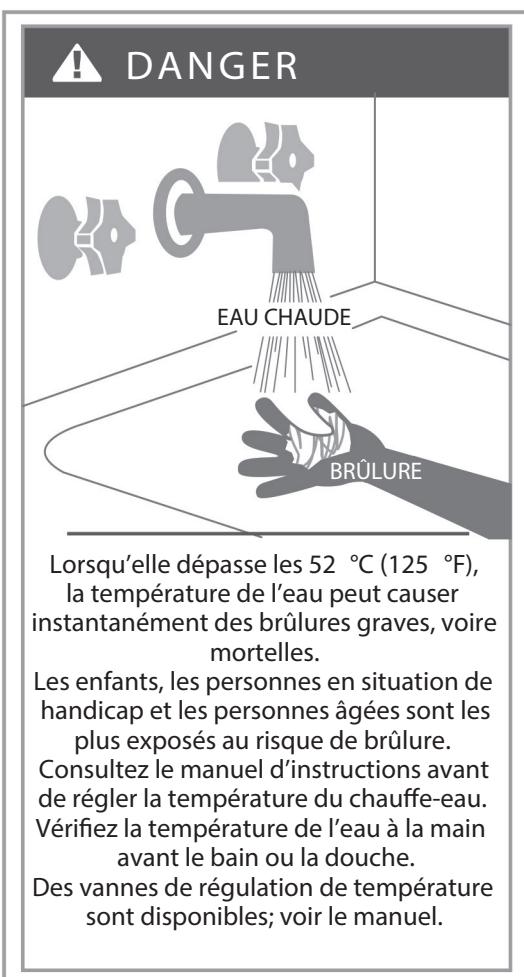
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.

VEUILLEZ LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CE CHAUFFE-EAU

⚠️ AVERTISSEMENT : ce chauffe-eau présente un risque de BRÛLURE si le thermostat est réglé à une température trop élevée.

REMARQUE : Afin de réduire le risque de blessure par brûlure, lorsque ce chauffe-eau est destiné à un usage général pour les besoins d'eau chaude des particuliers, il est recommandé d'utiliser un mitigeur à contrôle thermostatique pour abaisser la température de l'eau au point d'utilisation. Contactez un plombier agréé ou l'autorité compétente locale en matière de plomberie.

LA GARANTIE DE CE CHAUFFE-EAU N'EST EFFECTIVE QUE LORSQUE L'APPAREIL A ÉTÉ INSTALLÉ, RÉGLÉ ET QU'IL FONCTIONNE COMME PRÉVU DANS LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS. LE FABRICANT DE CE CHAUFFE-EAU NE SAURAIT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES RÉSULTANT DE L'INOBSERVANCE DES PRÉSENTES INSTRUCTIONS. VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT DE POURSUIVRE L'INSTALLATION.



INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Les tuyaux, raccords et vannes d'alimentation en eau doivent être correctement installés pour garantir un fonctionnement optimal et sûr de ce chauffe-eau. Veuillez noter les points suivants

NE PAS utiliser de tuyaux en fer pour installer ce chauffe-eau. Seuls des tuyaux neufs en cuivre, en CPVC ou en polybutylène appropriés à l'alimentation en eau potable doivent être utilisés pour installer cet appareil. NE PAS utiliser de tuyaux en PVC.

NE PAS utiliser de pompes, vannes ou raccords non adaptés à l'alimentation en eau potable.

NE PAS utiliser de vannes susceptibles de causer une diminution excessive du débit d'eau. Utiliser uniquement des vannes à sphère ou des robinets-vannes.

NE PAS utiliser un alliage de soudure étain-plomb 50/50 (ni d'alliage à base de plomb) pour les conduites d'eau potable. Utiliser UNIQUEMENT un alliage de soudure étain-antimoine 95/5 ou un matériau équivalent.

NE PAS altérer le thermostat, les résistances, les branchements électriques, ni la soupape de sécurité température-pression. L'altération de ces composants est DANGEREUSE et peut provoquer des dommages matériels et des blessures graves, voire mortelles. De plus, l'altération annule toutes les garanties. Seuls des techniciens qualifiés doivent réaliser l'entretien des composants.

NE PAS utiliser de tuyaux traités aux chromates, de résine de scellement ou d'autres substances chimiques.

NE PAS ajouter de substances chimiques susceptibles de contaminer le circuit d'alimentation en eau potable dans la tuyauterie.

NE PAS installer de clapet antiretour sur la conduite d'alimentation en eau froide du chauffe-eau.

**CONSIGNES CONCERNANT
LES CHAUFFE-EAU À USAGE COMMERCIAL**



INFORMATIONS GÉNÉRALES

⚠ AVERTISSEMENT

La garantie du fabricant ne couvre pas les dommages ou défauts causés par l'installation, le raccordement ou l'utilisation d'accessoires spéciaux comme les dispositifs d'économie d'énergie (autres que ceux autorisés par le fabricant) à l'intérieur, à l'extérieur ou conjointement avec le chauffe-eau. L'utilisation de dispositifs non autorisés peut diminuer la durée de vie du chauffe-eau et causer des dommages matériels ou mettre la vie en danger. Le fabricant ne saurait être tenu responsable des pertes ou blessures occasionnées par l'utilisation de dispositifs non autorisés.

INSPECTION DU PRODUIT LIVRÉ : Recherche de dommages éventuels. La responsabilité du fabricant prend fin au moment de la livraison des marchandises en bon état à la compagnie de transport. Toute réclamation pour dommage ou composant manquant à la livraison doit être déposée immédiatement contre la compagnie de transport par le destinataire.

ATTENTION : Avant l'installation, vérifier la plaque signalétique du chauffe-eau pour vous assurer que la tension indiquée correspond à celle de la prise d'alimentation électrique à laquelle le chauffe-eau sera branché.

ATTENTION : Ne pas mettre sous tension les résistances électriques du chauffe-eau tant que le réservoir n'est pas entièrement rempli d'eau. Ouvrir plusieurs robinets d'eau chaude pour laisser l'air s'échapper des canalisations pendant le remplissage du réservoir. Les résistances seront endommagées si elles sont mises sous tension sans être complètement immergées, même pour une courte durée.

⚠ AVERTISSEMENT : RISQUE D'ÉLECTROCUTION!

Avant de retirer les panneaux d'accès ou de procéder à l'entretien du chauffe-eau, assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée. Le non-respect de cette consigne pourrait provoquer des DOMMAGES MATÉRIELS ET DES DOMMAGES CORPORELLES GRAVES, VOIRE MORTELS.

DANGER

⚠ AVERTISSEMENT

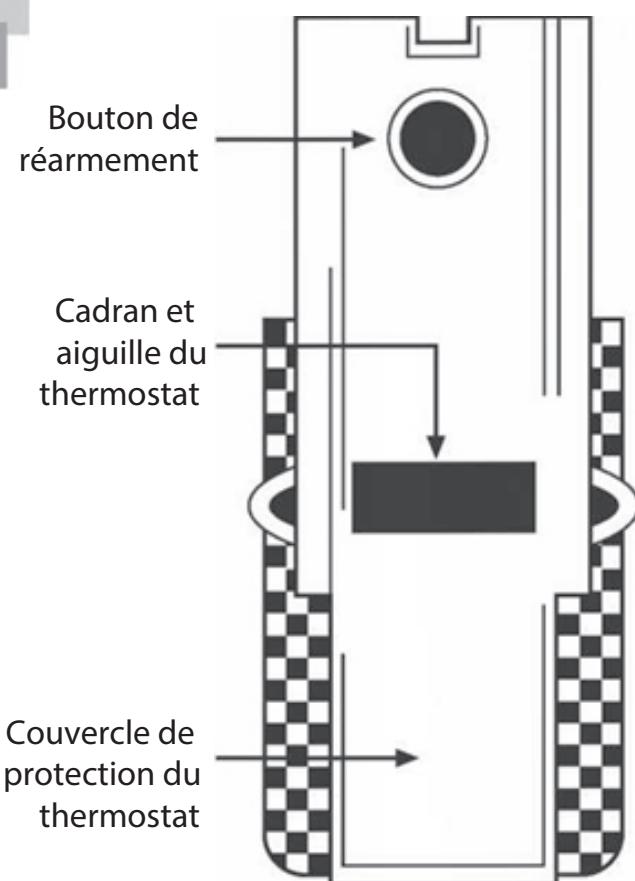
NE PAS INSTALLER LE CHAUFFE-EAU À L'EXTÉRIEUR. Ce chauffe-eau est certifié pour une installation intérieure uniquement. Le non-respect de ces instructions peut provoquer un INCENDIE, DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES, VOIRE LA MORT.

⚠ DANGER

Les lieux où sont entreposés des liquides inflammables (essence, solvants, propane liquéfié, butane, etc.) ou d'autres substances qui dégagent des vapeurs inflammables ne sont pas appropriés à l'installation d'un chauffe-eau. Les mouvements naturels peuvent transporter des vapeurs inflammables à une certaine distance du lieu où sont entreposées les substances dont elles émanent. Les contacts du thermostat du chauffe-eau peuvent enflammer ces vapeurs et provoquer des dommages corporels et des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais entreposer ni utiliser de substances inflammables dans le lieu où le chauffe-eau est installé. Ne jamais utiliser d'essence ou d'autres substances inflammables dans une pièce ou une zone où se trouve un chauffe-eau ou un autre appareil susceptible de produire une étincelle.

IMPORTANT : SELON LES EXIGENCES ET RÉGLEMENTATIONS LOCALES EN VIGUEUR DANS VOTRE RÉGION, IL PEUT ÊTRE OBLIGATOIRE D'INSTALLER VOTRE CHAUFFE-EAU DE SORTE QUE LE THERMOSTAT INFÉRIEUR SE TROUVE À UNE HAUTEUR D'ENVIRON 46 CM (18 POUCES) DU SOL .

La température de l'eau à l'intérieur du chauffe-eau est régulée par un ou plusieurs thermostats réglables montés en saillie derrière le(s) panneau(x) d'accès relevé(s). Les chauffe-eau à double résistance sont équipés de deux thermostats. Le thermostat est réglé en usine à 140°F (60°C). Lorsque le chauffe-eau est réglé à une température supérieure à 120 °F, il est recommandé d'utiliser un mitigeur homologué ASSE 1017 pour éviter de graves brûlures ou la mort dues à des températures brûlantes.



L'illustration ci-dessus montre où se situe le cadran du réglage de la température de l'eau. Reportez-vous aux instructions d'utilisation de ce manuel pour obtenir des consignes détaillées sur le réglage des thermostats.



I. EMPLACEMENT ET INSTALLATION

Ce chauffe-eau à usage commercial doit être installé dans une pièce propre et sèche, à un endroit facilitant le branchement électrique et aussi près que possible des points d'utilisation de l'eau chaude. L'appareil peut être installé sur un sol en matériau combustible sans laisser de dégagement minimal par rapport aux parois en matériau combustible. Le chauffe-eau doit être positionné de façon à faciliter l'accès à toutes les commandes électriques, aux résistances, à la vanne de vidange et aux canalisations d'eau. Un dégagement suffisant doit être prévu pour permettre l'accès au panneau.



Ce chauffe-eau doit être installé en conformité avec toutes les réglementations et ordonnances en vigueur à l'échelle locale, provinciale ou fédérale. Pour plus de renseignements, il est recommandé de se référer à la dernière version du National Electric Code « NFPA 70 ».

Ces informations sont disponibles auprès des organismes suivants
 National Fire Protection Agency
 1 Batterymarch Park Quincy, MA 02269
 American National Standards Institute,
 1430 Broadway, New York, NY 10018

Pour connaître les autorités locales ayant compétence sur votre installation, consultez votre annuaire téléphonique.

CONDENSATION

De la condensation peut se former sur le réservoir lors du premier remplissage, en cas de tirage d'eau intensif ou si l'eau qui arrive dans le réservoir est très froide. Cette condition est normale et devrait disparaître après le chauffage de l'eau. Toutefois, si la condensation ne disparaît pas, examinez la tuyauterie et les raccords à la recherche de fuites éventuelles.

2. CONDUITES D'ALIMENTATION EN EAU ET RACCORDEMENTS

Les raccordements à effectuer dépendront des besoins en eau chaude. La conduite d'eau froide se raccorde au mamelon de sortie situé sur le haut du chauffe-eau. La pose de raccords-unions sur les conduites d'eau et d'une vanne d'arrêt sur la conduite d'eau froide permettra de déconnecter le chauffe-eau lorsqu'il sera nécessaire d'en réaliser l'entretien. Un mitigeur peut permettre d'obtenir deux réglages de température. Les vannes, les tuyaux et les raccords doivent être du même type et de même fabrication. Les tuyaux partant des conduites centrales d'arrivée et de sortie du chauffe-eau doivent être exactement de la même longueur. Tous les raccords doivent être réalisés conformément à toutes les réglementations locales. Installez un dispositif anti-siphonnage et anti-vide sur la conduite d'arrivée de l'eau froide. N'installez pas de clapet antiretour ni d'autres dispositifs susceptibles d'empêcher l'écoulement de l'eau en sens inverse, sauf exigence contraire des réglementations locales, car il en résulterait un circuit fermé et la soupape de sécurité fréquemment activée.

ATTENTION : Ce chauffe-eau doit être installé dans un lieu où une fuite du réservoir ou au niveau des raccords ne risque pas de causer des dommages dans la pièce adjacente ou aux étages inférieurs du bâtiment. Lorsqu'un tel emplacement n'est pas possible, un bac de récupération approprié doit être installé sous le chauffe-eau. Ces bacs de récupération doivent avoir une profondeur d'au moins 5 cm (2 pouces), une longueur et une largeur d'au moins 5 cm (2 pouces) de plus que le diamètre de l'appareil, et doivent être raccordés à une bouche d'évacuation adéquate.

Ce chauffe-eau électrique à usage commercial n'est pas destiné aux applications de chauffage de locaux.

REMARQUE : AVANT DE PROCÉDER À
L'INSTALLATION, FERMER LA VANNE PRINCIPALE
D'ALIMENTATION EN EAU, OUVRIR UN ROBINET D'EAU
POUR ÉVACUER LA PRESSION, PUIS LE REFERMER.



2. CONDUITES D'ALIMENTATION EN EAU ET RACCORDEMENTS

Les raccordements à effectuer dépendent du besoin en eau chaude. La conduite d'eau froide se raccorde au mamelon d'arrivée d'eau situé à la base du chauffe-eau. La conduite d'eau chaude se raccorde au mamelon de sortie situé sur le haut du chauffe-eau. La pose de raccords-unions sur les conduites d'eau et d'une vanne d'arrêt sur la conduite d'eau froide permettra de déconnecter le chauffe-eau lorsqu'il sera nécessaire d'en réaliser l'entretien. Un mitigeur peut permettre d'obtenir deux réglages de température. Les vannes, les tuyaux et les raccords doivent être du même type et de même fabrication. Les tuyaux partant des conduites centrales d'arrivée et de sortie du chauffe-eau doivent être exactement de la même longueur. Tous les raccordements doivent être réalisés conformément à toutes les réglementations locales. Installez un dispositif anti-siphonnage et anti-vide sur la conduite d'arrivée de l'eau froide. N'installez pas de clapet antiretour ni d'autres dispositifs susceptibles d'empêcher l'écoulement de l'eau en sens inverse, sauf exigence contraire des réglementations locales, car il en résulterait un circuit fermé et la soupape de sécurité fréquemment activée.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES .

VEUILLEZ LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CE CHAUFFE-EAU

INSTALLATION DES TUYAUX

La pression d'alimentation en eau ne doit pas dépasser 80 % de la pression de service du chauffe-eau. La pression de service est indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau. Si cela se produit, il peut être nécessaire d'installer un limiteur de pression en dérivation sur la conduite d'arrivée de l'eau froide. Ce dispositif devrait être installé sur le système l'alimentation en eau de tout le bâtiment afin de maintenir une pression d'eau chaude et d'eau froide égale.

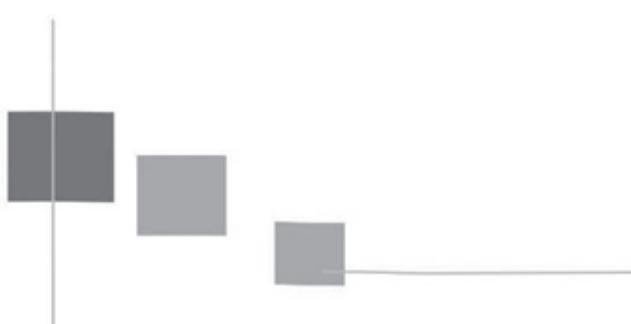
IMPORTANT : Les raccords de distribution d'eau du chauffe-eau ne peuvent pas être exposés à la chaleur, car ils peuvent contenir des pièces non métalliques. Si des raccords à souder sont utilisés, souder d'abord le tuyau à l'adaptateur avant de raccorder ce dernier aux raccords de distribution d'eau chaude et d'eau froide.

IMPORTANT : Toujours utiliser un composé à joint de bonne qualité et s'assurer que tous les raccords sont étanches.

CIRCUIT FERMÉ/EXPANSION THERMIQUE

Une décharge occasionnelle de la soupape de sécurité température-pression peut être due à l'expansion thermique dans un circuit d'alimentation en eau fermé. Le compteur d'eau peut contenir un clapet antiretour, un clapet anti-refoulement ou un réducteur de pression d'eau. Ce composant crée un circuit d'alimentation en eau fermé. Lors du cycle de chauffage, l'eau subit une expansion thermique qui fait augmenter la pression à l'intérieur du chauffe-eau. Dans ces conditions, la soupape de sécurité température-pression peut décharger de l'eau chaude, ce qui entraîne une perte d'énergie et une accumulation de calcaire sur le siège de la soupape de sécurité. Pour éviter cela, vous devez installer un vase d'expansion à membrane approprié pour l'eau potable sur la ligne d'alimentation en eau froide. Ce vase d'expansion doit avoir une capacité minimale de 5,6 litres (1,5 gallon US) pour 189 litres (50 gallons) d'eau accumulée.

Contactez la compagnie de distribution d'eau locale ou un inspecteur en plomberie pour savoir comment contrôler cette situation. Ne bouchez pas la soupape de sécurité température-pression.



IMPORTANT : Ne pas oublier d'installer un bac de récupération sous le chauffe-eau et de raccorder le tuyau de vidange à une bouche d'évacuation appropriée.

INSTALLATION LATÉRALE



AVERTISSEMENT !

NE PAS TENTER DE FAIRE FONCTIONNER CE CHAUFFE-EAU AVEC LA VANNE D'ARRIVÉE D'EAU FROIDE FERMÉE. CELA POURRAIT GRAVEMENT ENDOMMAGER LE RÉSERVOIR.

AVERTISSEMENT!

La pression nominale de la soupape de sécurité ne doit pas dépasser 1034kPa (150 PSI) ni la pression de service maximale du chauffe-eau indiquée sur la plaque signalétique.

SOUPAPES DE SÉCURITÉ

3. TOUT MANQUEMENT À L'INSTALLATION D'UNE SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION DE DIMENSION APPROPRIÉE LIBÉRERA LE FABRICANT DE TOUTE RÉCLAMATION LIÉE À DES TEMPÉRATURES ET DES PRESSIONS EXCESSIVES.

Pour réduire le risque de pression et de température excessives dans ce chauffe-eau, installez un dispositif de protection contre les températures et pressions élevées conformément aux exigences des réglementations locales. La soupape de sécurité température-pression doit être certifiée par un laboratoire d'essai reconnu à l'échelle nationale, qui effectue des contrôles périodiques des appareils ou matériaux déclarés conformes à la norme ANSI Z21.22 sur les soupapes de sécurité et les dispositifs d'arrêt automatique de gaz pour systèmes d'alimentation en eau chaude. Cette soupape doit indiquer une pression de réglage maximale inférieure ou égale à la pression de service du chauffe-eau. Installez-la dans l'ouverture prévue à cet effet au repère indiqué sur le chauffe-eau. Orientez-la, ou raccordez un tuyau d'évacuation, de sorte que le point de décharge se situe à 15cm (6 pouces) au-dessus du plancher porteur ou à n'importe quelle distance en dessous de celui-ci. Il est important qu'elle n'entre pas en contact avec un composant électrique sous tension. L'ouverture d'évacuation ne doit en aucun cas être bloquée ou restreinte.

L'autorité compétente en matière de plomberie dans votre région, bien qu'exigeant l'utilisation d'une soupape de sécurité température-pression conforme aux normes ANSI Z21.22 CSA 4.4 et de l'ASME, peut exiger un modèle de soupape différent de celui fourni avec le chauffe-eau.

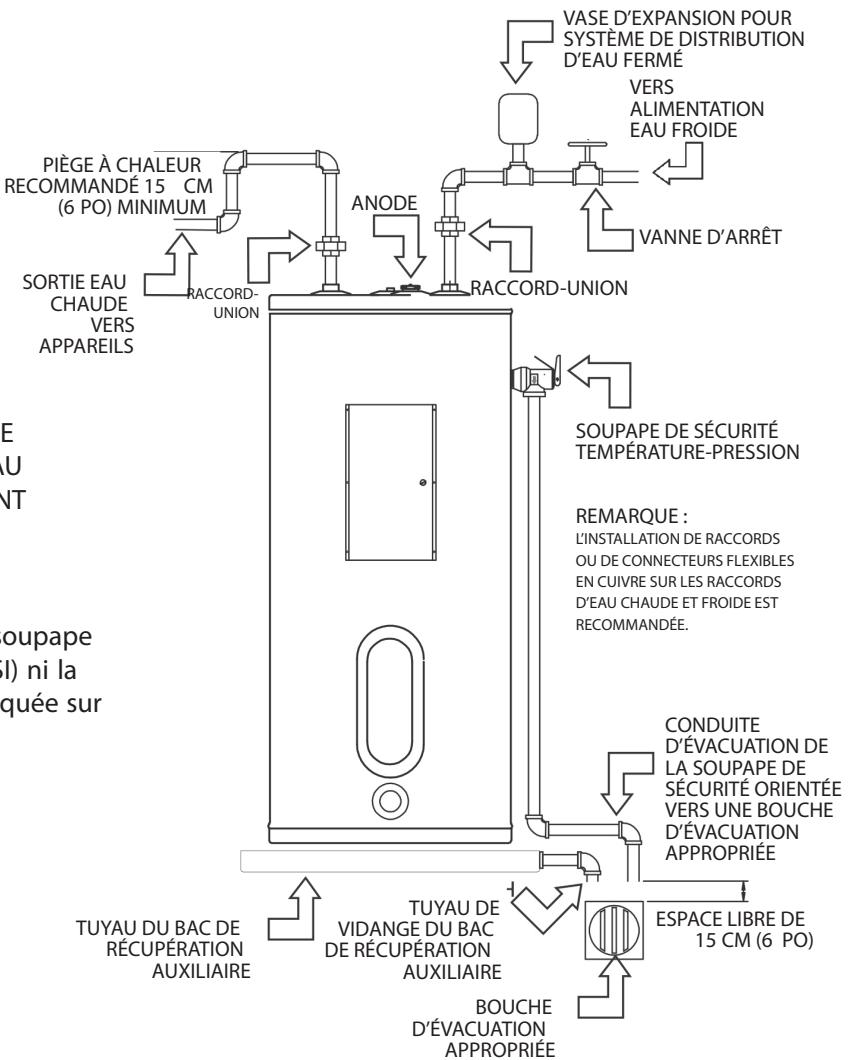


Figure 1

L'installateur ou l'utilisateur final du chauffe-eau doit veiller au respect des réglementations locales et installer une soupape de sécurité température-pression conforme aux prescriptions dans l'ouverture désignée à cet effet sur le chauffe-eau à la place de la soupape fournie en usine.

Pour garantir un fonctionnement sûr du chauffe-eau, la soupape de sécurité ne doit pas être retirée de l'ouverture désignée ni bouchée. La soupape de sécurité T-P peut être installée dans l'ouverture prévue à cet effet sur le haut du chauffe-eau (se référer à l'illustration des pièces de rechange).

Si d'autres composants du système ont une pression de service inférieure, la pression nominale de la soupape de sécurité doit être choisie en conséquence. La puissance thermique nominale de la soupape ne doit pas être inférieure au débit calorifique du chauffe-eau.

Seule une soupape de sécurité température-pression neuve doit être utilisée avec ce chauffe-eau. Ne pas utiliser une soupape ancienne ou déjà utilisée, car elle peut ne pas être adaptée à la pression de service du nouveau chauffe-eau.

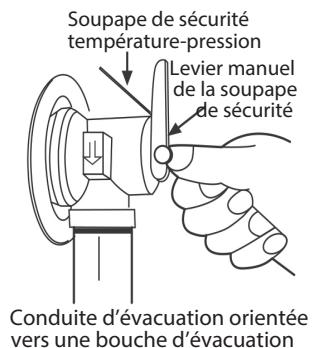
Le type de tuyaux utilisé doit être approuvé pour la distribution d'eau chaude. La conduite d'évacuation ne doit pas être plus petite que la sortie de la soupape et doit être orientée vers le bas afin de garantir une vidange complète (par gravité) de la soupape de sécurité et de la conduite d'évacuation. L'extrémité de la conduite d'évacuation ne doit pas être filetée ni dissimulée et doit être protégée contre le gel. Aucune vanne, aucun réducteur ou aucun clapet, de quelque type que ce soit, ne doit être installé dans la conduite d'évacuation. Un tuyau trop long, de plus de 9 mètres (30 pieds), ou l'utilisation de plus de quatre coude, peut causer une restriction et réduire le débit de décharge de la soupape.



LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION :

- ne doit pas entrer en contact avec des composants électriques;
- doit être raccordée à une conduite d'évacuation appropriée qui doit mener à une bouche d'évacuation adéquate;
- ne doit pas dépasser la pression de service indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau;
- doit être composée de matériaux approuvés pour la distribution d'eau chaude.

Actionnez manuellement la soupape de sécurité température-pression au moins une fois par an pour vérifier qu'elle fonctionne correctement. Pour éviter tout risque de dégâts des eaux, la soupape doit être correctement raccordée à une conduite d'évacuation menant à une bouche d'évacuation adéquate.



En vous tenant à l'écart de la sortie (l'eau évacuée peut être chaude), soulevez et relâchez lentement le levier de la soupape pour que celle-ci fonctionne librement, puis ramenez-le en position fermée. Si la soupape ne se réarme pas complètement et que de l'eau continue de couler, coupez immédiatement l'alimentation électrique, fermez la vanne d'arrivée d'eau froide et appelez un technicien de service qualifié.



DANGER : L'EAU ÉVACUÉE PEUT ÊTRE CHAUE ET CAUSER DES BLESSURES PAR BRÛLURE ET DES DOMMAGES MATÉRIELS. LES CONDUITES D'ÉVACUATION DOIVENT ÊTRE CORRECTEMENT INSTALLÉES ET RACCORDEES À UNE BOUCHE D'ÉVACUATION ADÉQUATE.

LA CONDUITE D'ÉVACUATION :

- ne doit pas être de taille inférieure à celle du tuyau de la soupape de sécurité;
- ne doit pas comporter de bouchon à l'extrémité, être obstruée ou bloquée et il ne doit pas y avoir de vanne entre la soupape de sécurité et son extrémité;
- doit se terminer à 15 cm (6 pouces) au-dessus de la bouche d'évacuation au sol ou à l'extérieur du bâtiment;
- doit pouvoir supporter une température de 121°C (250 °F) sans se déformer;
- doit être installée de façon à permettre la vidange complète de la soupape de sécurité température-pression et de la conduite d'évacuation.

4. CONDUITES DE RECIRCULATION

Dans certaines installations, il peut être nécessaire d'installer une conduite de recirculation. La conduite de recirculation peut être raccordée à la vanne de vidange ou à la conduite d'eau chaude à l'aide d'un raccord en T.

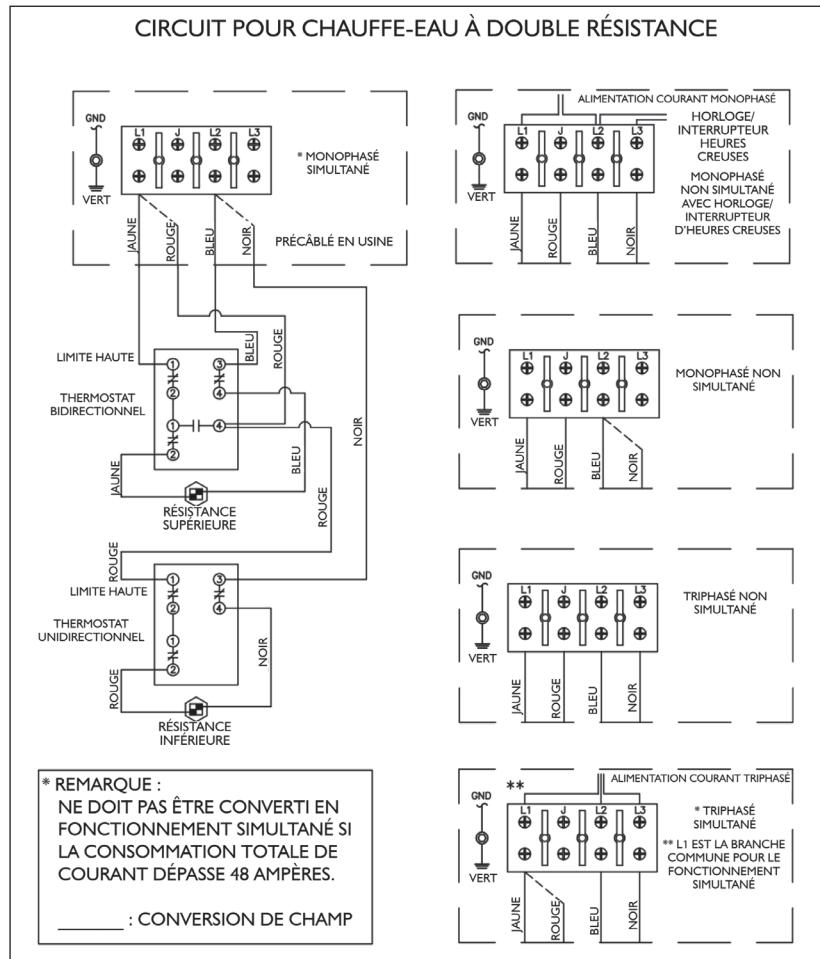
5. OUVRIR L'ARRIVÉE D'EAU DU CHAUFFE-EAU

Une fois l'installation des tuyaux et raccords réalisée, ouvrez toutes les sorties d'eau chaude. Ouvrez la vanne d'arrivée d'eau froide pour remplir le réservoir. Lorsque de l'eau chaude sort des robinets sans bulles d'air, vous pouvez alors refermer les robinets. Vérifiez l'absence de fuites dans le système.

POUR CERTAINS MODÈLES UNIQUEMENT

REMARQUE : Ce guide préconise le choix d'un dimensionnement minimal pour le circuit de dérivation et un calibre de fil conforme aux recommandations du Code national de l'électricité. Reportez-vous aux schémas de câblage dans ce manuel pour effectuer les branchements électriques sur place.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE



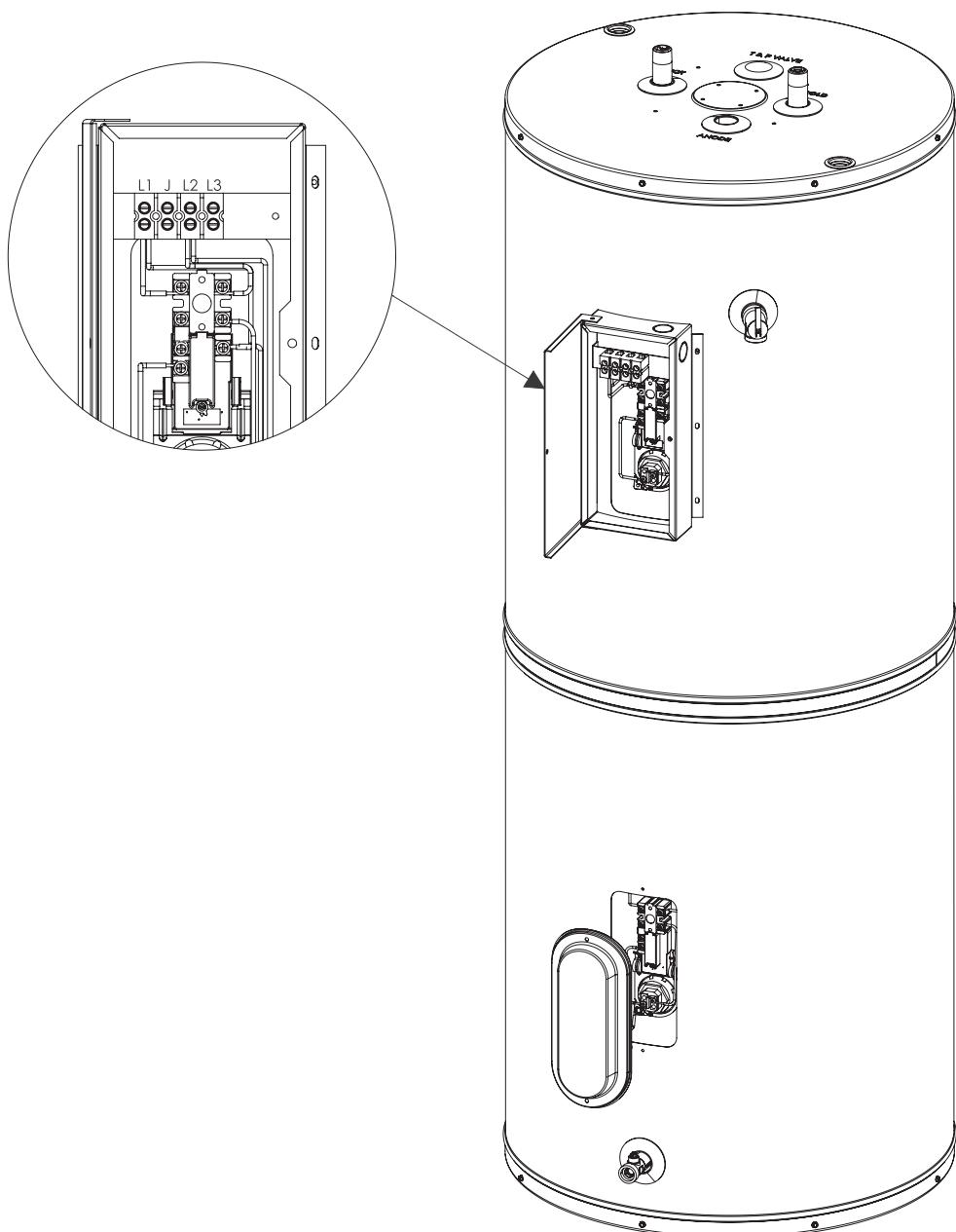
ATTENTION : si les fils électriques du coffret de fusibles ou du disjoncteur de l'ancien chauffe-eau étaient en aluminium, ils doivent être remplacés par des fils en cuivre. Si vous souhaitez réutiliser les fils en aluminium existants, confiez les branchements électriques de votre chauffe-eau à un électricien qualifié.

Puissance totale chauffe-eau	Phases	Ampérage de protection de surintensité recommandé (fusible ou disjoncteur)					Calibre des fils de cuivre AWG selon le N.E.C.			
		208V	240V	277V	480V		208V	240V	277V	480V
3,000	1	20	20	15	15		12	12	14	14
	3	20	20	-	15		12	12	-	14
4,000	1	25	25	20	15		10	10	12	14
	3	25	25	-	15		10	10	-	14
4,500	1	30	25	25	15		10	10	10	14
	3	30	25	-	15		10	10	-	14
5,000	1	30	30	25	15		10	10	10	14
	3	30	30	-	15		10	10	-	14
5,500	1	35	30	25	15		8	10	10	14
	3	35	30	-	15		8	10	-	14
6,000	1	40	35	30	20		8	8	10	12
	3	35	30	-	15		8	10	-	14
8,000	1	50	45	40	25		8	8	8	10
	3	45	40	-	20		8	8	-	12
9,000	1	-	50	45	25		-	8	8	10
	3	50	45	-	25		8	8	-	10
10,000	1	-	-	50	30		-	-	8	10
	3	-	50	-	25		-	8	-	10
11,000	1	-		50	30				8	10
	3	-	50		25			8	-	10
12,000	1	-	-	-	35		-	-	-	8
	3	-	-	-	30		-	-	-	10
12,200	1	80	70	60	35		4	6	6	8
	3	70	60	50	30		6	6	8	10

GUIDE POUR LE DIMENSIONNEMENT DU CIRCUIT DE DÉRIVATION ET LE CALIBRE DES FILS

REMARQUE : Ce guide préconise le choix d'un dimensionnement minimal pour le circuit de dérivation et un calibre de fil conforme aux recommandations du Code national de l'électricité. Reportez-vous aux schémas de câblage dans ce manuel pour effectuer les branchements électriques sur place.

BLOC DE JONCTION



DANGER : NE PAS UTILISER LE CHAUFFE-EAU SI LA TENSION DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST DIFFÉRENTE DE CELLE INDICUÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE. CE CHAUFFE-EAU EST CONÇU POUR UNE SEULE TENSION NOMINALE. VÉRIFIEZ LA TENSION NOMINALE CORRECTE INDICUÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE À L'AVANT DU CHAUFFE-EAU. TOUT MANQUEMENT À L'UTILISATION DE LA TENSION CORRECTE PEUT ENTRAÎNER DES PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT AINSI QUE DES DOMMAGES MATÉRIELS OU DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES, VOIRE MORTELLES. EN CAS DE DOUCE OU DE QUESTION, VEUILLEZ PRENDRE CONTACT AVEC VOTRE ENTREPRISE DE SERVICES D'ÉLECTRICITÉ LOCALE AVANT D'INSTALLER CE CHAUFFE-EAU.

Lors de la réalisation des branchements électriques, toujours vérifier les points suivants

- L'alimentation électrique est équipée d'un fusible ou d'un disjoncteur de surcharge approprié.
- Le calibre des fils et des connecteurs est conforme aux réglementations en vigueur.
- Le câblage est logé dans un compartiment approprié (tel qu'exigé par les réglementations locales, le cas échéant).
- Le chauffe-eau et l'alimentation électrique sont correctement mis à la terre.

Si vous ne disposez pas des compétences requises pour installer correctement le câblage électrique de ce chauffe-eau, NE POURSUIVEZ PAS l'installation: confiez-la à un électricien qualifié.

AVANT D'INSTALLER LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE, ASSUREZ-VOUS QUE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU CHAUFFE-EAU EST COUPÉE.

REMARQUE : Avant de fermer le contacteur pour permettre au courant électrique d'alimenter le chauffe-eau, assurez-vous que ce dernier est entièrement rempli d'eau et que la vanne d'arrivée d'eau froide est ouverte. Les résistances seront endommagées si elles sont mises sous tension sans être complètement immergées, même pour une courte durée. Lorsque le contacteur est fermé, le chauffe-eau fonctionne en mode automatique. Ce chauffe-eau électrique pour usage commercial est conçu pour fonctionner selon les indications de la plaque signalétique. Tous les branchements électriques des résistances et thermostats ont été réalisés en usine. NE PAS ALTÉRER le câblage interne. Les raccordements électriques peuvent se desserrer pendant l'expédition. Vérifier le serrage de tous les raccordements.

A. Installer un interrupteur-sectionneur à fusible distinct pour chaque chauffe-eau.

B. Ouvrir la porte amovible du boîtier de raccordement électrique.

C. Amener les fils électriques d'un interrupteur-sectionneur à fusible approprié (non fourni avec le chauffe-eau en raison des réglementations provinciales et fédérales

différentes) et raccorder les fils du boîtier de raccordement électrique du chauffe-eau à l'alimentation électrique à l'aide de capuchons de connexion. Si de longues sections sont exigées par les ordonnances locales ou votre entreprise de services publics, il peut être nécessaire d'augmenter le calibre.

D. Ce chauffe-eau doit être correctement mis à la terre. Une fiche de mise à la terre est prévue dans le boîtier de commande électrique pour le branchement d'une prise de mise à la terre appropriée.

E. Fermer la porte amovible du boîtier de raccordement électrique.

ATTENTION : La présence d'eau dans la tuyauterie et le chauffe-eau ne fournit pas une conduction suffisante pour une mise à la terre. Des tuyaux, raccords-union diélectriques, raccords flexibles et autres composants non métalliques peuvent causer l'isolation électrique du chauffe-eau.

Le schéma électrique de ce chauffe-eau est fourni dans ce manuel. Veuillez vous y référer lors de l'entretien.

7. THERMOSTATS ET COMMANDES

Tous les chauffe-eau électriques à usage commercial sont pourvus de commandes automatiques pour réguler les résistances. Ce chauffe-eau dispose de thermostats montés en saillie. Les thermostats sont préréglés à une température de (60°C) 140 °F.

Pour éviter les brûlures, soyez prudent lorsque vous utilisez de l'eau chaude. Certains appareils (lave-vaisselle et laveuses automatiques) nécessitent de puiser de l'eau à très haute température. Afin de prévenir tout risque de blessure par brûlure, il est recommandé d'installer une vanne mélangeuse sur la conduite d'alimentation en eau chaude. Des thermostats à basse température (54-82°C [130-180 °F]) à monter en saillie sont disponibles en option. Pour obtenir une température plus élevée, il est nécessaire de régler le(s) thermostat(s). Pour ce faire, COUPEZ l'alimentation électrique du chauffe-eau. Ouvrez le couvercle du panneau de commande et réglez chaque thermostat monté en saillie à la température souhaitée.

AVERTISSEMENT

Vérifiez que le thermostat est appuyé contre le réservoir, que le couvercle du bornier et la couche isolante sont remis en place. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des DOMMAGES MATÉRIELS ET DES DOMMAGES CORPORELS GRAVES, VOIRE MORTELS.

ATTENTION : LE RÉGLAGE DU THERMOSTAT AU-DELÀ DE LA TEMPÉRATURE PRÉSÉLECTIONNÉE EN USINE CAUSE DE BRÛLURES GRAVES ET ENTRAÎNER UNE CONSOMMATION D'ÉNERGIE EXCESSIVE. L'UTILISATION D'EAU TRÈS CHAUDE AUGMENTE LE RISQUE DE BLESSURE PAR BRÛLURE ET, DANS CERTAINES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT, PEUT ACTIONNER LE COUPE-CIRCUIT HAUTE TEMPÉRATURE.

Chaque chauffe-eau est équipé d'un ou de plusieurs dispositifs de coupure de courant. Si, pour une raison quelconque, la température de l'eau augmente de manière excessive, le commutateur de haute température coupe le circuit des résistances. Une fois que le commutateur s'ouvre, il doit être réarmé manuellement et le problème de surchauffe nécessite d'être corrigé. Pour réarmer le coupe-circuit haute température, suivez les instructions de la page 34.

 DANGER : LE RÉGLAGE DU THERMOSTAT AU-DELÀ DE LA BARRE DES 60°C (140°F) SUR LA MOLETTE DE TEMPÉRATURE AUGMENTE LE RISQUE DE BLESSURE PAR BRÛLURE.

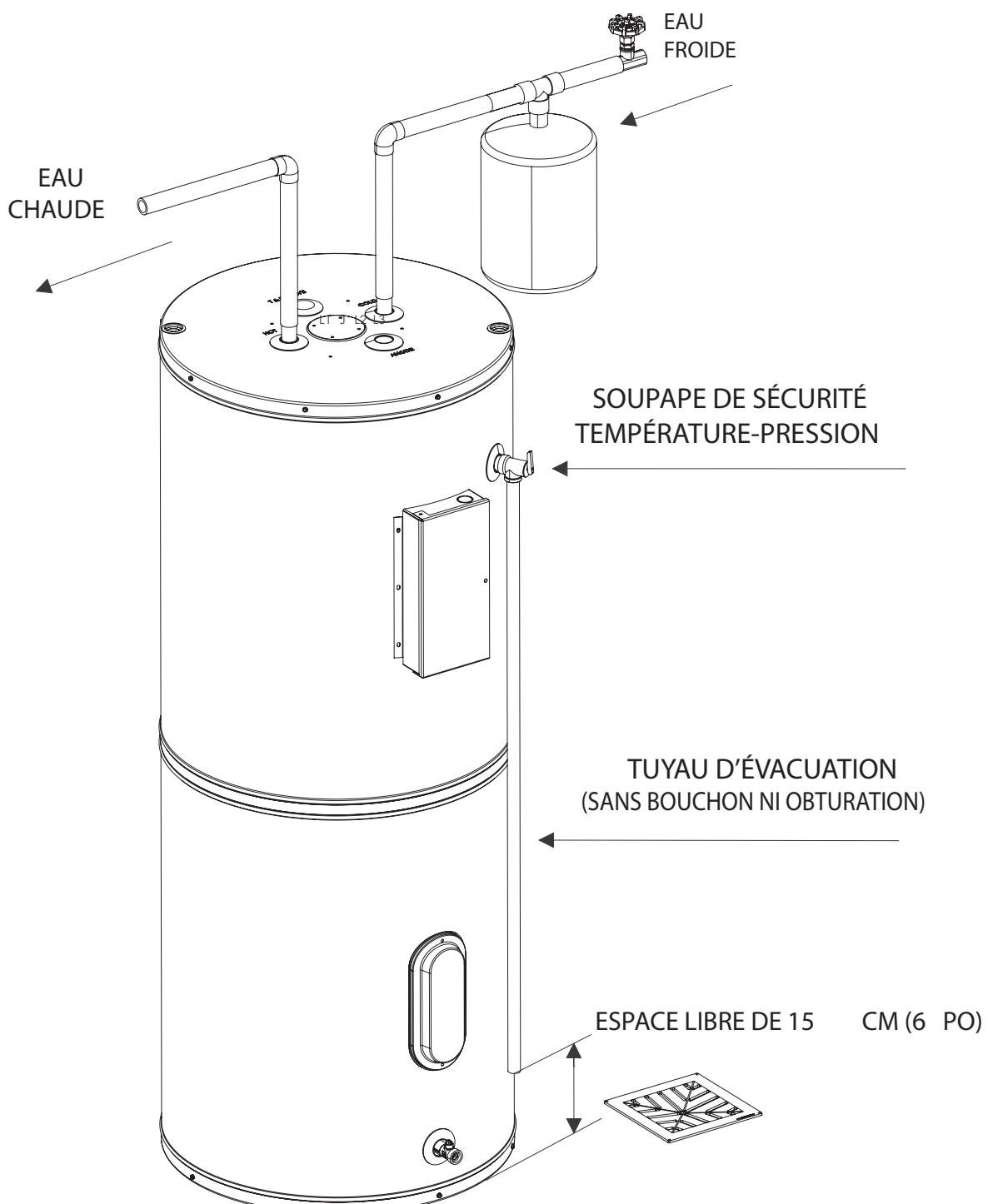
 AVERTISSEMENT : Ne jamais laisser des enfants en bas âge ouvrir les robinets d'eau chaude ou se faire couler un bain. Ne jamais laisser un enfant ou une personne handicapée sans surveillance dans une baignoire ou une douche.

LISTE DE VÉRIFICATION POUR L'INSTALLATION

- A. Emplacement du chauffe-eau
 - n Installation à proximité des points d'utilisation de l'eau chaude.
 - n Installation à l'intérieur à l'abri des températures de gel.
 - n Lieu d'installation exempt de vapeurs inflammables.
 - n Mesures prises pour protéger le lieu d'installation du chauffe-eau contre les dégâts des eaux.
 - n Espace suffisant pour procéder à l'entretien du chauffe-eau.
- B. Alimentation en eau
 - n Chauffe-eau entièrement rempli d'eau.
 - n Chauffe-eau et tuyauterie adéquatement ventilés.
 - n Raccordements des tuyaux d'eau étanches, absence de fuites.
- C. Soupape de sécurité
 - n Soupape de sécurité température-pression correctement installée et conduite d'évacuation orientée vers une bouche d'évacuation ouverte.
 - n Conduite d'évacuation protégée contre les températures de gel.
- D. Câblage
 - n Tension d'alimentation identique à celle indiquée sur la plaque signalétique.
 - n Fils et fusibles du circuit de dérivation ou disjoncteur de calibre adéquat.
 - n Fils électriques solidement branchés et appareil correctement mis à la terre.

LISTE DE VÉRIFICATION POUR L'INSTALLATION

ATTENTION : UNE TEMPÉRATURE RÉGLÉE À 57 °C (135 °F) PEUT CAUSER DES BRÛLURES EN L'ESPACE DE 5 SECONDES.



RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

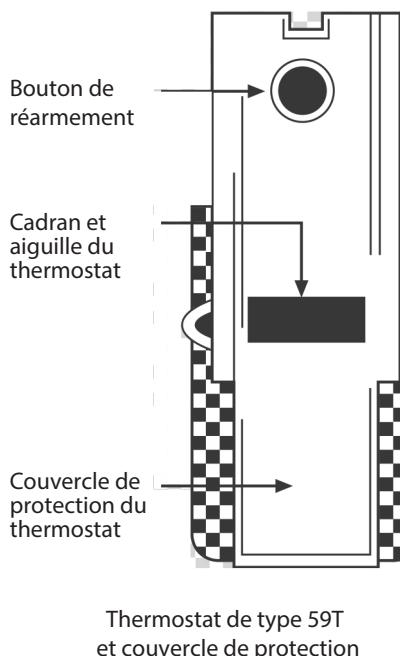
Le thermostat est réglé à une température de 60°C (140 °F) ou moins au moment de son expédition de l'usine. Cependant, la température de l'eau peut être ajustée en réglant le thermostat sur la température souhaitée. La température de départ préférable est de 60°C (140 °F). Le réglage du thermostat à une température trop élevée peut comporter un risque de brûlure.



DANGER : L'EAU CHAUE PEUT CAUSER DES BRÛLURES AU PREMIER DEGRÉ
EN TROIS SECONDES À 60 °C (140 °F),
EN 20 SECONDES À 54 °C (130 °F) ET
EN HUIT MINUTES À 49 °C (120 °F).

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
2. Retirez le(s) panneau(x) d'accès de l'enveloppe extérieure du chauffe-eau et la couche isolante pour exposer le thermostat. Les ou les couvercles de protection du thermostat ne doivent pas être retirés.
3. À l'aide d'un petit tournevis à tête plate, réglez l'aiguille du cadran du(des) thermostats à la température souhaitée.
4. Remettez en place la couche isolante et le(s) panneau(x) d'accès sur l'enveloppe extérieure avant de remettre le chauffe-eau sous tension.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU



Pendant les périodes de faible demande, lorsque l'eau chaude est peu ou pas utilisée, le réglage du thermostat à une température plus basse permettra de répondre à vos exigences habituelles tout en réduisant les pertes d'énergie. Si vous prévoyez une consommation d'eau supérieure à la normale, un réglage du thermostat à une température plus élevée peut être nécessaire pour répondre à l'augmentation des besoins en eau chaude.

En cas d'absence prolongée, réglez les thermostats à la température la plus basse. Cela permettra de maintenir le chauffe-eau à une faible température, de minimiser les pertes d'énergie et d'empêcher le réservoir de geler en hiver.

COMMANDES DE SÉCURITÉ

Ce chauffe-eau est équipé d'un thermostat à commutateurs de haute température (ECO) situés au-dessus de la résistance en contact avec la surface du réservoir. Si, pour une raison quelconque, la température de l'eau augmente de manière excessive, le commutateur de haute température coupe le circuit d'alimentation électrique des résistances. Une fois le commutateur ouvert, il doit être réarmé manuellement.

REMARQUE : La plupart des fabricants de lave-vaisselle recommandent d'utiliser des températures comprises entre 49 et 60 °C (120 et 140 °C).

ATTENTION : La cause du problème de surchauffe doit être examinée par un technicien de service qualifié et des mesures correctives doivent être prises avant de remettre le chauffe-eau en service.

Pour réarmer le coupe-circuit haute température:

1. L'eau du réservoir doit être refroidie.
2. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
3. Retirez le(s) panneau(x) d'accès de l'enveloppe extérieure du chauffe-eau et la couche isolante. Le couvercle de protection du thermostat ne doit pas être retiré.
4. Appuyez sur le bouton de RÉARMEMENT.
5. Remettez en place la couche isolante et le(s) panneau(x) d'accès sur l'enveloppe extérieure avant de remettre le chauffe-eau sous tension.



AVERTISSEMENT : POUR LES MÉNAGES AVEC DES ENFANTS EN BAS ÂGE, DES PERSONNES ÂGÉES OU VIVANT AVEC UNE DÉFICIENCE, EN SITUATION DE HANDICAP OU AYANT LA PEAU SENSIBLE, IL PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE DE RÉGLER LE THERMOSTAT À UNE TEMPÉRATURE PLUS BASSE AFIN DE DIMINUER LE RISQUE DE BLESSURE PAR BRÛLURE.

8. RÉSISTANCES

Les résistances électriques sont montées à l'intérieur du réservoir pour chauffer l'eau par conduction directe. Pour remplacer une résistance, COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE du chauffe-eau et vidanger le réservoir avant de remplacer la résistance. Des clés de 3,8 cm (1 1/2 po) à visser pour résistances sont disponibles chez la plupart des fournisseurs de matériel de plomberie. Ne pas appliquer de serrage excessif à la nouvelle résistance, car cela peut déformer son joint. Remplir le réservoir et ouvrir un ou plusieurs robinets d'eau chaude pour laisser l'air s'échapper des canalisations pendant le remplissage du réservoir. Les résistances chauffantes brûleront si elles ne sont pas complètement immergées. Vérifiez l'absence de fuites avant de refermer le panneau ou de mettre l'appareil sous tension.



AVERTISSEMENT : LE RETRAIT ET LE REMPLACEMENT DES RÉSISTANCES IMPLIQUENT DE DÉBRANCHER LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE. CES PROCÉDURES DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES UNIQUEMENT PAR UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ.

ATTENTION : De l'hydrogène gazeux peut être généré dans les canalisations d'eau chaude alimentées par ce chauffe-eau si ce dernier demeure inutilisé pendant une longue période (en général, deux semaines ou plus). Or, l'hydrogène est un gaz extrêmement inflammable. Pour diminuer le risque de blessure dans de telles conditions, il est recommandé d'ouvrir un robinet d'eau chaude et de le laisser ouvert pendant quelques minutes avant d'utiliser un appareil ménager électrique raccordé au système d'alimentation en eau chaude. Si de l'hydrogène est présent dans les canalisations, un bruit inhabituel peut survenir, semblable à de l'air qui s'échappe d'un tuyau, au moment où l'eau commence à circuler. Ne fumez pas et ne présentez pas de flamme nue à côté du robinet ouvert.

9. ENTRETIEN DU CHAUFFE-EAU

Les bonnes pratiques d'entretien préconisent de vidanger le réservoir, de l'inspecter et d'éliminer les dépôts fréquemment. Des corps étrangers peuvent s'introduire à l'intérieur et à moins que l'eau ne soit naturellement douce (de 0 à 60 mg/l de CaCO₃ ou de 0 à 5 grains par gallon) des dépôts de tartre ou de calcaire s'accumuleront dans le réservoir. Plus la température de l'eau est élevée, plus les sels minéraux présents dans l'eau dure précipitent pour former du tartre.

Les pannes du réservoir ou des résistances chauffantes résultant d'une accumulation de dépôts ne sont pas couvertes par la garantie.

BRUITS RELATIFS AU CHAUFFE-EAU

1. La dilatation et la contraction de certaines pièces métalliques pendant les cycles de chauffage et de refroidissement peuvent produire des bruits, mais ceux-ci ne constituent pas des conditions nocives ou dangereuses.
2. L'accumulation de sédiments dans le fond du réservoir peut provoquer des bruits d'intensité variable et entraîner une usure prématuée du réservoir.

VIDANGE DU CHAUFFE-EAU



AVERTISSEMENT

L'eau vidangée peut être suffisamment chaude pour présenter un risque de BRÛLURE et doit donc être dirigée vers une bouche d'évacuation appropriée afin d'éviter tout risque de blessure ou de dommage.

Pour vidanger le chauffe-eau, coupez l'arrivée d'eau froide, puis ouvrez un robinet d'eau chaude ou soulevez le levier de la soupape de sécurité température-pression pour faire entrer de l'air dans le réservoir. Raccordez une extrémité d'un tuyau d'arrosage à la vanne de vidange du chauffe-eau et dirigez l'eau qui s'écoule à l'autre extrémité vers une bouche d'évacuation appropriée de façon à ne pas causer de dégât.

Si vous souhaitez vidanger cet appareil périodiquement, la vanne de vidange peut être légèrement tournée vers la droite à l'aide d'une clé afin de faciliter le raccordement du tuyau.

Assurez-vous que le chauffe-eau est complètement rempli d'eau avant de le remettre sous tension.

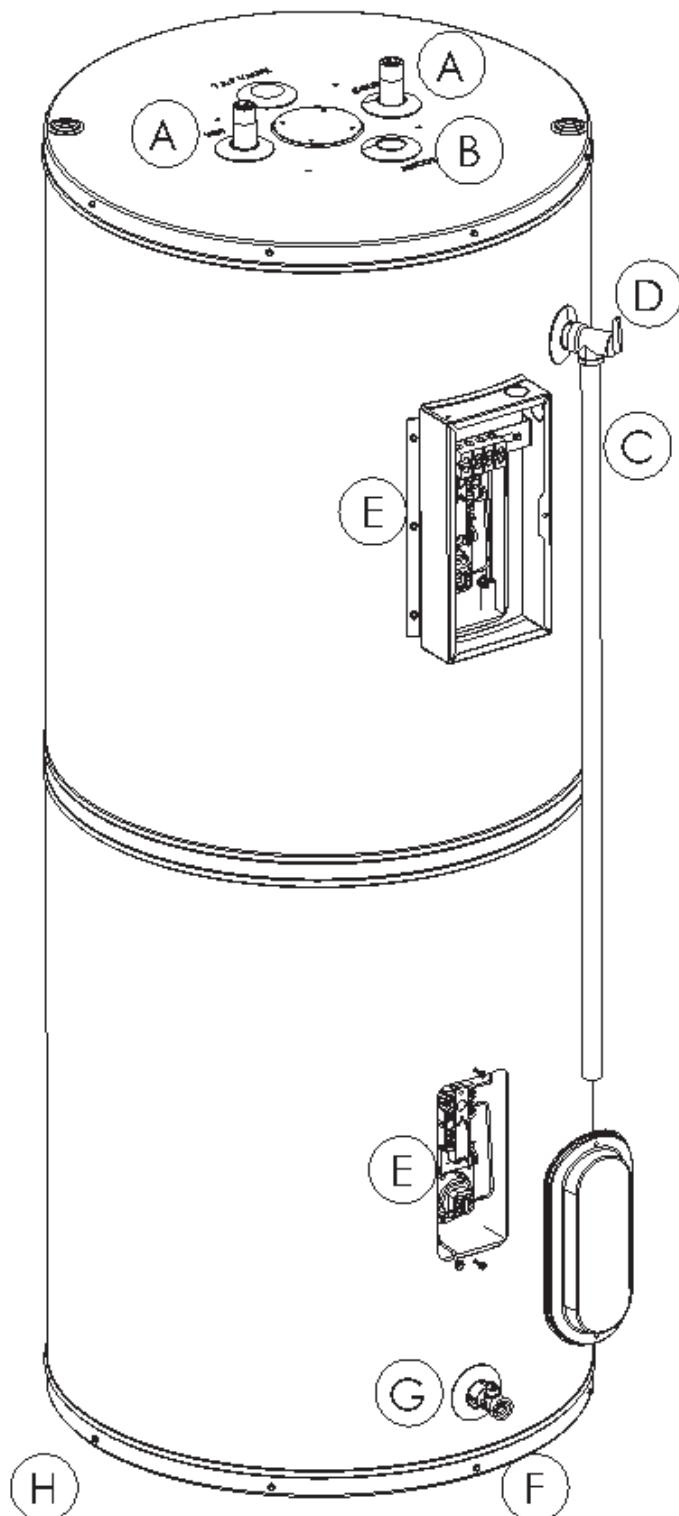
ATTENTION : Assurez-vous d'avoir coupé l'alimentation électrique avant de vidanger le chauffe-eau.



MODIFICATION/ALTÉRATION DU CHAUFFE-EAU

DANGER

L'ALTÉRATION DU THERMOSTAT, DES RÉSISTANCES, DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES OU DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION EST DANGEREUSE ET PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES. DE PLUS, L'ALTÉRATION ANNULE TOUTES LES GARANTIES. SEUL DU PERSONNEL DE SERVICE ADÉQUATEMENT FORMÉ ET QUALIFIÉ DOIT RÉALISER L'ENTRETIEN DE CES COMPOSANTS. NE PAS TENTER DE MODIFIER OU D'ALTÉRER CE CHAUFFE-EAU DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT.



**EMPLACEMENTS
SUJETS AUX FUITES**

A. * Par temps humide, de la condensation peut se former sur les tuyaux ou des fuites peuvent survenir au niveau des raccords de tuyau.

B. Une fuite peut apparaître au niveau de la tige d'anode principale.

C. En raison de l'expansion thermique ou d'une forte pression de distribution d'eau dans votre région, de l'eau peut s'égoutter de la soupape de sécurité température-pression.

D. *La soupape de sécurité température-pression peut fuir au niveau du raccord avec le réservoir.

E. Le raccord des résistances chauffantes avec le réservoir peut présenter une fuite. Coupez l'alimentation électrique, retirez les panneaux d'accès, le bloc et la couche isolante. Si la fuite est visible, suivez les instructions de vidange et retirez la résistance. Repositionnez le joint sur la résistance ou remplacez-le. Insérez la résistance dans l'ouverture et serrez-la fermement. Ensuite, suivez les instructions de remplissage du chauffe-eau fournies dans la section «Instructions d'installation».

F. De l'eau peut s'écouler de la vanne de vidange si celle-ci est légèrement ouverte.

G. *La vanne de vidange peut fuir au niveau du raccord avec le réservoir.

H. *La présence d'eau au bas du réservoir ou sur le sol peut être due à la condensation, à des raccordements desserrés ou à la soupape de sécurité température-pression. NE PAS remplacer le chauffe-eau tant qu'une inspection minutieuse de tous les emplacements sujets aux fuites n'a pas été effectuée et que des mesures correctives n'ont pas été prises.

REMARQUE : *Pour rechercher la présence d'une fuite au niveau du filetage d'un raccord au réservoir, appliquer un tampon de coton entre l'ouverture sur l'enveloppe du réservoir et le raccord. Si le coton est humide, suivez les instructions de vidange fournies dans la section «Entretien et réglage» et retirez le raccord. Appliquez de l'enduit à tuyau ou du ruban d'étanchéité Téflon pour joints filetés et remettez le raccord en place. Ensuite, suivez les instructions de remplissage du chauffe-eau fournies dans la section «Instructions d'installation».

UTILISATION SAISONNIÈRE

VACANCES ET TEMPÉRATURES DE GEL - Si le chauffe-eau demeure inutilisé pendant plus de 30 jours ou s'il est soumis à des températures de gel lorsqu'il ne fonctionne pas, il est recommandé de le vidanger (voir page 35) ainsi que la tuyauterie, et de laisser la vanne de vidange ouverte. Consultez l'avertissement concernant l'hydrogène gazeux.

ATTENTION : EXPOSITION À L'EAU

Ne pas utiliser cet appareil si des composants ont été immersés dans l'eau. Appeler immédiatement un technicien de service qualifié pour faire inspecter ou remplacer le chauffe-eau ou tout composant du système de commande ayant été immergé.

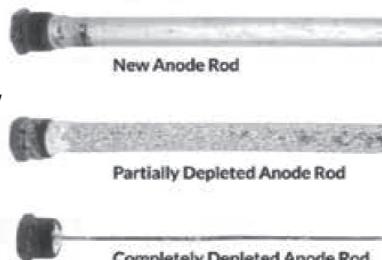
TIGE D'ANODE

Dans tous les chauffe-eau, une ou plusieurs tiges d'anode sont installées (reportez-vous à la section «Pièces») pour protéger le réservoir contre la corrosion. Selon la qualité de l'eau, la tige d'anode peut réagir avec les particules présentes dans l'eau, ce qui peut se traduire par une eau malodorante. Le retrait de la tige d'anode annulera toute garantie déclarée ou implicite. La nomenclature des pièces de rechange contient une anode spéciale qui est disponible sur commande en cas d'eau malodorante ou de coloration. Cependant, cette tige d'anode ne fonctionne qu'un certain temps, après quoi il sera nécessaire de contacter un fournisseur d'adoucisseurs d'eau pour obtenir un équipement de filtration.

LA CONVERSION OU LA RÉFECTIION DU CÂBLAGE PAR DES PERSONNES NON AUTORISÉES ANNULERA LA GARANTIE, POURRAIT ANNULER LA CERTIFICATION DE L'APPAREIL PAR LES LABORATOIRES DES ASSUREURS (UL) ET ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS OU CORPORELS POUR LESQUELS LE FABRICANT NE SAURAIT ÊTRE TENU RESPONSABLE.

La tige d'anode est une tige métallique sacrificielle qui permet d'éviter la corrosion et les défaillances prématuées (fuites) dans le réservoir. Inspectez la tige d'anode après les six premiers mois de fonctionnement lorsque vous vidangez et rincez le réservoir. Remplacez la tige d'anode si elle est très usée ou si elle s'est épuisée. Par la suite, inspectez la tige d'anode une fois par an ou plus fréquemment si nécessaire. Si vous utilisez un adoucisseur d'eau, votre tige d'anode s'épuisera plus rapidement que la normale et devra donc être inspectée plus fréquemment.

Une fois que la tige d'anode est épuisée, elle doit être remplacée. Veuillez consulter la section « Pièces » pour connaître le code des pièces de rechange et contacter votre fournisseur de plomberie pour l'obtenir. (Certaines conditions d'eau peuvent provoquer une réaction entre cette anode et le chauffe-eau, ce qui peut entraîner une perte d'eau. La liste des pièces comprend une anode spéciale pour les cas où l'eau a une odeur différente ou une décoloration due à cette réaction. Il peut être nécessaire de contacter une entreprise de conditionnement de l'eau pour fournir un équipement de filtration si le problème persiste.



VEUILLEZ LIRE LA GARANTIE LIMITÉE FOURNIE AVEC CE CHAUFFE-EAU POUR UNE EXPLICATION COMPLÈTE DE LA DURÉE DE GARANTIE DES PIÈCES ET DU RÉSERVOIR.

Les documents suivants peuvent être obtenus auprès du fabricant en prenant contact avec votre installateur ou plombier ou en appelant le 1-800-900-9063, POSTE 5.

Garantie limitée - Chauffe-eau électrique à usage commercial

Caractéristiques techniques - Chauffe-eau électrique à usage commercial

Nomenclature des pièces de rechange pour résistances de chauffe-eau électrique à usage commercial

COMMENT OBTENIR UNE ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour obtenir une assistance technique pour le réglage, la réparation ou l'entretien périodique de votre chauffe-eau, il est recommandé de prendre d'abord contact avec votre installateur ou plombier, ou avec un organisme de service agréé. Dans le cas où cette entreprise est indisponible, consultez l'annuaire téléphonique des entreprises locales ou contactez votre entreprise de services publics pour obtenir l'assistance de techniciens qualifiés.

POUR CONTACTER LE DÉPARTEMENT DE GARANTIE, COMPOSEZ LE NUMÉRO SUIVANT : 1-800-900-9063, POSTE 3.

TABLEAU DE DÉPANNAGE

L'entretien du chauffe-eau doit être réalisé uniquement par un technicien de service qualifié.

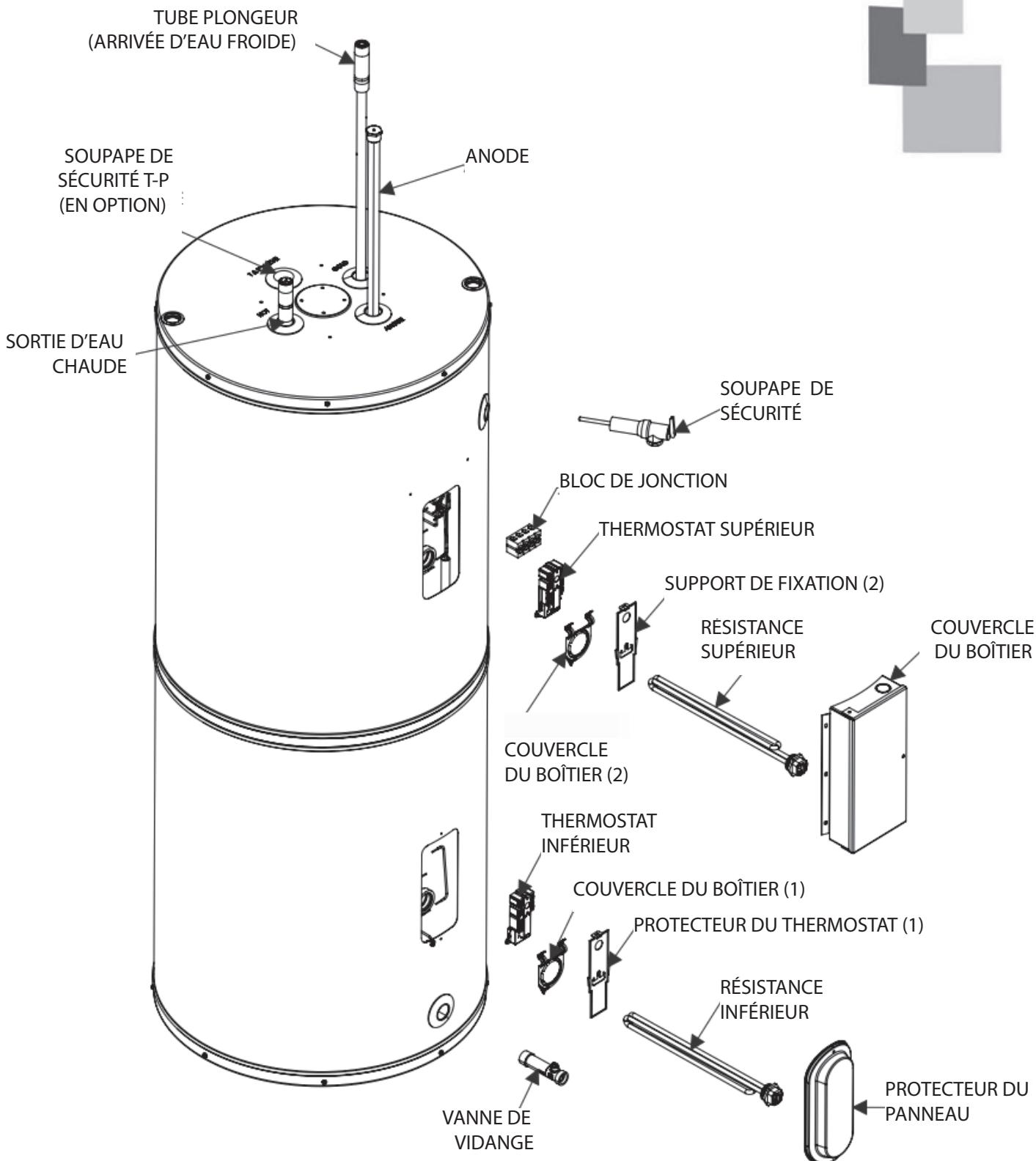
Conseils de dépannage

Économisez du temps et de l'argent! En cas de problème, pensez à consulter cette page. Il ne sera peut-être pas nécessaire d'appeler un technicien de service.

	Causes possibles	Solutions
Bruit de gargouillement	Des dépôts de tartre ou des sédiments minéraux se sont accumulés sur les résistances chauffantes en raison de la dureté de l'eau distribuée à votre habitation.	Retirer et nettoyer les résistances chauffantes.
Bruit sec provenant de la soupape de sécurité ou vidange	Accumulation de pression causée par l'expansion thermique dans un circuit fermé.	Cette condition est anormale et nécessite d'être corrigée. Contactez votre fournisseur d'eau ou un inspecteur en plomberie pour savoir comment corriger ce problème. Ne pas boucher la sortie de la soupape de sécurité.
Bruit de ferraille pendant le tirage de l'eau	Fonctionnement des pièges à chaleur internes.	Ce phénomène est normal pendant le fonctionnement des pièges à chaleur et ne nécessite pas l'intervention d'un technicien.
Absence d'eau chaude ou quantité insuffisante	Quantité d'eau utilisée supérieure à la capacité du chauffe-eau. Un fusible est grillé ou un disjoncteur déclenché.	Attendre le prochain cycle de chauffe du chauffe-eau après un tirage excessif. Remplacer le fusible ou réarmer le disjoncteur.
	Coupure de courant possible.	Vérifier que le commutateur d'alimentation électrique du chauffe-eau et que le disjoncteur, le cas échéant, sont en position de marche.
	Le thermostat peut être réglé à une température trop basse.	Se reporter à la section «Réglage de la température » de ce manuel.
	Robinets d'eau chaude ouverts ou qui fuient.	Vérifier que tous les robinets sont fermés.
	Interruption du service d'électricité pour votre habitation.	Contacter les services publics d'électricité.
	Câblage inadéquat.	Se reporter à la section « Installation du chauffe-eau » de ce manuel.
	Limite de réarmement manuel (ECO) dépassée.	Se reporter à la section « Réglage de la température» de ce manuel.
	La température de l'eau d'arrivée peut être plus basse pendant les mois d'hiver.	Ceci est normal. L'eau plus froide qui arrive dans le réservoir prend plus de temps pour chauffer.
L'eau est trop chaude	Le thermostat est réglé à une température trop élevée.	Se reporter à la section «Réglage de la température» de ce manuel.



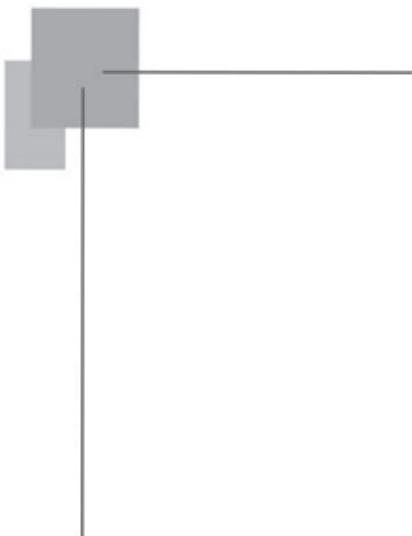
ILLUSTRATION DES PIÈCES DE RECHANGE



IMPORTANT

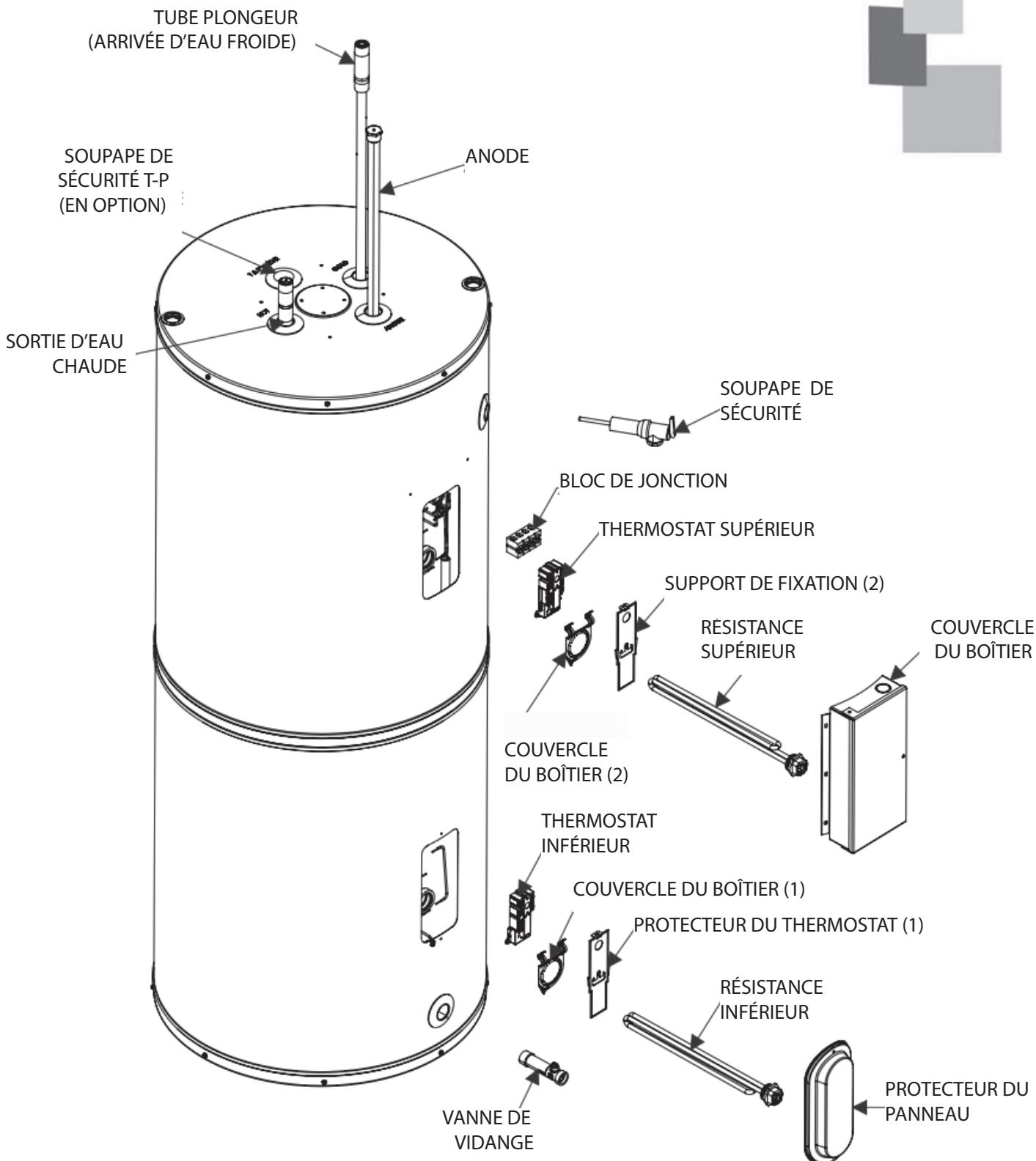
Les spécifications du produit, les composants et la conception des chauffe-eau peuvent varier et des mises à jour peuvent avoir lieu.
Veuillez consulter la version mise à jour du manuel sur notre page Web : americanstandardwaterheaters.com

American Standard[®]
Water Heaters



420018004301 - REV11.24

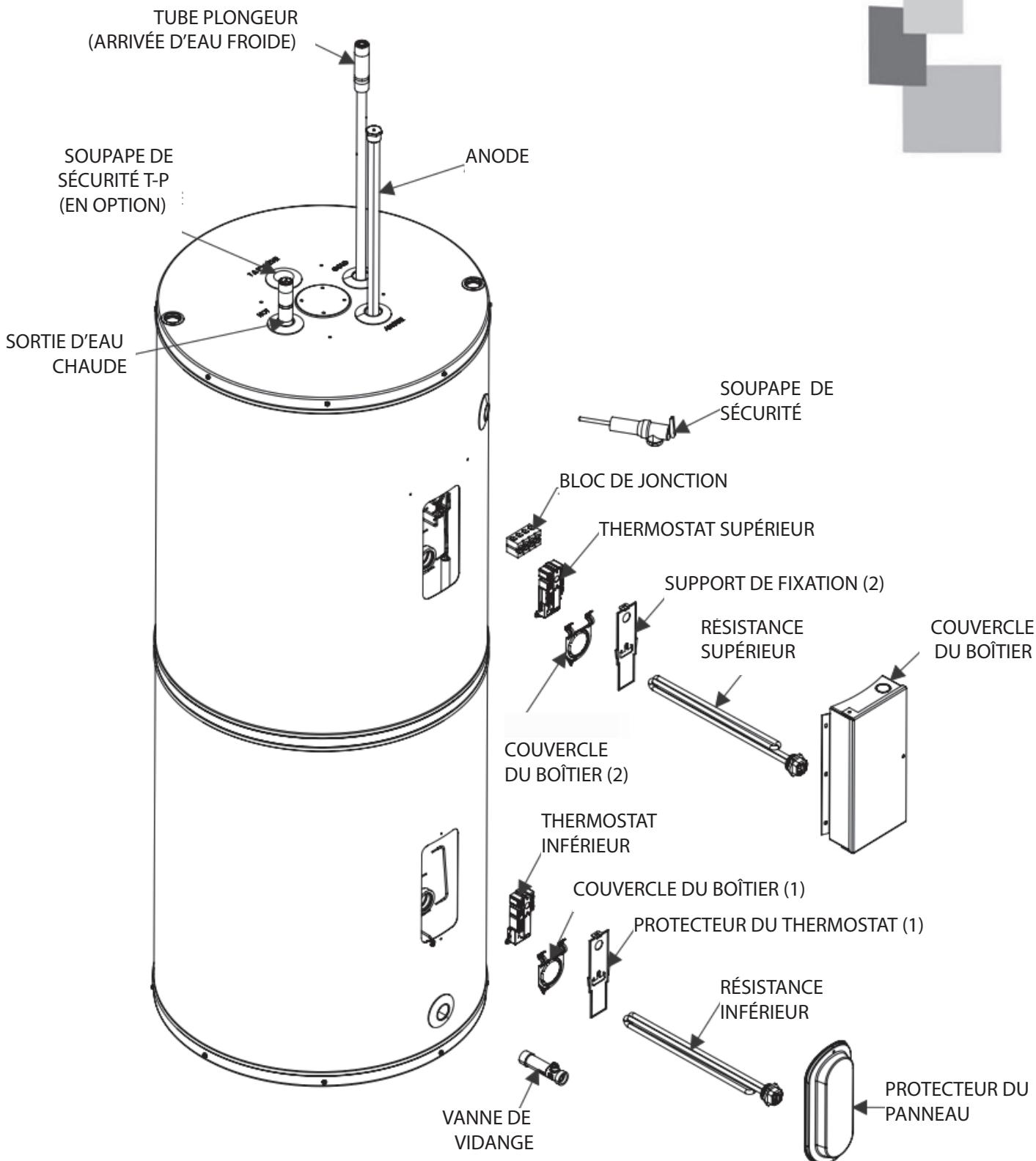
ILLUSTRATION DES PIÈCES DE RECHANGE



IMPORTANT

Les spécifications du produit, les composants et la conception des chauffe-eau peuvent varier et des mises à jour peuvent avoir lieu.
Veuillez consulter la version mise à jour du manuel sur notre page Web : americanstandardwaterheaters.com

ILLUSTRATION DES PIÈCES DE RECHANGE



IMPORTANT

Les spécifications du produit, les composants et la conception des chauffe-eau peuvent varier et des mises à jour peuvent avoir lieu.
Veuillez consulter la version mise à jour du manuel sur notre page Web : americanstandardwaterheaters.com