

Commercial Electric Water Heater

USE & CARE MANUAL



WITH INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR THE CONTRACTOR

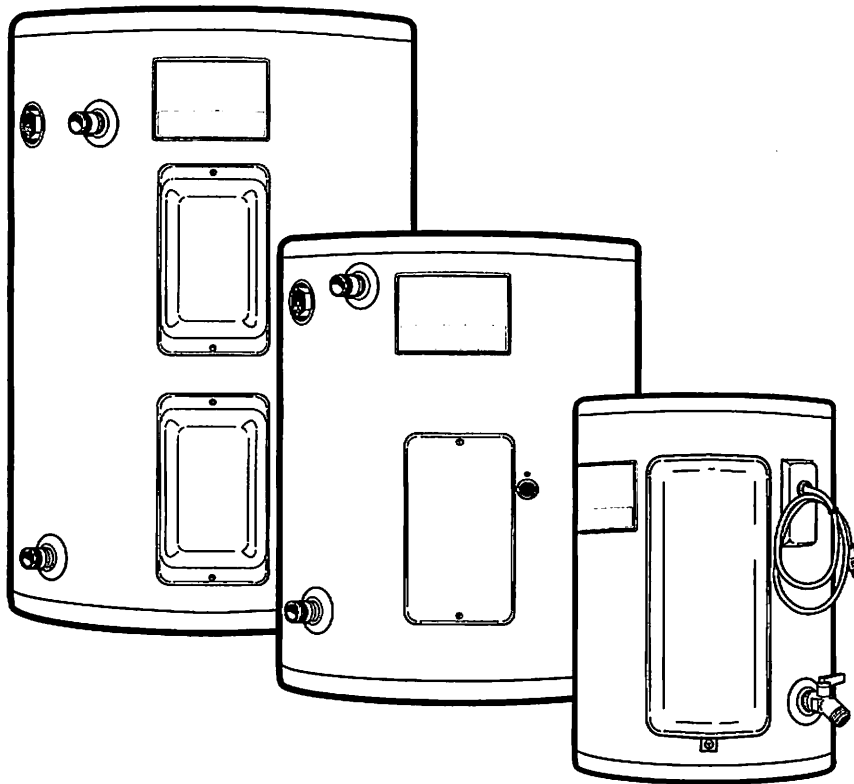
Point-of-Use

120 and 240 Volt Models

The purpose of this manual is twofold: one, for the installing contractor, to provide requirements and recommendations for the proper installation and adjustment of the water heater; and two, for the owner-operator, to explain the features, operation, safety precautions, maintenance and trouble shooting of the water heater. This manual also includes a parts list.

It is imperative that all persons who are expected to install, operate or adjust this water heater read the instructions carefully so that they may understand how to do so.

Many localities and utilities have enacted ordinances, or codes governing the installation of electric appliances. These must be followed and take precedence over any recommendation in this booklet. Check with local authorities.



 **Do Not Destroy this Manual. Please read carefully and keep in a safe place for Future Reference.**

 **Recognize this symbol as an Indication of Important Safety Information!**

⚠ General Safety Precautions

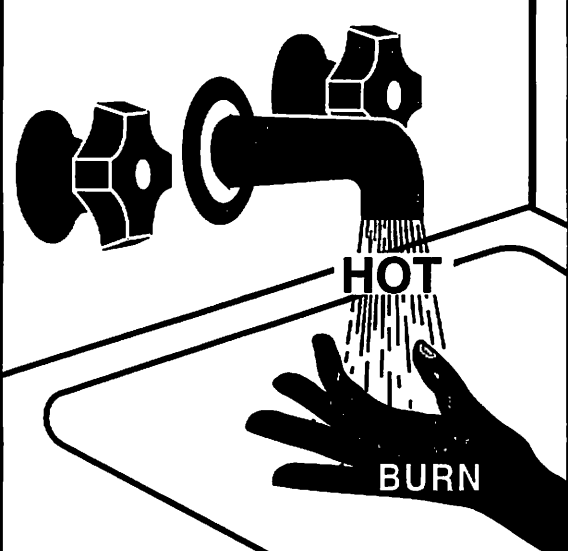
Be sure to read and understand the entire Use & Care Manual before attempting to install or operate this water heater. It may save you time and cost. Pay particular attention to the General Safety Precautions. Failure to follow these warnings could result in serious bodily injury or death. Should you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

⚠ WARNING

Gasoline, as well as other flammable materials and liquids (adhesives, solvents, etc.), and the vapours they produce, are extremely dangerous. DO NOT handle, use or store gasoline or other flammable or combustible materials anywhere near or in the vicinity of a water heater. The arc drawn in the water heater controls can ignite these vapours. Failure to do so can result in property damage, bodily injury, or death.

WATER TEMPERATURE ADJUSTMENT - Safety and energy conservation are factors to be considered when selecting the water temperature setting of water heater's thermostat. Water temperatures above 52°C (125°F) can cause severe burns or death from scalding. Be sure to read and follow the warnings outlined on the label pictured below. This label is also located on the water heater near the thermostat access panel.

⚠ DANGER



Water temperature over 125°F can cause severe burns instantly or death from scalds.

Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded.

See instruction manual before setting temperature at water heater.

Feel water before bathing or showering.

Temperature limiting valves are available, see manual.

TIME / TEMPERATURE RELATIONSHIPS IN SCALDS

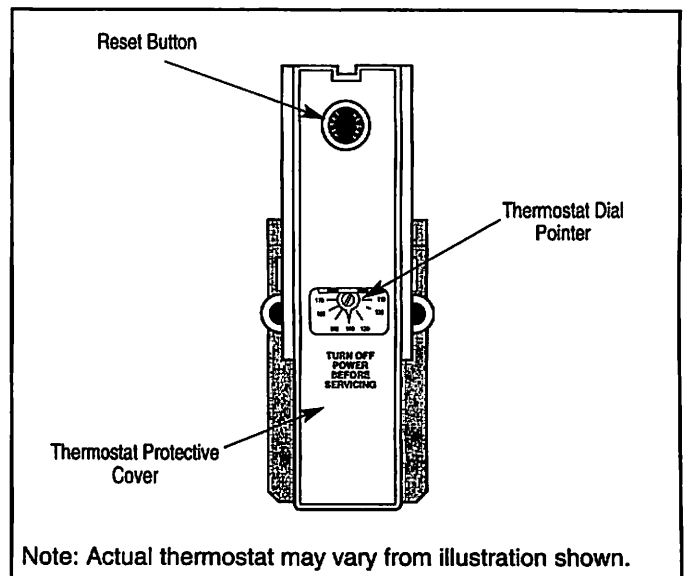
Temperature	Time to Produce Serious Burn
49° C (120° F)	More than 5 minutes
52° C (125° F)	1½ to 2 minutes
54° C (130° F)	About 30 seconds
57° C (135° F)	About 10 seconds
60° C (140° F)	Less than 5 seconds
63° C (145° F)	Less than 3 seconds
66° C (150° F)	About 1½ seconds
68° C (155° F)	About 1 second

Table courtesy of Shriners Burn Institute

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

NOTE: Households with small children, disabled, or elderly persons may require a 49°C (120°F) or lower thermostat setting to prevent contact with "HOT" water.

The temperature of the water in the heater is regulated by the adjustable surface mounted thermostat(s) located behind the Jacket Access Panel(s). Dual element heaters have two thermostats. The thermostat(s) were set at 60°C (140° F) before the water heater was shipped from the factory.



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

⚠ DANGER

There is a Hot Water SCALD Potential if the thermostat is set too high.

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

Introduction

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

LOCAL INSTALLATION REGULATION

This water heater must be installed in accordance with these instructions, local codes, utility company requirements or, in the absence of local codes, the latest edition of the Canadian Electrical Code.

LOCATION

This water heater is designed to meet a wide range of applications. It fulfills a demand for a small water heater that can be installed in a limited space such as under counter tops, in cabinets or in a closet. Locate the water heater in a clean dry area as near as practical to hot water fixtures, or close to the hot water faucet most frequently used. Place the water heater in such a manner that the thermostat and element access panels can be removed to permit inspection and servicing such as removal of elements or checking controls. The water heater and water lines should be protected from freezing temperatures. Do not install the water heater in outdoor, unprotected areas.

CAUTION

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

NOTE: Auxiliary catch pan installation MUST conform to local codes.

Catch Pan Kits are available from the distributor or store where the water heater was purchased.

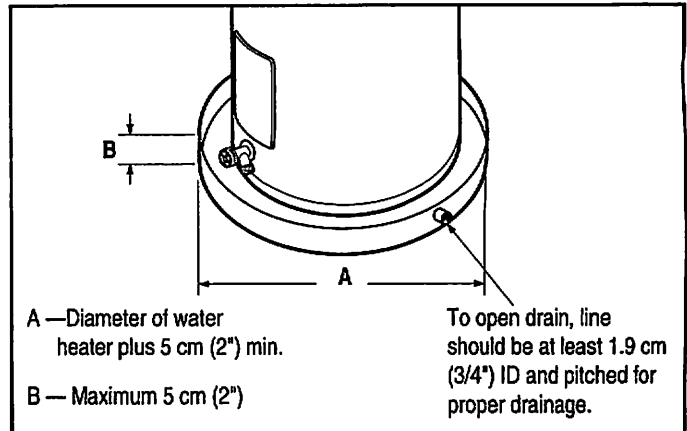


Figure 1. — Auxiliary Catch Pan

WARNING

This water heater **SHOULD NOT** be installed in a space where liquids which give off flammable vapours are to be used or stored. Such liquids include gasoline, LP gas (butane and propane), paint or adhesives and their thinners, solvents or removers. Because of natural air movement in a room or other enclosed space, flammable vapours can be carried from where their liquids are being used or stored. The arc drawn within the water heater's control can ignite these vapours causing an explosion or fire which may result in severe burns or death to those in range, as well as property damage.

Installation

- 1. INSPECT SHIPMENT** — Inspect water heater for possible damage. Check the markings on the rating plate of the water heater to be certain the power supply corresponds to that for which the water heater is equipped.
- 2. THERMAL EXPANSION** — Determine if a check valve exists in the inlet water line. It may have been installed in the cold water line as a separate back flow preventer, or it may be part of a pressure reducing valve, water meter or water softener. A check valve located in the cold water inlet line can cause what is referred to as a "closed water system". A cold water inlet line with no check valve or back flow prevention device is referred to as an "open" water system.

As water is heated, it expands in volume and creates an increase in the pressure within the water system. This action is referred to as "thermal expansion". In an "open" water system, expanding water which exceeds the capacity of the water heater flows back into the city main where the pressure is easily dissipated.

A "closed water system", however, prevents the expanding water from flowing back into the main supply line, and the result of "thermal expansion" can create a rapid, and dangerous pressure increase in the water heater and system piping. This rapid pressure increase can quickly reach the safety setting of the relief valve, causing it to operate during each heating cycle. Thermal expansion, and the resulting rapid, and repeated expansion and contraction of components in the water heater and piping system can cause premature failure of the relief valve, and possibly the heater itself. Replacing the relief valve will not correct the problem!

The suggested method of controlling thermal expansion is to install an expansion tank in the cold water line between the water heater and the check valve. The expansion tank is designed with an air cushion built in that compresses as the system pressure increases, thereby relieving the over pressure condition and eliminating the repeated operation of the relief valve. Other methods of controlling thermal expansion are also available. Contact your installing contractor, water supplier, or plumbing inspector for additional information regarding this subject.

- 3. WATER SUPPLY CONNECTIONS** — Refer to Fig. 2 or 3 for suggested typical installation. The installation of unions or flexible copper connectors on the water connections is recommended so that the water heater may be easily disconnected for servicing if necessary. Connect cold water supply line to 3/4" pipe connection near the bottom of water heater. (Refer to Figure 2.) Install a shut-off valve and a drain valve (not supplied) in the cold water line near the water heater (Refer to Fig. 2.) Connect hot water line to 3/4" pipe connection marked HOT on the side near the top of the water heater. On the some models, the hot and cold water connections are 1/2" pipe connections and are located on top of the heater. (Refer to Figure 3.) A drain valve is supplied on these models. Local codes may require an Anti-Syphon device on the water inlet of a side connect water heater.

IMPORTANT!! Do not apply heat to the hot or cold water connections. If sweat connections are used, sweat tubing to adapter before fitting adapter to hot or cold water connections on heater. Any heat applied to the hot or cold water supply fittings will permanently damage them.

Installation

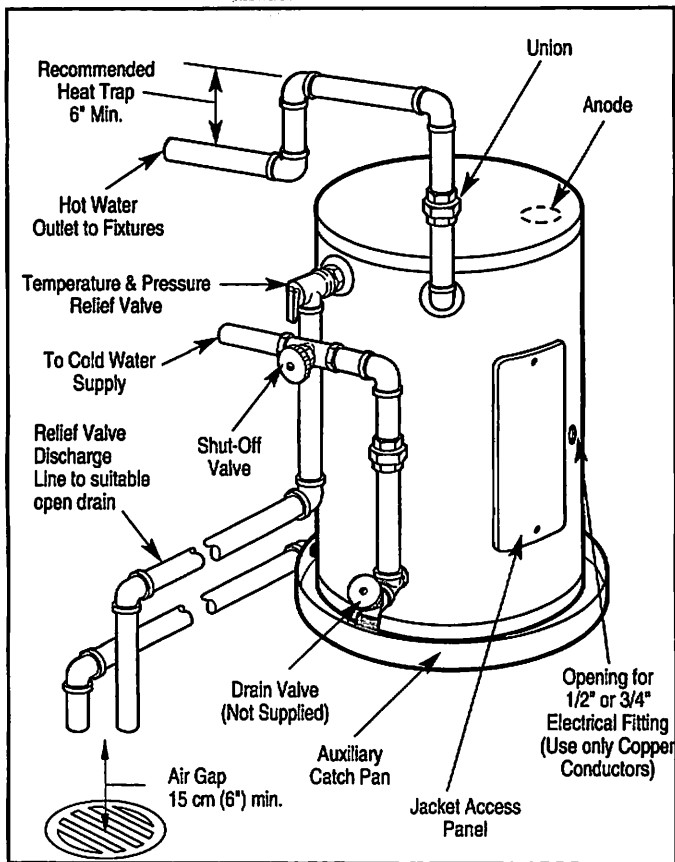


Figure 2. — Typical Side Connect Installation

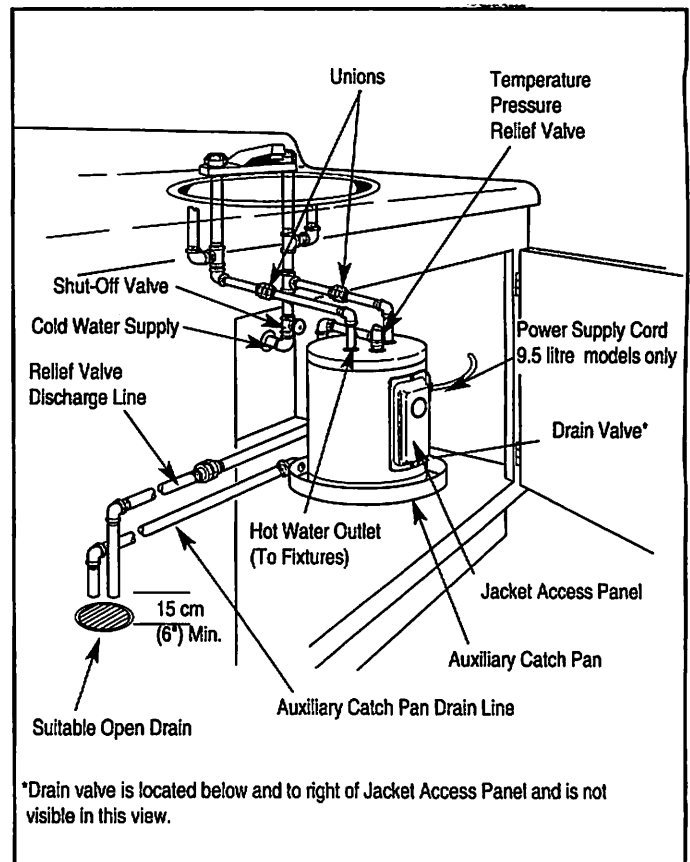


Figure 3. — Typical Under Counter Installation

4. **RELIEF VALVE** — A new combination temperature and pressure relief valve, complying with the Standard for Relief Valves and Automatic Gas Shutoff Devices for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22/CSA 4.4-M99, must be installed in the opening provided and marked for the purpose on the water heater. (Refer to Fig. 2 or 3) No valve of any type should be installed between the relief valve and the tank. Local codes shall govern the installation of relief valves.

The pressure rating of the relief valve must not exceed 150 PSI (1034 kPa), the maximum working pressure of the water heater as marked on the rating plate. The BTUH Rating of the relief valve must not be less than the input rating of the water heater as indicated on the rating label located on front of the heater (1 watt = 3.412 BTUH).

Connect the outlet of the relief valve to a suitable open drain so that the discharge water cannot contact live electrical parts and to eliminate potential water damage. Piping used should be of a type approved for hot water distribution. The discharge line must be no smaller than the outlet of the valve and must pitch downward from the valve to allow complete drainage (by gravity) of the relief valve and discharge line. The end of the discharge line should not be threaded or concealed and should be protected from freezing. No valve of any type, restriction or reducer coupling should be installed in the discharge line.

5. **TO FILL WATER HEATER** — Make certain drain valve is completely closed. Open shut-off valve in cold water supply line. Open each hot water faucet slowly to allow air to vent from the water heater and piping. A steady flow of water from the hot water faucet(s) indicates a full water heater.

Total Water Heater Wattage	Recommended Over Current Protection (Fuse or Circuit Breaker) Amperage Rating			Copper Wire Size - AWG Based on N.E.C. Table 310-16 (76°C.)		
	120	208	240	120	208	240
	V	V	V	V	V	V
1440	15	—	—	14	—	—
1500*	20	15	15	12	14	14
2000	25	15	15	10	14	14
2500	30	15	15	10	14	14
3000	35	20	20	8	12	12
3500	—	25	20	—	10	12
4500	—	30	25	—	10	10
6000	—	40	35	—	8	8

* Less than 1500 watts may be wired 14 gauge with 15 amp protection. Check Local Electrical Codes, as they will also apply.

Table 1. — Branch Circuit Sizing Guide Based on Canadian Electrical Code

⚠ WARNING

Tank MUST BE full of water before power is turned on. Heating element(s) WILL BE DAMAGED if energized for even a short time while tank is dry. The water heater's warranty does not cover damage or failure resulting from operation with an empty or partially empty tank. (Reference is made to the limited warranty for complete terms and conditions.)

6. **ELECTRICAL CONNECTIONS** — A separate branch circuit with copper conductors, overcurrent protective device and suitable disconnecting means must be provided by a qualified electrician. All wiring must conform to local codes or latest edition of the Canadian Electrical Code.

Installation

The water heater is completely wired to the junction box inside jacket at top front of water heater. An opening for 1/2" or 3/4" electrical fitting is provided for field wiring connections. (Refer to Fig. 2)

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

Table 1 recommends minimum branch circuit sizing based on Canadian Electrical Code. Refer to wiring diagram on back cover of this manual for field wiring connections.

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.

The branch circuit wiring should include either:

- A. Metallic conduit or metallic sheathed cable approved for use as a grounding conductor and installed with fittings approved for the purpose.
- B. Non-metallic sheathed cable or metallic conduit or metallic sheathed cable not approved for use as a ground conductor shall include a separate conductor for grounding. It should be attached to the ground terminals of the water heater and the electrical distribution box. (Refer to Fig. 2)

CAUTION

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

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

WARNING

Application of any external insulation to this water heater will require careful attention to the following:

- Do not cover the temperature and pressure relief valve.
- Do not cover jacket access panels to thermostats and heating elements.
- Do not cover electrical junction box of water heater.
- Do not cover operating or warning labels attached to the water heater nor attempt to relocate them on exterior of insulation blanket.

Installation Check List

A. Water Heater Location

- Close to area of heated water demand.
- Indoors and protected from freezing temperatures.
- Area free of flammable vapours.
- Provisions made to protect area from water damage.
- Sufficient room to service water heater.

B. Water Supply

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

C. Relief Valve

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

D. Wiring

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

Model No: _____ Serial No: _____ Date of Installation: _____ Installed By: _____

Operation

SAFETY PRECAUTIONS

- A. **Do** turn off power to water heater if it has been subjected to over heating, fire, flood or physical damage.
- B. **Do Not** turn on water heater unless it is filled with water.
- C. **Do Not** turn on water heater if cold water supply shut-off valve is closed.
- D. **Do Not** store or use gasoline or other flammable vapours and liquids, such as adhesives or paint thinner, in vicinity of this or any other appliance. If such flammables must be used, open doors and windows for ventilation.

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

- E. If there is any difficulty in understanding or following the OPERATION or MAINTENANCE instructions, it is recommended that a qualified person or serviceman perform the work.

CAUTION

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

- 1. **WATER TEMPERATURE SETTING** — The temperature of the water in the water heater can be regulated by setting the temperature dial of the adjustable surface mounted thermostat(s) located behind the jacket access panel(s). Dual element heaters have two thermostats. The thermostat(s) were set at 60°C (140° F) before the water heater was shipped from the factory.

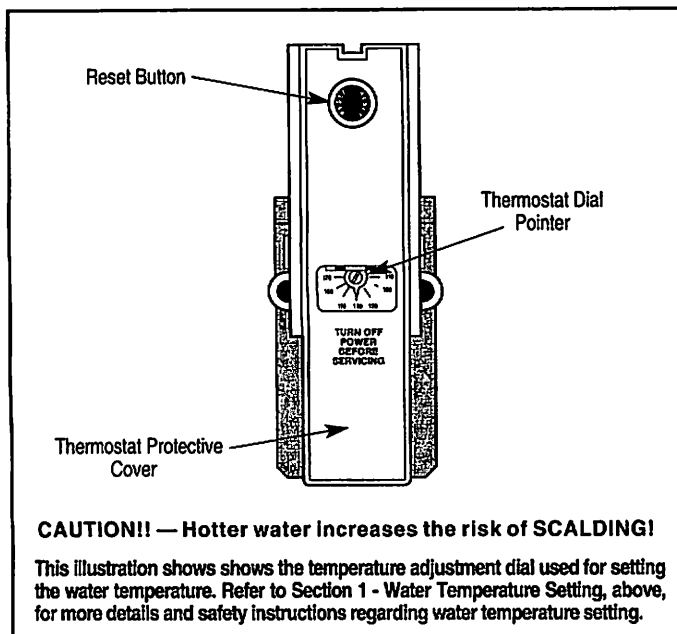


Figure 4. — Thermostat and Protective Cover.

Safety and energy conservation are factors to be considered when selecting the water temperature setting of the water heater's thermostat. The lower the temperature setting the greater the savings in energy and operating costs.

DANGER

There is a Hot Water SCALD Potential if the thermostat is set too high.

NOTE: Households with small children or invalids may require a 49° C (120° F) or lower thermostat setting to prevent contact with "HOT" water.

TIME / TEMPERATURE RELATIONSHIPS IN SCALDS

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

Table courtesy of Shriners Burn Institute

DANGER

Make certain power to water heater is OFF before removing jacket access panel(s) FOR ANY REASON.

If adjustment is necessary, **turn off** power to water heater, remove jacket access panel(s) and insulation exposing thermostat(s). The thermostat protective cover(s) **should not be removed**. Set thermostat dial pointer(s), with a small screwdriver, to desired temperature. (Refer to Fig. 4.) Replace insulation and jacket access panel(s). Turn on power to water heater.

- 2. **SAFETY CONTROLS** — The water heater is equipped with a combination Thermostat and Temperature Limiting Control (ECO) that is located above the heating element in contact with the tank surface. If for any reason the water temperature becomes excessively high, the Temperature Limiting Control (ECO) breaks the power circuit to the heating element. Once the control opens, it must be reset manually.

CAUTION

The cause of the High Temperature Condition must be investigated by qualified service personnel and corrective action taken before placing the water heater in service again.

To reset Temperature Limiting Control, **turn off** power to water heater, remove jacket access panel(s) and insulation. **The thermostat**

Operation

protective cover SHOULD NOT be removed. (Refer to Fig. 4.) Press red "RESET" button. Replace insulation and jacket access panel(s) before turning on power to water heater.

3. EMERGENCY INSTRUCTIONS —

WARNING

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

4. **VACATION AND LONG TIME SHUT-DOWN** — If the water heater is to remain idle for an extended period of time, the power and water to the water heater should be turned off to conserve energy. The water heater and piping should be drained if they might be subjected to freezing temperatures.

NOTE: Refer to "Hydrogen Gas Caution" in Safety Precautions Section on page 6.

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

5. DRAINING HEATER —

CAUTION

Shut off power to water heater before draining water.

In order to drain water heater, turn off cold water supply, then it is necessary to open a hot water faucet or lift the handle on the relief valve to admit air to the tank. Attach a garden hose to the drain valve on the water heater and direct the stream of water to a drain where it will do no damage.

DANGER

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.

6. **ANODE** — This water heater is equipped with an anode rod designed to prolong the life of the glass lined tank. The anode is slowly consumed cathodically, thereby eliminating or minimizing corrosion of the glass lined tank.

Water sometimes contains a high sulfate and/or mineral content and together with the cathodic protection process can produce a hydrogen sulfide or rotten egg odor in the heated water. Chlorination of the water supply should minimize the problem.

NOTE: Do not remove the anode rod from the water heater's tank, except for inspection and/or replacement, as permanent removal will shorten the life of the glass lined tank and effect the water heater warranty.

Maintenance

Properly maintained, your water heater will provide years of dependable trouble-free service. It is suggested that a routine preventive maintenance program be established and followed by the user. It is further recommended that a periodic inspection of the operating controls, heating element and wiring should be made by service personnel qualified in electric appliance repair.

1. ROUTINE PREVENTATIVE MAINTENANCE

- A. Most electrical appliances make some sound when in operation, even when new. If the hissing or singing sound level increases excessively, the electric heating element may require cleaning. Contact your installer or plumbing contractor to inspect.
- B. The area near the water heater must be kept free of flammable liquids such as gasoline or paint thinners, adhesives or other combustible materials.
- C. At least once a year, lift and release the lever handle on the temperature pressure relief valve, located near the top of the water heater, to make certain the valve operates freely and allow several gallons to flush through discharge line. Make certain the discharged water is directed to an open drain.

DANGER

Before manually operating the relief valve, make certain no one will be exposed to the danger of coming in contact with the hot water released by this valve. The water may be hot enough to create a **SCALD hazard**. The water released should be directed to a suitable drain to prevent injury or damage.

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

- D. A water heater's tank can act as a settling basin for solids suspended in the water. It is, therefore, not uncommon for hard water deposits to accumulate in the bottom of the tank. It is suggested that a few quarts of water be drained from the water heater's tank every month to clean the tank of these deposits.
- E. Rapid closing of faucets or solenoid valves in automatic water using appliances can cause a pounding "water hammer" sound. "Water hammer" can be described as a banging noise heard in a water pipe following an abrupt alteration of the flow with resulting pressure surges. Strategically located risers in the water pipe system can be used to minimize the problem. Also water hammer arresting devices are usually available from your plumber or local plumbing supply store.
2. **ANODE ROD INSPECTION** — The anode rod should be removed from the water heater's tank annually for inspection and replaced when more than 15 cm (6") of core wire is exposed at either end of the rod. Refer to Fig. 2 for anode rod location. Make certain cold water supply is turned off before removing anode rod.

Replacement Parts List

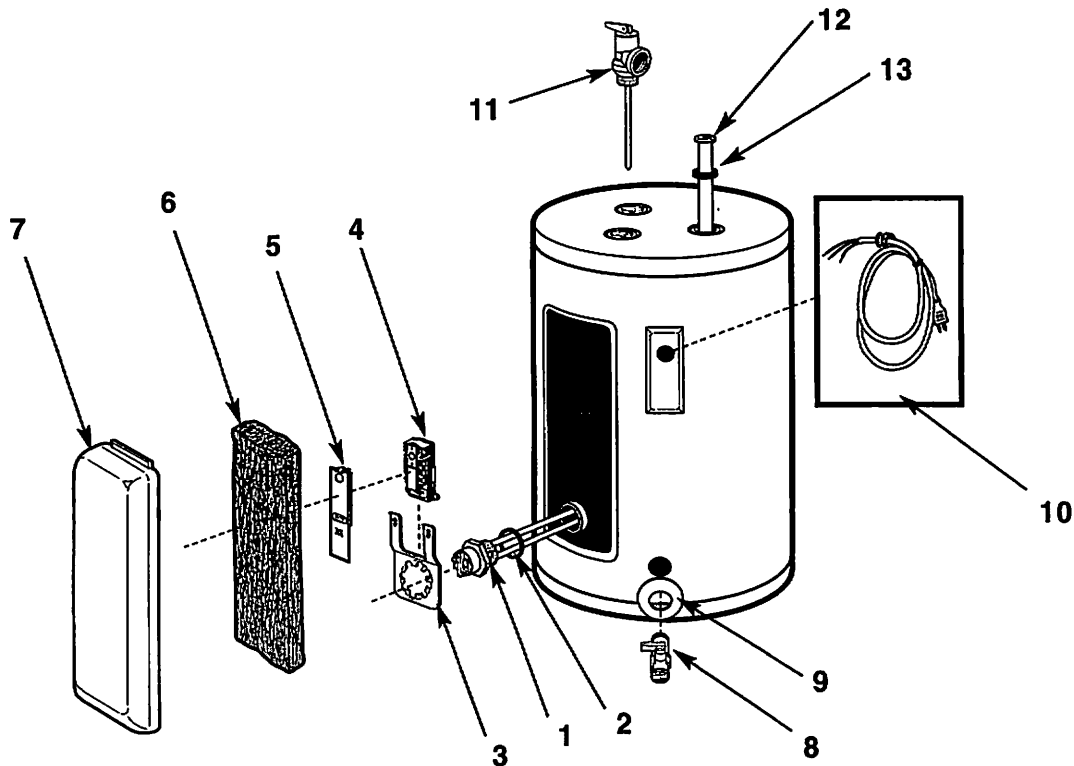
9.5 Litre Models 120 or 240 Volt Operation

Instructions for placing a Parts Order:

Address parts orders to the distributor or store from where the heater was purchased.

All parts orders should include:

1. Model number and Serial number of heater (from rating plate).
2. Specify voltage and wattage as marked on rating plate.
3. Part Description (as noted below) and number of parts desired.



Ref. No.	Part Description	Qty. Req'd
1.	Heating Element	1
2.	Heating Element Gasket	1
3.	Thermostat Bracket	1
4.	Thermostat	1
5.	Thermostat Protective Cover	1
6.	Cavity Insulation	1
7.	Jacket Access Panel	1
8.	Drain Valve	1
9.	Drain Valve Shroud	1
10.	Electrical Cord Set (120 VAC models ONLY)	1
11.	Relief Valve (T&P)	1
12.	Dip Tube	1
13.	Dip Tube Gasket	1

CAUTION

For your safety, DO NOT attempt repair of electrical wiring, thermostats, heating elements or other operating controls. Refer repairs to qualified service personnel.

Replacement Parts List

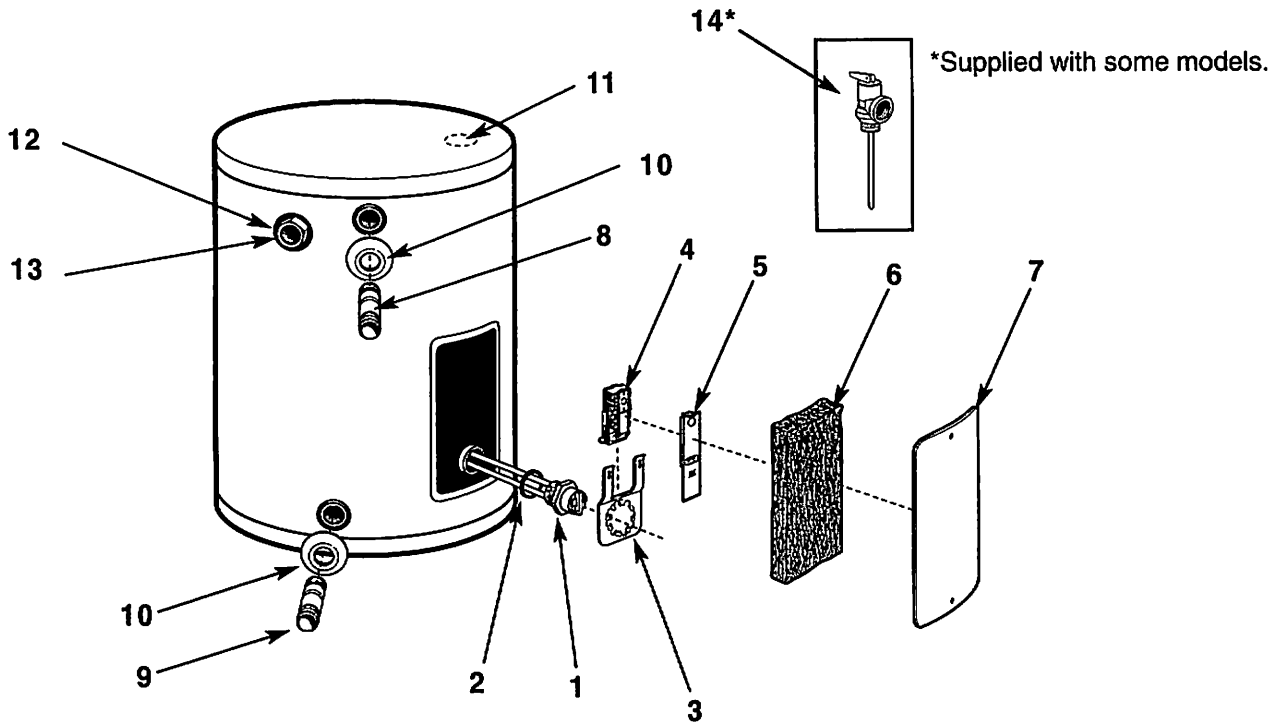
23 thru 68 Litre Models
120 or 240
Volt Operation

Instructions for placing a Parts Order:

Address parts orders to the distributor or store from where the heater was purchased.

All parts orders should include:

1. Model number and Serial number of heater (from rating plate).
2. Specify voltage and wattage as marked on rating plate.
3. Part Description (as noted below) and number of parts desired.



Ref. No.	Part Description	Qty. Req'd
1.	Heating Element	1
2.	Heating Element Gasket	1
3.	Thermostat Bracket	1
4.	Thermostat	1
5.	Thermostat Protective Cover	1
6.	Cavity Insulation	1
7.	Jacket Access Panel	1
8.	Nipple, Hot Outlet	1
9.	Nipple, Cold Inlet	1
10.	Shroud	As Req'd
11.	Anode Rod	1
12.	Snap Bushing	1
13.	Extension for T&P (Optional)	1
14.	Relief Valve (T&P)	1

CAUTION

For your safety, DO NOT attempt repair of electrical wiring, thermostats, heating elements or other operating controls. Refer repairs to qualified service personnel.

Replacement Parts List

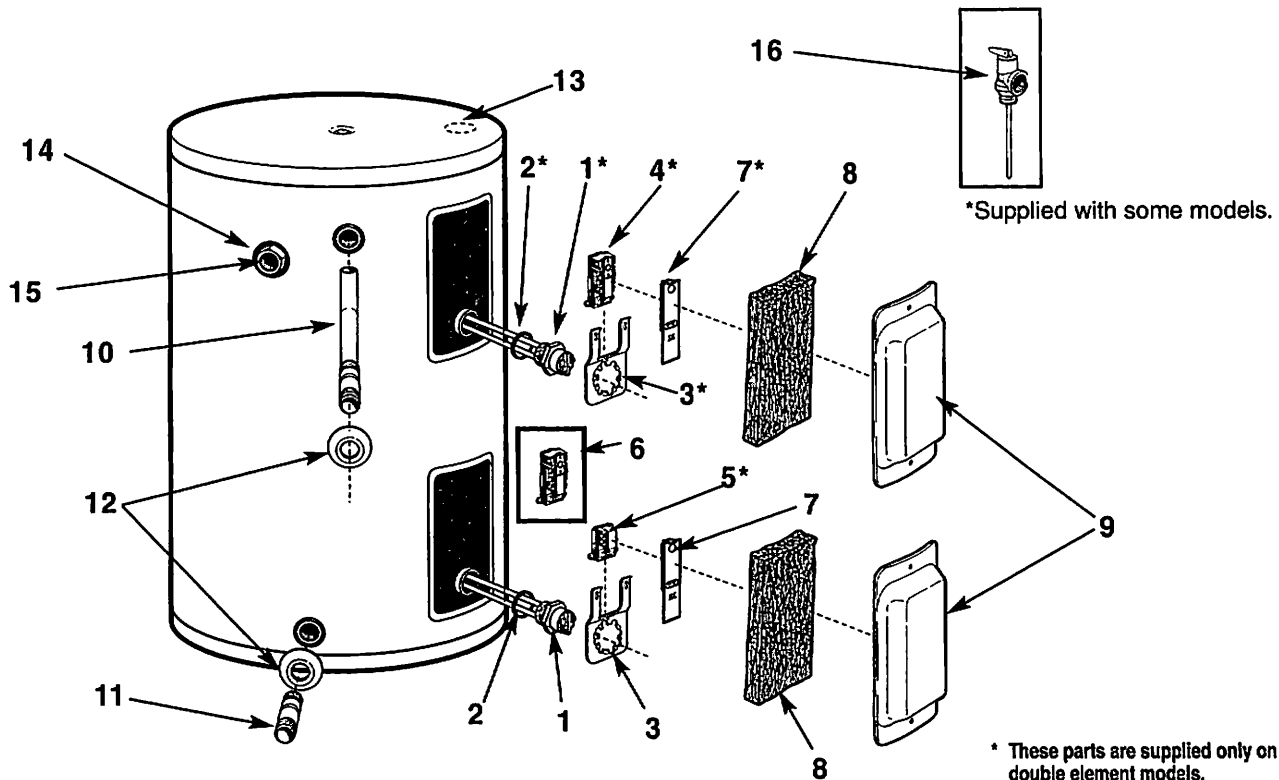
105 Litre Models 120 or 240 Volt Operation

Instructions for placing a Parts Order:

Address parts orders to the distributor or store from where the heater was purchased.

All parts orders should include:

1. Model number and Serial number of heater (from rating plate).
2. Specify voltage and wattage as marked on rating plate.
3. Part Description (as noted below) and number of parts desired.



Ref. No.	Part Description	Qty. Req'd
1.	Heating Element	As Req'd
2.	Heating Element Gasket	As Req'd
3.	Thermostat Bracket	As Req'd
4.	Thermostat, Upper (on double element models only)	1
5.	Thermostat, Lower	1
6.	Thermostat, (single element models only)	1
7.	Thermostat Protective Cover	As Req'd
8.	Cavity Insulation	2
9.	Jacket Access Panel	2
10.	J-Tube, Hot Outlet	1
11.	Nipple, Cold Inlet	1
12.	Shroud	2
13.	Anode Rod	1
14.	Snap Bushing	1
15.	Extension for T&P (Optional)	1
16.	Relief Valve (T&P)	1

CAUTION

For your safety, DO NOT attempt repair of electrical wiring, thermostats, heating elements or other operating controls. Refer repairs to qualified service personnel.

Trouble Shooting Guide

NATURE OF TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	SERVICE
No Hot Water	1. Manual switch turned off 2. Improper Wiring 3. No Power — blown fuse or circuit breaker tripped a. Shorted wiring b. Circuit overloaded d. Grounded element or thermostat 4. Manual Reset Limit (ECO) open a. Thermostat(s) defective b. Thermostat out of calibration c. Heat build-up due to loose wires d. Defective Limit (ECO)	Turn to ON ** Rewire per Wiring Diagram ** Replace or repair ** Provide adequate circuit or reduce load ** Replace Refer to "Operation Section" ** Replace ** Lower setting or replace ** Tighten wire connections ** Replace
Not enough Hot Water	1. Heater undersized 2. Defective Element(s) 3. Miswired or defective thermostat causing only one element to work 4. Dip Tube Broken	Reduce rate of hot water use ** Check amperage, replace element if low ** Check wiring or replace ** Check or replace (9.5 litre models only)
Water too hot or not hot enough	1. Thermostat setting too high or low 2. Thermostat out of calibration	Change setting as required ** Replace
Noisy heating element(s)	1. Scale build-up on elements	** Remove and clean

⚠ CAUTION

****For your safety, DO NOT attempt repair of Electrical Wiring, Thermostat(s), Heating Elements or other Operating Controls. Refer repairs to qualified service personnel.**

How to Obtain Service Assistance

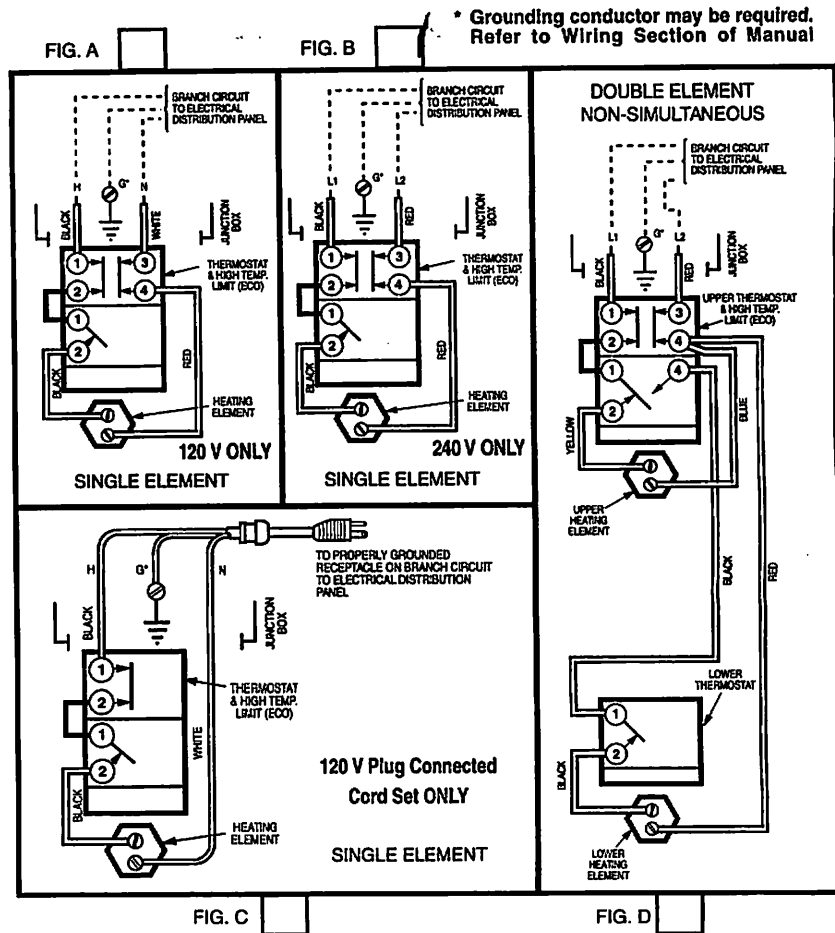
1. Should you have any questions about your new water heater, or if it requires adjustment, repair, or routine maintenance, it is suggested that you first contact your installer, plumbing contractor or previously agreed upon service agency. In the event that the firm has moved, or is unavailable, refer to the telephone directory commercial listings or local utility for qualified service assistance.
2. Should your problem not be solved to your complete satisfaction, you should then contact:

Rheem Canada, Ltd./Liée
 128 Barton Street West
 Hamilton, Ontario L8N 3P3
 Phone: 1-800-432-8373.

When contacting the manufacturer, the following information should be made available:

- a. Model and serial numbers of the water heater as shown on the rating plate attached to the jacket of the heater.
- b. Address where water heater is located and can be seen.
- c. Name and address of installer and any service agency who performed service on the water heater.
- d. Date of original installation and dates any service work was performed.
- e. Details of the problem as you can best describe them.
- f. List of people, with dates, who have been contacted regarding your problem.

Wiring Diagrams Therm-O-Disc Thermostats (Type 59T)



THIS ELECTRIC WATER HEATER IS WIRED AS INDICATED ABOVE

Supplemental Instructions

The installation instructions in the Use & Care Manual supplied with the water heater should be followed in addition to the following Supplemental Instructions.

For increased energy efficiency, certain water heater models covered by this Use & Care Manual have been supplied with two (2) 24" sections of pipe insulation. Should the model being employed in your particular installation include the pipe insulation, please install the insulation as shown below for the type of installation configuration that best matches yours.

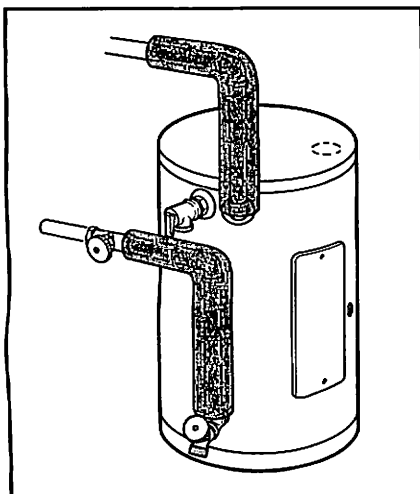


Figure 1. Typical Side Connect piping arrangement. (Your installation may vary slightly.)

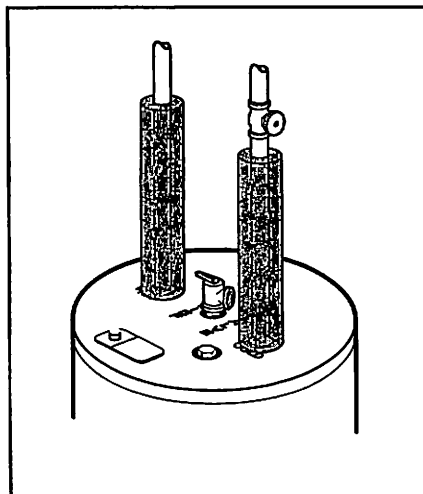


Figure 2. Typical Vertical piping arrangement. (Your installation may vary slightly.)

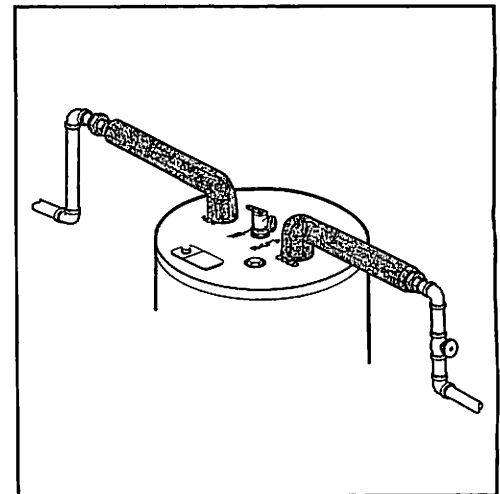


Figure 3. Typical Horizontal piping arrangement. (Your installation may vary slightly.)

Chauffe-eau électrique commercial

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN



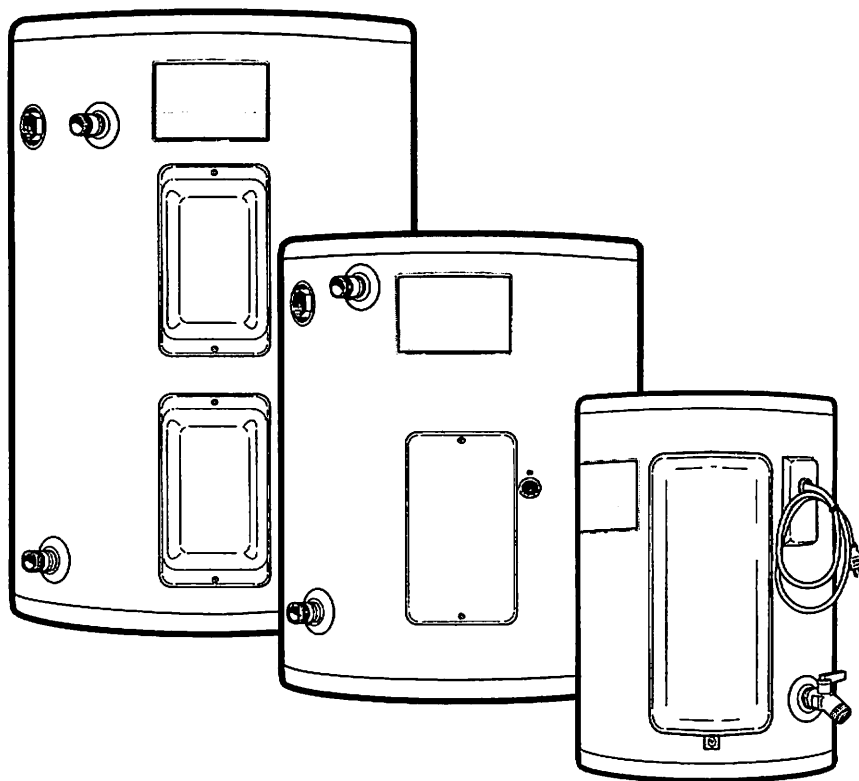
AVEC DIRECTIVES D'INSTALLATION POUR L'ENTREPRENEUR

Modèles pour point d'utilisation 120 et 240 Volt

L'objectif de ce manuel a deux facettes : pour l'entrepreneur d'installation, il fournira les exigences et les recommandations pour la bonne installation et le réglage adéquat du chauffe-eau et pour le propriétaire usager, il expliquera les caractéristiques, le fonctionnement, les directives de sécurité, l'entretien et la recherche des pannes du chauffe-eau. Ce manuel comporte aussi une liste de pièces.

Il est extrêmement important que toutes les personnes qui envisagent d'installer, d'utiliser ou d'ajuster ce chauffe-eau, lisent les directives soigneusement de manière à bien comprendre comment faire.

De nombreuses municipalités et services public sont adopté des ordonnances ou des codes qui régissent l'installation des appareils ménagers électriques. Ces réglementations doivent être suivies et avoir la prépondérance sur toute autre recommandation contenue dans ce livret. Vérifier avec les autorités locales.



Ne pas détruire ce manuel. Veuillez le lire soigneusement et le conserver dans un endroit sécuritaire pour vous y reporter au besoin.



Ce symbole indique d'importantes recommandations de sécurité.

⚠ Directives de sécurité générales

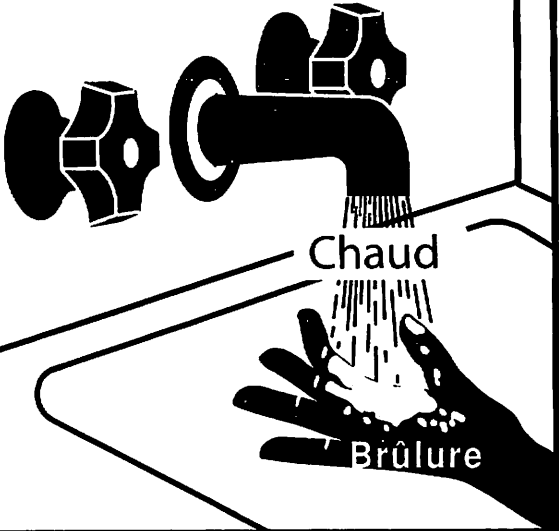
S'assurer de lire et de bien comprendre le manuel d'usage et d'entretien dans sa totalité avant de tenter d'installer ou d'utiliser ce chauffe-eau. Ceci peut vous faire économiser du temps et de l'argent. Prêter une attention particulière aux directives de sécurité générales. Si ces mises en garde ne sont pas suivies, il risque d'en résulter des blessures ou même la mort. Dans le cas de difficultés de compréhension des directives de ce manuel, S'ARRÊTER et obtenir de l'aide d'un installateur qualifié ou d'un technicien de service ou encore du Service public d'électricité.

⚠ AVERTISSEMENT

L'essence, ainsi que tous autres produits et liquides inflammables (adhésifs, solvants, etc.) et les vapeurs qu'ils produisent sont extrêmement dangereux. NE PAS manipuler, utiliser ou conserver de l'essence ou d'autres produits inflammables ou combustibles à proximité d'un chauffe-eau. L'étincelle produite dans les contrôles du chauffe-eau risque d'enflammer ces vapeurs. Si ces directives ne sont pas suivies, il peut en résulter des dégâts à la propriété, des blessures ou même la mort.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU - La sécurité et la conservation énergétique sont des facteurs à considérer lors de la sélection du réglage de la température de l'eau du thermostat du chauffe-eau. Des températures de l'eau supérieures à 52°C (125°F) peuvent causer de graves brûlures ou même la mort par ébullition. S'assurer de lire et de suivre les recommandations données sur l'étiquette illustrée ci-dessous.

⚠ DANGER



L'eau à une température supérieure à 125°F peut instantanément causer des brûlures graves ou entraîner la mort.

Le risque de brûlures est plus élevé chez les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées

Lisez la notice d'instruction avant de régler la température du chauffe-eau.

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

Des robinets limiteurs de température sont disponibles. Consultez la notice.

RAPPORT D'ÉBOUILLANTAGE DURÉE / TEMPÉRATURE

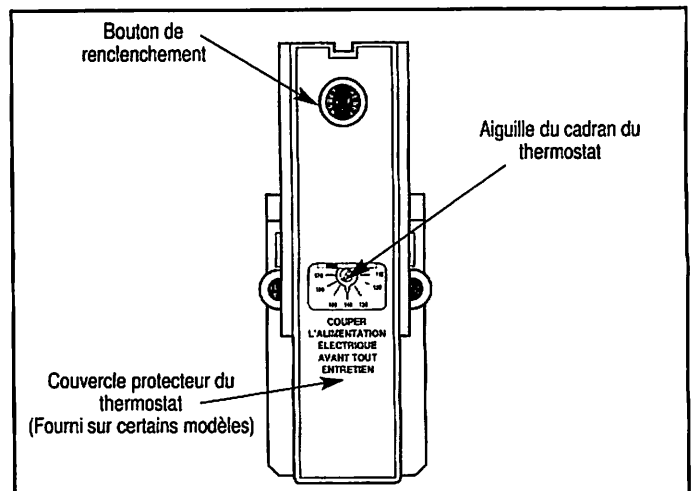
Température	Durée pour causer une brûlure grave
49°C (120°F)	Plus de 5 minutes
52°C (125°F)	1½ à 2 minutes
54°C (130°F)	Environ 30 secondes
57°C (135°F)	Environ 10 secondes
60°C (140°F)	Moins de 5 secondes
63°C (145°F)	Moins de 3 secondes
66°C (150°F)	Environ 1½ seconde
68°C (155°F)	Environ 1 seconde

Tableau fourni par l'institut des brûlures de Shriners

Le tableau ci-dessus peut être utilisé comme guide pour déterminer la bonne température de l'eau dans votre résidence.

NOTA : Dans les foyers où il existe de jeunes enfants, des personnes invalides ou âgées, un réglage du thermostat de 120°F (49°C) ou plus bas est recommandé pour éviter tout contact avec de l'eau "CHAUDE".

La température de l'eau du chauffe-eau peut être réglée en ajustant le thermostat à montage de surface situé derrière le panneau d'accès à l'enveloppe. Le thermostat a été réglé à 60°C (140°F) avant que le chauffe-eau soit expédié de l'usine.



Nota: Le thermostat de votre appareil peut être différent de celui illustré.

L'illustration ci-dessus montre le cadran de réglage de la température utilisée pour régler la température de l'eau. Consulter le chapitre "Fonctionnement" de ce manuel pour des instructions détaillées sur la manière de régler le thermostat.

⚠ DANGER

Il existe un risque D'ÉBOUILLANTAGE par eau chaude si le réglage du thermostat est trop élevé.

Des soupapes de mélange pour réduire le point d'usage de la température de l'eau en mélangeant l'eau froide et l'eau chaude dans des canalisations séparées sont disponibles. Veuillez communiquer avec un plombier licencié pour de plus amples renseignements.

Introduction

L'emplacement choisi pour le chauffe-eau doit être conforme aux directives suivantes:

RÉGLEMENTATIONS LOCALES SUR L'INSTALLATION

Ce chauffe-eau doit être installé conformément à ces directives, aux codes locaux, aux exigences de la compagnie de service public d'électricité et, en l'absence de codes locaux, selon la plus récente édition du Code canadien de l'électricité.

EMPLACEMENT

Ce chauffe-eau est conçu pour répondre à une large gamme d'applications. Il répond à la demande pour un petit chauffe-eau qui peut être installé dans un espace limité comme sous un dessus de comptoir, dans un meuble support ou un placard. Installer le chauffe-eau dans un endroit propre et sec, situé le plus près possible de la plus forte demande d'usage d'eau chaude. Placer le chauffe-eau de manière à ce que le thermostat et les panneaux d'accès aux éléments puissent être enlevés aisément pour permettre l'inspection et l'entretien, ainsi que pour enlever les éléments ou vérifier le fonctionnement des commandes. Le chauffe-eau et les conduites d'eau ne doivent pas être exposés à des températures inférieures au gel. Ne pas installer le chauffe-eau dans un endroit non protégé, à l'extérieur.

⚠ ATTENTION

Le chauffe-eau ne doit pas être placé dans un endroit où une fuite du réservoir ou des connexions de canalisation d'eau résultera en des dégâts dans les endroits adjacents ou les étages inférieurs de l'édifice. Lorsque de tels endroits ne peuvent être évités, il est recommandé qu'un bac de récupération adéquatement drainé soit installé sous le chauffe-eau.

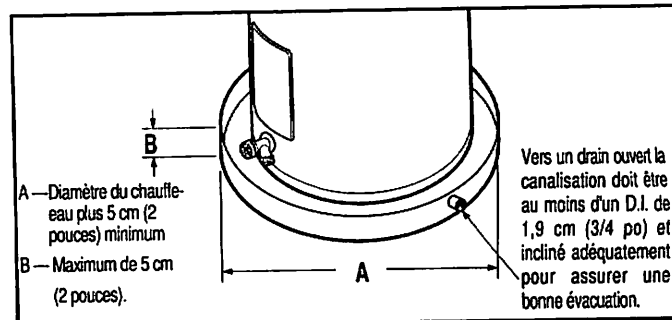


Figure 1 - Bac de récupération auxiliaire

NOTA : Le bac de récupération auxiliaire **DOIT** être conforme aux codes locaux.

Des trousseaux de bac de récupération sont disponibles chez le distributeur ou au magasin où le chauffe-eau a été acheté.

⚠ AVERTISSEMENT

Ce chauffe-eau **NE DOIT PAS** être installé dans un espace où des liquides qui dégagent des vapeurs inflammables seront utilisés ou conservés. Ces liquides comprennent essence, gaz liquide (butane et propane), adhésifs ou peintures et diluants, solvants et décapants. En raison du mouvement naturel de l'air dans une pièce ou dans un espace confiné, les vapeurs inflammables peuvent se propager à proximité de l'endroit où les liquides sont utilisés ou conservés. L'étincelle causée à l'intérieur du contrôle du chauffe-eau peut enflammer ces vapeurs, causant une explosion ou un incendie, ce qui risque de résulter en des brûlures graves ou la mort des personnes se trouvant à proximité, ainsi que des dégâts à la propriété.

Installation

- 1. INSPECTION DE L'ÉQUIPEMENT** — Inspecter le chauffe-eau pour tout dégât d'expédition possible. Vérifier les indications sur la plaque signalétique du chauffe-eau pour s'assurer que l'alimentation électrique correspond à celle pour laquelle le chauffe-eau est équipé.
- 2. EXPANSION THERMIQUE** — Déterminer s'il existe une soupape de sécurité dans la canalisation d'alimentation d'eau. Elle peut être installée dans la canalisation d'eau froide sous la forme d'un dispositif de prévention du retour séparé ou elle peut faire partie d'une soupape de réduction de la pression, d'un compteur d'eau ou d'un adoucisseur d'eau. Une soupape de sécurité placée sur la canalisation d'alimentation en eau froide peut causer ce que l'on appelle un «circuit d'eau fermé». Une canalisation d'alimentation d'eau froide sans soupape de sûreté ou dispositif de prévention de retour s'appelle un «circuit d'eau ouvert».

Lorsque l'eau est chauffée, son volume augmente et elle crée une augmentation de pression du système d'alimentation d'eau. Cette action s'appelle «**expansion thermique**». Dans un circuit d'eau «ouvert», l'eau excédant la capacité du chauffe-eau revient en arrière dans la canalisation d'alimentation principale de l'eau de la ville où la pression est aisément dissipée.

Dans un «circuit d'eau fermé», toutefois, l'eau ne peut revenir en arrière dans la canalisation principale d'alimentation d'eau de la ville et «l'**expansion thermique**» résultant du chauffage peut causer une augmentation rapide et dangereuse de la pression dans le chauffe-eau et les canalisations. Cette augmentation rapide de la pression peut atteindre rapidement le réglage de sécurité de la soupape de sûreté, la déclenchant lors de chaque cycle de chauffage. L'expansion thermique ainsi que l'expansion et la contraction rapide et répétée des éléments du chauffe-eau et des canalisations en résultant peut causer une défaillance

prématurée de la soupape de sûreté et même du chauffe-eau lui-même. Le remplacement de la soupape de sûreté ne corrigera pas le problème!

La méthode suggérée pour contrôler l'expansion thermique est d'installer un réservoir d'expansion sur la canalisation d'eau froide entre le chauffe-eau et la soupape de sûreté. Le réservoir d'expansion comporte un réservoir d'air qui se comprime à mesure que la pression dans le système augmente, soulageant ainsi l'excès de pression et éliminant le déclenchement répété de la soupape de sûreté. Il existe aussi d'autres méthodes pour contrôler l'expansion thermique. Communiquer avec l'entrepreneur d'installation, le fournisseur de l'eau ou l'inspecteur de plomberie pour obtenir des renseignements supplémentaires à ce sujet.

- 3. RACCORDEMENTS D'ALIMENTATION D'EAU** — Consulter la fig. 2 ou 3 pour l'installation typique suggérée. L'installation de connecteurs union ou des connecteurs de cuivre flexibles sur la canalisation de l'eau est recommandée de sorte que le chauffe-eau puisse être facilement débranché pour l'entretenir au besoin. Reliez la canalisation d'alimentation d'eau froide au raccordement de tuyau de 3/4" près du fond du chauffe-eau. (Consulter la figure 2.) Installez un robinet d'isolement et une soupape de vidange (non fournis) dans la ligne d'eau froide près du chauffe-eau (consulter la fig. 2.). Reliez la ligne d'eau chaude au raccordement de tuyau de 3/4" marqué CHAUD sur le côté proche du dessus du chauffe-eau. Sur les quelques modèles, les raccordements d'eau chaude et froide sont 1/2" des raccordements de tuyau et sont au-dessus du chauffe-eau. (Consulter la figure 3.) Une soupape de vidange est fournie sur ces modèles. Les codes locaux peuvent exiger un dispositif d'Anti-Siphon sur le côté d'alimentation d'eau d'un chauffe-eau ayant une connexion d'eau de côté.

Installation

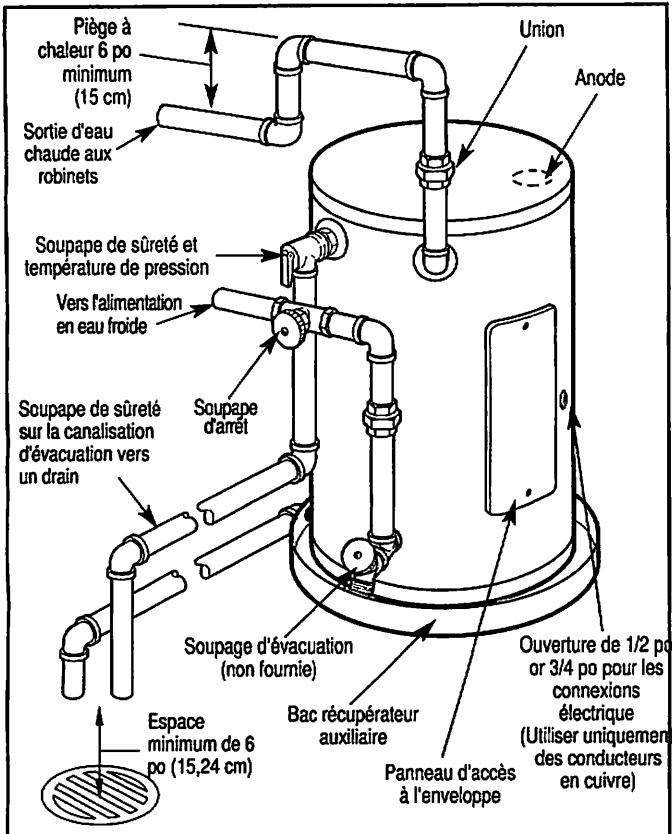


Figure 2. — Installation avec raccordement latéral typique

IMPORTANT : Ne pas chauffer les raccords d'alimentation en eau chaude ou froide. Si des connexions à souder sont utilisées, souder le tube à l'adaptateur avant de raccorder l'adaptateur à la canalisation d'alimentation en eau chaude ou froide du chauffe-eau. Toute chaleur appliquée aux raccords d'alimentation en eau chaude ou froide causera des dégâts permanents.

4. SOUPAPE DE SÛRETÉ — Une nouvelle soupape de sûreté combinant pression et température, conforme à la norme pour les soupapes de sûreté pour les systèmes d'alimentation en eau chaude, ANSI Z21.22/CSA 4.4-M99, doit être installée dans l'ouverture prévue à cet effet sur le chauffe-eau. (Voir la figure 2 ou 3.) Aucune soupape quelconque ne doit être installée entre la soupape de sûreté et le réservoir. Les codes locaux régiront l'installation des soupapes de sûreté.

L'étalonnage de pression de la soupape de sûreté ne doit pas excéder 1 034 kPa (150 lb/po²), la pression de travail maximale du chauffe-eau, tel qu'indiqué sur sa plaque signalétique. L'étalonnage en BTUH de la soupape de sûreté ne doit pas être inférieur à l'étalonnage d'entrée du chauffe-eau tel qu'indiqué sur l'étiquette d'étalonnage placée sur le devant du chauffe-eau (1 watt = 3 412 BTUH).

Raccorder la sortie de la soupape de sûreté vers un drain ouvert adéquat, pour s'assurer que l'eau d'évacuation n'entre pas en contact avec des pièces électriques sous tension et pour éliminer le risque de dégâts possibles par l'eau. La canalisation utilisée doit être un type approuvé pour distribution d'eau chaude. La canalisation d'évacuation ne doit pas être inférieure au diamètre de sortie de la soupape et doit être inclinée vers le bas pour permettre à la soupape et à la canalisation d'évacuation d'être totalement évacuée (par gravité). L'extrémité de la canalisation d'évacuation ne doit pas être filetée ou dissimulée et doit être protégée du gel. Aucune soupape quelconque, raccord de restriction ou de réduction ne doit être installé dans la canalisation d'évacuation.

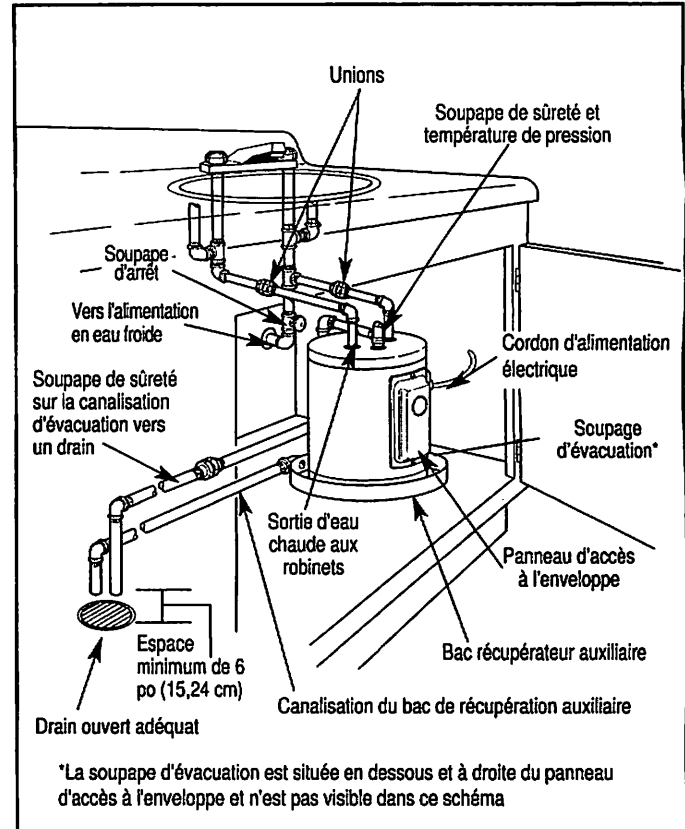


Figure 3. - Installation typique sous le comptoir

5. REMPLISSAGE DU CHAUFFE-EAU — S'assurer que la soupape d'évacuation est fermée. Ouvrir la soupape de fermeture de la canalisation d'alimentation en eau froide. Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité, lentement pour permettre à l'air de s'évacuer du chauffe-eau et des canalisations. Un jet d'eau uniforme provenant du robinet indiquera que le chauffe-eau est plein.

⚠ AVERTISSEMENT

Le réservoir DOIT ÊTRE plein d'eau avant que le chauffe-eau soit mis en service. Les éléments de chauffage SERONT ENDOMMAGÉS si le chauffe-eau est mis en service même pendant une courte durée, lorsque le réservoir est vide. La garantie du chauffe-eau ne couvre pas les dégâts ou les défaillances résultant du fonctionnement avec un réservoir vide ou partiellement vide. (Consulter la garantie limitée pour y lire les termes et conditions dans leur totalité.)

6. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES — Un circuit séparé avec des conducteurs en cuivre, comportant un dispositif de protection contre les surtensions et un disjoncteur adéquat doit être installé par un électricien qualifié. Tout le câblage doit être conforme aux codes locaux et à l'édition la plus récente du Code canadien de l'électricité.

Le chauffe-eau est câblé intérieurement à la boîte de jonction à l'intérieur de l'enveloppe, à l'avant et en haut du chauffe-eau. Une ouverture pour un raccord électrique de 1/2 ou de 3/4 po est prévue pour effectuer les raccordements de câblage sur place. (Voir Fig. 2).

Les exigences de tension et de wattage du chauffe-eau sont indiquées sur la plaque signalétique, sur le devant du chauffe-eau.

Installation

Wattage total du chauffe-eau	Protection recommandée contre les surtensions (fusible ou disjoncteur) étalonnage d'ampérage			Dimension des fils en cuivre - AWG.		
	120	208	240	120	208	240
	V	V	V	V	V	V
1440	15	---	---	14	---	---
1500*	20	15	15	12	14	14
2000	25	15	15	10	14	14
2500	30	15	15	10	14	14
3000	35	20	20	8	12	12
3500	---	25	20	---	10	12
4500	---	30	25	---	10	10
6000	---	40	35	---	8	8

* Les modèles de moins de 1 500 watts doivent être câblés avec un fil de calibre 14 et une protection de 15 ampères. Vérifier les codes électriques locaux qui s'appliqueront aussi.

Tableau 1. - Guide de format du circuit séparé basé sur le Code canadien de l'électricité

ATTENTION

Le tableau 1 recommande un circuit séparé d'un format minimal basé sur le code canadien de l'électricité. Consulter le diagramme de câblage sur la couverture intérieure de ce manuel pour effectuer les raccordements sur place.

La présence d'eau dans les canalisations et le chauffe-eau ne fournit pas suffisamment de conduction pour obtenir une mise à la terre. Des canalisations non métalliques, des raccords unions diélectriques, des connecteurs flexibles, etc. peuvent isoler le chauffe-eau électriquement.

Le circuit de câblage séparé doit inclure soit :

A. Un conduit métallique ou un câble à gaine métallique approuvé pour usage comme conducteur de mise à la terre et installé avec des raccords approuvés dans ce but.

B. Un câble à gaine non métallique ou un conduit métallique ou un câble à gaine métallique non approuvé pour usage comme conducteur de mise à la terre devra comprendre un conducteur séparé pour la mise à la terre. Il doit être raccordé aux bornes de mise à la terre du chauffe-eau et à la boîte de distribution électrique. (Voir Fig. 2)

ATTENTION

La garantie du fabricant ne couvre aucun dégât ou défaut causé par l'installation, les accessoires, ou l'usage de tous types de dispositifs d'économie d'énergie ou autres dispositifs non approuvés (autres que ceux autorisés par le fabricant), câblés ou raccordés au chauffe-eau. L'usage de dispositifs d'économie d'énergie non autorisés peut réduire la durée utile du chauffe-eau et peut causer des risques de dégâts à la propriété et à des tiers. Le fabricant décline toute responsabilité dans le cas de pertes ou blessures résultant de l'usage de ces dispositifs non autorisés.

Si les codes locaux exigent l'usage de couvertures isolantes extérieures, les directives du fabricant incluses avec la trousse doivent être soigneusement suivies.

AVERTISSEMENT

L'application de toute isolation externe sur ce chauffe-eau exigera une attention soignée aux rubriques suivantes :

- Ne pas recouvrir la soupape de sûreté de température et de pression.
- Ne pas recouvrir les panneaux d'accès à l'enveloppe aux thermostats et aux éléments de chauffage.
- Ne pas recouvrir la boîte de jonction électrique du chauffe-eau.
- Ne pas recouvrir les étiquettes de fonctionnement ou de mise en garde placées sur le chauffe-eau et ne pas tenter de les placer ailleurs à l'extérieur de la couverture d'isolation.

Liste de vérification d'installation

A. Emplacement du chauffe-eau :

- Proche de l'endroit de la demande d'eau chaude..
- À l'intérieur et protégé des températures inférieures au gel.
- Endroit exempt de vapeurs inflammables.
- Dispositions prises pour protéger l'endroit de dégâts par l'eau.
- Suffisamment de place pour l'entretien du chauffe-eau.

B. Alimentation en eau :

- Chauffe-eau complètement rempli d'eau.
- Chauffe-eau et canalisation purgés d'air.
- Connexions d'eau bien serrées et exemptes de fuites.

C. Soupape de sûreté :

- Soupape de sûreté de température et de pression adéquatement installée et canalisation d'évacuation vers un drain ouvert.
- Canalisation d'évacuation protégée du gel.

D. Câblage :

- La tension d'alimentation électrique correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau.
- Circuit électrique séparé avec fusible ou disjoncteur du format adéquat.
- Connexions électriques bien serrées et appareil adéquatement mis à la terre.

No. de modèle: _____ No. de série: _____ Date de l'installation: _____ Installé par: _____

Fonctionnement

MESURES DE SÉCURITÉ

- A. **Couper** l'alimentation électrique au chauffe-eau s'il a été surchauffé, soumis à un incendie, une inondation ou des dégâts.
- B. **Ne pas** mettre le chauffe-eau en service s'il n'est pas rempli d'eau.
- C. **Ne pas** mettre le chauffe-eau en service si la soupape d'arrivée d'eau froide est fermée.
- D. **Ne pas** conserver ou utiliser d'essence et d'autres liquides et vapeurs inflammables comme des adhésifs et des diluants à peinture à proximité de cet appareil ou d'autres. Si des produits inflammables doivent être utilisés, ouvrir les portes et les fenêtres pour assurer une bonne ventilation.

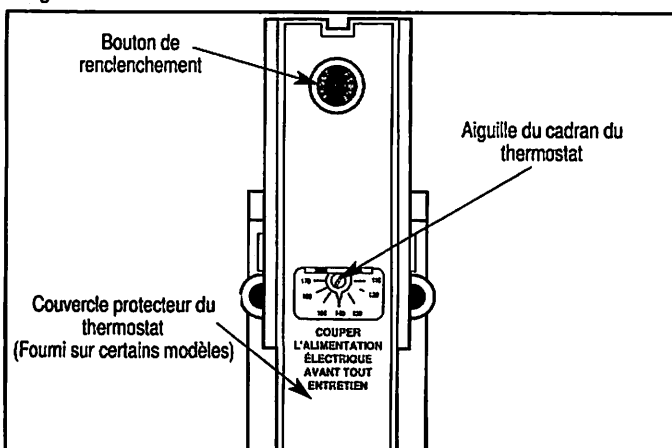
NOTA : Des vapeurs inflammables peuvent être attirées par les courants d'air aux abords du chauffe-eau.

- E. S'il est difficile de comprendre ou de suivre les directives de FONCTIONNEMENT ou D'ENTRETIEN de ce manuel, il est recommandé qu'un technicien de service ou une personne qualifiée effectue le travail.

⚠ ATTENTION

De l'hydrogène peut être produit dans un circuit d'eau chaude desservi par ce chauffe-eau s'il n'a pas été utilisé pendant de longues périodes (généralement deux semaines ou plus). L'HYDROGÈNE EST UN GAZ EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE. Pour dissiper ce gaz et réduire le risque de blessures, il est recommandé qu'un robinet d'eau chaude soit ouvert pendant plusieurs minutes à l'évier de la cuisine avant d'utiliser tout appareil raccordé au circuit d'eau chaude. Si de l'hydrogène est présent, il y aura probablement un bruit inhabituel comme de l'air s'échappant du tuyau à mesure que l'eau commence à couler. **NE PAS** fumer ou utiliser de flamme nue à proximité du robinet lorsqu'il est ouvert.

1. **REGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU** — La température de l'eau du chauffe-eau est réglée par l'ajustage du cadran de température sur le thermostat à montage de surface situé derrière le panneau d'accès de l'enveloppe. Le thermostat est réglé en usine à 60°C (140°F) ou moins lorsque les codes locaux l'exigent.



ATTENTION!! - De l'eau plus chaude augmente le risque d'ÉBOUILLANTAGE!

Cette illustration montre le cadran de réglage de température utilisé pour ajuster la température de l'eau. Consulter la section 1 - Réglage de la température de l'eau, ci-dessus, pour de plus amples détails et des directives de sécurité au sujet du réglage de la température de l'eau.

Nota : Le thermostat de votre appareil peut être différent de celui illustré.

Figure 4. - Thermostat et couvercle protecteur

La sécurité et la conservation énergétique sont des facteurs à considérer lors de la sélection du réglage de température du thermostat du chauffe-eau. Plus le réglage de la température est bas, meilleurs sont les facteurs de sécurité et les économies énergétiques et de coûts d'utilisation.

⚠ DANGER

Il existe un risque D'ÉBOUILLANTAGE par eau chaude si le thermostat est réglé trop haut.

NOTA : Les foyers où il y a de petits enfants, des personnes âgées ou invalides, peuvent exiger un réglage du thermostat à 49°C (120°F) ou même plus bas pour éviter tout contact avec de l'eau «CHAUDE».

RAPPORT D'ÉBOUILLANTAGE DURÉE / TEMPÉRATURE

Température	Durée pour causer une brûlure grave
49°C (120°F)	Plus de 5 minutes
52°C (125°F)	1½ à 2 minutes
54°C (130°F)	Environ 30 secondes
57°C (135°F)	Environ 10 secondes
60°C (140°F)	Moins de 5 secondes
63°C (145°F)	Moins de 3 secondes
66°C (150°F)	Environ 1½ seconde
68°C (155°F)	Environ 1 seconde

Tableau fourni par l'institut des brûlures de Shriners

⚠ DANGER

S'assurer que l'alimentation électrique au chauffe-eau est **COUPÉE** avant d'enlever les panneaux d'accès à l'enveloppe, **POUR QUELQUE RAISON QUE CE SOIT.**

Si un réglage est nécessaire, couper l'alimentation électrique au chauffe-eau, enlever le panneau d'accès à l'enveloppe et l'isolation pour exposer le thermostat. Le couvercle protecteur du thermostat, fourni sur certains modèles, ne doit pas être enlevé. Régler l'aiguille du cadran du thermostat avec un petit tournevis, à la température voulue. (Voir Fig. 4.) Replacer l'isolation et le panneau d'accès à l'enveloppe. Remettre le chauffe-eau sous tension.

2. **CONTRÔLES DE SÉCURITÉ** — Le chauffe-eau comporte une combinaison thermostat et contrôle de limite élevée (ECO) qui se trouve au-dessus de l'élément de chauffage, en contact avec la surface du réservoir. Si pour une raison quelconque, la température de l'eau devient excessivement élevée, le dispositif de contrôle de limite élevée (ECO) coupera l'alimentation électrique à l'élément de chauffage. Lorsque le contrôle s'ouvre, il doit être renclenché manuellement.

⚠ ATTENTION

La raison de la condition de température élevée doit être recherchée par du personnel de service qualifié et une action corrective doit être prise avant de remettre le chauffe-eau en service.

Pour renclencher le contrôle de limite élevée, **couper** l'alimen-

Fonctionnement

tation électrique au chauffe-eau, enlever le panneau d'accès supérieur et l'isolation. **Le couvercle protecteur du thermostat (sur certains modèles) NE DOIT PAS être enlevé.** (Voir la Fig. 4.) Appuyer sur le bouton rouge de RENCLANCHEMENT (RESET). Replacer l'isolation et le panneau d'accès à l'enveloppe avant de remettre le chauffe-eau sous tension.

3. DIRECTIVES EN CAS D'URGENCE —

MISE EN GARDE

Si le chauffe-eau a subi un incendie, une inondation ou des dégâts, couper l'alimentation électrique et l'arrivée d'eau au chauffe-eau. Ne pas utiliser le chauffe-eau avant qu'il ait été vérifié par un technicien de service qualifié.

4. VACANCES ET FERMETURE DE LONGUE DURÉE — Si le chauffe-eau doit rester inutilisé pendant de longues périodes, l'alimentation électrique et l'arrivée d'eau doivent être coupées pour conserver l'énergie. Le chauffe-eau et les canalisations doivent être vidangés s'ils risquent de subir des températures inférieures au gel.

NOTA : Consulter la rubrique de mise en garde dans les mesures de sécurité de la page 6 en cas de présence d'hydrogène.

Après une longue période de fermeture, le fonctionnement et les commandes du chauffe-eau doivent être vérifiés par un technicien de service qualifié. S'assurer que le chauffe-eau est rempli d'eau avant de le remettre en service.

5. VIDANGE DU CHAUFFE-EAU —

ATTENTION

Couper l'alimentation électrique au chauffe-eau avant de vidanger le chauffe-eau.

De manière à vidanger le chauffe-eau, fermer l'arrivée d'eau froide et ouvrir un robinet d'eau chaude ou soulever la poignée de la soupape de sûreté pour admettre de l'air dans le réservoir. Connecter un tuyau d'arrosage à la soupape de vidange du chauffe-eau et diriger le jet d'eau vers un drain adéquat où l'eau ne causera aucun dégât.

DANGER

L'eau vidangée du réservoir peut être suffisamment chaude pour causer un RISQUE D'ÉBOUILLANTAGE et doit être dirigée vers un drain adéquat pour éviter tout risque de blessures ou de dégâts.

6. ANODE — Ce chauffe-eau est équipé d'une tige anode conçue pour prolonger la durée du réservoir doublé de verre. L'anode est lentement consommée cathodiquement, protégeant ainsi le réservoir doublé de verre et éliminant ou minimisant la corrosion.

Quelquefois, l'eau peut contenir une proportion élevée de sulfates ou de minéraux, et avec la protection cathodique, il peut en résulter une odeur de sulfure d'hydrogène ou une odeur d'oeufs pourris dans l'eau chaude. La chloration de l'eau devrait minimiser ce problème.

NOTA : Ne pas enlever la tige anode du réservoir du chauffe-eau sauf pour l'inspecter ou la remplacer, étant donné que le fonctionnement du chauffe-eau sans tige anode réduira considérablement la durée utile du réservoir doublé de verre et annulera la garantie du chauffe-eau.

Entretien

Adéquatement entretenu, votre chauffe-eau vous assurera des années de service fiable et sans problème. Il est recommandé qu'un programme d'entretien de routine soit établi et suivi par l'utilisateur. Il est aussi recommandé qu'une inspection périodique des contrôles de fonctionnement, de l'élément de chauffage et du câblage soit effectuée par un technicien de service qualifié dans le domaine des appareils électriques.

1. ENTRETIEN PRÉVENTIF ROUTINIER

- A. La plupart des appareils électriques font des bruits lorsqu'ils fonctionnent, même lorsqu'ils sont neufs. Si le niveau du bruit de sifflement ou de vibration augmente excessivement, l'élément de chauffage peut nécessiter un nettoyage. Communiquer avec l'installateur ou un entrepreneur de plomberie pour faire effectuer une inspection.
- B. Les abords du chauffe-eau doivent être exempts de liquides inflammables, comme essence, diluants pour peinture ou adhésifs, ainsi que d'autres matériaux combustibles.
- C. Au moins une fois par an, soulever et relâcher le levier de la soupape de sûreté de température et pression, placé en haut du chauffe-eau, pour s'assurer que la soupape fonctionne librement et laisser plusieurs litres d'eau s'échapper par la canalisation de vidange. S'assurer que l'eau vidangée est dirigée vers un drain adéquat.

DANGER

Avant de faire fonctionner manuellement la soupape de sûreté, s'assurer que personne ne sera exposé aux risques de contact avec l'eau chaude évacuée par la soupape. L'eau peut être suffisamment chaude pour causer un risque D'ÉBOUILLANTAGE. L'eau vidangée doit être dirigée vers un drain convenable pour éviter toute blessure ou tout dégât.

NOTA : Si la soupape de sûreté de température et pression du chauffe-eau se vidange périodiquement, cela peut être causé par expansion thermique d'un circuit d'eau «fermé». Communiquer avec le fournisseur de l'eau ou un inspecteur de plomberie locale pour savoir comment corriger le problème. NE PAS boucher l'orifice de sortie de la soupape de sûreté.

- D. Le réservoir d'un chauffe-eau peut servir de bassin de sédimentation pour les solides en suspension dans l'eau. Il n'est donc surprenant que des dépôts d'eau dure s'accumulent au fond du réservoir. Il est suggéré que quelques litres d'eau soient vidangés du réservoir du chauffe-eau chaque mois pour nettoyer le réservoir de ces dépôts.
- E. La fermeture rapide des robinets ou des soupapes à solénoïde des appareils automatiques utilisant de l'eau chaude peuvent causer un bruit de cognement appelé «coup de bélier». Le coup de bélier peut être décrit comme un bruit de cognement dans le tuyau d'eau suivi par une modification brusque du débit avec une pression excessive en résultant. Des colonnes montantes placées stratégiquement dans le circuit des canalisations d'eau peuvent être utilisées pour réduire le problème. Il existe aussi des dispositifs de suppression du coup de bélier qui sont disponibles chez votre plombier ou votre fournisseur local d'articles de plomberie.

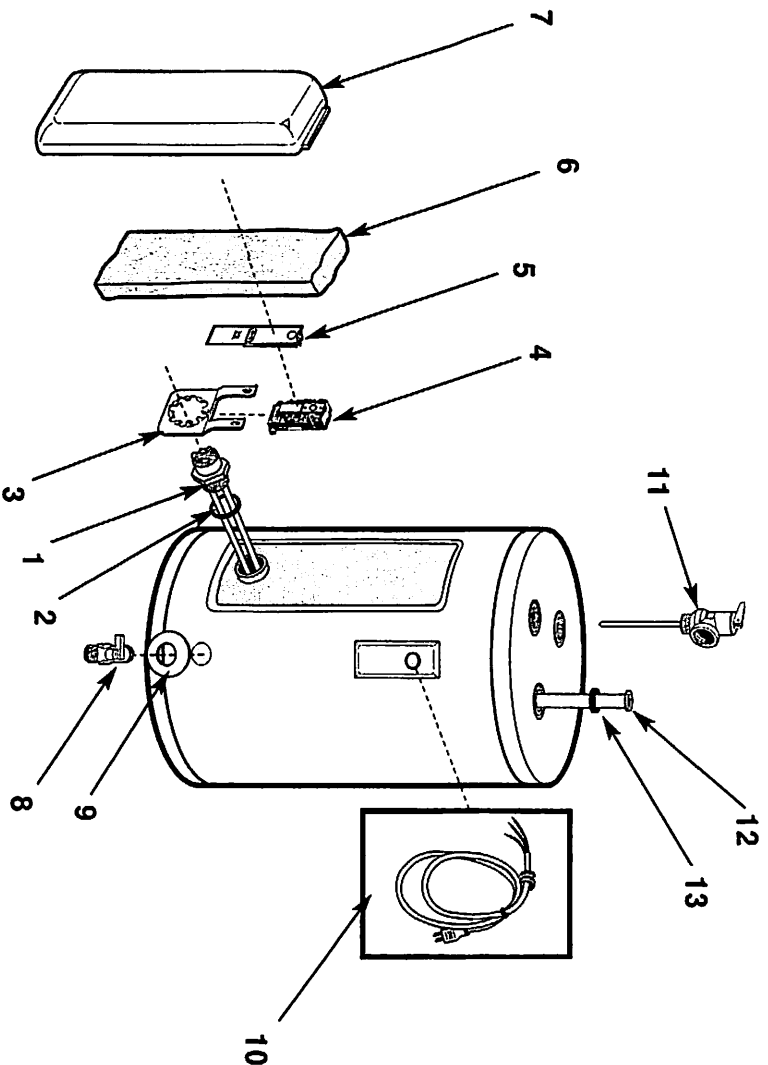
2. INSPECTION DES TIGES ANODES — La tige anode doit être enlevée du réservoir du chauffe-eau annuellement pour être inspecter et remplacer lorsque plus de 15 cm (6 po) du fil du noyau est exposé à l'une ou l'autre extrémité de la tige. Consulter la Fig. 2 pour repérer l'emplacement de la tige anode. S'assurer que l'alimentation d'eau froide est fermée avant d'enlever la tige anode.

Liste des pièces de rechange

Modèles de 9,5 Litres Fonctionnement sur 120 ou 240 volts

Directives pour placer une commande de pièces:

- Adressez les commandes de pièces au distributeur ou au magasin où le chauffe-eau a été acheté. Tous les commandes de pièces doivent comprendre:
1. Le numéro de modèle et le numéro de série du chauffe-eau (sur la plaque signalétique).
 2. Indiquer la tension et le wattage inscrits sur la plaque signalétique.
 3. Description de la pièce et nombre de pièces voulues.



No. de Réf.	Description de la pièce	No. de pièces voulu
1.	Éléments de chauffage	1
2.	Joint de l'élément	1
3.	Support de thermostat	1
4.	Thermostat	1
5.	Couvercle protecteur du thermostat	1
6.	Isolation de la cavité	1
7.	Panneau d'accès à l'enveloppe	1
8.	Soupape d'évacuation	1
9.	Couvercle de soupape d'évacuation	1
10.	Cordon électrique (modèles de 120 VAC seulement)	1
11.	Soupape de sûreté (T et P)	1
12.	Tube immergé	1
13.	Joint du tube immergé	1

ATTENTION

Pour votre sécurité, **NE PAS** tenter de réparer le câblage électrique, le thermostat, les éléments de chauffage et les autres commandes de fonctionnement. Faire effectuer les réparations par du personnel de service qualifié.

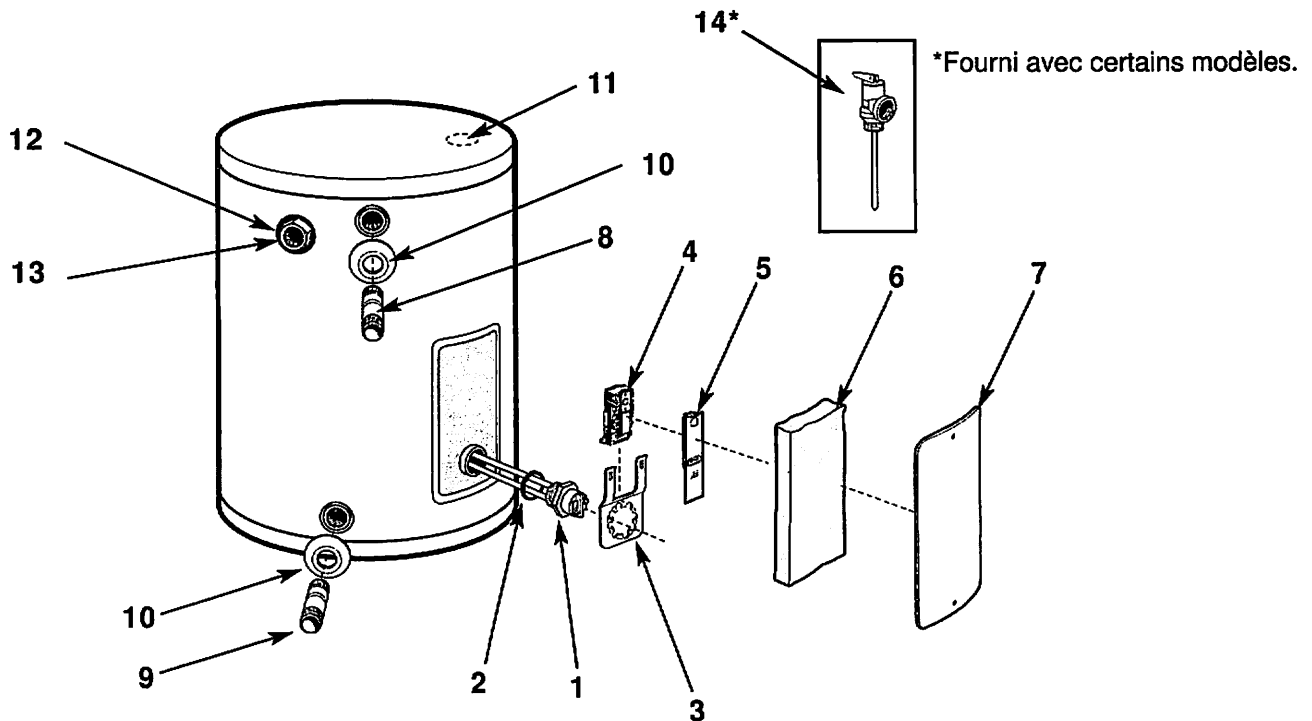
Liste des pièces de rechange

Modèles de 23 à 68 litres
Functionnement sur
120 ou 240 volts

Directives pour placer une commande de pièces:

Adresser les commandes de pièces au distributeur ou au magasin où le chauffe-eau a été acheté. Toutes les commandes de pièces doivent comprendre:

1. Le numéro de modèle et le numéro de série du chauffe-eau (sur la plaque signalétique).
2. Indiquer la tension et le wattage inscrits sur la plaque signalétique.
3. Description de la pièce et nombre de pièces voulues.



No. de réf.	Description de la pièce	No. de pièces voulu
1.	Élément de chauffage	1
2.	Joint de l'élément de chauffage	1
3.	Support de thermostat	1
4.	Thermostat	1
5.	Couvercle protecteur du thermostat	1
6.	Isolation de la cavité	1
7.	Panneau d'accès à l'enveloppe	1
8.	Raccord, sortie d'eau chaude	1
9.	Raccord, entrée d'eau froide	1
10.	Couvercle	Au besoin
11.	Tige anode	1
12.	Raccord enclenchable	1
13.	Rallonge pour soupape T et P (en option)	1
14.	Soupape de sûreté (T et P)	1

ATTENTION

Pour votre sécurité, NE PAS tenter de réparer le câblage électrique, le thermostat, les éléments de chauffage et les autres commandes de fonctionnement. Faire effectuer les réparations par du personnel de service qualifié.

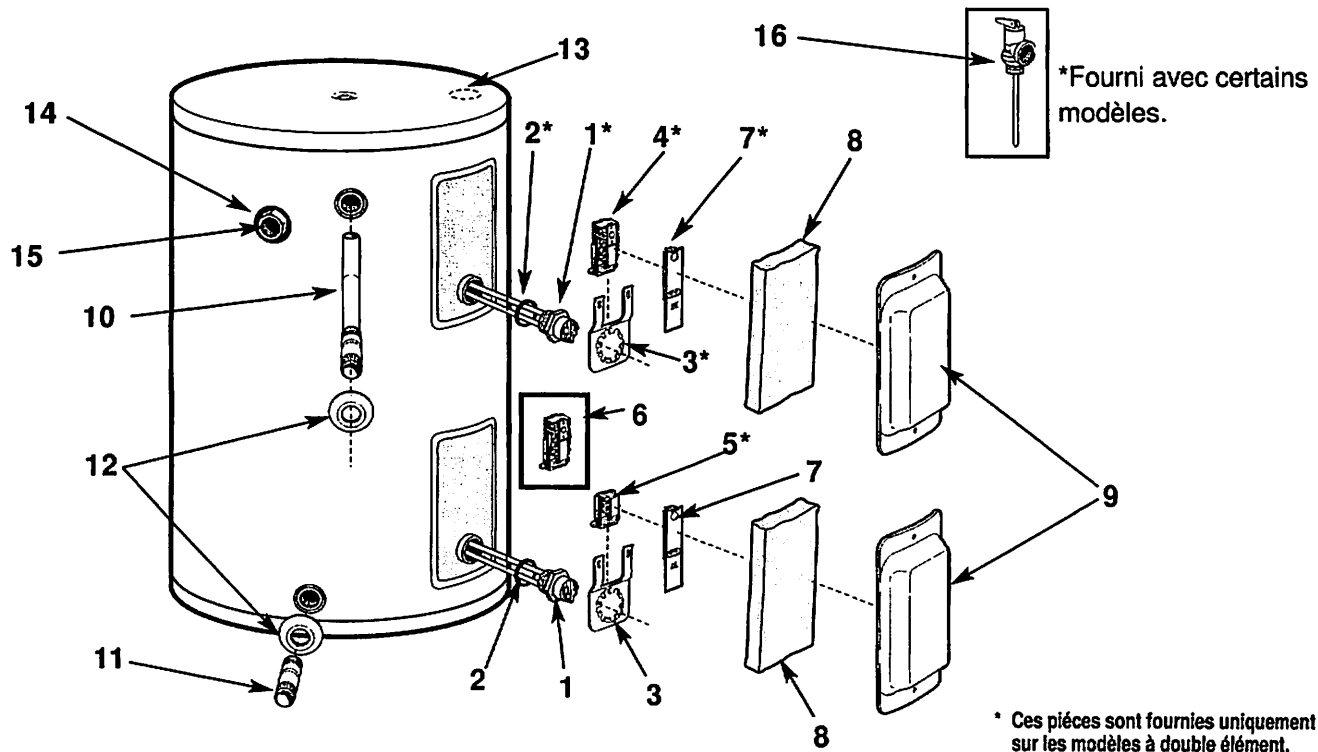
Liste des pièces de rechange

Modèles de 105 Litres Fonctionnement sur 120 ou 240 volts

Directives pour placer une commande de pièces:

Adresser les commandes de pièces au distributeur ou au magasin où le chauffe-eau a été acheté. Toutes les commandes de pièces doivent comprendre:

1. Le numéro de modèle et le numéro de série du chauffe-eau (sur la plaque signalétique).
2. Indiquer la tension et le wattage inscrits sur la plaque signalétique.
3. Description de la pièce et nombre de pièces voulues.



No. de réf.	Description de la pièce	No. de pièce voulu
1.	Élément de chauffage	Au besoin
2.	Joint de l'élément de chauffage	Au besoin
3.	Support de thermostat	Au besoin
4.	Thermostat, supérieur (sur modèles à double élément seulement)	1
5.	Thermostat, inférieur	1
6.	Thermostats, (modèles à élément unique seulement)	1
7.	Couvercle protecteur du thermostat	Au besoin
8.	Isolation de la cavité	2
9.	Panneau d'accès à l'enveloppe	2
10.	Tube en J, sortie d'eau chaude	1
11.	Raccord, entrée d'eau froide	1
12.	Couvercle	2
13.	Tige anode	1
14.	Raccord enclenchable	1
15.	Rallonge pour soupape T et P (en option)	1
16.	Soupape de sûreté (Tet P)	1

⚠ ATTENTION

Pour votre sécurité, NE PAS tenter de réparer le câblage électrique, le thermostat, les éléments de chauffage et les autres commandes de fonctionnement. Faire effectuer les réparations par du personnel de service qualifié.

Guide de recherche des pannes

NATURE DE PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	REMÈDES
Pas d'eau chaude	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contacteur manuel fermé 2. Câblage incorrect 3. Pas d'alimentation électrique — Fusible grillé ou coupe-circuit déclenché <ol style="list-style-type: none"> a. Câblage court-circuité b. Circuit surchargé c. Élément ou thermostat mis à la terre 4. Limite de renclenchement manuel (ECO) ouverte <ol style="list-style-type: none"> a. Thermostat(s) défectueux b. Thermostat mal calibré c. Accumulation de chaleur causée par des fils desserrés d. Contacteur de l'unité élevée défectueux (ECO) 	<p>Placer le contacteur sur ON</p> <p>** Recâbler selon le diagramme de câblage</p> <p>** Remplacer ou réparer</p> <p>** Prévoir un circuit adéquat ou réduire la charge</p> <p>** Remplacer</p> <p>Consulter la section «Fonctionnement»</p> <p>** Remplacer</p> <p>** Réglage inférieur ou remplacement</p> <p>** Serrage des connexions de câblage</p> <p>** Remplacer</p>
Insuffisamment d'eau chaude	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chauffe-eau d'un format inadéquat 2. Élément(s) défectueux 3. Câblage ou thermostat défectueux causant le fonctionnement d'un seul élément 4. Tube immergé cassé 	<p>Réduire le taux d'usage d'eau chaude</p> <p>** Vérifier l'ampérage, remplacer l'élément s'il est faible</p> <p>** Vérifier le câblage ou remplacer</p> <p>** Vérifier ou remplacer (modèles de 9,5 litres seulement)</p>
Eau trop chaude ou insuffisamment chaude	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réglage du thermostat trop élevé ou trop bas 2. Thermostat mal calibré 	<p>Changer le réglage suivant nécessité</p> <p>** Remplacer</p>
Élément(s) de chauffage bruyant(s)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accumulation de tartre sur les éléments 	<p>** Enlever et nettoyer</p>

⚠ ATTENTION

****Pour votre sécurité, NE PAS tenter de réparer le câblage électrique, le thermostat, les éléments de chauffage et les autres commandes de fonctionnement. Faire effectuer les réparations par du personnel de service qualifié.**

Comment obtenir l'assistance de service

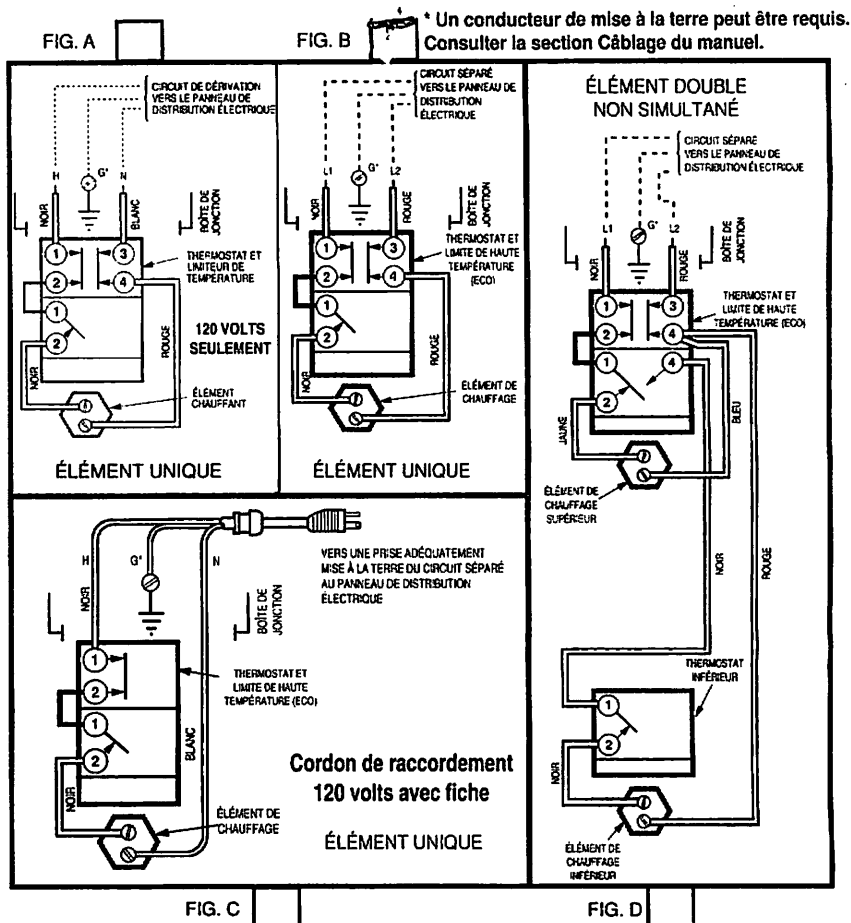
1. Si vous avez une question quelconque au sujet de votre chauffe-eau neuf ou s'il nécessite ajustement, réparation ou entretien routinier, il est suggéré de communiquer d'abord avec l'installateur, l'entrepreneur de plomberie ou l'agence de service précédemment acceptée. Dans le cas où la compagnie à déménagé ou n'est pas disponible, consulter les listes commerciales de l'annuaire téléphonique pour obtenir une assistance de service qualifiée.
2. Si votre problème n'est pas résolu à votre satisfaction complète, veuillez communiquer avec le département de service du fabricant à l'adresse suivante :

Rheem Canada, Ltd./Ltée
 128 Barton Street West
 Hamilton, ON L8N 3P3
 Telephone: 1-800-432-8373

Lors de tout contact avec le fabricant, les renseignements suivants doivent être disponibles :

- a. Numéros de modèle et de série du chauffe-eau tel qu'indiqué sur la plaque signalétique collée sur l'enveloppe du chauffe-eau.
- b. L'adresse où le chauffe-eau est situé et peut être examiné.
- c. Nom et adresse de l'installateur ou de l'agence de service ayant effectué l'entretien du chauffe-eau.
- d. Date de l'installation originale et dates de tout service d'entretien effectué.
- e. Détails du problème au mieux de votre connaissance.
- f. Liste des personnes, avec les dates, qui ont été contactées au sujet de votre problème.

Schéma de câblage Thermostat Thermo-O-Disc (Type 59T)



CE CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE EST CÂBLÉ COMME INDICÉ CI-DESSUS

Directives supplémentaires

Les directives d'installation du manuel d'utilisation et d'entretien fourni avec le chauffe-eau doivent être suivies en plus des directives supplémentaires suivantes.

Pour augmenter l'efficacité énergétique, certains modèles de chauffe-eau couverts par ce manuel d'utilisation et d'entretien ont été fournis avec deux (2) sections de 61 cm (24 po) d'isolation pour tuyaux. Si le modèle utilisé pour votre installation particulière comprend ces isolations pour tuyaux, veuillez-les installer comme indiqué ci-dessous pour le type de configuration d'installation qui correspond le mieux à la vôtre.

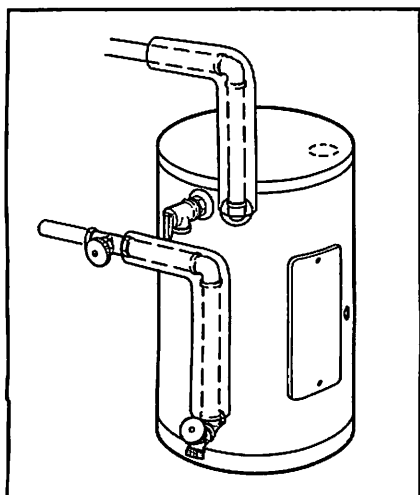


Figure 1. Disposition typique latérale des canalisations. (Votre installation peut être légèrement différente.)

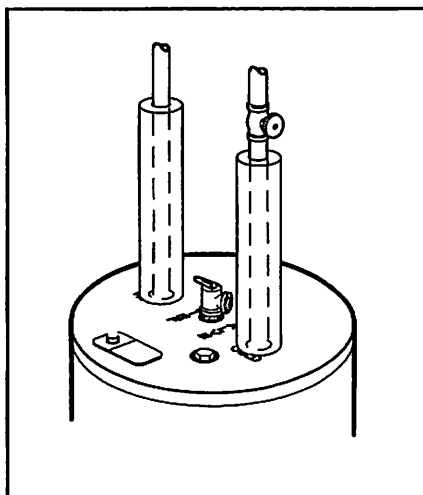


Figure 2. Disposition typique verticale des canalisations. (Votre installation peut être légèrement différente.)

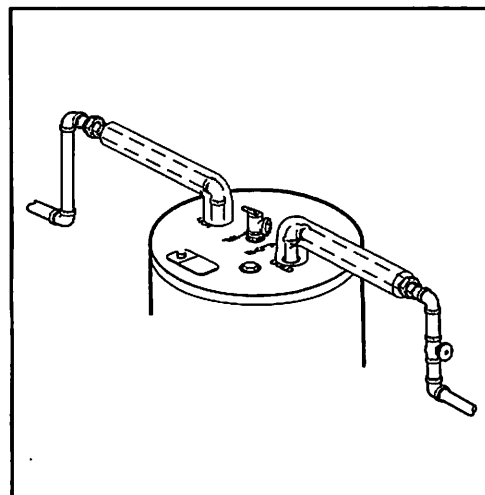


Figure 3. Disposition typique horizontale des canalisations. (Votre installation peut être légèrement différente.)