

To the Installer:

Please attach these instructions next to the water heater.

To the Consumer:

Please read these and all component instructions and keep for future reference.

**Installation and Operation Instructions Manual****EZFIT Power Direct Vent Gas Water Heater**

Models: EZ 75-76PDV, EZ 100-76PDV



**Warranty, Registration Card and Parts List are included.
Homeowner: Please remember to return the Registration Card!**

⚠ WARNING

Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause serious injury or property damage. Refer to this manual. For assistance or additional information, consult a qualified installer or service agency.

⚠ WARNING

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

⚠ WARNING

Install in accordance with all local codes. In the absence of local codes, refer to ANSI 223.1/NFPA 54 and/or CSA B149.1.

⚠ CAUTION

The recommended temperature for normal residential use is 120°F. The dial on the aquastat does not always reflect the out-coming water temperature and it could occasionally exceed 120°F. Variation in out-coming temperature could be based on factors including but not limited to usage patterns and type of installation. Test water at the tap nearest to the water heater. See page 32 for measuring the out-coming water temperature.

⚠ WARNING

Hotter water increases the risk of scald injury. Before adjusting the water temperature setting, read this instruction manual. Temperatures at which injury occurs vary with the person's age and the length of exposure. The slower reaction time of children, elderly or physically or mentally challenged persons increases the scalding hazard to them. It is recommended that lower water temperatures be used where these exposure hazards exist. Households with small children or invalids may require a temperature setting less than 120°F to prevent accidental contact with hot water. **To produce less than 120°F, use point-of-use temperature limiting devices.**

If higher water temperature is needed in part of the water system, automatic temperature limiting devices must be used on all lines to water taps.

⚠ WARNING

Flammable vapors may be drawn to this water heater from other areas of the structure by air currents. Do not store or use any flammable liquids in the vicinity of this heater.

⚠ WARNING

Water heater blankets may restrict air flow to the water heater and cause fire, asphyxiation, personal injury or death.

THIS MANUAL HAS BEEN PREPARED TO
ACQUAINT YOU WITH THE INSTALLATION,
OPERATION, AND MAINTENANCE OF YOUR
WATER HEATER AND TO PROVIDE IMPORTANT
SAFETY INFORMATION.

Read all instructions thoroughly before attempting installation or operation of your water heater. Keep these instructions for future reference.

Local plumbing and electrical codes must be followed in the installation of this water heater. In the absence of a local code use the UNIFORM PLUMBING CODE and the NFPA Code. Local codes may supersede instructions in this installation manual.

These instructions are a guide for the correct installation of the water heater. The manufacturer will not be liable for damages caused by failure to comply with the installation and operating instructions outlined on the following pages.

Installation, testing, and replacement of gas piping, appliances, or accessories, and repair and servicing of equipment, shall be performed only by a qualified agency.

**FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS
OR ALL APPLICABLE BUILDING CODES
AND REGULATIONS VOIDS THE WARRANTY
ON THIS WATER HEATER.**

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

▲ WARNING

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

FOR YOUR SAFETY!

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

▲ DANGER

Water heaters utilizing Liquefied Petroleum gas (LP) are different from natural gas models. A natural gas heater will not function safely on LP gas and vice versa. To avoid possible equipment damage, personal injury or fire: DO NOT connect this water heater to a fuel type not in accordance with the rating label. These units are only certified for a single fuel type.

▲ DANGER

Failure to properly install the vent and combustion air intake system as outlined in this manual can result in unsafe operation of the water heater. To avoid the risk of fire, explosion, or asphyxiation from carbon monoxide, never operate this water heater unless it is properly vented and has adequate air supply for combustion and dilution of flue gas. Be sure to inspect the system for proper installation at initial start-up; and at least annually thereafter. See the Maintenance section for more information.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

TABLE OF CONTENTS

Section I: Specifications	4
Section II: General Information	5
Section III: Pre-Installation	7
Section IV: Installation	10
Section V: Operation	30
Section VI: Maintenance	33
Section VII: Troubleshooting	35
Section VIII: Parts List	37
Section IX: Warranty	39

SECTION I: SPECIFICATIONS

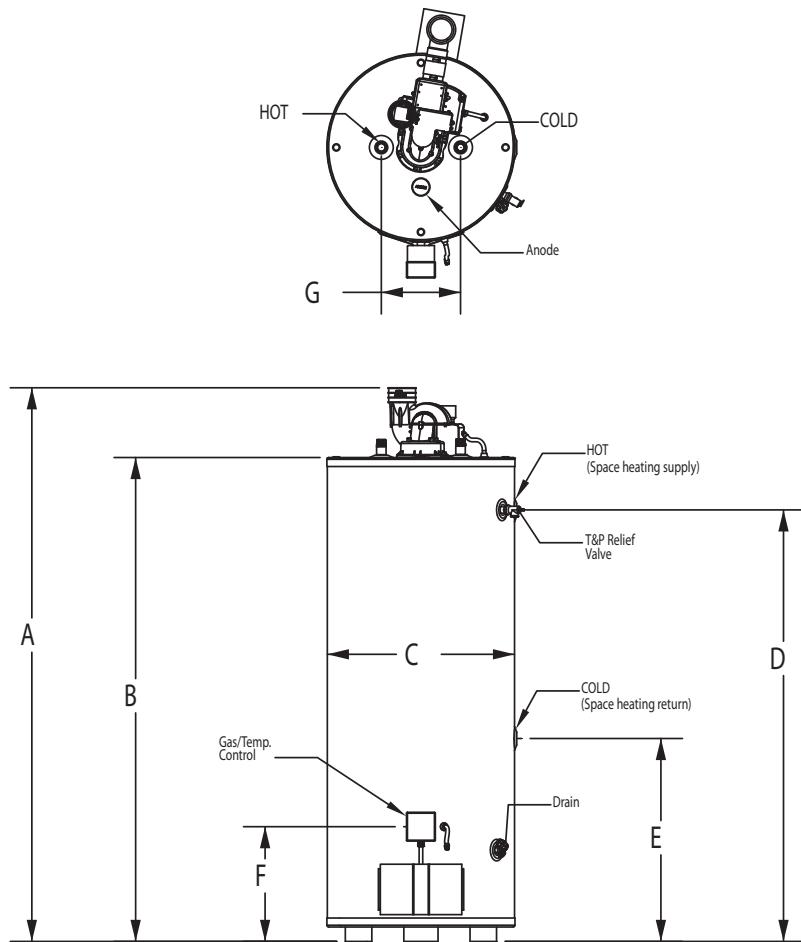


Figure 1: All Models

Table 1: Dimensions

Model	DIMENSIONS							INCHES (cm)								
	Storage GAL (L)	Rated Input BTU/Hr (kW)	Recovery @ 100°F rise GAL/Hr (L/Hr)	1st Hr. Delivery @ 100°F rise GAL (L)	A	B	C	D	E	F	G	Inlet Conn. Dia. (NPT)	Outlet Conn. Dia. (NPT)	Aux. Conn. Dia. (NPT)	Gas Conn. Dia. (NPT)	Shipping Weight LBs (kg)
EZ 75-76PDVN	75 (284)	76000 (22.3)	74 (280)	135 (511)	76.88	67.25	26.00 (68)	60.00 (152)	28.19 (72)	16.00 (41)	11.00 (28)	1.00	1.00	1.00	0.50	427 (194)
EZ 100-76PDVN	100 (379)	76000 (22.3)	74 (280)	155 (587)	76.88	67.25	28.00 (71)	60.00 (152)	28.19 (72)	16.00 (41)	11.00 (28)	1.00	1.00	1.00	0.50	530 (240)

For LP models change suffix "N" to "LP"

Working Pressure: 150 PSI (1034 kPa)
Test Pressure: 300 PSI (2068 kPa)

For natural gas: Manifold pressure = 4" W.C. (1.00 kPa); Inlet pressure range 5-14" W.C. (1.25 - 3.49 kPa)
For propane gas: Manifold pressure = 10" W.C. (1.00 kPa); Inlet pressure range 11-14" W.C. (2.74 - 3.49 kPa)
T&P valve installed

All Bock products meet or exceed current ASHRAE standards.
These products are design certified by UL (Underwriters Laboratories) and meet ANSI Z21.10.3 / CSA 4.3 requirements for operation up to 180°F (82°C).
Approved for use as a direct vent automatic storage water heater.

WARNING: Installation shall be in accordance with all national and/or local codes. In the absence of local codes, refer to NFPA 54 and/or CSA B149.1.

CAUTION: The recommended maximum hot water temperature setting for normal residential use is 120°F (49°C). Bock recommends a tempering valve or anti-scald valve be installed and used according to the manufacturer's directions to prevent scalding.

SECTION II: GENERAL INFORMATION

WHEN YOU RECEIVE YOUR NEW WATER HEATER

Check the new equipment to see if all components are in good condition. If damage is observed or parts appear to be missing, contact your wholesaler.

WATER TREATMENT/FILTRATION

In areas where poor water conditions are suspected (i.e. lime, iron, and other minerals), it is essential that the water be tested and appropriate action taken to prevent damage to the water heater and ensure the quality of the water.

TEMPERATURE CONTROL

The water heater is equipped with a combination gas valve, ignition control, and thermostat. For domestic hot water, the proper temperature setting is 120°F (i.e. "WARM" setting on control). For commercial applications, the maximum approved temperature setting is 180°F (i.e. "F" setting on control).

A built-in, automatic reset Energy Cut-Off (ECO) is standard on all models. In the event that the water temperature becomes excessive (195°F), the ECO will shut off all gas to the water heater. If the ECO switch opens, it will automatically reset (or close) when the water temperature drops to 120°F or below. The water heater thermostat will automatically reset following a three minute standby period once the ECO switch closes.

The thermostat is factory set at 120°F. See Figure 21 for temperature and display settings. If hotter water is required a tempering device or anti-scald device must be installed at the domestic hot water outlet of the heater or at the point of use. Table 3 details the approximate relationship of water temperature and time with regard to scald injury. It is important for the user to understand the necessity of tempering or anti-scald devices when using hotter water in domestic water heating systems.

▲ CAUTION: Hot water in excess of 120°F can cause scalding!

Bock recommends a tempering valve or anti-scald valve be installed and used according to the manufacturer's directions to prevent scalding. Many state and local codes now require installation of these devices. Point of use temperature may be hotter than the setting on the water heater thermostat. The tempering valve or anti-scald valve will ensure potable water temperatures at the desired set point with a higher degree of accuracy.

Table 2: Scald Temperature/Time Relationships

APPROXIMATE TEMPERATURE/TIME RELATIONSHIPS TO SCALDING	
120°F (49°C)	More than 5 minutes
125°F (52°C)	1 ½ to 2 minutes
130°F (54°C)	About 30 seconds
135°F (57°C)	About 10 seconds
140°F (60°C)	Less than 5 seconds
145°F (63°C)	Less than 3 seconds
150°F (66°C)	About 1 ½ seconds
155°F (68°C)	About 1 second



SECTION II: GENERAL INFORMATION (cont.)

ANODE RODS

The anode rod is used as a sacrificial element within the volume of the storage tank. The purpose of the magnesium anode rod is to protect the inside of the tank against corrosion. Anode rods should be inspected twice in the first year and at least yearly once a time interval for inspection has been developed. Water conditions can influence the consumption rate of the anode rods. Please see the Maintenance section of this manual for instructions on how to change the anode rods.

▲ CAUTION

Hydrogen gas is produced in a hot water system served by the heater that has not been used for a long period of time (2 weeks or more). Hydrogen gas is extremely flammable. To reduce the risk of injury under these conditions, it is recommended that the hot water faucet be opened for several minutes at the kitchen sink before using any electrical appliance connected to the hot water system. When hydrogen is present, there will probably be an unusual sound such as air escaping through the pipe as the water begins to flow. There should be no smoking or open flame near the faucet at the time it is open.

TEMPERATURE AND PRESSURE RELIEF VALVE (T&P)

▲ CAUTION

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

▲ CAUTION

Scalding injury and/or water damage can occur from either the manual lifting of the lever or the normal operation of the T&P valve. If it is not piped to a proper drain. If the valve fails to flow water or reseat, call your plumber.

The T&P valve is factory installed. A discharge drain tube must be installed (responsibility of the installer) and shall terminate plain, not threaded, 6 inches above the floor drain. The drain tube material must be approved for temperatures of 120°F or greater and a pressure of 150 PSI or greater.

SECTION II: GENERAL INFORMATION (cont.)

BACKFLOW PREVENTER (CLOSED SYSTEM)

Some local municipal codes and ordinances require the use of these devices on potable (domestic) water lines. Where backflow preventers, check valves, or pressure regulating valves are required, it will be necessary to install a **thermal expansion tank** (designed for use with potable water) in order to prevent pressure build up in the water heater and associated piping, which could cause the T&P valve to discharge. Follow the expansion tank manufacturer's recommendations when selecting a tank for your hot water system. The expansion tank pressure shall equal the water heater system pressure prior to initial warm up.

Note: Working pressure of the water heater is 150 PSI. Do not exceed 150 PSI.

CONDENSATION

In some installations condensation will occur in the venting (exhaust) system. It is important to not allow condensate to collect around mechanical components and bare metal parts on the water heater. Therefore, if condensation occurs in the venting system it must be routed to a proper area for drainage. Horizontal sections of the vent system shall slope downward away from the water heater a minimum of 1/8" per foot. When downward sloping of the vent system is not possible or a vertical vent arrangement is used, the condensate drain kit must be installed. See Section IV: Installation / Vent and Combustion Air Intake / Condensate Drain Kit for installation details.

HIGH ALTITUDE

Contact Bock Water Heaters for installations at altitudes greater than 2,000 feet above sea level.

SECTION III: PRE-INSTALLATION

LOCATION

▲ CAUTION

This water heater must be located in an area where leakage of the tank, water line connections, or the temperature and pressure relief valve will not result in damage to the area adjacent to the water heater or to lower floors of the structure. When such location cannot be avoided, a suitable drain pan must be installed under the water heater. The drain pan depth must be suitable for draining and collecting water. The drain pan can be purchased from your plumbing professional. The drain pan must be piped to an adequate drain and all drain piping must be at least 0.75" in diameter and pitched for proper drainage.

▲ CAUTION

DO NOT store or use gasoline or other flammable, combustible, or corrosive vapors and/or liquids in the vicinity of the water heater or any other appliance.

IF YOU SMELL GAS:

- DO NOT try to light any appliance.
- DO NOT touch any electric switch; do not use any telephone in your building.
- Immediately call your gas supplier from a telephone in another building. Follow your gas supplier's instructions.
- If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.

DO NOT OPERATE THE APPLIANCE UNTIL THE LEAKAGE IS CORRECTED!

SECTION III: PRE-INSTALLATION (cont.)

▲ CAUTION

Do not drop water heater or lay heater down on its side. Move the water heater into position by sliding or using an appropriately sized hand truck.

▲ CAUTION

If the water heater is installed directly on carpeting, the water heater shall be installed on a metal or wood panel extending beyond the full width and depth of the water heater by at least 3 inches (76.2 mm) in any direction or, if the water heater is installed in an alcove or closet, the entire floor shall be covered by the panel. The panel must be strong enough to carry the weight of the heater when full of water.

NOTE: Locate the heater so it is not subject to physical damage from moving vehicles or flooding. Do not locate the water heater in a room where swimming pool chemicals or large quantities of water softener salt are kept. Installing a water heater in this environment will result in premature failure of tank and burner components due to corrosion caused by these elements diffusing into the air.

The water heater can be installed on combustible or non-combustible flooring. Maintain clearances specified in this manual and in accordance with the National Fuel Gas Code (NFPA 54, ANSI Z223.1) unless otherwise directed by state and local code requirements. Locate the water heater such that plastic vent pipe lengths and the number of connection fittings are minimized.

Minimum clearances from combustible construction are:

Table 3: Clearances

SIDES	BACK ¹	FRONT ²	TOP ³
0 in. (0 cm)	6 in. (15 cm)	24 in. (61 cm)	26 in. (66 cm)

1) Measured from water heater jacket to wall. This clearance accommodates the air intake boot.

2) Measured from jacket to closet door.

3) Measured from water heater top to ceiling.

This water heater is approved for installation in a closet or alcove with the clearances above.

COMBUSTION AND VENTILATION AIR

The water heater can be installed to utilize combustion air from either inside or outside the building. Refer to "Section IV: Installation" for detailed venting specifications. If indoor air is used for combustion air it is imperative that the room has an adequate air supply. Inadequate air supplies may lead to unsafe levels of carbon monoxide (CO), condensation of flue gases, and excessive levels of soot. See NFPA 54 or the discussions of "Unconfined Space" and "Confined Space" below. In addition, poor ventilation will also result in hot spots around the heater. Temperatures over 90°F near the water heater generally indicate a lack of ventilation.

SECTION III: PRE-INSTALLATION (cont.)

UNCONFINED SPACE

Unconfined space is defined by NFPA 54 as a space with a volume greater than 50 cubic feet (during typical use) per 1000 BTUH of the total combined input of all fuel burning appliances in the space. Rooms leading directly to the installation space through doors that cannot be closed can be considered part of the space. *Exception: Buildings with full vapor barriers, tight doors and windows or air infiltration rates of less than 0.35 air changes per hour will be considered a confined space and require additional air supplies.*

CONFINED SPACE

Confined space is defined by NFPA 54 as a space with a volume less than 50 cubic feet (during typical use) per 1000 BTUH of the total combined input of all fuel burning appliances in the space. Buildings or rooms of unusually tight construction are also considered a confined space. See "**Unconfined Space: Exception**".

When installing fuel burning appliances in a confined space, air must be supplied to that space from either inside or outside of the building as conditions allow.

A. Inside Air Supply: A confined space shall be provided with two permanent openings; one within 12 inches of the top and one within 12 inches of the bottom of the enclosure. These openings shall lead directly to room(s) of sufficient volume so that the combined volume of all the space meets the criteria for unconfined space. Each opening shall have a minimum free area of 1 square inch per 1000 Btu/hr of the combined total input of all fuel burning appliances in the space. Each opening shall have an area of not less than 100 square inches or a minimum dimension of not less than 3 inches.

B. Outside Air Supply: Confined spaces shall be provided with two permanent openings; one within 12 inches of the top and one within 12 inches of the bottom of the enclosure. These openings shall communicate directly, or by ducts, with the outdoors or spaces that communicate with the outdoors.

1.) Leading directly to the outside or through vertical ducts: Each opening shall have a minimum free area of one square inch per 4000 Btu/hr of total input rating of all equipment in the enclosure.

2.) Leading to outside through horizontal ducts: Each opening shall have a minimum free area of one square inch per 2000 Btu/hr of total input rating of all equipment in the enclosure.

Note: All ducts shall have the same cross sectional area as the free area of each opening to which they connect. The minimum dimensions of all ducts shall not be less than three inches. Powered combustion air supplies are also commercially available and may be used.

LOUVERS & GRILLES

In calculating the free area of an opening, consideration must be given to the blocking effects of louvers or grilles protecting the opening. Any screens used must be no finer than $\frac{1}{4}$ inch mesh. If the free area of a louver or grille is known, this should be used in calculating the size of opening required. If free area is unknown, it may be assumed that wood louvers will have 20 to 25% free area and metal louvers and grilles will have 60 to 75% free area. Louvers and grilles should be fixed in the open position or interlocked with the equipment so that they open automatically during equipment operation.

SECTION IV: INSTALLATION

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE

▲ DANGER

Failure to properly install the vent and combustion air intake system as outlined in this manual can result in unsafe operation of the water heater. To avoid the risk of fire, explosion, or asphyxiation from carbon monoxide, never operate this water heater unless it is properly vented and has adequate air supply for combustion and dilution of flue gas. Be sure to inspect the system for proper installation at initial start-up; and at least annually thereafter. See the Maintenance section for more information.

The water heater venting and combustion air intake can be installed as a power direct vent system (combustion air from outside the building) or power vent system (combustion air from inside the building). Vertical or horizontal (side-wall) configurations may be used with a two-pipe or concentric vent termination.

Note: If air from inside the building will be used for combustion air, the requirements in Section III, "Unconfined Space" must be met.

The water heater is supplied with a rubber coupling (with clamps) that connects to the blower assembly outlet. The air intake piping is preassembled to route dilution air to the blower assembly and combustion air to the burner chamber. All vent length measurements specified in this manual are in addition to the preassembled piping supplied with the water heater. Equivalent pipe run lengths shall not be greater than the maximum lengths (or less than minimums) given in Tables 4 and 5.

Note: DO NOT connect the water heater to an existing vent or chimney. It must be vented separately from all other appliances.

The following materials are approved for use as the vent and combustion air intake piping:

- PVC (DWV, ASTM-D2665 or CSA B181.2)
- PVC (Schedule 40, ASTM-D1785 or CSA B137.3)
- PVC (SDR Series, ASTM-D2241 or CSA B137.3)
- CPVC (Schedule 40, ASTM-F441 or CSA B137.3)
- CPVC (SDR Series, ASTM-F442)
- ABS (Schedule 40, DWV, ASTM-D2661 or CSA B181.1)

In Canada, check local codes to ensure that SDR series is approved for use. SDR is not approved for all installations in Canada.

The following materials are approved for use for the fittings in the vent and combustion air intake systems:

- PVC (Schedule 40 DWV, ASTM D2665)
- CPVC (Schedule 40, ASTM F438)
- ABS (Schedule 40 DWV, ASTM D2661)

Please contact Bock Water Heaters for questions regarding materials that are not listed above.

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

NOTICE

Installations in Canada must conform to the requirements of CSA B149 code. Plastic vent systems must be assembled with pipe, fittings, cements, and primers listed to ULC S636. Components of this listed system shall not be interchanged with other vent systems or unlisted pipe/fittings. In Canada, the primer and cement must be of the same manufacturer as the vent system; do not mix primers and cements from one manufacturer with a vent system from a different manufacturer. The supplied plastic pipe/fittings are certified as part of the water heater.

Minimum and Maximum System Lengths

The water heater should be located such that plastic vent pipe lengths and the number of connection fittings are minimized. Minimum and maximum equivalent pipe lengths for the vent and combustion air intake systems are given in Tables 4 and 5. Either 3 in. or 4 in. plastic piping may be used. The water heater is provided with fittings that readily adapt to 3 in. plastic pipe. DO NOT use less than 3 in. diameter plastic pipe and DO NOT use unequal sizes except as shown to increase from 3 in. to 4 in. diameter at the point of connection to the water heater.

NOTE: The equivalent straight pipe length of a 90°, 1/4 inch standard bend elbow and a 45°, 1/8 inch standard bend elbow is 5 feet and 2.5 feet, respectively. The concentric vent termination is equivalent to 10 feet of straight pipe. DO NOT use short bend elbows.

NOTE: Elbows used as termination fittings must be included when determining the total number of elbows.

Table 4: Minimum and Maximum Vent and Air Intake Pipe Lengths (Two-Pipe Terminations)

Model(s)	Pipe Ø (in)	Minimum Equivalent Pipe Length (per pipe run)		Maximum Equivalent Pipe Length (per pipe run)	
		Air Intake Ft (m)	Vent Ft (m)	Air Intake Ft (m)	Vent Ft (m)
EZ 75-76PDV, EZ 100-76PDV	3	5 (1.52)	12 (3.66)	55 (16.76)	55 (16.76)
	4	5 (1.52)	12 (3.66)	85 (25.91)	85 (25.91)

Table 5: Minimum and Maximum Vent and Air Intake Pipe Lengths (Concentric Termination)

Model(s)	Pipe Ø (in)	Minimum Equivalent Pipe Length (per pipe run)		Maximum Equivalent Pipe Length (per pipe run)	
		Air Intake Ft (m)	Vent Ft (m)	Air Intake Ft (m)	Vent Ft (m)
EZ 75-76PDV, EZ 100-76PDV	3	5 (1.52)	12 (3.66)	45 (13.72)	45 (13.72)
	4	5 (1.52)	12 (3.66)	75 (22.86)	75 (22.86)

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

For quick reference, Tables 6 and 7 give the maximum allowable length of straight pipe based on the total number of elbows per pipe run.

Table 6: Maximum Pipe Lengths Quick Reference (Two-Pipe Terminations)

Model(s)	Pipe Ø (in)	# of 90° Elbows per pipe run <i>(including termination fittings)</i>	Maximum Equivalent Pipe Length (per pipe run)	
			Air Intake Ft (m)	Vent Ft (m)
EZ 75-76PDV, EZ 100-76PDV	3	0	55 (16.76)	55 (16.76)
	3	1	50 (15.24)	50 (15.24)
	3	2	45 (13.72)	45 (13.72)
	3	3	40 (12.19)	40 (12.19)
	3	4	35 (10.67)	35 (10.67)
	3	5	30 (9.14)	30 (9.14)
	3	6	25 (7.62)	25 (7.62)
	4	0	85 (25.91)	85 (25.91)
	4	1	80 (24.38)	80 (24.38)
	4	2	75 (22.86)	75 (22.86)
	4	3	70 (21.34)	70 (21.34)
	4	4	65 (19.81)	65 (19.81)
	4	5	60 (18.29)	60 (18.29)
	4	6	55 (16.76)	55 (16.76)

Table 7: Maximum Pipe Lengths Quick Reference (Concentric Termination)

Model(s)	Pipe Ø (in)	# of 90° Elbows per pipe run <i>(including termination fittings)</i>	Maximum Equivalent Pipe Length (per pipe run)	
			Air Intake Ft (m)	Vent Ft (m)
EZ 75-76PDV, EZ 100-76PDV	3	0	45 (13.72)	45 (13.72)
	3	1	40 (12.19)	40 (12.19)
	3	2	35 (10.67)	35 (10.67)
	3	3	30 (9.14)	30 (9.14)
	3	4	25 (7.62)	25 (7.62)
	3	5	20 (6.10)	20 (6.10)
	3	6	15 (4.57)	15 (4.57)
	4	0	75 (22.86)	75 (22.86)
	4	1	70 (21.34)	70 (21.34)
	4	2	65 (19.81)	65 (19.81)
	4	3	60 (18.29)	60 (18.29)
	4	4	55 (16.76)	55 (16.76)
	4	5	50 (15.24)	50 (15.24)
	4	6	45 (13.72)	45 (13.72)

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

The vent and combustion air intake systems must be sufficiently supported along vertical and horizontal sections. At minimum, it is recommended that a support is placed along the vent or air intake piping every 4 feet. For horizontal systems, the first support shall be located immediately adjacent to the first 90-deg. elbow following the vertical section connected to the water heater. The support method should act to isolate the vent and combustion air intake piping from floor joists or other structural members to reduce transmission of noise and vibration.

NOTE: Do not support, pin, or secure the vent and combustion air intake pipe in a way that restricts the normal thermal expansion and contraction of the venting material.

For replacement installations, thoroughly inspect the existing vent and combustion air intake systems prior to installing the new water heater. The following steps shall be taken to properly inspect the existing vent system:

- Verify that the materials as specified in this manual have been used.
- Verify the maximum and minimum vent and combustion air intake equivalent lengths and terminal clearances meet the specifications in this manual.
- Inspect the vent and combustion air intake systems for cracking. Pay close attention to joints between elbows and straight pipe.
- Inspect the system for misalignment of components. This may lead to sagging and unwanted stresses in the joints.

If any corrections are required they must be computed before installing the replacement water heater.

Horizontal Venting, Direct Vent 2-pipe termination

This water heater may be vented horizontally (through a sidewall) with a two-pipe termination. Two holes through an exterior wall are required for the vent and combustion air intake pipes. Minimum clearances between the terminals must be met as specified in Figure 3. All clearances must comply with local codes or the latest edition of NFPA 54/ANSI Z223.1 or CSA B149. See Figure 2 and Table 8 for terminal clearances.

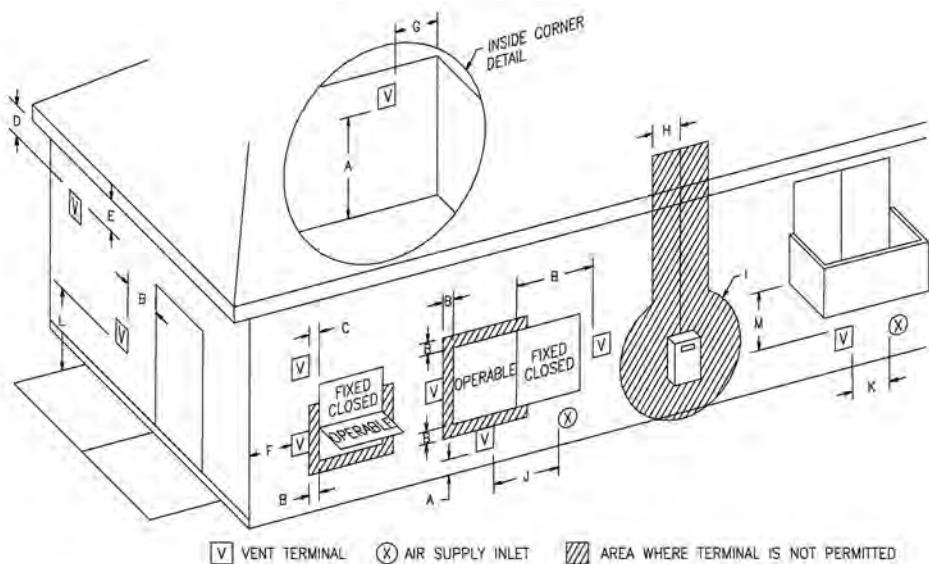


Figure 2: Terminal Clearances

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

Table 8: Direct Vent Terminal Clearances

	Canadian Installations ¹	US Installations ²
A = Clearance above grade, veranda, porch, deck, or balcony	12 inches (30 cm)	12 inches (30 cm)
B = Clearance to window or door that may be opened	12 inches (30 cm)	12 inches (30 cm)
C = Clearance to permanently closed window	*	*
D = Vertical clearance to ventilated soffit located above the terminal within a horizontal distance of 2 feet (61 cm) from the centerline of the terminal	*	*
E = Clearance to unventilated soffit	*	*
F = Clearance to outside corner	*	*
G = Clearance to inside corner	*	*
H = Clearance to each side of centerline extended above meter/regulator assembly	3 feet (91 cm) within a height 15 feet above the meter/regulator assembly	*
I = Clearance to service regulator vent outlet	3 feet (91 cm)	*
J = Clearance to non-mechanical air supply inlet to building or the combustion air inlet to any other appliance	12 inches (30 cm)	12 inches (30 cm)
K = Clearance to a mechanical air supply inlet	6 feet (1.83 m)	3 feet (91 cm) above if within 10 feet (3 m) horizontally
L = Clearance above paved sidewalk or paved driveway located on public property	7 feet (2.13 m) [†]	*
M = Clearance under veranda, porch, deck, or balcony	12 inches (30 cm) [‡]	*

¹ In accordance with the current CSA B149.1 *Natural Gas and Propane Installation Code*.

² In accordance with the current ANSI Z223.1 / NFPA 54 *National Fuel Gas Code*.

[†] A vent shall not terminate directly above a sidewalk or paved driveway that is located between two single family dwellings and serves both dwellings.

[‡] Permitted only if veranda, porch, deck, or balcony is fully open on a minimum of two sides beneath the floor.

* Clearance in accordance with local installation codes and the requirements of the gas supplier.

In addition to the clearances specified, the following items shall be accounted for during installation:

- Do not terminate near soffit vents or crawl space or other area where condensate or vapor could create a nuisance hazard or cause property damage.
- Do not locate the exhaust vent terminal where condensate or vapor could cause damage or could be detrimental to the operation of regulators, relief valves, or other equipment.
- Do not locate the exhaust vent terminal over public area or walkways where condensate or vapor can cause nuisance or hazard.
- Do not locate the vent terminal in proximity to plants/shrubs.
- The vent and air intake shall terminate a minimum of 12" (25.4 cm) above expected snowfall level to prevent blockage.

▲ CAUTION

Never install air intake terminal above vent (exhaust) terminal.

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

Install piping through the wall as shown in Figure 3. Adequate length of pipe must protrude beyond the exterior wall for attachment of the termination fitting. The recommended distance between the terminal fitting and the exterior wall is 1 in. (2.5 cm). Directions for cementing joints (such as the terminal fittings to the straight pipe) can be found on page 24. Two 45° elbows are provided with the water heater for termination fittings. If other fittings are required (i.e. 90° elbows) they must be purchased separately. Install a screen inside the air intake termination fitting to prevent items from entering the system. Complete the installation of the remainder of the vent and air intake system and attach to the water heater as shown in Figure 4. It is recommended that horizontal sections of piping slope downward away from the water heater a minimum of 1/8 inch per foot (10mm per meter) to prevent condensate from flowing back towards the water heater.

⚠ CAUTION

Annular spaces around vent pipe wall penetrations shall be permanently sealed using approved materials to prevent entry of combustion products into the building.

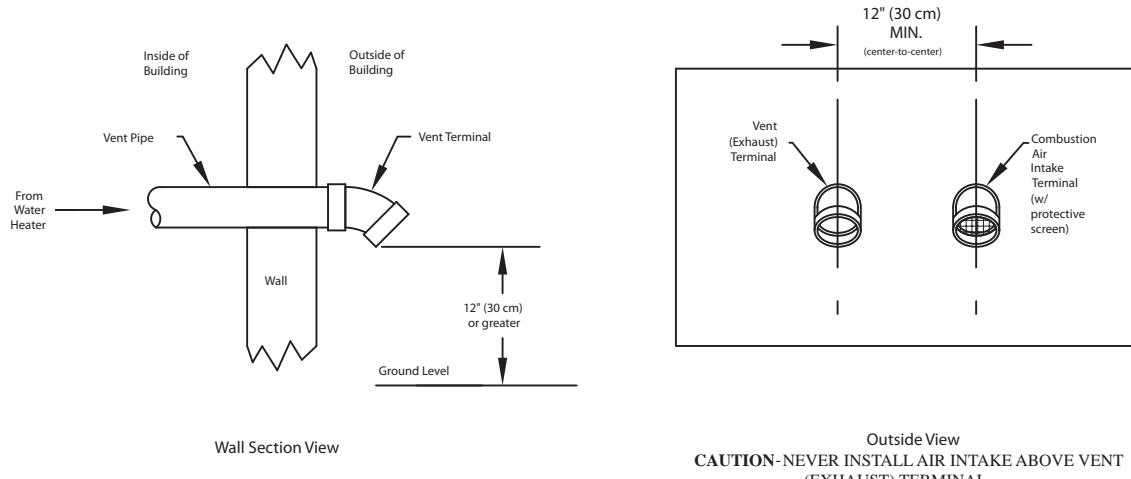


Figure 3: Horizontal Venting, 2-pipe termination

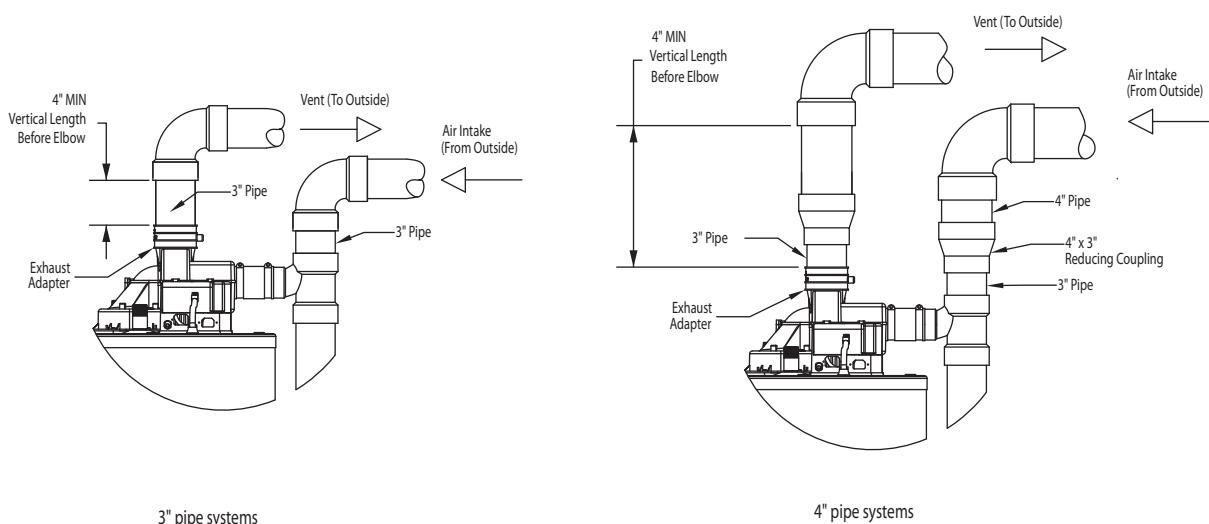


Figure 4: Horizontal Direct Vent Connections to Water Heater

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

Horizontal Venting, Power Vent 1-pipe termination

This water heater may be vented horizontally (through a sidewall) with a one-pipe termination. In this case, the water heater will be utilizing air from inside the building for combustion air. A single hole through the exterior of the building is required for the vent pipe.

Note: If air from inside the building will be used for combustion air, the requirements in Section III, "Unconfined Space" must be met.

All clearances must comply with local codes or the latest edition of NFPA 54/ANSI Z223.1 or CSA B149. See Figure 5 and Table 9 for vent terminal clearances.

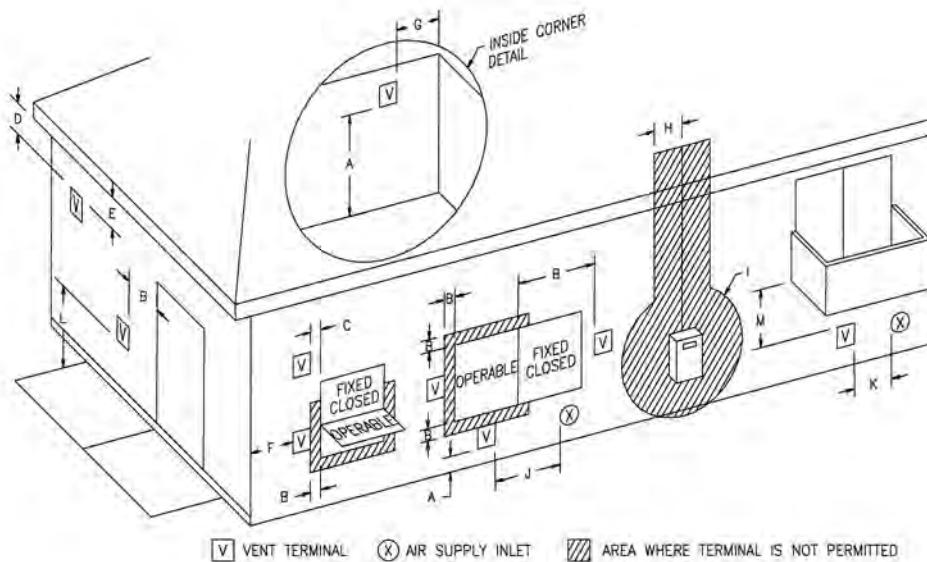


Figure 5: Terminal Clearances

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

Table 9: Power Vent Terminal Clearances

	Canadian Installations ¹	US Installations ²
A = Clearance above grade, veranda, porch, deck, or balcony	12 inches (30 cm)	12 inches (30 cm)
B = Clearance to window or door that may be opened	12 inches (30 cm)	4 feet (1.2 m) below or to side of opening; 1 foot (300 mm) above opening
C = Clearance to permanently closed window	*	*
D = Vertical clearance to ventilated soffit located above the terminal within a horizontal distance of 2 feet (61 cm) from the centerline of the terminal	*	*
E = Clearance to unventilated soffit	*	*
F = Clearance to outside corner	*	*
G = Clearance to inside corner	*	*
H = Clearance to each side of centerline extended above meter/regulator assembly	3 feet (91 cm) within a height 15 feet above the meter/regulator assembly	*
I = Clearance to service regulator vent outlet	3 feet (91 cm)	*
J = Clearance to non-mechanical air supply inlet to building or the combustion air inlet to any other appliance	12 inches (30 cm)	4 feet (1.2 m) below or to side of opening; 1 foot (300 mm) above opening
K = Clearance to a mechanical air supply inlet	6 feet (1.83 m)	3 feet (91 cm) above if within 10 feet (3 m) horizontally
L = Clearance above paved sidewalk or paved driveway located on public property	7 feet (2.13 m) [†]	7 feet (2.13 m)
M = Clearance under veranda, porch, deck, or balcony	12 inches (30 cm) [‡]	*

¹ In accordance with the current CSA B149.1 Natural Gas and Propane Installation Code.

² In accordance with the current ANSI Z223.1 / NFPA 54 National Fuel Gas Code.

[†] A vent shall not terminate directly above a sidewalk or paved driveway that is located between two single family dwellings and serves both dwellings.

[‡] Permitted only if veranda, porch, deck, or balcony is fully open on a minimum of two sides beneath the floor.

* Clearance in accordance with local installation codes and the requirements of the gas supplier.

In addition to the clearances specified, the following items shall be accounted for during installation:

- Do not terminate near soffit vents or crawl space or other area where condensate or vapor could create a nuisance hazard or cause property damage.
- Do not locate the exhaust vent terminal where condensate or vapor could cause damage or could be detrimental to the operation of regulators, relief valves, or other equipment.
- Do not locate the exhaust vent terminal over public area or walkways where condensate or vapor can cause nuisance or hazard.
- Do not locate the vent terminal in proximity to plants/shrubs.
- The vent and air intake shall terminate a minimum of 12" (25.4 cm) above expected snowfall level to prevent blockage.

⚠ CAUTION

Never install air intake terminal above vent (exhaust) terminal.

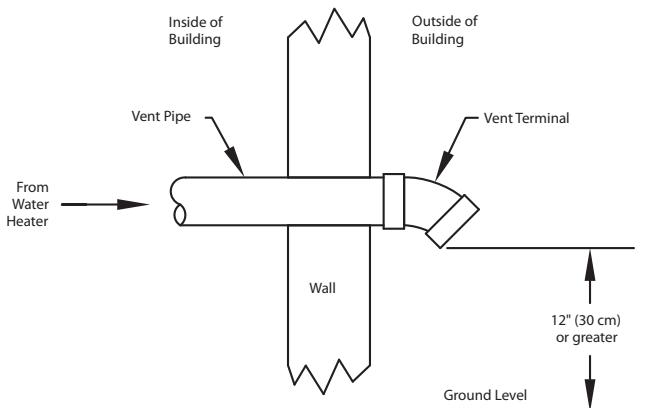
SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

Install piping through the wall as shown in Figure 6. Adequate length of pipe must protrude beyond the exterior wall for attachment of the termination fitting. The recommended distance between the terminal fitting and the exterior wall is 1 in. (2.5 cm). Directions for cementing joints (such as the terminal fittings to the straight pipe) can be found on page 24. Two 45° elbows are provided with the water heater for termination fittings. If other fittings are required (i.e. 90° elbows) they must be purchased separately. Install a screen inside the air intake termination fitting to prevent items from entering the system. Complete the installation of the remainder of the vent and air intake system and attach to the water heater as shown in Figure 7. It is recommended that horizontal sections of piping slope downward away from the water heater a minimum of 1/8 inch per foot (10 mm per meter) to prevent condensate from flowing back towards the water heater.

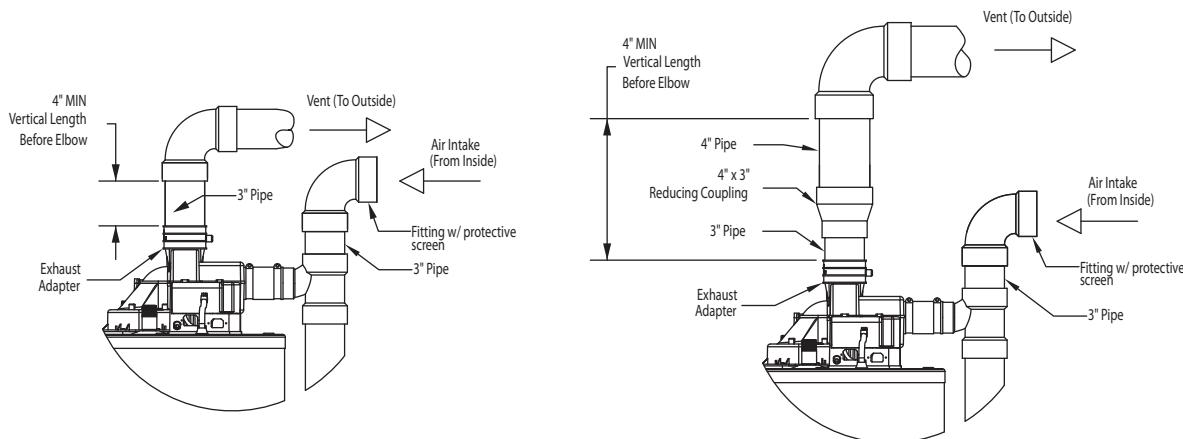
▲ CAUTION

Annular spaces around vent pipe wall penetrations shall be permanently sealed using approved materials to prevent entry of combustion products into the building.



Wall Section View

Figure 6: Horizontal Venting, 1-pipe termination



3" pipe systems

4" pipe systems

Figure 7: Horizontal Power Vent Connections to Water Heater

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

Horizontal Venting, Direct Vent Concentric termination

This water heater may be vented horizontally (through a sidewall) with a concentric vent termination kit. One hole through an exterior wall is required for the concentric vent. Both combustion air intake and vent pipes must be attached to the concentric vent termination.

All clearances must comply with local codes or the latest edition of NFPA 54/ANSI Z223.1 or CSA B149. See Figure 2 and Table 8 for terminal clearances. See Figure 8 for additional information.

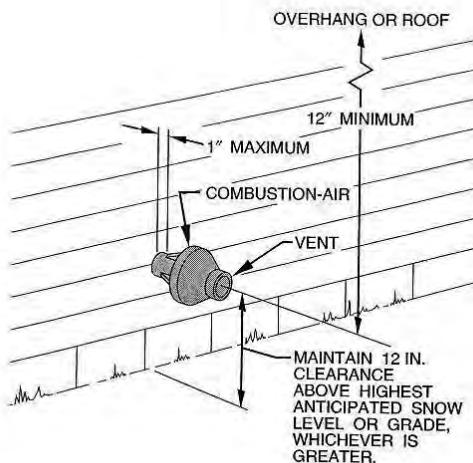


Figure 8: Concentric Vent Wall Clearances

Cut a 5 in. diameter hole through an exterior wall. Make sure the wye concentric fitting is cemented to the large diameter pipe and that the rain cap is cemented to the small diameter pipe. Install the wye concentric fitting and large pipe assembly through the 5 in. diameter hole in the wall. See Figure 9 for wall attachment details.

⚠ CAUTION

Annular spaces around vent pipe wall penetrations shall be permanently sealed using approved materials to prevent entry of combustion products into the building.

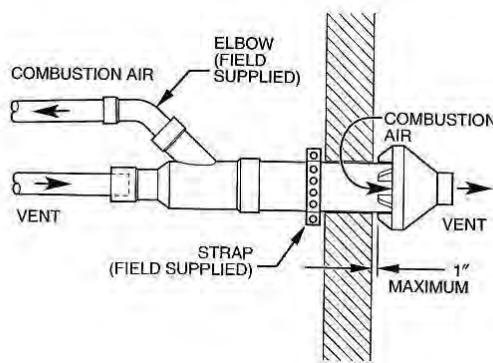


Figure 9: Concentric Vent Wall Installation

Note: Do not allow insulation or other materials to accumulate inside pipe assembly when installing through the wall.

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

Install the rain cap and small pipe assembly into the wye concentric fitting and large pipe assembly. Ensure small diameter pipe is bottomed and cemented in wye concentric fitting. Complete indoor piping runs and connect piping to the water heater. See Figure 4, 3" pipe systems, for connection details. It is recommended that horizontal sections of piping slope downward away from the water heater a minimum of 1/8 inch per foot (10 mm per meter) to prevent condensate from flowing back towards the water heater. Piping must be sufficiently supported. At minimum, it is recommended that a support is placed along the vent or air intake piping every 4 feet. For additional information, see installation instructions supplied with concentric vent kit.

Vertical Venting, Direct Vent 2-pipe termination

This water heater may be vented vertically (through a roof) with a two-pipe termination. Two holes through the roof are required for the vent and combustion air intake pipes. All clearances must comply with local codes or the latest edition of NFPA 54/ANSI Z223.1 or CSA B149. As a basic guide, the following minimum clearances shall be used:

- Minimum 12 inches (30 cm) above roof.
- Minimum 12 inches (30 cm) above anticipated snow level.
- Maximum 24 inches (61 cm) above roof level without additional support for vent.
- 4 feet (1.2 m) from any gable, dormer or other roof structure with building interior access (e.g. vent or window).
- 10 feet (3 m) from any forced air inlet to the building. Any fresh or make-up air inlet such as a dryer or furnace area is considered to be a forced air inlet.
- Minimum 12 inches (30 cm) between the vent and combustion air intake terminal centerlines.

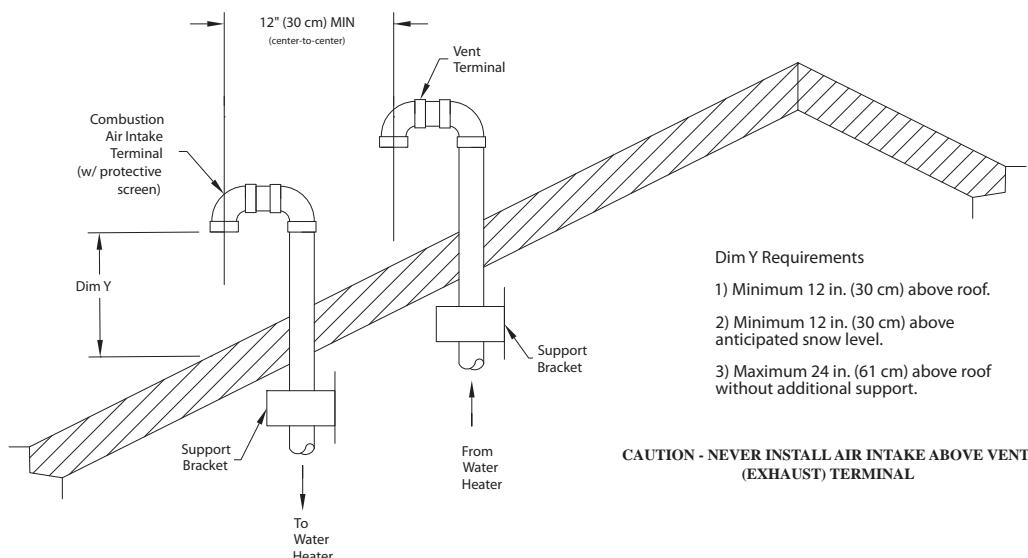


Figure 10: Vertical Venting, 2-pipe termination

⚠ CAUTION

Never install air intake terminal above vent (exhaust) terminal.

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

Install piping through the roof as shown in Figure 10. Adequate length of pipe must protrude beyond the exterior of the roof (see dimension Y). Directions for cementing joints (such as the terminal fittings to the straight pipe) can be found on page 24. Two 90° elbows are recommended for the intake and exhaust terminations to reduce the risk of rain, snow, or foreign objects entering the system. Install a screen inside the air intake termination fitting as well. Complete the installation of the remainder of the vent and air intake system and attach to the water heater. Piping must be sufficiently supported. At minimum, it is recommended that a support is placed along the vent or air intake piping every 4 feet. For vertical venting, the condensate drain kit must be installed to the exhaust adapter.

▲ CAUTION

Annular spaces around vent pipe wall penetrations shall be permanently sealed using approved materials to prevent entry of combustion products into the building.

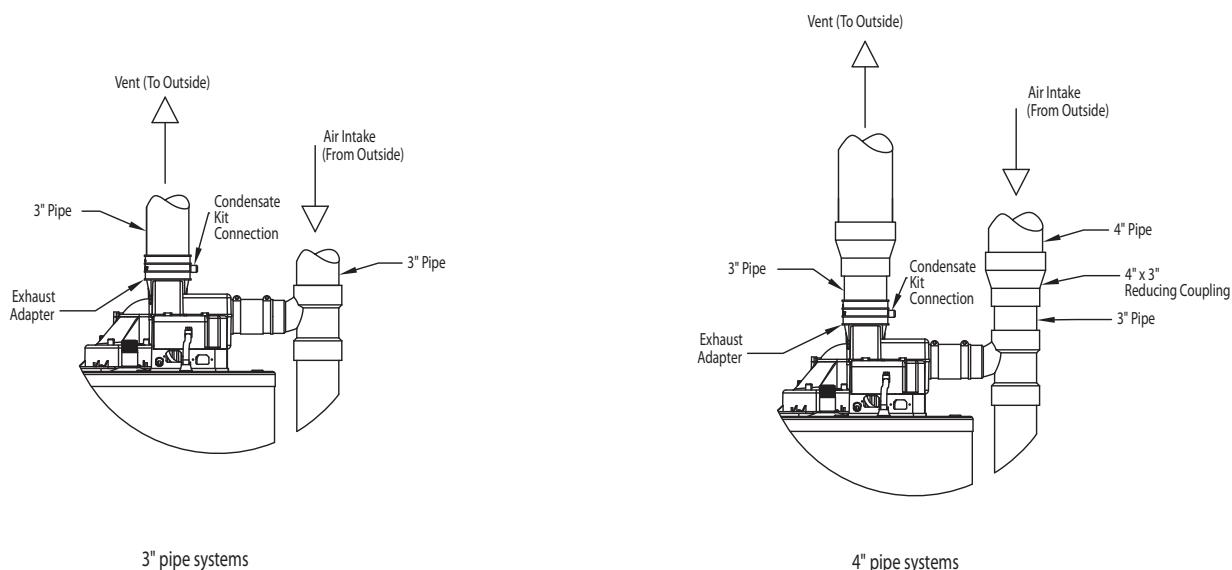


Figure 11: Vertical Direct Vent Connections to Water Heater

Vertical Venting, Power Vent 1-pipe termination

This water heater may be vented vertically (through a roof) with a one-pipe termination. In this case, the water heater will be utilizing air from inside the building for combustion air. A single hole through the roof of the building is required for the vent pipe.

Note: If air from inside the building will be used for combustion air, the requirements in Section III, "Unconfined Space" must be met.

All clearances must comply with local codes or the latest edition of NFPA 54/ANSI Z223.1 or CSA B149. As a basic guide, the following minimum clearances shall be used:

- Minimum 12 inches (30 cm) above roof.
- Minimum 12 inches (30 cm) above anticipated snow level.
- Maximum 24 inches (61 cm) above roof level without additional support for vent.
- 4 feet (1.2 m) from any gable, dormer or other roof structure with building interior access (e.g. vent or window).
- 10 feet (3 m) from any forced air inlet to the building. Any fresh or make-up air inlet such as a dryer or furnace area is considered to be a forced air inlet.

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

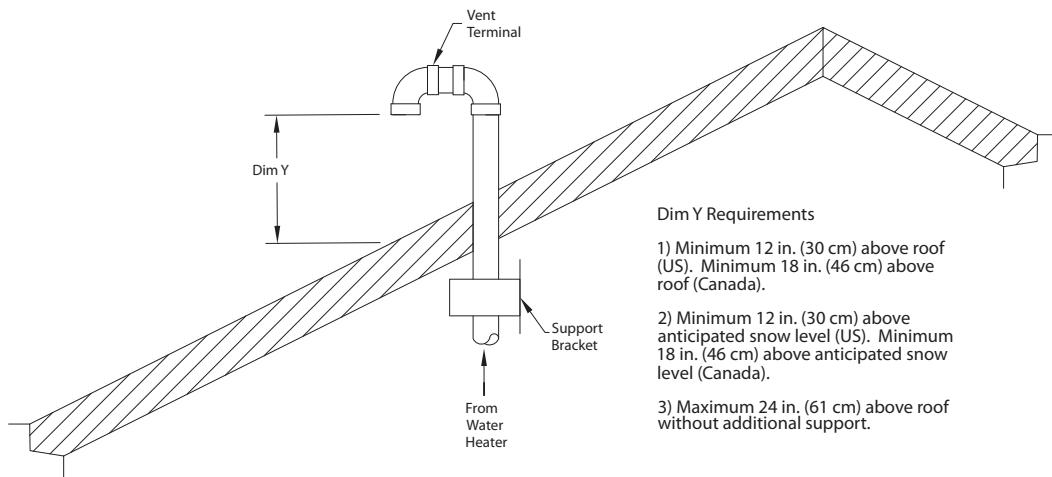


Figure 12: Vertical Venting, 1-pipe termination

Install piping through the roof as shown in Figure 12. Adequate length of pipe must protrude beyond the exterior of the roof (see dimension Y). Directions for cementing joints (such as the terminal fittings to the straight pipe) can be found on page 24. Two 90° elbows are recommended for the exhaust termination to reduce the risk of rain, snow, or foreign objects entering the system. Install a screen inside the air intake termination fitting as well. Complete the installation of the remainder of the vent system and attach to the water heater. Piping must be sufficiently supported. At minimum, it is recommended that a support is placed along the vent piping every 4 feet. For vertical venting, the condensate drain kit must be installed to the exhaust adapter.

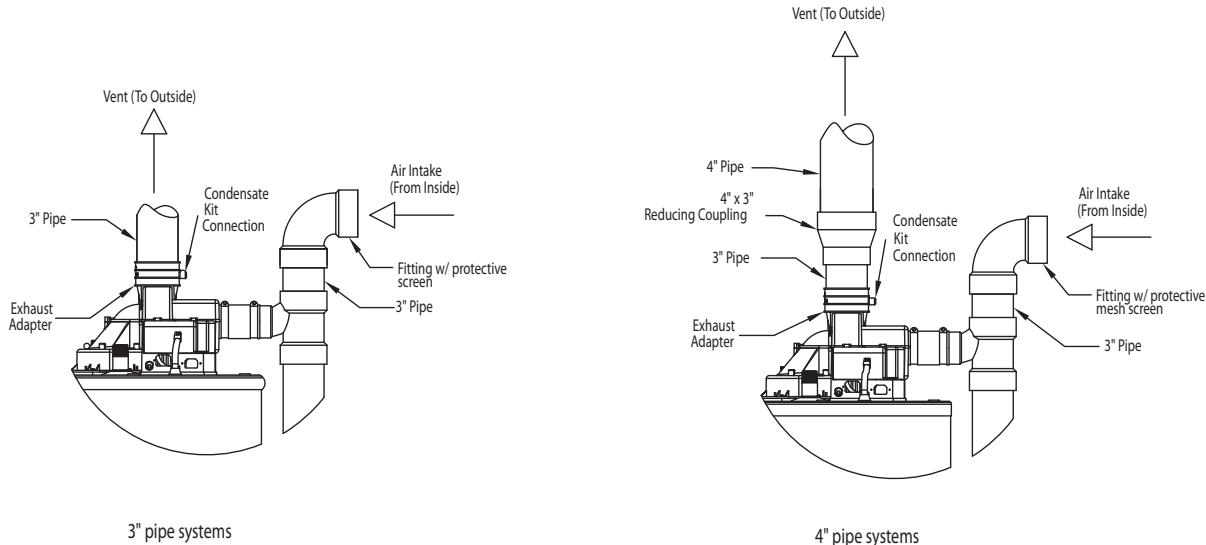


Figure 13: Vertical Power Vent Connections to Water Heater

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

Vertical Venting, Direct Vent Concentric termination

This water heater may be vented vertically (through a roof) with a concentric vent termination kit. One hole through the roof is required for the concentric vent. Both combustion air intake and vent pipes must be attached to the concentric vent termination.

All clearances must comply with local codes or the latest edition of NFPA 54/ANSI Z223.1 or CSA B149. As a basic guide, the following minimum clearances shall be used (see Figure 14 for additional information):

- Minimum 12 inches (30 cm) above roof.
- Minimum 12 inches (30 cm) above anticipated snow level.
- Maximum 24 inches (61 cm) above roof level without additional support for vent.
- 4 feet (1.2 m) from any gable, dormer or other roof structure with building interior access (e.g. vent or window).
- 10 feet (3 m) from any forced air inlet to the building. Any fresh or make-up air inlet such as a dryer or furnace area is considered to be a forced air inlet.

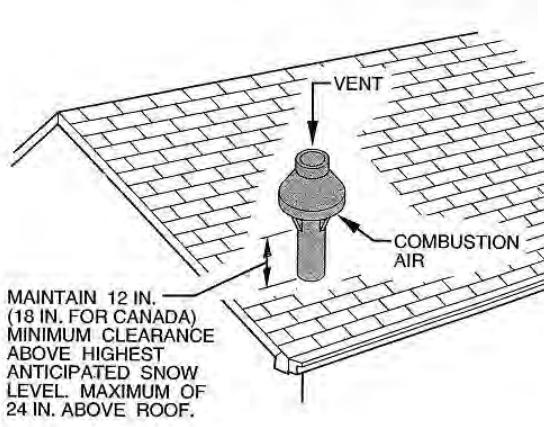


Figure 14: Concentric Vent Roof Clearances

Cut a 5 in. diameter hole through the roof. Make sure the wye concentric fitting is cemented to the large diameter pipe and that the rain cap is cemented to the small diameter pipe. Install the wye concentric fitting and large pipe assembly through the 5 in. diameter hole in the roof and field supplied roof boot/flashing. See Figure 15 for installation details.

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

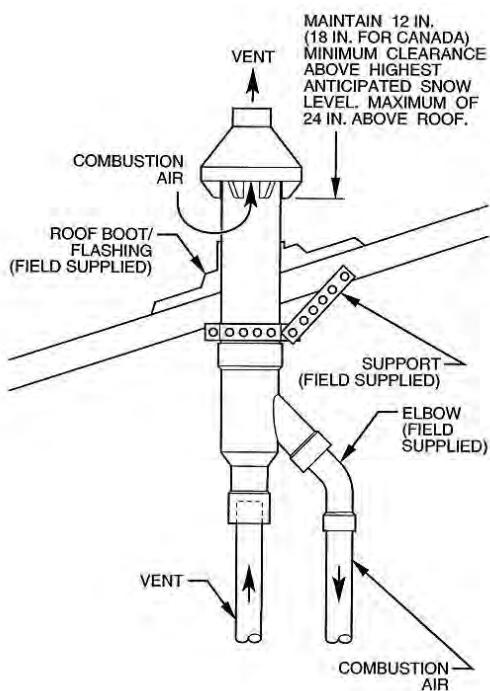


Figure 15: Concentric Vent Roof Installation

Note: Do not allow insulation or other materials to accumulate inside pipe assembly when installing through the roof.

Install the rain cap and small pipe assembly into the wye concentric fitting and large pipe assembly. Ensure small diameter pipe is bottomed and cemented in wye concentric fitting. Complete indoor piping runs and connect piping to the water heater. See Figure 11, 3" pipe systems, for connection details. Piping must be sufficiently supported. At minimum, it is recommended that a support is placed along the vent or air intake piping every 4 feet. For additional information, see installation instructions supplied with concentric vent kit. For vertical venting, the condensate drain kit must be installed to the exhaust adapter.

Assembling Vent and Air Intake Joints

⚠ WARNING

Cements and primers are highly flammable. Assemble joints in an adequately ventilated area away from heat sources or open flames. Do not smoke. Read cautions and warnings on material containers.

⚠ CAUTION

DO NOT use cement that is lumpy or thick. DO NOT thin cement.

Connections (i.e. joints) between plastic pipe and fittings must be properly sealed. This requires that an appropriate primer (cleaner) and cement (solvent) are used for the type of material (PVC, CPVC, ABS) that is used in the venting system. For PVC use ASTM D2564 grade cement, for CPVC use ASTM F493 grade cement, and for ABS use ASTM D2235 grade cement. The following steps should be taken when connecting plastic pipe and fittings:

- Cut pipe square with hand saw and remove burrs from inside and outside edges.
- Clean fitting socket and pipe joint area of all dirt, grease, or moisture.
- Check dry fit. Pipe should easily go 1/3 of the way into the fitting socket.
- Liberally apply primer to inside of fitting socket and pipe joint area.

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

VENT & COMBUSTION AIR INTAKE (cont.)

- Over the wet primer, apply a medium coat of cement to the fitting socket and pipe joint area.
- Insert pipe into fitting with a slight twisting motion. Ensure that the pipe is bottomed into the fitting.
- Hold pipe and fitting for 30 seconds to prevent push off.
- Wipe off excess cement. Cure time may be up to 2 hours for Ø3" pipe at 60°F. Longer cure time is required for larger diameter pipe and/or lower temperatures.

Note: The vent and combustion air intake pipe/fittings must overlap a minimum of 1/2 inch (1.3 cm) at each joint. DO NOT drill or punch holes in the plastic pipe or fittings.

Condensate Drain Kit

When downward sloping of the vent system is not possible or a vertical vent arrangement is used, the condensate drain kit must be installed. Follow these steps to properly install the kit:

- Turn off all electrical power to the water heater.
- Remove the yellow cap from the exhaust adapter.
- Insert one end of the 3/8" OD plastic tube into the fitting on the exhaust adapter. There should be a tight fit between the tube and the fitting. If the connection is not tight, apply adhesive aluminum tape around the connection to secure.
- Form a trap by looping a portion of the plastic tube into approximately a 6" diameter circle. With respect to the water heater, form the loop such that it can be mounted on the upper 1/3 of the heater.
- Use the supplied loop clamps and screws to secure the tubing to the side of the water heater and hold the loop trap in place.
- The condensate drain tube must terminate over a proper floor drain or collection bucket. If necessary, add additional tubing to reach a floor drain.
- Prime the loop trap with water prior to resuming operation of the water heater. Disconnect the end of the tube that was connected to the exhaust adapter. With the free end above the loop trap, pour water into the tube until the loop is filled halfway.
- Reconnect the free end to the exhaust adapter fitting and turn on electrical power to the water heater.

▲ DANGER

Failure to prime the condensate drain loop with water will result in combustion gas (which may contain carbon monoxide) entering the room. To avoid the risk of asphyxiation from carbon monoxide, never operate the water heater unless the condensate drain loop is sealed with water.

An example of this installation is shown in Figure 17.

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

WATER CONNECTIONS

▲ CAUTION

This water heater incorporates fittings that contain a nonmetallic lining. DO NOT apply heat to these fittings when making sweat connections to the heater. Sweat tubing to an adapter before securing adapter to any fittings on water heaters.

ALL PIPING SHOULD CONFORM TO LOCAL CODES AND ORDINANCES. It is highly recommended that unions and shut-off valves are installed at the potable water connections to allow for isolation and/or movement during service. All piping should be adequately insulated with an approved material to minimize heat loss.

POTABLE WATER CONNECTIONS

THE WATER HEATER MUST BE FILLED WITH WATER BEFORE LIGHTING THE BURNER.

- 1) Close the main water supply valve before continuing with the installation. After the main water supply is shut-off, relieve the water line pressure by opening a faucet. Once the pressure has been relieved, close the faucet. The "Cold" and "Hot" potable water connections are labeled on the water heater. Install a union and shut-off valve at both potable water connections. All piping should be 3/4" diameter new copper or larger. A tempering valve or anti-scald valve should be installed at the potable water outlet and used according to the manufacturer's specifications to prevent scalding.
- 2) If a backflow preventer, check valve, or pressure regulating valve is required in the cold water supply, a properly sized expansion tank must be installed to control thermal expansion. Do not operate the water heater in a closed system without installing a thermal expansion tank. Follow the expansion tank manufacturer's recommendations when selecting a tank for your system.
- 3) Following installation of the water lines, open the main water supply valve and fill the water heater. Open several hot water faucets to relieve air from the system. After water is flowing through the faucets and the system is void of air, close the faucets and check for water leaks in the system.

Note: Do not try to heat hard water as this will drastically reduce heater life. Install a water softener or other scale reducing water treatment system if the water heater is being installed in a hard water area (water hardness higher than seven grains).

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

GAS CONNECTIONS

▲ CAUTION

Do not use this water heater with any gas other than the type listed on the rating label.
Check the rating label on the front of the water heater and make sure the gas to be used matches the gas stated on the rating label. Consult your local gas company or Bock Water Heaters with any questions.

A manual valve, union, and a sediment trap shall be provided in front of the gas valve. All gas piping must conform to local codes and/or the National Fuel Gas Code ANSI 223.1/NFPA 54 or CSA B149.1.

Note: When sizing the gas piping to the heater, make sure that the pressure at the valve is sufficient when all other appliances are operating. Undersized gas piping will reduce water heater performance and life as well as result in nuisance lockouts. Also verify that the gas service and meter are sized properly for the load.

Gas piping should be carried oversize, i.e.: $\frac{3}{4}$ inch or 1 inch or larger for $\frac{1}{2}$ inch valve to within 2 feet of the valve itself. This sustains pressure at the valve during start-up to prevent flashbacks caused by momentary pressure loss. For natural gas, 5" W.C. pressure must be maintained upstream of the gas valve during operation. For LP gas, a minimum of 11" W.C. must be maintained upstream of the gas valve. A $\frac{1}{8}$ inch NPT pipe connection should be installed upstream of the manual shut-off valve to check incoming gas pressure.

During pressure testing of the gas supply piping, close the manual gas shut-off valve to the water heater. Test pressure shall not exceed $\frac{1}{2}$ PSIG (14" W.C.). The gas valve is only rated for $\frac{1}{2}$ PSIG. To test at pressure greater than $\frac{1}{2}$ PSIG, close the manual shut-off valve and disconnect the gas operating valve.

Turn on gas and inspect piping for leaks by "painting" each joint with a soapy water solution and check for bubbles. Make sure that excess solution does not enter the control's plastic housing and all wiring remains dry.

▲ WARNING

DO NOT use an open flame to check for leaks. Serious injury or death could result from fire or explosion.

The pipe thread compound that is used on gas piping must be of the type resistant to propane gas. Do not use teflon tape on gas piping.

The recommended gas piping to the water heater control is shown in Figure 16. Figure 17 gives an overview of all field piping connections.

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

GAS CONNECTIONS (cont.)

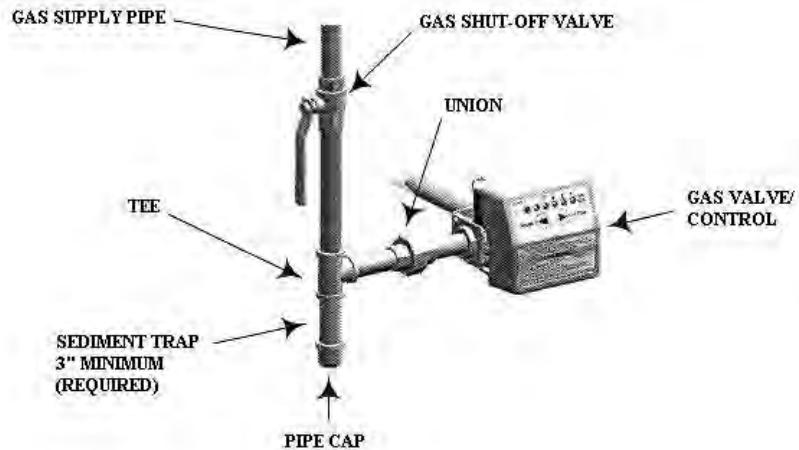


Figure 16: Gas Piping to Valve/Control

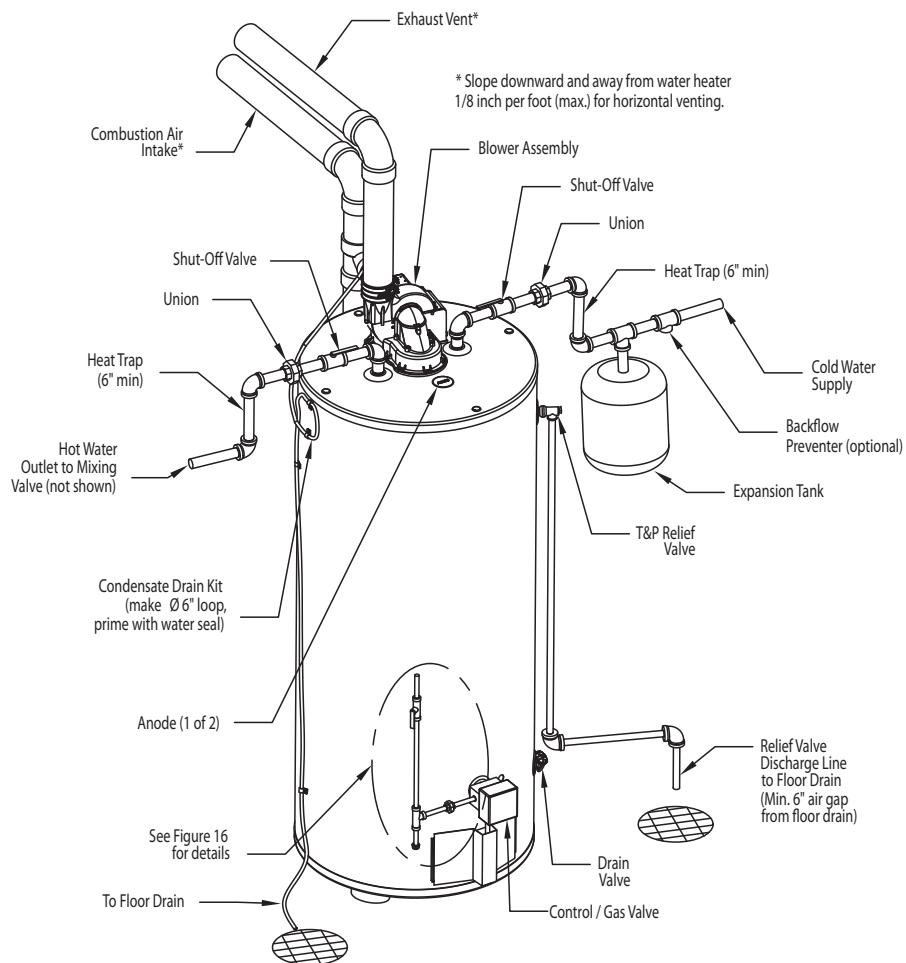


Figure 17: Recommended Water, Gas, Vent Connections

SECTION IV: INSTALLATION (cont.)

WIRING

All electrical wiring and connections must be in accordance with local codes. In the absence of local codes, wiring must conform to the National Electric Code ANSI/NFPA No. 70 or the Canadian Electrical Code C22.1. This water heater must be electrically grounded. Electrical power should be supplied through a fused disconnect switch located near the water heater. Where local codes permit, use the supplied power cord for field connection. A grounding receptacle is required. If local codes do not permit the use of the supplied cord, remove the power cord from the blower assembly and replace with suitable power supply (120V, 60 Hz) wiring and connections. The water heater draws less than 5 amps (maximum). Check for proper polarity at the main power connection prior to operating the water heater.

▲ CAUTION

Turn off or disconnect the electrical power supply to the water heater before servicing. Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. Verify proper operation after servicing.

A component and schematic wiring diagram is shown in Figure 18.

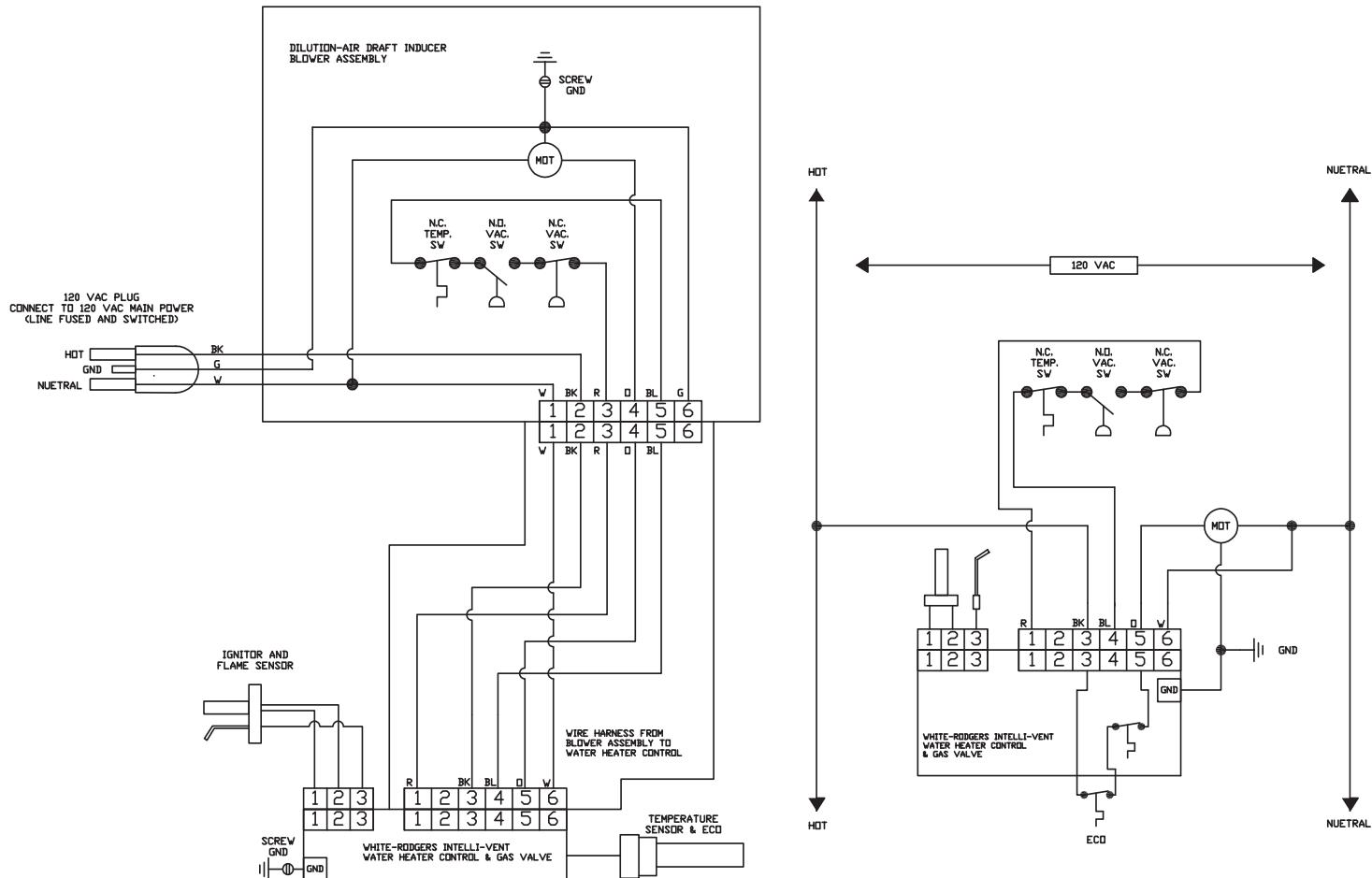


Figure 18: Component and Schematic Wiring Diagrams

SECTION V: OPERATION

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE LIGHTING

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

- A. This appliance does not have a pilot. It is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.
 - B. BEFORE OPERATING smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gas is heavier than air and will settle on the floor.
 - C. If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.
 - D. Use only your hand to push in or turn the gas control buttons. Never use tools. If the control buttons will not push in or turn by hand, don't try to repair them, call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.
 - E. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified installer or service agency to replace a flooded water heater. Do not attempt to repair the unit! It must be replaced!
- WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS**
- Do not try to light any appliance.
 - Do not touch any electric switch; do not use any phone in your building.
 - Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.

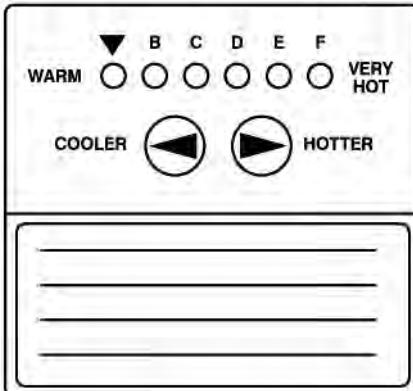
OPERATING INSTRUCTIONS

1. STOP! Read the safety information above on this label.
2. Turn on all electrical power to the appliance.
3. Set the thermostat to the lowest setting by pressing the COOLER (◀) and HOTTER (▶) buttons at the same time and holding them for one second. Then, press the COOLER (◀) button until only the WARM (or ▼) indicator light is lit.
4. Turn off all electrical power to the appliance.
5. This appliance is equipped with a device which automatically lights the burner. **DO NOT TRY TO LIGHT THE BURNER BY HAND.**
6. Wait five (5) minutes to clear out any gas. If you smell gas STOP! Follow "B" in the safety information above on this label. If you don't smell gas, go to the next step.
7. Turn on all electrical power to the appliance.
8. Set the thermostat to the desired temperature setting by pressing the COOLER (◀) and HOTTER (▶) buttons at the same time and holding them for one second. Then, press the HOTTER (▶) button until the desired temperature display setting is lit.

The recommended temperature setting is WARM (indicated by ▼ on the thermostat). The WARM setting is approximately 120°F.

CAUTION: Hotter water increases the risk of scald injury.

9. If the appliance will not operate, follow the instructions "TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE" and call your service technician or gas supplier.



TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE

1. Set the thermostat to the lowest setting by first pressing the COOLER (◀) and HOTTER (▶) buttons at the same time and holding them for one second. Then, press the COOLER (◀) button until only the WARM indicator light is lit.
2. Turn off all electrical power to the appliance.

23085

Figure 19: Instructions To Put The Water Heater In Operation

SECTION V: OPERATION (cont.)

SEQUENCE OF OPERATION

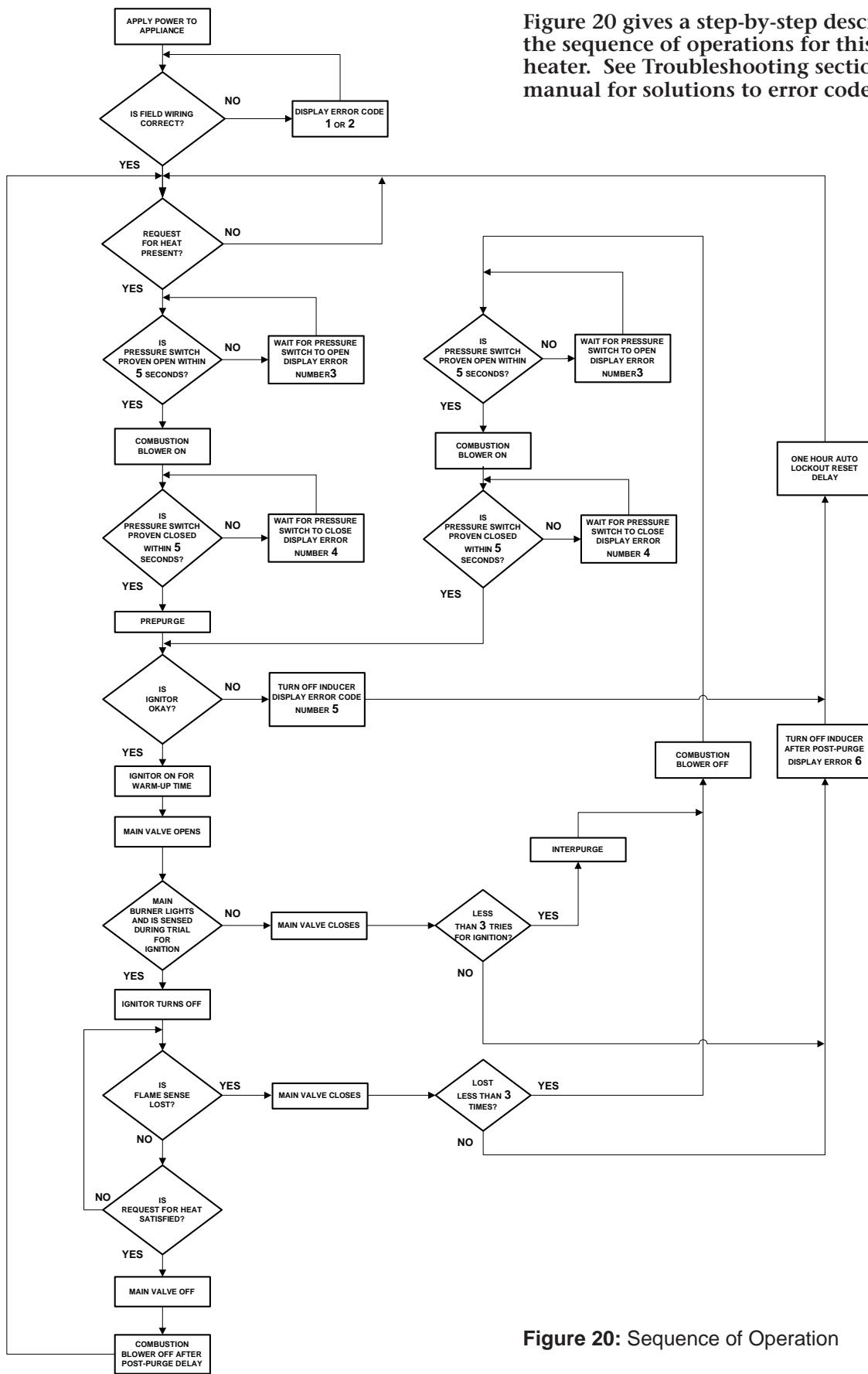


Figure 20 gives a step-by-step description of the sequence of operations for this water heater. See Troubleshooting section of this manual for solutions to error codes.

Figure 20: Sequence of Operation

SECTION V: OPERATION (cont.)

INSPECT THE INSTALLATION AND ADJUST THE CONTROLS

For natural gas, the manifold pressure is preset at 4.0" w.c. and the acceptable inlet pressure is in the range of 5-14" w.c. For propane gas, the manifold pressure is preset at 10.0" w.c. and the acceptable inlet pressure is in the range of 11-14" w.c. See the "Pre-Installation" section of this manual for information on clearances, air supply, and venting.

The thermostat has been adjusted to 120°F at the factory. Wait until thermostat has shut off gas to the main burner. Wait 30 seconds following shut-off of gas, then set thermostat to the highest temperature. The main burner should relight. Set thermostat to the lowest temperature; the main burner should go out. The thermostat should be adjusted to the minimum setting that will meet the hot water needs of the homeowner or commercial application.

▲ CAUTION

There is a scald potential if the thermostat is set too high. The recommended temperature setting for normal residential use is 120°F. If higher temperature settings are needed for combined appliance applications or commercial use, an automatic tempering valve must be installed on all domestic hot water lines.

MEASURING THE OUTCOMING WATER TEMPERATURE

The thermostat is factory set at 120°F for domestic use. It is the responsibility of the building owner to verify that the installer follows the recommended quantitative testing for measuring the outlet water temperature. To make sure that the system works properly after installation and in the future, it is recommended that the heater's performance be measured and monitored. Run water out of the tap nearest the heater until it comes out warm. Using a calibrated thermometer, take a measurement. If the water is not at a suitable temperature for the installation, adjust the setting on the control. Press the COOLER and HOTTER buttons at the same time and hold them for one second. Then, press either the COOLER or HOTTER buttons until the desired temperature display setting is lit.

This log (or a similar one) should be filled out as follows:

▼	B	C	D	E	F	APPROXIMATE TEMPERATURE °F (°C)
<input type="radio"/>	120 (49)					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	130 (54)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	140 (60)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	145 (63)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	150 (66)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	155 (68)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	160 (71)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	165 (74)				
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	170 (77)				
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	175 (79)				
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	180 (82)				

Figure 21: Temperature and Display Settings

Date	Time	Person running test	Set temp °F	Outlet temp °F

SECTION VI: MAINTENANCE

NOTICE TO THE OWNER: If you are having a mechanical problem with your water heater, contact your service company or installer.

WATER PIPING

On an annual basis, all piping should be checked for leakage at joints, shut-off valves, and unions.

T&P RELIEF VALVE

On an annual basis, the temperature and pressure relief valve should be checked for proper operation. First, attach a drain line to the valve to direct the water discharge to an open drain. This is very important because the temperature of the discharge could be very hot. Second, lift the lever at the end of the valve several times. The valve should operate freely and return to its original position properly. If water does not flow out of the valve, remove and inspect for corrosion or obstructions. Replace with a new valve if necessary. Do not repair the faulty valve as this may cause improper operation.

ANODE RODS

Anode rods should be inspected twice in the first year and at least yearly once a time interval for inspection has been developed. It is recommended to check the rod(s) six months after the heater is installed. If the anode rod had reduced in size by two-thirds of its original diameter of 3/4" or shows signs of pitting, it is time for replacement. Take the following steps when changing the anode rod(s):

1. Shut off water supply.
 2. Open any faucet to relieve tank pressure.
 3. Remove caps on water heater top; push insulation aside.
 4. Use a 1 1/16" six-sided socket wrench and a breaker bar. Snap hard to break the anode rod seal.
 5. Remove rod(s) and replace with new rod(s).
 6. Turn water supply back on and leave faucet open until air is out of line.
 7. Turn faucet off and check that new rod(s) doesn't leak.
 8. Snap caps back into place.
-

FLUSH THE TANK

Elements in the water such as lime and iron may accumulate in the heater. Accumulation of these elements can keep your water heater from operating at peak efficiency and may lead to premature tank failure. It is recommended that the tank is drained and flushed thoroughly once a year to prevent buildup.

SECTION VI: MAINTENANCE (cont.)

INSPECT THE VENTING SYSTEM, FLUE, AND BURNER

The vent and combustion air intake system should be checked at least once a year for damage and blockage. Make sure all joints are secure and that the system is properly supported. Inspect the outdoor terminals to make sure they are free of obstructions.

▲ CAUTION

For your safety, removal of the blower assembly, cleaning of the flue, and removal of the burner must be performed by a qualified service technician. If the burner is removed it must be leak tested following reinstallation before normal water heater operation is resumed. All parts must be replaced to their original position prior to operating the water heater.

The water heater flue should be inspected periodically to be sure it is clean. In order to inspect the flue, the blower assembly and flue baffle must be removed. **Before removing the blower assembly make sure the water heater is disconnected from the main power supply and the gas supply to the water heater is shut off.** Wait at least 5 minutes to allow the flue to cool. Remove the flue baffle and clean the flue with a flexible wire brush. Slide the brush down the flue at the free end of each row of fins. This should knock any rust flakes into the combustion chamber for removal.

▲ WARNING

If the flue is blocked with soot this indicates serious combustion problems related to the building and/or installation. These must be addressed before placing the water heater back in operation.

Vacuum any rust flakes or sediment collected in the combustion chamber before restarting the heater. Remove the outer and inner access doors. The inner access door is mounted to the tank skirt with screws. Disconnect the burner tube and wire harness from the gas valve and remove the burner with the inner access door attached. Remove all debris from the combustion chamber. Inspect the ignitor and flame sensor. Carefully reinstall the burner. The end of the burner tube should be positioned under the burner bracket on the inner shield. Tighten the burner tube into the gas valve and reconnect the wire harness. Remount the inner door to the tank skirt, using every screw that was originally removed. The inner door must be securely mounted. Place the flue baffle back into the flue and screw the blower assembly back into place on the top pan (use every screw!).

Leak test the burner connection to the gas valve prior to resuming operation.

SECTION VII: TROUBLESHOOTING

▲ CAUTION

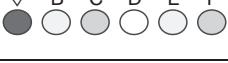
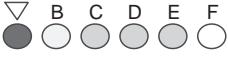
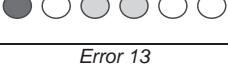
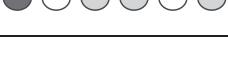
For your safety, the repair and servicing of this equipment shall only be performed by a qualified agency.

Table 10: Troubleshooting

Problem	Possible causes	Recommended Action
Unable to light the main burner	1) Air in the gas line.	1) Contact qualified agency to purge the air from the gas line.
	2) Vent or air intake system is blocked.	2) Contact qualified agency to inspect the system for blockage.
	3) Pressure switch stuck in open or closed position.	3) Make sure pressure switch hoses are not kinked. Contact qualified service agency for replacement.
	4) Loose wire connection.	4) Contact qualified agency to inspect wiring.
	5) Energy Cut-Off (ECO) or Temperature Switch in blower assembly tripped.	5) Contact qualified agency to inspect safety devices.
	6) Hot surface ignitor is bad.	6) Contact qualified agency to inspect and/or replace ignitor.
	7) Check control error codes.	7) See Table 10.
Main burner does not stay lit	1) Energy Cut-Off (ECO) or Temperature Switch in blower assembly tripped.	1) Contact qualified agency to inspect safety devices.
	2) Flame sensor is bad.	2) Contact qualified agency to inspect and/or replace sensor.
Condensation in heat exchanger	1) Heating water for the first time (i.e. following installation).	1) This is normal and will stop after water temperature reaches setpoint.
	2) Horizontal venting not sloped downward and away from water heater.	2) Contact qualified agency to inspect vent system.
	3) Condensate kit not installed (vertical or horizontal vent systems).	3) Contact qualified agency to install condensate kt. Refer to this manual.
	4) Vent & air intake system exceeds maximum equivalent length.	4) Contact qualified agency to inspect vent & air intake system.
Poor combustion (sooting, yellow flame)	1) Accumulation of scale on burner.	1) Contact qualified agency to clean burner.
	2) Vent or air intake system is blocked.	2) Contact qualified agency to inspect the system for blockage.
Rumbling noise during burner operation	1) Scale or sediment build-up in tank.	1) Drain the water heater to remove scale and sediment.
Insufficient hot water	1) Heater undersized for load	1) Reduce hot water usage rate.
	2) Low gas pressure	2) Check gas supply and manifold pressure
	3) Check control error codes.	3) See Table 10.
	4) Temperature setting of control is too low.	4) See Figure 21 for settings.
Water too hot or not hot enough	1) Control temperature setting is too high or low.	1) Adjust setting as required, see Figure 21.
	2) Control is defective.	2) Contact qualified agency to replace the control.
T&P relief valve is dripping water.	1) Excessive pressure condition in tank (greater than 150 psi).	1) Contact qualified agency to inspect water piping system. Expansion tanks are required in closed systems.
T&P relief valve is gushing hot water.	1) Excessive temperature condition in tank (greater than 210°F).	1) Lower the temperature setting on the control. See "Section V: Operation" for instructions to adjust the temperature setting.

SECTION VII: TROUBLESHOOTING (cont.)

Table 11: Control LED Codes

LED Error Code	Problem	Solution
<i>Error 1</i> 	Open earth ground circuit to the ignition system.	1) Check that the earth ground conductor is properly connected at the fuse box or breaker panel and the water heater. 2) Check that the grounding conductors on the water heater are properly connected and secure.
<i>Error 2</i> 	The self diagnostic test detected a wiring error or a high resistance to earth ground.	1) Check for proper connection of the line neutral and line hot wires. 2) Check that the water heater is securely connected to earth ground.
<i>Error 3</i> 	The pressure switch remained closed longer than 5 seconds after the call for heat began.	1) The pressure switch wiring is incorrect. 2) The pressure switch is defective and must be replaced.
<i>Error 4</i> 	The pressure switch(es) remained open longer than 5 seconds after the combustion blower was energized.	1) Check wiring to the pressure switch(es). 2) Verify that pressure switch tubing is connected correctly. 3) Check the vent and combustion air intake systems for blockage.
<i>Error 5</i> 	Error in the hot surface ignitor circuit.	1) Check that all wiring is correct and secure. 2) Disconnect the ignitor connector and measure the ignitor resistance with an accurate ohmmeter between pins 1 and 2. Resistance should be between 11.5 and 18.8 ohms. If the reading is incorrect, replace the hot surface ignitor.
<i>Error 6</i> 	The maximum number of ignition retries or recycles has been reached and the system is in lockout.	1) Gas supply is off or inlet gas pressure is too low to operate. Turn on gas supply and/or increase inlet gas pressure within specified range. 2) Hot surface ignitor and flame rod assembly not positioned correctly. 3) Electric polarity to unit is incorrect - test and correct. 4) Low voltage to the water heater. Supply voltage must equal rated voltage. 5) Check the vent and combustion air intake systems for blockage.
<i>Error 7</i> 	Problem with the gas valve driver circuit.	1) Turn off power to the water heater for 10 seconds, then turn power on. 2) Replace the combination control / gas valve.
<i>Error 8</i> 	Problem with the internal microcomputer.	1) Turn off power to the water heater for 10 seconds, then turn power on. 2) Replace the combination control / gas valve.
<i>Error 9</i> 	Problem with the internal circuit.	1) Turn off power to the water heater for 10 seconds, then turn power on. 2) Replace the combination control / gas valve.
<i>Error 10</i> 	Flame signal sensed out of proper sequence.	1) Replace the combination control / gas valve.
<i>Error 11</i> 	The high temperature thermal cutoff (ECO) is open.	1) ECO will automatically reset (or close) when the water temperature drops to 120°F or below. The water heater thermostat will automatically reset following a three minute standby period once the ECO switch closes.
<i>Error 12</i> 	One of the temperature adjust buttons is stuck closed.	1) Make sure that there are no objects leaning against the front of the control. 2) Lightly press and release each of the buttons once. 3) Replace the combination control / gas valve.
<i>Error 13</i> 	Water temperature sensor is either open or short circuited.	1) Check that all wiring is correct and secure. 2) Replace the combination control / gas valve.

SECTION VIII: PARTS LIST

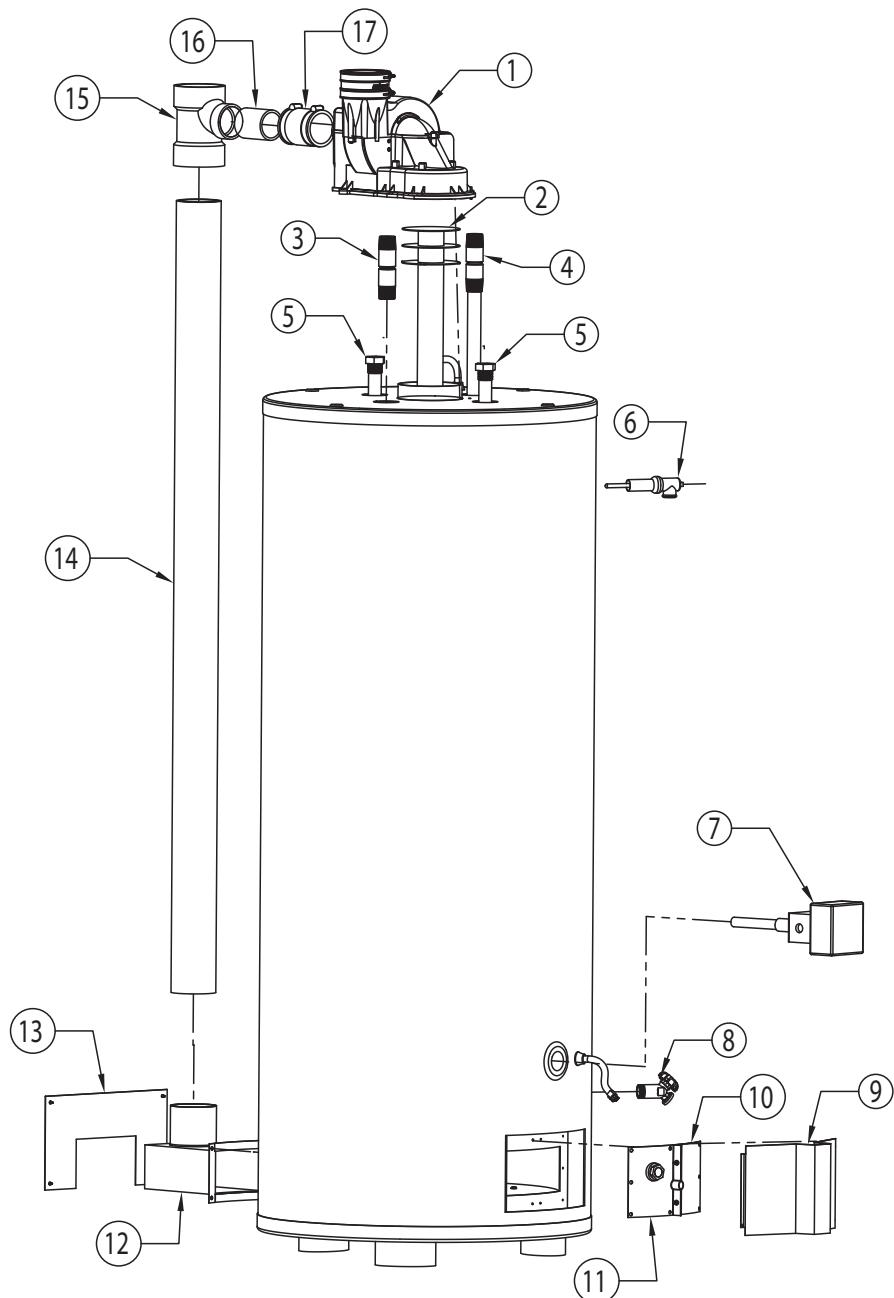


Figure 22: ezFIT Parts

Table 12: ezFIT Parts

Part Description			
1	Blower Assembly	10	Inner Door, Right Side
2	Flue Baffle	11	Inner Door, Left Side (w/sight port)
3	Hot Outlet Nipple	12	Air Intake Boot
4	Dip Tube	13	Trim Plate
5	Anode Rods	14	PVC Pipe, Ø3" x 62.5"
6	T&P Relief Valve	15	PVC Tee, 3" x 3" x 2"
7	Control / Gas Valve	16	PVC Pipe, Ø2" x 3"
8	Drain Valve	17	Flex Coupling, Ø2" x 3.5"
9	Outer Door		

SECTION VIII: PARTS LIST (cont.)

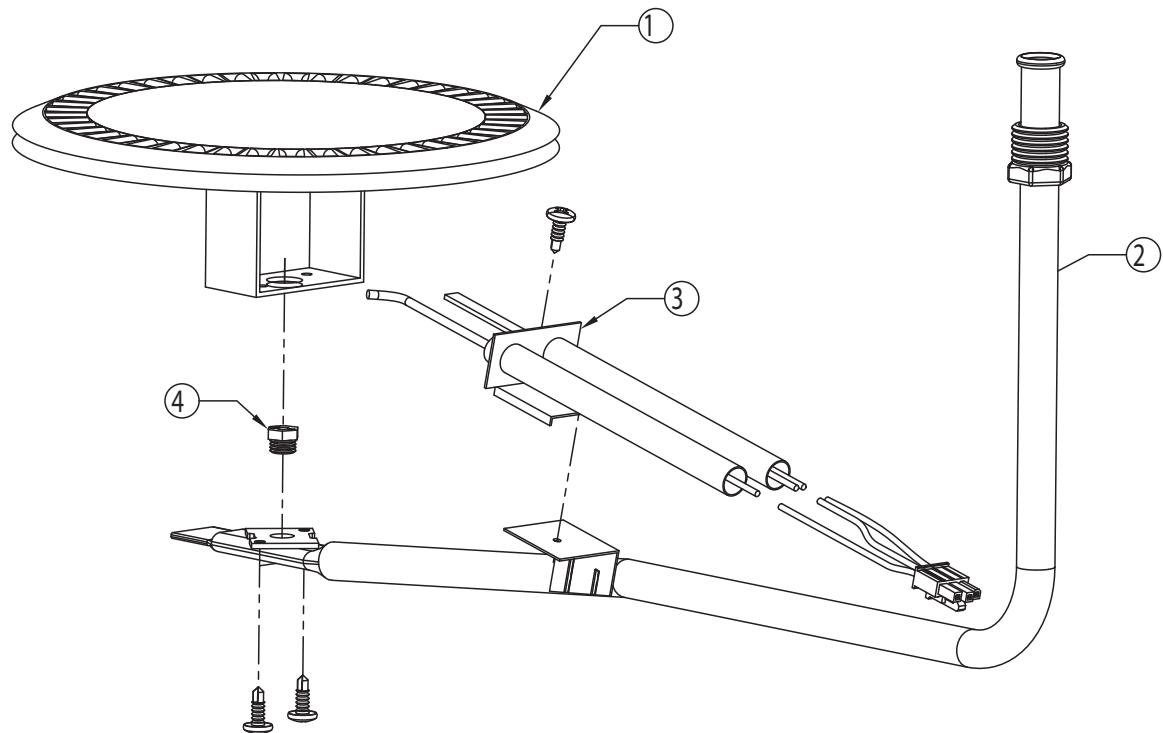


Figure 23: ezFIT Burner Parts

Table 13: ezFIT Burner Parts

Part Description	
1	Burner
2	Main Burner Tube (NAT or LP)
3	Ignitor and Flame Sensor Assembly
4	Orifice (NAT or LP)

SECTION IX: WARRANTY

LIMITED WARRANTY FOR GAS-FIRED WATER HEATER

Bock Water Heaters, Inc.

110 S. Dickinson Street

Madison, WI 53703

Phone: 608-257-2225

WHAT DOES THIS LIMITED WARRANTY COVER?

This limited warranty applies only to the original consumer purchaser.

General Defects and Malfunctions: This warranty covers defections and malfunctions in your new water heater for a period of one year from the original installation date. We will repair or replace, at our option, any defective or malfunctioning component of the water heater. This limited warranty will terminate if you sell or otherwise transfer the water heater, or the water heater is installed at a location different from its original installation location.

Tank and Heat Exchanger: We also warrant that the tank and heat exchanger will not leak due to defective materials or workmanship for five years from the date of original installation or from date of manufacture in the event the Limited Warranty Registration Card was not completed and returned to manufacturer. If the tank and heat exchanger is leaking and we have verified that the leak is due to a defect in materials and workmanship, we will replace the tank with a tank that is the nearest Bock model available at the time of replacement. If a replacement tank is provided, it will remain warranted under this section as if it were the original tank. For example, if we send you a replacement tank under this limited warranty two years after the original installation date, then the replacement tank will remain warranted for the remaining three years after the original installation date.

HOW DO YOU GET SERVICE UNDER THE LIMITED WARRANTY?

In order for the warranty period to begin on the date of installation, you must return the warranty registration card attached below within 30 days of purchasing the water heater. You may also register your water heater online at www.bockwaterheaters.com. You must have a copy of the original sales receipt at the time you request service. Failure to return the warranty registration card and provide a copy of the sales receipt will result in the warranty period beginning from the date of manufacture.

To get service under this limited warranty you should contact either the dealer or installer. If dealer or installer is unknown you can contact us via e-mail at warranty@bockwaterheaters.com or call us Monday through Friday between the hours of 8 o'clock a.m. to 5 o'clock p.m. Central Time at the following number: 1-608-257-2225.

You can also write us at the following address:

Bock Water Heaters, Inc.

Warranty Support Group

110 S. Dickinson Street

Madison, WI 53703

We will respond not later than ten days after we have received your request for service.

SECTION IX: WARRANTY (cont.)

WHAT DOES THIS LIMITED WARRANTY NOT COVER?

This limited warranty does not cover water heaters that are or were:

- Incorrectly installed, especially where the installation violates state or local plumbing, housing or building codes.
- Operated at inappropriate settings, excessive pressures or temperatures.
- Exposed to adverse local conditions and specifically sediment or lime precipitation in the tank or corrosive elements in the atmosphere or unacceptable water quality.
- Installed outside the United States or Canada.
- Accidentally damaged.

Also, we will not cover the following charges, costs and losses:

- Any freight or delivery charges.
- Any removal or installation charges.
- Charges to return the water heater or part to the manufacturer.
- Water damage, loss or damage to property, inconvenience or loss of use.

WHAT WILL VOID THE LIMITED WARRANTY?

If you do any of the following, you will void this limited warranty:

- Fail to retain an original copy of your sales receipt.
- Fail to retain the actual rating plate from the water heater.
- Alter or remove the serial number.
- Transfer or sell the water heater.
- Remove the water heater from its original location and install it somewhere else.
- Fail to follow the care and maintenance instructions provided with the water heater.
- Remove the anode rods.
- Fail to inspect and replace the anode rods (you must retain and present your paid receipts as proof of anode rod replacement).

HOW DOES STATE LAW RELATE TO THIS LIMITED WARRANTY?

This is a limited warranty. WE MAKE NO OTHER EXPRESS WARRANTIES WITH RESPECT TO THIS WATER HEATER. We will not assume, nor authorize any person to assume for us any other liability in connection with the sale or operation of this water heater. ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR APPLICATION, IMPOSED ON THIS SALE UNDER THE LAWS OF THE STATE OF SALE ARE LIMITED TO ONE YEAR. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

WE WILL NOT BE RESPONSIBLE FOR WATER DAMAGE, LOSS OF USE OF THE UNIT, INCONVENIENCE, LOSS OR DAMAGE TO PERSONAL PROPERTY, WHETHER DIRECT OR INDIRECT, AND WHETHER ARISING IN CONTACT OR TORT. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so the above exclusion may not apply to you.

Bock Water Heaters, Inc. • 110 South Dickinson Street • Madison, WI 53703
Telephone 608-257-2225 • Fax 608-257-5304
www.bockwaterheaters.com

Block Water Heaters, Inc. • 110 South Dickinson Street • Madison, WI 53703
Téléphone 608-257-2225 • Télécopieur 608-257-5304
www.blockwaterheaters.com

NOUS NE SOMMES PAS RESPONSABLES DES DOMMAGES DUS A L'EAU, DES PERTES D'USAGE DE L'APPAREIL, DES INCONVENIENTS, DES PERTES OU DOMMAGES MATÉRIELS, QU'ILS SOIENT DIRECTS OU INDIRECTS, ET QU'ILS SOIENT DUS A UN CONTACT OU UN DÉBIT CERTAINS ÉTATS (PROVINCES) NE PERMETTENT PAS L'EXCLUSIION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS, PAR CONSÉQUENT, LA LIMITE PRÉCEDENTE PEUT NE PAS VOUS CONCERNER.

VOUS CONNAÎREZ DES DROITS JURIDIQUES PARTICULIERS, ET VOUS POURREZ AUSSI AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT (D'UNE PROVINCE) À L'AUTRE. CERTAINS ÉTATS (PROVINCES) NE PERMETTENT PAS L'IMPOSITION DE LIMITES À UN DROIT D'UNE PROVINCE.

EN VIGUEUR DANS LA PROVINCE (L'ETAT) DE LA VENTE EST LIMITÉE A UN AN. LA PRÉSENTE GARANTIE MARCHEUSE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, IMPOSEE À CETTE VENTE PAR LES LOIS VENUE OU L'UTILISATION DE CE CHAUFFE-EAU. TOUTE GARANTIE TACITE, Y COMPRIS DE QUALITÉ EXPRESSE EN RAPPORT AVEC CE CHAUFFE-EAU. NOUS N'ASSUMERONS NI N'AUTORISERONS D'QUELLE QUE PERSONNE QUI SE SOIT À ASSUMER EN NOTRE NOM QUELLE QU'AUTRE RESPONSABILITÉ QUE CE SOIT EN LIEN AVANT LA MARCHEUSE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, IMPOSEE À CETTE VENTE PAR LES LOIS

MARCHEUSE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, IMPOSEE À CETTE VENTE PAR LES LOIS EN VIGUEUR DANS LA PROVINCE (L'ETAT) DE LA VENTE EST LIMITÉE A UN AN. LA PRÉSENTE GARANTIE

DU VILLEUR DANS LA PROVINCE (L'ETAT) DE LA VENTE EST LIMITÉE A UN AN. LA PRÉSENTE GARANTIE

COMMENT LES LOIS PROVINCIALES SE RATTACHENT-ELLES À LA PRÉSENTE GARANTIE

- LE FAIT DE NE PAS SE CONFONDER AUX CONSIGNES D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE FOURNIES AVEC LE CHAUFFE-EAU.
- LE FAIT DE NE PAS SE CONFONDER AUX CONSIGNES D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE FOURNIES AVEC LE CHAUFFE-EAU.
- LE TRANSFERT DU CHAUFFE-EAU DE SON EMPLOACEMENT D'ORIGINE À UN EMPLOACEMENT DIFFÉRENT.
- LE TRANSFERT DU CHAUFFE-EAU DE SON EMPLOACEMENT D'ORIGINE À UN EMPLOACEMENT DIFFÉRENT.
- L'ALTERATION OU L'EFFACEMENT DU NUMÉRO DE SÉRIE.
- L'OMISESSION DE CONSERVER LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU CHAUFFE-EAU.
- LE FAIT DE NE PAS CONSERVER LE COUPON DE CAISSE D'ORIGINE.
- L'OMISESSION DE RETOURNER LA FICHE D'INSCRIPTION DANS LES 30 JOURS.

L'UNE OU L'AUTRE DES SITUATIONS SUIVANTES ANNULERÀ LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE :

QUELLE QUI ANNULERÀ LA PRÉSENTE GARANTIE?

- LES DOMMAGES DUS À L'EAU, LES PERTES OU LES DOMMAGES MATÉRIELS, LES INCONVENIENTS OU LES PERTES LIÉES À L'USAGE DE L'APPAREIL.
- LES FRAIS DE RETOUR DU CHAUFFE-EAU OU DE L'UNE OU PLUSIEURS DE SES PIÈCES AU FABRICANT.
- TOUT FRAIS DE DEMONTAGE OU D'INSTALLATION.
- TOUT FRAIS DE FRETE OU DE LIVRAISON.

EN OUTRE, NOUS NE REMBOURSERONS PAS LES FRAIS, COÛTS ET PERTES SUIVANTS :

- ENDOMMAGES PAR ACCIDENT.
- INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR DES ÉTATS-UNIS OU DU CANADA;
- EXPOSÉS À DES CONDITIONS DE MILIEU MALAISIENNE, PARTICULIÈREMENT À LA SÉDIMENTATION OU À L'ENTRAGÉ DU RÉSERVOIR, AUX ÉLÉMENTS CORROSIFS DANS L'ATMOSPHERE OU À UNE EAU DE QUALITÉ INACCEPTABLE;
- UTILISÉ DANS DES MILLIERS IMPAPPROPRIÉS, À DES PRESSIONS OU DES TEMPÉRATURES EXCESSIVES;
- INSTALLEES DANS L'HABITATION OU DU BÂTIMENT;
- INSTALLEES INCORRECTEMENT, PARTICULIÈREMENT lorsqu'E' INSTALLATION ENTRÉE LES CODES LOCAUX DE LA PLOMBERIE, DE L'HABITATION OU DU BÂTIMENT;

LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE NE REMBOURSE PAS LES CHAUFFE-EAU QUI SONT OU ONT été :

QUELLE QUI NE REMBOURSE SOUS LA PRÉSENTE GARANTIE?

Nous vous répondrons au plus tard dix jours après réception de votre demande de service.

Madison, WI 53703

110 S. Dickinson Street

Warranty Support Group

Bock Water Heaters, Inc.

Vous pouvez aussi nous écrire à l'adresse qui apparaît ci-dessous :

(heure normale du Centre) au numéro suivant : 1-608-257-2225.

à l'adresse warranty@bockwaterheaters.com ou téléphonez-nous du lundi au vendredi de 8 h à 17 h

L'installateur. Si vous ne savez pas qui est le détaillant ou l'installateur, envoyez-nous un courriel.

Pour obtenir les services d'un technicien en vertu des présentes, vous devriez appeler le détaillant ou

la période de garantie entière en vigueur à partir de la date de fabrication.

À défaut de nous retourner la fiche d'enregistrement et de fournir une copie du coupon de caisse,

avoir en main une copie du reçu de vente original lorsqu'il vous faites une demande pour un technicien.

également enregistrer votre chauffe-eau en ligne, à l'adresse www.bockwaterheaters.com. Vous pouvez

d'enregistrer tout 30 jours ou moins suivant la date d'achat du chauffe-eau. Vous pouvez

pour que la période de garantie commence à la date d'installation, vous devez nous retourner la fiche

COMMENT OBTENIR DU SERVICE EN VERTU DE LA GARANTIE LIMITÉE?

restants après la date d'installation initiale, le réservoir de remplacement restera protégé par la garantie pour les trois ans

vous envoyons un réservoir de remplacement en vertu de la présente garantie deux ans après la

il restera garantie en vertu des présentes comme si l'agissait du réservoir d'origine. Par exemple, si nous

boîte le plus similaire au moment du remplacement. Si un réservoir de remplacement vous est fourni,

défaut dans les matériaux ou la main-d'œuvre, nous remplaçons le réservoir par le modèle réservoir

l'échangeur thermique présent des fuites et qu'il a été vérifié et convenu que la fuite est due à un

d'enregistrement du produit n'a pas été remplie et ne nous a pas été retornée. Si le réservoir est

partir de la date d'installation initiale ou de la date de fabrication dans l'éventualité où la fiche

fuites dues à des défauts dans les matériaux ou la main-d'œuvre, et ce, pour une période de cinq ans à

Réservoir et échangeur thermique contre les

éau est installé à un emplacement différent de son emplacement d'installation initiale.

garantie sera annulée si vous vendez ou transférez de quelque autre façon ce chauffe-eau, ou si le chauffe-

remplacements, à notre discrétion, tout composant défectueux ou défaillant du chauffe-eau. La présente

défaillances pour une période d'un an à partir de la date de l'installation initiale. Nous préparons ou

Défauts d'ordre général et défaillances : Cette garantie protège votre nouveau chauffe-eau des défauts et

La présente garantie ne s'applique qu'au premier achat.

QUELLE EST REMBOURSE SOUS LA PRÉSENTE GARANTIE?

Téléphone : 608-257-2225

Madison, WI 53703

110 S. Dickinson Street

Bock Water Heaters, Inc.

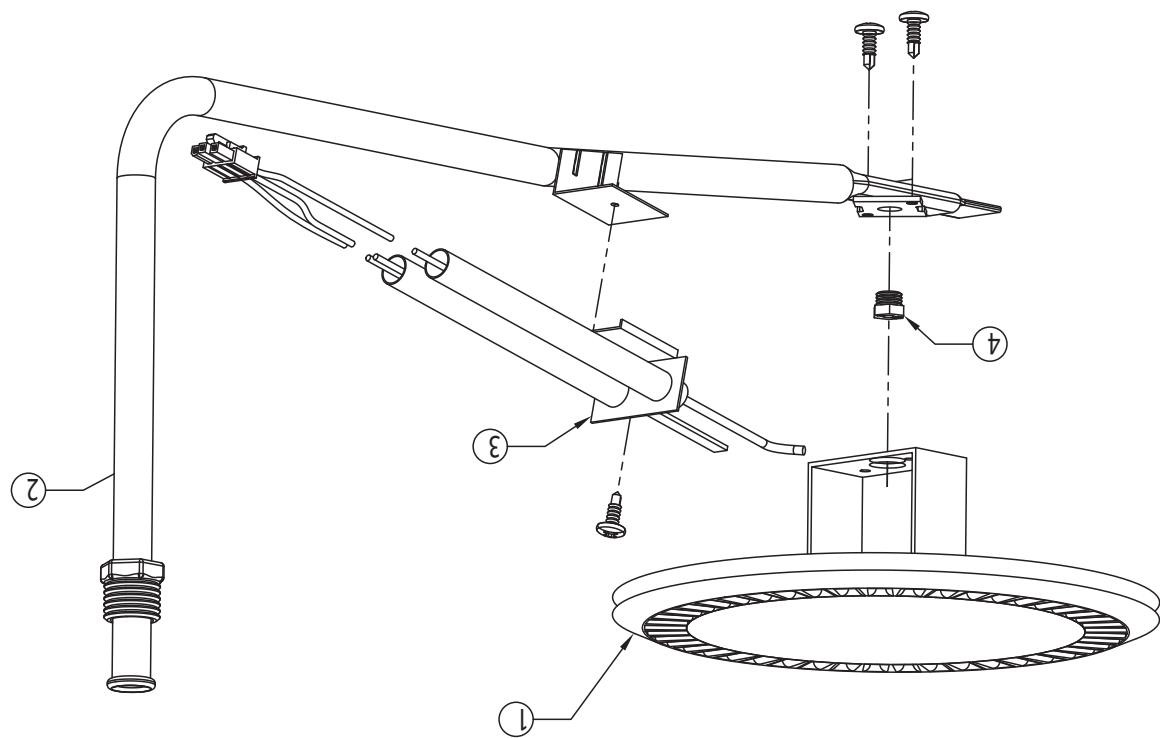
GARANTIE LIMITÉE POUR LES CHAUFFE-EAU AU GAZ

PARTIE IX : GARANTIE

Description de la pièce	
1	Brûleur
2	Tuyau principal du brûleur (NAT ou LP)
3	Groupe allumeur/capteur de flamme
4	Orifice (NAT ou LP)

Tableau 13 : Pièces du brûleur du ezFT

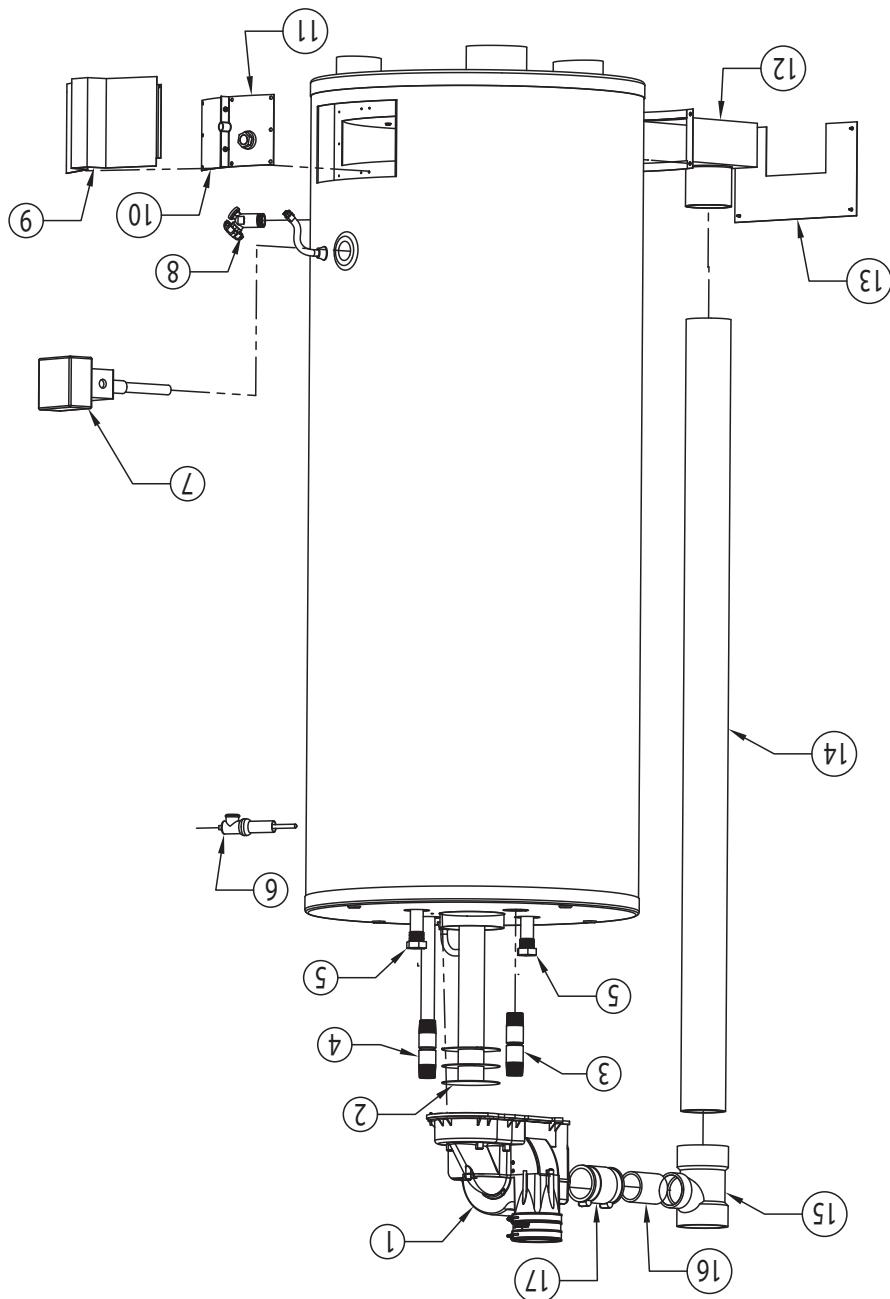
Figure 23 : Pièces du brûleur du ezFT



Description de la pièce		
1	Groupe ventilation	10
2	Détendeur de la cheminée	11
3	Mâchon de sortie chaude	12
4	Tube d'armoire profond	13
5	Tiges d'anode	14
6	Souppape de décharge et de sécurité thermique	15
7	Contrôleur/robinet de gaz	16
8	Soupape de vidange	17
9	Trappe extrémité	

Tableau 12 : Pièces du ezFIT

Figure 22 : Pièces du ezFIT



Code d'erreur DE	Problème	Solution
Erreur 1 : Assurez-vous que le conducteur de terre est correctement branché au circuit de prise à la terre du système d'allumage	1) Vérifiez si le conducteur de terre en parallèle et le fil chargé sont branchés ou une forte résistance à la terre. 2) Assurez-vous que les conducteurs de mise à la terre du chauffe-eau sont branchés de façon adéquate et solide.	1) Assurez-vous que le conducteur de terre est correctement branché au circuit de prise à la terre du système d'allumage 2) Assurez-vous que la boîte des disjoncteurs, et au chauffe-eau.
Erreur 2 : Le test d'autodiagnostic a détecté une erreur de câblage adéquatement.	1) Vérifiez si le conducteur de terre en parallèle et le fil chargé sont branchés adéquatement.	Le test d'autodiagnostic a détecté une erreur de câblage ou une forte résistance à la terre.
Erreur 3 : Le pressostat est resté éteint pendant plus de 5 secondes après le début de l'appel de chauffe.	1) Mauvais câblage du pressostat. 2) Le pressostat est défectueux et doit être remplacé.	Le pressostat est resté éteint pendant plus de 5 secondes après le début de l'appel de chauffe.
Erreur 4 : Le (les) pressostat(s) est (sont) resté(s) ouvert(s) pendant plus de 5 secondes suite à l'activation du ventilateur d'air de combustion.	1) Vérifiez le câblage du (des) pressostat(s). 2) Assurez-vous que la tuyauterie du pressostat est bien configurée.	1) Vérifiez le câblage du (des) pressostat(s). 2) Débranchez le conducteur de l'allumeur de pressostat la résistance de l'allumeur au moyen d'un ohmmètre. Prenez une lecture entre 1,5 et 18,8 ohms. Si la lecture ne dépasse pas à la tension nominale.
Erreur 5 : Erreur dans le circuit du brûleur à surface chaude.	1) Assurez-vous que le câble de chauffe est correctement branché.	La résistance devrait se situer entre 1,5 et 18,8 ohms. Si la lecture ne dépasse pas à la tension nominale.
Erreur 6 : Le nombre maximal de relances ou de redémarrages de l'allumage a été atteint et le système est verrouillé.	1) Assurez-vous que la pression d'admission du gaz est trop basse pour le fonctionnement. Ouvrez l'alimentation en gaz et (ou) augmentez la pression d'admission dans la plaque prévisible.	1) Assurez-vous que la pression d'admission du gaz est trop basse pour le fonctionnement. Ouvrez l'alimentation en gaz et (ou) augmentez la pression d'admission dans la plaque prévisible.
Erreur 7 : Problème du circuit de pilotage du robinet de gaz.	1) Coupez toute source d'alimentation électrique au chauffe-eau pendant 10 secondes, puis remettez le chauffe-eau en marche. 2) Remplacez le groupe source d'alimentation électrique au chauffe-eau.	1) Coupez toute source d'alimentation électrique au chauffe-eau pendant 10 secondes, puis remettez le chauffe-eau en marche. 2) Remplacez le groupe source d'alimentation électrique au chauffe-eau.
Erreur 8 : Problème du microordinateur interne.	1) Coupez toute source d'alimentation électrique au chauffe-eau pendant 10 secondes, puis remettez le chauffe-eau en marche. 2) Remplacez le microordinateur interne.	1) Coupez toute source d'alimentation électrique au chauffe-eau pendant 10 secondes, puis remettez le chauffe-eau en marche. 2) Remplacez le microordinateur interne.
Erreur 9 : Problème du circuit intégré.	1) Coupez toute source d'alimentation électrique au chauffe-eau pendant 10 secondes, puis remettez le chauffe-eau en marche. 2) Remplacez le circuit intégré.	1) Coupez toute source d'alimentation électrique au chauffe-eau pendant 10 secondes, puis remettez le chauffe-eau en marche. 2) Remplacez le circuit intégré.
Erreur 10 : Le signal émis par la flamme est capté dans la mauvaise séquence.	1) Remplacez le groupe source d'alimentation électrique au chauffe-eau.	1) Remplacez le groupe source d'alimentation électrique au chauffe-eau.
Erreur 11 : Le coupe-circuit thermique (ECO) est déclenché.	1) Assurez-vous que l'interrupteur ECO se redéclenche automatiquement (se réarme) lorsqu'il chauffe l'eau se réinitialisera automatiquement au bout d'une période de trois minutes ou fois l'interrupteur ECO redéclenche.	1) Assurez-vous que l'interrupteur ECO se redéclenche automatiquement (se réarme) lorsqu'il chauffe l'eau se réinitialisera automatiquement au bout d'une période de trois minutes ou fois l'interrupteur ECO redéclenche.
Erreur 12 : L'un des boutons de réglage de la température est retenu dans une position endéchée.	1) Assurez-vous que aucun bouton n'est appuyé contre le levier des commandes. 2) Appuyez doucement sur chaque bouton et relâchez-les à une reprise. 3) Remplacez le groupe source d'alimentation électrique au chauffe-eau.	1) Assurez-vous que aucun bouton n'est appuyé contre le levier des commandes. 2) Appuyez doucement sur chaque bouton et relâchez-les à une reprise. 3) Remplacez le groupe source d'alimentation électrique au chauffe-eau.
Erreur 13 : Le capteur de température de l'eau est soit déclenché, soit court-circuité.	1) Assurez-vous que le câble de chauffe est appuyé et sécurisé. 2) Remplacez le groupe source d'alimentation électrique au chauffe-eau.	1) Assurez-vous que le câble de chauffe est appuyé et sécurisé. 2) Remplacez le groupe source d'alimentation électrique au chauffe-eau.

Tableau 11 : Codes des commandes à DEL

Problème	Causes possibles	Solution recommandée
Le brûleur principal ne s'allume pas	1) Il y a de l'air dans la conduite de gaz. 2) Le système de ventilation ou d'admission est obstrué. 3) Assurez-vous que les tuyaux souples du pressostat ne sont pas quâillés pour un tuyau de rechange. 4) Câble mal branché. 5) L'interrupteur de contrôleur de coupure de l'alimentation (ECO) ou de température du groupe ventilateur est débranché. 6) Lumineur à surface chaude est endommagé. 7) Votre code de tableau de contrôleur.	1) Assurez-vous avec un service qualité pour purger l'air de la conduite de gaz. 2) Assurez-vous avec un service qualité pour inspecter le système de ventilation pour un tuyau de rechange. 3) Assurez-vous que les tuyaux souples du pressostat ne sont pas quâillés pour un tuyau de rechange. 4) Câble mal branché. 5) L'interrupteur de contrôleur de coupure de l'alimentation (ECO) ou de température du groupe ventilateur est débranché. 6) Lumineur à surface chaude est endommagé. 7) Votre code de tableau de contrôleur.
Le brûleur principal ne réste pas allumé.	1) L'interrupteur de contrôleur de coupure de l'alimentation (ECO) ou de température du groupe ventilateur est débranché. 2) Le capteur de flamme fonctionne mal.	1) Assurez-vous avec un service qualité pour inspecter les dispositifs de sûreté. 2) Assurez-vous avec un service qualité pour inspecter le système de ventilation horizontale ne présente pas une pente ascendante en sens opposé du chauffage-eau.
Il y a de la condensation dans l'échangeur de chaleur.	1) Il sagit d'un phénomène normal qui cesse dès que la température atteindra la valeur prédictive. 2) La ventilation horizontale ne présente pas une pente ascendante en sens opposé du chauffage-eau.	1) Premier chauffage d'eau (c.-à-d. tout de suite après l'installation). 2) Communiquer avec un service qualité pour inspecter le système horizontal vent (systems).
Mauvaise combustion (sooty, yellow flame)	1) Entrage du brûleur. 2) Le système devient ou d'admission est obstrué. 3) Communiquer avec un service qualité pour nettoyer le brûleur.	1) Évitez l'allumation en gaz et la pression d'admission. 2) Faire pression du gaz. 3) Votre le tableau 10. 4) Voir les réglages au tableau 21.
Eau chaude insuffisante	1) Le chauffage-eau est trop petit pour la charge. 2) Votre les codes d'erreur du tableau de contrôleur. 3) Votre le tableau 10. 4) Le réglage de température est trop bas.	1) Réduisez l'utilisation d'eau chaude. 2) Votre l'allumation en gaz et la pression d'admission. 3) Votre le tableau 10. 4) Voir les réglages au tableau 21.
L'eau est trop ou pas suffisamment chaude.	1) Le réglage de température est trop haut ou bas. 2) La commande est défectueuse. 3) Communiquer avec un service qualité pour remplacer la carte. 4) Ajustez le réglage suivant les besoins; voir le tableau 21.	1) Communiquer avec un service qualité pour inspecer le réservoir de eau chauffe de la soupe de sécurité. 2) Condition de température excessive dans le réservoir (supérieure à 98,9 °C, ou 210 °F).
De l'eau chaude glace de la soupe de thémiqüe.		

Tableau 10 : Dépannage

Pour votre sécurité, la réparation et l'entretien de cet équipement ne doivent être entrepris que par une agence qualité.	
▲ MISE EN GARDE	

INSPECTER LE SYSTÈME DE VENTILATION, LA CONDUITE D'AIR ET LE BRÛLEUR

Les systèmes de ventilation et d'admission d'air de combusition devraient être inspectés au moins une fois par année pour voir si ils sont endommagés ou obstrués. Assurez-vous que tous les joints sont solidement fixés et que le système est bien supporté. Inspectez les terminaisons à l'extrême pour vous assurer qu'elles sont exemptes d'obstructions.

Pour votre sécurité, le retarif du groupe ventilateur, le nettoyage de la conduite d'air et le retarif du brûleur doivent être effectués par un technicien en réparation et en entretien qualifié. Si le brûleur est refait, il doit être testé pour les ruites suivies à sa remise en place avant de reprendre l'utilisation normal du chauffe-eau. Toutes les pièces doivent être remplacées à leur position d'origine avant de faire fonctionner le chauffe-eau.

▲ MISE EN GARDE

La chemine du chauffe-eau doit être inspectée périodiquement pour s'assurer de sa propre. Afin d'inspecter la chemine, le groupe ventilateur et le défecteur de la conduite doivent être retirés. Avant de retirer le groupe ventilateur, assurez-vous que le chauffe-eau est débranché de sa source d'alimentation électrique principale et que l'alimentation en gaz au chauffe-eau est coupée. Laissez la chemine refroidir pendant au moins 5 minutes. Retirez le défecteur de la conduite nettoyez celle-ci à l'aide d'une brosse métallique souple. Laissez la brosse dans la chambre de combustion afin de les nettoyer.

Il importe d'y remédier avant de remettre le chauffe-eau en marche. Une conduite obstruée par la suite dénote de graves problèmes de combustion liés au bâtiement ou à l'installation.

▲ AVERTISSEMENT

A l'aide d'un aspirateur, ramassez tous les éclats de rouille ou les sédiments de la chambre de combustion rebanchez le faisceau de fils. Remettez la trappe intérieure en place sur la jupée du réservoir en utilisant le support du brûleur, sur le protecteur intérieur. Serrez le tube du brûleur sur le robinet de gaz et conduite en place et vissez le ventilateur soufflant à sa position d'origine sur le bac supérieur. toutes les vis ôtées plus tard. La trappe intérieure doit être solidement fixée. Remettez le déflecteur de la rebanchez le faisceau de fils. Remettez la trappe intérieure en place sur la jupée du réservoir en utilisant le support du brûleur, sur le protecteur intérieur. L'extinction du tube du brûleur doit être positionnée sous flamme. Réinstallez soigneusement le brûleur. L'inspecction du brûleur et le détecteur de la jupée. Nettoyez tous les débris de la chambre de combustion. L'inspecction du brûleur et le détecteur de la jupée. Nettoyez le faisceau de gaz, puis retirez le brûleur avec la trappe d'accès intérieur encore d'accès intérieur est installée sur la jupée du réservoir au moyen de vis. Débranchez le tube du brûleur et le faisceau de câbles du robinet de gaz, puis retirez le brûleur avec la trappe d'accès intérieur encore d'accès intérieur est installée sur la jupée du réservoir au moyen de vis. Débranchez le tube du brûleur et la jupée. Réinstallez soigneusement le brûleur. L'extinction du tube du brûleur doit être positionnée sous la jupée. Remettez tous les débris de la chambre de combustion rebanchez le faisceau de fils. Remettez la trappe intérieure en place et vissez le ventilateur soufflant à sa position d'origine sur le bac supérieur.

Tessez le racord brûleur-robinet de gaz pour les fuites avant de reprendre l'utilisation.

Les éléments en suspension dans l'eau, comme le calcaire et le fer, peuvent s'accumuler dans le chauffe-eau.
L'accumulation de tels minéraux peut empêcher votre chauffe-eau de fonctionner à son meilleur et provoquer le bris prémature du réservoir. Il est recommandé de vidanger le réservoir et de le vider complètement une fois par année pour prévenir toute accumulation.

VIDANGE DU RÉSERVOIR

1. Coupez l'alimentation en eau.
2. Ouvrez un robinet (n'importe quel) pour décharger la pression du réservoir.
3. Otez les capuchons du dessus du chauffe-eau; mettez l'isolant de côté.
4. Utilisez une clé à douille hexagonale de 1/16 po et une poignée articulée. Forcez d'un coup sec pour briser le joint d'étanchéité de la tige d'anode.
5. Retirez la (les) tige(s) et remplacez-la (les) par une ou des nouvelles.
6. Rétablissez l'alimentation en eau et laissez un robinet ouvert jusqu'à ce que tout l'air soit évacué de la conduite.
7. Refermez le robinet et assurez-vous que la nouvelle tige ne fuit pas.
8. Remettez les capuchons en place en les encapuchant.

TIGES D'ANODE

Chaque année, la soupe de décharge doit être examinée pour assurer de son bon fonctionnement. Tout d'abord, fixez une canalisation de vidange à la soupe de décharge pour chasser l'eau vidangée vers une ouverture de drainage. Cela est très important, puisque l'eau vidangée peut être très chaude. Ensuite, relevez le levier à l'extrême de la soupe à plusieurs reprises. La soupe devrait se marier sans contrainte et revenir correctement à sa position initiale. Si l'eau présente des signes d'usure, il est temps de la remplacer. Suivez les étapes suivantes pour remplacer les tiges d'anode :
L'intervalle d'inspection détermine. Il est recommandé de vérifier la (les) tige(s) six mois après l'installation du chauffe-eau. Si la tige de la tige d'anode est réduite de plus de deux tiers de son diamètre original de 1,9 cm (3/4 po) ou si elle présente des signes d'usure, il est temps de la remplacer. Suivez les étapes suivantes pour remplacer les tiges d'anode :

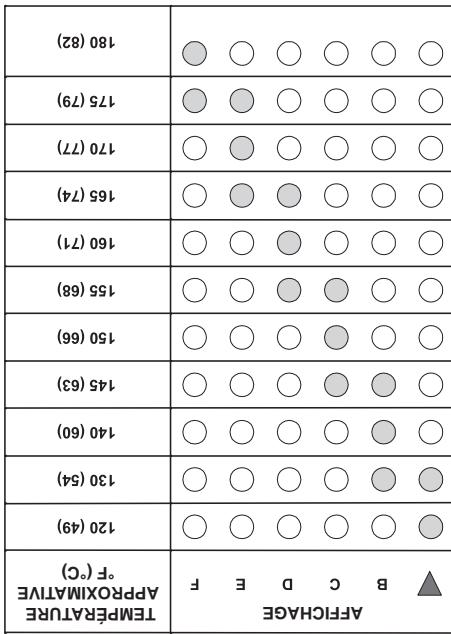
SOUPE DE DÉCHARGE ET DE SÉCURITÉ THÉRMIQUE

Chaque année, toutes les conduites devraient être inspectées pour déceler toute fuite aux joints, aux soupapes d'arrêt et aux raccords unis.

CONDUITES D'EAU

AVIS AU PROPRIÉTAIRE En cas de problème mécanique avec votre chauffe-eau, communiquez avec un service de réparation et demandez ou un installateur.

Figure 21 : RégLAGES de la température et de l'affichage



Ce registre (ou un registre similaire) doit être rempli comme suit :

Le thermostat à être réglé en usine à 49 °C (120 °F) pour un usage domestique. Il incarne au propriétaire des lieux de s'assurer que l'installateur se conforme aux tests quantitatifs recommandés de mesure de la température de l'eau fournie. Pour veiller à ce que le système fonctionne correctement après son installation et qu'il atteigne la performance recommandée de mesurer et de surveiller la température de l'eau. Faites couler l'eau du robinet le plus près du chauffe-eau. Faites couler l'eau du robinet le plus près du chauffe-eau jusqu'à ce qu'elle soit chaude. Au moyen d'un thermomètre calibré, prenez une mesure. Si l'eau n'est pas à une température convenable pour le type d'installation, modifiez le réglage sur les commandes. Appuyez sur les boutons COOLER (plus froid) et HOTTER (plus chaud) simultanément et maintenez-les enfoncées pendant une seconde. Puis, appuyez soit sur COOLER, soit sur HOTTER, jusqu'à ce que s'allume la température

MESURER LA TEMPERATURE DE L'EAU FOURNIE

Un réglage trop élevé du thermostat peut entraîner des économies de chauffage. Le réglage de température recommandé pour un usage résidentiel normal est de 49 °C (120 °F). Si des réglages de température plus élevés sont nécessaires à des fins d'usage d'appareils électroniques multiples ou commerciales, une valve de température automatique doit être posée sur toutes les conduites domestiques d'eau chaude.

MISE EN GARDE

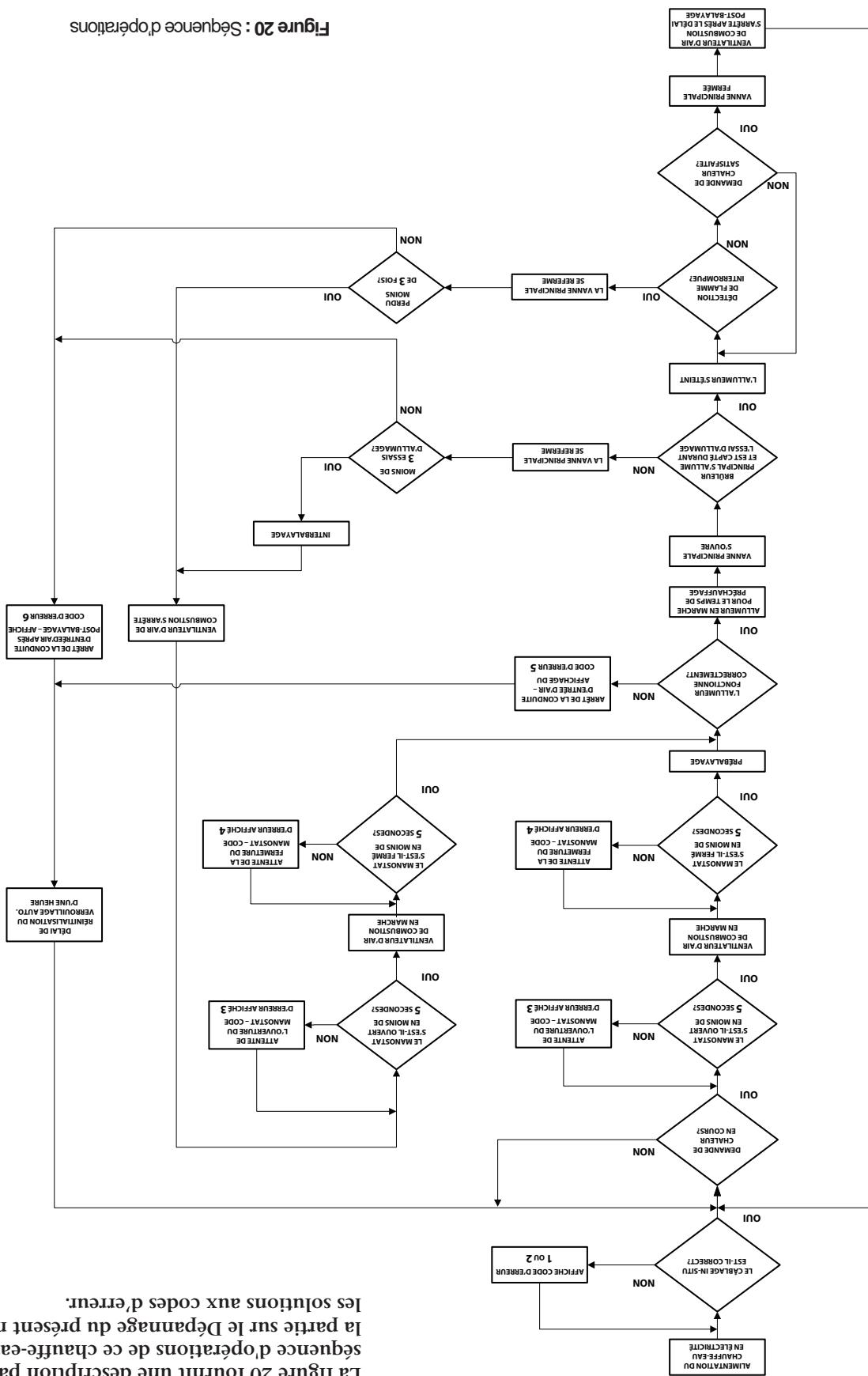
Le thermostat a été réglé en usine à 49 °C (120 °F). Attendez que le thermostat soit coupé les gaz au brûleur principal. Attendez 30 secondes après la coupure des gaz, puis réglez le thermostat à la plus haute température. Le brûleur principal devrait déverrouiller et se rallumer. Réglez le thermostat à sa plus basse température, le brûleur principal devrait s'éteindre.

Dans le cas du gaz naturel, la pression d'admission est prélevée à 4,0 po CE, et la pression d'enfouissement se situe dans la plage de 5 à 14 po CE. Dans le cas du gaz propane, la pression d'admission est prélevée à 10,0 po CE, et la pression d'enfouissement se situe dans la plage de 11 à 14 po CE. Consultez la partie traitant de la pression d'enfouissement acceptable se situe dans la plage de 11 à 14 po CE. Consultez la partie traitant de la pression d'enfouissement acceptable se situe dans la plage de 11 à 14 po CE. Consultez la partie traitant de la pression d'enfouissement acceptable se situe dans la plage de 11 à 14 po CE. Consultez la partie traitant de la pression d'enfouissement acceptable se situe dans la plage de 11 à 14 po CE.

INSPECTEZ L'INSTALLATION ET AJUSTEZ LES COMMANDES

PARTIE V : UTILISATION (suite)

Figure 20 : Séquence d'opérations



La figure 20 fournit une description par étapes de la séquence d'opérations de ce chauffe-eau. Consultez la partie sur le Département des solutions aux codes d'erreur.

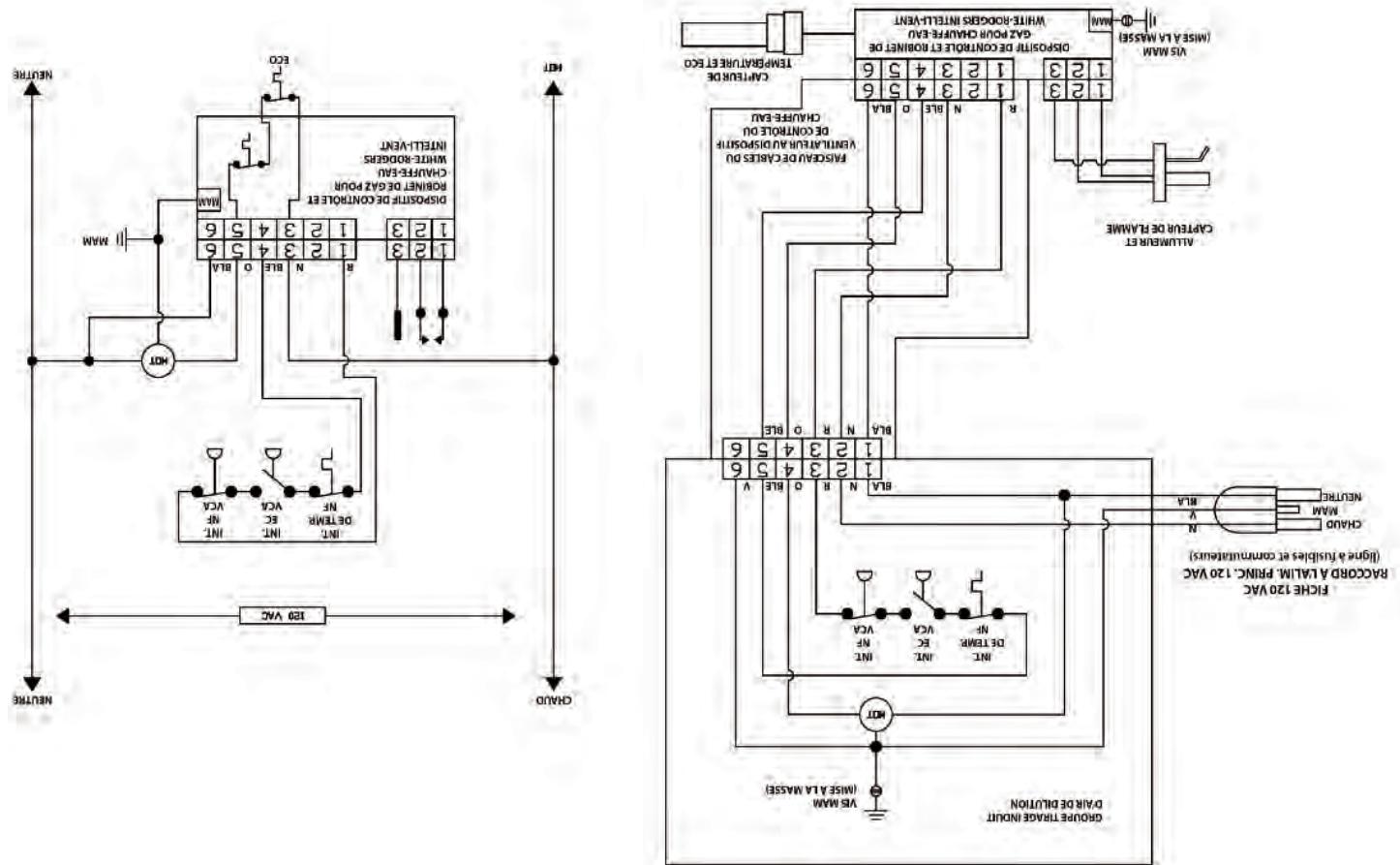
PARTIE V : UTILISATION (suite)

SEQUENCE D'OPÉRATIONS

Figure 19 : Directives de mise en marché du chauffe-eau



Figure 18 : Schémas des composants et du cablage



Un schéma des composants et du cablage est illustré à la figure 18.

Coupez toute source d'alimentation électrique ou chauffe-eau avant d'en effectuer la réparation. Évitez toujours l'utilisation inadéquate et dangereuse. Veillez si tout fonctionne correctement après la réparation.

MISE EN GARDE

Tous les fils de ces connexions électriques doivent être conformes aux codes locaux. En l'absence de codes locaux, le câblage doit être conforme au National Electrical Code ANSI/NFPA No 70 ou au Code canadien de l'électricité C22.1. Chaque fil de cuivre doit être mis à la masse. L'électricité doit être alimentée par un interrupteur général à fusible située à proximit茅 du chauffe-eau. Là où les codes locaux l'autorisent, utiliser le cordон d'alimentation fourni pour un branchement sur place. Une prise de mise à la masse est toutefois requise. Si les codes locaux n'autorisent pas l'usage du cordeон d'alimentation, retirez le cordeон du ventilateur soufflant et remplacez-le par un cordeон d'alimentation et des connexions convenables (120 V, 60 Hz). Le chauffe-eau consomme moins de 5 ampères (max.). Veillez si la polarité est appropriée au branchement à la source principale d'alimentation avant de faire fonctionner le chauffe-eau.

CABLE

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Figure 17 : Raccordements de l'eau, du gaz et d'évent recommandés

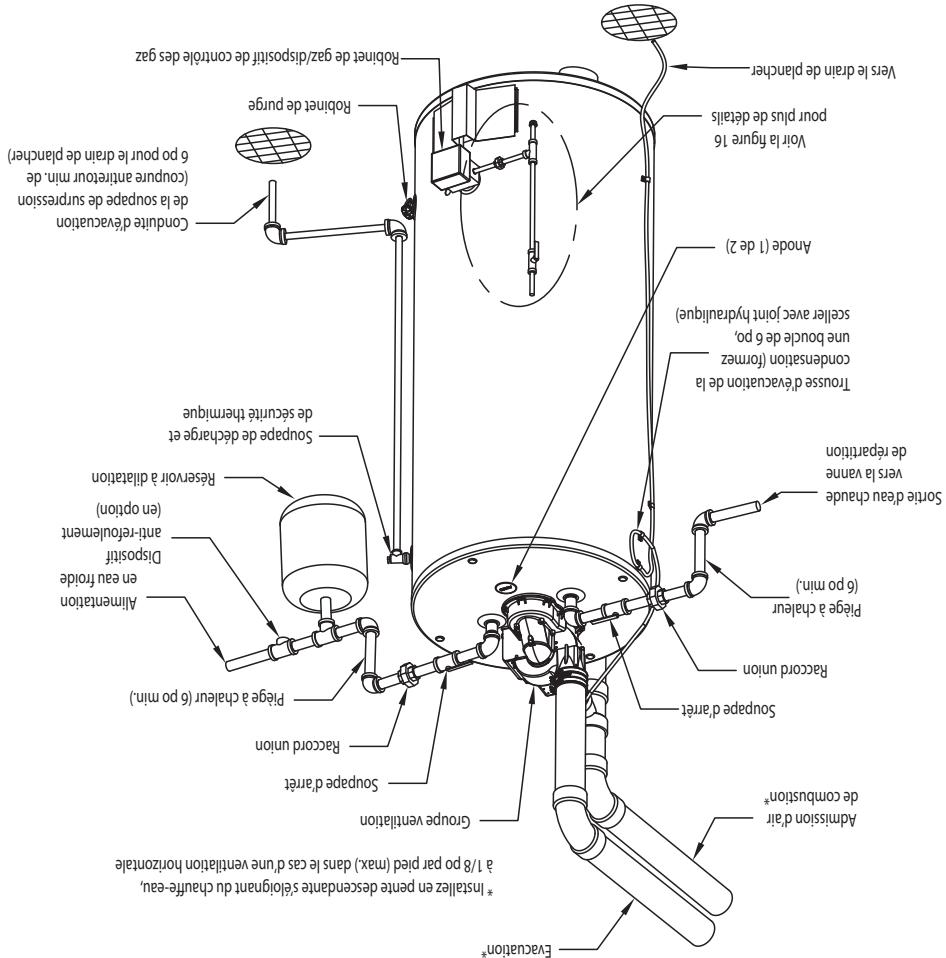
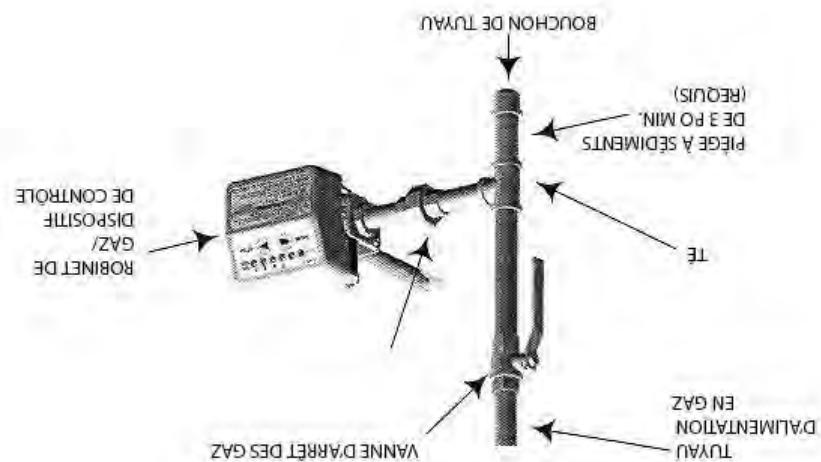


Figure 16 : Conduite de gaz au robinet et au dispositif de contrôle



RACCORDEMENTS DU GAZ (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

▲ MISÉ EN GARDE

N'utilisez pas ce chauffe-eau avec des gaz autres que ceux répertoriés sur l'édition. Veuillez l'édition apposée à l'avant du chauffe-eau est assuré-vous que le gaz que vous utilisez correspond à l'un des gaz qui sont répertoriés. Consultez votre société gazier locale ou Bock Water pour toute question.

RACCORDEMENTS DU GAZ

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Remarque : lorsque vous évaluez la dimension du tuyau de gaz au chauffe-eau, assurez-vous que la pression au robinet soit suffisante lorsque tous les autres appareils sont en marche. Une conduite de gaz sous-dimensionnée réduira la performance et la durée de vie du chauffe-eau, en plus de provoquer des mises en dangerement importantes. Assurez-vous également que la conduite et le compresseur de gaz soit de taille appropriée à la charge.

Les conduites de gaz devraient être serrées à la main. Cela maintient la pression au robinet lors du démontage de 1/8 po. À 61 cm (2 pi) ou moins du robinet lui-même. Cela maintient la pression au robinet lors du maniement à 1/8 po de po de la pression de la conduite d'alimentation en gaz, fermez la soupape d'arrêt manuelle de l'alimentation en gaz au chauffe-eau. La pression mesurée ne devrait pas excéder 1/2 PSIG (14 po CE). Le régime du robinet de gaz est limité à 1/2 PSIG. Pour les essais à des pressions supérieures à 1/2 PSIG, fermez la soupape d'arrêt manuelle et débranchez le robinet de contrôle des gaz.

Ouvrez le gaz et inspectez la conduite pour voir si y a des fuites en « Pétignant » chaque joint avec de l'eau savonneuse et en observant la présence de bulles d'air. Assurez-vous que l'excédent d'eau ne s'infiltra pas dans le boîtier de plastique des commandes et que tous les fils restent secs.

▲ AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ PAS une flamme nue pour observer la présence de fuites. Des blessures sérieuses peuvent être mortelles pour joints filets sur les conduites de gaz.

Figure 16. La figure 17 donne un aperçu de tous les raccordements de tuyaux sur les chantiers.
Les conduites de gaz qu'il est recommandé d'installer sur les commandes du chauffe-eau sont indiquées à la

Figure 17. Les conduites de gaz qui sont recommandées pour un incendie ou une explosion.

Remarque : N'essayez pas de chauffer l'eau dure; cela réduira considérablement la durée de vie du chauffe-eau est installé dans une région propice à l'eau dure (durée de l'eau supérieure à sept particules).

Lorsque l'eau coule des robinets et que le système est vide de son air, fermez les robinets et vérifiez la présence le chauffe-eau. Ouvrez plusieurs robinets d'eau chaude pour décharger l'air du système.

3) Au terme de l'installation des conduites d'eau, ouvrez la vanne d'alimentation en eau principale et remplissez le chauffe-eau.

2) Si un dispositif anti-refoulement, un clapet de non-retour ou un régulateur de pression est requis à sortie d'eau froide, un réservoir à dilatation thermique doit être installé pour contrôler l'expansion due à la chaleur. Ne faites pas fonctionner le chauffe-eau dans un réseau sans installer de réservoir à dilatation thermique. Suivez les recommandations du fabricant du réservoir à dilatation lors de la sélection d'un réservoir pour votre système.

1) Fermez la vanne principale d'alimentation en eau avant de poursuivre l'installation. Une fois la principale source d'alimentation en eau coupée, déchargez la pression de la conduite d'eau en ouvrant un robinet. Une fois la pression déchargée, fermez le robinet. Les raccordements d'eau portable chaude et froid sont proprement étiquetés sur le chauffe-eau. Posez un raccord union et une souape d'arrêt aux deux points de raccordement d'eau portable. Tous les tuyaux devraient être en cuivre, neufs, et d'un diamètre de $\frac{3}{4}$ de po ou plus. Il est recommandé d'installer une vanne de empêcher ou de mitiguer à la sortie d'eau froide, un réservoir à dilatation thermique doit être installé pour contrôler l'expansion due à la sortie d'eau froide, un clapet de non-retour ou un régulateur de pression est requis à la sélection d'un réservoir pour votre système.

LE CHAUFFE-EAU DOIT ÊTRE REMPLI D'EAU AVANT D'ALLUMER LE BRÛLEUR.

RACCORDEMENTS D'EAU POTABLE

TOUS LES TUYAUX DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX CODES ET AUX ORDONNANCES LOCAUX. Il est fortent recommandé de poser des raccords unions et des soupapes d'arrêt aux raccordements d'eau portable pour permettre l'isolation et (ou) le mouvement durant les préparations. Toute la tuyauterie devrait être adéquate et isolée au moyen d'un matériau approuvé afin de minimiser les pertes de chaleur.

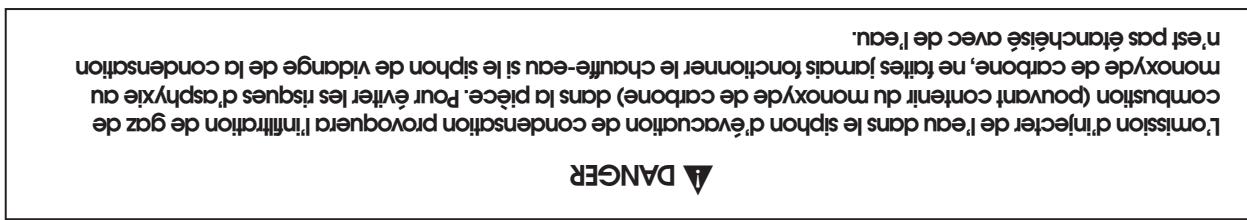
Ce chauffe-eau comprend des raccords qui comportent une doubleur non métallique. NE CHAUFFEZ PAS ces raccords lorsque vous soudez des raccords à l'étain sur ce chauffe-eau. Soudez à l'étain le tuyau à un adaptateur avanti de fixer solidement l'adaptateur à l'un ou l'autre des raccords du chauffe-eau.

À MISÉ EN GARDE

RACCORDEMENTS D'EAU

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Un exemple d'une telle installation est illustré à la figure 17.



- Rébarbuche l'extrême libre au raccord de l'adaptateur d'évacuation, et rebouchez l'alimentation électrique au chauffe-eau.
- Injettez de l'eau dans le tuyau jusqu'à ce que le siphon soit à moitié plein. Versez de l'eau dans le tuyau jusqu'à ce que le siphon soit à moitié plein.
- Injettez de l'eau dans le siphon en boucle avant de reprendre l'utilisation du chauffe-eau. Débranchez l'extrême du tuyau d'évacuation de la condensation soit aboutir dans un drain de plancher ou unseau collecteur approprié. Au besoin, prolongez le tuyau jusqu'à ce qu'il atteigne un drain de plancher.
- Utilisez les vis fournies avec l'appareil pour fixer solidement le siphon en forme de boucle au côté du chauffe-eau de manière à ce qu'il soit retenu en place.
- Formez un siphon en boucle et les vis fournies avec l'appareil pour bien fixer le tout. En tenant compte du chauffe-eau, formez la boucle de sorte qu'elle puisse être fixée au dernier tiers supérieur du tuyau qui était raccordé à l'adaptateur d'évacuation. Si le raccordement n'est pas serré, appliquez du ruban adhésif d'aluminium autour du branchement pour bien fixer le tout.
- Inserez une extrémité du tuyau de plastique de 3/8 de po de diamètre extérieur dans le raccord de l'adaptateur d'évacuation. Le tube devrait être bien serré et sans le bas au centre d'environ 15 cm (6 po) de diamètre.
- Retirez le capuchon jaune de l'adaptateur d'évacuation.
- Coupez toute source d'alimentation électrique au chauffe-eau.

Lorsqu'il est impossible d'orienter la pente du système d'évacuation de la condensation. Suivez les étapes suivantes pour installer l'unité de chauffage. Il est important d'installer la trousse d'évacuation de la condensation. Suivez les étapes suivantes pour installer la trousse correctement.

Trousse de drainage des produits de condensation

- Remarque : Les tuyaux et raccords de ventilation et d'admission d'air de combustion doivent se superposer à la température est plus basse.
- Fassyez tout excédent de colle. Le durcissement peut prendre jusqu'à deux heures pour un tuyau de 3 po à une température de 15,6 °C (60 °F). Le durcissement prendra plus longtemps si le tuyau a un plus grand diamètre et (ou) si la température est plus basse.
 - Tenez le tuyau et le raccord pendant 30 secondes pour éviter que le tuyau ne soit expulsé du raccord. Jusqu'au fond du raccord.
 - Insérez le tuyau dans le raccord en effectuant un léger mouvement de torsion. Assurez-vous que le tuyau soit inséré point de raccordement du tuyau.
 - Par-dessus l'appret anticrémant appliquée, étendez une couche normale de colle dans l'evasement du raccord et le raccord de plastique.

VENTILATION ET ENTREE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

- Appliquez librement un apprêt à l'intérieur de l'évasement du raccord et du point de raccordement du tuyau.
 - Verifiez l'ajustement à sec. Le tuyau devrait entrer du tiers de sa longueur sans difficulté dans l'évasement du raccord.
 - Nettoyez toute saleté, poussière ou moisissure de l'évasement du raccord et du point de raccordement du tuyau.
 - Coupez le tuyau à l'endroit avec une scie égoïne et nettoyez les barbes des rebords intérieurs et extérieurs.
- Les connexions (c.-à-d. les joints) entre le tuyau de plastique et les raccords doivent être correctement scellées. Vous devrez être suivies lorsque vous raccordez des tuyaux de plastique à des raccords.
- Le tuyau doit être conforme à la norme ASTM D2235. Les étapes suivantes doivent être suivies lorsque vous raccordez des tuyaux de plastique à des raccords.
- Une colle de classe ASTM F493; enfin, pour ABS, prenez une colle de classe ASTM D2564; si il s'agit de CPVC, utilisez une colle de système de ventilation. Dans le cas du PVC, utilisez une colle de classe ASTM D2564; pour ce faire utiliser l'appret (nettoyant) et la colle (solvant) appropriés au type de matériau (PVC, CPVC, ABS) utilisez pour ce faire utiliser l'appret (nettoyant) et la colle (solvant) appropriés au type de matériau (PVC, CPVC, ABS) utilisez.

N'UTILISEZ PAS une colle grumeleuse ou épaisse. NE DILUEZ PAS la colle.

▲ MISE EN GARDE

Les colles et apprêts sont hautement inflammables. Assemblez les joints dans un endroit bien aéré, loin des sources de chaleur ou des flammes nues. Ne fumez pas.

▲ AVERTISSEMENT

Assemblage des joints des tuyaux d'évacuation et de prise d'air

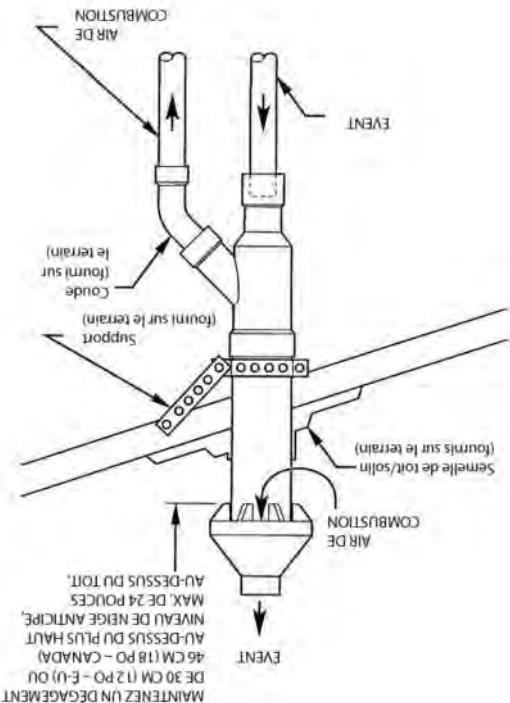
Figure 15 : Installation au sol d'un événement

Remarque : Évitez toute accumulation de matière isolante ou d'autres matériaux à l'intérieur de la tuyauterie pendante ou de la tuyauterie en Y et le tuyau à grand diamètre. Assurez-vous que le tuyau à petit diamètre est raccordé correctement celle-ci au chauffe-eau.

Insérez le capuchon et le petit tuyau dans le raccord concentrique avec de la tuyauterie intérieure et raccordez celle-ci au chauffe-eau.

Rappelez-vous à la figure 11, resanez le tuyau de 3 po, pour plus de détails sur les raccords. La tuyauterie doit être suffisamment supportée. À tout le moins, un support devrait être posé tous les 1,22 m (4 pi) de longueur de tuyauterie de ventilation ou de condensation fournis avec la tuyauterie d'évacuation sur le dessus de la ventilation verticale, la tuyauterie d'évacuation des produits d'instillation fournit avec la tuyauterie d'évacuation. Dans le cas de la tuyauterie intérieure et raccordez celle-ci au chauffe-eau.

Remarque : Évitez toute accumulation de matière isolante ou d'autres matériaux à l'intérieur de la tuyauterie pendante ou de la tuyauterie en Y et le tuyau à grand diamètre. Assurez-vous que le tuyau à petit diamètre est raccordé correctement celle-ci au chauffe-eau.

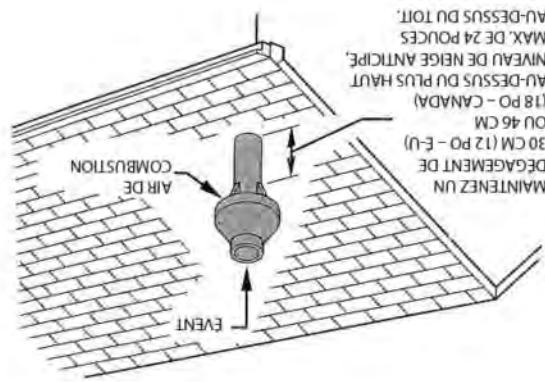


VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Le terrain. Rapportez-vous à la figure 15 pour connaître les détails de l'installatoin.
Percez un orifice de 12,7 cm (5 po) dans le toit. Assurez-vous que le raccord de division en Y soit collé au tuyau à grande taille et que le capuchon soit collé au tuyau à petit diamètre. Installez raccord concentrique de division en Y et le groupe tuyau à grand diamètre dans l'orifice de 12,7 cm (5 po) percé dans le toit et la semelle de toit/le solin fournis sur

Figure 14 : Dégagements pour l'évent de toit concentré



- Maximum de 61 cm (24 po) au-dessus du niveau du toit sans support additionnel de l'évent.
- Minimum de 30 cm (12 po) au-dessus du toit.
- Minimum de 30 cm (12 po) au-dessus du niveau de neige antichoc.
- Maximum de 1,2 m (4 pi) de n'importe quel pignon, lucarne ou autre structure de toit permettant d'accéder à l'intérieur (une chemine ou une fenêtre, par exemple).
- 3 m (10 pi) de toute admission d'air force au bâtiment. Toute prise d'air extérieur ou d'appoint (une sécheuse ou une fournaise, par exemple) doit réputés être des prises d'air force.

Tous les dégagements doivent être conformes aux codes locaux ou aux plus récentes éditions des normes NFPA 54/ANSI Z223.1 ou CSA B149. Les valeurs minimales de dégagement de l'aide-mémoire suivant doivent être respectées (voir la figure 14 pour en savoir plus).

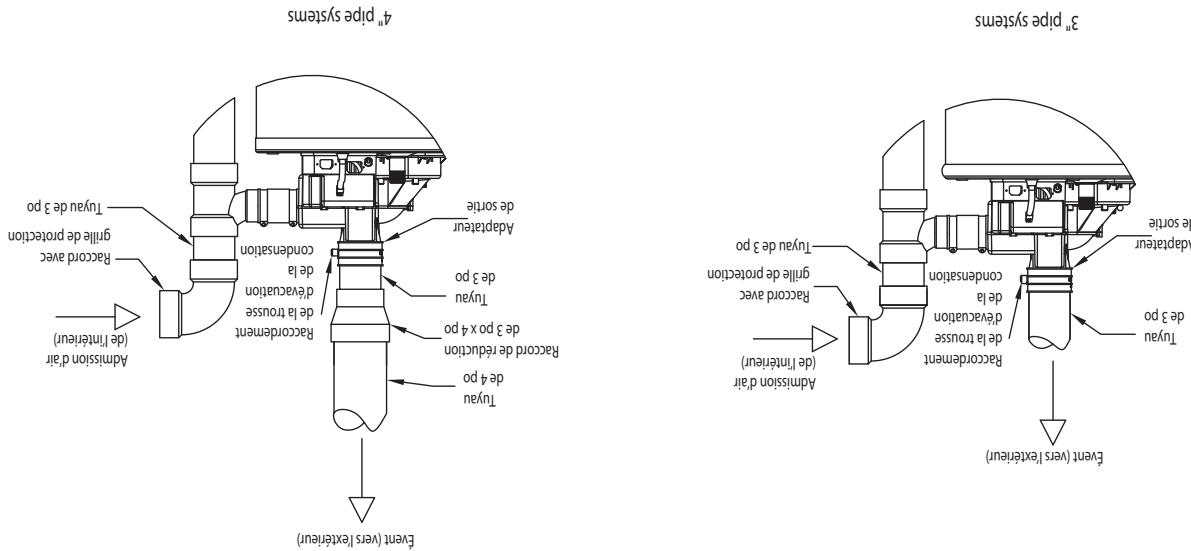
Ce chauffe-eau peut être ventillé verticalement (par le toit) grâce à une troussse de terminaison de l'évent concentrée. Seul un orifice aménagé dans le toit extérieur est requis pour l'évent concentré. Autant le tuyau d'admission d'air que celui de ventilation doivent être raccordés à la terminaison de l'évent concentré.

Ventilation verticale, directe, terminaison concentrée

VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

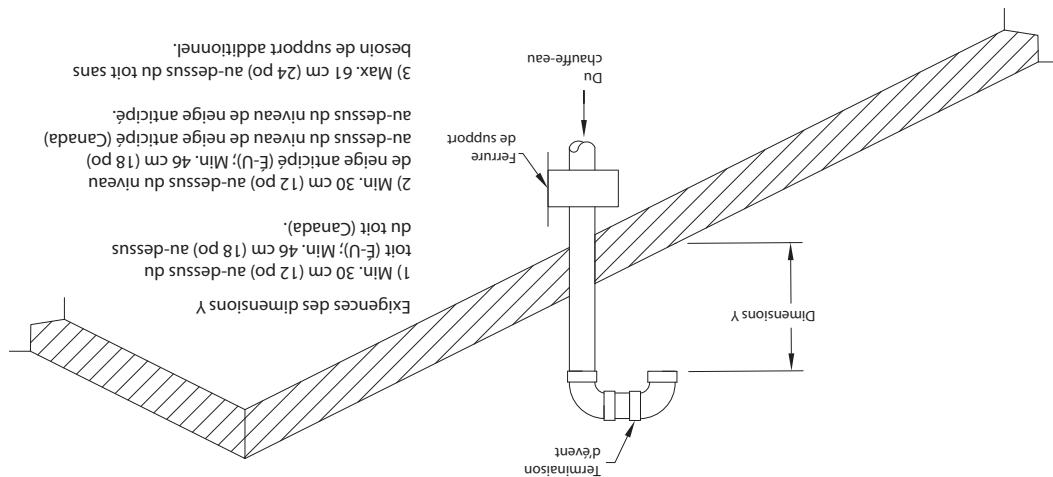
PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Figure 13 : Raccordements du système de ventilation à air pulsé au chauffe-eau



Faites passer les tuyaux dans le mur ainsi qu'il illustre à la Figure 12. Une longueur de tuyau suffisante pour fixer le raccord d'extérieure doit faire saillie du côté extérieur. Les directives de fixation à la colle des raccords (les raccords d'évacuation pour réduire les risques d'infiltration de pluie, de neige ou de corps étrangers dans le système. Posez un grillage à l'intérieur du raccord de terminaison d'air. Completez l'installation du reste du système de ventilation, et raccordez-le au chauffe-eau. La tuyauterie doit être suffisamment supportée. A tout le moins, un support devrait être posé tous les 1,22 m (4 pi) de longueur de tuyauterie de ventilation. Dans le cas de la ventilation verticale, la troussse de drainage des produits de condensation doit être posée sur l'adaptateur d'évacuation.

Figure 12 : Ventilation verticale, terminaison à tuyau



VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

- 3 m (10 pi) de toute admission d'air force au bâtiment. Toute prise d'air extérieur ou d'appoint (une sécheuse ou une fourmaise, par exemple) sont réputées être des prises d'air force.
- 1,2 m (4 pi) de n'importe quel pignon, lucarne ou autre structure de toit permettant d'accéder à l'intérieur (une chemine ou une fenêtre, par exemple).
- Maximum de 61 cm (24 po) au-dessus du niveau du toit sans support additionnel de l'évent.
- Minimum de 30 cm (12 po) au-dessus du niveau de neige anticipé.
- Minimum de 30 cm (12 po) au-dessus du toit.

ANSI Z223.1 ou CSA B149. Les valeurs minimales de dégagement de laide-mémoire suivant doivent être respectées. Tous les dégagements doivent être conformes aux codes locaux ou aux plus récentes éditions des normes NFPA 54/

espacez clos de la partie III doivent être respectées.

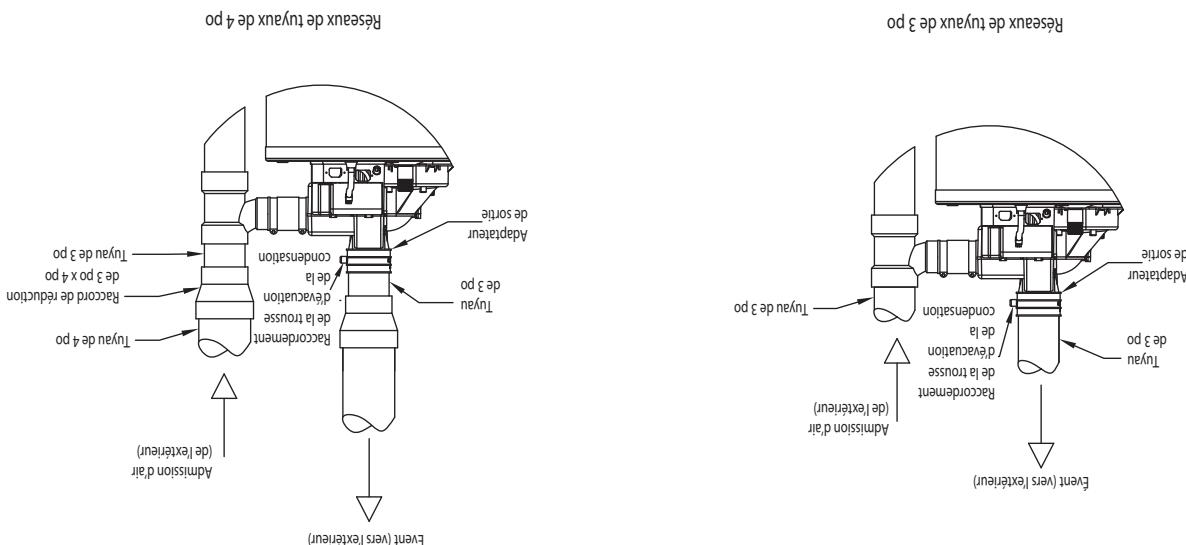
Remarque : Si c'est l'air de l'extérieur qui sera utilisé comme air de combustion, les exigences relatives aux

bâtiments est requis pour le tuyau d'évent.

Ce chauffe-eau peut être ventile verticalement (par un toit) grâce à une terminaison à un tuyau. Dans un tel contexte, le chauffe-eau utilise l'air de l'interieur du bâtimennt pour la combustion. Seul un orifice aménagé dans le toit du

Ventilation verticale, à air pulsé, terminaison à un tuyau

Figure 11 : Raccordements du système vertical à ventilation directe au chauffe-eau



les espaces en forme d'anneau autour des tuyaux d'évent doivent être scellés de façon permanente au moyen des matériaux approuvés pour prévenir l'infiltration de produits de la combustion dans le bâtimennt.

▲ MISE EN GARDE

de terminaison de l'admission d'air. Complétez l'installation du reste du système de ventilation et d'admission. Dans le cas de la ventilation verticale, la troussse de drainage des produits de condensation ou le moins, un support devrait être posé tous les 1,22 m (4 pi) de longueur de la tuyauterie de ventilation ou d'admission de l'air, et raccordez-le au chauffe-eau. La tuyauterie doit être suffisamment supportée. À tout tout raccordement de l'admission d'air, faites passer les tuyaux droiti figurent à la page 24. Deux coude de 90°. raccords (par exemple les raccords d'extremite au tuyau droit) figurent à la page 24. Deux coude de 90°. soit recommandées aux terminaisons d'admission pour réduire les risques d'infiltration de pluie, de neige ou de corps étrangers dans le système. Posez également un grillage à l'interieur du raccord de terminaison de l'admission d'air. Cet écran empêche les insectes de pénétrer dans le système de ventilation et doit être posé sur l'adaptateur d'évacuation.

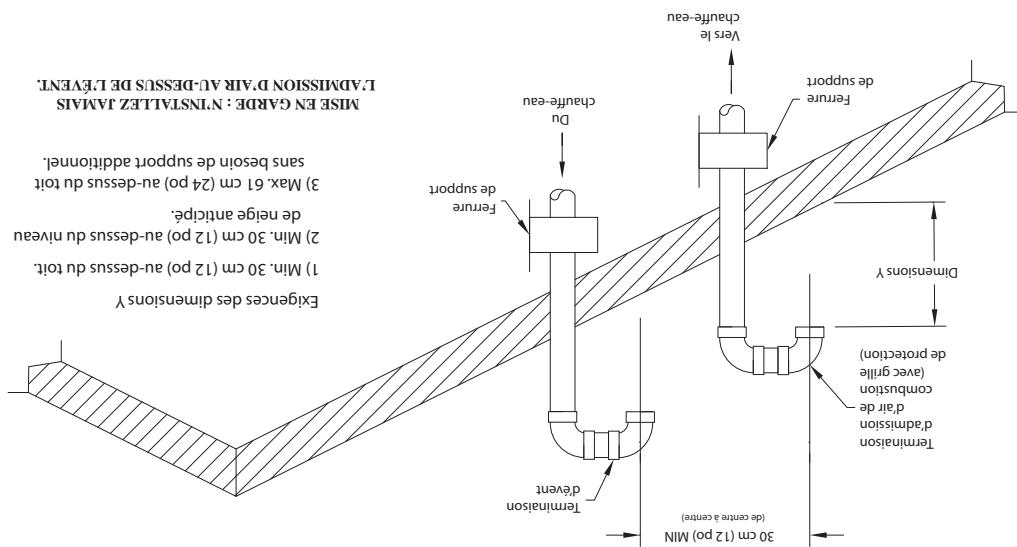
VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

N'installez jamais la terminaison d'air au dessus de la terminaison de sortie de l'air.

À MISER EN GARDE

Figure 10 : Ventilation verticale, terminaison à deux tuyaux



- Un minimum de 30 cm (12 po) entre les lignes d'axe des terminations de l'évent et de l'admission d'air de combustion.
- 3 m (10 pi) de toute admission d'air forcée au bâtiment. Toute prise d'air extérieur ou d'appoint (une sécheuse ou une fourmaise, par exemple) doit résulter être des prises d'air forcée.
- 1,2 m (4 pi) de n'importe quel pigeonnier, lucarne ou autre structure de tout perméabilité d'accéder à l'intérieur (une cheminée ou une fenêtre, par exemple).
- Maximum de 61 cm (24 po) au-dessus du niveau du toit sans support additionnel de l'évent.
- Minimum de 30 cm (12 po) au-dessus du niveau de neige antérieure.
- Minimum de 30 cm (12 po) au-dessus du toit.

Ce chauffe-eau peut être ventilé verticalement (par un toit) grâce à une terminaison à deux tuyaux. Deux orifices aménagés dans le toit sont requis pour poser les tuyaux de ventilation et d'admission d'air de combustion. Tous les dégagements doivent être conformes aux codes locaux ou aux plus récentes éditions des normes NFPA 54/ANSI Z223.1 ou CSA B149. Les valeurs minimales de dégagement de l'aide-mémoire fourni ci-dessous doivent être respectées.

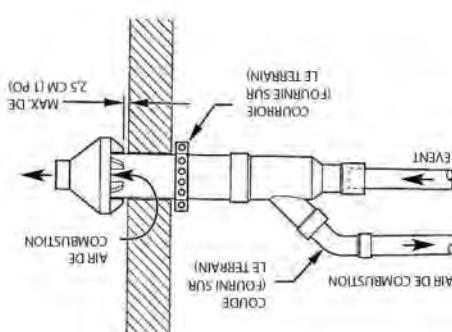
Inserer le capuchon et le petit tuyau dans le raccord concentrique de division en Y et le tuyau à grand diamètre. Assurez-vous que le tuyau à petit diamètre est posé le plus possible à l'intérieur et qu'il est fixé avec de la colle au raccord concentrique à division en Y. Complétez l'installation de la tuyauterie intérieure et raccordez celle-ci au chauffe-eau. Rappordez-vous à la figure 4, réservé à la tuyauterie présentant une pente descendante séligmant du chauffe-eau à un minimum de 3/2 sections horizontales de tuyau de tuyau de 3 po, pour plus de détails sur les racords. Il est recommandé que les tuyauterie soit être suffisamment large pour éviter que les produits de condensation ne s'écoulent vers le chauffe-eau. La longueur de tuyauterie de ventilation ou d'admission, pour en savoir plus, consultez les directives d'installation fournies avec la tuyasse de ventilation concentrique.

VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Remarque : Evitez toute accumulation d'isolant ou d'autres matériaux à l'intérieur de la tuyauterie pendant que vous procédez à l'installation murale.

Figure 9 : installation murale du système de ventilation centrifuge

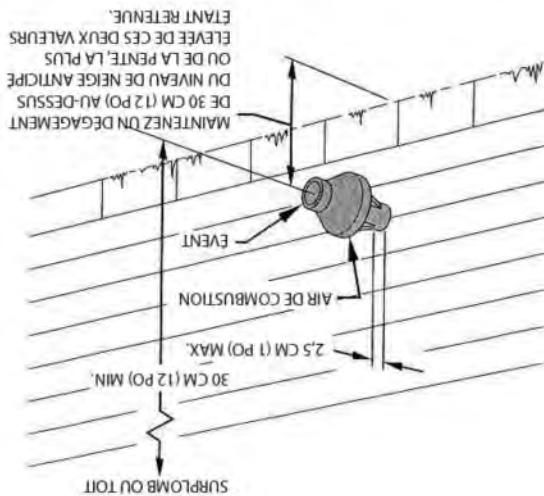


Les espaces en forme d'arrièrée offrent des options de tuyaux d'évacuation évitant les cellules de racoon permises au moyen des matériaux approuvés pour prévenir l'infiltration de produits de la combustion dans le bâtiment.

MISE EN GARDE

Percez un orifice de 12,7 cm (5 po) dans le mur extérieur. Assurez-vous que le raccord concentrique de division en Y est collé au tuyau à grande diamètre et que le capuchon soit collé au tuyau à petit diamètre. Installez le raccord concentrique de division en Y et le groupe tuyau à grande diamètre dans l'orifice de 12,7 cm aménagé dans le mur.

Figure 8 : Déagagements pour le mur d'un système à terminaison concentrée



à la figure 8 pour plus d'information.

Tous les dégagements doivent être contournés aux codes locaux ou aux plus récentes éditions des normes NFPA 54 / ANSI Z223.1 ou CSA B149. Consultez la figure 2 et le tableau 8 pour les dégagements de la terminaison. Rapportez-vous

Ce chapitre-jeu peut être utilisé horizontalement (par un mur latéral) grâce à une tresse de remise en tension qui aménage dans le mur extérieur et requiert peu d'espace. À la fois le ventilateur (ventil) et l'admission d'air sont déviés vers le bas pour éviter tout reflux d'air dans la pièce. Seul un orifice aménagé dans le mur extérieur est nécessaire pour l'évacuation des fumées.

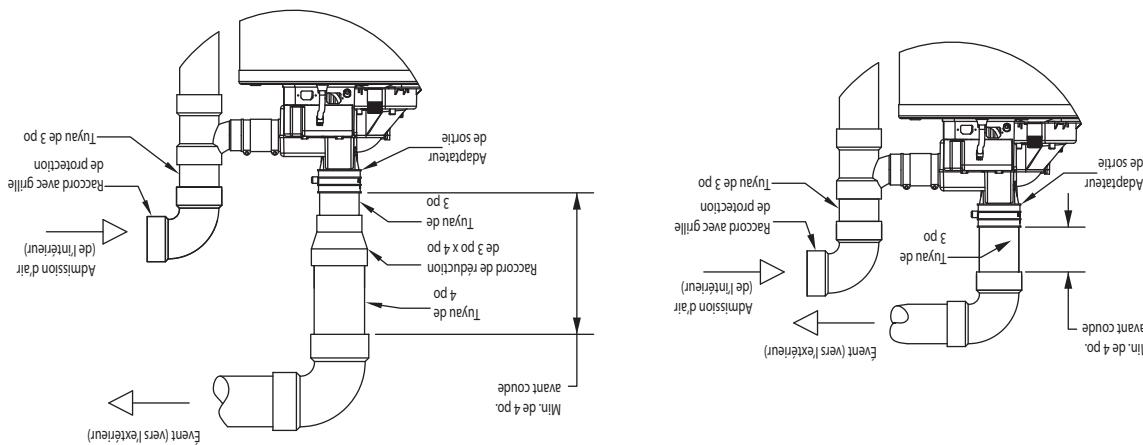
Ventilation horizontale, ventilation directe, terminaison concentrique

VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

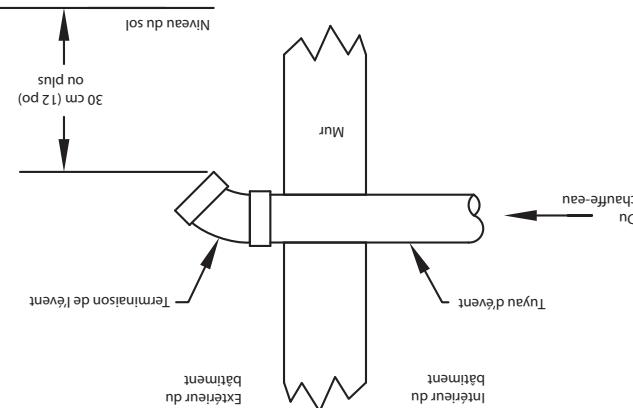
PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Figure 7 : Connexions d'un système horizontal à air pulsé au chauffe-eau

Réservoir de tuyau de 4 po Réservoir de tuyau de 3 po

**Figure 6 :** Ventilation horizontale, terminaison à tuyau

Coupe transversale du mur



Les espaces en forme d'anneau autour des orifices des tuyaux d'évacuation doivent être scellés de façon permanente au moyen des méthodes approuvées pour prévenir l'infiltration de produits de la combustion dans le bâtiment.

▲ MISE EN GARDE

Faites passer les tuyaux dans le mur tel qu'ilustré à la Figure 6. Une longueur adéquate de tuyau doit faire saillie du côté extérieur pour y fixer le raccord de terminaison. Un jeu de 2,5 cm (1 po) entre le raccord de terminaison et le mur extrérieur est recommandé. Les directives de fixation des raccords (par exemple les raccords d'extreme au tuyau droit) illustrées à la page 24. Deux coude de 45° sont fournis à titre de raccords de terminaison avec le chauffe-eau. Si d'autres raccords sont requis (p. ex. des coude de 90°), ils doivent être achetés séparément. Installez un grillage à l'interieur du raccord de terminaison du conduit d'admission d'air pour empêcher l'infiltration de corps étrangers dans le système. Achetez l'illustration du système de ventilation illustrée à la page 7. Il est recommandé que les sections horizontales de tuyauterie présentent une pente descendante du raccord de terminaison et d'admission d'air, et raccordez-le au chauffe-eau comme l'illustre la Figure 7. Le tuyau d'évacuation doit être raccordé à l'interieur du bâtiment. Si d'autres raccords sont nécessaires, il est recommandé que les sections horizontales de tuyauterie présentent une pente descendante du raccord de terminaison et d'admission d'air, et raccordez-le au chauffe-eau comme l'illustre la Figure 7. Les tuyaux doivent être raccordés de manière à éviter tout raccord de terminaison qui peut entraîner la condensation des produits de condensation de chauffe-eau vers le chauffe-eau.

VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

N'installez jamais la terminaison d'air au dessus de la terminaison d'évacuation (évacuation) de l'air.

▲ MISE EN GARDE

- Les tuyaux de ventilation et d'admission d'air doivent aboutir à un minimum de 30 cm (12 po) au-dessus du niveau de neige prévu afin de prévenir les obstruction.
 - N'amenez pas la terminaison de ventilation à proximité de plantes ou de buissons.
 - N'amenez pas la terminaison de ventilation au-dessus des arbres publics ou des trottoirs, là où des produits de la condensation ou des vapeurs peuvent causer une nuisance ou poser un risque.
 - N'amenez pas la terminaison de ventilation là où des produits de condensation ou de la vapeur pourraient endommager des régulateurs, des soupapes de surpression ou d'autre équipement, ou encore nuire à leur fonctionnement.
 - N'amenez pas la terminaison de ventilation là où des produits de condensation ou de la vapeur pourraient dommager matériaux.
 - Autre zone où les produits de la condensation ou la vapeur peuvent créer un risque pour la santé ou causer des habitations uninumérées si cette entée de court dessert les deux habitations.
 - Un événement ne doit en aucun cas aboutir directement au-dessus d'un trottoir ou d'une entrée de cour pavée située entre deux habitations uninumérées si cette entée de court dessert les deux habitations.
- Outre les dégagements précisés, les éléments suivants devront être pris en compte lors de l'installation.

* Les jeux sont conformes aux codes locaux du bâtiment et aux exigences du fournisseur de gaz plancher.

[†] Conforme à la norme ANSI Z223.1, et au National Fuel Gas Code, le NFPA 54.

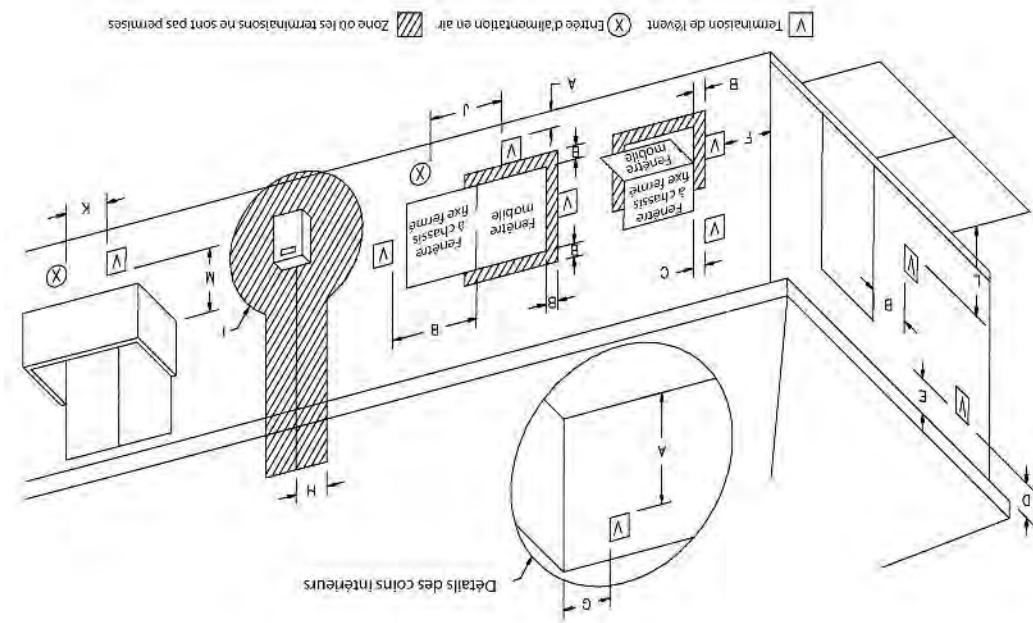
[‡] Conforme au Code CSA B149.1 actuel sur l'installation de systèmes au gaz naturel et au propane.

A = Dégagement au-dessus du sol, d'une veranda, d'un porche, d'une terrasse en bois ou d'un balcon	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	30 cm (12 po) [‡]	*
B = Dégagement pour une rentrée sourvent portée au-dessus d'une rentrée ou une porte qui s'ouvrent	1,2 m (4 pi) sous ou à coté de l'ouverture	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	*
C = Dégagement pour une rentrée fermée en permanence	30 cm (1 pi) au-dessus de l'ouverture	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	*
D = Dégagement pour un orifice d'avant-toit non ventilé	61 cm ou moins sur le plan horizontal de ventilation située au-dessus de la terminaison, à hauteur de la ligne d'axe de la terminaison	*	*	*
E = Dégagement pour un orifice d'avant-toit non ventilé	61 cm ou moins sur le plan horizontal de ventilation située au-dessus de la terminaison, à hauteur de la ligne d'axe de la terminaison	*	*	*
F = Dégagement pour le coin extérieur	*	*	*	*
G = Dégagement pour le coin intérieur	*	*	*	*
H = Dégagement de part et d'autre de la ligne d'axe prolongée au-dessus du groupe compacteur/régulateur	91 cm (3 pi) sur une hauteur de 4,57 m (15 pi) au-dessus du groupe compacteur/régulateur	91 cm (3 pi)	91 cm (3 pi)	*
I = Dégagement autorisé de l'orifice d'évacuation du régulateur d'alimentation	1,2 m (4 pi) sous ou à coté de l'ouverture	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	*
J = Dégagement pour une admission non mécanique d'air	1,2 m (4 pi) sous ou à coté de l'ouverture	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	*
K = Dégagement pour une admission	91 cm (3 pi) au-dessus si à moins de 3 m (10 pi) sur le plan horizontal	6 feet (1,83 m)	6 feet (2,13 m) [‡]	2,13 m (7 pi)
L = Dégagement au-dessus d'un hotte	1,2 m (4 pi) au-dessus d'un hotte ou d'une autre partie de court avec une ouverture	30 cm (12 po)	30 cm (12 po) [‡]	M = Dégagement au-dessus d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse en bois ou d'un balcon

Tableau 9 : Dégagements aux terminaisons des systèmes à air pulsé

VENTILATION ET ENTREE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Figure 5 : Dégagements aux terminaisons

Ventilation horizontale, à air pulsé, terminaison à un tuyau

REMARQUE : Si c'est l'air de l'extérieur qui sera utilisé comme air de combustion, les exigences relatives aux espaces clos de la partie III doivent être respectées.

Tous les dégagements doivent être conformes aux codes locaux ou aux plus récentes éditions des normes NFPA 54/ANSI Z223.1 ou CSA B149. Consultez la figure 5 et le tableau 9 pour les dégagements à l'extrême de évacuation.

Ce chauffe-eau peut être ventilé horizontalement (par un mur latéral) grâce à une terminaison à un tuyau. Dans un tel contexte, le chauffe-eau utilisera l'air de l'intérieur du bâtiment pour la combustion. Un unique orifice aménagé dans le mur extérieur du bâtiment est requis pour le tuyau de ventilation.

VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Figure 4 : connexions horizontales à ventilation directe vers le chaffee-eau

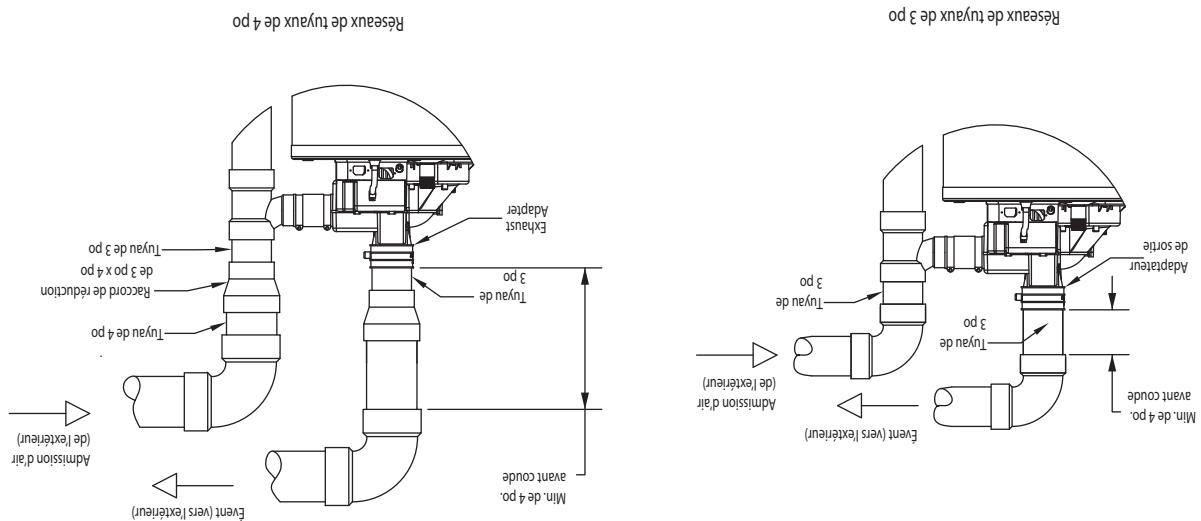
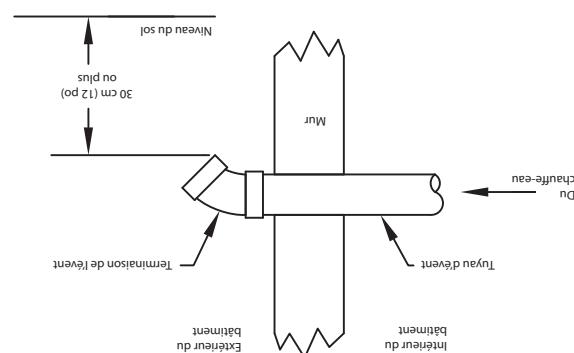
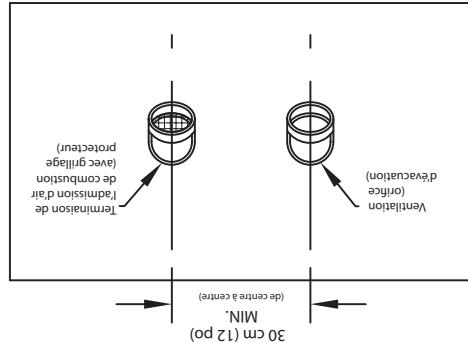


Figure 3 : Ventilation horizontale, terminaison à deux tuyaux

MISE EN GARDE : N'INSTALLEZ JAMAIS LA PRISE D'AIR AU-DESSUS DE LA TERMINAISON DE VENTILATION (EVACUATION).



Les espaces en forme d'arbre d'arbre contourn des officines des hydrauliques et les cellules de traction permettent au moyen des matériaux appropriés pour prévenir l'infiltration de produits de la combustion dans le ballon.

MISE EN GARDE

La tige passe les tuyaux dans le mur tel qu'il illustre à la figure 3. Une longueur adéquate de tuyau doit faire saillie du côté extérieur pour y fixer le raccord de terminaison. Un jeu de 2,5 cm (1 po) entre le raccord d'extrémité et le mur extérieur est recommandé. Les directives de l'extraction des raccords (par exemple le raccord de terminaison au tuyau droit) stipulent que deux coudes de 45° sont fournis à titre de raccords de terminaison avec le tuyau droit. Si d'autres raccords sont requis (p. ex. des coudes de 90°), ils doivent être achetés séparément. Installez un grillage à l'intérieur du raccord extrémite du conduit d'admission d'air pour empêcher l'infiltration de corps étrangers dans le système. Terminez l'installation du raccord d'admission d'air et démontez le tuyau de la partie de ventilation et du raccord de terminaison. Figure 4. Il est recommandé que les sections horizontales de tuyauterie présentent une pente descendante sééquentielle vers le chaffeur-eau à un minimum de 3/2 mm par 30 cm (1/8 po par pied) pour empêcher les produits de condensation de s'écouler vers le chaffeur-eau.

VENTILATION ET ADMISSION D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

N'installez jamais la terminaison d'admission d'air au dessus de l'orifice de sortie de l'air.

A MISÉ EN GARDE

- Les tuyaux de ventilation et d'entrée d'air doivent aboutir à un minimum de 30 cm (12 po) au-dessus du niveau de négé prévu afin de prévenir les obstructions.
- N'amenez pas la terminaison de ventilation à proximité de plantes ou de buissons.
- N'amenez pas la terminaison de ventilation au-dessus des autres problèmes ou des trottoirs, là où des produits de la condensation ou des vapeurs peuvent constituer un facteur nuisible ou poser un risque.
- N'amenez pas la terminaison de ventilation à où des produits de condensation ou de la vapeur pourraient fonctionnement endommager des régulateurs, des valves de surpression ou d'autre équipement, ou encore nuire à leur fonctionnement.
- N'amenez pas la terminaison de ventilation là où des produits de condensation ou de la vapeur pourraient dommages matériels.
- Autre zone où les produits de la condensation ou la vapeur peuvent créer un risque pour la santé ou causer des habitations unifamiliales si cette entée de court pour le balcon est complètement ouverte sur au moins deux côtés sous le plancher.
- Un événement ne doit en aucun cas aboutir directement au-dessus d'un trottoir ou d'une entée de court parve située entre deux habitations.
- 2 Conformément à la norme ANSI Z223.1 et au National Fuel Gas Code, le NFPA 54.
- 1 Conforme au Code CSA B149.1, actuel sur l'installation de systèmes au gaz naturel et au propane

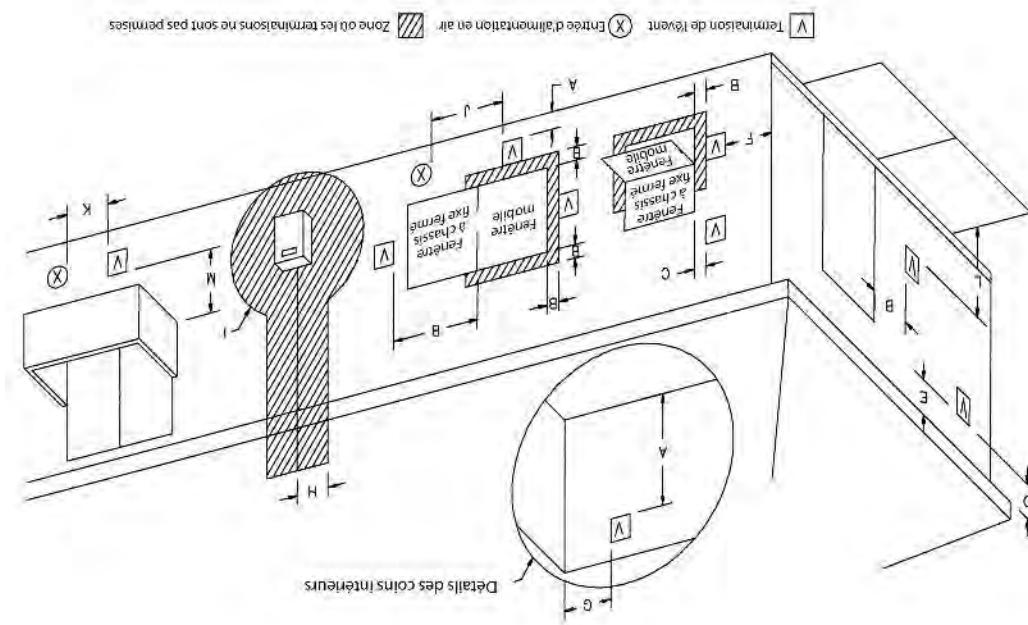
A = Dégagement au-dessus du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse en bois ou d'un balcon	Installations au Canada ¹	Installations aux É.U. ²
B = Dégagement pour une fenêtre ou une porte qui s'ouvre	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)
C = Dégagement pour une fenêtre fermée en permanence	*	*
D = Dégagement pour un orifice de ventilation située au-dessus de la terminaison, à 61 cm ou moins sur le plan horizontal, la ligne d'axe prolongée au-dessus du groupe complet/regulateur	*	*
E = Dégagement pour un orifice d'avant-toit non ventile	*	*
F = Dégagement pour le coin extérieur	*	*
G = Dégagement pour le coin intérieur	*	*
H = Dégagement de la partie de la ligne d'axe prolongée au-dessus de la terminaison, à 91 cm (3 pi) sur une hauteur de 4,57 m (15 pi) au-dessus du groupe complet/regulateur	*	*
I = Dégagement autour de l'orifice d'évacuation du régulateur d'admission en gaz	91 cm (3 pi)	30 cm (12 po)
J = Dégagement pour une admission non mécanique d'air au bâtiment ou l'admission d'air de combustion d'un autre appareil	1,83 m (6 pi)	1,83 m (6 pi)
K = Dégagement pour une admission mécanique d'air	2,13 m (7 pi) [†]	*
L = Dégagement au-dessus d'un trottoir avec une proportion publique située sur une entée de court parve	30 cm (12 po)	*
M = Dégagement au-dessus d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse en bois ou d'un balcon	30 cm (12 po) [‡]	*

Tableau 8 : Dégagements aux terminaisons d'un système à ventilation directe

VENTILATION ET ENTREE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

Figure 2 : Dégagements aux terminaisons



NFPA 54/ANSI Z223.1 ou CSA B149. Consultez la Figure 2 et le tableau 8 pour les dégagements aux terminaisons. La Figure 3. Tous les dégagements doivent être conçus aux codes locaux ou aux plus récentes éditions des normes combinées. Les minimums de dégagement entre les deux terminaisons doivent être respectés, ainsi qu'il est précisé à ce chapitre. Les aménagements dans un mur extérieur sont requis pour les tuyaux de ventilation et d'admission d'air de combusuisse. Deux tuyaux peuvent être installés horizontalement (par un mur latéral) grâce à une terminaison à deux tuyaux. Deux orifices aménagés dans un mur extérieur sont requis pour poser les tuyaux de ventilation et d'admission d'air de combusuisse.

Ventilation horizontale, directe, terminaison à deux tuyaux

- Si des corrections sont requises, elles doivent être calculées avant d'installer le chauffage-eau de remplacement.
- Provocuer le déchirement des joints et soumettre ces derniers à des tensions non désirées.
- Inspectez le système pour vous assurer que tous ses composants sont bien alignés. Un mauvais alignement peut entraîner une fuite.
- Inspectez les systèmes de ventilation et d'admission d'air de combusuisse pour voir si ils sont fissurés. Portez une combusuisse ainsi que les dégagements aux extrémités satisfaisant aux spécifications figurant aux présentes.
- Inspectez les longueurs équivalentes maximales et minimales des tuyaux de ventilation et d'entrée d'air.
- Assurez-vous que les matériaux précisés aux présentes ont été utilisés.

Lors de l'installation de chauffage-eau de remplacement, inspectez en détail les systèmes de ventilation et d'entrée d'air de combusuisse avant d'installer le nouveau chauffage-eau. Les étapes suivantes devraient être suivies afin de bien inspecter le système de ventilation existant :

REMARQUE : Ne soumettez, ne raccordez ou ne fixez pas les tuyaux de ventilation et d'admission de manière à restreindre l'expansion thermique normale et la contraction du matériau de ventilation.

des solives de plancher ou d'autres éléments de charpente afin de réduire la transmission du bruit et des vibrations.

La méthode de support devrait être celle sorte qu'elle isolé les tuyaux de ventilation et d'admission d'air de chauffage-eau. Support doit être immédiatement adjacent au premier coude de 90 degrés devant après la section verticale raccordée au support. Dans le cas des systèmes horizontaux, le premier 1,22 m (4 pi) le long de la tuyauterie de ventilation ou d'admission. À tout le moins, un support devrait être posé tous les supports le long de leurs sections verticales et horizontales. A tout le moins, un support devrait être suffisamment

Les systèmes de ventilation et d'admission (entrée) d'air de combusuisse doivent être suffisamment

VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite)

PARTIE IV : INSTALLATION (suite)

VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite) <hr/> PARTIE IV : INSTALLATION (suite)	Tableau 7 : Aide-mémoire des longueurs maximales de tuyau (terminaison concentrique)	Model(s)	Tuyau Ø (po) # de coude de 90° par canalisation du tuyau (par canalisation) Longueur équivalente maximale	(y compris les raccoûts d'extinction)	Ventilation	Entree d'air	# de coude de 90° (po) par canalisation du tuyau (par canalisation) Longueur équivalente maximale	Model(s)	EZ 100-76PDV
				pi (m)	pi (m)	pi (m)	pi (m)	pi (m)	EZ 75-76PDV
				0	13,72 (45)	12,19 (40)	1,19 (40)	0	EZ 100-76PDV
				1	13,72 (45)	12,19 (40)	1,19 (40)	1	EZ 75-76PDV
				2	10,67 (35)	9,14 (30)	0,14 (30)	2	EZ 100-76PDV
				3	9,14 (30)	7,62 (25)	4	3	EZ 75-76PDV
				4	9,14 (30)	6,10 (20)	6,10 (20)	4	EZ 100-76PDV
				5	6,10 (20)	6,10 (20)	6,10 (20)	4	EZ 75-76PDV
				6	4,57 (15)	4,57 (15)	4,57 (15)	4	EZ 100-76PDV
				7	13,72 (45)	12,19 (40)	1,19 (40)	7	EZ 75-76PDV

VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION (suite) <hr/> PARTIE IV : INSTALLATION (suite)	Tableau 6 : Aide-mémoire des longueurs maximales de tuyau (terminaison à deux tuyaux)	Model(s)	Tuyau Ø (po) # de coude de 90° par canalisation du tuyau (par canalisation) Longueur équivalente maximale	(y compris les raccoûts d'extinction)	Ventilation	Entree d'air	# de coude de 90° (po) par canalisation du tuyau (par canalisation) Longueur équivalente maximale	Model(s)	EZ 100-76PDV
				0	16,76 (55)	16,76 (55)	0	3	EZ 75-76PDV
				1	15,24 (50)	12,19 (40)	1,19 (40)	1	EZ 100-76PDV
				2	13,72 (45)	12,19 (40)	1,19 (40)	2	EZ 75-76PDV
				3	10,67 (35)	9,14 (30)	0,14 (30)	3	EZ 100-76PDV
				4	9,14 (30)	7,62 (25)	4	4	EZ 75-76PDV
				5	6,10 (20)	6,10 (20)	6,10 (20)	5	EZ 100-76PDV
				6	4,57 (15)	4,57 (15)	4,57 (15)	4	EZ 75-76PDV
				7	13,72 (45)	12,19 (40)	1,19 (40)	7	EZ 100-76PDV
				8	10,67 (35)	9,14 (30)	0,14 (30)	8	EZ 75-76PDV

Les tableaux 6 et 7, offrent à titre d'aide-mémoire, pourvusent les maximums de longueur permise de tuyau droit selon le nombre total de coude utilisés dans la canalisation.

Model(s)	Tuyau Ø (po)	Longueur équivalente minimale du tuyau (par canalisat°n)	Longueur équivalente minimale du tuyau (par canalisat°n)	EZ 75-76PDU				
				Ventilation m (pi)	Fuite d'air m (pi)	Ventilation m (pi)	3	4
				1,52 (5)	3,66 (12)	13,72 (45)	13,72 (45)	
				1,52 (5)	3,66 (12)	22,86 (75)	22,86 (75)	
				1,52 (5)	3,66 (12)	22,86 (75)	22,86 (75)	

Tableau 5 : Longueurs minimales et maximales des tuyaux de ventilation et d'admission (terminaisons concentrique)

Model(s)	Tuyau Ø (po)	Longueur équivalente minimale				du tuyau (par caméraisation)	du tuyau (par caméraisation)	Tuyau Ø (po)	Modèle(s)
		Ventilation	Entree d'air	m (pi)	m (pi)				
EZ 75-76PDV	3	1,52 (5)	3,66 (12)	16,76 (55)	16,76 (55)				
EZ 100-76PDV	4	1,52 (5)	3,66 (12)	25,91 (85)	25,91 (85)				

Tableau 4 : Longueurs minimales et maximums des tuyaux de ventilation et d'admission (terminaisons à deux tuyaux)

déterminer le nombre total de coudes.

REMARQUE : Les coudes employés comme raccoords d'extreme doivent être pris en compte pour

petit angle.

REMARQUE : La longueur équivalente du tuyau droit pour un tuyau standard de 90° est $\frac{1}{4}$ de po, et pour un tuyau standard de 45° est $\frac{1}{8}$ de po est de 1,52 m (5 pi) et de 76,2 cm (2,5 pi) respectivement. La sorte d'évacuation concentrique est équivalente à 3,04 m (10 pi) de tuyau droit. N'UTILISEZ PAS de coude à

Le chaufrage-eau devrait étre situé de sorte que les longueurs des tuyaux de ventilation en plastique et le nombre de raccords de tuyauterie soient réduits au minimum. Les équivalents de longueurs minimales et maximales de tuyauteries des systèmes de ventilation et d'admission d'air sont fournis aux tableaux 4 à 5. Des tuyaux de plastique de 7,5 cm (3 ou 4 po) peuvent étre utilisés. Le chaufrage-eau est livré avec des raccords qui s'adaptent facilement à des tuyaux de plastique de 7,5 cm. N'UTILISEZ PAS des tuyaux de moins de 7,5 cm de diamètre OU de tuyauterie métallique.

Longueurs minimales et maximales du système

Au Canada, les institutions doivent établir conformes aux exigences du Code CSA-B149. Les systèmes d'événement plastique doivent être assemblés au moyen de tuyaux, de raccords, de colles et d'appareils catélogués par la norme ULC-S636. Les composants de ce répertoire ne doivent en aucun temps être remplacés par d'autres systèmes d'évacuation ou des tuyaux et des raccords non recommandés. Au Canada, l'application de ces règles provient du même fabricant que le système de ventilation. Utilisez jamais les appareils et les colles d'un fabricant sur un système de ventilation provenant d'un autre fabricant. Les tuyaux et les raccords de plastique fournis sont systèmes de ventilation provenant d'un autre fabricant.

Veuillez communiquer avec les Bock Water Heaters pour toute question relative à des matériaux qui ne sont pas énumérés précédemment.

- ABS (catégorie 40 DWV, ASTM D2661)
- CPVC (catégorie 40, ASTM F438)
- PVC (catégorie 40 DWV, ASTM D2665)

Les matériaux suivants ont été approuvés pour être utilisés dans les raccords des systèmes de ventilation et d'admission d'air :

Le SDR n'est pas approuvé pour toutes les installations au Canada, vérifiez les codes locaux pour vous assurer que l'utilisation de la série SDR a été approuvée.

- Plastique ABS (catégorie 40, DWV, ASTM-D2661 ou CSA B181.1)
- CPVC (série SDR, ASTM-F442)
- CPVC (catégorie 40, ASTM-F441 ou CSA B137.3)
- PVC (série SDR, ASTM-D2241 ou CSA B137.3)
- PVC (catégorie 40, ASTM-D1785 ou CSA B137.3)
- PVC (DWV, ASTM-D2665 ou CSA B181.2)

Les matériaux suivants ont été approuvés pour être utilisés dans la tuyauterie de ventilation et d'admission d'air :

Remarque : NE RACORDEZ PAS le chauffe-eau à un événement ou une chémimie déjà en place. Il doit être mis en place aux 4 et 5.

Le chauffe-eau vous est livré avec un raccord en caoutchouc (avec pinces) qui se pose à l'orifice de sortie du ventilateur de soufflage. La tuyauterie d'admission d'air est pressionnée de façon àacheminer l'air d'apport au ventilateur de présent manuel s'ajoutent à la tuyauterie pressionnée avec le chauffe-eau. Toutes les mesures de longueur des événements prévues dans les équivalents ne doivent pas excéder les longueurs maximales (ou être inférieures aux minimums) fournis aux tableaux 4 et 5.

Remarque : Si c'est l'air de l'extérieur qui sera utilisé comme air de combustion, les exigences relatives aux espaces clos de la partie III doivent être respectées.

Le fait de l'admission (entrée) d'air de combustion au chauffe-eau peut entraîner des problèmes de ventilation directe à air pulsé (l'air de combustion provient de l'extérieur du bâtiment) ou système de ventilation à air pulsé (l'air de combustion est admis de l'intérieur du bâtiment). Les configurations verticales ou horizontales (fixes à un mur latéral) peuvent entraîner des problèmes d'une tuyau ou concrétions.

Assurez-vous d'inspecer le système pour vérifier si il est correctement installé avant la mise en marche initiale, puis moins qu'il ne soit correctement installé et déclencher un monoxyle de carbonne, ne laissez jamais fonctionner ce chauffe-eau à déclenchée, d'explosion ou d'aspicyxie au moment de l'allumage. Pour éviter les risques de feu de présent ménager peut se solder par une utilisation non sécuritaire du chauffe-eau. Pour éviter les risques une fois par année subséquemment. Consultez la partie sur l'entretien pour en savoir plus.



VENTILATION ET ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION

PARTIE IV : INSTALLATION

ou asservis à l'équipement, de sorte qu'ils s'ouvrent automatiquement pendant le fonctionnement de l'équipement. Pourrait-il posséder une surface libre de 60 à 75 %. Les lourves et les grilles doivent être posés en position ouverte pour servir de cette mesure pour calculer les dimensions de l'ouverture requise. Si la surface est inchangée, on devra déposer une surface libre de 20 à 25 %, et que les lourves et les grilles sont en position ouverte de moins de 1/4 de po (6,35 mm). Si la surface d'un louver ou d'une grille d'aération est connue, il conviendrait de mesurer la surface libre d'ouverture requise. Les mailles de tous les grilles utilisées ne doivent pas être espacées de plus de 1/4 de po (6,35 mm).

Lorsque vous calculez la superficie libre d'une ouverture, il importe de tenir compte des effets de blocage des lourves ou

LOUVERES ET GRILLES D'AÉRATION

2. **Communication directement (ou par des conduites horizontales) avec l'extérieur :** Chaque combusible présent dans l'espace, doit avoir une zone libre minimale d'un pouce carré par 2000 Btu/h du débit calorifique total de tous les appareils à traverser. Toutes les conduites devront être d'une dimension minimale de trois pouces (7,5 cm). Les admissions d'air de combustion motorisées sont aussi distribuées sur le marché et peuvent être utilisées. Pour tous les appareils à combustible présent dans l'espace : La surface d'ouverture par où elles sont passées, doit avoir une zone libre minimale d'un pouce carré par 4 000 Btu/h du débit calorifique total de tous les appareils à transversale de toutes les conduites devra être identique à la zone libre de chaque ouverture par où elles sont passées. Toutes les conduites devront être d'une dimension minimale de trois pouces (7,5 cm).

Remarque : La surface d'ouverture par où elles sont passées, doit être identique à la zone libre de chaque ouverture par où elles sont passées.

1. Communication directement (ou par des conduites verticales) avec l'extérieur : Chaque ouverture doit avoir une zone libre minimale d'un pouce carré par 4 000 Btu/h du débit calorifique total de tous les appareils à directement (ou par des conduites) avec l'extérieur ou avec les espaces qui communiquent avec l'extérieur.

(12 po) du plafond, l'autre à moins de 30 cm du plancher de l'encadre. Ces ouvertures doivent communiquer entre eux suffisamment, de sorte que le volume combiné de tous les espaces directement avec une (des) pièce(s) au volume suffisant, de sorte que le volume combiné de tous les espaces dans l'espace, Chaque ouverture doit avoir une zone libre minimale d'un pouce carré par 1000 Btu/h du débit calorifique total de tous les appareils à combusible présents dans l'espace. Ces ouvertures doivent communiquer entre eux suffisamment aux exigences relatives aux espaces non clos. Chaque ouverture doit avoir une zone communiquant avec l'extérieur ou avec l'espace clos, de sorte que le volume combiné de tous les espaces directement avec une (des) pièce(s) au volume suffisant, de sorte que le volume combiné de tous les espaces dans l'espace, Chaque ouverture doit couvrir au moins 100 pouces carrés ou avoir une dimension minimale de 3 pouces.

B. Aération en air de l'intérieur : Un espace clos doit être pourvu de deux ouvertures : L'une à moins de 30 cm (12 po) du plafond, l'autre à moins de 30 cm du plancher de l'encadre. Ces ouvertures doivent communiquer directement avec une (des) pièce(s) au volume suffisant, de sorte que le volume combiné de tous les espaces dans l'espace, Chaque ouverture doit couvrir au moins 100 pouces carrés ou avoir une dimension minimale de 3 pouces.

A. Aération en air de l'intérieur : Un espace clos doit être pourvu de deux ouvertures : L'une à moins de 30 cm (12 po) du plafond, l'autre à moins de 30 cm du plancher de l'encadre. Ces ouvertures doivent communiquer directement avec une (des) pièce(s) au volume suffisant, de sorte que le volume combiné de tous les espaces dans l'espace, Chaque ouverture doit couvrir au moins 100 pouces carrés ou avoir une dimension minimale de 3 pouces.

Lorsque vous installez des appareils à combustible dans un espace clos, l'aération en air des lieux doit provenir soit de l'intérieur, soit de l'extérieur du bâtiment, ainsi que les conditions le permettent.

Cas d'exception : Lorsque vous installez des appareils à combustible dans un espace clos, l'aération en air des lieux doit provenir soit de l'intérieur, soit de l'extérieur du bâtiment, ainsi que les conditions le permettent.

La norme NFPA 54 définit les espaces clos en termes d'espaces d'un volume inférieur à 50 pi. cu. (en usage normal) par 1000 Btu/h du débit calorifique combiné total de tous les appareils à combustible présents dans l'espace. Les bâtiments ou les pièces exceptionnellement étanches sont aussi réputées être des espaces clos. Consultez la partie « Espaces non

ESPACES CLOS

La norme NFPA 54 définit les espaces non clos en termes d'espaces d'un volume supérieur à 50 pi. cu. (en usage normal) par 1000 Btu/h du débit calorifique total combiné de tous les appareils à combustible présents dans l'espace. Les pièces communiquant directement avec l'espace d'installation par des portes qui ne se ferment pas peuvent être réputées faire partie de cet espace. **Cas d'exception :** Les bâtiments munis de pare-vapeur complètes, de portes et de fenêtres étanches, ou dont le taux d'infiltration d'air est inférieur à 0,35 renouvellement par heure seront réputés être des espaces clos et nécessiteront une ou des admissions d'air additionnelles.

ESPACES NON-CLOS

PARTIE III : AVANT L'INSTALLATION (suite)

32 °C (90 °F) dans les environs du chauffe-eau démonté généralement un manque d'aération.

mauvaise aération provoquera l'apparition de points chauds autour du chauffe-eau. Des températures supérieures à norme NFPA 54 ou les discussions qui suivent au sujet des « espaces non clos » et des « espaces clos ». En outre, une sécurité, notamment la condensation des gaz de combustion ou une accumulation de suie excessive. Consulter la bâtiement. Consultez le chapitre IV : « Installation » pour connaître les spécifications détaillées concernant l'évacuation de l'air. Si l'air de l'extérieur est utilisé en tant qu'air de combustion, il est important de munir la pièce d'une aération adéquate en air. Une aération en air inadéquate peut hausser le taux de monxyde de carbone à un niveau non acceptable en air.

Ce chauffe-eau peut être installé pour utiliser un air de combustion provenant soit de l'intérieur, soit de l'extérieur du bâtiment. Consultez le chapitre IV : « Installation » pour connaître les spécifications détaillées concernant l'évacuation de l'air. Si l'air de l'extérieur est utilisé en tant qu'air de combustion, il est important de munir la pièce d'une aération adéquate en air. Une aération en air inadéquate peut hausser le taux de monxyde de carbone à un niveau non acceptable en air.

AIR DE COMBUSTION ET DE VENTILATION

Ce chauffe-eau a reçu l'approbation pour être installé dans une armoire ou une alcôve avec les dégagements mentionnés précédemment.

- 1) Mesures de l'enveloppe du chauffe-eau jusqu'à au mur. Ce dégagement permet l'installation du coude d'admission d'air.
- 2) Mesures de l'enveloppe jusqu'à la porte de l'armoire.
- 3) Mesures du dessus du chauffe-eau jusqu'à au plafond.

CÔTES	ARRIÈRE ¹	DEVANT ²	DESSUS ³
0 cm (0 po)	15 cm (6 po)	61 cm (24 po)	96 cm (36 po)

Tableau 3 : Dégagements

Les dégagements minimums entre l'appareil et les matériaux combustibles sont :

Le chauffe-eau peut être installé sur un plancher combustible ou non combustible. Laissez les dégagements précis aux présentations et conformes au National Fuel Gas Code (NFPA 54, ANSI Z223.1), à moins d'indication contraire des exigences des codes établis (provinciaux) et locaux. Situez le chauffe-eau de manière à minimiser les longueurs de tuyaux de ventilation en plastique et le nombre de raccords de tuyauterie.

REMARQUE : Placez le chauffe-eau de sorte qu'il ne soit pas exposé aux dommages matériels dus aux véhicules en mouvement ou aux inondations. Ne placez pas le chauffe-eau dans une pièce où des produits chimiques pour piscine provoquera la défaillance primaire du réservoir et des composants du brûleur en raison de la rouille causée par la diffusion de ces éléments dans l'air.

Si le chauffe-eau est installé directement sur la moquette, il doit être placé sur un panneau de métal ou en bois dépassant d'au moins 7,62 cm (3 po) le plein diamètre du chauffe-eau de chaque côté. Si vous complez l'installation le chauffe-eau dans une alcôve ou une armoire, recourez le plancher tout entier à l'aide du panneau. Le panneau doit être assez solide pour soutenir le poids du chauffe-eau lorsqu'il est rempli d'eau.

À MISER EN GARDE

Ne déposez pas le chauffe-eau sur le côté. Déplacez le chauffe-eau en le glissant ou en utilisant un chariot à main de format approprié.

À MISER EN GARDE

NE FAITES PLUS FONCTIONNER L'APPAREIL JUSQU'À CE QUE LA FUIRE AIT ÉTÉ OBTURÉE.

- Si vous ne pouvez joindre votre fournisseur de gaz,appelez le service d'incendie.
- Téléphones immédiatement à votre fournisseur de gaz à partir du téléphone d'un voisin. Suivez les consignes du fournisseur de gaz.
- NE touchez à AUCUN interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans votre immeuble.
- N'essayez de mettre en marche AUCUN appareil.

SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ:

N'enfitez pas ou n'utilisez PAS d'essence ou autres vapeurs et (ou) liquides inflammables, combustibles ou corrosifs à proximité de ce chauffe-eau ou de tout autre appareil électroménager.

▲ MISE EN GARDE

présenter une incision convexe au drapage.

un drap adequat, et tous les tuyaux d'évacuation doivent avoir un diamètre d'au moins 1,9 cm (0,75 po) et à la collecte de l'eau. Ce bac peut être acheté chez votre professionnel de la plomberie. Il doit être raccordé à bac de vidange convivable doit être glissé sous le bac de vidange doit convenir à l'évacuation chauffe-eau ou aux plinthes inférieurs de la structure. Lorsqu'il est impossible de tel empêchements, un chauffe-eau doit être placé dans le caseroir pas de dommages aux zones adiacentes au la souffrance de décharge et de sécurité thermique ne causera pas de dommages aux zones adiacentes au Ce chauffe-eau doit être placé dans un endroit où les fuites du réservoir, des raccoards des conduites d'eau ou de

▲ MISE EN GARDE

EMPLOACEMENT

PARTIE III : AVANT L'INSTALLATION

(2 000 pi²) au-dessus du niveau de la mer.

Commuquée avec Back Water Heaters dans le cas des installations à une altitude supérieure à 610 mètres

HAUTÉ ALTITUDE

Trouse d'évacuation de la condensation», pour connaître les détails concernant l'installation.

des produits de condensation. Consultez le chapitre IV : « Installation - Vent et admission d'air de combusione / d'évent vers le bas ou que le système d'évent est disposé à la verticale, il est impératif d'installer la trouse d'évacuation inclinaison minimale de 3,2 mm (1/8 po) par 30 cm (1 pi). Lorsqu'il est impossible d'orienter la pente du système sections horizontales du système d'évacuation doivent presenter une pente qui sépare du chauffe-eau à une raison, toute condensation qui se forme dans le système d'évent doit être acheminée au bon endroit pour être évacuée. L'accumulation de condensation autour des organes mécaniques et des pièces de métal nues du chauffe-eau. Pour cette raison, dans certaines installations, de la condensation se forme dans le système d'évacuation. Il importe d'éviter

CONDENSATION

dépasser jamais 10,34 kPa.

Remarque : La pression de fonctionnement du chauffe-eau est de 10,34 kPa (150 PSI). Ne

dilatation doit être égale à celle de l'installation d'alimentation en eau chaude avant le rechauffement initial. lors de la sélection d'un réservoir pour votre installation d'alimentation en eau chaude. La pression du réservoir à de la souffrance de décharge et de sécurité thermique. Suivez les recommandations du fabricant du réservoir à dilatation l'accumulation de pression dans le chauffe-eau et la tuyauterie qui y rattache, ce qui pourrait provoquer la décharge soit régulière, il vous faudra installer un réservoir à dilatation thermique (conçu pour l'eau potable) afin de prévenir potable (domestiques). Là où des dispositifs anti-revollement, des clapets de non-retour ou des régulateurs de pression certains codes et ordonnances municipales exigent l'emploi de dispositifs anti-revollement sur les conduites d'eau

DISPOSITIF ANTI-REFOULEMENT (SYSTÈME FERMÉ)

PARTIE II : GÉNÉRALITÉS (suite)

La soupape de décharge est de sécurité thermique et installée en usine. Un tuyau d'évacuation doit être posé au-dessus du drain de plancher. Le tuyau de drainage doit être fait d'un matériau approuvé pour des températures (l'installateur en est responsable) et son embout doit être uni et non fileté. Il doit être en outre installé à 15 cm (6 po) égales ou supérieures à 49 °C (120 °F) et une pression égale ou supérieure à 150 PSI (10,34 kPa).

▲ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de surpressions et de température excessive dans ce chauffe-eau, installez l'appareillage de protection contre les surpressions et les températures excessives requis par les codes locaux, et que rien de moins qu'une soupape de décharge et de sécurité thermique homologuée par un laboratoire associé reconnu nationallement qui effectue l'inspection périodique de la production de l'équipement ou des matériaux utilisées pour vérifier leur conformité vis-à-vis de la norme ANSI Z21.22 relative aux soupapes de décharge et aux dispositifs de coupe automatique due à la cavité marginale dans la cavité marginale à cet effet du chauffe-eau, et orientez-la ou raccordez-y des gaz des installations d'allumage en eau chaude. Celle soupape doit inclure le réglage maximal de pression qui n'excède pas la pression d'utilisation maximale du chauffe-eau. Installez la soupape dans la cavité marginale à une distance de la cavité de six pouces du plancher porteur, et n'entre pas en contact avec quelqu'un de six tuyaux, de telle sorte que toute décharge de la cavité de la soupape ne soit évacuée qu'à un maximum de six pouces du plancher porteur, et n'entre pas la soupape avec celle de sécurité sous tension ouvert à la main ou lors du fonctionnement normal de la soupape de décharge et de sécurité thermique si celle-ci n'est pas raccordée à un tuyau d'évacuation. Si la soupape ne laisse pas couler d'eau ou ne se referme pas, appelez un plombier.

▲ MISE EN GARDE

SOUAPE DE DÉCHARGE ET DE SÉCURITÉ THERMIQUE

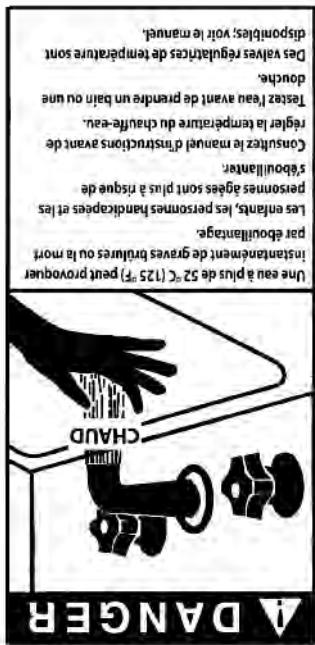
Une installation d'allumage en eau chaude desservie par un chauffe-eau qui est démonté pour une longue période (deux semaines ou plus) dégage de l'hydrogène l'hydrogène est un gaz extrêmement inflammable. Pour réduire les risques de blessures dans un tel contexte, il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude de l'évier de cuisine et de laisser l'eau couler pendant plusieurs minutes avant d'utiliser tout appareil électrique raccordé à l'installation d'allumage en eau chaude. En présence d'hydrogène, vous entendrez probablement un son inhabituel, comme de l'air s'échappant d'un tuyau, lorsque l'eau commence à couler. Vous ne devriez pas l'humér ou allumer une flamme nue à proximité du robinet pendant qu'il est ouvert.

▲ MISE EN GARDE

Tiges d'anode La tige d'anode est utilisée comme élément sacrificiel à l'intérieur du réservoir de stockage. La tige d'anode de magnésium a pour but de protéger l'intérieur du réservoir contre la rouille. La tige d'anode devrait être inspectée deux fois la première année et au moins une fois par an une fois l'intervalle d'inspection déterminé. Les conditions de l'eau peuvent influer sur le taux de consommation des tiges d'anode. Veuillez consulter le chapitre « Entretien » du présent manuel pour savoir remplacer les tiges d'anode.

TIGES D'ANODE

PARTIE II : GÉNÉRALITÉS (suite)



LINE APPROXIMATION	
TEMPERATURE/DUREE D'EXPOSITION	
VIS-A-VIS DES EBOUILANTAGES	
49 °C (120 °F)	Plus de 5 minutes
52 °C (125 °F)	1 minute ½ à 2 minutes
54 °C (130 °F)	Env. 30 secondes
57 °C (135 °F)	Env. 10 secondes
60 °C (140 °F)	Moins de 5 secondes
63 °C (145 °F)	Moins de 3 secondes
66 °C (150 °F)	Env. 1 seconde et ½
68 °C (155 °F)	Env. 1 seconde

Tableau 2 : Lien entre la température de l'eau et la durée d'exposition

Bon recommande qu'un dispositif de température ou de mitigation soit installé et utilise conjointement aux directives du fabricant afin de prévenir les ébouillanagements. Des nombreux codes locaux ou provinciaux exigent maintenant l'installation de tels dispositifs. La température au point d'utilisation peut être plus chaude que la température de l'eau potable démeuré à la valeur désirée avec une plus grande précision.

A MISÉ EN GARDE: Une eau à plus de 49 °C (120 °F) peut provoquer un ébouillantage!

Le thermostat est réglé en usine à 49 °C (120 °F). Consultez la figure 21 pour voir les réglages de température et sorte d'eau chaude domestique du chauffe-eau au point d'utilisation. Le tableau 3 décrit en détail la relation d'affichage. Si vous avez besoin d'une eau plus chaude, un dispositif de température doit être installé à la sortie d'eau chaude domestique du chauffe-eau. Si l'affichage ou la température de l'eau chaude domestique est différente sur tous les modèles, il cas de température de l'eau excessive (plus de 91 °C, ou 195 °F), IFCO coupe toute alimentation en gaz au chauffe-eau. Si l'interrupteur IFCO se déclenche, il se rendra nécessaire automatiquement au bout d'une période de trois minutes une fois l'interrupteur IFCO réenclenché.

Une commande intégrée à la renecanche automatique de coupure de l'alimentation (IFCO, pour Energy Cut-Off) utilise l'écoulement de gaz pour régler la température de l'eau à 49 °C (120 °F) (le réglage « F » des commandes).

Le chauffe-eau combine robinet de gaz, contrôleur d'allumage et thermostat. Dans le cas de l'eau chaude domestique, le réglage correct de température de l'eau est de 82 °C (180 °F) (le réglage « F » des commandes).

Le chauffe-eau commercial, le réglage correct de température de l'eau est de 82 °C (180 °F) (le réglage « F » des commandes).

CONTROLE DE LA TEMPERATURE

Dans les zones où vous souhaiteriez une eau de qualité médiocre (c.-à-d. contenant de la chaux, du fer et autres minéraux), il est essentiel de veiller à la qualité de l'eau et de prendre les mesures qui s'imposent pour prévenir les dommages au chauffe-eau et veiller à la qualité de l'eau.

TREATEMENT/FILTRATION DE L'EAU

Inspectez le nouvel équipement pour vérifier si tous ses composants sont en bon état. Si des dommages sont constatés, ou si des pièces semblent manquantes, communiquer avec votre détaillant

A LA RECEPTION DE VOTRE NOUVEAU CHAUFFE-EAU

MISE EN GARDE : Le régulateur ne peut pas être utilisé dans les conditions suivantes : Utilisation approfondie ou temporaire dans des zones où la température de l'eau chaude dépasse 49 °C (120 °F). Block recommandé pour un usage résidentiel jusqu'à une température de 43 °C (103 °F). Utilisation dans des zones où la température de l'eau chaude dépasse 49 °C (120 °F). Utilisation dans des zones où la température de l'eau chaude dépasse 43 °C (103 °F). Utilisation dans des zones où la température de l'eau chaude dépasse 49 °C (120 °F). Utilisation dans des zones où la température de l'eau chaude dépasse 43 °C (103 °F).

AVERTISSEMENT : Utiliser l'appareil conformément à l'ensemble des codes locaux, rapportez-vous aux normes NFPA 54 et (ou) CSA B149.1. La conception des produits est homologuée par UL (Underwriters Laboratories) en fonction des spécifications 1271 jusqu'à 3,49 MPa (110 à 140 psig). Les produits Block respectent ou dépassent les normes actuelles de l'ASME.

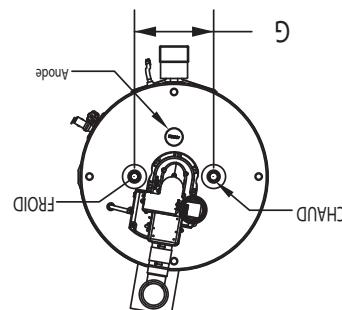
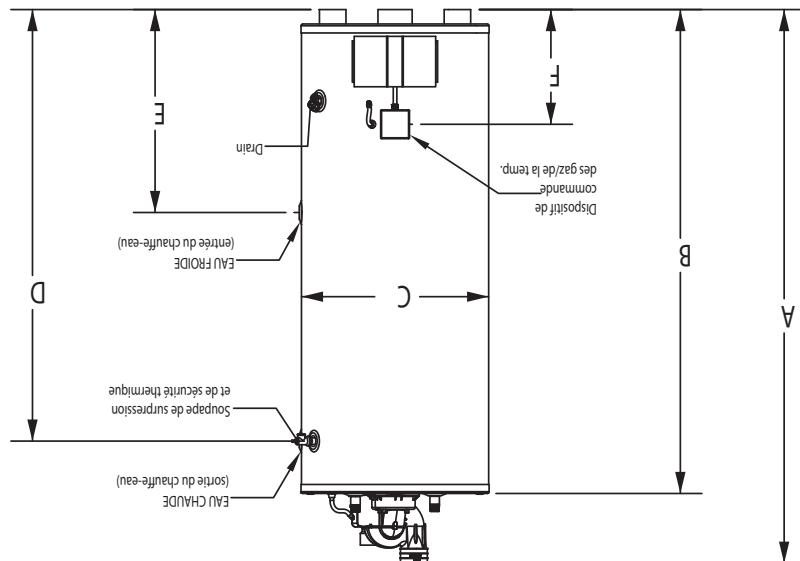
Dans le cas du gaz naturel : Pression d'admission = 1,00 MPa (14 psig) ; Pression de pression d'admission = 1,25 jusqu'à 3,49 MPa (11 à 14 psig). Dans le cas du gaz liquéfié : Pression d'admission = 0,68 MPa (10 psig) ; Pression de pression d'admission = 0,80 jusqu'à 3,49 MPa (11 à 14 psig).

Valeurs de protection du robinet : Pression de dessai = 2,068 MPa (300 PSi) ; Pression de l'ensemble = 1,034 MPa (150 PSi).

Modèle	Capacité en G.M. M. min. / h.	Entrée d'eau chaude en °C	Sortie d'eau chaude en °C	Température de la chaudière en °C	Température de la chaudière en °C	Dimensions (CM) EN POUCE (CM)	Poids à l'expédition en kg	Poids à l'expédition en kg
EZ 100-76PDVN	100 (284)	76,00 (22,3)	74 (280)	135 (195)	76,88 (195)	67,25 (171)	28,00 (152)	28,19 (152)
EZ 75-76PDVN	75 (284)	76,00 (22,3)	74 (280)	135 (195)	76,88 (195)	67,25 (171)	26,00 (152)	28,19 (152)

Tableau 1 : Dimensions

Figure 1 : Tous les modèles



Partie I : Specifications	4
Partie II : Générations	5
Partie III : Avant l'installation	7
Partie IV : Installation	10
Partie V : Utilisation	33
Partie VI : Entretien	35
Partie VII : Dépannage	37
Partie VIII : Liste des pièces	39
Partie IX : Garantie	39

CONSERVE CES INSTRUCTIONS.

Le fait de ne pas installer correctement l'évent (tuyau de ventilation) et le système d'admission d'air de combustion ainsi que le décret le présent manuel peut se solder par une utilisation non sécuritaire du chauffe-eau. Pour éviter les risques d'incendie, d'explosion ou d'asphyxie au monoxyde de carbone, ne faites jamais fonctionner ce chauffe-eau à moins qu'il ne soit correctement ventile et alimenté en air pour la combustion. Si la dilution des gaz de cheminée. Assurez-vous d'inspecter le système pour vérifier si il est correctement installé avant sa mise en marche initiale, puis une fois par annee suivant l'opération. Consultez le chapitre « Entrer » pour en savoir plus.

▲ DANGER

Les chauffe-eau au gaz naturel ne fonctionnent pas de façon sécuritaire avec du GPL (et vice-versa). Afin d'éviter les dommages à l'équipement, les lessives corporelles ou les pass conformes à l'équation. Ces appareils ne sont homologués que pour un seul type de carburant. Incendies : NE RACCORDEZ PAS ce chauffe-eau à une source de gaz d'un type qui n'est pas conforme à l'équation. Ces appareils ne sont homologués que pour un seul type de carburant.

▲ DANGER

- Si vous ne pouvez joindre votre fournisseur de gaz,appelez le service d'incendie.
- Appellez immédiatement votre fournisseur de gaz à partir du téléphone d'un voisin. Suivez les consignes du fournisseur de gaz.
- Ne touchez à aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans votre service de préparation et d'entretien ou le fournitur de gaz.
- L'installation et les réparations doivent être effectuées par un installateur qualifié, un membre.
- GOUF FAIRE SI UNE ODEUR DE GAZ EST DÉCELE
- N'entreposez ou n'utilisez pas d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de ce chauffe-eau ou de tout autre appareil électrique électronenager.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

Si les informations figurant ciux présentes ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion peuvent survenir et entraîner des dommages matériels ou des lessives corporelles pouvant être mortelles.

▲ AVERTISSEMENT

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

Si une eau plus chaude est nécessaire dans une certaine partie du réservoir d'alimentation en eau, des dispositifs automatisques de limitation de la température doivent être posés sur chaque conduite menant aux robinets. Des vannes thermostatiques peuvent être utilisées vers ce chauffe-eau, mais elles sont moins pratiques car elles nécessitent un déplacement supplémentaire pour régler la température. Les valves thermostatiques peuvent être utilisées au bout de courtes distances d'air. Néanmoins on utilise généralement les valves thermostatiques pour régler la température de l'eau dans les salles de bains et les toilettes.

Garniture, l'îche d'energiethement et liste des piéces comprises. Propriétairie de maison : N'oubliez pas de nous renvoyer la fiche d'inscription !

Modèles : EZ 75-76PDV, EZ 100-76PDV

Chaudf-eau au gaz à ventilation dirigée et à air pulsé

A circular logo containing the letters 'UL' with a registered trademark symbol, and the words 'LISTED' at the top and 'GAS-FIRED' at the bottom.

Au consommateur : Veuillez lire et conserver les présentes clinique toutes les institutions concernant les compositeurs pour consultation ultérieure.

Ainsi décliner !
Veilliez fixer ce
chauffe-eau.

Veuillez fixer ces instructions près du chauffe-eau.

A Pinstadillateur

WATER HEATERS

Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une réparation nécessitent du système de prévention des dommages corporels ou matériels graves. Consultez le présent manuel. Pour de l'aide ou des renseignements additionnels, consulter un installateur certifié ou un service de réparation et d'entretien.

AVERTISSEMENT

Si les instructions figurant aux présentes ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion peut entraîner des dommages matériels ou corporels qui peuvent être mortels.

AVERTISSEMENT
L'absence de tels codes, constitue les normes ANSI
L'installatior doit respecter tous les codes en vigueur. En
223.1/NFPA 54 et (ou) CSA B149.1.

MISE EN GARDE

A VÉRIFIER Les couvertures de chauffe-eau peuvent nuire à la circulation de l'air vers le chauffe-eau et causer un inondation. L'asphyxie, des lessives corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT
Des vapeurs inflammables provoquent d'autres parties de la structure peuvent être attriées vers ce chauffe-eau, transportées par des courants d'air. N'entreposez ou utilisez aucun liquide inflammable à proximité de ce chauffe-eau.

Si une eau plus chaude est nécessaire dans une certaine partie du réservoir d'alimentation en eau, des dispositifs automatisques de limitation de l'eau, des dispositifs éteintes possèdent sur chaque conduite meant aux robinets.

Garniture, échelle d'escalier, étagère, placard, armoire, bibliothèque, bureau, chaise, fauteuil, canapé, lit, matelas, tapis, rideau, serviette, drap, linge de maison, etc.

A VERTISSEMENT
L'absence de tels codes, consultez les normes ANSI
L'installateur doit respecter tous les codes en vigueur. En
223.1/NFPA 54 et (ou) CSA B149.1.

MISE EN GARDE

- Lisez toutes les directives en détail avant d'essayer.
- Les Codes locaux de plomberie et d'électricité doivent être suivis lors de l'installation de ce chauffe-eau. En l'absence d'un code local, utilisez le UNIFORM PLUMBING CODE et le Code de la NFPA. Les codes locaux peuvent remplacer les instructions figurant aux présentes.
- Ces directives constituent un guide pour l'installation appropriée du chauffe-eau. Le fabricant ne sera pas responsable des dommages causés par une installation qui utilise non conformes aux directives figurant au bas, des appareils ou des accessoires, ainsi que la préparation et l'entretien de l'équipement, devront être effectuées par un service qualité.
- L'installation, l'essai et le remplacement des conduites d'eau responsables du chauffage-eau. Le fabricant ne sera pas responsable des dommages causés par une installation qui utilise non conformes aux directives figurant au bas, des appareils ou des accessoires, ainsi que la préparation et l'entretien de l'équipement, devront être effectuées par un service qualité.
- NE PAS TENTER COMPLÈTEMENT CES DIRECTIVES OU DES RÉGLAMENTS DE LA CONSTRUCTION EN VIGUEUR
- AURA POUR EFFET D'ANNULER LA GARANTIE DE CE CHAUFFE-EAU.

Leau brûlante accentue les risques de blessure par ébullition. Avant de régler la température de Leau, il faut prendre manuel d'instructions. Les températures pourvarirent entièrement des blessures variétés selon l'âge de l'individu et la durée d'exposition. En raison de leurs réflexes plus forts, les enfants, les personnes âgées, aux prises avec des difficultés physiques ou ayant une déficience mentale sont plus susceptibles de se bousculer. L'utilisation de températures moins élevées est recommandée dans un tel contexte. Lorsque de jeunes enfants ou des personnes handicapées sont présents, il est préférable de régler la température à moins de 49 °C.

(120 F) afin d'éviter tout contact accidentel avec Leau brûlante. Pour abaisser la température sous les 49 °C (120 °F), il faut utiliser tout moyen possible.

120 F, utilisez des dispositifs de limitation de la

Advertisement

1/ Installation, l'essai et le remplacement des conduites d'égaz, des appareils ou des accessoires, ainsi que la préparation et l'entretien de l'équipement, dévouant être effectués par un service qualité.

NE PAS TENIR COMPTE DE CES DIRECTIVES OU DES RÉGLEMENTS DES CODES DU BÂTIMENT OU DES ENSEMBLES DES CODES DU BÂTIMENT EN VIGUEUR RÈGLEMENTS DE LA CONSTRUCTION EN VIGUEUR AURA POUR EFFET D'ANNULER LA GARANTIE DE CHAUFFE-EAU.

(120-f) faire d'éviter tout contact accidentel avec l'eau brûlante. Pour abaisser la température sous les 49 °C (120-F), utilisez des dispositifs de limitation de la température au point d'utilisation.