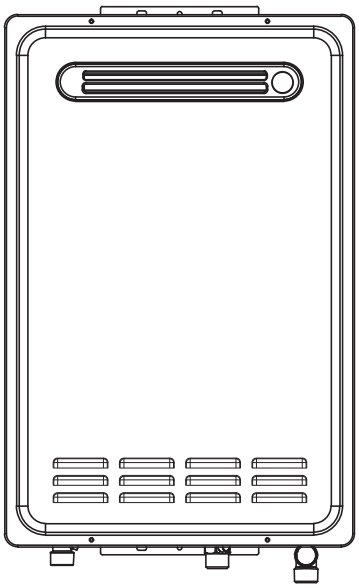
# User Manual

## Outdoor Tankless Water Heater

### Products:

**HS120**



CSA/ANSI Z21.10.3:19·CSA4.3:19

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

— 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 licensed professional.

**WARNING**

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

- 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 Installation.

• 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.

Please read these instructions carefully and follow all instructions, guidelines, and warnings included in this product manual in order to ensure that you install, use, and maintain the product properly at all times. These instructions MUST stay with this product. By using the product, you hereby confirm that you have read all instructions, guidelines, and warnings carefully and that you understand and agree to abide by the terms and conditions as set forth herein. You agree to use this product only for the intended purpose and application and in accordance with the instructions, guidelines, and warnings as set forth in this product manual as well as in accordance with all applicable laws and regulations. A failure to read and follow the instructions and warnings set forth herein may result in an injury to yourself and others, damage to your product, or damage to other property in the vicinity. This product manual, including the instructions, guidelines, warnings, and related documentation, may be subject to changes and updates.

# CONTENTS

**1 Safety Information** ..... 04
1.1 Safety Definitions ..... 04
1.2 Safety Warnings and Operation Safety Guidelines ..... 04
**2 General Information** ..... 06
2.1 Function Introduction and Explanation ..... 06
2.2 Dimensions and Connection Points ..... 07
2.3 Model and Specification ..... 08
2.4 Component Diagram ..... 09
**3 Installation** ..... 10
3.1 Installation Instructions ..... 10
3.2 Installation Checklist ..... 12
3.3 Prepare for installation ..... 13
3.4 Determine Installation Location ..... 14
3.5 Installation Position ..... 15
3.6 Other than Direct Vent (Outdoor): Termination Clearances ..... 16
3.7 Termination Clearances for External (Outdoor) Water Heaters ..... 18
3.8 Mount to Wall ..... 19
3.9 Gas And Gas Pipe Specifications ..... 19
3.10 Gas Connection ..... 20
3.11 Water Connection ..... 21
3.12 Pressure Relief Valve ..... 21
3.13 Electrical Connections ..... 22
3.14 Wired Controller ..... 22
3.15 Initial Test Run ..... 24
**4 Operation** ..... 25
4.1 Safe Operation ..... 25
4.2 Wired Controller ..... 27
**5 Troubleshooting** ..... 29
5.1 Diagnostic Codes and Remedies ..... 29
5.2 Non-defect when the following conditions occur ..... 32
**6 Maintenance** ..... 33
6.1 Vent System ..... 33
6.2 Unit Draining and Filter Cleaning ..... 33
6.3 Clean Burners ..... 33
6.4 Visual Inspection of Flame ..... 34
6.5 Pressure Relief Valve Maintenance ..... 34
6.6 Freeze Prevention ..... 34
6.7 Minimum Load Adjustment Method ..... 35
6.8 Gas Pressure Test Position ..... 35
**7 Wiring Diagram** ..... 36
**8 Packing List** ..... 37
**French** ..... 38

# 1 Safety Information

## 1.1 Safety Definitions

This manual has safety information and instructions to help you eliminate or reduce the risk of accidents and injuries.

**DANGER**
Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

**WARNING**
Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.

**CAUTION**
Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in property damage and minor or moderate injury.

**NOTICE**
This symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

## 1.2 Safety Warnings and Operation Safety Guidelines

1. Follow all local regulations, or in the absence of local regulations, follow the current version of the US National Gas Code: US ANSI Z223.1/NFPA 54, and/or CSA B149.1, Natural Gas and Propane Installation Code.
2. Ground the equipment properly in accordance with all local regulations or without local regulations, using the National Electrical Code: ANSI/NFPA 70 or Canadian CSA standard C 22.1 Canadian Electrical Code Part 1.
3. Carefully plan where you plan to install the water heater. Please ensure: Your water heater will have enough flammable air and proper ventilation. Install the water heater in a location where water leaks do not damage the surrounding area. (See "3.1 Installation Instructions")
4. Check the gas type, gas pressure, water pressure and rated current on the nameplate.

   If the unit does not meet your requirements, please do not install and consult the manufacturer.
5. If any problems occur, turn off all hot water taps and turn off the gas. Then call a trained technician or gas company or manufacturer.

**WARNING**

- Use only your hand to push in or turn the gas control knob. Never use tools. If the knob will not push in or turn by hand, do not try to repair it; call a licensed professional. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.
- Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a licensed professional to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.
- Do not use substitute materials. Use only parts certified for the appliance.
- Should overheating occur or the gas supply fail to shut off, turn off the manual gas control valve to the appliance.
- Do not use an extension cord or an adapter plug with this appliance.
- Any alteration to the appliance or its controls can be dangerous and will void the warranty.
- Proper venting is required for the safe operation of this appliance.
- Ensure appliance venting is not blocked or partially blocked.
- Ensure that in cases of freezing weather the water heater and its water lines are protected to prevent freezing.

**WARNING**

- 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.
- Keep the area around the appliance clear and free from combustible materials, gasoline, and other flammable vapors and liquids.
- Combustible construction refers to adjacent walls and ceiling and should not be confused with combustible or flammable products and materials.
- Combustible and/or flammable products and materials should never be stored in the vicinity of this or any gas appliance.
- Always check the water temperature before entering a shower or bath.
- To protect yourself from harm, before performing maintenance:

  1. Turn off the electrical power supply by unplugging the power cord or by turning off the electricity at the circuit breaker. (The temperature controller does not control the electrical power.)
  2. Turn off the gas at the manual gas valve, usually located immediately below the water heater.
  3. Turn off the incoming water supply. This can be done at the isolation valve immediately below the water heater or by turning off the water supply to the building.

**CAUTION**

- BURN HAZARD. Hot exhaust and vent may cause serious burns. Keep away from the water heater unit. Keep small children and animals away from the unit.
- Hot water outlet pipes leaving the unit can be hot to touch. In residential applications, insulation must be used for hot water pipes below 36" due to burn risk to children.

**WARNING**

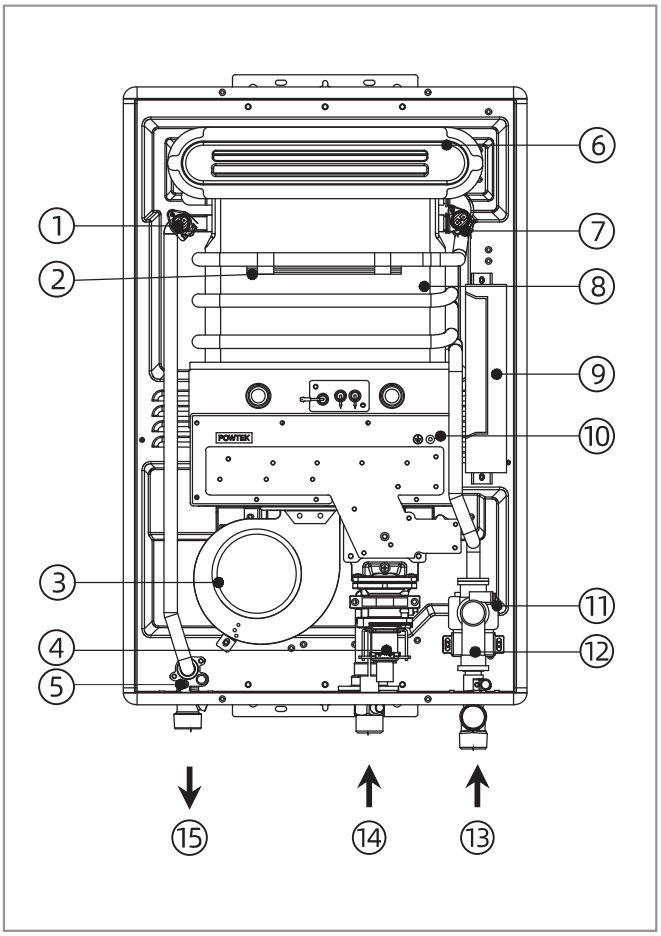
This product can expose you to lead, which is known to the state of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information, go to www.P65warnings.ca.gov.

# 2 General Information

## 2.1 Function Introduction and Explanation

- The unit is a box less gas fast water heater designed to effectively supply hot water continuously during proper installation.
- Read all installation instructions thoroughly before installing this product.
- If you have any questions or concerns about this device, please consult the manufacturer or its local agent.
- This water heater can only be installed outdoors for outdoor models.
- The model description is listed on the nameplate, which is located on the side panel of the water heater.

The principle of the water heater is shown below:




① Over temperature protection thermostat
② Heating device
③ Fan
④ Gas proportion valve
⑤ Water outlet temperature sensor
⑥ Exhaust
⑦ Anti-freezing Thermostat
⑧ Heat exchanger
⑨ Computer boarde
⑩ Bumer
⑪ Inlet temperature prode
⑫ Water control valve flow sensor
⑬ Cold Water Inlet
⑭ Gas Inlet
⑮ Hot Water Outlet

**This series of gas water heaters with solar linkage function by default:**

a. When it is detected that the inlet water temperature reaches a predetermined value, the water heater does not start;

b. When the combustion work is started, and the inlet water temperature is less than the set temperature by 4 °F (2 °C), the water heater stops working;

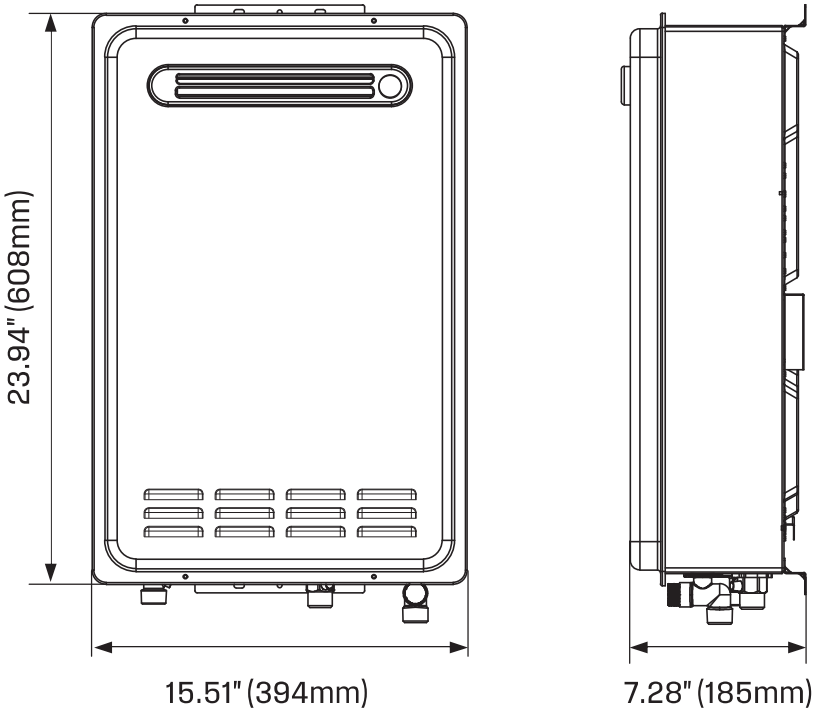
c. When the combustion work is started, if the inlet water temperature is ≥ 140 °F (60 °C), the water heater stops working.

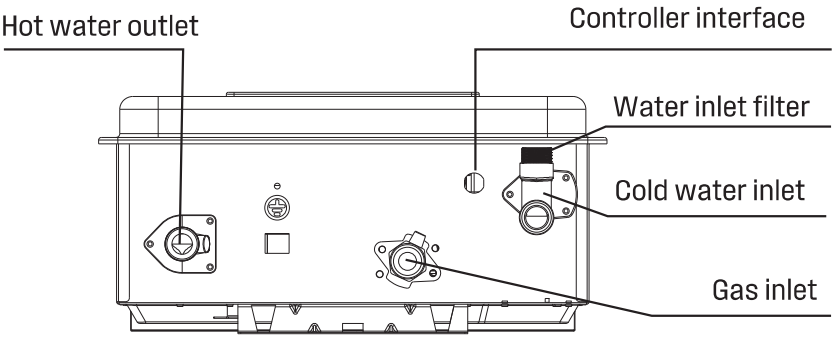
| | | |
|---|---|---|
| Controller temperature adjustment range | | 95~158 °F (35 °C~70 °C) |
| System start condition | Inlet water temperature | < 113 °F (45 °C) |
| | Set temperature-inlet water temperature | < 39 °F (4 °C) |
| Normal combustion conditions | Inlet water temperature | < 140 °F (60 °C) |
| | Set temperature-inlet water temperature | < 35 °F (2 °C) |

## 2.2 Dimensions and Connection Points

**NOTICE**

The images used in this document are for reference purposes only. Components and component locations may vary according to specific product models. Measurements may vary ±0.38 in. (10 mm).



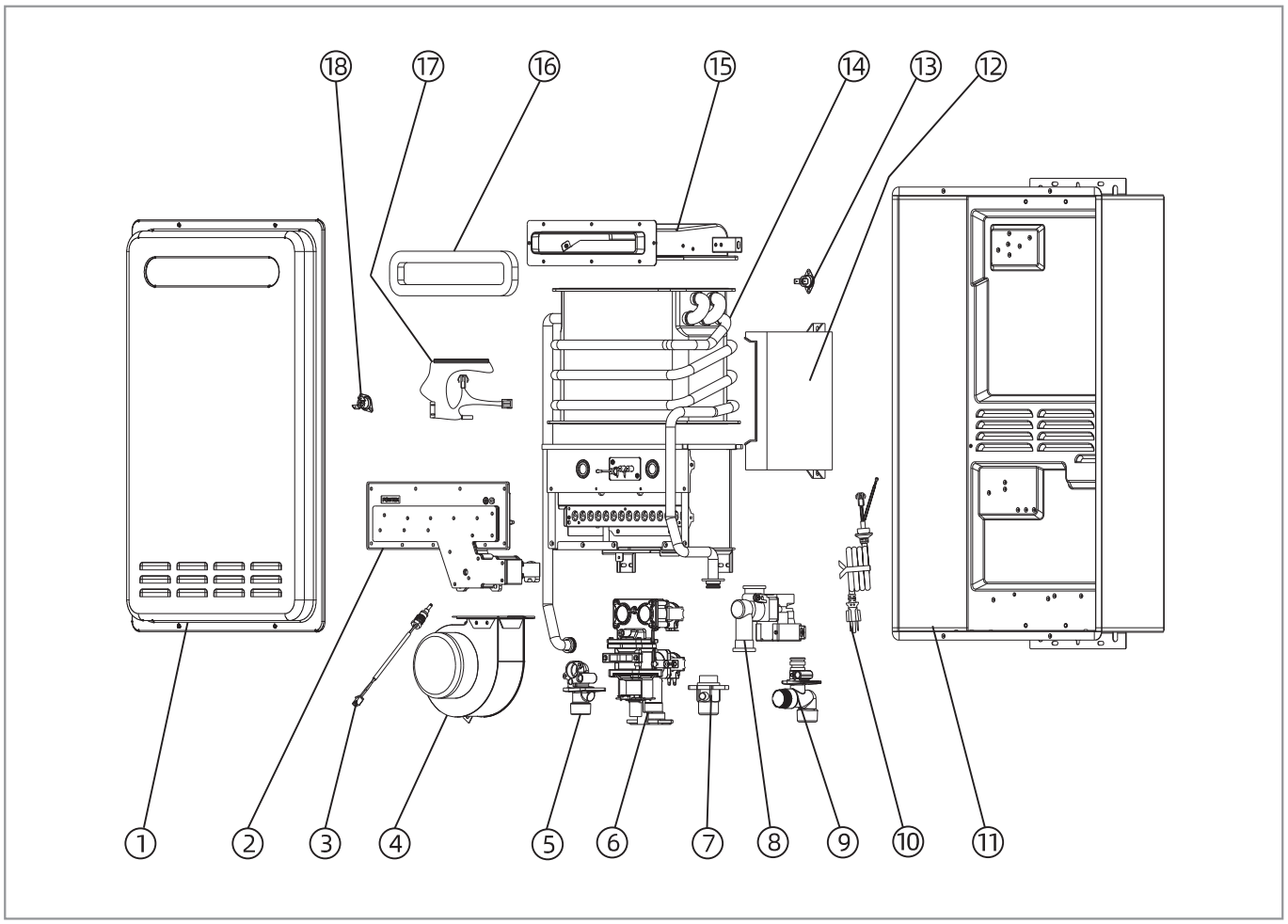



## 2.3 Model and Specification

| MODEL | | HS120 | |
|---|---|---|---|
| Part No. | | HS120A1G-NG | HS120A1G-LP |
| Gas Category | | NATURAL GAS | PROPANE |
| Minimum Gas Consumption Btu/h | | 16,500 | |
| Maximum Gas Consumption Btu/h | | 120,000 | |
| Hot Water Capacity (Min - Max) * | | 0.53 - 4.23 GPM (2 - 16 L/min) | |
| Temperature Setting (no controller) | | 95-158 °F (35-70°C) | |
| Maximum Temp Setting | | 158 °F (70 °C) | |
| Minimum Temperature Setting | | 95 °F (35 °C) | |
| Electrical Data | Normal | 33 W | 38 W |
| | Standby | 2 W | |
| | Anti-frost Protection | 100 W | |
| | Fuse | 10 A | |
| Gas Supply Pressure | | 3.5 - 10.5 inch W.C. | 8.0 - 13.5 inch W.C. |
| By-Pass Control | | Fixed | |
| Type of Appliance | | Tankless, Temperature controlled<br>continuous flow gas hot water system | |
| Connections | | Gas Supply: 3/4" MNPT<br>Cold Water Inlet: 3/4" MNPT<br>Hot Water Outlet: 3/4" MNPT | |
| Ignition System | | Direct Electronic Ignition | |
| Electric Connections | | AC 120 Volts, 60Hz | |
| Water Temperature Control | | Simulation Feed forward and Feedback | |
| Water Supply Pressure | | Minimum Water Pressure: 15 PSI<br>(Recommended 30-50 PSI for maximum performance) | |
| Maximum Water Supply Pressure | | 150 PSI | |

* Minimum flow may vary slightly depending on the temperature setting and the inlet water temperature. Minimum activation flow is 0.53 GPM (2 L/min).

## 2.4 Component Diagram




① Front panel
② Manifold
③ Water outlet temperature sensor
④ Fan
⑤ Water outlet
⑥ Proportional valve
⑦ Intake connector
⑧ Water proportional valve
⑨ Water inlet connector
⑩ Power line
⑪ Back panel
⑫ Controller
⑬ Anti-freezing Thermostat
⑭ Heat exchanger
⑮ Exhaust
⑯ Sealing cotton
⑰ Heating device
⑱ Over temperature protection therm

# 3 Installation

## 3.1 Installation Instructions

1. Follow all local regulations, or in the absence of local regulations, follow the current version of the US National Gas Code: US ANSI Z 223. 1/NFPA 54 or Canada b 149. 1 natural gas, propane installation specifications.
2. All gas water heaters require proper and careful installation to ensure safe and efficient operation. This manual must be strictly observed.
3. The manifold pressure is preset at the factory. It is computer controlled and does not require adjustment.
4. Maintain proper maintenance space when installing equipment. So that it can be easily connected or removed.
5. The water heater must be installed in a place where it can be used at any time with a suitable amount of flammable air. The indoor water heater can be directly ventilated.
6. The electrical connection requires disconnecting the unit for maintenance and safety to turn off the power to the water heater.
7. Do not install the unit where the exhaust vents point to any openings in the building or where noise may disturb the neighbors. Ensure that the vent terminal meets the required distance from any door or opening by local regulations to prevent exhaust gases from entering the building.
8. Carefully select the installation location of the water heater, lint and fine powder Contaminants such as flour can block the air intake and reduce fan operation. This in turn, can lead to burning anomalies and shorten the life of the water heater. Regularly ensure that the area around the water heater the air inlet are free of dust, debris and other contaminants.
9. This water heater is for outdoor installation only.

- Only install the water heater in a heated area where the temperature cannot be below freezing. The warranty does not cover damage caused by freezing.
- The water heater must be securely mounted to a wall or other suitable structure.
- The water heater cannot be installed on the floor.

**WARNING**

Water temperatures above 125 °F (52 °C) can cause severe burns or burns. The factory water temperature is set at 107 °F (42 °C) to minimize the risk of burns. Always check the water temperature before taking a shower or shower.

Do not store or use gasoline or other flammable materials, vapors or liquids near this equipment.

Do not connect to water or gas connections as this can damage the valve and can cause serious injury or death.

Do not use this product if it is immersed in water. Call a qualified installer or service facility immediately to replace the water-immersed water heater. Do not attempt to repair the unit. Must be replaced.

Do not disconnect the power supply if the ambient temperature is below freezing. The frost protection system is only effective when the device has power. **If the heat exchanger is damaged due to freezing, it is not covered by the warranty.**

Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

**WARNING**

- Installation and repair must be performed by a qualified installer (for example, a licensed plumber or gas fitter) or the warranty will be void.
- The installer (authorized professional) is responsible for properly installing the water heater and complying with all national, state/provincial and local regulations.
- The manufacturer does not recommend installing the water heater in a pit or location where gas and water may accumulate.
- Do not point the vent to any operating window, door or opening to the building.
- Do not install any air debris (such as a dryer) that could cause debris to get trapped in the combustion chamber unless the system is directly ventilated.
- Do not install the unit in water, debris or flammable vapors that may enter the flue terminal or intake line.
- Due to safety issues, the manufacturer does not recommend installing the water heater in the attic.

**WARNING**

- Make sure the equipment has adequate combustion air and proper ventilation. Failure to do so may result in carbon monoxide poisoning or death.
- Keep the area around the water heater clean. When the dust collects on the flame, the sensor will turn off the error code.
- Place the equipment for easy repair and maintenance.
- If a leak occurs, it is recommended to install a drain pan or other waterproof protection under the water heater.
- Failure to follow these warnings can result in serious personal injury, death and/or property damage.

**NOTICE**

- The warranty does not cover damage caused by water quality.
- This water heater can only use potable water. Do not introduce pool or hot spring water or any chemically treated water into the water heater.
- For all other types of applications, the water hardness level for single- family applications should not exceed 7 grains per gallon (120 ppm) or 4 grains (70 ppm) per gallon. The hardness of the water can cause scaling and can affect/damage the water heater. Hard scale must be avoided or controlled by proper water treatment.
- The pH of the water must be between 6.5 and 8.5.
- Well water must be disposed of.
- When the water heater is installed in a beauty salon, dry cleaner or in the air, there is such a chemical. Whenever any other location, the manufacturer recommends direct venting. Certain chemicals used in beauty salons or dry cleaners may affect the flame sensor. In this case underneath, the water heater may not work properly.
- Although the water heater is designed to operate with minimal sound, the manufacturer does not recommend installing the unit on a wall close to the bedroom or in a room for quiet study or meditation.
- Place the heater near the drain and the water will not damage the surrounding area. As with any water heating device, there is a real possibility of leakage at certain times during the life of the product. The manufacturer is not responsible for any water damage that may occur. If you install a drain pan under the unit, make sure it does not restrict the flow of combustion air.

## 3.2 Installation Checklist

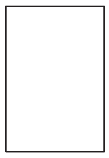
- ☐ Unbox and check whether the water heater, installation manual and owner's guide, parts and accessories bag, are coming in the box.
- ☐ Check to ensure there are no corrosive chemicals in the air intake.
- ☐ Water supply should be free of chemicals, and water hardness that higher than allowed level may damage the water heater.
- ☐ Ensure there is enough space required for installation.
- ☐ Ensure there is enough distance required between the exhaust vent and air inlet of houses.
- ☐ Turn off hot water switch, turn on cold water switch and the drain screw, flush the debris and air out of the water pipes. Debris inside the water my damage the water heater. Please use buckets or extra water pipes if needed.
- ☐ Ensure no water leakages.
- ☐ Turn off cold and hot water switches before cleaning up water inlet filter. Put a bucket under the water heater's filter to catch any water out of the water heater. Screw out the water inlet filter, wash off debris and dusts, and then hand screw the filter back in. When it's done, turn on the cold and hot water switches.
- ☐ Ensure the pressure relieve valve's relieving capacity exceeds that of the water heater BTU input rating. Please refer to the specifications on the side of machine for BTU input ratings.
- ☐ Install a manual gas shut-off valve between the water heater and your gas supply line.
- ☐ Check to confirm there is no gas leakage in piping and fittings.
- ☐ Confirm the gas inlet pressure in the min-max range as required.
- ☐ Confirm you are using the gas type as required by the water heater.
- ☐ Confirm the power supply is 120 V/60 Hz, and properly grounded.
- ☐ Confirm the thermostat works normally.
- ☐ Connect a gas manometer to the pressure port to verify the system is working normally. Turn on appliances that use high flow rate hot water and set the water heater to its maximum operation capacity, the inlet gas pressure must be higher than the minimum pressure on the specification label.
- ☐ Do not induct poisonous chemicals into drinking water, like the chemicals used to process broiler water.
- ☐ Drain the water out of the water heater if you are not using the water heater for a significant time period.

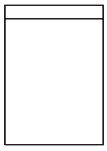
# 3.3 Prepare for installation

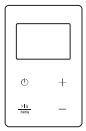
Recommends that the following tools be used while installing the Water Heaters.

■ **Parts included**

Tankless Water Heater

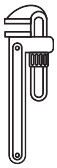

User Manual


Assembly Kit

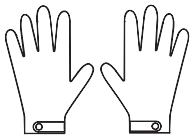

Wired Controller

■ **Tools needed (Not included)**

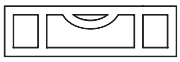
Screw Driver

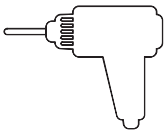

Pipe Wrench

Wrench


Gloves

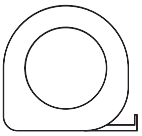
Safety Glasses


Levelling Instrument

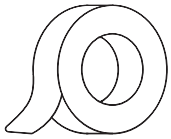

Hammer Drill With Concrete Bits

Soapy Water

Gas Leak Detector

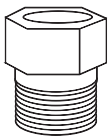

Ruler

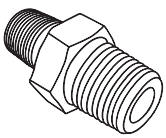
■ **Materials needed (Not included)**

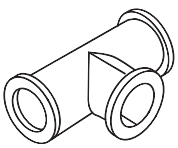

Teflon Tape

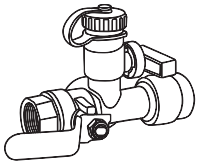
Pressure Relief Valve

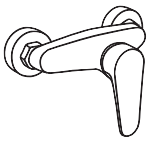
■ **Materials that may be needed (Not included)**

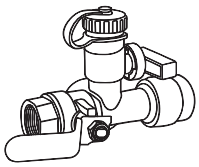

NPT3/4-in x 1/2-in dia Threaded Male Adapter

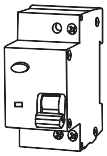

1/2"Hex Nipple

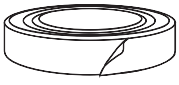

Threaded Tee Fitting (Middle 3/4")

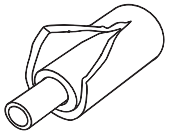

Hot Water Isolation Valve


Thermostatic Mixing Valve


Cold Water Isolation Valve


Single gang electrical box


Electrical Adhesive Tape


Pipe Wrap Insulation

# 3.4 Determine Installation Location

**WARNING**

- DO NOT Install in areas where air for combustion can be contaminated with chemicals.
- Before installation, consider where air has the ability to travel within the building to the water heater.
- Make sure the equipment has adequate combustion air and proper ventilation. Failure to do so may result in carbon monoxide poisoning or death.
- Chemicals that are corrosive in nature should not be stored or used near the water heater.

**WARNING**

- Install the water heater as far away as possible from exhaust vent hoods.
- Install as far away as possible from air inlet vents. Corrosive fumes may be released through these vents when air is not being brought in through them.
- Chemicals that are corrosive in nature should not be stored or used near the water heater or vent termination.

You must ensure that clearances will be met and that the vent length will be within required limits. Consider the installation environment, water quality, and need for freeze protection. Requirements for the gas line, water lines, electrical connection, and condensate disposal can be found in their respective installation sections of this manual.

## Water quality

Consideration of care for your water heater should include evaluation of water quality.

The water must be potable, free of corrosive chemicals, sand, dirt, or other contaminates. It is up to the installer to ensure the water does not contain corrosive chemicals, or elements that can affect or damage the heat exchanger. Water that contains chemicals exceeding the levels below affect and damage the heat exchanger. Replacement of the heat exchanger due to water quality damage is not covered by the warranty.

## Environment

Air surrounding the water heater, venting, and vent termination(s) is used for combustion and must be free of any compounds that cause corrosion of internal components. These include corrosive compounds that are found in aerosol sprays, detergents, bleaches, cleaning solvents, oil based paints/ varnishes, and refrigerants. The air in beauty shops, dry cleaning stores, photo processing labs, and storage areas for pool supplies often contains these compounds.

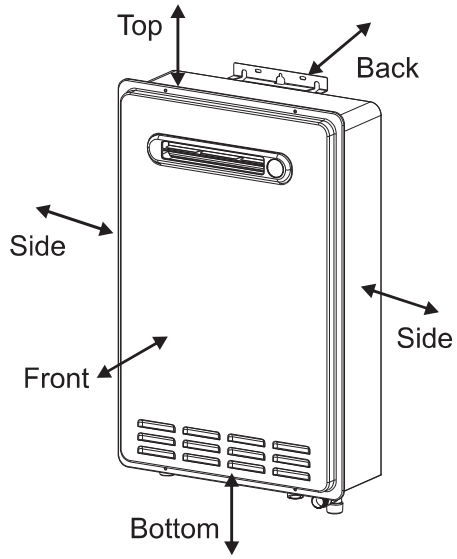
## IMPORTANT CONSIDERATIONS FOR:

### Outdoor Water Heaters and Vent Terminations

- Install the water heater as far away as possible from exhaust vent hoods and dryer vents.
- Damage and repair due to corrosive compounds in the air are not covered by warranty.
- Install the water heater as far away as possible from any air inlet vents. Corrosive fumes, sometimes found in hair/ nail salons, spas, or other industries exposed to toxic fumes, may be released through these vents when not in operation.
- Chemicals that are corrosive in nature should not be stored or used near the water heater or vent termination. This re-quirement applies to internal (indoor) and external (outdoor) water heaters.

# 3.5 Installation Position

**WARNING**
Keep all the space around the water heater. Failure to do so may result in fire and may result in death. injury and or property loss.

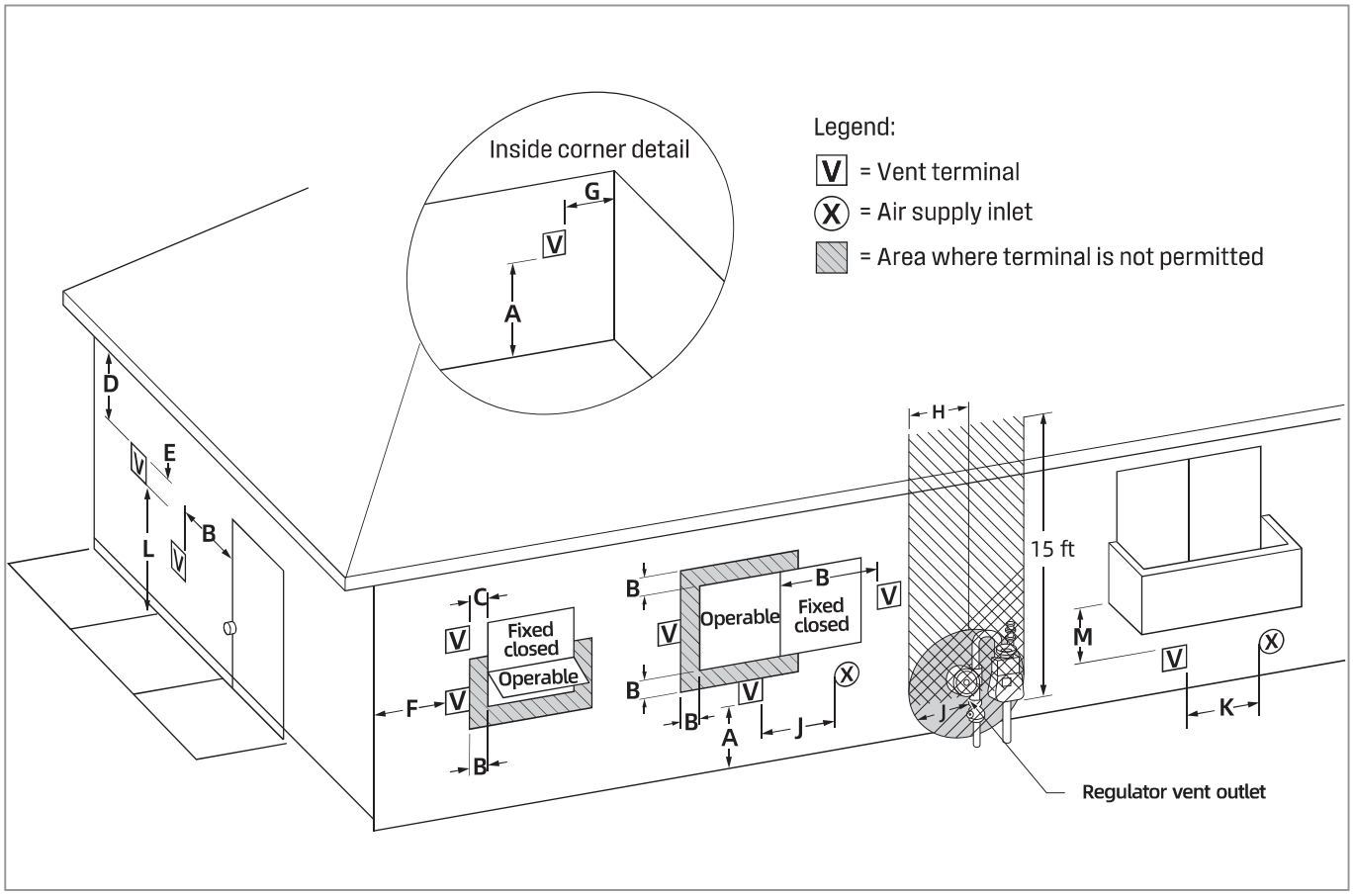



Minimum clearances from combustible or noncombustible construction and for servicing and proper operation:

| Location | Clearances To Combustibles and Non-Combustibles |
|---|---|
| Top | 2 in. (51 mm) |
| Bottom | 12 in. (305 mm) |
| Front (Panel) | 0 in.<br>The clearance for servicing is 24 inches in front of the water heater.<br>Do not block the combustion air openings. |
| Back | 0 in. (0 mm) |
| Sides | 2 in. (51 mm)<br>0.125 in. (3.18 mm) for recess box. |
| Front (Exhaust) | 24 in. (610 mm) |

Do not install this water heater under an overhang less than 3 ft. (91.4 cm) from its top. The area under the overhang must be open on three sides.

# 3.6 Other than Direct Vent (Outdoor): Termination Clearances




| | Description | US installations[1] |
|---|---|---|
| A = | Clearance above grade, veranda, porch, deck, or balcony | 12 in (30 cm) |
| B = | Clearance to window or door that may be opened | 4 ft (1.2 m) below or to side of opening; 1 ft (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 ft (61 cm)from the center line of the terminal | * |
| E = | Clearance to unventilated soffit | * |
| F = | Clearance to outside corner | * |
| G = | Clearance to inside corner | * |

| | Description | US installations[1] |
|---|---|---|
| H = | Clearance to each side of cente* line extended above meter/ regulator assembly | * |
| I = | Clearance to service regulator vent outlet | * |
| J = | Clearance to nonmechanical air supply inlet to building or the combustion air inlet to any other appliance | 4 ft (1.2 m) below or to side of opening; 1 ft (300 mm) above opening |
| K = | Clearance to a mechanical air supply inlet | 3 ft (91 cm) above if within 10 ft (3 m) horizontally |
| L = | Clearance above paved sidewalk or paved driveway located on public property | Vents for Category II and IV appliances cannot be located above public walkways or other areas where condensate or vapor can cause a nuisance or hazard. |
| M = | Clearance under veranda, porch deck, or balcony | * |

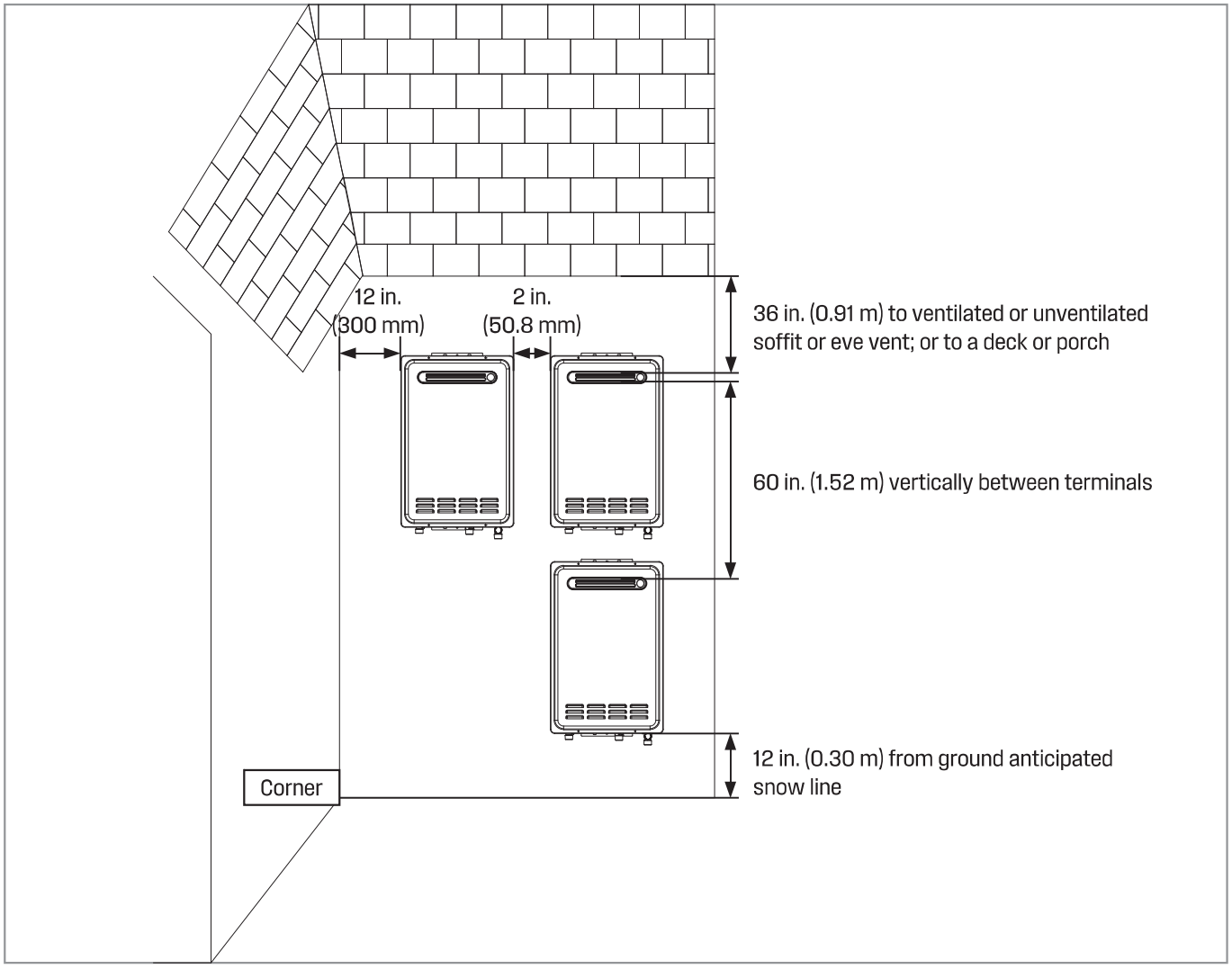
Notes: [1]In accordance with the current ANSI Z223.1/NFPA 54, National Fuel Gas Code

| Clearance to opposite wall is 24 in. (60 cm). | |
|---|---|
| [1] A vent shall not terminate directly above a sidewalk or paved driveway that is located between two single family dwellings and serves both dwellings.<br>[2] Permitted only if veranda, porch, deck, or balcony is fully open on a minimum of two sides beneath the floor. | * Clearances are in accordance with local installation codes and the requirements of the gas supplier. |

If locally adopted installation codes specify clearances different than those illustrated, then the most stringent clearance shall prevail.

36 inches minimum from the top of the water heater to the overhang. The area under the overhang must be open on 3 sides

# 3.7 Termination Clearances for External (Outdoor) Water Heaters



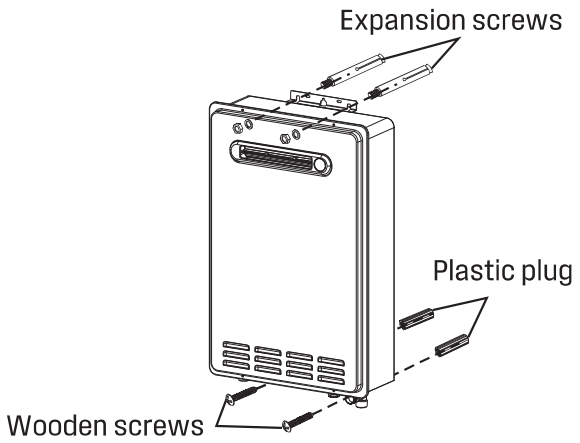
## 3.8 Mount to Wall

1. Identify the installation location and confirm that the installation will meet all required clearances.

**NOTICE**

The water heater must be installed in an upright position. Do not install upside down or on its side.

2. As shown on the below, first install the mounting hole on the wall. The upper mounting hole is fixed by the expansion screw, and the lower mounting hole is inserted into the plastic plug. Hang the water heater, place the washer and nut on top, and tighten the nut. Screw on the wooden below.




**Installation method**

## 3.9 Gas And Gas Pipe Specifications

**WARNING**

- First check that the gas type matches the nameplate.
- Make sure that all gas regulators in use are operating properly and provide gas pressure within the specified range as shown below. Excessive intake pressure can cause serious accidents.
- Failure to follow these warnings can result in serious personal injury, carbon monoxide poisoning or death.

- Maximum and minimum gas pressure:

| Gas type | Intake pressure |
|---|---|
| Natural Gas | Min. 3.5" W.C. (0.87kPa)<br>Max. 10.5" W.C. (2.61kPa) |
| Propane | Min. 8.0" W.C. (1.99kPa)<br>Max. 13.0" W.C. (3.23kPa) |

- Inlet gas pressures outside the above range of values may adversely affect the performance of the water heater. These pressures are measured when the water heater is fully operational.
- The intake pressure must not exceed the above maximum values; gas pressures outside the specified range will result in hazardous operating conditions and equipment damage.
- Be sure to disconnect the gas line from the water heater before the main gas supply pressure test is completed to avoid damaging the water heater.
- If the heater's supply pressure is greater than the specified maximum, a pressure regulator is required. The regulator must reduce the gas pressure to within acceptable limits.
- Install the gas regulator according to the manufacturer's instructions.
- The regulator must be sized for the water heater input and provided with the specified pressure listed on the nameplate.
- It is recommended that there be at least 3 ft (1 m) of tubing between the regulator outlet and the water inlet gas connection in the absence of a minimum installation distance.

## 3.10 Gas Connection

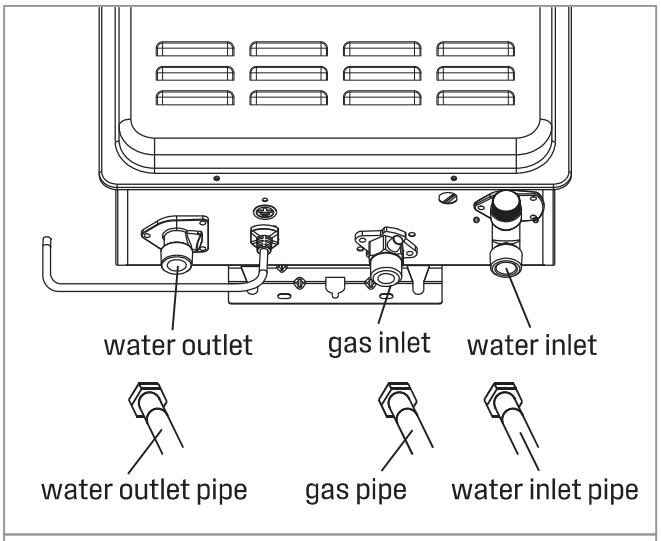
**WARNING**

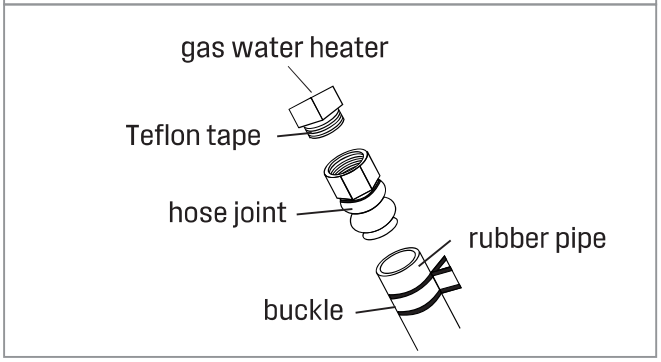
1. A licensed professional must install the gas supply.
2. Turn off 120v power supply.
3. Turn off the gas.
4. Gas is flammable. Do not smoke or provide other ignition sources while working with gas.
5. Do not turn on the water heater or gas until all fumes are gone.

1. Install a manual gas shut-off valve between the water heater and the air supply line.
2. When the gas connection is completed, the gas leak test must be performed by applying soapy water to all gas fittings and observing the air bubbles or using a gas leak detection device.
   - During any system stress test where the test pressure exceeds 1/2 psi (3.5 KPa), it must be the water heater and its separate shut-off valve are disconnected from the air supply piping system.
   - During pressure testing of any gas supply piping system with a test pressure equal to or less than 1/2 psi (3.5 KPa), the water heater must be isolated from the air supply piping system by closing its separate manual shut-off valve.
3. Always remove any debris and/or water gas lines before connecting to the air intake.

**NOTICE**

Do not use this product if any parts are underwater. Contact the installer or service agency immediately to replace the flooded water heater. Do not try to repair the heater. Replacement must be done!




**NOTICE**

Use sealant tape or other approved sealing method on the threads for a secure, no water or gas leakage.

## 3.11 Water Connection

**WARNING**

Do not use this product if any parts are underwater. Contact the installer or service agency immediately to replace the flooded water heater. Do not try to repair the heater. Replacement must be done!

**NOTICE**

Do not reverse the hot and cold inlet connections of the water heater. if connected in reverse, the water heater will not start properly.

1. All piping, fittings, valves and other components, including welding materials, must be suitable for potable water systems.
2. The on/off valve must be installed in the cold water inlet of the water heater between the main water supply line and the water heater.
3. Flush the water line to remove any debris before installing the water heater.
4. There is a wire mesh filter in the cold water inlet for filtering debris into the heater. This requires regular cleaning to maintain optimal flow.

## 3.12 Pressure Relief Valve

The water heater has a built-in high temperature disconnect switch as a standard safety function (called a Hi-limit switch), so a "pressure only" safety valve is required.

- The unit is not equipped with an approved pressure reducing valve.
- An approved pressure relief valve must be installed at the hot water outlet.
- The pressure relief valve must comply with ANSI Z 21.22 • CSA 4.4. Installation must comply with local regulations.
- The pressure relief valve must be rated up to 150 psi and to at least the maximum Btu/hr of the appliance.
- The drain line of the pressure reducing valve must be guided so that hot water does not splash out and cause damage or personal injury.
- Connect the drain hose to the pressure relief valve so that the end of the tube is 6 inches (152 mm) from the floor. The tube must be completely drained without any bends or blockages.
- If the pressure relief valve is periodically discharged, this may be due to thermal expansion.
- In the closed water supply system. Please contact your water supplier or local plumbing professional to find out how to correct this situation. Do not block the pressure relief valve.
- The pressure relief valve must be manually operated periodically to check that it is operating correctly. Before manually operating the valve, check that the pressure relief valve is vented in a safe place.
- Do not place a valve between the safety valve and the water heater.

## 3.13 Electrical Connections

**WARNING**

- Comply with the electrical code requirements of local authorities with jurisdiction. If there is no such requirement, please follow the current version of the National Electrical Code ANSI/NFPA 70 or the current Canadian version of CSA C22.1 Canadian Electrical Code Part 1.
- When repairing or replacing parts in the water heater, mark all wires before Disconnect to make it easy to reconnect. Incorrect wiring can result in incorrect and dangerous operation. Confirm correct operation after repair.
- Failure to follow these warnings can result in personal injury or death.

1. The water heater must be grounded. Do not connect the ground wire to a gas or water pipe.
2. The water heater requires a 120 VAC, 60 Hz power supply and is properly grounded.
   - For maintenance reasons, appropriate disconnects (i.e. on/off switches, power plugs, etc.) must be provided to control the main power supply to the water heater. (Must comply with local regulations.)
   - Connect the power supply to the water heater exactly as shown in the wiring diagram.
3. The plug of the water heater is not plugged into the standard American three-pin plug, and the socket must be properly grounded.
4. A surge protector is recommended to protect the equipment from power surges.

## 3.14 Wired Controller

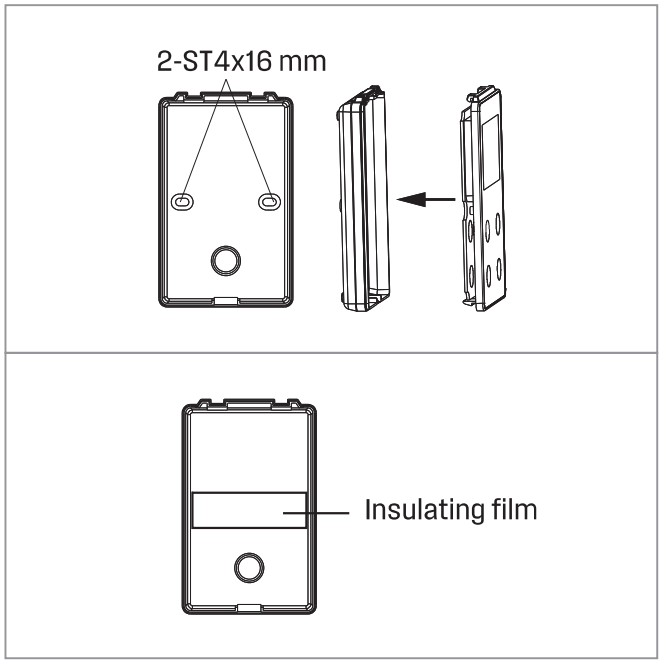
- The water heater can be installed with up to three wired controllers. Each wired controller has two functions which can adjust the set temperature and indicate the error code.
- PRIORITY function: The controller that is activated first (i.e. button is pressed) is given PRIORITY function, and can freely adjust the temperature. Remaining controllers will display the set temperature however will not be able to make any adjustments. After a 15 minute period of inactivity the priority on the first remote will cease and priority can then be assigned to another remote by activating it (i.e. a button is pressed). Then the new controller has priority and the cycle repeats.
- Default setting temperature: At the initial power on, the setting temperature will be the same as the value set on DIP switch. After the initial use, it will remember the former setting temperature.
- All water heater models have self diagnostic function for safety and convenience when troubleshooting. If there is a problem with the installation or the unit, it will display a numerical error code on the wired controller (or the LED of the computer board will be blink.)

**Wired controller installation requirements**

- The wired controllers are splash resistant, however should not be positioned where it can be splashed directly & should be appropriately sealed between the surface of the wall & controller.
- The wired controller can be installed in the bathroom provided it is correctly installed.

## 3.14.1 Wired Controller Installation

- The wired controller comes with a 26 ft (8 m) cable. If a longer cable is needed, please purchase a shielding line. Cut the original line and rewire according to the polarity to avoid short circuit whilst adhering to the requirements below: Minimum 18 AWG wire.
- Attach the wired control to the wall with screws supplied. After fixing the screws, please use the insulation film inside the installation kit to wrap the screw head in case of damaging the wire controller which can cause a short circuit.



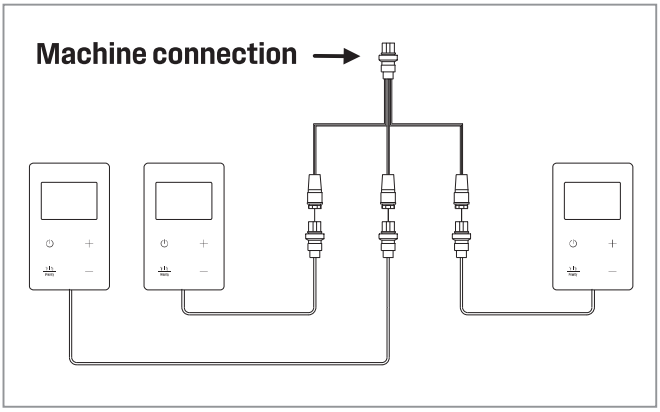

**WARNING**

- DO NOT locate the remote controls where they may come into contact with water.
- DO NOT position the remote controls in the vicinity of chemicals.
- DO NOT position the remote controls over a heat generating appliance (i.e. cooker, toaster).
- DO NOT position the remote controls where materials may spill onto them.
- Please note if the controls are to be fitted to a metal surface an insulation plate should be provided behind the mounting position.

## 3.14.2 Connection of Wired Controller Wiring to the Water Heater

1. Turn off the power supply to the water heater.
2. Connect the first controller only and turn on the power supply to the water heater.
3. Turn off the first controller by pressing the " ⏻ " button (LED light will turn off).
4. Continue to connect any additional wired control wires to the remote terminals directly.
5. DO NOT jump or short-circuit wires otherwise the PCB may become damaged.
6. Return the front cover.

   DO NOT turn on the remote until instructed.
7. Activate the first remote by pressing & holding the " — " button for 5 seconds until a single beep sounds. Then press & hold the " + " button for 5 seconds until the LED screen lights up.
8. Adjust the on screen value to set the ID (available ID's include -0, -1, -2). Press the " ⏻ " button to confirm (The ID of the wired control cannot be repeated).
9. Repeat for all additional controllers.
10. Controllers can now be turned on and will operate as per the PRIORITY function (refer to 5.4 How to Set the Temperature).



## 3.15 Initial Test Run

**WARNING**

**For your safety, please read before operation.**

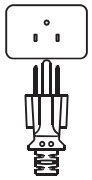
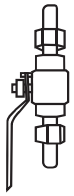
- Check for leaks in the gas and water connections for the first time before the ignition.
- Open the main gas supply valve of the unit by hand only to avoid any sparks. Never use tools. If the knob does not turn by hand, do not attempt to force rotation; call a qualified service technician. Forced repairs may result in a fire or explosion due to a gas leak.
- Always check for leaks at the bottom of the unit, as some gases are heavier than air and may settle toward the floor.
- Check gas pressure. See "6.8 Gas pressure test position".
- Do not attempt to manually ignite the burner. It is equipped with an electronic ignition device that automatically ignites the burner.
- Check that the water heater is ventilated and that the flammable air is normal.
- Do not use this product if it is in contact with water or immersed in water. Contact a qualified installer or service facility immediately to replace the water heater. Do not attempt to repair the device! Must be replaced!

**WARNING**

If you smell the smell:

- Do not attempt to start the water heater.
- Do not touch any electric switch.
- Do not use any mobile phones in your building. Call your gas supplier immediately from your neighbor's phone. Follow the instructions of the gas supplier.
- If you are unable to contact your gas supplier, please call the fire department.
- Failure to follow these warnings can result in fire or explosion, resulting in serious injury or death.

The user confirms that the water heater is installed correctly before the initial use, and carefully checks whether the connection is correct and there is no leakage. After confirming, please follow the steps below:

| Initial Test Run | | |
|---|---|---|
| 1 | Turn on the water heater's 120v, 60 Hz power supply. |  |
| 2 | Remove debris from the inlet screen. | |
| 3 | Open the valve on the inlet water. |  |
| 4 | Turn on the hot water tap, make sure there is water flowing out, then turn off the hot water tap. | |
| 5 | Open the manual gas valve. | |
| 6 | Press the switch button on the controller and set the desired hot water temperature. | |
| 7 | When you turn on the hot water tap, you can enjoy the constant flow of hot water. | |

# 4 Operation

## 4.1 Safe Operation

### FOR YOUR SAFETY READ BEFORE OPERATING

**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.

**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.
- If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.

C. Use only your hand to turn the gas shutoff valve. Never use tools. If the valve will not turn by hand, don't try to repair it, call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.

D. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately contact a qualified installer or service agency to replace a flooded water heater. Do not attempt to repair the unit! It must be replaced!

### OPERATING INSTRUCTIONS

1. STOP! Read the safety information above on this label.
2. Set the thermostat to lowest setting.
3. Turn off all electric power to the appliance.
4. Do not attempt to light the burner by hand.
5. Turn the gas shutoff valve located on the outside of the unit to the closed position.
6. Wait five (5) minutes to clear out any gas. If you then 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 the gas shutoff valve located on the outside of the unit to the open position.
8. Turn on all electrical power to the appliance.
9. Set thermostat to desired setting.
10. If the appliance will not operate, follow the instructions in "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 lowest setting.
2. Turn off all electric power to the appliance if service is to be performed.
3. Turn the gas shutoff valve located on the outside of the unit to the closed position.

**WARNING**

It is absolutely forbidden to use this water heater without installing a smoke exhaust pipe.

**DANGER**

Steam from flammable liquids can explode and catch fire, causing death or severe burns.

Do not use or store flammable products such as benzine, solvents or adhesives in the same room or area near the water heater.

Read and follow the water heater warnings and instructions. If the user manual is missing, contact your retailer or manufacturer.

**Save flammable products:**

1. Keep away from the heater.
2. In an approved container.
3. Closed, children are not in contact.
4. The water heater has a main burner that can be turned on at any time and ignites flammable vapors.

**Steam:**

1. Can't see.
2. It is heavier than air.
3. Take a long road on the floor.
4. Can be transported from other rooms to the main burner by air flow.

**DANGER**

1. Water temperature above 125 °F (52 ℃) will immediately cause severe burns or burns.
2. Children, the disabled and the elderly are at the highest risk of being burned.
3. Test the water temperature before bathing or showering.
4. The outlet temperature of the water heater is set to 107 °F (42 ℃). If the water temperature you need is lower than this setting, please follow the instruction manual.
5. Use this heater at your own risk. Test the water temperature before showering. Do not leave children or infirm unattended. For available temperature limit valves, please consult your local water supply company [pipeline retailer].

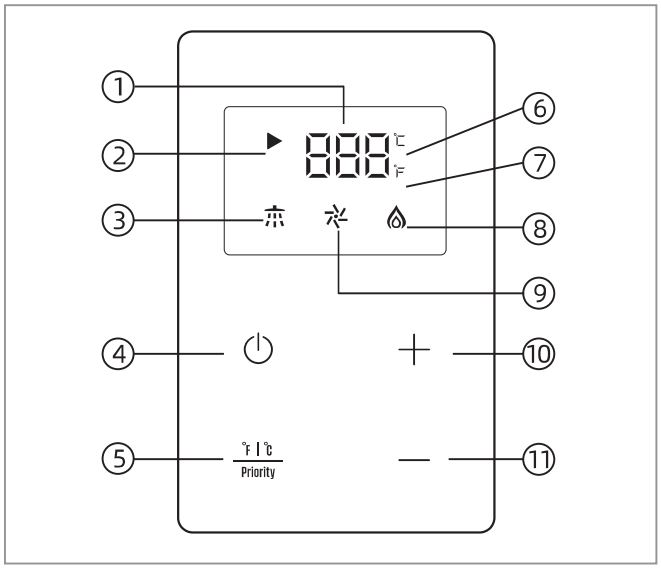
**DANGER**

Pressure relief valve hot water supply system unit complying with safety valve and automatic shut-off gas standard, ANSI Z 21. 22·csa 4.4, should be installed at the manufacturer's designated position during installation.

Pressure relief device for safe operation of water heaters. Do not disassemble or block the safety valve. No valves shall be provided between the safety valve and the water heater. The relief valve should be placed in a position where it will not cause damage. Also, no other reducer fittings or other restrictions may be placed on the drain line to limit flow. For installation and maintenance of pressure relief valves, see the installation manual heading "Relief Valves" Valve Discharge Lines and other safety precautions.

## 4.2 Wired Controller

The wired controller is able to adjust the output temperature in the range of 95 °F (35 °C) to 158 °F (70 °C) in one degree increments.




① Display setting temperature
Display fault code
Display water temperature
② Priority icon
③ Shower signal
④ Switch button
⑤ Fahrenheit/Celsius Priority
⑥ Celsius display
⑦ Fahrenheit display
⑧ Flame
⑨ Blower
⑩ Heat up button
⑪ Heat down button

**Switch button:**

Turn the water heater on or off.

**Heat up button:**

Increase the water heater temperature.

**Heat down button:**

Reduce the water heater temperature.

**Fahrenheit/Celsius Priority button:**

1. Press toggle degrees Celsius Fahrenheit.
2. When using multiple remote controls, press and hold to enable or disable priority.

**WARNING**

There is a hot water scald potential if the thermostat is set too high. Should overheating occur or the gas supply fails to shut off, turn off the manual gas control valve to the appliance.

**CAUTION**

- While any hot water is being provided, the temperature setting can only be adjusted between 95 °F (35 °C) and 158 °F (70 °C).
- There may be a variation between the temperature displayed on the temperature controller and the temperature at the tap due to weather conditions or the length of pipe to the water heater.

**Controller Thermometer**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| °F | 95 | 96 | 98 | 100 | 102 | 104 | 105 | 107 | 109 |
| °C | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| °F | 111 | 113 | 114 | 116 | 118 | 120 | 122 | 123 | 125 |
| °C | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| °F | 127 | 129 | 131 | 132 | 134 | 136 | 138 | 140 | 141 |
| °C | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 |
| °F | 143 | 145 | 147 | 149 | 150 | 152 | 154 | 156 | 158 |
| °C | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |

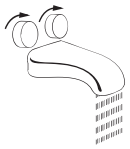
* Factory setting (default): 107 °F(42 °C).

## ■ How to use the mixing valve:

1. Turn on the cold water tap.

2. Mix hot and cold water to get the proper water temperature.

3. When the use is over, close the water valve.



**WARNING**

Minors are not allowed to operate the water heater themselves unless accompanied by a guardian.

- If the temperature is set too high, it may cause hot water burns.
- If overheating occurs or the gas supply cannot be turned off, turn off the manual switch gas control valve to the unit.

**WARNING**

Temperatures above 125 °F (52 °C) can cause severe burns or burns. The risk of injury to children, the disabled and the elderly is high.

| °F | °C | Time to produce serious burn |
|---|---|---|
| 120 | 49 | More than 5 minute |
| 125 | 52 | One and a half to two |
| 130 | 54 | About 30 seconds |
| 135 | 57 | About 10 seconds |
| 140 | 60 | Less than 5 seconds |
| 145 | 63 | Less than 3 seconds |
| 150 | 66 | About 1.5 seconds |
| 155 | 68 | About 1 seconds |

# 5 Troubleshooting

## 5.1 Diagnostic Codes and Remedies

Before You Call For Service Troubleshooting Tips Save time and money! Review the charts on the following pages first and you may not need to call for service.
This water heater incorporates a variety of shut off devices that prevents the operation of the water heater down if undesirable combustion conditions occur. Such as the presence of a blockage of the combustion air vent insufficient gas or pressure which can impact the safe operation of the water heater. Please contact a Qualified Service Technician if this occurs. When the water heater fails, the display shows the fault code, and a buzzer sounds continuously. Please follow the table below.

| Error Code | Possible Cause | Fault Handling |
|---|---|---|
| When the system is turned on or working, the wired controller displays code "**E0**", and the buzzer alarms the fault. | 1. The outlet water temperature sensor connector is loose or has poor contact.<br>2. The outlet water temperature sensor is damaged (open circuit, short circuit or metal parts). | 1. Clamp the outlet water temperature sensor terminal.<br>2. Replace the water temperature sensor. |
| When the system is turned on the working or the working, the displays code "**E1**" and the buzzer alarms the fault. | 1. The gas valve is not open.<br>2. The gas supply pressure or gas composition is abnormal, causing accidental flameout.<br>3. The igniter, ignition needle is damaged or the line is faulty.<br>4. Damage to the flame induction needle or wire failure.<br>5. The combustion system (burner, nozzle, air control panel, proportional valve, sectional valve) is damaged, the specifications are inconsistent or the wiring is wrong, resulting in abnormal combustion.<br>6. The control program or parameter settings are incorrect, resulting in unstable combustion.<br>7. The fan speed is abnormal, resulting in unstable combustion. | 1. Open the gas valve to ensure that the water heater can get normal gas supply.<br>2. Confirm that the gas type and pressure meet the requirements of the water heater.<br>3. Check if the igniter, ignition pin and circuit are damaged, and replace the damaged parts.<br>4. Check if the flame induction needle is damaged and replace the damaged parts.<br>5. Check if the combustion system is damaged, if the wiring is wrong, and replace the damaged parts.<br>6. Check whether the program and parameters meet the values in the parameter table.<br>7. The wind speed of the fan is abnormal. Check whether the program and parameters meet the values in the parameter table. |
| When the system is turned on, the wired controller displays code "**E2**" and the buzzer alarms the fault. | 1. The feedback pin is bent and in contact with other metal parts.<br>2. The feedback pin plug-in terminal is loose and hits the metal part.<br>3. Feedback pin wire is broken. | 1. Replace the ignition feedback needle assembly.<br>2. Plug the feedback pin terminal correctly and firmly into the feedback pin.<br>3. Check if the wire is disconnected and replace the wire. |

| Error Code | Possible Cause | Fault Handling |
|---|---|---|
| When the system is turned on or working, the wired controller displays code "**E3**" and the buzzer alarms the fault. | 1. The thermostat opens or the wire is faulty.<br>2. The gas supply pressure or gas composition does not match, causing abnormal combustion.<br>3. The control program or parameter settings are incorrect, resulting in abnormal requirements combustion.<br>4. The combustion system is damaged or the specifications are inconsistent, resulting in abnormal combustion. | 1. Check the temperature controller or circuit and replace the damaged parts.<br>2. Confirm that the gas type and pressure meet the requirements of the water heater.<br>3. Check whether the program and parameters meet the values of the parameter table.<br>4. Check the combustion system for damage and replace damaged parts. |
| When the system is turned on or working, the wired controller displays code "**E4**" and the buzzer alarms the fault. | 1. The inlet water temperature sensor connector is loose or has poor contact.<br>2. The inlet water temperature sensor is damaged (open circuit, short circuit or metal parts). | 1. Clamp the water temperature sensor terminal.<br>2. Replace the water temperature sensor. |
| When the system is turned on or working, the wired controller displays code "**E5**" and the buzzer alarms the fault. | 1. The fan signal is not detected or the speed is too low in the system startup 5S.<br>2. During operation, the fan speed is not detected for 2S consecutively, or the speed is too low.<br>3. The power supply voltage is too low, causing the fan speed to slow down. | 1. The fan assembly, controller damage or line failure, causing the fan not to run or the speed is too low, check the fan, the main controller is damaged, the wiring is damaged, loose, replace the damaged parts.<br>2. Confirm whether the power supply and fan voltage meet the design requirements. |
| During the system working process, the wired controller displays code "**E6**" and the buzzer alarms the fault. | 1. The gas supply pressure or gas composition does not match, causing abnormal combustion.<br>2. The control program or parameter settings are incorrect, resulting in abnormal combustion.<br>3, The water temperature sensor specifications do not match, the display temperature is much higher than the actual temperature.<br>4. The combustion system is damaged or the specifications are inconsistent, resulting in abnormal combustion.<br>5. The heat exchanger fins of the heat exchanger are poorly welded, and the heat transfer is slow. After the water valve is closed, the water in the tube is continuously heated. | 1. Confirm that the gas type and pressure meet the requirements of the water heater.<br>2. Check whether the program and parameters meet the values of the parameter table.<br>3. Test whether the actual water outlet temperature and the wired controller display temperature are close(±3 ℃), and replace the wrong outlet water temperature sensor.<br>4. Check the combustion system for damage and replace damaged parts.<br>5. Detect if the heat exchanger fins are poorly welded and replace the damaged parts. |
| When the system is turned on or working, the wired controller displays "**E7**" and the buzzer alarms the fault. | 1. The valve connector is loose or has poor contact.<br>2. The valve is short-circuited. | 1. Clamp the water temperature sensor terminal.<br>2. Check if the valve coil is short- circuited and replace the damaged parts. |

| Error Code | Possible Cause | Fault Handling |
|---|---|---|
| When the system is turned on or working, the wired controller displays code "**E8**" and the buzzer alarms the fault. | 1. During operation, the fan speed continuously exceeds the set value of 5S speed.<br>2. The outdoor wind pressure is too high, and the fan speed exceeds the upper limit of the speed.<br>3. A large amount of carbon in the heat exchange fins (when the gas source is used incorrectly), causing blocked, and the fan speed increase exceeds the upper limit of the speed. | 1. Check if the exhaust passage is blocked.<br>2. Stop starting, and start after no strong wind in the outdoor.<br>3. Remove the heat exchanger, use a brush to gently clean the carbon on the fins,and ensure that the type and pressure of the gas used subsequently meet the requirements of the water heater. |
| During the system working process, the wired controller displays "**En**" and the buzzer alarms the fault. | In order to prevent oxygen deficiency, some models have timing protection. Please turn off the tap and use it after a while. | 1. Set the appropriate time according to the usage habits, and the timed shutdown time can be set to 20, 30, 40, 50, 60 minutes.<br>2. It is not necessary to set "OFF" to turn off the timing function. |
| Fault alarm release and reset method: If the above code appears, please check the waterway, the gas path is normal, press "Switch button" to turn off or turn off the power to restart. The water heater is restored to normal use. If the above operations cannot be resumed, please notify the after-sales service personnel. | | |

## 5.2 Non-defect when the following conditions occur:

| Error Code | Possible Cause |
|---|---|
| White smoke at the exhaust | When the outdoor temperature is too low, the discharged smoke encounters outdoor cold air and condenses into a white mist. |
| Water is not hot | If the water flow is too low, the water will get cold.<br>The minimum water flow rate is required to be 0.6 gallons per minute.<br>Make sure the water heater is running smoothly. |
| The water heater suddenly shuts down | When the water heater is timed, the water heater will automatically shut down.<br>Please wait for a while before using it. |
| Close the hot water valve, but the fan cannot stop immediately | This is a function to delay the fan off, so that the exhaust of the water is finished.<br>Fully drained heaters that ensure user safety. |
| After the water heater starts, it does not | There is a distance from the water heater to the hot water tap, because the water pipe. |
| Can have hot water right away | It still takes some time to use the cold water in the cold water. Water and hot water. The longer the pipeline, the more time it takes. |
| After the water heater is powered on, the controller does not respond. | There is no power input, please check the circuit. |

# 6 Maintenance

The water heater should be checked at least once a year or as necessary by a licensed technician. If repairs are needed, any repairs should be done by a licensed technician. The water heater's lifetime may be extended by regular maintenance.

**WARNING**

- Turn off the electrical power supply and close the manual gas control valve and the manual water control valve before servicing.
- Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation.
- Verify proper operation after servicing.
- Should overheating occur or the gas supply fails to shut off, turn off the manual gas control valve to the appliance.

## 6.1 Vent System

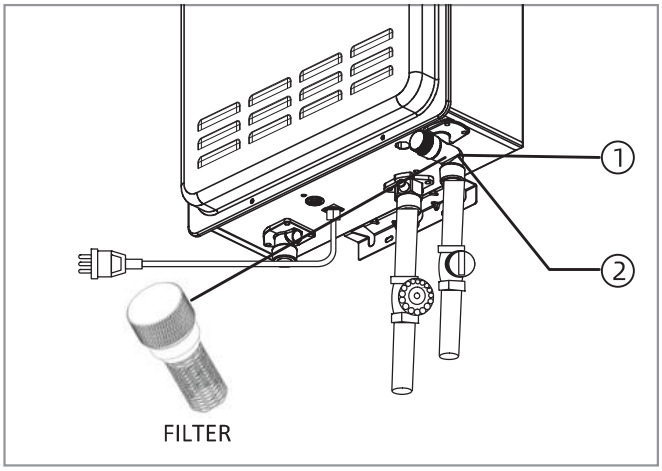
- Be sure that all openings for combustion air are not blocked. If blocked, remove obstruction.
- Check that the opening for exhaust is not blocked. If blocked, shutoff the water heater's combustion. And then after a while, remove obstruction.
- DO NOT touch while unit operating, otherwise you might get burnt due to high temperature.
- Check the gas pressure.
- Keep the area around the water heater clear. Remove any combustible materials, gasoline or any flammable vapors and liquids.
- Not obstructing the flow of combustion and ventilation air.

## 6.2 Unit Draining and Filter Cleaning

- Close the manual gas shut off valve.
- Turn off the power supply to the water heater.
- Close the manual water shut off valve.
- Open all hot water taps in the house (Bathroom, kitchen, laundry, etc.). When the residual water flow has ceased, close all hot water taps.
- Have a bucket or container to catch the water from the unit's drain plugs. Unscrew the drain plugs to drain all the water out of the unit.
- Wait a few minutes to ensure all water has completely drained from unit.

**Clean the filter:**

- Check the water filter located within the cold inlet. With a tiny brush, clean the water filter of any debris which may have accumulated and reinsert the filter back into the cold water inlet.
- Securely screw the drain plugs back into place. Hand-tighten only.




① Remove by turning counter clockwise and then clean and replace.

② 1. Turn off the water inlet supply valve.
2. Open a hot water tap to release the line pressure.

## 6.3 Clean Burners

It is imperative that control compartments, burners, and circulating air passageways of the appliance be kept clean.

Clean as follows:

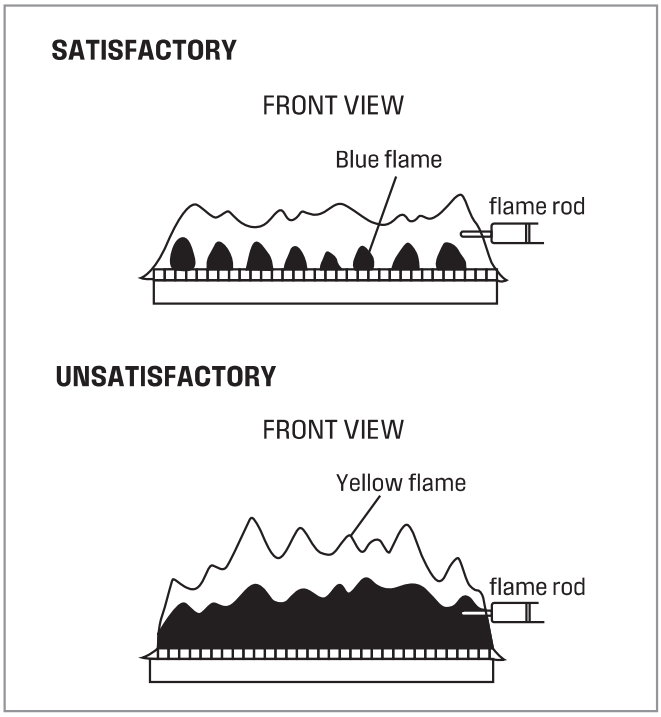
1. Turn off and disconnect electrical power. Allow to cool.
2. Close the water shut off valves. Remove and clean the water inlet filter.
3. Remove the front panel by removing 4 screws.
4. Use pressurized air to remove dust from the main burner, heat exchanger, and fan blades. Do not use a wet cloth or spray cleaners on the burner.

   Do not use volatile substances such as benzene and thinners. They may ignite or fade the paint.
5. Use soft dry cloth to wipe cabinet.

## 6.4 Visual Inspection of Flame

Verify proper operation after servicing.

The burner must flame evenly over the entire surface when operating correctly. The flame must burn with a clear, blue, stable flame. See the parts breakdown of the burner for the location of the view ports. The flame pattern should be as shown in the figures below.



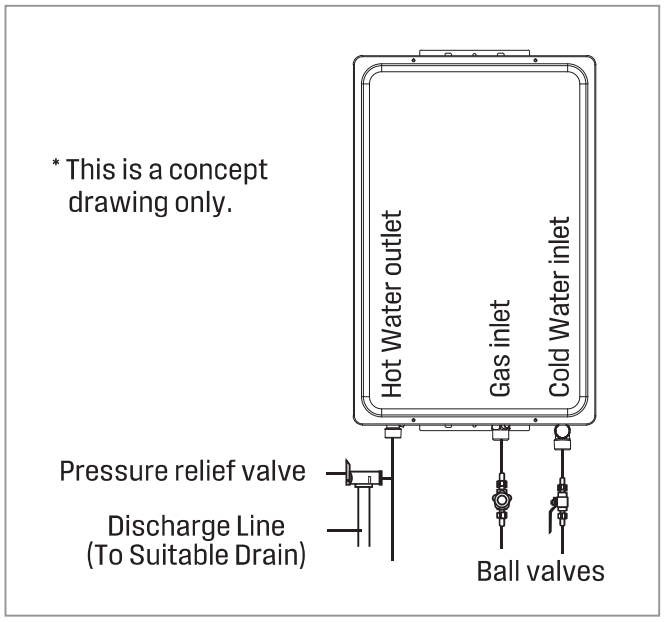

## 6.5 Pressure Relief Valve Maintenance

**WARNING**
Testing the pressure relief valve should only be performed by a licensed professional. Water discharged from the pressure relief valve could cause severe burns instantly or death from scalds.

**WARNING**
Before manually operating the pressure reducing valve, check that the hot water is discharged in a safe place. If water cannot escape from the end of the drain, turn off the air supply and turn off the power and call a qualified person to determine the cause. See the manufacturer of the pressure relief valve for inspection and maintenance requirements.

**WARNING**
Do not check the safety valve when the water heater is in normal operation to avoid hot water burns.

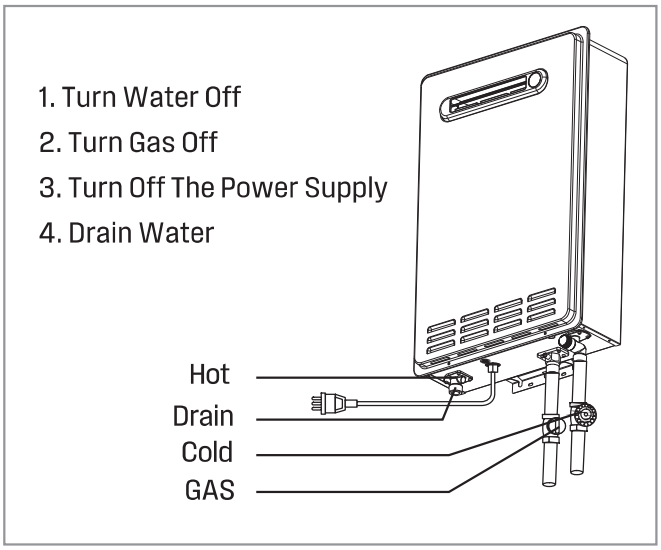
- The dirt will directly affect the normal function of the safety valve function. It requires hot water system maintenance of anti-fouling and anti-scaling cleaning.
- The user must check the relief valve at least once a year. When checking, turn off the water heater's power supply and gas. Turn on the water inlet switch to create pressure in the water system. Then gently open relief valve handle until there is water out and then gently close, if there is no water out, indicating that the valve is invalid, this time should immediately turn off the water heater water switch and ask the service personnel to deal with. Before operating the handle, check the discharge line connecting the valve to ensure that the water drained from the valve can be drained to a suitable place.




## 6.6 Freeze Prevention

**WARNING**
If freezing conditions are expected, turn off water and gas and drain all water from the appliance. If power and the automatic frost protection are connected freezing will be prevented.

- Only the pipes and heat exchanger inside the water heater will be protected.
- Any hot or cold water pipes located outside of the unit will not be protected.
- Proper protection and insulation of these pipes will be required to ensure these are protected from freezing.




**Antifreeze Tips**

- When the temperature is below 46.4 °F (8 °C)while above 37.4 °F (3 °C), keep your water heater staying plugged in a 120V 60HZ power supply, the anti-freeze system will automatically heat up to prevent the water heater from damages. No manual work is needed.
- If the machine is not used for a long time, or if the ambient temperature is below 32 °F (0 °C) and the machine cannot be kept powered with electricity and gas, it is necessary to drain the water from the water heater to prevent damage due to freezing. And here is the process:

1. Turn off the gas shut-off valve.
2. Power off the water heater and unplug the power supply to the machine.
3. Turn off the water supply shut-off valve.
4. Turn on hot water taps in the house, to release the water and pressure in the pipes.
5. Screw out the drain screw on the hot water outlet.
6. Remove the inlet water filter from the cold water inlet and it's valve by turning counterclockwise.
7. Use a bucket to collect the residual water while draining. It may take more than 10 minutes to drain out the water thoroughly.
8. Securely screw the drain screw back in place; and screw the inlet water filter back in place.
9. Before you use the water heater next time, plug it into a 120 V 60 Hz power supply, and power on the water heater, and then open the water supply valve, hot water outlet valve, and the gas valve.

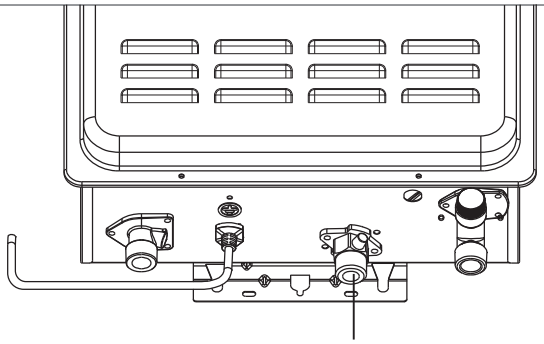
**CAUTION**

- Please note damages caused by freezing are **NOT** covered under the tankless water heater warranty as an industry standard.
- Please make sure to take all the measures to protect your water heater.

## 6.7 Minimum Load Adjustment Method

Set the temperature on the controller to 35 °C and increase the inlet water temperature so that the outlet temperature is above 35 °C. It then proves that the water heater is operating at its minimum heat load.

## 6.8 Gas Pressure Test Position

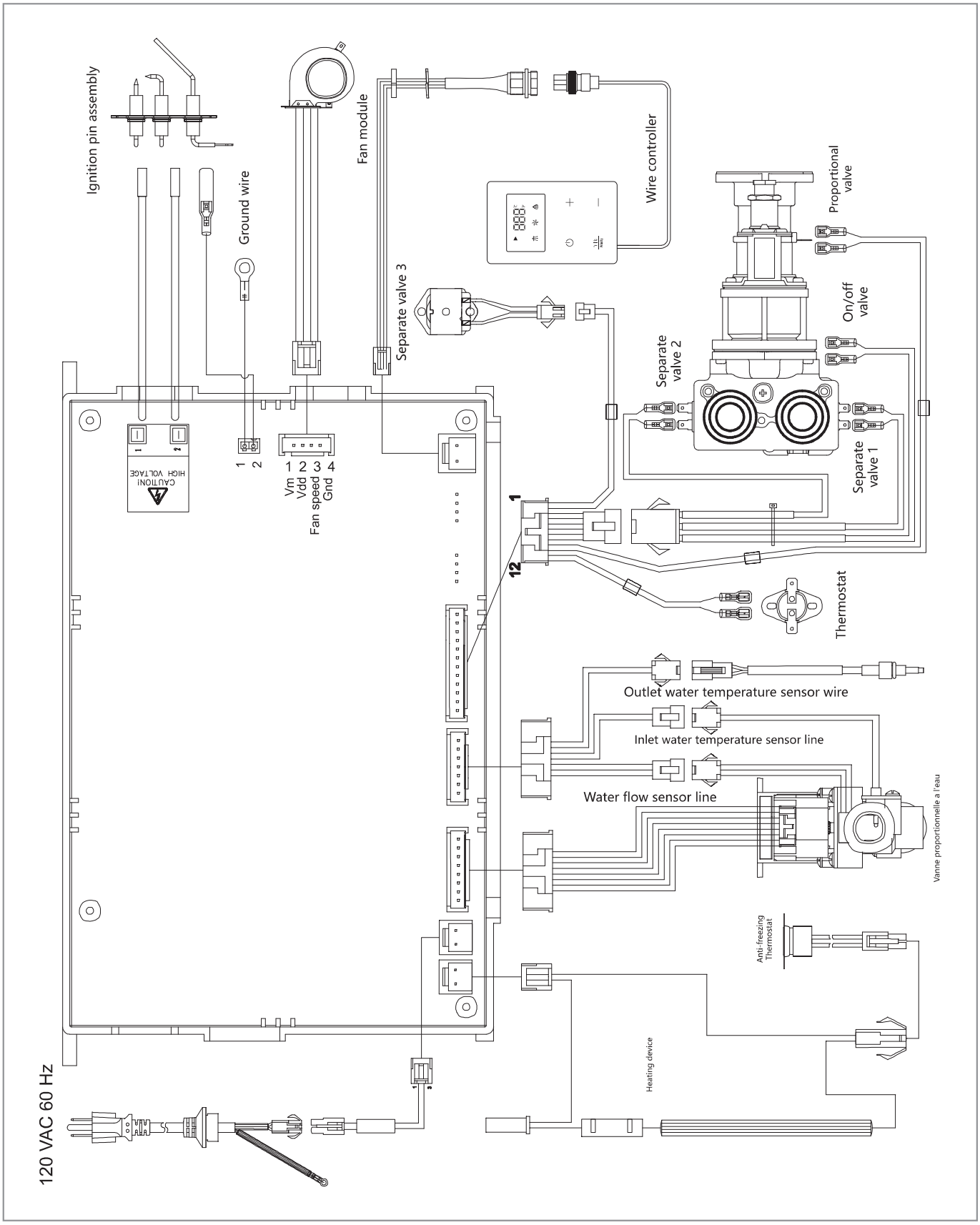



The gas inlet has a pressure measuring nozzle. The inlet gas pressure can be measured by unscrewing the screw.

**CAUTION**

Please close the gas valve before connecting the measuring instrument. Avoid accidents such as fires.

# 7 Wiring Diagram




**CAUTION**

Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. Verify proper operation after servicing.

# 8 Packing List

Check if the following items are included in the water heater.

| Order | Description | Quantity |
|---|---|---|
| 1 | Gas water heater | 1 piece |
| 2 | Installation and Operation Manual | 1 piece |
| 3 | Wired controller | 1 piece |
| 4 | Expansion screw | 2 pieces |
| 5 | Expansion rubber plug | 4 pieces |
| 6 | Installing screws (For Wired controller installation) | 2 pieces |
| 7 | Wooden screws | 2 pieces |
| 8 | Warranty | 1 piece |
| 9 | Perforated Paper | 1 piece |

**AVERTISSEMENT**

Assurez-vous de bien suivre les instructions données dans cette notice pour réduire au minimum le risque d'incendie ou d'explosion ou pour éviter tout dommage matériel, toute blessure ou la mort.

— Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou ni d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.

– QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- Ne pas tenter d'allumer d'appareil.
- Ne touchez à aucun interrupteur; ne pas vous servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin. Suivez les instructions du fournisseur.
- Si vous ne pouvez rejoindre le fournisseur, appelez le service des incendies.

— L'installation et l'entretien doivent être assurés par un installateur ou un service d'entretien qualifié ou par le fournisseur de gaz.

Veuillez lire attentivement ces instructions et suivre toutes les instructions, directives et avertissements inclus dans ce manuel du produit afin de vous assurer que vous installez, utilisez et maintenez le produit correctement à tout moment. Ces instructions doivent rester avec ce produit. En utilisant le produit, vous confirmez par la présente que vous avez lu attentivement toutes les instructions, lignes directrices et avertissements et que vous comprenez et acceptez de respecter les termes et conditions énoncés dans les présentes. Vous acceptez d'utiliser ce produit uniquement aux fins et à l'application prévues et conformément aux instructions, aux directives et aux avertissements énoncés dans le présent manuel du produit ainsi qu'en conformité avec toutes les lois et réglementations applicables. Un défaut de lire et de suivre les instructions et les avertissements énoncés dans les présentes peut entraîner une blessure à vous-même et à autrui, des dommages à votre produit, ou des dommages à d'autres biens dans les environs. Ce manuel du produit, y compris les instructions, les directives, les avertissements et la documentation connexe.

# CONTENU DU DOCUMENT

**1 Contenu du document** ..... 40
1.1 La sécurité ..... 40
1.2 Consignes de sécurité et consignes de fonctionnement ..... 40
**2 Informations générales** ..... 42
2.1 Introduction et explication de la fonction ..... 42
2.2 Dimensions et points de connexion ..... 43
2.3 Modèle et les spécifications ..... 44
2.4 Diagramme des composants ..... 45
**3 Installation** ..... 46
3.1 Instructions d'installation ..... 46
3.2 Liste de contrôle d'installation ..... 48
3.3 Préparation pour l'installation ..... 49
3.4 Déterminer l'emplacement d'installation ..... 50
3.5 Espace d'installation ..... 51
3.6 Autre que l'évacuation directe (extérieure) : dégagements de terminaison ..... 52
3.7 Dégagements de terminaison pour les chauffe-eau externes (extérieurs) ..... 54
3.8 Montage mural ..... 55
3.9 Spécifications du gaz et du tuyaux de gaz ..... 55
3.10 Connexion de gaz ..... 56
3.11 Connexion d'eau ..... 57
3.12 Soupape de limitation de pression ..... 57
3.13 Connections électriques ..... 58
3.14 Télécommande ..... 58
3.15 Test initial d'un exécuteur ..... 60
**4 Fonctionnement** ..... 61
4.1 Fonctionnement sûr ..... 61
4.2 Contrôleur filaire ..... 63
**5 Dépannage** ..... 65
5.1 Codes de diagnostic et remèdes ..... 65
5.2 Le phénomène suivant n'est pas un défaut de fonctionnement ..... 68
**6 Entretien** ..... 69
6.1 Système de ventilation ..... 69
6.2 Drainage de l'unité et nettoyage du filtre ..... 69
6.3 Nettoyer le brûleur ..... 70
6.4 Inspection visuelle de flamme ..... 70
6.5 Entretien soupape de limitation de pression ..... 70
6.6 Prévention du congel ..... 71
6.7 Méthode de réglage de la charge minimale ..... 72
6.8 Position d'essai de pression de gaz ..... 72
**7 Schéma de câblage** ..... 73
**8 Liste de colisage** ..... 74

# 1 Informations de sécurité

## 1.1 La sécurité

Ce manuel contient des informations et des instructions de sécurité pour vous aider à éliminer ou à réduire les risques d'accidents et de blessures.

**DANGER**
Indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

**AVERTISSEMENT**
Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

**ATTENTION**
Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la perte de biens et des dommages légers ou modérés.

**AVIS**
Ce symbole indique des informations importantes qui ne présentent aucun danger pour les personnes ou les biens.

## 1.2 Consignes de sécurité et consignes de fonctionnement

1. Conformez-vous à toutes les réglementations locales ou, en l'absence de réglementations locales, à la version actuelle du code national américain du gaz: US ANSI Z223.1/NFPA 54 et/ou CSA B149.1. Code d'installation de gaz naturel et de propane
2. Utilisez les codes électriques nationaux conformément à toutes les réglementations locales ou sans réglementation locale, en utilisant le code électrique national: ANSI/NFPA 70 ou la norme canadienne CSA C22.1, Code canadien de l'électricité, partie 1.
3. Planifiez soigneusement l'emplacement du chauffe-eau. Assurez-vous que votre chauffe-eau a suffisamment d'air inflammable et une ventilation adéquate. Installez le chauffe-eau dans un endroit où les fuites d'eau n'endommageront pas l'environnement. (voir 3.1 Instructions d'installation)
4. Vérifiez le type de gaz, la pression de gaz, la pression d'eau et le courant nominal inscrits sur la plaque signalétique.

* Si l'appareil ne répond pas à vos exigences, veuillez ne pas l'installer et consulter le fabricant.

5. S'il y a un problème, fermez tous les robinets d'eau chaude et coupez le gaz. Ensuite, appelez un technicien qualifié, une entreprise de gaz ou un fabricant.

**AVERTISSEMENT**

- N'utilisez que votre main pour appuyer sur le bouton de commande de gaz ou l'enfoncer. N'utilisez jamais d'outils. Si la commande ne se tourne pas ou ne s'enfonce pas à la main, n'essayez pas de la réparer vous-même, mais appelez un professionnel agréé. Le fait de forcer ou de tenter une réparation peut provoquer un départ d'incendie ou une explosion.
- N'utilisez pas cet appareil si une partie quelconque a été immergée dans de l'eau. Appelez immédiatement un professionnel agréé pour inspecter l'appareil et remplacer toute pièce du système de contrôle et toute commande de gaz qui aurait séjourné sous l'eau.
- N'utilisez pas de matériel de substitution. N'utilisez que des pièces certifiées pour aller avec l'appareil.
- En cas de surchauffe, ou si il est impossible de couper l'alimentation en gaz, coupez au niveau de la vanne manuelle de gaz en amont de l'appareil.
- N'utilisez pas de cordon rallonge ni d'adaptateur de prise avec cet appareil.
- Toute altération de l'appareil ou de ses commandes peut être dangereuse et annulerait sa garantie.
- Une bonne ventilation est nécessaire pour un fonctionnement sûr de cet appareil.
- Assurez-vous que la ventilation de l'appareil n'est pas bloquée ou partiellement obstruée.
- Assurez-vous que par temps très froid le chauffe-eau et ses conduites d'eau sont protégées efficacement pour éviter le gel.

**AVERTISSEMENT**

- Avant la mise en œuvre, reniflez tout autour de la zone de l'appareil pour détecter une odeur de gaz. Ne manquez pas de chercher près du plancher car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'accumulent au sol.
- Gardez la zone autour de l'appareil dégagée et exempte de matières combustibles, d'essence et d'autres vapeurs ou liquides inflammables.
- La construction combustible concerne les closions adjacentes et le plafond, à ne pas confondre avec les produits et matières combustibles ou inflammables. Ces derniers ne doivent jamais être entreposés à proximité de cet appareil au gaz ou de tout autre du même type.
- Contrôlez toujours la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.
- Pour vous protéger de toute atteinte, avant d'effectuer une intervention d'entretien:

  1. Coupez l'alimentation électrique en débranchant la fiche du cordon secteur ou en coupant le secteur au disjoncteur du circuit. (Le contrôleur de température ne commande pas l'alimentation électrique).
  2. Coupez l'arrivée du gaz à la vanne manuelle, en général elle est placée immédiatement sous le chauffe-eau.
  3. Coupez l'arrivée d'alimentation en eau. Cela peut se faire à la vanne d'isolement immédiatement sous le chauffe-eau, ou en coupant la distribution d'eau du bâtiment.

**ATTENTION**

- RISQUE DE BRÛLURES. Des sorties très chaudes d'échappement et ventilation peuvent causer de sérieuses brûlures. Restez à l'écart du chauffe-eau en fonctionnement. Maintenez les petits enfants et les animaux à distance de l'appareil.
- Les tuyaux de sortie d'eau chaude quittant l'appareil peuvent être chauds au toucher. Dans des applications résidentielles, il faut appliquer une isolation des tuyaux d'eau chaude en-dessous de 36" (91 cm) du fait d'un risque de brûlures des petits enfants.

**AVERTISSEMENT**

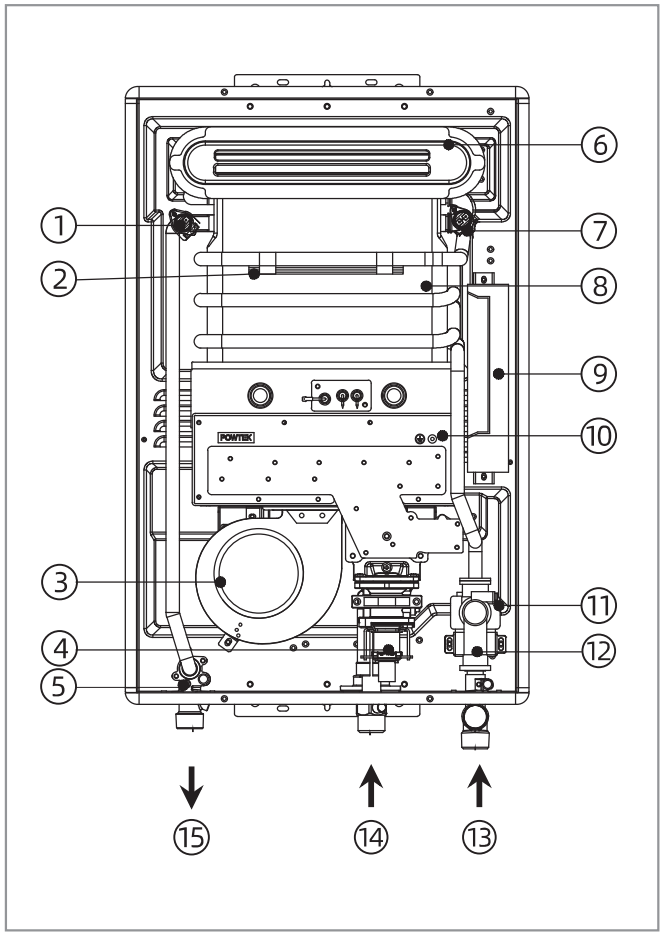
Ce produit peut vous exposer au plomb, qui est connu de l'état de californie pour causer le cancer et des anomalies congénitales ou d'autres dommages à la reproduction. Pour de plus amples renseignements, consultez le site www.P65warnings.ca.gov.

# 2 Informations générales

## 2.1 Introduction et explication de la fonction

- L'unité est un chauffe-eau rapide à gaz sans boîtier conçu pour fournir efficacement de l'eau chaude en continu lors d'une installation correcte.
- Lisez attentivement toutes les instructions d'installation avant d'installer ce produit.
- Si vous avez des questions ou des préoccupations concernant cet appareil, veuillez consulter le fabricant ou son agent local.
- Ce chauffe-eau ne peut être installé qu'à l'extérieur pour les modèles extérieurs.
- La description du modèle est indiquée sur la plaque signalétique située sur le panneau latéral du chauffe-eau.

**Le principe du chauffe-eau est illustré ci-dessous:**




① Protection contre la température excessive
② Appareil de chauffage
③ Module ventilateur
④ Vanne de régulation du gaz
⑤ Sonde de température de sortie
⑥ Sortie de fumée
⑦ Thermostat antigel
⑧ Échangeur de chaleur
⑨ Composants du contrôleur
⑩ Brûleur avec
⑪ Sonde de température d' entrée d' eau
⑫ Capteur de débit d' eau
⑬ Eau froide
⑭ Gaz
⑮ Eau chaude

**Cette série de chauffe-eau à gaz avec fonction de liaison solaire par défaut:**

a. Lorsqu'il est détecté que la température de l'eau d'entrée atteint une valeur prédéterminée valeur, le chauffe-eau ne démarre pas;

b. Lorsque le travail de combustion est démarré et que la température de l'eau d'entrée est inférieure que la température réglée de 4 °F (2 °C), le chauffe-eau cesse de fonctionner;

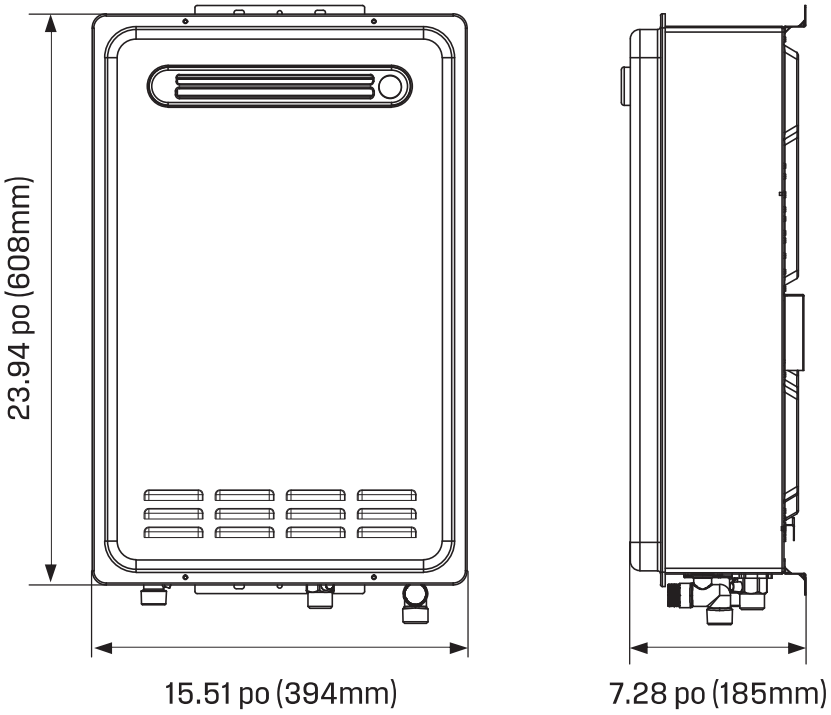
c. Lorsque le travail de combustion est démarré, si la température de l'eau d'entrée est ≥140 °F (60 °C), le chauffe-eau cesse de fonctionner.

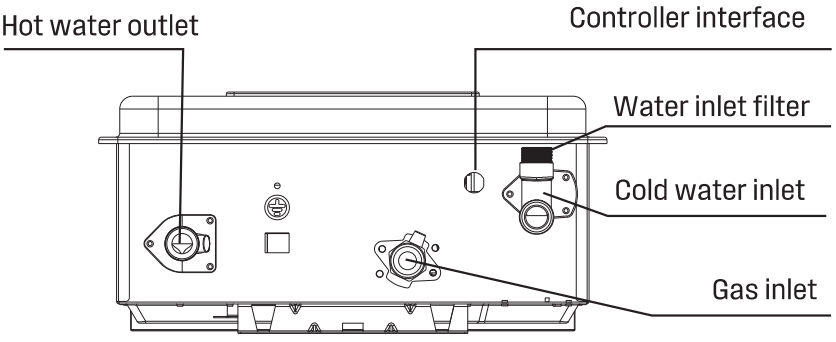
| | | |
|---|---|---|
| Plage de régulation de la température du Contrôleur | | 95°F ~158 °F (35 °C~70 °C) |
| Conditions de démarrage du système | Température de l'eau d'entrée | < 113 °F (45 °C) |
| | Température de réglage - température de l'eau d'admission | < 39 °F (4 °C) |
| Conditions normales de combustion | Température de l'eau d'entrée | < 140 °F (60 °C) |
| | Température de réglage - température de l'eau d'admission | < 35 °F (2 °C) |

## 2.2 Dimensions et points de connexion

**AVIS**

Les images utilisées dans ce document sont uniquement destinées à des fins de référence. Les composants et leurs emplacements peuvent varier en fonction des modèles de produits spécifiques. Les mesures peuvent varier de 10 mm (± 0,38 po).



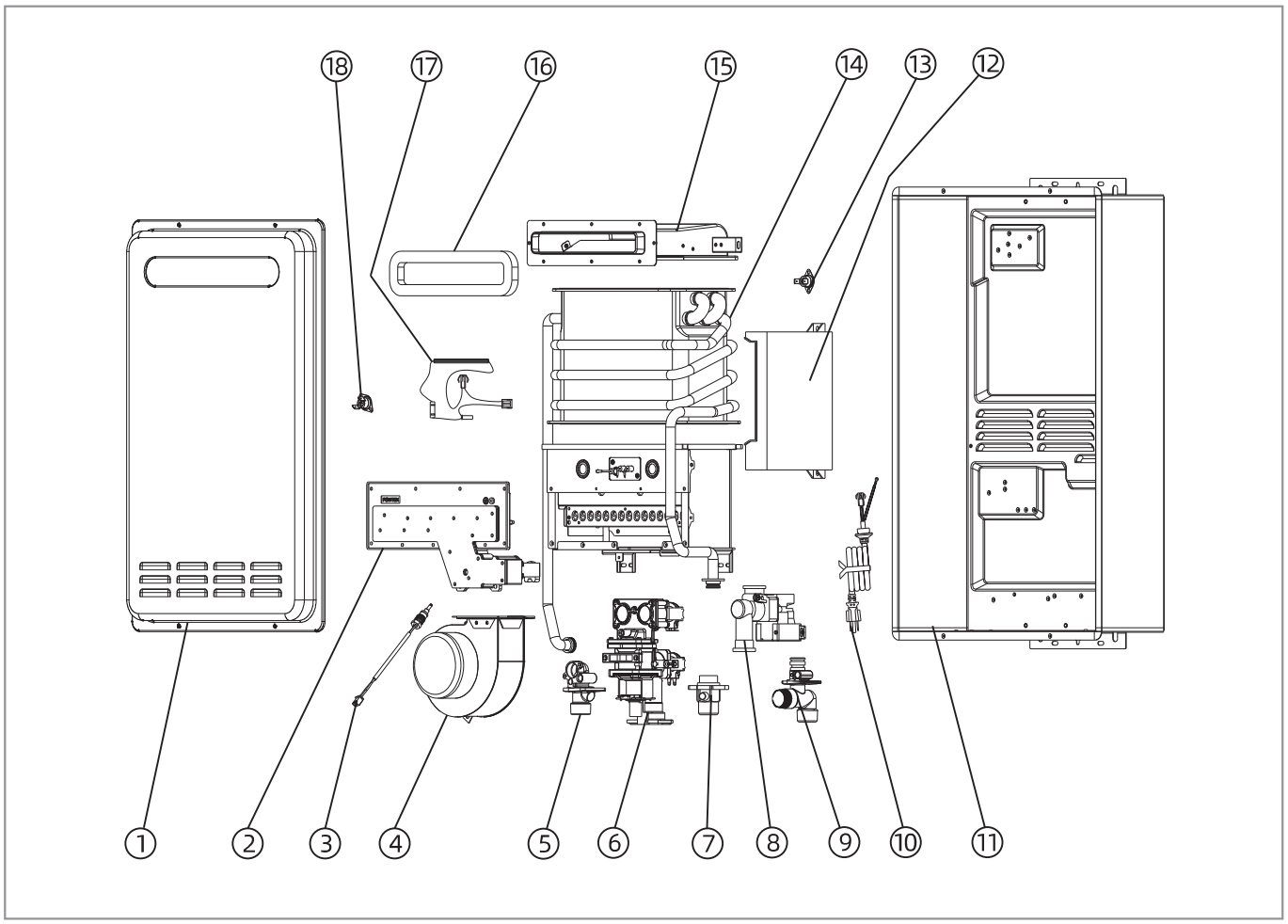



## 2.3 Modèle et les spécifications

| Modèle | | HS120 | |
|---|---|---|---|
| Numéro de pièce | | HS120A1G-NG | HS120A1G-LP |
| Catégorie de gaz | | GAZ NATUREL | PROPANE |
| Consommation min. de gaz en Btu/h | | 16,500 | |
| Consommation max. de gaz en Btu/h | | 120,000 | |
| Capacité en eau chaude (Min. - Max.) * | | 0.53 - 4.23 GPM (2 - 16 L/min) | |
| Temperature Setting (no controller) | | 95-158 °F (35-70 °C) | |
| Réglage de température maximal | | 158 °F (70 °C) | |
| Réglage de température minimal | | 95 °F (35 °C) | |
| Données électriques | Normal | 33 W | 38 W |
| | Attente | 2 W | |
| | Protection anti-gel | 100 W | |
| | Fusible | 10 A | |
| Pression d'entrée du gaz | | 3,5 - 10,5 pouces de hauteur de colonne d'eau | 8,0 - 13,5 pouces de hauteur de colonne d'eau |
| Contrôle des by-pass | | Fixé | |
| Type d'appareil | | Système d'eau chaude au gaz à débit continu sans réservoir et à température contrôlée | |
| Connexions | | Arrivée du gaz : 3/4" MNPT<br>arrivée d'eau froide : 3/4" MNPT<br>sortie d'eau chaude : 3/4" MNPT | |
| Commande de surpassement | | Électronique | |
| Système d'allumage | | Allumage électronique direct | |
| Connexions électriques | | 120 volts CA, 60 Hz | |
| Contrôle de température de l'eau | | Simulation prévisionnelle et compte-rendu | |
| Pression d'arrivée d'eau | | Pression d'eau minimale : 15 PSI (Recommandation 30-50 psi pour une performance maximale) | |
| Pression d'arrivée d'eau maximale | | 150 PSI | |

* Le flux minimum varie légèrement selon le réglage de température et la température d'arrivée de l'eau. Le flux d'activation minimum est de 0,53 GPM (soit 2 litres/minute).

## 2.4 Diagramme des composants




① Panneau avant
② Collecteur
③ Sonde de température de sortie
④ Module ventilateur
⑤ Connecteur de sortie d'eau
⑥ La valve proportionnelle
⑦ Entrée d'air connecteur
⑧ Vanne proportionnelle a l'eau
⑨ Connecteur d'entrée
⑩ Câble d'alimentation
⑪ Panneau arrière
⑫ Thermostat antigel
⑬ Echangeur de chaleur
⑭ Module ventilateur
⑮ Sortie de fumée
⑯ Coton d'étanchéité
⑰ Appareil de chauffage
⑱ Protection contre la température excessive

# 3 Installation

## 3.1 Instructions d'installation

1. Respectez toutes les réglementations locales ou, en l'absence de telles réglementations, suivez la version actuelle du code national américain du gaz: us ansi z223.1/ nfpa 54 ou Canada b149.1. Spécifications d'installation du gaz naturel et du propane.
2. Tous les chauffe-eau à gaz doivent être installés correctement et avec soin pour assurer un fonctionnement sûr et efficace. Ce manuel doit être strictement observé. Lisez la section "Guide de sécurité".
3. La pression du collecteur est préréglée en usine. Il est contrôlé par ordinateur et ne nécessite aucun ajustement.
4. Maintenez un espace de maintenance approprié lors de l'installation de l'équipement. Cela facilite la connexion ou la suppression.
5. Pour des raisons de maintenance et de sécurité, le raccordement électrique nécessite que le courant soit débranché du chauffe-eau.
6. N'installez pas l'unité là où les bouches d'évacuation pointent vers des ouvertures du bâtiment ou où le bruit pourrait interférer avec les voisins. Assurez-vous que la distance entre le terminal de ventilation et toute porte ou ouverture est conforme aux réglementations locales pour empêcher les gaz d'échappement de pénétrer dans le bâtiment.
7. Choisissez soigneusement l'emplacement d'installation du chauffe-eau car des contaminants tels que la charpie et la poudre fine bloqueront l'entrée d'air et réduiront le fonctionnement du ventilateur. Cela conduit à une combustion anormale et réduit la durée de vie du chauffe-eau.
8. Assurez-vous régulièrement que l'entrée d'air autour du chauffe-eau est exempte de poussière, de débris et d'autres contaminants.
9. Ce chauffe-eau est destiné à une installation extérieure uniquement.

- Installez le chauffe-eau uniquement dans une zone chauffée ou la température ne peut pas être en dessous de zéro. La garantie ne couvre pas les dommages causés par le gel.
- Le chauffe-eau doit être monté en toute sécurité sur un mur ou une autre structure appropriée.
- Le chauffe-eau ne peut pas être installé sur le sol.

**ATTENTION**

- Une température d'eau supérieure à 125 °F (52 °C)peut causer de graves brûlures. La température de l'eau de l'usine est réglée à 107 °F (42 °C) afin deréduire les risques de brûlures. Vérifiez toujours la température de l'eau avant l'utilisation.
- N'entreposez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres matériaux, vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet équipement.
- Ne connectez pas les raccords d'eau ou de gaz car cela pourrait endommager la vanne et causer des blessures graves, voire mortelles.
- Ne pas utiliser si le produit est immergé dans l'eau. Appelez immédiatement un installateur qualifié ou un centre de réparation pour remplacer le chauffe-eau noyé. N'essayez pas de réparer l'appareil. Doit être remplacé.
- Ne débranchez pas l'alimentation électrique si la température ambiante est sous le point de congélation. Le système de protection contre le gel n'est efficace que lorsque l'appareil est sous tension. Si l'échangeur de chaleur est endommagé par le gel, il n'est pas couvert par la garantie.
- Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

## ATTENTION

- L'installation et les réparations doivent être effectuées par un installateur qualifié (par exemple, un plombier agréé ou un installateur de gaz), sinon la garantie sera annulée.
- Les installateurs (professionnels autorisés) sont responsables de l'installation correcte du chauffe-eau et de la conformité à toutes les réglementations nationales, provinciales et locales.
- Le fabricant déconseille d'installer le chauffe-eau dans une fosse ou un endroit où le gaz et l'eau peuvent s'accu muler.
- Ne dirigez pas l'évent vers une fenêtre, une porte ou une ouverture de l'immeuble.
- N'installez pas de débris dans l'air (tel qu'un sèche-linge) qui pourraient les coincer dans la chambre de combustion, à moins que le système ne soit directement ventilé.
- N'installez pas l'appareil dans de l'eau, des débris ou des vapeurs inflammables pouvant pénétrer dans l'extrémité du conduit de fumée ou la conduite d'aspiration.
- Pour des raisons de sécurité, les fabricants ne recommandent pas l'installation de chauffe-eau dans le grenier.

## ATTENTION

- Assurez-vous que l'équipement dispose de l'air de combustion et de la ventilation appropriés. Ne pas le faire peut entraîner une intoxication au monoxyde de carbone ou la mort.
- Gardez le chauffe-eau propre autour. Lorsque la poussière s'accumule sur la flamme, le capteur éteint le code d'erreur.
- Placez l'équipement pour faciliter les réparations et l'entretien.
- En cas de fuite, il est recommandé d'installer un bac de récupération ou une autre protection imperméable sous le chauffe-eau.
- Le non respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves, la mort et / ou des dommages matériels.

## AVIS

- La garantie ne couvre pas les dommages causés par la qualité de l'eau.
- Ce chauffe-eau ne peut utiliser que de l'eau potable. N'introduisez pas d'eau de piscine, d'eau de source chaude ou d'eau traitée chimiquement dans le chauffe-eau.
- Pour tous les autres types d'applications, le niveau de dureté de l'eau pour une seule application domestique ne doit pas dépasser 7(120 ppm) par gallon ou 4 (70 ppm) par gallon.

  La dureté de l'eau peut causer du tartre et affecter/endommager le chauffe-eau. Le tartre dur doit être évité ou contrôlé par un traitement approprié de l'eau.
- Le pH de l'eau doit être compris entre 6,5 et 8,5.
- L'eau de puits doit être éliminée.
- Lorsque le chauffe-eau est installé dans un salon de beauté, dans un nettoyeur à sec ou dans l'air, il y a un tel produit chimique. Partout où il se trouve, le fabricant recommnande une ventilation directe. Certains produits chimiques utilisés dans les salons de beauté ou les nettoyeurs à sec peuvent affecter le capteur de flamme. Dans ce cas, le chnauffe-eau ci-dessous peut ne pas fonctionner correctement.
- Bien que le chauffe-eau soit concu pour fonctionner avec un minimum de bruit, le fabricant ne recommande pas de l'installer sur un mur situé près de la chambre à coucher ou dans une pièce silencieuse d'étude ou de méditation.
- Placez le chauffe-eau près du drain et l'eau ne sera pas endommager les environs. Comme avec tout appareil qui chauffe de l'eau, il y a un risque de fuite à un moment de la vie du produit. Le fabricant n'est pas responsable des dégâts causés par l'eau. Si vous installez un bac de récupération sous l'appareil, assurez-vous qu'il ne bloque pas le débit d'air de combustion.

## 3.2 Liste de contrôle d'installation

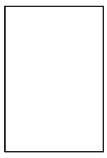
- ☐ Déballer et vérifiersi le chauffe-eau, le manuel d'installation et le manuel du propriétaire guide, pièces et accessoires sac, sont à venir dans la boite.
- ☐ Vérifier qu'il n'y a pas de produits chimiques corrosifs dans la prise d'air.
- ☐ L'approvisionnement en eau devrait être exempt de produits chimiques, et la dureté de l'eau plus élevée que le niveau autorisé peut endommager le chauffe-eau.
- ☐ S'assurer que l'espace nécessaire à l'installation est suffisant.
- ☐ S'assurer qu'il y a suffisamment de distance entre l'évent d'échappement et l'air entrée de maisons.
- ☐ Eteindre l'interrupteur d'eau chaude, allumer l'interrupteur d'eau froide et la vis de vidange, et rincer les débris et l'air hors des tuyaux d'eau. Débris à l'intérieur de l'eau mon endommager le chauffe-eau. S'il vous plait utiliser des seaux ou des tuyaux d'eau supplémentaires si nécessaire.
- ☐ S'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'eau.
- ☐ Éteindre les interrupteurs d'eau froide et d'eau chaude avant de nettoyer le filtre d'entrée d'eau. Mettre un seau sous le filtre du chauffe-eau pour capter l'eau du chauffe- eau. Visser le filtre d'entrée d'eau, laver les débris et la poussière, puis remettre le filtre à la main. Lorsque c'est fait, allumer les interrupteurs d'eau froide et d'eau chaude.
- ☐ Assurez-vous que la capacité de décharge de la vanne de décharge dépasse celle de la puissance d'entrée du chauffe-cau BTU. Veuillez vous réferer aux specifications sur le coté de la machine pour les valeurs nominales d'entrée BTU.
- ☐ Installer un robinet d arrêt manuel entre le chauffe-cau et votre conduite d'alimentation en gaz.
- ☐ Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de gaz dans la tuyauterie et les raccords.
- ☐ Vérifier la pression d'entrée de gaz dans la plage min-max si nécessaire.
- ☐ Confirmer que vous utilisez le type de gaz requis par le chauffe-eau.
- ☐ Vérifier que l'alimentation est de 120 V/60 Hz et correctement mise à la terre.
- ☐ Vérifier que le thermostat fonctionne normalement.
- ☐ Connecter un manomètreà gaz à l'orifice de pression pour vérifier que le systeme fonctionne normalement. Allumer les appareils qui utilisent de l'eau chaude à haut débit et régler le chauffe-eau à sa capacité de fonctionnement maximale, la pression d'entrée du gaz doit être supérieure à la pression minimale indiquée sur l'étiquette de spécification.
- ☐ Ne pas introduire de produits chimiques toxiques dans l'eau potable, comme les produits chimiques utilisés pour traiter l'eau des poulets à griller.
- ☐ Vider l'eau du chauffe-eau si vous n'utilisez pas le chauffe-eau pendant une longue période.

# 3.3 Préparation pour l'installation

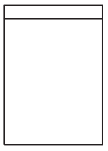
Recommande d'utiliser les outils suivants lors de l'installation des chauffe-eau.

■ **Pièces incluses**

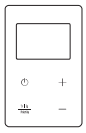
Chauffe-eau sans reservoir



Manuel d'utilisation



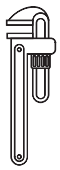
Kit de montage



Wired Controller

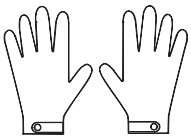
■ **Outils nécessaires (non inclus)**

Tournevis



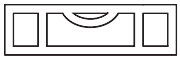
Clé à molette

Clé

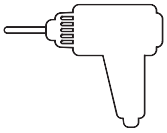


Gants

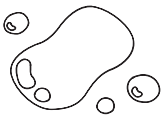
Lunettes de sécurité



Instrument de nivellement

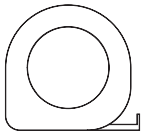


Marteau-perforateuravec forets à béton



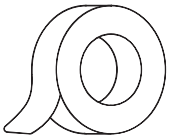
Eau savonneuse

Détecteur de fuites de gaz



Règle

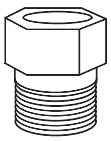
■ **Matériel nécessaire (non inclus)**



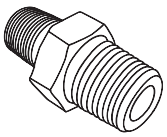
Ruban en téflon

Vanne de décharge

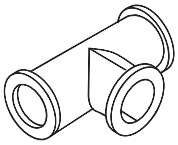
■ **Matériel qui pourrait être nécessaire (non inclus)**



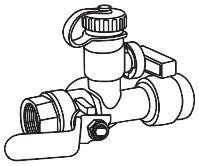
Adaptateur fileté mâle NPT 3/4 pouces x 1/2 pouces dia



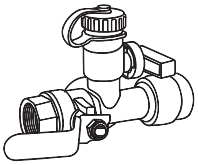
Mamelon hexagonal de 1/2 pouces



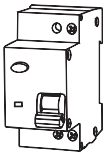
Raccord fileté en T (milieu de 3/4 pouces)



Vanne d'isolation d'eau chaude

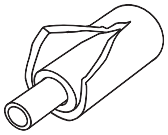


Vanne d'isolation d'eau froide

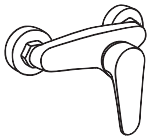


Boîte électrique monobloc

Ruban adhésif électrique



Isolant de chaîne



Vanne de mélange thermostatique

# 3.4 Déterminer l'emplacement d'installation

**AVERTISSEMENT**

- NE PAS installer dans des endroits où l'air de combustion peut être contaminé par des produits chimiques.
- Avant l'installation, tenez compte de l'endroit où l'air peut se déplacer dans le bâtiment jusqu'au chauffe-eau.
- Assurez-vous que l'équipement dispose d'un air de combustion adéquat et d'une ventilation adéquate. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une intoxication au monoxyde de carbone ou la mort.
- Les produits chimiques de nature corrosive ne doivent pas être stockés ou utilisés près du chauffe-eau.

**AVERTISSEMENT**

- Installez le chauffe-eau aussi loin que possible des hottes d'évacuation.
- Installez le chauffe-eau aussi loin que possible des bouches d'entrée d'air. Des fumées corrosives peuvent être libérées par ces évents lorsque l'air n'est pas amené par ceux-ci.
- Les produits chimiques de nature corrosive ne doivent pas être stockés ou utilisés à proximité du chauffe-eau ou de la terminaison de l'évent.

Vous devez vous assurer que les habilitations seront satisfaites et que le cloaque sera dans les limites requises. Tenir compte de l'environnement d'installation, qualité de l'eau et nécessité d'une protection de gel. On trouvera des exigences pour la conduite de gaz, conduites d'eau, connexion électrique et d'élimination de condensat dans leurs sections respectives d'installation de ce manuel.

## Qualité de l'eau

Dans les facteurs à considérer pour l'entretien de votre chauffe-eau il y a l'évaluation de la qualité de l'eau.

L'eau doit être potable, exempte de produits chimiques corrosifs, de sable, salissures ou autres contaminants. Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que l'eau ne contient pas de produits chimiques corrosifs ou d'éléments qui pourraient affecter ou endommager le chauffe-eau. Une eau qui contient des produits chimiques dépassant les seuils montré dans ce tableau affecte et endommage l'échangeur thermique. Un remplacement de chauffe-eau résultant d'une mauvaise qualité d'eau n'est pas couvert par la garantie.

## Environnement

Air entourant le chauffe eau, l'évacuation et l'évent termination(s) est utilisé pour la combustion et doit être libre de tout composés qui causent la corrosion des composants internes. Ces comprennent des composés corrosifs qui sont

trouvent dans les aérosols, les détergents, les agents de blanchiment, les solvants de nettoyage, huile de base peintures et vernis et fluides frigorigènes. L'air de beauté boutiques, magasins de nettoyage à sec, laboratoires de traitement de photos et aires de stockage des fournitures pool contient souvent ces composés.

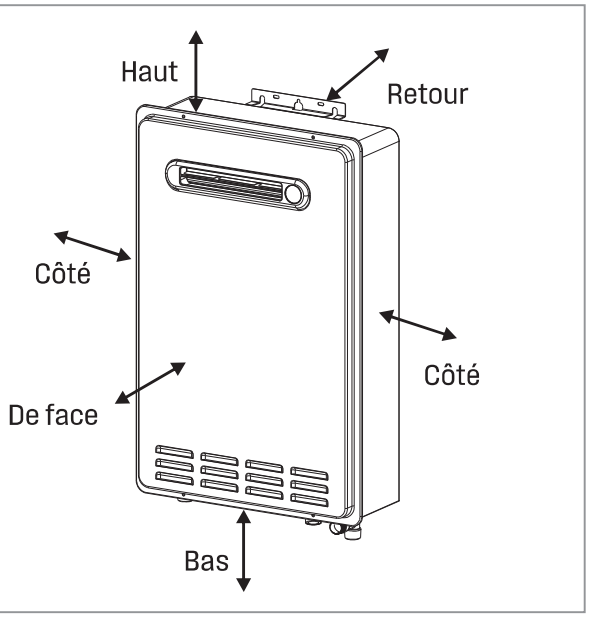
### IMPORTANTES CONSIDÉRATIONS POUR:

### Terminaisons de chauffe-eau et de ventilation extérieures

- Installez le chauffe-eau aussi loin que possible des hottes d'évacuation et des bouches d'aération de la sécheuse.
- Les dommages et réparations causés par les composés corrosifs dans l'air ne sont pas couverts par la garantie.
- Installez le chauffe-eau aussi loin que possible de toute bouche d'entrée d'air.
- Les produits chimiques corrosifs ne doivent pas être entreposés ou utilisés à proximité du chauffe-eau ou de la terminaison de ventilation. Cette exigence s'applique aux chauffe-eau internes (intérieurs) et externes (extérieurs).

# 3.5 Espace d'installation

**ATTENTION**
Gardez tout l'espace autour du chauffe-eau Si vous echouez ca peut provoquer un incendie et peut entraîner mort. blessures et ou perte de biens.

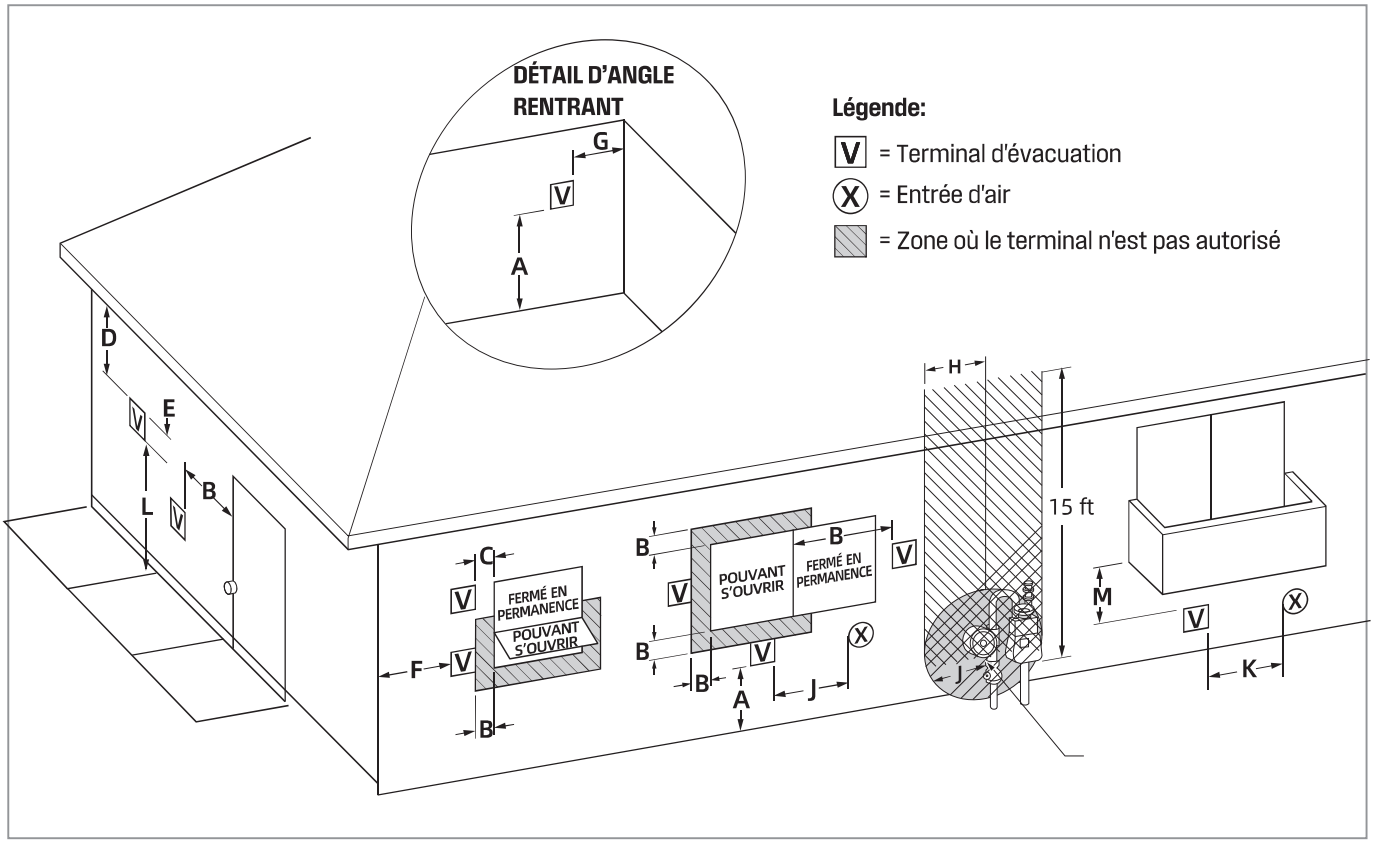



Dégagements minimaux des constructions combustibles ou incombustibles et pour l'entretien et le bon fonctionnement:

| Emplacement | Dégagements de combustibles et incombustibles |
|---|---|
| Haut | 2 po (51 mm) |
| Bas | 12 po (305 mm) |
| De face (panneau) | 0 po<br>L'espace libre pour l'entretien est de 24 pouces devant le chauffe-eau.Ne bloquez pas les ouvertures d'air de combustion. |
| Retour | 0 po (0 mm) |
| Côté | 2 po (51 mm)<br>0,125 po (3,18 mm) pour boîte d'encastrement. |
| De face (échappement) | 24 po (610 mm) |

N'installez pas ce chauffe-eau sous un surplomb à moins de 3 pi (91,4 cm) de son sommet. La zone sous le surplomb doit être ouverte sur trois côtés.

# 3.6 Autre que l'évacuation directe (extérieure) : dégagements de terminaison




| | Description | Installations américaines[1] |
|---|---|---|
| A = | Dégagement au-dessus du niveau du sol, de la véranda, du porche, de la terrasse ou du balcon | 12 po (30 cm) |
| B = | Dégagement de la fenêtre ou de la porte pouvant être ouverte | 4 pi (1,2 m) en dessous ou sur le côté de l'ouverture ; 1 pi (300 mm) au-dessus de l'ouverture |
| C = | Dégagement à la fenêtre définitivement fermée | * |
| D = | Dégagement vertical au soffite ventilé situé au-dessus du terminal à une distance horizontale de 2 pi (61 cm) de l'axe du terminal | * |
| E = | Dégagement au soffite non ventilé | * |
| F = | Dégagement au coin extérieur | * |
| G = | Dégagement au coin intérieur | * |
| H = | Espace libre de chaque côté de la ligne centrale*prolonge au-dessus du compteur/du régulateur | * |

| | Description | Installations américaines[1] |
|---|---|---|
| I = | Dégagement à la sortie d'aeration du r é gulateur | * |
| J = | Dégagement à l'entrée d'air non mécanique du batiment ouà l'entrée d'air de combustion de tout | 4 pi (1,2 m) en dessous ou sur le côté de l'ouverture ; 1 pi (300 mm) au-dessus de l'ouverture |
| K = | Autre appareil | 3 pi (91 cm) au-dessus si à moins de 10 pi (3 m) horizontalement |
| L = | Dégagement à une entrée d'air mécanique | Les évents des appareils de catégorie II et IV ne peuvent pas être situés au-dessus des passages publics ou d'autres zones où le condensat ou la vapeur peuvent causer une nuisance ou un danger. |
| M = | Dégagement au-dessuus d'un trottoir pavé ou d'une allée pavée située sur une propriété publique | * |

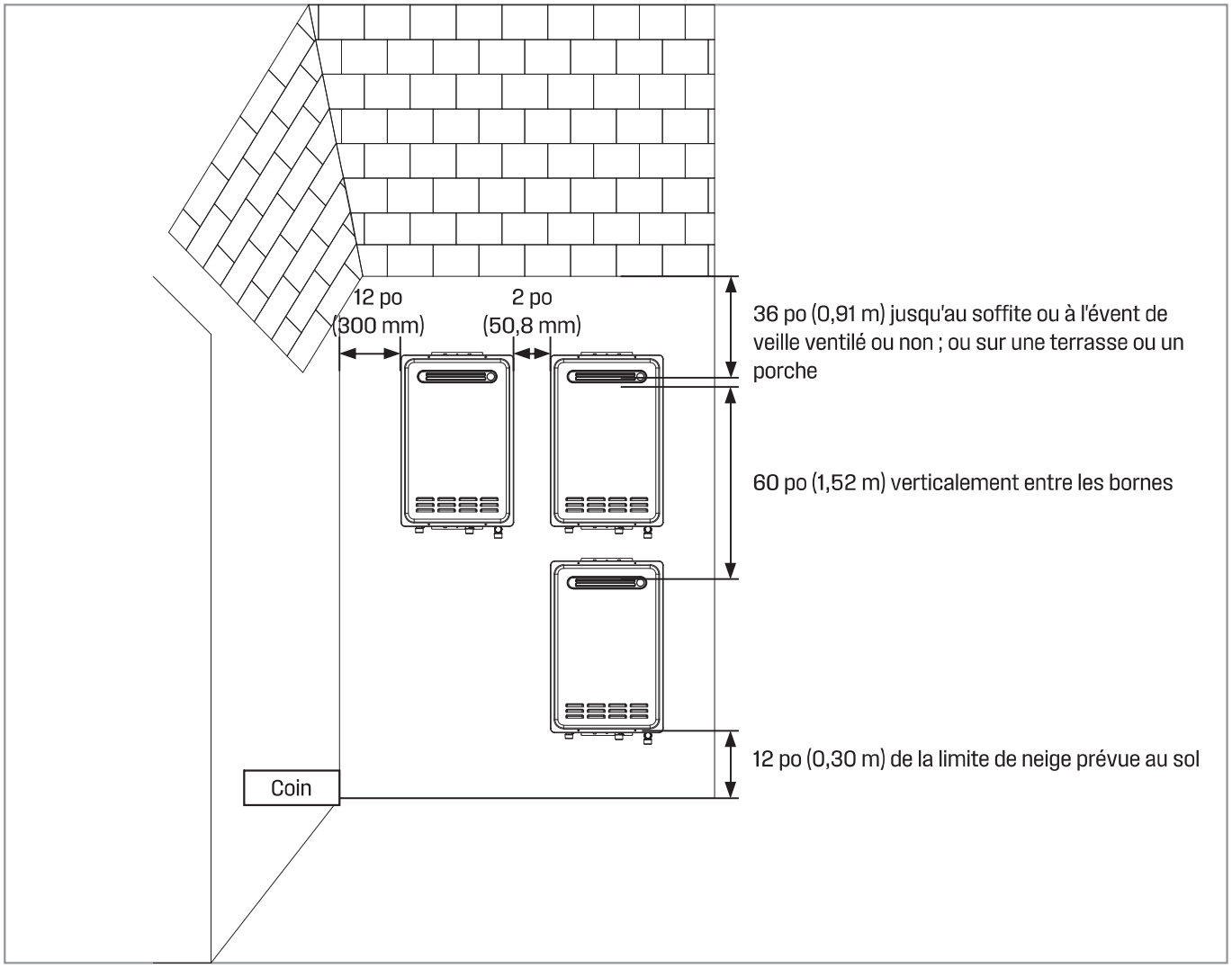
Remarques: [1]Conformément à la norme actuelle ANSI Z223.1/NFPA 54, National Fuel Gas Code

| Le dégagement par rapport au mur opposé est de 24 po (60 cm). | |
|---|---|
| [1] Un évent ne doit pas se terminer directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée situé entre deux simples logements familiaux et dessert les deux logements.<br>[2] Autorisé seulement si la véranda, le porche, la terrasse ou le balcon est entièrement ouvert sur un minimum de deux côtés sous le sol. | * Les dégagements sont conformes aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz. |

Si les codes d'installation adoptés localement spécifient des dégagements différents de ceux illustrés, alors le dégagement le plus strict prévaudra.

36 pouces minimum du haut du chauffe-eau jusqu'au surplomb. La zone sous le surplomb doit être ouverte sur 3 côtés.

# 3.7 Dégagements de terminaison pour les chauffe-eau externes (extérieurs)



## 3.8 Montage mural

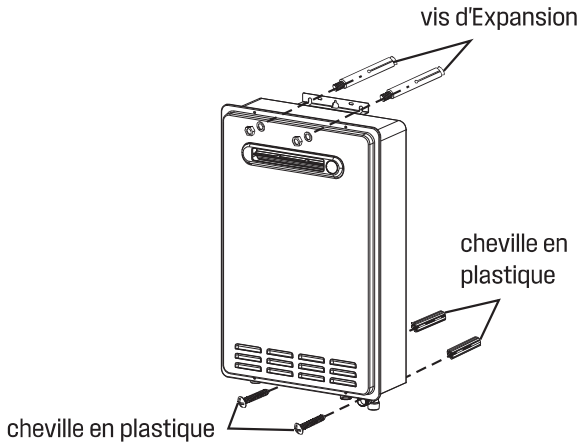
1. Identifiez l'emplacement de l'installation et confirmez qu'elle respectera tous les dégagements obligatoires.

**AVIS**

Le chauffe-eau ne doit être placé qu'en position droite.

Ne l'installez pas tête en bas ou sur le côté.

2. Comme indiqué sur la figure, commencez par installer le trou de montage sur le mur. Le trou de montage supérieur est fixé par une vis d'expansion et le trou de montage inférieur est inséré dans le bouchon en plastique. Suspendez le chauffe-eau, placez la rondelle et l'écrou sur le dessus et serrez l'écrou. Serrez les vis auto- taraudeuses ci-dessous.




**methode d'instalation**

## 3.9 Spécifications du gaz et du tuyaux de gaz

**AVERTISSEMENT**

- Vérifiez d'abord que le type de gaz correspond à la plaque signalétique.
- Assurez-vous que tous les régulateurs de gaz utilisés fonctionnent correctement et fournissent une pression de gaz dans les plages spécifiées, comme indiqué ci-dessous. Une pression d'aspiration excessive peut causer des accidents graves.
- Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves, une intoxication au monoxyde de carbone ou la mort.

- Pression maximum et minimum du gaz:

| Type de gaz | Pression d'admission |
|---|---|
| Gaz naturel | Min. 3.5" W.C. (0.87 kPa)<br>Max. 10.5" W.C. (2.61 kPa) |
| Propane | Min. 8.0" W.C. (1.99 kPa)<br>Max. 13.0" W.C. (3.23 kPa) |

- La pression de gaz d'entrée en dehors de la plage ci-dessus peut nuire aux performances du chauffe-eau. Ces pressions sont mesurées lorsque le chauffe-eau est complètement opérationnel.
- La pression d'admission ne doit pas dépasser les valeurs maximales ci-dessus, des pressions de gaz hors de la plage spécifiée entraîneront des conditions de fonctionnement dangereuses et des dommages matériels.
- Assurez-vous de débrancher le tuyau de gaz du chauffe-eau avant la fin du test de pression de l'alimentation en air afinn d'éviter d'endommager le chauffe-eau.
- Si la pression d'alimentation de l'appareil de chauffage est supérieure à la pression maximale spécifiée, un régulateur de pression est nécessaire. Le détendeur doit réduire la pression du gaz dans une plage acceptable.
- Installez le régulateur de gaz conformément aux instructions du fabricant.
- La vanne de régulation doit être conforme à l'entrée du chauffe-eau et fournir la pression spécifiée indiquée sur la plaque signalétique.
- Il est recommandé de prévoir un tuyau d'au moins 1 mètre (3 pieds) entre la sortie de la vanne de régulation et le raccord d'arrivée de gaz sans une distance minimale d'installation.

## 3.10 Connexion de gaz

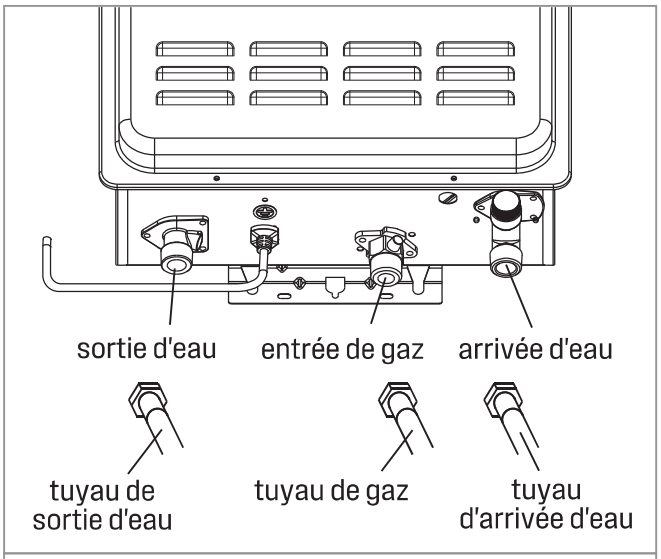
**AVERTISSEMENT**

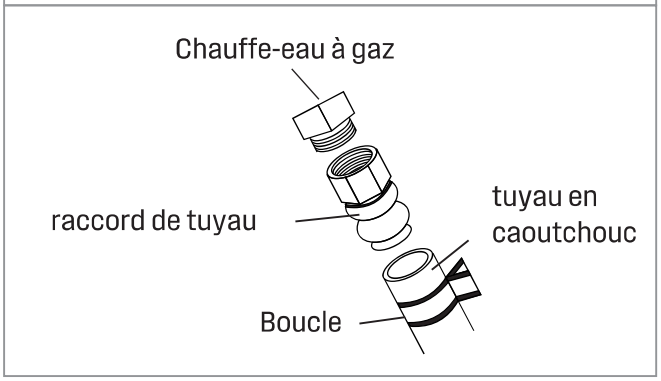
1. Un professionnel agréé doit installer l'alimentation en gaz.
2. Coupez l'alimentation secteur 120 V.
3. Coupez l'arrivée du gaz.
4. Le gaz est inflammable. Ne fumez pas ou n'approchez pas d'autres sources d'allumage quand vous travaillez sur du gaz.
5. Ne mettez pas en marche le chauffe-eau et ne rétablissez pas l'arrivée du gaz avant que toutes les fumées se soient dissipées.

1. Installez un robinet d'arrêt manuel du gaz entre le chauffe-eau et la conduite d'alimentation en air.
2. Une fois le raccordement de gaz terminé, vous devez ajouter de l'eau savonneuse à tous les raccordements de gaz et observer les bulles d'air ou utiliser un testeur de fuite de gaz pour les tests de fuite de gaz.
   - Pendant tout test de stress du système où la pression de test dépasse 1/2 psi (3,5 kPa), il doit être le chauffe-eau et son robinet d'arrêt séparé sont déconnectés du système de tuyauterie d'alimentation en air.
   - Pendant les tests de pression de tout système de tuyauterie d'alimentation en gaz avec une pression de test égale à ou moins de 1/2 psi (3,5 kPa), le chauffe-eau doit être isolé de l'alimentation en air tuyauterie en fermant son robinet d'arrêt manuel séparé.
3. Retirez toujours tous les débris et/ou les conduites de gaz d'eau avant de vous connecter à l'air admission.

**AVIS**

N'utilisez pas ce produit si des pièces sont sous l'eau. Contactez immédiatement l'installateur ou le service après-vente pour remplacer le chauffe-eau. N'essayez pas de réparer le radiateur. Doit être remplacé!




**AVIS**

Prière de connecter comme indiqué sur le schémal; un joint doit etre ajouté si vous utilisé un tuyaux en metal.

## 3.11 Connexion d'eau

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas ce produit si des pièces sont sous l'eau. Contactez immédiatement l'installateur ou le service après-vente pour remplacer le chauffe-eau. N'essayez pas de réparer le radiateur. Remplacement doit etre faite.

**AVIS**

Ne pas inverser les connexions d'entrée chaude et froide du chauffe-eau. Si connecté en sens inverse, le chauffe-eau ne démarrera pas correctement.

1. Toute la tuyauterie, les raccords, les vannes et les autres composants, y compris les matériaux de soudage, doivent être adaptés à une utilisation dans les systèmes d'eau potable.
2. La vanne marche / arrêt doit être installée à l'entrée d'eau froide du chauffe-eau entre le tuyau d'alimentation en eau principal et le chauffe-eau.
3. Rincez le tuyau d'eau pour éliminer les débris avant d'installer le chauffe-eau.
4. Il y a un filtre en treillis métallique à l'entrée d'eau froide pour filtrer les débris dans le radiateur. Cela nécessite un nettoyage régulier pour maintenir un débit optimal.

## 3.12 Soupape de limitation de pression

Le chauffe-eau comporte un disjoncteur haute température intégré en tant que fonction de sécurité standard (appelée interrupteur de limite de haute pression), de sorte qu'une soupape de sécurité «à pression uniquement» est requise.

- Cet appareil ne possède pas de soupape de décharge certifiée. (Pour U.S.)
- Une soupape de décharge approuvée doit être installée à la sortie de l'eau chaude.
- La soupape de surpression doit être conforme à la norme ANSI Z21.22·CSA 4.4. L'installation doit être conforme aux réglementations locales.
- La soupape de surpression doit être évaluée jusqu'à 150 psi et au moins au maximum Btu/h de l'appareil.
- La conduite de vidange du détendeur doit être guidée de sorte que l'eau chaude ne se renverse pas et ne provoque pas de dommages ou de blessures.
- Raccordez le tuyau de vidange à la soupape de surpression de sorte que son extrémité se trouve à 152 mm du sol. Le tuyau doit être complètement drainé sans pliage ni blocage.
- Si la soupape de sécurité est régulièrement déchargée, cela peut être dû à la dilatation thermique du système d'alimentation en eau fermé. Veuillez contacter votre fournisseur d'eau ou votre professionnel de la plomberie local pour savoir comment remédier à cette situation. Ne bloquez pas la soupape de surpression.
- La soupape de décharge doit être actionnée manuellement et périodiquement pour vérifier son bon fonctionnement. Avant de faire fonctionner la vanne manuellement, vérifiez que la vanne de sécurité est dans une position sûre.
- Ne placez pas de vanne entre la soupape de sécurité et le chauffe-eau.

## 3.13 Connections électriques

**AVERTISSEMENT**

- Respectez les exigences du code de l'électricité des autorités locales compétentes. Si cette exigence n'existe pas, veuillez vous connformer à la version actuelle du code électrique national ANSI/NFPA 70 ou à la version canadienne actuelle de la norme CSA C22.1, Code canadien de l'électricité, partie 1.
- Marquez tous les fils avant de réparer ou de remplacer les pièces du chauffe-eau déconnectez-vous pour vouis reconnecter. Un câblage incorrect peut entraîner un fonctionnement incorrect et dangereux. Confirmez le bon fonctionnement après réparation.
- Le non-respect de ces avertissements peut entrainer des blessures graves,voire mortelles.

1. Le chauffe-eau doit être mis à la terre. Ne connectez pas le fil de terre à une conduite de gaz ou d'eau.
2. Le chauffe-eau a besoin d'une alimentation de 120 Vca, 60 Hz et est correctement mis à la terre.
   - Pour des raisons de maintenance, une déconnexion appropriée (interrupteur,fiche d'alimentation,etc.) doit être fournie pour contrôler la source d'alimentation principale du chauffe-eau. (Doit être conforme aux réglementations locales.)
   - Connectez l'alimentation au chauffe-eau exactement comme indiqué.
3. La fiche du chauffe-eau n'est pas branchée dans la fiche américaine à trois broches standard et la prise doit être correctement mise à la terre.
4. Il est recommandé d'utiliser un limiteur de surtension pour protéger l'appareil des surtensions.

## 3.14 Télécommande

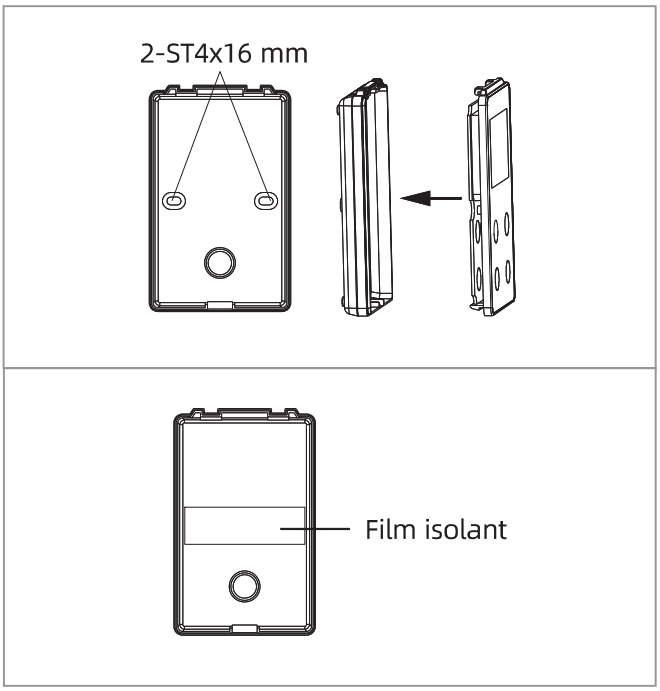
- Heater Le chauffe-eau peut être installé avec un maximum de trois télécommandes, chacune dotée de deux fonctions permettant de régler la température définie et d'indiquer le code d'erreur.
- Fonction prioritaire: le contrôleur qui est activé en premier (c'est-à-dire en appuyant sur le bouton) a la fonction prioritaire, la température peut être réglée librement et le reste du contrôleur affiche la température définie, mais ne peut effectuer aucun réglage après la période d'inactivité de 15 minutes, la première télécommande La priorité sur l'appareil s'arrête, puis la priorité peut être attribuée à une autre télécommande en activant une autre télécommande (c'est-à-dire en appuyant sur un bouton). Le nouveau contrôleur a la priorité et la boucle se répète.
- Setting Température de réglage par défaut: lors de la première mise sous tension, la température réglée sera la même que celle définie sur le commutateur DIP Après la première utilisation, il se souviendra de la température précédemment réglée.
- Tous les modèles de chauffe-eau ont une fonction d'autodiagnostic, ce qui est sûr et pratique lors du dépannage. En cas de problème d'installation ou d'équipement, un code d'erreur numérique s'affiche sur la télécommande (ou le voyant de la carte de l'ordinateur clignote).

**Configuration requise pour l'installation de la télécommande**

- The télécommandes sont résistant aux éclaboussures, mais ne doit pas être positionnée là où il peut être éclaboussé directement et de façon appropriée doit être scellé entre la surface de la paroi et le contrôleur.
- La télécommande peut être installée dans la salle de bain à condition d'être correctement installée.

## 3.14.1 Installation du contrôleur à distance

- La télécommande est livrée avec un câble de 8 m. Si un câble est nécessaire plus, s'il vous plaît acheter une ligne de blindage. Couper la ligne d'origine et recâbler fonction de la polarité afin d'éviter un court-circuit tout en respectant les exigences suivantes: minimum de 18 AWG.
- Fixer la commande filaire au mur avec les vis fournies. Après avoir fixé les vis, veuillez utiliser le film d'isolation à l'intérieur du kit d'installation pour enrouler la tête de vis en cas d'endommager le contrôleur de fil qui peut causer un court-circuit.



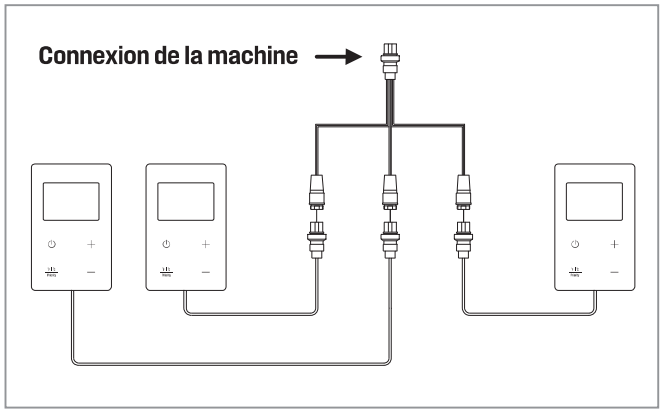

**AVERTISSEMENT**

- Ne placez pas la télécommande dans un endroit où elle pourrait entrer en contact avec de l'eau.
- Ne placez pas la télécommande à proximité de produits chimiques.
- Ne placez pas la télécommande sur un appareil de chauffage (batterie de cuisine, grille-pain, etc.)
- Ne placez pas la télécommande dans un endroit où il pourrait y avoir un déversement de matériel.
- Veuillez noter que si l'unité de commande doit être montée sur une surface métallique, une plaque isolante doit être prévue derrière la position de montage.

## 3.14.2 Accordement du câblage du contrôleur à distance au chauffe-eau

1. Coupez l'alimentation du chauffe-eau.
2. Connectez uniquement le premier contrôleur et allumez le chauffe-eau.
3. Éteignez le premier contrôleur en appuyant sur le bouton " ⏻ ".
4. Continuez à connecter tout fil supplémentaire de la télécommande aux terminaux distants directement.
5. NE sautez PAS et ne court-circuitez pas les fils, sinon le circuit imprimé pourrait être endommagé.
6. Retournez la couverture.

   NE PAS allumer les télécommandes avant d'être instruit.
7. Activez la première télécommande et maintenez le bouton " — " enfoncé pendant 5 secondes jusqu'à ce qu'un seul signal sonore soit émis. Puis maintenez enfoncé le bouton " + " pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'écran LED s'allume.
8. Ajustez la valeur à l'écran pour définir l'ID (les ID disponibles incluent -0, -1, -2). Appuyez sur le bouton " ⏻ " (l'identifiant de la télécommande ne peut pas être répété)
9. Répétez l'opération pour tous les contrôleurs supplémentaires.
10. Les contrôleurs peuvent maintenant être allumés et fonctionneront conformément à la fonction PRIORITY (Veuillez vous reporter à la 5.4 Comment définir la température).



## 3.15 Test initial d'un exécuteur

**AVERTISSEMENT**

Pour votre sécurité, veuillez lire avant d'utiliser.

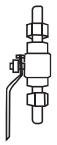
- Vérifiez la présence de fuites aux raccords de gaz et d'eau pour la première fois avant l'allumage.
- Ouvrez manuellement le robinet d'alimentation d'air principal pour éviter les étincelles. Jamais utilisé des outils. Si le bouton ne tourne pas à la main, n'essayez pas de le forcer, appelez un technicien qualifié. Les réparations obligatoires peuvent provoquer un incendie ou une explosion en raison de fuites de gaz.
- Vérifiez toujours qu'il n'y a pas de fuite au bas de l'appareil, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent se déposer sur le sol.
- Vérifiez la pression d'air. Voir 6.8 Position d'essai de pression de gaz.
- N'essayez pas d'allumer manuellement le brûleur. Il est équipé d'un dispositif d'allumage électronique qui allume automatiquement le brûleur.
- Vérifiez si le chauffe-eau est ventilé et si l'air inflammable est normal.
- N'utilisez pas ce produit en contact avec de l'eau ou dans de l'eau. Contactez un installateur qualifié ou un centre de service pour remplacer le chauffe-eau immédiatement. N'essayez pas de réparer l'appareil, il doit être remplacé!

**AVERTISSEMENT**

Si vous sentez l'odeur:

- N'essayez pas de démarrer le chauffe-eau.
- Ne touchez aucun interrupteur électrique.
- N'utilisez pas de téléphone portable dans votre immeuble. Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz à partir du téléphone de votre voisin.Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
- Si vous ne pouvez pas contacter votre fournisseur de gaz, veuillez appeler le service d'incendie.
- Le non-respect de ces avertissements peut provoquer un incendie ou une explosion,entrainant des blessures graves, voire mortelles.

L'utilisateur confirme que le chauffe-eau est installé correctement avant la première utilisation et vérifie soigneusement si le raccordement est correct et s'il n'y a pas de fuite. Une fois confirmé, veuillez suivre les étapes ci-dessous:

| Premier essai | | |
|---|---|---|
| 1 | Allumez le chauffe-eau 120V, 60 Hz d'alimentation. | |
| 2 | Retirez les débris du tamis d'entrée. Ouvrez la vanne sur l'entrée d'eau. | |
| 3 | Ouvrez le robinet d'eau chaude,assurez-vous que de l'eau s'écoule, puis fermez le robinet d'eau chaude. |  |
| 4 | Turn on the hot water tap, make sure there is water flowing out, then turn off the hot water tap. | |
| 5 | Ouvrez le robinet de gaz manuel. | |
| 6 | Appuyez sur le bouton de commutation du contrôleur et réglez la température de l'eau chaude souhaitée. | |
| 7 | Lorsque vous ouvrez le robinet d'eau chaude, vous pouvez profiter du flux constant d'eau chaude. | |

# 4 Fonctionnement

## 4.1 Fonctionnement sûr

### POUR VOTRE SECURITE LIRE AVANT DE L'UTILISER

**AVERTISSEMENT: Si vous ne suivez pas ces instructions àla lettre, un incendie ou une explosion pourrait survenir et entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.**

A. Cet appareil n'a pas de veilleuse. Il est muni d'un dispositif d'allumage qui allume le brûleur automatiquement. N'essayez pas d'allumer le brûleur manuellement.

B. AVANT D'UTILISER L'APPAREIL humez l'air tout autour de l'appareil afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz.Assurez-vous aussi de sentir près du plancher, car certains gaz sont plus lourds que l'air et se déposeront au niveau du plancher.

QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- N'allumez aucun appareil.
- Ne touchez à aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone qui se trouve dans votre immeuble.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz à partir d'un téléphone du voisin. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
- Si vous ne parvenez pas à joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.

C. Servez-vous uniquement de vos mains pourtournerla vanne de fermeture de gaz. N'utilisez jamais d'outils. Si vous n'arrivez pas à tourner manuellement la vanne, n'essayez pas à la réparer, appelez un technicien qualifié. L'utilisation de la force ou une tentative de réparation peut causer un incendie ou une explosion.

D. Ne pas utiliser cet appareil s'il a été plongé, même partiellement, dans l'eau. appelez immédiatement uninstallateur qualifiéou une agence d'entretienpour remplacer unchauffe-eau inondé. Ne pas essayer de réparer l'appareil! Il doit être remplacé!

### INSTRUCTIONS OPÉRATOIRES

1. STOP! Lisez les instructions de sécurité sur la partie supérieure de cette étiquette.
2. Régler le thermostat à sa température la plus basse.
3. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.
4. N'essayez pas d'allumer le brûleur manuellement.
5. Tourner la vanne de fermeture de gazqui se trouve sur l'extérieur de l'appareilen position fermée.
6. Attendez cinq (5) minutes pour laisser le gaz s'écouler. Si vous sentez une odeur de gaz, STOP! Passez à l'étape <B> des directives de sécurité sur la portion supérieure de cette

étiquette. Sil n'y a pas d'odeur de gaz, passez à l'étape suivante.

7. Tourner la vanne de fermeture de gaz qui se trouve sur l'extérieur de l'appareil en position ouverte.
8. Mettez l'appareil sous tension.
9. Régler le thermostat à la température désirée.
10. Si l'appareil ne fonctionne toujours pas, suivez les instructions intitulées <COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL>et appelez un technicien d'entretien ou le fournisseur de gaz.

### COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL

1. Régler le thermostat à sa température la plus basse.
2. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil s'il faut effectuer des opérations d'entretien.
3. Tourner la vanne de fermeture de gazqui se trouve sur l'extérieur de l'appareilen position fermée.

**AVERTISSEMENT**

Il est absolument interdit d'utiliser ce chauffe-eau sans installer de tuyau d'échappement de fumée.

**DANGER**

La vapeur provenant de liquides inflammables peut exploser et prendre feu, entraînant la mort ou des brûlures graves.

N'utilisez pas et ne stockez pas de produits inflammables tels que la benzine, les solvants ou les adhésifs dans la même pièce ou à proximité du chauffe-eau.

Lisez et suivez les avertissements et les instructions concernant le chauffe-eau. Si le manuel d'utilisation est manquant, veuillez contacter votre revendeur ou le fabricant.

**Stockage dangereux de produits inflammables:**

1. Tenir à l'écart de l'appareil de chauffage.
2. Installer dans un1 conteneur approuvé.
3. Ne pas laissé à la porté des enfants.
4. Le chauffe-eau a un brûleur principal qui peut être allumé à tout moment et enflamme les gaz inflammables.

**Vapeur:**

1. Ne peux pas etre Vue.
2. Elle est plus lourd que l'air.
3. Prenne une longue route sur le sol.
4. Elle peut être transporté des autres pièces au brûleur principal par le flux d'air.

**DANGER**

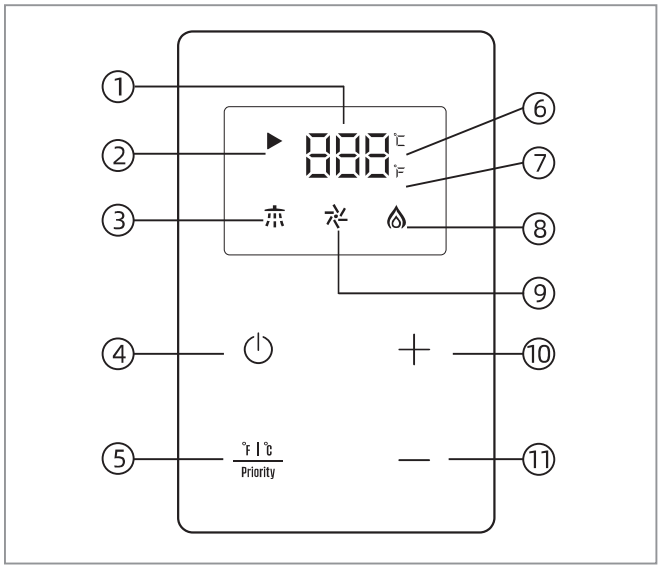
1. Les températures de l'eau supérieures à 52 °C (125 °F) peuvent provoquer des brûlures graves ou des brûlures immédiates.
2. Les enfants, les handicapés et les personnes âgées sont les plus exposés aux brûlures.
3. Testez la température de l'eau avant de vous baigner ou de vous doucher.
4. La température de sortie du chauffe-eau est réglée à 107 °F (42 °C). Si la température de l'eau dont vous avez besoin est inférieure à ce réglage,suivez les instructions.
5. Utilisez cet appareil de chauffage à vos risques et périls. Testez la température de l'eau avant de vous doucher. Ne laissez pas des enfants ou des personnes infirmes prendre soin d'eux. Pour connaître les vannes de limite de température disponibles, veuillez consulter votre société de distribution d'eau locale [détaillant de pipeline].

**DANGER**

Le système d'alimentation en eau chaude de la soupape de sécurité, conforme à la soupape de sécurité et à la norme de gaz à fermeture automatique ANSI z21.22·csa 4.4, doit être installé dans la position spécifiée par l'usine pendant l'installation. Fonctionnement sûr du dispositif de réduction de pression du chauffe-eau. Ne pas démonter ni bloquer la soupape de sécurité. Aucune soupape ne doit être placée entre la soupape de sécurité et le chauffe-eau. La soupape de sécurité doit être placée dans une position qui ne causera pas de dommages. En outre, aucun autre raccord dle réducteur ni autre dispositif de retenue ne doit être installé sur le tuyau de vidange pour limiter le débit. Pour l'installation et la maintenance des soupapes de surpression, reportez-vous à la tuyauterie de vidange de la soupape et aux autres précautions de sécurité dans le manuel d'installation intitulé "Réducteurs".

## 4.2 Contrôleur filaire

The commande à distance est capable d'ajuster la température de sortie dans la plage de 95 °F (35 °C) à 158 °F (70 °C) par incréments degrés.




① Afficher la température de réglage
Afficher le code d'erreur
Afficher la température de l'eau
② Prioritaire
③ Signal de douche
④ Bouton de commutation
⑤ Priorité Fahrenheit celsius
⑥ Affichage en degrés Celsius
⑦ Affichage Fahrenheit
⑧ Flamme
⑨ Souffleuse
⑩ Bouton de chauffage
⑪ Bouton de refroidissement

**Bouton de commutation :**

Commutez entre le statut on et off.

**Bouton de chauffage :**

Chaque fois que vous appuyez sur la touche chauffer, la température augmentera de 1 °C.

**Bouton de refroidissement:**

Chaque fois que vous appuyez sur la touche refroidissement, la température se réduira de 1 °C.

**°F | °C Priority Button Priorité Fahrenheit celsius:**

1. Appuyez sur basculer degrés Celsius Fahrenheit.
2. Lorsque vous utilisez plusieurs télécommandes, maintenez la touche enfoncée pour activer ou désactiver la priorité.

**AVERTISSEMENT**

Il y a un potentiel d'échauffement d'eau chaude si le thermostat est réglé trop haut. En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne s'arrête pas, éteignez la vanne de commande manuelle du gaz de l'appareil.

**ATTENTION**

- La température peut être ajustée entre 95 °F (35 °C) et 158 °F (70 °C) même en cas de tirage d'eau.
- Il peut y avoir une différence entre la température de consigne affichée sur le contrôleur à distance et la température réelle au robinet, du fait des conditions d'environnement, ou de la longueur de tuyauterie depuis le chauffe-eau.

**Thermomètre de commande**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| °F | 95 | 96 | 98 | 100 | 102 | 104 | 105 | 107 | 109 |
| °C | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| °F | 111 | 113 | 114 | 116 | 118 | 120 | 122 | 123 | 125 |
| °C | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| °F | 127 | 129 | 131 | 132 | 134 | 136 | 138 | 140 | 141 |
| °C | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 |
| °F | 143 | 145 | 147 | 149 | 150 | 152 | 154 | 156 | 158 |
| °C | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |

* Réglage d'usine (par défaut): 107 °F (42 °C).

## ■ Comment utiliser la valve de mélange:

1. Ouvrez le robinet d'eau froide.

2. Mélanger de l'eau chaude et froide pour obtenir la bonne température.

3. Lorsque l'utilisateur est terminée, fermer la vanne d'eau.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les mineurs ne peuvent pas utiliser le chauffe-eau seuls s'ils ne sont pas accompagnés d'un tuteur.

- Si la température est trop élevée, cela peut provoquer des brûlures d'eau chaude.
- En cas de surchauffe ou d'arrêt de l'alimentation en gaz, fermez la soupape de commande de gaz à interrupteur manuel de l'unité.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Des températures supérieures à 52 °C (125 °F) peuvent causer de graves brûlures et le risque de blessures des enfants, des personnes handicapées et des personnes âgées est élevé.

| °F | °C | Temps pour produire de graves brûlures |
|---|---|---|
| 120 | 49 | Plus de 5 min |
| 125 | 52 | Un an et demi à deux |
| 130 | 54 | secondes environ 9 |
| 135 | 57 | Environ 10 secondes |
| 140 | 60 | Moins de 5 secondes |
| 145 | 63 | Moins de 3 secondes |
| 150 | 66 | Environ 1.5 secondes |
| 155 | 68 | Environ 1 secondes |

# 5 Dépannage

## 5.1 Codes de diagnostic et remèdes

Avant d'appeler le service d'assistance, vous êtes invité à gagner du temps et de l'argent! Consultez le tableau ci-dessous et vous n'aurez peut-être pas besoin d'appeler le service.
Ce chauffe-eau possède une variété de dispositifs d'arrêt pour empêcher le chauffe- eau de s'arrêter en cas de combustion indésirable. Si la sortie d'air de combustion est obstruée, le gaz ou la pression est insuffisant, ce qui affectera le bon fonctionnement du chauffe-eau. Si cela se produit, contactez un technicien qualifié. Lorsque le chauffe-eau tombe en panne, l'écran affiche le code d'erreur et un signal sonore retentit en continu. Veuillez suivre le tableau ci-dessous.

| Code d'erreur | Cause possible | Solutions |
|---|---|---|
| Lorsque le système est allumé ou en fonctionnement, le contrôleur câblé affiche le code "EO", alarme sonore. | 1.Le connecteur température de l'eau de sortie de capteur est en vrac ou a un mauvais contact;<br>2. Le capteur de température d'eau de sortie est endommagé (circuit ouvert, court-circuit ou des pièces métalliques). | 1. Fermez le terminal du capteur de température d'eau de sortie;<br>2. Remplacez le capteur de température de l'eau. |
| Lorsque le système est allumé ou en fonctionnement, le code "E1" est affiché et le buzzer retentit. | 1. La vanne n'est pas ouverte.<br>2. La pression d'alimentation ou la composition de gaz est anormale, entraînant une extinction accidentelle;<br>3. Briquet, l'aiguille du briquet est endommagé ou la ligne est défectueuse;<br>4. L'aiguille à induction de flamme ou le plomb ne sont pas endommagés;<br>5. Le système de combustion (brûleur, buse, panneau de commande du ventilation, vanne proportionnelle, vanne sectionnelle) est endommagé, les spécifications sont incohnérentes ou le câblage est incorrect, entraînant une combustion anormale.<br>6. Le programme de contrôle ou les paramètres sont incorrects, ce qui entraine une combustion instable.<br>7. La vitesse du ventilateur est anormale, entrainant une combustion instable. | 1. Ouvrez la vanne d'air pour vous assurer que le chauffe-eau peut fournir de l'air normalement;<br>2. Confirmez que le type de gaz et la pression répondent aux exigences du chauffe-eau.<br>3. Vérifiez que le briquet, la goupille d'allumage et le circuit ne sont pas endommagés et remplacez les pièces endommagées.<br>4. Vérifiez si l'aiguille à induction de flamme est endommagée et remplacez la pièce endommagée.<br>5.Vérifiez que le système de combustion n'est pas endommagé, le câblage est incorrect et remplacez les pièces endommagées.<br>6. Vérifiez que le programme et les paramètres correspondent aux valeurs du tableau des paramètres.<br>7. La vitesse du vent du ventilateur est anormale. Vérifiez que le programme et les paramètres correspondent aux valeurs du tableau de paramètres. |
| Après la mise sous tension, le contrôleur câblé affiche le code "E2" et la sonnerie sonne une alarme. | 1. La broche de retour est pliée et en contact avec d'autres pièces métalliques;<br>2. La borne enfichable de la broche de retour est desserrée et touche la partie métallique;<br>3. L'aiguille de retour est cassée. | 1. Remplacez l'aiguille de retour d'allumage;<br>2. Insérez correctement et fermement la borne de la broche de retour dans la broche de retour;<br>3. Vérifiez si les fils sont déconnectés et remplacez-les. |

| Code d'erreur | Cause possible | Solutions |
|---|---|---|
| Lorsque le système est allumé ou en fonctionnement, le contrôleur câblé affiche le code "E3" et le buzzer sonne une alarme. | 1. Le thermostat est ouvert ou le fil est défectueux;<br>2. La pression d'alimentation ou la composition du gaz ne correspond pas, ce qui provoque une combustion anormale.<br>3. Le programme de contrôle ou les paramètres sont incorrects,ce qui entraine des exigences de combustion anormales.<br>4. Le système de combustion est endommagé ou les spécifications sont incohérentes, entrainant une combustion anormale. | 1. Vérifiez le contrôleur de température ou le circuit et remplacez lespièces endommagées.<br>2. Confirmez que le type de gaz et la pression répondent aux exigences du chauffe-eau.<br>3. Vérifiez que le programme et les paramètres correspondent aux valeurs du tableau de paramètres.<br>4. Inspectez le système de combustion pour détecter les dommages éventuels et remplacez les pièces endommagées. |
| Lorsque le système est allumé ou en fonctionnement, le contrôleur câblé affiche le code "E4" et la sonnerie sonne une alarme. | 1. Le connecteur du capteur de température d'eau d'entrée est desserré ou a un mauvais contact.<br>2. Le capteur de température d'entrée d'eau est endommagé (circuit ouvert, court-circuit ou pièce métallique). | 1.Serrer le terminal du capteur de température d'eau.<br>2. Remplacez le capteur de température de l'eau. |
| Lorsque le système est allumé ou en fonctionnement, le contrôleur câblé affiche le code "E5" et le buzzer sonne une alarme. | 1,2, assemblage de ventilateur, endommagement du contrôleur ou défaillance de la ligne entraînant l'arrêt du ventilateur ou la vitesse trop basse, vérifiez le ventilateur, le contrôleur principal est endommagé, le câblage est endommagé, desserré, remplacez les pièces endommagées;<br>3. Confirmez que l'alimentation et la tension du ventilateur répondent aux exigences de conception. | 1. Assemblage de ventilateur, endommagement du contrôleur ou défaillance de la ligne entraînant l'arrêt du ventilateur ou la vitesse trop basse, vérifiez le ventilateur, le contrôleur principal est endommagé, le câblage est endommagé, desserré, remplacez les pièces endommagées;<br>2. Confirmez que l'alimentation et la tension du ventilateur répondent aux exigences de conception. |
| Pendant le fonctionnement du système,le contrôleur câblé affiche le code "E6" et les alarmes du buzzer. | 1. Confirmez que le type de gaz et la pression répondent aux exigences du chauffe-eau;<br>2. Vérifiez que le programme et les paramètres correspondent aux valeurs du tableau de paramètres. 3.Vérifiez si la température réelle de l'eau de sortie et la température d'affichage du contrôleur câblé sont proches (±3 ℃) et remplacez le mauvais capteur de température de l'eau de sortie;<br>4. Vérifiez que le système de combustion n'est pas endommagé et remplacez les pièces endommagées.<br>5. Vérifiez que les ailettes de l'échangeur de chaleur ne sont pas mal soudées et remplacez les pièces endommagées. | 1. Confirmez que le type de gaz et la pression répondent aux exigences du chauffe-eau;<br>2. Vérifiez que le programme et les paramètres correspondent aux valeurs du tableau de paramètres.<br>3. Vérifiez si la température réelle de l'eau de sortie et la température d'affichage du contrôleur câblé sont proches (±3 ℃)et remplacez le mauvais capteur de température de l'eau de sortie;<br>4. Vérifiez que le système de combustion n'est pas endommagé et remplacez les pièces endommagées.<br>5. Vérifiez que les ailettes de l'échangeur de chaleur ne sont pas mal soudées et remplacez les pièces endommagées. |

| Code d'erreur | Cause possible | Solutions |
|---|---|---|
| Lorsque le système est allumé ou en fonctionnement, le contrôleur câblé affiche "E7" et les alarmes sonores. | 1. Serrer le terminal du capteur de température d'eau.<br>2. Vérifiez si la bobine de la vanne présente un court-circuit et remplacez les pièces endommagées. | 1. Serrer le terminal du capteur de température d'eau.<br>2. Vérifiez si la bobine de la vanne présente un court-circuit et remplacez les pièces endommagées. |
| Lorsque le système est allumé ou en fonctionnement, le contrôleur câblé affiche le code "E8" et la sonnerie sonne une alarme. | 1.La vitesse du ventilateur dépasse continuellement la valeur de consigne de la vitesse 5s pendant le fonctionnement;<br>2. La pression du vent extérieur est trop élevée et la vitesse du ventilateur dépasse la limite supérieure de la vitesse;<br>3. Une grande quantité de carbone dans les ailettes d'échange de chaleur (lorsque la source de gaz n'est pas utilisee correctement) provoque un blocage et la vitesse à laquelle le ventilateur augmente plus rapidement que la limite supérieure. | 1. Vérifiez si le passage d'échappement est bloqué.<br>2. Arrêtez et démarrez quand il n'y a pas de vent fort dehors;<br>Retirez l'échangeur de chaleur et nettoyez délicatement le carbone sur les ailettes avec une brosse pour vous assurer que le type et la pression du gaz utilisé répondent par la suite aux exigences du chauffe-eau. |
| Pendant le fonctionnement du système, le contrôleur câblé affiche "En" et les alarmes sonores. | Afin de prévennir les carences en oxygène, certains modèles sont protégés contre le chronométrage. Veuillez fermer le robinet et l'utiliser au bout d'un moment. | 1. Définissez l'heure d'arrêt appropriée en fonction des habitudes d'utilisation, et l'heure d'arrêt peut être réglée sur 20, 30, 40, 50, 60 minutes;<br>2. Il n'est pas nécessaire de régler "0F" pouir désactiver la fonction de minutage. |
| Mode de réinitialisation du déclencheur d'alarme de défaut: Si le code ci-dessus apparait, vérifiez si la voie navigable et le cicuit de gaz sont normaux. Appuyez sur le bouton "Bouton" pour éteindre ou éteindre l'appareil, puis redémarrez. Le chauffe-eau est revenu à une utilisation normale. Si l'opération ci-dessus ne peut pas être reprise, veuillez en informer le personnnel du service après-vente. | | |

## 5.2 Le phénomène suivant n'est pas un défaut de fonctionnement:

| Problème | Possible Cause |
|---|---|
| Fumée blanche à l'échappement | Lorsque la température extérieure est trop basse, la fumée dégagée rencontre l'air froid extérieur et se condense en un brouillard blanc. |
| L'eau n'est pas chaude | Si le débit d'eau est trop faible, l'eau deviendra froide. Le débit d'eau minimum doit être de 0,6 gallon par minute. Assurez-vous que le chauffe-eau fonctionne bien. |
| Le chauffe-eau s'arrête soudainement | Lorsque le chauffe-eau est chronométré, le chauffe-eau se ferme automatiquement. S'il vous plaît attendre un certain temps avant de l'utiliser. |
| Fermez le robinet d'eau chaude, mais le ventilateur ne peut pas s'arrêter immédiatement | Ceci est une fonction de retarder le ventilateur, de sorte que l'échappement de l'eau est terminé.<br>Cela assure la sécurité des utilisateurs. |
| Après le démarrage du chauf fe-eau, il ne donne pas de l'eau chaude tout de suite | Il y a une distance entre le chauffe-eau et le robinet d'eau chaude, car is rete de l'eau froide dans le tuyau.<br>Il faut encore un certain temps pour utiliser l'eau froide Plus le tuyau est long, plus cela prend du temps |
| Après la mise en marche du chauffe-eau, le contrôleur ne répond pas. | Il n'y a pas d'alimentation, veuillez vérifier le circuit. |

# 6 Entretien

Le chauffe-eau doit être vérifiée au moins une fois par an ou au besoin par un technicien agréé. Si des réparations sont nécessaires, les réparations doivent être effectuées par un technicien agréé. La durée de vie du chauffe-eau peut être prolongée par un entretien régulier.

**AVERTISSEMENT**

- Coupez l'alimentation électrique et fermez la vanne de commande de gaz manuelle et la vanne de commande d'eau manuelle avant l'entretien.
- Étiquetez tous les fils avant de les débrancher lors de l'entretien des commandes.Les erreurs de cablage peuvent entrainer un fonctionnement incorrect et dangereux.
- Vérifier la bonne marche après l'entretien.
- En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne s'arrête pas, fermez le robinet de commande de gaz manuel de l'appareil.

## 6.1 Système de ventilation

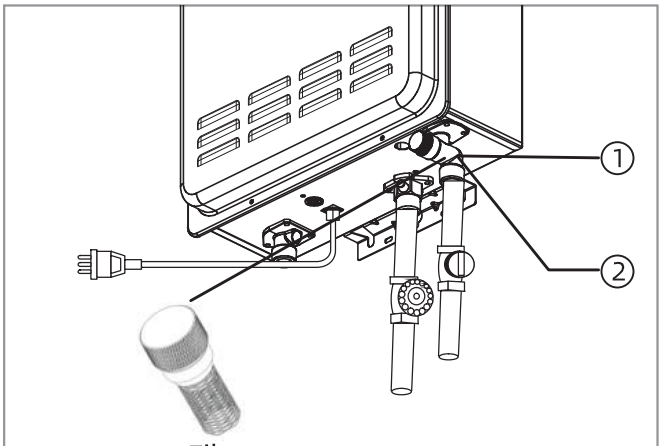
- Assurez-vous que toutes les ouvertures de l'air de combustion ne sont pas obstruées si elles sont bouchées et supprimez les obstacles.
- Vérifiez si l'orifice d'échappement est bloqué. S'il est bloqué, éteignez le chauffe-eau pendant un certain temps pour éliminer l'obstacle.
- Ne touchez pas l'appareil pendant qu'il est en marche, sinon il pourrait brûler à cause de la température élevée.
- Vérifiez la pression du gaz.
- Gardez la zone autour du chauffe-eau propre pour éliminer tous les matériaux inflammables, l'essence ou les vapeurs et les liquides inflammables.
- Ne pas obstruer le flux d'air de combustion et de ventilation.

## 6.2 Drainage de l'unité et nettoyage du filtre

- Fermez le robinet d'arrêt manuel du gaz.
- Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
- Fermez le robinet d'arrêt d'eau manuel.
- Ouvrez tous les robinets d'eau chaude de la maison (salle de bain, cuisine, buanderie, etc.). Lorsque le débit d'eau résiduel a cessé, fermez tous les robinets d'eau chaude.
- Ayez un seau ou un récipient pour recueillir l'eau des bouchons de vidange de l'unité. Dévissez les bouchons de vidange pour vider toute l'eau de l'unité.
- Attendez quelques minutes pour vous assurer que toute l'eau est complètement évacuée de l'appareil.

Nettoyez le filtre:

- Vérifiez le filtre à eau situé dans l'entrée froide. À l'aide d'une petite brosse, nettoyez le filtre à eau de tout débris éventuellement accumulé et réinsérez-le dans l'entrée d'eau froide.
- ScrewVisser correctement les bouchons de vidange. Serrer à la main seulement.



Filtro

① Ruotare in senso antiorario e rimuovere, quindi pulire e sostituire.

② 1. Spegnere la valvola di alimentazione ingresso acqua.

2. Aprire un rubinetto acqua calda per rilasciare la pressione di linea.

## 6.3 Nettoyer le brûleur

Il est impératif de contrôler compartiments, brûleurs et passages pour la circulation de l'air sur l'appareil à nettoyer.

Procédez au nettoyage comme ceci:

1. Coupez et débranchez l'alimentation électrique. Laissez refroidir le chauffe-eau.
2. Fermez l'eau fermer les robinets. Démontez et nettoyez le filtre d'arrivée d'eau.
3. Démontez le panneau frontal en enlevant ses 4 vis.
4. Utilisez de l'air comprimé pour dépoussiérer brûleur principal, échangeur thermique et pales de ventilateur.

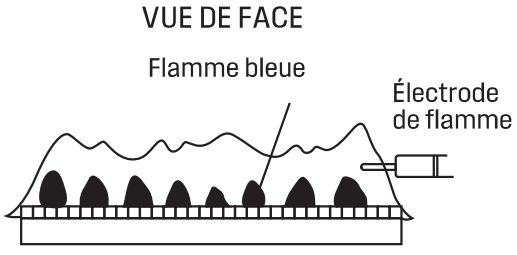
   N'utilisez pas de chiffon mouillé ou de nettoyants à pulvériser sur le brûleur. N'utilisez pas de substances volatiles comme benzène ou diluants. Ils pourraient s'enflammer ou décolorer la peinture.
5. Utilisez un chiffon doux sec pour essuyer le boîtier.

## 6.4 Inspection visuelle de flamme

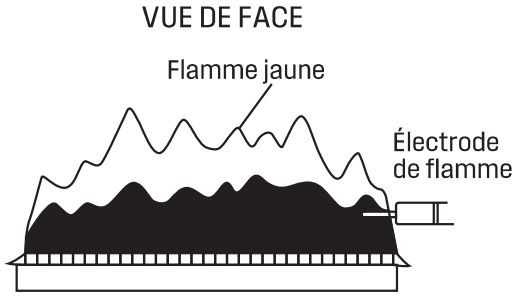
Le brûleur doit être allumé de façon régulière sur toute sa surface quand il fonctionne correctement.

La flamme doit être claire, bleutée et stable. Reportez-vous à la décomposition par pièces du brûleur pour l'emplacement des hublots d'inspection. La configuration de flamme est illustrée ci-dessous:

**SATISFAISANTE**




**INSATISFAISANTE**



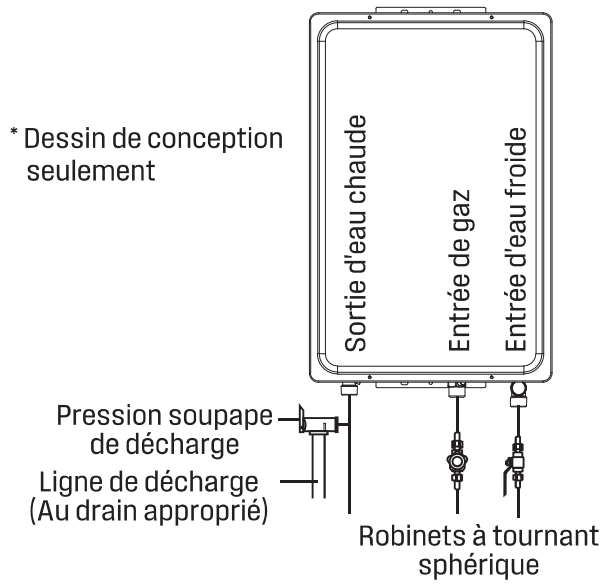

## 6.5 Entretien soupape de limitation de pression

**AVERTISSEMENT**
Le test de soupapes de décharge ne doit être fait que par un professionnel agréé. L'eau crachée par la soupape de décharge peut causer instantanément des brûlures graves et de l'échaudage pouvant être mortels.

**AVERTISSEMENT**
Avant d'actionner manuellement le détendeur, vérifiez que l'eau chaude est évacuée dans un endroit sûr. Si l'eau ne peut s'écouler du bout de la canalisation, fermez l'alimentation en air et coupez l'alimentation électrique. Appelez une personne qualifiée pour déterminer la cause. Voir les exigences d'inspection et de maintenance du fabricant de la soupape de surpression.

**AVERTISSEMENT**
Lorsque le chauffe-eau fonctionne normalement, ne vérifiez pas la soupape de sécurité pour éviter les brûlures d'eau chaude.

- La saleté affectera directement le fonctionnement normal de la fonction de soupape de sécurité. Un nettoyage et un entretien anti-encrassement et anti-calcaire du système d'eau chaude sont nécessaires.
- L'utilisateur doit vérifier la soupape de sécurité au moins une fois par an. Éteignez le chauffe-eau et le gaz lors de la vérification. Activez l'interrupteur d'arrivée d'eau pour créer une pression dans le système d'eau. Ouvrez ensuite doucement la poignée de la soupape de sécurité jusqu'à ce que de l'eau s'écoule, puis fermez-la délicatement. Avant d'utiliser la poignée, vérifiez le tuyau de vidange raccordant la vanne pour vous assurer que l'eau qui s'écoule de la vanne peut être évacuée à l'endroit approprié.

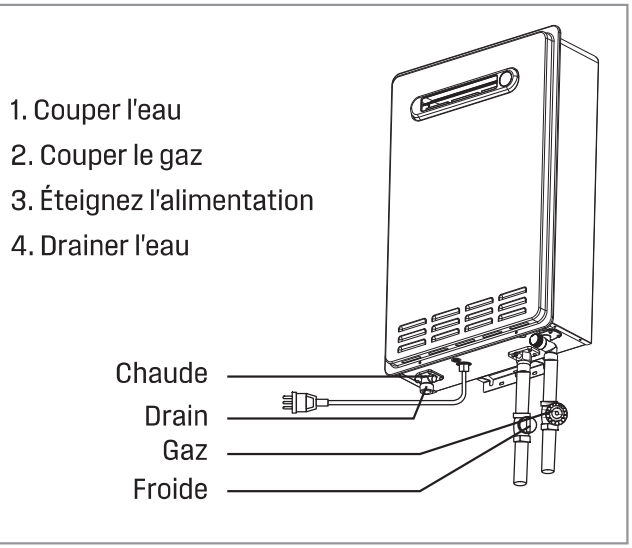



## 6.6 Prévention du congel

**AVERTISSEMENT**

Si le gel est à prévoir, fermez l'eau et le gaz et drainez toute l'eau de l'équipement. Si connecté à une source d'alimentation et à un antigel automatique, il empêchera le gel.

- Seuls les tuyaux et les échangeurs de chaleur à l'intérieur du chauffe-eau sont protégés.
- Toute conduite d'eau chaude ou froide située à l'extérieur de l'appareil ne sera pas protégée.
- Ces tuyaux doivent être correctement protégés et isolés pour éviter qu'ils ne gèlent.




**Conseils d'antigel**

- Lorsque la température est inférieure à 46.4 °F (8 °C), alors qu'elle est supérieure à 37.4 °F (3 ℃), garder votre chauffe-eau branché dans une alimentation de 120 Và 60 Hz, le système antigel se réchauffera automatiquement pour éviter d'endommager le chauffe-eau. Aucun travail manuJel n'est nécessaire.
- Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, ou si la température ambiante est inférieure à 32 °F (0 °C) et que la machine ne peut pas être maintenue alimentée en électricité et en gaz,il est nécessaire de vidanger l'eau du chauffe-eau pour éviter les dommages dus au gel. Et voici le processus:

1. Fermer la vanne d'arrêt du gaz.
2. Mettre le chauffe-eau hors tension et débrancher l'alimentation de la machine.
3. Fermer la vanne d'arrêt de l'alimentation en eau.
4. Allumer les robinets d'eau chaude dans la maison, pour libérer l'eau et la pression dans les tuyaux.
5. Visser la vis de vidange sur la sortie d'eau chaude.
6. Retirer le filtre à eau d'entrée de l'entrée d'eau froide et de sa vanne en tournant dans le sens antihoraire.
7. Utiliser un seau pour recueillir l'eau résiduelle pendant le drainage. Il peut s'écouler en 10 minutes.
8. Remettre en place la vis de vidange et remettre en place le filtre à eau d'entrée.
9. Avant d'utiliser le chauffe-eau la prochaine fois, branchez-le sur une alimentation de 120 V à 60 Hz et mettez le chauffe-eau sous tension, puis ouvrez la vanne d'alimentation en eau, la vanne de sortie d'eau chaude et la vanne de gaz.

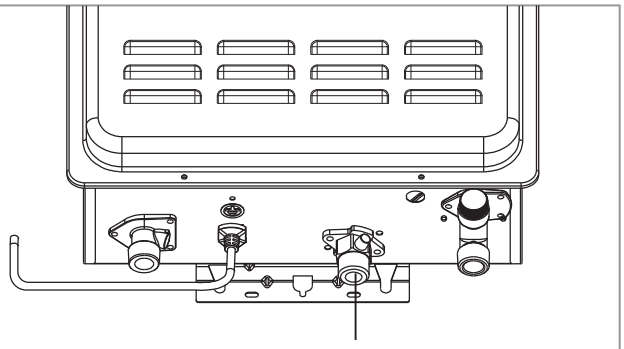
**ATTENTION**

- Veuillez noter que les dommages causés par le gel ne sont PAS couverts par la garantie de chauffe-eau ingrat comme norme de l'industrie.
- Assurez-vous de prendre toutes les mesures nécessaires pourprotéger votre chauffe-eau.

## 6.7 Méthode de réglage de la charge minimale

Réglez la température suur le contrôleur à 35 °C et augmentez la température de l'eau d'entrée de sorte que la température de sortie soit supérieure à 35 °C. Cela prouve ensuite que le chauffe-eau fonctionne à sa charge thermique minimale.

## 6.8 Position d'essai de pression de gaz



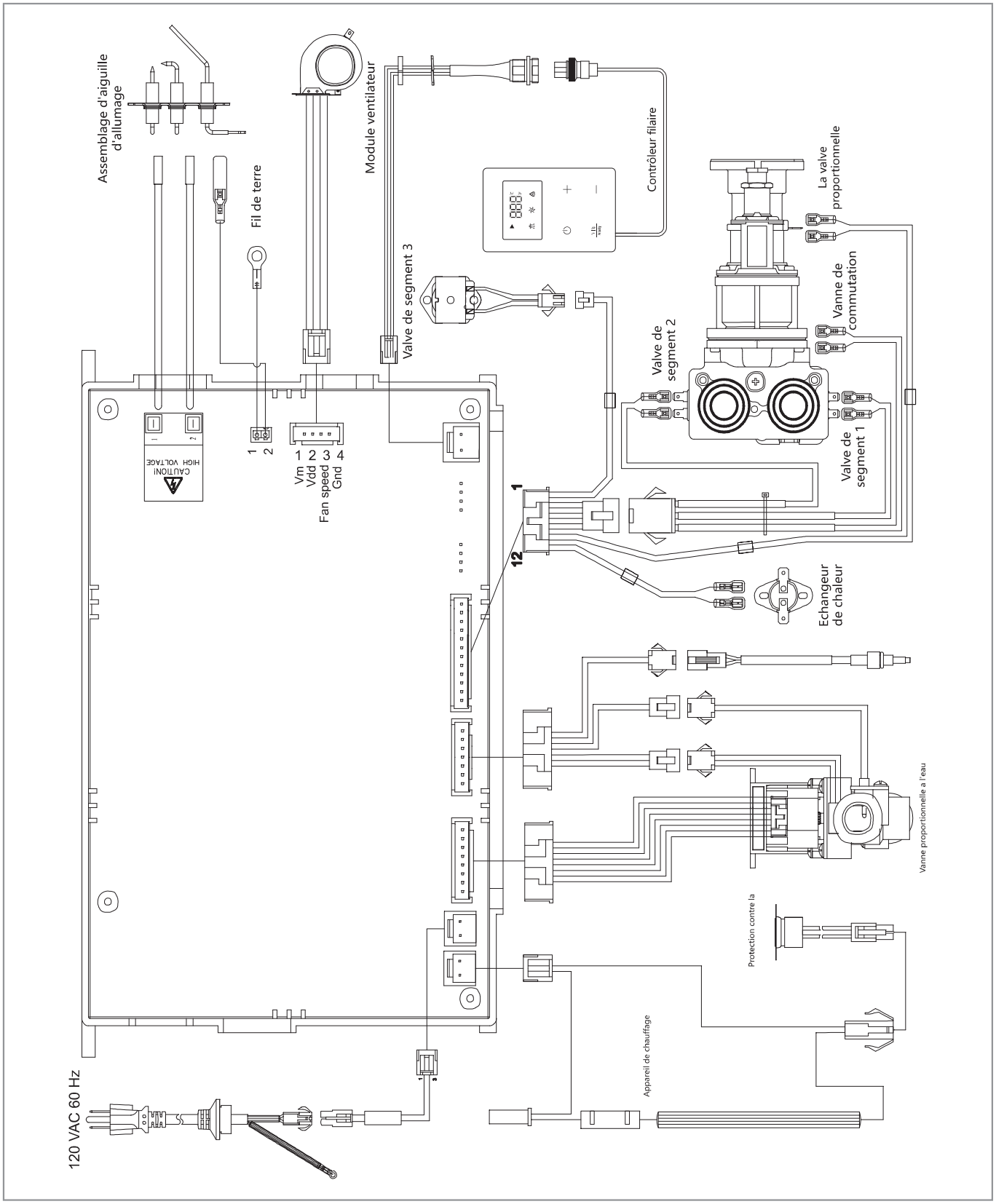
Buse de mesure' de pression

L'entrée de gaz est équipée d'une buse de mesure de pression. La pression de gaz en entrée peut être mesurée en dévissant la vis.

**ATTENTION**

Veuillez fermer la vanne d'air avant de connecter l'instrument de mesure. Évitez les accidents tels que les incendies.

# 7 Schéma de câblage




**ATTENTION**

Étiqueter tous les fils avant la déconnexion lors de l'entretien des commandes. Les erreurs de câblage peuvent causer un fonctionnement inapproprié et dangereux. Vérifier le bon fonctionnement après l'entretien.

# 8 Liste de colisage

Vérifiez si les éléments suivants sont inclus dans le chauffe-eau.

| Ordre numérique | la désignation | Quantité |
|---|---|---|
| 1 | Chauffe-eau à gaz | 1 pièce |
| 2 | Manuel d'installation et d'utilisation | 1 pièce |
| 3 | Contrôleur câblé | 1 pièce |
| 4 | Vis d'expansion | 2 pièces |
| 5 | Bouchon en caoutchouc à expansion | 4 pièces |
| 6 | Installation des vis (pour l'installation du contrôleur câblé) | 2 pièces |
| 7 | Vis à bois | 2 pièces |
| 8 | Garantie | 1 pièce |
| 9 | Papier perforé | 1 pièce |

Tel: +1 833 566 1779
Email : support@tl.westinghouse.com

® and Westinghouse are trademarks of Westinghouse Electric Corporation.
Used under license by Fogatti Holdings Limited.

1.05.06.4392