

# ***Hisense***

USE AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

## Heat Pump Water Heater

Thank you very much for purchasing this Heat Pump Water Heater.  
Please read this use and installation instructions carefully before installing  
and using this appliance and keep this manual for future reference.

ENGLISH

ITALIANO

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

NETERLANDS

FRANÇAIS

DEUTSCH

# Contents

---

<b>Safety instructions</b>	1
Safety precautions	2
<b>Installation</b>	12
Safety precautions	12
Product overview	14
Recommended installation tools	15
Accessories	15
Dimensional drawings	16
Installation place	17
Installing the foot supports	18
Water pipe connect instructions	19
Installing the unit	21
Disposal requirements	28
Wiring diagrams	28


*Display panel operating instructions, see "Operation Instructions".*


# Safety instructions


## READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USE


The importance of your safety and the safety of others cannot be overstated.

Numerous essential safety guidelines are included in this manual and on your appliance. Always adhere to all safety guidelines.


 This is the safety alert symbol.  
The symbol serves as a warning for potential hazards that could result in injury or death to you or others.  
Every safety message will be accompanied by the safety alert symbol and either the word DANGER, WARNING, or CAUTION. These terms signify:

 **CAUTION**  
You may be slightly injured or cause damage to the product if you do not follow instructions.

 **WARNING**  
Not adhering to instructions could result in serious injury or fatality.

 **DANGER**  
Ignoring the instructions may lead to severe injury or death.

All safety messages will identify the potential hazard, explain how to minimize the risk of injury, and describe the consequences of not following the guidelines.

 **WARNING**  
To decrease the likelihood of explosions, fires, fatalities, electric shocks, injuries, or scalding, adhere to the instructions in this manual.  
Before installing and operating this appliance, ensure you thoroughly comprehend the user manual. If you experience any difficulty in understanding or following the instructions in this manual, or if you have any questions, consult an authorized service center or your local electric utility.



# Safety precautions

## Safety precautions

### Water Temperature Setting

#### DANGER

Water temperature exceeding 50°C can lead to immediate severe burns or even fatal scalding incidents.

 DANGER	
 <p><b>WARNING HOT</b></p>	<p>Water temperature exceeding 50°C can lead to immediate severe burns or even fatal scalding incidents.</p> <p>Children, disabled and elderly are at highest risk of scalding.</p> <p>See owner's manual before setting temperature at water heater .</p> <p>Feel water before bathing or showering.</p>

#### NOTE

- To reduce point of use water temperature, Thermostatic Mixing Valves are recommended. These valves automatically mix hot and cold water in branch water lines.

#### DANGER

In households with elderly individuals, children, or those with disabilities, it may be necessary to set the thermostat at 45°C or lower to avoid contact with "HOT" water.

#### DANGER

#### **Higher water temperature increases the potential for Hot Water SCALDS**

Water temperature in the heater is regulated by the buttons on display. The water temperature of this water heater is factory set to 55°C, it is recommended to use Thermostatic Mixing Valves. For information about adjusting the water temperature, refer to the operation instructions.

#### **Local Installation Regulations**

This appliance must be installed in accordance with this manual's instructions, national regulations, and any rules established by local authorities and public health organizations.

# Safety precautions

## Important Safety Instructions

### WARNING

**To reduce the risk of explosion, fire, death, electric shock, scalding or injury to persons when using this product, follow basic precautions, including the following:**

#### **Children in the Household:**

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Take care so that children may not step on the product. Otherwise, children may be seriously injured due to falling down.

#### **For use in Europe:**

This appliance can be used by children aged from 3 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Children aged from 3 to 8 years are only allowed to operate the tap connected to the water heater.

## Installation

- To reduce the risk of severe injury or death, follow all installation instructions.
- Be sure your appliance is properly installed in compliance with local codes and the provided installation instructions.
- Do not replace any part of your water heater and use only original accessories and spare parts unless it is specifically recommended in this manual.
- Do not turn on the electrical power to water heater unless the tank is completely full of water.
- Never attempt to operate this appliance if it is damaged, malfunctioning, partially disassembled, or has missing or broken parts.
- When the product is soaked (flooded or submerged) in water, contact an Authorized Service Center for repair before using it again.
- Moving or installation of the appliance requires two or more people.
- Turn off the power by opening the circuit breaker or removing the fuses before installing.
- Even if the water heater thermostat is set to relatively low, hot water has the potential for scalding. To reduce the risk of scalding, thermostatic mixing valves are recommended.
- Keep packing materials out of the reach of children. Packaging material can be dangerous for children. There is a risk of suffocation.
- Destroy the carton, plastic bag, and other packing materials after the appliance is unpacked. Children might use them for play. Cartons covered with rugs, bedspreads, or plastic sheets can become airtight chambers.
- Connect to a properly rated, protected, and sized power circuit to avoid electrical overload.

# Safety precautions

## R290 WARNING



RISK OF FIRE

1. This appliance uses R290 (propane) refrigerant, which is a flammable gas and must be serviced by an authorized person.
2. **WARNING** Risk of fire/flammable material. If the refrigerant is leaking, switch off the unit at the mains and contact the service agent.
3. **DO NOT** store chemicals or flammable materials near this appliance.
4. **NEVER** use a flammable spray such as hair spray, paint, etc. near this unit as this may cause a fire.
5. Avoid risk of injury from contact with refrigerant if you notice a leak.
6. If you suspect the refrigerant is leaking then: (1) Do not smoke. (2) Do not operate electrical equipment. Isolate the device.
7. The refrigerant must not enter the atmosphere. Only have the refrigerant removed by qualified professional.
8. Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
9. The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.)
10. Do not pierce or burn.
11. Be aware that refrigerants may not contain an odour.
12. Spaces where refrigerant pipes shall be compliance with national gas regulations.
13. Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.
14. The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
15. All working procedure that affects safety means shall only be carried by competent persons.

# Safety precautions

## Precautions for using R290 refrigerant

In addition, pay attention to the following points:

### CAUTION

#### 1. **Transport of equipment containing flammable refrigerants**

Compliance with the transport regulations

#### 2. **Marking of equipment using signs**

Compliance with local regulations

#### 3. **Disposal of equipment using flammable refrigerants**

Compliance with national regulations

#### 4. **Storage of equipment/appliances**

The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.

#### 5. **Storage of packed (unsold) equipment**

- Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
- The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

#### 6. **Information on servicing**

##### 6-1 **Checks to the area**

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

##### 6-2 **Work procedure**

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

##### 6-3 **General work area**

- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.
- The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

##### 6-4 **Checking for presence of refrigerant**

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres.
- Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

# Safety precautions

## CAUTION

### 6-5 Presence of fire extinguisher

- If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand.
- Have a dry powder or CO2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

### 6-6 No ignition sources

- No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion.
- All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space.
- Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

### 6-7 Ventilated area

- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work.
- A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.
- The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

### 6-8 Checks to the refrigeration equipment

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification.
- At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.
- The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:
  - The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
  - The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
  - If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
  - Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
  - Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials

# Safety precautions

## CAUTION

which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

### 6-9 Checks to electrical devices

- Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures.
- If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with.
- If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used.
- This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.
- Initial safety checks shall include:
  - That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;
  - That there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
  - That there is continuity of earth bonding.

### 7. Repairs to sealed components

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc.
- If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
- Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected.
- This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.
- Ensure that apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres.
- Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

#### NOTE:

The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

### 8. Repair to intrinsically safe components

- Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.
- Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while

# Safety precautions

## CAUTION

live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.

- Replace components only with parts specified by the manufacturer.
- Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

### 9. **Cabling**

- Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects.
- The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

### 10. **Detection of flammable refrigerants**

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks.
- A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

### 11. **Leak detection methods**

- The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants:
  - Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)
  - Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.
  - Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
  - Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.
  - If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/ extinguished.
  - If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak.
  - Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

### 12. **Removal and evacuation**

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used.
- However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration.
- The following procedure shall be adhered to:
  - Remove refrigerant;
  - Purge the circuit with inert gas;

# Safety precautions

## CAUTION

- Evacuate;
- Purge again with inert gas;
- Open the circuit by cutting or brazing.
- The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders.
- The system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe.
- This process may need to be repeated several times.
- Compressed air or oxygen shall not be used for this task.
- Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum.
- This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.
- This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.
- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

### 13. **Charging procedures**

- In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed:
  - Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment.
  - Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
  - Cylinders shall be kept upright.
  - Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
  - Label the system when charging is complete (if not already).
  - Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN.
- The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning.
- A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

### 14. **Decommissioning**

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail.
- It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.
- Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.
  - a) Become familiar with the equipment and its operation.
  - b) Isolate system electrically.

# Safety precautions

## CAUTION

- c) Before attempting the procedure ensure that:
  - Mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
  - All personal protective equipment is available and being used correctly;
  - The recovery process is supervised at all times by a competent person;
  - Recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- l) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

### 15. Labelling

- Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant.
- The label shall be dated and signed.
- Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

### 16. Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed.
- Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available.
- All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant).
- Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of





# Safety precautions

## CAUTION

instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants.

- In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.
- Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.
- Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release.
- Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged.
- Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.
- The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers.
- Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process.
- When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Explanation of symbols displayed on on the product:

 Caution, risk of fire	<b>WARNING</b>	This symbol shows that this appliance uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire
	<b>CAUTION</b>	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	<b>CAUTION</b>	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	<b>CAUTION</b>	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

# Installation

## Safety precautions

- This appliance must be positioned near to an electrical power supply. Use a power supply with a nominal cross-sectional area of 2.5 mm<sup>2</sup> or more.
- Do not install the water heater on an unstable surface or in a place where there is danger of it falling.
- For installation, always contact the dealer or an Authorized Service Center to avoid the risk of fire, electric shock, explosion, or injury.
- Do not install the water heater in a place where flammable liquids or gases, such as gasoline, propane, paint thinner, etc., are stored.
- Always ground the product to prevent the risk of fire or electric shock.
- Install the panel and the cover of the control box safety.
- Do not touch heat exchanger fins with your bare hands. Otherwise, you may get a cut in your hands.
- Do not input air or gas into the system except with the specific refrigerant.
- Do not turn on the circuit breaker or power when covers are removed or opened.
- Make the connection securely so that screw in terminals may not be loosed when pulling cable.

## Operation.

- Use this appliance only for its intended purpose.
- If the water heater has been subjected to fire, flood or physical damage, disconnect all power to water heater immediately, and DO NOT operate it again until it has been inspected by a qualified person.
- Do not turn on the water heater unless the tank is completely full of water.
- Do not turn on the water heater if cold water supply shut-off valve is closed.
- Feel the water temperature before bathing or showering.
- Even at 50°C, hot water can cause scalding.
- Do not block the inlet or outlet of air flow.
- Never touch, operate, or repair the water heater with wet hands.
- Do not leave flammable substances such as gasoline, benzene, or thinner near the water heater. (Do not install the unit in potentially explosive atmospheres.)
- Cut off the power supply if there is any noise, smell, or smoke coming from the water heater.
- Make sure the power cable is clean, securely connected, and undamaged.
- Do not place any objects on the power cable.
- Do not modify or extend the power cable. Scratches or peeling insulation on the power cables may result in fire or electric shock, and should be replaced.
- The supply cord cannot be replaced. If the supply cord is damaged, the appliance should be discarded
- Avoid exposing people, animals, or plants to the cold air from the water heater for extended periods.
- Take care to ensure that power cable could not be pulled out or damaged during operation. There is risk of fire or electric shock.
- Do not touch refrigerant pipe, water pipe and any internal parts while the unit is operating or immediately after operation. There is risk of burns or frostbite, personal injury.
- Additional refrigerant injection is not possible.

# Installation

## Maintenance

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Disconnect this appliance from the power supply before cleaning and attempting any user maintenance.
- Turn off the power to the product before draining the water heater.
- Do not turn on the electrical power to the water heater unless the tank is completely full of water.

## Technical Safety

- Unauthorized installation or repairs can pose hazards to you and others.
- The information contained in the manual is intended for use by a qualified service technician who is familiar with the safety procedures and equipped with the proper tools and test instruments.
- Failure to read and follow all instructions in this manual can result in equipment malfunction, property damage, personal injury and/or death.

## CAUTION

**To reduce the risk of minor injury to persons, malfunction, or damage to the product or property when using this product, follow basic precautions, including the following:**

## Installation

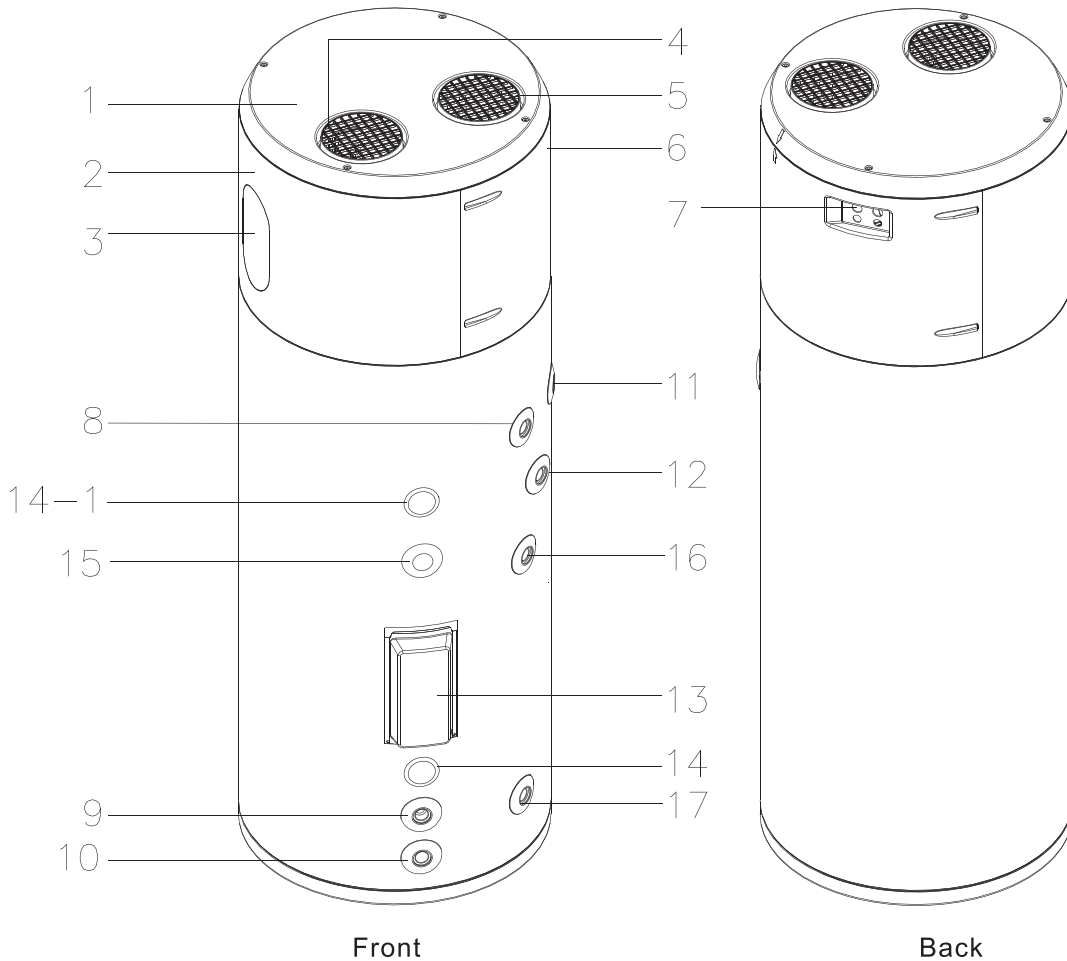
- Install the product on a firm and level floor.
- Do not install the water heater in a place where leakage of the tank or connections will result in damage to the area adjacent to it or to lower floors of the structure. In such areas, it is recommended to install a suitable, adequately drained drain pan under the water heater.
- Install the product so that the noise or hot wind from the appliance may not cause any damage to the neighbors. Otherwise, it may cause dispute with the neighbors.
- Install the drain hose properly for the smooth drainage of water condensation.
- Always check for gas leakage after installing or repairing the product, as undetected leaks can cause product failure.
- In order to avoid a hazard due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this appliance must not be supplied through an external switching device, such as a timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.

## Operation

- Do not step on the product and do not put anything on it.
- Do not use this appliance if any part have been underwater. Immediately contact an Authorized Service Center for replace flooded water heater. Do not attempt to repair the unit. It must be replaced.
- When the ambient temperature is below 0 °C, a continuous power supply is necessary. Otherwise, please drain all the water out of the tank and pipes to avoid damaging and product from freezing.

# Installation

## Product overview






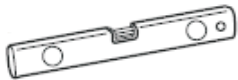

**Note: Overview for reference, subject to actual product.**

Code	Name	Code	Name	Code	Name
1	Top cover	2	Front panel	3	Display panel
4	Air intake vents	5	Air outlet vents	6	Rear panel
7	Cable outlet	8	Hot outlet 3/4"	9	Cold inlet 3/4"
10	Drain valve 3/4"	11	Condensate drain 3/4"	12	T&P relief valve 3/4"
13	Element cover	14	Mg anode	14-1	Mg anode
15	Solar sensor pocket	16	Solar circulating inlet 3/4"	17	Solar circulating outlet 3/4"

**Note:**  
**Code 14-1, 15, 16 and 17 only for products with solar water heating function.**  
**Code 14 only for products without solar water heating function.**

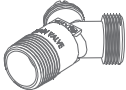
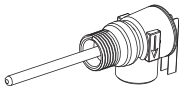
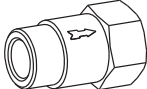
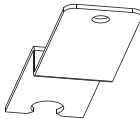
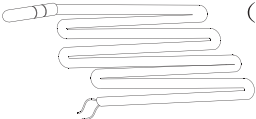
# Installation

## Recommended installation tools

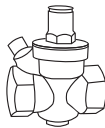
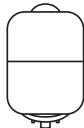
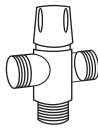
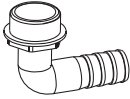

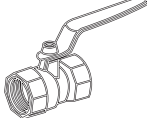
Name	Figure	Name	Figure
Screw driver		Teflon tape	
Spanner		Gradienter	
Ruler			

## Accessories

### Included accessories (supply by factory):

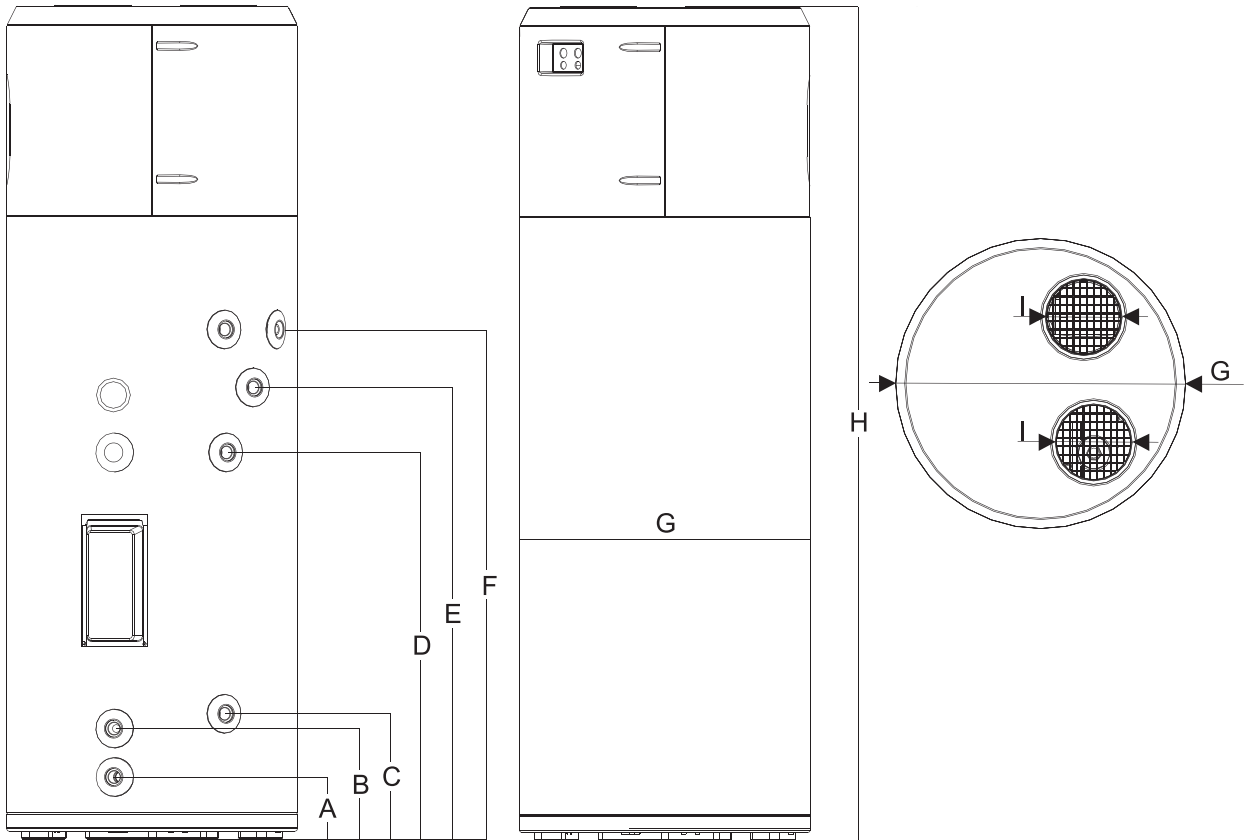
Name	Figure	Name	Figure
Drain valve	 (x1)	T&P relief valve	 (x1)
Non-return valve ( only if present )	 (x1)	Foot support	 (x4)
Solar water temperature sensor ( only if present )	 (x1)		

### Recommended accessories (User purchase):

Name	Figure	Name	Figure
Pressure reducing valve		Thermal expansion tank	
Thermostatic mixing valve		Drain pipe connector	
Drain pipe		Shut-off valve	

# Installation

## Dimensional drawings



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
200 L	129	229	278	842	942	1042	Φ600	1721	Φ160
250L	129	229	278	842	1202	1302	Φ600	1981	Φ160

**Note:**

The specific installation shall be based on the physical product.

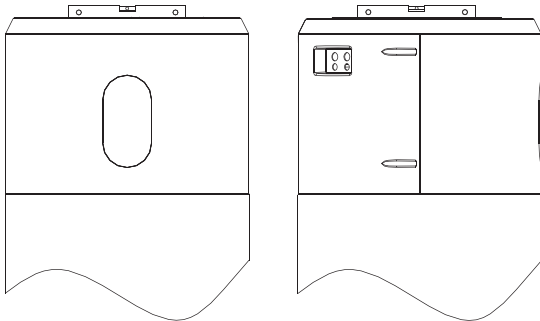
C and D only for products with solar water heating function, G is only the diameter of the water heater cylinder.

# Installation

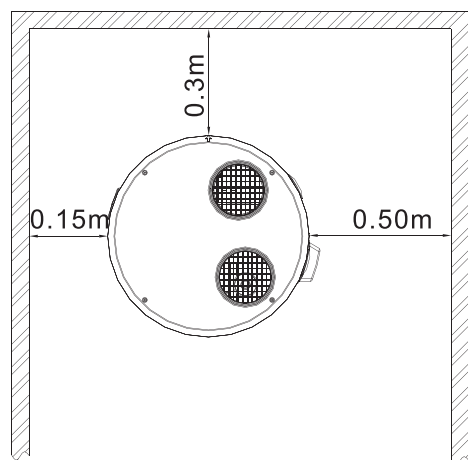
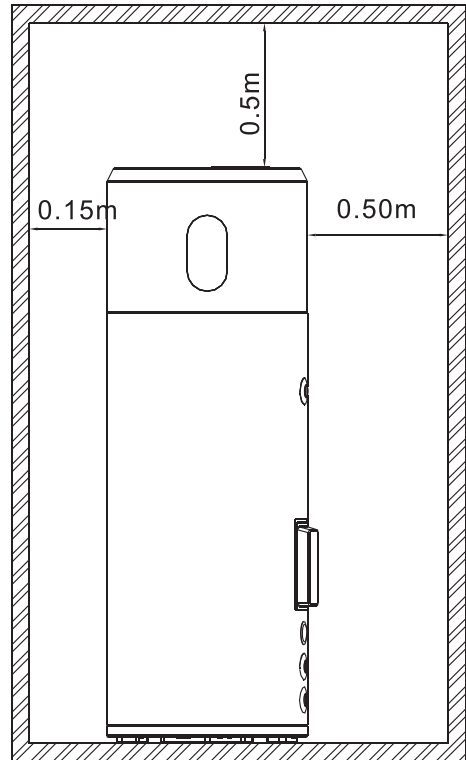
## Installation place

### NOTE

- Installation in a confined space without proper ventilation will lead to higher power consumption.
- Select a space with enough room for periodic servicing. The covers, and front panels can be removed to permit inspection and servicing.
- Take the weight of the water heater into account and select a place where the floor is strong enough to support the weight of full water heater.
- The water heater and water lines should be protected from freezing and high corrosive elements. Do not install the water heater in outdoor or unprotected areas.
- Install the water heater close to the area of greatest heater water demand and the center of plumbing system. Long un-insulated hot water lines can waste energy.
- Insufficient air exchange will result in increase denergy consumption level.
- The temperature of installation site must be over 1 °C.
- Ensure the water heater is horizontal using a spirit level.
- Keep the level parallel when installing the product. Otherwise, it may cause vibration or water leakage, potentially leading to injury or an accident.



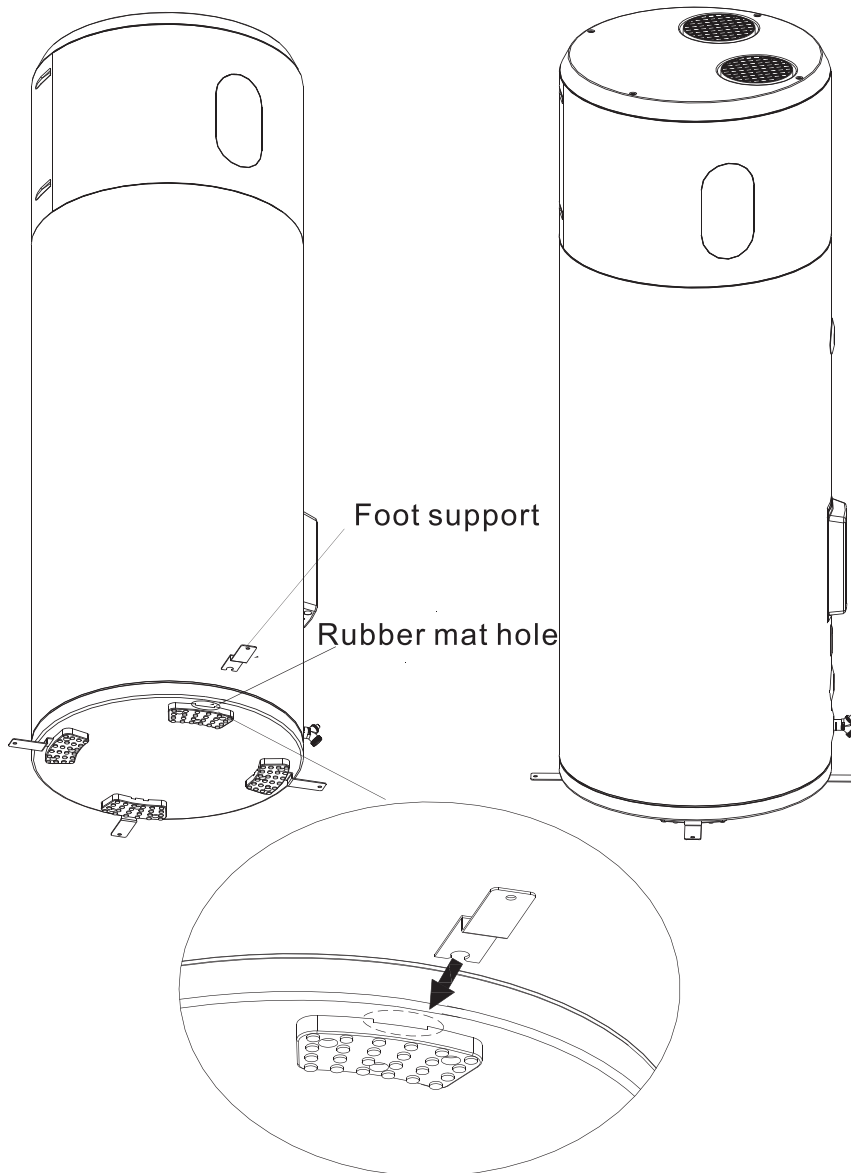
## Minimum Clearances (considering service)



# Installation

## Installing the foot supports

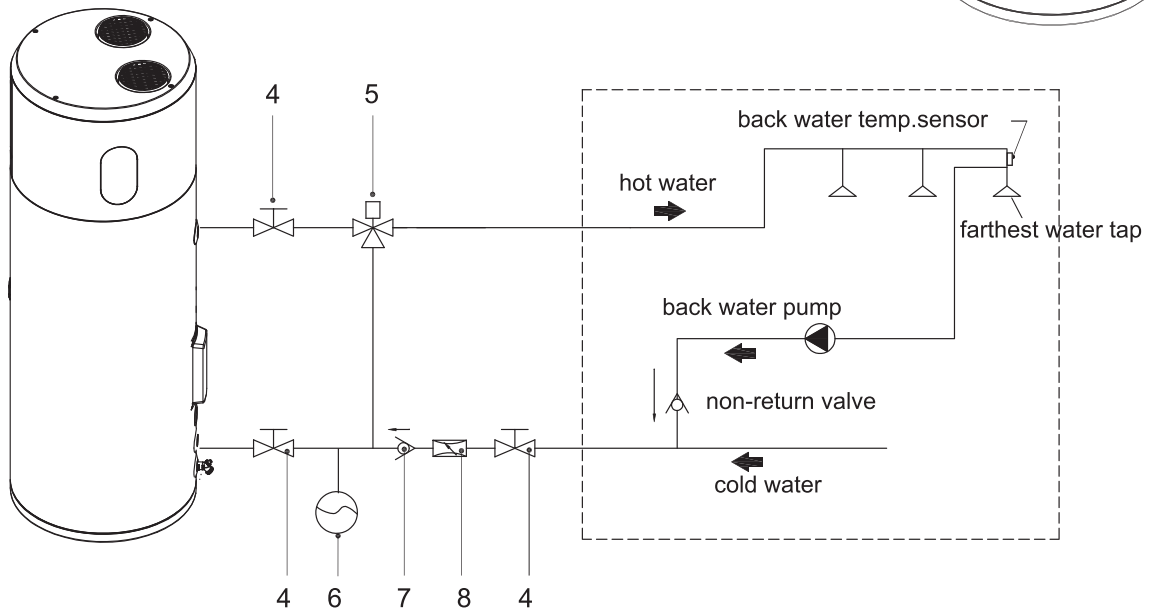
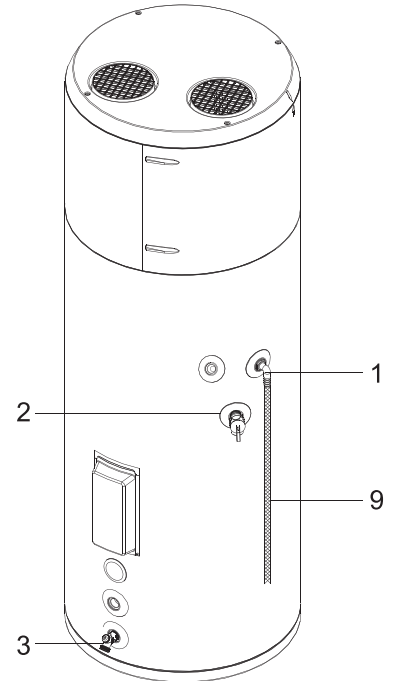
1. Take foot supports out from accessories
2. Tilting the product body slightly, insert the foot supports into the holes of the rubber mat.
3. Secure the foot supports to the ground where the product is to be installed.



# Installation

## Water pipe connect instructions

Number	Name	Note
1	Drain pipe connector	Recommended Accessories
2	T&P relief valve	Included Accessories
3	Drain valve	Included Accessories
4	Shut-off valve	Recommended Accessories
5	Thermostatic mixing valve	Recommended Accessories
6	Thermal expansion tank	Recommended Accessories
7	Non-return valve (only if present)	Included Accessories
8	Pressure reducing valve	Recommended Accessories
9	Drain pipe	Recommended Accessories



**Note:** The contents in the dotted box are for anti-cold water function, some products do not possess this function.

# Installation

## Water pipe connect instructions

### Only for solar connection

#### Internal control of the water heater

The solar system can be controlled by the internal electrical control unit of the water heater. The dotted line in the figure represents the electric control connection line, and the solid line represents the solar circulating connection line.

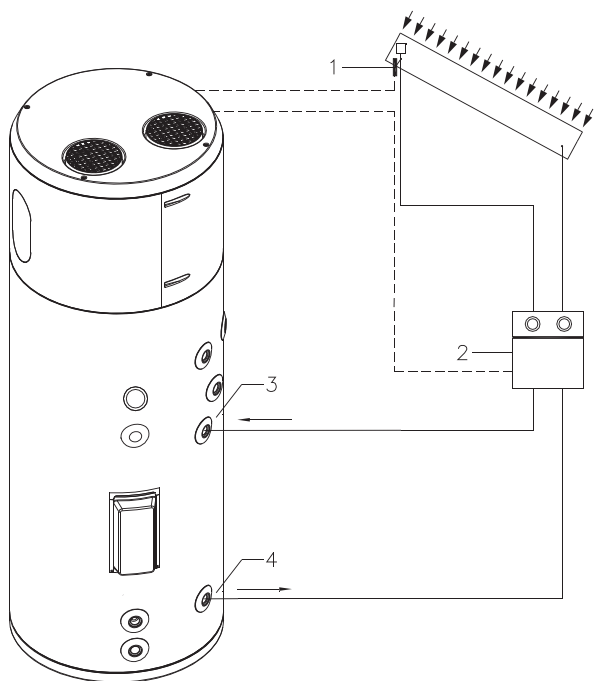
1.Solar water temperature sensor to internal electrical control unit (the solar water temperature sensor in the accessories (only if present) is only applicable to the internal control system)

2.Solar pump unit

3.Solar circulating inlet

4.Solar circulating outlet

For specific electrical control connection methods, please refer to the additional function installation guide page in the manual.



#### External control of the programming unit

The solar system can be controlled by the external programming unit.

The dotted line in the figure represents the electric control connection line, and the solid line represents the solar circulating connection line.

1.Solar water temperature sensor to external programming unit (user provided, please use a sensor that matches the external programming unit)

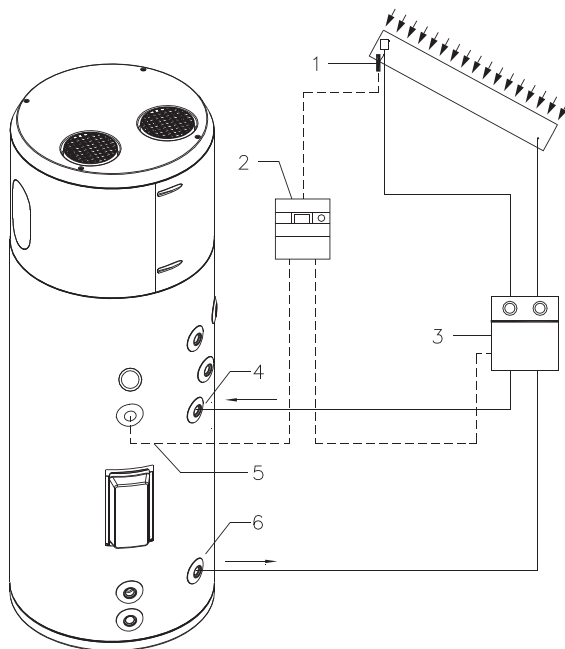
2.External programming unit for solar system

3.Solar pump unit

4.Solar circulating inlet

5.Water temperature sensor to solar sensor pocket (user provided, please use a sensor that matches the external programming unit)

6.Solar circulating outlet.



#### Note:

**Sensors are recommended to be installed through pipes to avoid direct sunlight.  
Some products do not possess solar water heating function.**

# Installation

## Installing the unit

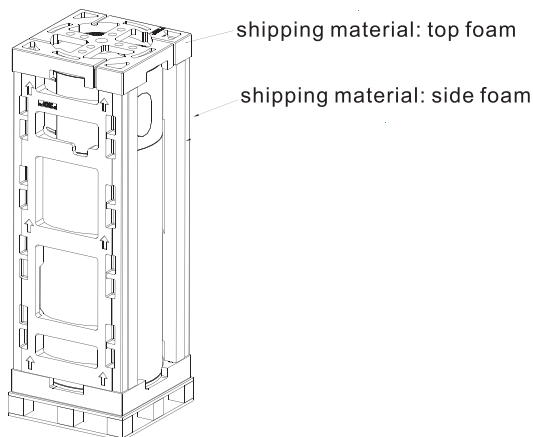
### Unpacking and Removing Shipping Bolts

#### NOTE

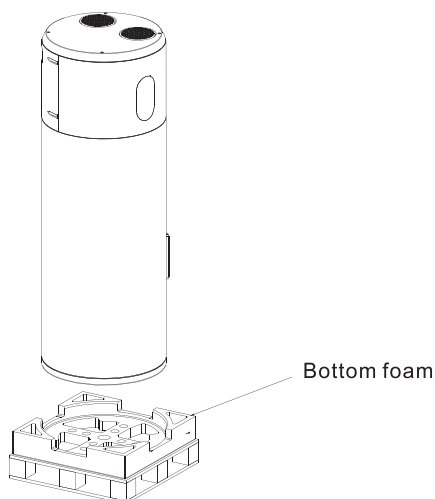
- Accessories are attached on pallet. Keep them for installation.

Unpack all shipping materials from the water heater for proper operation and inspect it for shipping damage.

1. Remove carton and shipping materials.



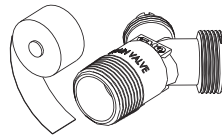
2. Take the unit out from the bottom foam.



### Installing Drain Valve

Use drain valve included in the packaging.

1. Apply Teflon tape on the G end to prevent leaking.

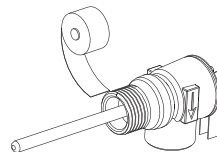


2. Install the drain valve in the opening marked "Drain Valve".

### Installing T&P Relief Valve

Use T&P relief valve included in packing.

1. Apply Teflon tape on the G end to prevent leaking.



2. Install the T&P relief valve in the opening marked "T&P relief valve".

### Connecting T&P Relief Valve Discharge Pipe

#### ⚠ WARNING

The pressure rating of the relief valve must not exceed 1MPa, the maximum working pressure of the water heater as specified on the data plate.

#### ⚠ WARNING

DO NOT connect any valve or other restriction to the T&P plumbing. DO NOT connect the T&P plumbing to the condensate plumbing. It must be directly piped to an adequate open drain.

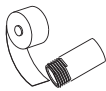
Install T&P relief valve discharge pipe according to local codes and the following instructions.

- The inside diameter of the discharge pipe must be at least 3/4".

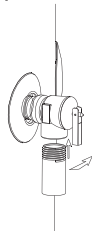
# Installation

- The discharge pipe must be approved for hot water distribution and capable of withstanding 100°C without distortion.
- The end of the discharge pipe should not be threaded or concealed and should be protected from freezing.
- Do not insert or install any type of valve, restriction, or reducer coupling in the discharge pipe.

1. Apply Teflon tape on the G end to prevent leaking.



2. Attach the discharge pipe to outlet of the T&P relief valve. The discharge pipe must pitch downward from the valve to allow complete drainage of both the T&P relief valve and the discharge pipe.



3. Attach the discharge pipe to outlet of the T&P relief valve. The discharge pipe must pitch downward from the valve to allow complete drainage of both T&P relief valve and discharge pipe.



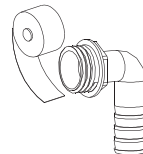
- \* The water may drip from the discharge pipe of the pressure-relief device and that this pipe must be left open to the atmosphere.
- \* The pressure-relief device is to be operated regularly to remove lime deposits and to verify that it is not blocked.
- \* A discharge pipe connected to the pressure relief device is to be installed in a continuously downward direction and in a frost-free environment.

## Installing Condensate Drain Lines

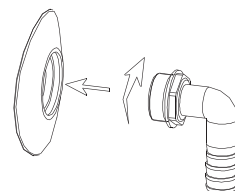
### NOTE

- When making drain fitting connections to the drain tubing, DO NOT overtighten. Overtightening fittings could crack or damage the condensate drain pan.
  - Condensate from this unit is not acidic. The condensate drain lines and connections to the drain piping must meet state and local codes. Do not reduce the drain line size to less than the condensate connection size provided. Ensure that the condensate drain lines maintain a downward slope for proper drainage. The drain line should be insulated to prevent condensation from forming on the outside of the drain line.
- If no floor drain is available or the drain is above the level of the condensate line, then a common condensate pump with a capacity no less than 7.5 liters per day must be installed.

1. Apply Teflon tape on the G end to prevent leaking.

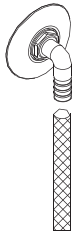


2. Attach elbow with 3/4" slip & 3/4" G to the drain connection.



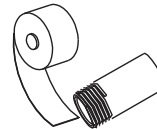
# Installation

3. Using an approved sealant, insert the 3/4" PVC pipe into the female end. Condensate drain must be piped to an adequate drain.

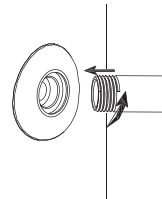


Refer to "Installation Instructions" for suggested typical installation

1. Check the type of water pipes in your home. Use fittings adequate for the type of pipe in your home.
2. Apply Teflon tape on the G end to prevent leaking.



3. Connect cold and hot water supply using 3/4" G.



For ease of disconnecting the water heater for service or replacement, the installation of unions is recommended on the water connections.

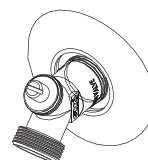
4. Install a shut-off valve in the cold water line and hot water line near the water heater.
5. Install the insulation on the cold and hot water pipes. Insulating hot water pipe can increase energy efficiency.

## To Fill the Water Heater

### **⚠ WARNING**

Do not turn on the electrical power to water heater unless the tank is completely full of water. The water heater warranty does not cover damage or failure resulting from operation with empty or partially empty tank.

1. Make sure that the drain valve on water heater is completely closed.



## Connecting the Water Supply

### NOTE

• DO NOT directly solder or braze to hot or cold water connections. If sweat connections are used, sweat tubing to adapter before installing the adapter to the hot or cold water connections on the heater. Applying heat to the water supply fittings will permanently damage the internal plastic lining in these ports.

\* The maximum pressure in cold water supply line is 0.8MPa. If the supply water is greater than 0.8MPa, install a pressure reducing valve.

\* Connect the water for filling or refilling the heating system as specified by EN1717/ EN 61770 to avoid contamination of drinking water by return flow.

Minimum and maximum water setting temperatures (°C)	20 / 65
Minimum and maximum water operating pressure (MPa)	- / 0.8
Minimum and maximum environmental operating temperatures (°C)	-7 ~ 43

# Installation

2. Turn on the shut-off valves in the cold water line and hot water line.
3. Turn on the cold water supply
4. Open each hot water faucet slowly and allow the water to run until it flows with a full stream.
5. Let the water run full stream for a few.

## Draining the Water Heater

### **⚠ WARNING**

Turn off the power before you perform any maintenance; otherwise it may cause electrical shock resulting in severe injury or death.

1. Turn off the power before you perform any maintenance.
2. Connect a garden hose to the drain valve and place the end of the hose in a suitable drain.
3. Turn off the cold water supply valve.
4. Open the drain valve until the tank is empty.
5. Once the tank is empty, close the drain valve.

## Transportation

As a rule, the unit is to be stored and/or transported in its shipping container in upright position and without water charge. For a transport over short distance (provided that it is done with care), an inclination angle up to 30 degrees is permitted, both during transport and storage.

## Transport using a forklift

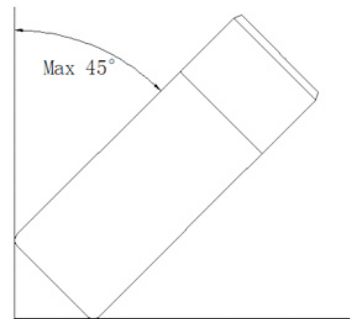
When transported by a forklift, the unit must remain mounted on the pallet. The lifting rate should be kept to a minimum. Due to its top-heaviness, the unit must be secured against tipping over.

To prevent any damage, the unit must be placed on a level surface.

## Manual transport

For the manual transport, a wooden pallet can be used. Using ropes or carrying straps, a second or third handling configuration is possible. With this type of handling, it is advised that the maximum permissible inclination angle of 45 degree is not exceeded. If transport in an inclined position cannot be avoided, the unit should be taken into operation

three hours after it has been moved into final position.



**ATTENTION: DUE TO THE HIGH CENTER OF GRAVITY, LOW OVERTURNING MOMENT, THE UNIT MUST BE SECURED AGAINST TIPPING OVER.**

## Making Electrical Connections

### **⚠ WARNING**

Disconnect all power before working on any electrical connections.

### **⚠ WARNING**

The ground connection is mandatory.

### **⚠ WARNING**

Never supply power to heating element directly. Heating elements are installed on the product.

## NOTE

- All wiring must conform to European and national standards, and must be protected by a 30mA RCD (Residual current device).
- Means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

The water heater must be permanently powered by electricity to ensure correct operation of the impressed current titanium anode (ICCP). Do not turn on power until water heater is completely filled.

The appliance can only be connected and operated on a single-phase 230V AC grid. The electrical installation will include:

# Installation

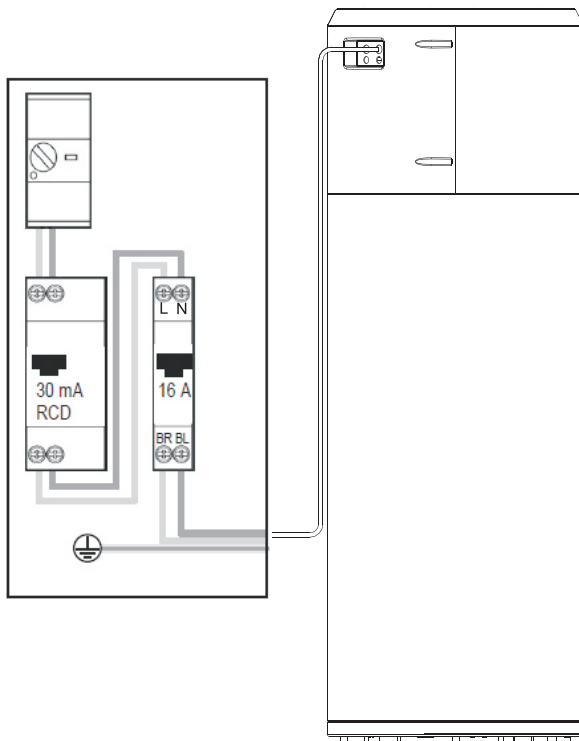
- The installation of a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30 mA is advisable.
- The rating of the residual current device (RCD) to be installed.

The supply cord cannot be disconnected from the product.

The supply cord cannot be replaced. If the cord is damaged the appliance should be scrapped.

## ⚠ CAUTION

In order to avoid a hazard due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this appliance must not be supplied through an external switching device, such as a timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.



## Safety Controls

### ⚠ CAUTION

You must have a qualified person investigate the cause of the high temperature condition and take corrective action before placing the water heater in service again.

There is temperature limiting control that is located heating element. If the water temperature becomes excessively high, the temperature limiting control shuts off the power to the heating elements.

Once the control opens, it must be reset manually. To reset temperature limiting control:

1. Turn off the power by opening the circuit breaker or removing the fuses.
2. Remove the element cover.
3. Press the red RESET button.

### Insulation Blanket Kits

External insulation blanket, available to the general public, for water heater is not necessary. The manufacturer's warranty does not cover any damage or failure caused by installing or using any type of unauthorized energy-saving or other devices.

The manufacturer is not responsible for any injury or loss resulting from the use of such unauthorized devices.

### ⚠ CAUTION

If local codes require application of any external insulation blanket kit to water heater, it will require careful attention so as not to restrict the proper function and operation of this appliance:

- DO NOT block the air openings of the water heater.
- DO NOT cover or attempt to relocate the information or warning labels attached to the water heater.
- DO NOT cover the control panel, T&P relief valve, drain valve, and junction box.
- Inspect the blanket frequently.

# Installation

## Installation Checklist

### Location

1. Sufficient room for air exchange and periodic service.
2. Floor is strong enough to support water heater.
3. Indoor and protected from high corrosive elements.
4. Close to the area of hot water demand.
5. Over 1 °C.
6. Area free of flammable liquids and gases.

### Drain valve

1. Drain valve properly installed.

### T&P relief valve

1. T&P relief valve properly installed.
2. Discharge line maintains a downward slope and runs to adequate drain.
3. Discharge pipe protected from freezing.

### Condensate Drain

1. Drain lines maintain a downward slope and run to adequate drain.

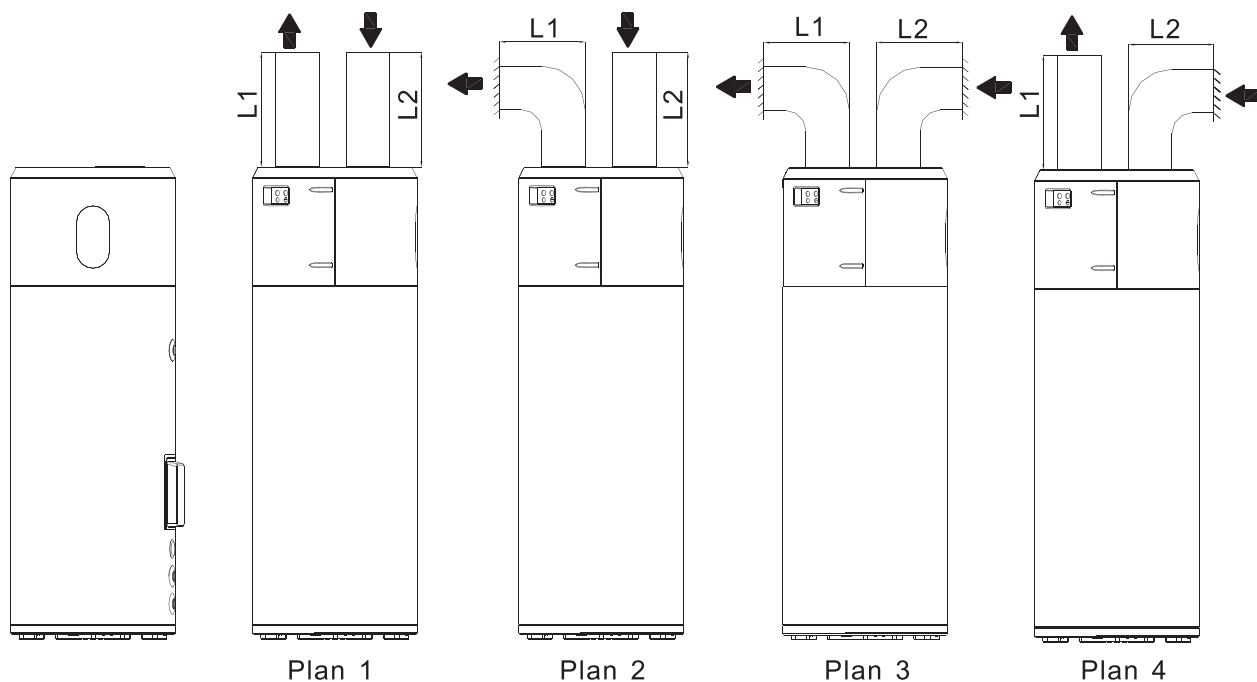
### Water supply

1. Tank is completely full of water.
2. Remove air from water heater and piping.
3. Water connections tight and free of leakage.
4. Flexible water connections recommended.

### Wiring

1. Power supply voltage agree with rating voltage on data plate.
2. Proper size of branch circuit wire and fusing or circuit breaker.
3. Unit properly grounded.



## Allowable duct length



		Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4
PVC Duct (Φ160mm)	Max length of air duct L1+L2 (m)	28	25	23	26
	1m duct	3Pa			
	Single 90° Bend	8Pa			

PVC Duct	PVC 90° Bend

# Installation

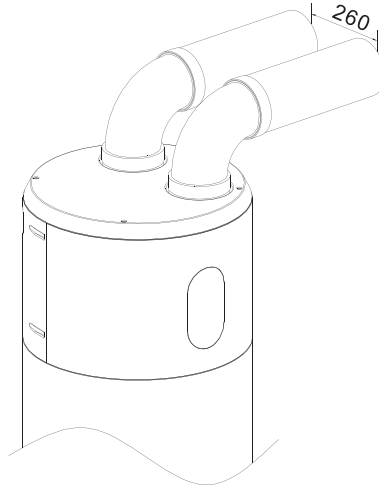
		Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Al Duct	Al 90 ° Bend
Al Duct (Φ160mm)	Max length of air duct L1+L2 (m)	12	9	8	9		
	1m duct	8Pa					
	Single 90° Bend	10Pa					

		150mm	200mm
PVC Duct	1m duct	4	1
	Single 90° Bend	10	3

		150mm	200mm
Al Duct	1m duct	10	3
	Single 90° Bend	13	4

## NOTE

- Total of static pressure must not exceed 85 Pa.
- If, due to constraints, the air inlet and outlet are facing the same direction, the center distance between the ends of the air inlet and outlet should be no less than 260 mm. For the length requirements, please refer to Plan 3.
- Pipe diameters listed in the table are the inner diameter.
- Pipes extending out should be sloped downward(>1°) to prevent rainwater from entering the pipes.



# Installation

## Disposal requirements

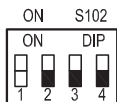
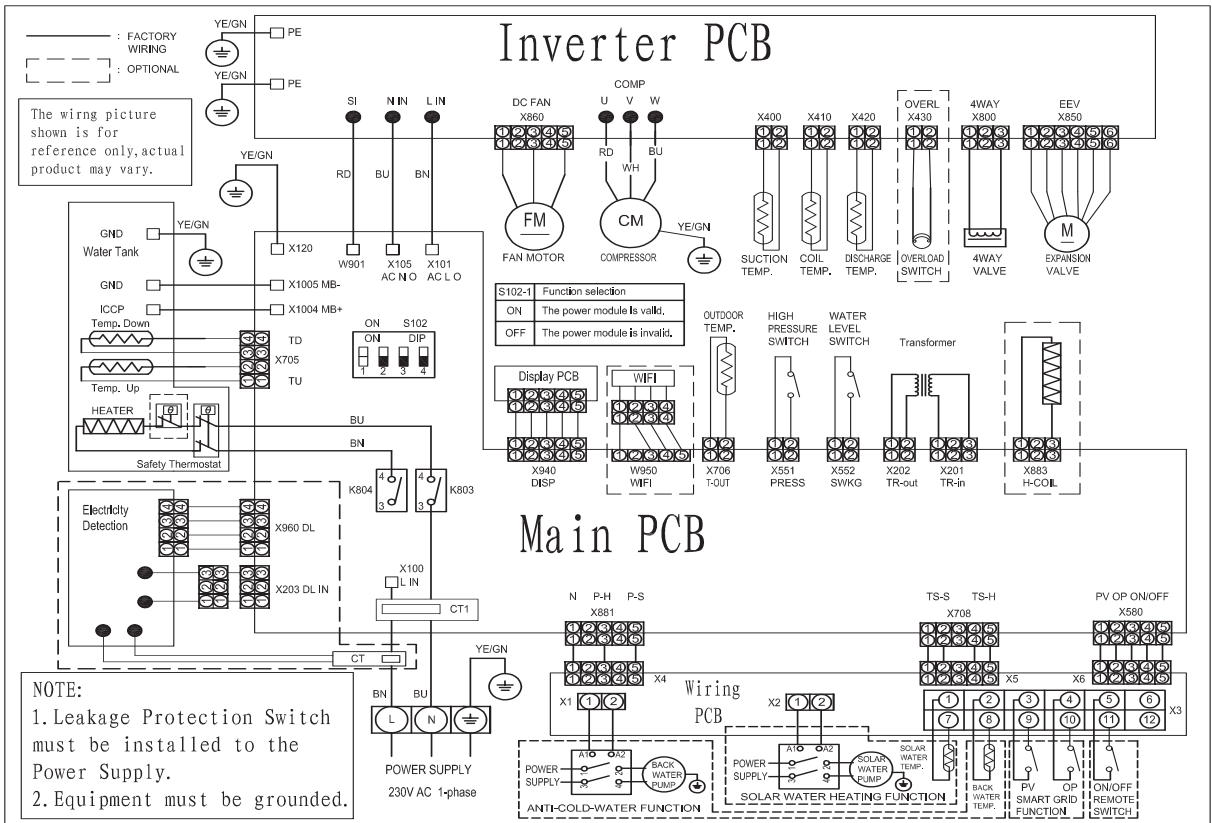
This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.



## Wiring diagrams

### Warning:

Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected, the details please refer to the wiring diagram.

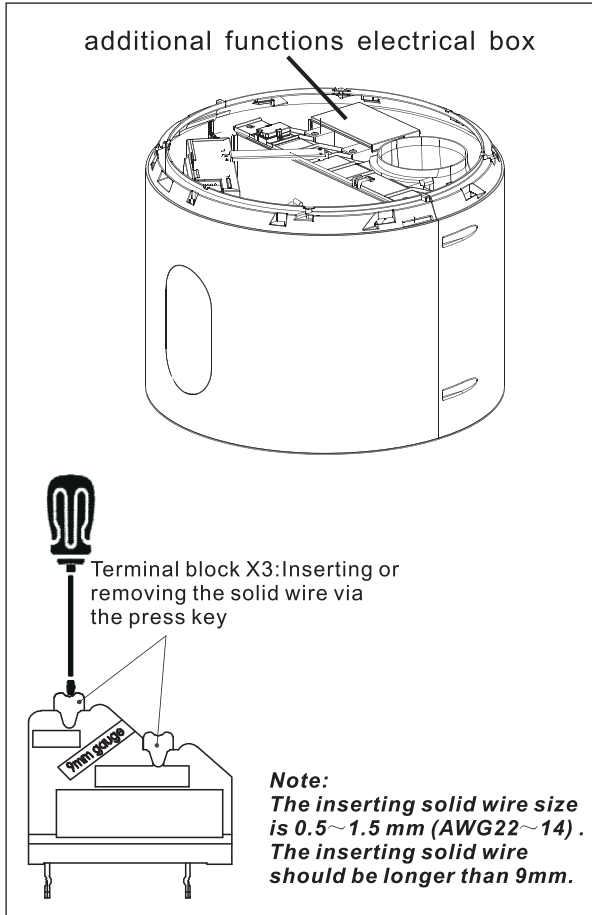


S102-1	Description of dialing function
ON	The power module is valid
OFF	The power module is invalid

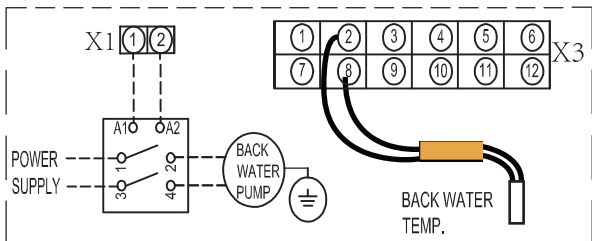
**\*Note: Switch off the power supply before making any changes to DIP switch settings**

# Installation

## The additional functions



### 1) For anti-cold-water function



Terminal block X1 provide the signal with 230V AC voltage.  
If the current the back water pump is  $\geq 0.2A$ , the AC contactor is required to connected for the load. The wire size is  $0.5\sim 1.5\text{ mm}^2$ .  
There are two ports on terminal block X3 to connect the back water temperature sensor as shown in the picture.  
Please read the operation instructions to activate this function, and the accessories are needed as following:

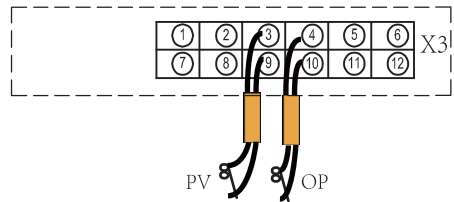
Accessory	Recommended specifications
back water pump (Field supply)	Maximum running current: 0.2 A
back water temp. (Field supply)	B0/100=3450K, R0°C=15kΩ

In automatic anti-Cold-Water mode, if the water temperature in water output pipe is not warm any more, the back water pump will start to work to let the cold water flow back into the tank and keep warm water in pipe all the time.  
In manual anti-Cold-Water mode, the back water pump will start to work immediately.

**\*Note: some products do not possess this function.**

### 2) For smart grid function

The unit has smart grid function, there are four ports on terminal block X3 to connect OP and PV signal as following:



Please read the operation instruction to activate this function.

The water heater will operate depend on input signal as following:

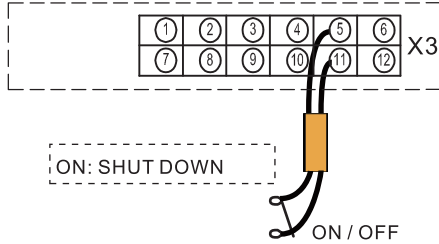
PV	OP	command	operation
ON	OFF	operation on recommend	The water heater will operate on ECO mode and the water temperature setting will be confined to the low level (default 52 °C).
ON	ON	operation on recommend	The water heater will operate on FAST mode and the water temperature setting will be increased to the highest level (default 60 °C).
OFF	ON	operation on recommend	The water heater will operate on AUTO mode and the water temperature setting will be increased to high level (default 60 °C).
OFF	OFF	operation on recommend	The water heater will maintain the normal operation status, just as the smart grid function is not activated.

**\*Note: some products do not possess this function.**

# Installation

## 3) For remote switch

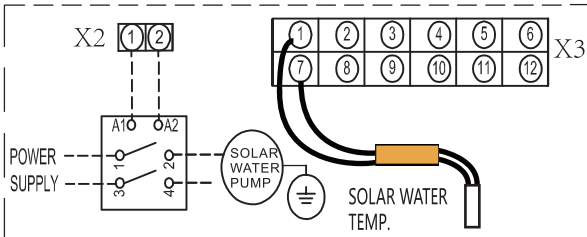
The unit has remote switch function, there are two ports on terminal block X3 to connect ON/OFF signal as following:



Please read the operation instructions to activate this function.  
 When the OFF signal is received, the water heater is allowed to operate, and will maintain the normal operation status.  
 When the ON signal is received, the water heater is forced to shut down, but the antifreeze function is still effective.

**\*Note: some products do not possess this function.**

## 4) For solar water heating function



Terminal block X2 provide the signal with 230V AC voltage.  
 If the current the solar water pump is  $\geq 0.2A$ , the AC contactor is required to connected for the load. The wire size is  $0.5\sim 1.5\text{ mm}^2$ .  
 There are two ports on terminal block X3 to connect the solar water temperature sensor as shown in the picture.  
 Please read the operation instructions to activate this function, and the accessories are needed as following:

Accessory	Recommended specifications
solar water pump (Field supply)	Maximum running current: 0.2 A
solar water temp. (Field supply)	$B_{25/50}=3950K$ , $R_{25^{\circ}C}=10k\Omega$

**\*Note: some products do not possess this function.**

# **Hisense**

## ISTRUZIONI D'USO E D'INSTALLAZIONE

### Scaldacqua a pompa di calore

Grazie mille per aver acquistato questo scaldacqua a pompa di calore. Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni di installazione e d'uso prima di installare e usare il prodotto e di conservare questo manuale per una futura consultazione.

# Contenuti

---

<b>Istruzioni di sicurezza</b> -----	1
Precauzioni di sicurezza-----	2
<b>Installazione</b> -----	12
Precauzioni di sicurezza-----	12
Panoramica del prodotto-----	14
Strumenti di installazione consigliati-----	15
Accessori-----	15
Disegni dimensionali-----	16
Luogo di installazione-----	17
Installazione del supporto per i piedi-----	18
Istruzioni per il collegamento del tubo dell'acqua-----	19
Installazione dell'unità-----	21
Requisiti di smaltimento-----	28
Schema di cablaggio-----	28


***Istruzioni per l'uso del pannello del display, vedere "Istruzioni di funzionamento".***


# Istruzioni di sicurezza

---

## LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

L'importanza della vostra sicurezza e di quella degli altri non può essere sopravvalutata. In questo manuale e sull'apparecchio sono riportate numerose indicazioni di sicurezza essenziali. Rispettare sempre tutte le linee guida per la sicurezza.


 Questo è il simbolo di avvertenza sulla sicurezza. Il simbolo serve a segnalare potenziali pericoli che potrebbero causare lesioni o morte all'utente o ad altri. Ogni messaggio di sicurezza è accompagnato dal simbolo di allerta e dalle parole PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE. Questi termini significano:

 **ATTENZIONE**  
Se non si seguono le istruzioni, si rischia di subire lievi lesioni o di danneggiare il prodotto.

 **AVVERTENZA**  
La mancata osservanza delle istruzioni può causare gravi lesioni o morte.

 **PERICOLO**  
L'inosservanza delle istruzioni può causare gravi lesioni o morte.

Tutti i messaggi di sicurezza identificano il potenziale pericolo, spiegano come ridurre al minimo il rischio di lesioni e descrivono le conseguenze del mancato rispetto delle linee guida.

 **AVVERTENZA**  
Per ridurre la probabilità di esplosioni, incendi, decessi, scosse elettriche, lesioni o scottature, attenersi alle istruzioni contenute in questo manuale. Prima di installare e mettere in funzione questo apparecchio, assicurarsi di aver compreso a fondo il manuale d'uso. In caso di difficoltà nel comprendere o seguire le istruzioni contenute nel presente manuale, o in caso di domande, consultare un centro di assistenza autorizzato o l'azienda elettrica locale.

# Precauzioni di sicurezza

## Precauzioni di sicurezza

### Impostazione della temperatura dell'acqua

#### PERICOLO

Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono portare a gravi ustioni immediate o addirittura a scottature mortali.

 PERICOLO	
 <p><b>AVVERTENZA CALDO</b></p> 	<p>Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono portare a gravi ustioni immediate o addirittura a scottature mortali.</p> <p>I bambini, i disabili e gli anziani sono i soggetti più a rischio di scottature.</p> <p>Consultare il manuale d'uso prima di impostare la temperatura dello scaldacqua.</p> <p>Toccare l'acqua prima di fare il bagno o la doccia.</p>

#### NOTA

• Per ridurre la temperatura dell'acqua al punto di utilizzo, si consigliano le valvole di miscelazione termostatiche. Queste valvole miscelano automaticamente l'acqua calda e fredda nelle linee d'acqua derivate.

#### PERICOLO

Nelle famiglie con anziani, bambini o persone con disabilità, può essere necessario impostare il termostato a 45°C o meno per evitare il contatto con l'acqua "CALDO".

#### PERICOLO

#### **L'aumento della temperatura dell'acqua aumenta il potenziale di SCALDI Di Acqua Calda**

La temperatura dell'acqua nel riscaldatore è regolata dai pulsanti sul display. La temperatura dell'acqua di questo scaldacqua è impostata in fabbrica a 55°C, si consiglia di utilizzare valvole miscelatrici termostatiche. Per informazioni sulla regolazione della temperatura dell'acqua, consultare le istruzioni per l'uso.

#### **Regolamenti locali per l'installazione**

Questo apparecchio deve essere installato in conformità alle istruzioni del presente manuale, alle normative nazionali e alle regole stabilite dalle autorità locali e dalle organizzazioni sanitarie.

# Precauzioni di sicurezza

## Importanti istruzioni di sicurezza

### AVVERTENZA

**Per ridurre il rischio di esplosione, incendio, morte, scosse elettriche, scottature o lesioni alle persone durante l'uso di questo prodotto, è necessario seguire le precauzioni di base, tra cui le seguenti: Bambini in famiglia:**

Quest'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o in mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendano i rischi derivanti. I bambini dovrebbero essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

Fare attenzione affinché i bambini non calpestino il prodotto. In caso contrario, i bambini potrebbero subire gravi lesioni a causa della caduta.

### **Da utilizzare in Europa:**

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 3 anni e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, qualora siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendano i rischi derivanti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.

I bambini di età compresa tra i 3 e gli 8 anni possono azionare solo il rubinetto collegato allo scaldabagno.

### **Installazione**

- Per ridurre il rischio di lesioni gravi o morte, seguire tutte le istruzioni di installazione.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia installato correttamente in conformità alle norme locali e alle istruzioni di installazione fornite.
- Non sostituire alcun componente dello scaldacqua e utilizzare solo accessori e ricambi originali, a meno che non siano specificamente consigliati in questo manuale.
- Non attivare l'alimentazione elettrica dello scaldacqua se il serbatoio non è completamente pieno d'acqua.
- Non tentare mai di far funzionare questo apparecchio se è danneggiato, malfunzionante, parzialmente smontato o se presenta parti mancanti o rotte.
- Quando il prodotto è immerso (allagato o sommerso) nell'acqua, contattare un centro di assistenza autorizzato per la riparazione prima di utilizzarlo nuovamente.
- Lo spostamento o l'installazione dell'apparecchio richiede due o più persone.
- Prima di procedere all'installazione, togliere l'alimentazione aprendo l'interruttore automatico o rimuovendo i fusibili.
- Anche se il termostato dello scaldacqua è impostato su un valore relativamente basso, l'acqua calda può potenzialmente scottare. Per ridurre il rischio di scottature, si raccomanda l'uso di valvole miscelatrici termostatiche.
- Tenere i materiali di imballaggio fuori dalla portata dei bambini. Il materiale di imballaggio può essere pericoloso per i bambini. C'è il rischio di soffocamento.
- Distruggere il cartone, il sacchetto di plastica e gli altri materiali di imballaggio dopo aver disimballato l'apparecchio. I bambini potrebbero usarli per giocare. I cartoni coperti con tappeti, copriletto o fogli di plastica possono diventare camere stagne.
- Collegare a un circuito elettrico adeguatamente classificato, protetto e dimensionato per evitare sovraccarichi elettrici.

# Precauzioni di sicurezza

## R290 AVVERTENZA



RISCHIO DI INCENDIO

1. Questo apparecchio utilizza il refrigerante R290 (propano), che è un gas infiammabile e deve essere sottoposto a manutenzione da parte di un tecnico autorizzato.
2. **AVVERTENZA:** Rischio di incendio/materiali infiammabili. In caso di perdite di refrigerante, spegnere l'apparecchio dalla rete elettrica e contattare il servizio di assistenza.
3. **NON** conservare sostanze chimiche o materiali infiammabili vicino a questo apparecchio.
4. Non utilizzare **MAI** spray infiammabili come spray per capelli, vernice, ecc. in prossimità dell'unità, poiché potrebbero causare un incendio.
5. Evitare il rischio di lesioni dovute al contatto con il refrigerante se si nota una perdita.
6. Nel caso si sospetta una perdita di refrigerante, allora: (1) Non fumare. (2) Non azionare apparecchiature elettriche. Isolare il dispositivo.
7. Il refrigerante non deve disperdersi nell'atmosfera. Permettere la rimozione del refrigerante solo a un professionista qualificato.
8. Non usare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire, diversi da quelli raccomandati dal costruttore.
9. L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di combustione in continuo funzionamento (ad esempio: fiamme libere, apparecchi che funzionano a gas o dispositivi di riscaldamento elettrico.)
10. Non perforare né bruciare.
11. Considerare il fatto che i refrigeranti possano essere inodore.
12. L'installazione delle tubature deve essere eseguita in conformità con le norme nazionali sul gas.
13. La manutenzione deve essere eseguita solamente dal produttore, come raccomandato.
14. L'apparecchio deve essere conservato in un luogo ben ventilato, dove le dimensioni della stanza corrispondono all'ambiente specificato per il funzionamento.
15. Ogni procedura di lavoro che riguarda i mezzi di sicurezza deve essere eseguita solo da persone competenti.

# Precauzioni di sicurezza

## Precauzioni per l'uso del refrigerante R290

Inoltre, prestare attenzione ai seguenti punti:

### ATTENZIONE

1. **Trasporto dei dispositivi contenenti refrigeranti infiammabili**  
Conformità alle normative sul trasporto
2. **Etichettatura dei dispositivi che utilizzano segnaletiche**  
Conformità alle normative locali
3. **Smaltimento dei dispositivi che utilizzano refrigeranti infiammabili**  
Conformità alle normative nazionali
4. **Conservazione dei dispositivi/apparecchi**  
La conservazione del dispositivo deve essere in conformità alle istruzioni del produttore.
5. **Conservazione dei dispositivi imballati (non venduti)**
  - La protezione dell'imballaggio deve essere tale da prevenire perdita della carica refrigerante in caso di eventuali danni meccanici all'apparecchio.
  - Il numero massimo consentito di unità immagazzinate insieme sarà determinato dalle normative locali.
6. **Informazioni sulla manutenzione**
  - 6-1 **Verifiche all'area**  
Prima di iniziare a lavorare con impianti contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per ridurre al minimo i rischi d'incendio. Per riparare un sistema di refrigerazione, occorre osservare le seguenti precauzioni prima di lavorare sul sistema.
  - 6-2 **Procedura di lavoro**  
Il lavoro va eseguito secondo una procedura controllata in modo da minimizzare il rischio di propagazione di gas infiammabile o vapore durante l'esecuzione del lavoro.
  - 6-3 **Area generale di lavoro**
    - Tutto il personale di manutenzione e coloro che lavorano in ambito locale devono essere istruiti sulla natura del lavoro svolto. Evitare di lavorare in spazi stretti.
    - La zona intorno all'area di lavoro deve essere sezionata. Garantire che le condizioni all'interno dell'aria siano sicure verificando il materiale infiammabile.
  - 6-4 **Verificare la presenza di refrigerante**
    - L'area dev'essere verificata con uno specifico rilevatore di refrigerante prima e durante l'esecuzione della manutenzione, per avere la certezza che il tecnico non sia esposto a nessuna atmosfera potenzialmente infiammabile.
    - Verificare che l'equipaggiamento di rilevamento di fughe utilizzato sia idoneo all'uso con refrigeranti infiammabili, ossia non provochi scintille, sia adeguatamente sigillato o intrinsecamente sicuro.
  - 6-5 **Presenza di estintori**
    - Considerare la presenza in vicinanza di estintori adeguati in caso di manutenzione ad alte temperature sugli apparecchi di refrigerazione o sui

## ATTENZIONE

relativi componenti.

- Posizionare estintori a base di CO<sub>2</sub> o polvere secca in prossimità delle aree di caricamento.

### 6-6 **Nessuna fonte di ignizione**

- Nessuna persona che lavori sui sistemi di refrigerazione che espongono al contatto con tubi che contengono o contenevano refrigerante infiammabile deve utilizzare fonti di ignizione per evitare rischi di incendio o esplosione.
- Ogni possibile fonte di ignizione, tra cui il fumo di sigarette, deve essere tenuta a debita distanza dal sito di installazione, riparazione, rimozione o smaltimento, ove possa verificarsi una perdita di liquido refrigerante nello spazio circostante.
- Prima di eseguire il lavoro, la zona circostante all'apparecchio deve essere verificata per accertarsi dell'assenza di sostanze infiammabili o rischi di ignizione. Devono essere esposte segnalazioni di divieto di fumo.

### 6-7 **Area ventilata**

- Assicurarsi che la zona sia aperta o che sia adeguatamente ventilata prima di interagire con il sistema o svolgere qualsiasi operazione ad alte temperature. Assicurare una ventilazione costante durante il periodo delle operazioni.
- La ventilazione deve disperdere in modo sicuro ogni refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo esternamente nell'atmosfera.

### 6-8 **Verifiche all'impianto di refrigerazione**

- Quando modificati, i componenti elettrici devono essere idonei allo scopo e conformi alle corrette specifiche.
- Occorre sempre seguire le linee guida del produttore sulla manutenzione. In caso di dubbi consultare il dipartimento tecnico del produttore per ricevere assistenza.
- Gli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili devono essere sottoposti alle seguenti verifiche:
  - Che la dimensione della carica sia conforme a quella della camera in cui componenti contenenti refrigerante sono installati;
  - Che gli impianti e le uscite di ventilazione funzionino adeguatamente e non siano ostruite;
  - Se un circuito di refrigerazione indiretto è in uso, occorre controllare la presenza di refrigerante nel circuito secondario;
  - Che la segnalazione degli impianti continui ad essere visibile e leggibile. Le marcature e le segnalazioni illeggibili devono essere corrette;
  - Che il tubo o i componenti di refrigerazione siano installati in una posizione in cui è improbabile che possano essere esposti a sostanze che potrebbero corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti siano fabbricati con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o opportunamente protetti da agenti corrosivi.

### 6-9 **Verifiche ai dispositivi elettrici**

- Le operazioni di riparazione e manutenzione di componenti elettrici comprendono controlli di sicurezza iniziali e le procedure di ispezione dei componenti.

## ATTENZIONE

- In caso di guasto che possa compromettere la sicurezza, allora nessuna alimentazione elettrica deve essere collegata al circuito finché non viene riparato adeguatamente.
- Se il guasto non può essere riparato immediatamente, ma è necessario continuare l'operazione, utilizzare una soluzione temporanea adeguata.
- Ciò deve essere segnalato al proprietario dell'impianto in modo da informare tutte le parti.
- I controlli di sicurezza iniziali comprendono:
  - Che i condensatori siano scaricati: ciò deve essere eseguito in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;
  - Che i componenti e il cablaggio elettrici non siano esposti a tensioni durante la carica, la riparazione o la depurazione del sistema;
  - Che ci sia una continuità di messa a terra.

### 7. **Riparazione dei componenti ermetici**

- Durante le riparazioni dei componenti ermetici, tutte le forniture elettriche devono essere scollegate dall'apparecchio in funzione al momento prima di qualsiasi rimozione delle coperture sigillate, ecc.
- Se è assolutamente necessario disporre di alimentazione elettrica alle apparecchiature durante la manutenzione, occorre posizionare permanentemente un rilevatore di perdite nel punto più critico per avvertire di una situazione potenzialmente pericolosa.
- Particolare attenzione deve essere dedicata a quanto segue per garantire che lavorando su componenti elettrici, la struttura esterna non sia alterata in modo tale da influenzare il livello di protezione.
- Ciò include i danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non fabbricati in conformità alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, una scorretta installazione delle chiusure, ecc.
- Assicurarci che gli apparecchi siano montati saldamente.
- Assicurarci che le guarnizioni o i materiali di tenuta non siano degradati al punto da non servire più allo scopo di impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili.
- I componenti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

#### NOTA:

L'uso di sigillante siliconico può inibire l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature di rilevamento di perdite. I componenti a sicurezza intrinseca non devono essere isolati prima di lavorare su di essi.

### 8. **Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca**

- Non applicare carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza garantire che siano rispettate la tensione ammissibile e la corrente consentita per le apparecchiature in uso.
- I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici tipi che possono essere lavorati sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile.
- L'apparecchiatura di prova deve disporre di una portata nominale adeguata. Sostituire i componenti soltanto con ricambi specificati dal produttore.

## ATTENZIONE

- I componenti di altro tipo possono provocare la combustione del refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

### 9. Cablaggio

- Controllare che il cablaggio non sarà soggetto ad usura, corrosione, tensione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti negativi sull'ambiente.
- Il controllo deve inoltre tener conto degli effetti dell'usura o di continue vibrazioni di fonti quali compressori o ventilatori.

### 10. Rilevamento di refrigeranti infiammabili

- In nessun caso le potenziali fonti di combustione devono essere utilizzate per la ricerca o la rilevazione di perdite di refrigerante.
- Non deve essere utilizzata una torcia all'alogenuro (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma).

### 11. Metodi di rilevamento di perdite

- I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono ritenuti accettabili per sistemi contenenti refrigeranti infiammabili:
  - I rilevatori elettronici di perdite sono idonei per individuare i refrigeranti infiammabili, ma la sensibilità può non essere adatta, o potrebbe essere necessario la ritaratura. (Le apparecchiature di rilevamento devono essere tarate in una zona priva di refrigerante.)
  - Assicurarsi che il rilevatore non sia una fonte potenziale di combustione e sia adatto per il refrigerante utilizzato.
  - Le apparecchiature di rilevamento di perdite devono essere impostate a una percentuale dell'LFL del refrigerante e calibrate secondo il refrigerante impiegato, confermando la percentuale appropriata di gas (25% massimo).
  - I fluidi di rilevamento delle perdite sono idonei per la maggior parte dei refrigeranti ma è da evitare l'uso di detergenti a base di cloro dato che questi possono reagire con il refrigerante e corrodere le tubature di rame.
  - Se si sospetta una fuga, tutte le fiamme libere devono essere rimosse / spente.
  - Se si rileva una perdita di refrigerante che richiede brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (tramite valvole di intercettazione) in una parte del sistema lontano dalla perdita.
  - L'azoto privo di ossigeno (OFN) viene quindi espulso dal sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

### 12. Rimozione e scarico

- Se si modifica il circuito del refrigerante per fare le riparazioni, o per qualsiasi altro scopo, vanno seguite procedure convenzionali.
- Tuttavia, è importante osservare le migliori prassi in caso di rischio di combustione.
- Rispettare le seguenti procedure:
  - Rimuovere il refrigerante;
  - Spurgare il circuito con gas inerte;
  - Evacuare;
  - Spurgare nuovamente con gas inerte;
  - Aprire il circuito tagliando o realizzando la brasatura.

## **ATTENZIONE**

- La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero corrette.
- Il sistema deve essere "depurato" con OFN per rendere l'unità sicura.
- Può essere necessario ripetere questo processo più volte.
- L'aria o l'ossigeno compresso non devono essere utilizzate per questo compito.
- La depurazione va eseguita con interruzioni del vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione necessaria, quindi propagare all'atmosfera, e infine svuotando l'impianto in condizioni di vuoto.
- Questo processo deve essere ripetuto fino ad eliminare il refrigerante dal sistema. Quando si utilizza la carica finale di OFN, il sistema deve essere sfiatato fino alla pressione atmosferica per consentire l'esecuzione del lavoro.
- Questa operazione è assolutamente vitale se vanno eseguite le operazioni di brasatura sulle tubature.
- Assicurarci che l'uscita per la pompa del vuoto non sia in prossimità alle fonti di combustione e che vi sia ventilazione.

### **13. Procedure di ricarica**

- Oltre alle procedure di ricarica tradizionali, le seguenti norme devono essere seguite:
  - Garantire che non si verifichi la contaminazione di diversi refrigeranti quando si utilizzano apparecchiature di ricarica.
  - I tubi o linee devono essere quanto più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante contenuta in essi.
  - Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale.
  - Assicurarci che il sistema di refrigerazione sia collegato a terra prima di caricare il sistema con refrigerante.
  - Etichettare il sistema quando la carica è completa (se non lo è già).
  - Adottare un'estrema cura per non riempire eccessivamente il sistema di refrigerazione.
- Prima di ricaricare il sistema deve essere testata la pressione con OFN.
- Testare la presenza di eventuali perdite del sistema al termine della ricarica, ma prima dell'attivazione.
- Una successiva prova di tenuta deve essere eseguita prima di lasciare il sito.

### **14. Disattivazione**

- Prima di effettuare questa procedura, è essenziale che il tecnico abbia totale familiarità con l'attrezzatura e tutti i suoi dettagli.
- Si raccomanda di recuperare tutti i refrigeranti in modo sicuro.
- Prima di svolgere le operazioni, conservare un campione di olio e refrigerante da utilizzare qualora sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato. È essenziale che l'alimentazione elettrica sia disponibile prima dell'inizio delle operazioni.
  - a) Acquisire familiarità con le attrezzature e il suo funzionamento.
  - b) Isolare il sistema elettricamente.

## **ATTENZIONE**

- c) Prima di eseguire la procedura assicurarsi che:
  - I mezzi di movimentazione meccanica siano disponibili, se necessario, per la movimentazione di bombole di refrigerante;
  - Tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e utilizzati in modo corretto;
  - Il processo di ripristino sia supervisionato sempre da un addetto competente;
  - Gli impianti di recupero e le bombole siano conformi agli standard appropriati.
- d) Aspirare il sistema di refrigerante, se possibile.
- e) Se non è possibile creare condizioni di vuoto, creare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso dalle varie parti del sistema.
- f) Assicurarsi che bombola si trovi sulla bilancia prima del recupero.
- g) Avviare la macchina di recupero e operare secondo le istruzioni del produttore.
- h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non oltre l'80% di volume della carica liquida).
- l) Non superare la pressione massima della bombola, anche temporaneamente.
- j) Quando le bombole sono state riempite correttamente e una volta completato il processo, assicurarsi che le bombole e le attrezzature siano state rimosse dal sito tempestivamente e tutte le valvole di isolamento sulle attrezzature siano chiuse.
- k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato depurato e controllato.

### **15. Etichettatura**

- Le attrezzature devono essere etichettate certificandone la disattivazione e lo svuotamento di refrigerante.
- L'etichetta deve essere datate e firmate.
- Assicurarsi che vi siano etichette sul materiale che attestino che l'apparecchiatura contiene refrigerante infiammabile.

### **16. Riparazione**





- Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per la manutenzione o la disattivazione, si raccomanda di attenersi alla prassi consigliata di rimuovere tutti i refrigeranti in sicurezza.
- Quando si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi che che siano impiegate soltanto bombole di recupero di refrigerante adeguate.
- Assicurarsi la disponibilità del numero corretto di bombole in grado di sostenere la carica totale del sistema.
- Che tutte le bombole da utilizzare siano designate per il refrigerante recuperato e etichettate per tale refrigerante (ossia bombole speciali per il recupero di refrigerante).
- Le bombole devono essere complete di valvola di sicurezza e valvole di chiusura associate in buone condizioni.
- Verificare che le bombole di recupero vuote siano evacuate e, se possibile,

# Precauzioni di sicurezza

## **ATTENZIONE**

- raffreddate prima che si verifichi il recupero.
- Certificarsi che l'apparecchiatura di recupero sia in buone condizioni e in possesso di una serie di istruzioni riguardanti le attrezzature, le quali siano adatte per il recupero dei refrigeranti infiammabili.
  - Inoltre, disporre di una serie di bilance tarate e in buone condizioni.
  - I tubi flessibili devono essere completi di innesti senza perdite e in buone condizioni.
  - Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento adeguate, sia stata realizzata una corretta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati sono sigillati per evitare la combustione in caso di rilascio di refrigerante.
  - In caso di dubbio consultare il produttore.
  - Il refrigerante recuperato è restituito al fornitore in una bombola di recupero idonea, allegando la certificazione di trasferimento di rifiuti.
  - Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto non in bombole.
  - Se compressori o oli per compressori devono essere rimossi, garantire che essi siano stati evacuati ad un livello accettabile per assicurarsi che il refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante.
  - Il processo di evacuazione deve essere effettuato prima di restituire il compressore ai fornitori.
  - Impiegare solo il riscaldamento elettrico al corpo del compressore per accelerare questo processo.
  - Quando l'olio viene drenato da un sistema, tale operazione deve essere eseguita in modo sicuro.

Spiegazione dei simboli visualizzati sull'unità interna o sull'unità esterna.

 <small>Attenzione, rischio di incendio</small>	<b>AVVERTE NZA</b>	Questo simbolo mostra che l'apparecchio usa un refrigerante infiammabile. Se il refrigerante è fuoriuscito ed esposto ad una fonte di ignizione esterna, esiste un rischio di incendio
	<b>ATTENZION E</b>	Questo simbolo mostra che il manuale di funzionamento deve essere consultato attentamente.
	<b>ATTENZION E</b>	Questo simbolo mostra che l'apparecchio deve essere maneggiato da un tecnico specializzato in conformità al manuale di installazione.
	<b>ATTENZION E</b>	Questo simbolo mostra che le informazioni sono disponibili, come nel caso del manuale di funzionamento

## Precauzioni di sicurezza

- Questo apparecchio deve essere posizionato vicino a una presa di corrente. Utilizzare un alimentatore con un'area trasversale nominale di 2,5mm<sup>2</sup> o superiore.
- Non installare lo scaldacqua su una superficie instabile o in un luogo in cui vi sia il rischio che cada.
- Per l'installazione, rivolgersi sempre al rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato per evitare il rischio di incendi, scosse elettriche, esplosioni o lesioni.
- Non installare lo scaldacqua in un luogo in cui sono conservati liquidi o gas infiammabili, come benzina, propano, diluente per vernici, ecc.
- Mettere sempre a terra il prodotto per evitare il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Installare il pannello e il coperchio di sicurezza della centralina.
- Non toccare le alette dello scambiatore di calore a mani nude. In caso contrario, potreste tagliarvi le mani.
- Non immettere aria o gas nel sistema se non con il refrigerante specifico.
- Non attivare l'interruttore automatico o l'alimentazione quando i coperchi vengono rimossi o aperti.
- Eseguire il collegamento in modo sicuro per evitare che i terminali a vite si allentino quando si tira il cavo.

## Funzionamento

- Utilizzare questo apparecchio solo per lo scopo previsto.
- Se lo scaldacqua ha subito incendi, inondazioni o danni fisici, scollegare immediatamente l'alimentazione dallo scaldacqua e NON rimetterlo in funzione finché non è stato ispezionato da una persona qualificata.
- Non accendere lo scaldacqua se il serbatoio non è completamente pieno d'acqua.
- Non accendere lo scaldacqua se la valvola di intercettazione dell'acqua fredda è chiusa.
- Sentite la temperatura dell'acqua prima di fare il bagno o la doccia.
- Anche a 50°C, l'acqua calda può provocare scottature.
- Non bloccare l'ingresso o l'uscita del flusso d'aria.
- Non toccare, azionare o riparare lo scaldacqua con le mani bagnate.
- Non lasciare sostanze infiammabili come benzina, benzene o diluenti vicino allo scaldacqua. (Non installare l'unità in atmosfere potenzialmente esplosive).
- Interrompere l'alimentazione elettrica in caso di rumori, odori o fumo provenienti dallo scaldacqua.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia pulito, collegato saldamente e non danneggiato.
- Non collocare oggetti sul cavo di alimentazione.
- Non modificare o prolungare il cavo di alimentazione. I graffi o l'isolamento scrostato dei cavi di alimentazione possono provocare incendi o scosse elettriche e devono essere sostituiti.
- Il cavo di alimentazione non può essere sostituito. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, l'apparecchio deve essere scartato.
- Evitare di esporre persone, animali o piante all'aria fredda dello scaldacqua per periodi prolungati.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non possa essere estratto o danneggiato durante il funzionamento. Esiste il rischio di incendio o di scossa elettrica.
- Non toccare il tubo del refrigerante, il tubo dell'acqua e le parti interne mentre l'unità è in funzione o subito dopo il funzionamento. Esiste il rischio di ustioni o congelamento, nonché di lesioni personali.
- Non è possibile effettuare un'ulteriore iniezione di refrigerante.

# Installazione

## Manutenzione

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza o da personale qualificato al fine di evitare situazioni pericolose.
- Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica prima di procedere alla pulizia e a qualsiasi intervento di manutenzione da parte dell'utente.
- Spegnerne il prodotto prima di scaricare lo scaldacqua.
- Non attivare l'alimentazione elettrica dello scaldacqua se il serbatoio non è completamente pieno d'acqua.

## Sicurezza tecnica

- L'installazione o le riparazioni non autorizzate possono costituire un pericolo per voi e per gli altri.
- Le informazioni contenute nel manuale sono destinate all'uso da parte di un tecnico qualificato che abbia familiarità con le procedure di sicurezza e sia dotato degli strumenti di prova e degli utensili adeguati.
- La mancata lettura e il mancato rispetto di tutte le istruzioni contenute nel presente manuale possono causare malfunzionamenti dell'apparecchiatura, danni materiali, lesioni personali e/o morte.

## ATTENZIONE

**Per ridurre il rischio di lesioni minori alle persone, di malfunzionamenti o di danni al prodotto o alle proprietà durante l'uso di questo prodotto, seguire le precauzioni di base, tra cui le seguenti:**

## Installazione

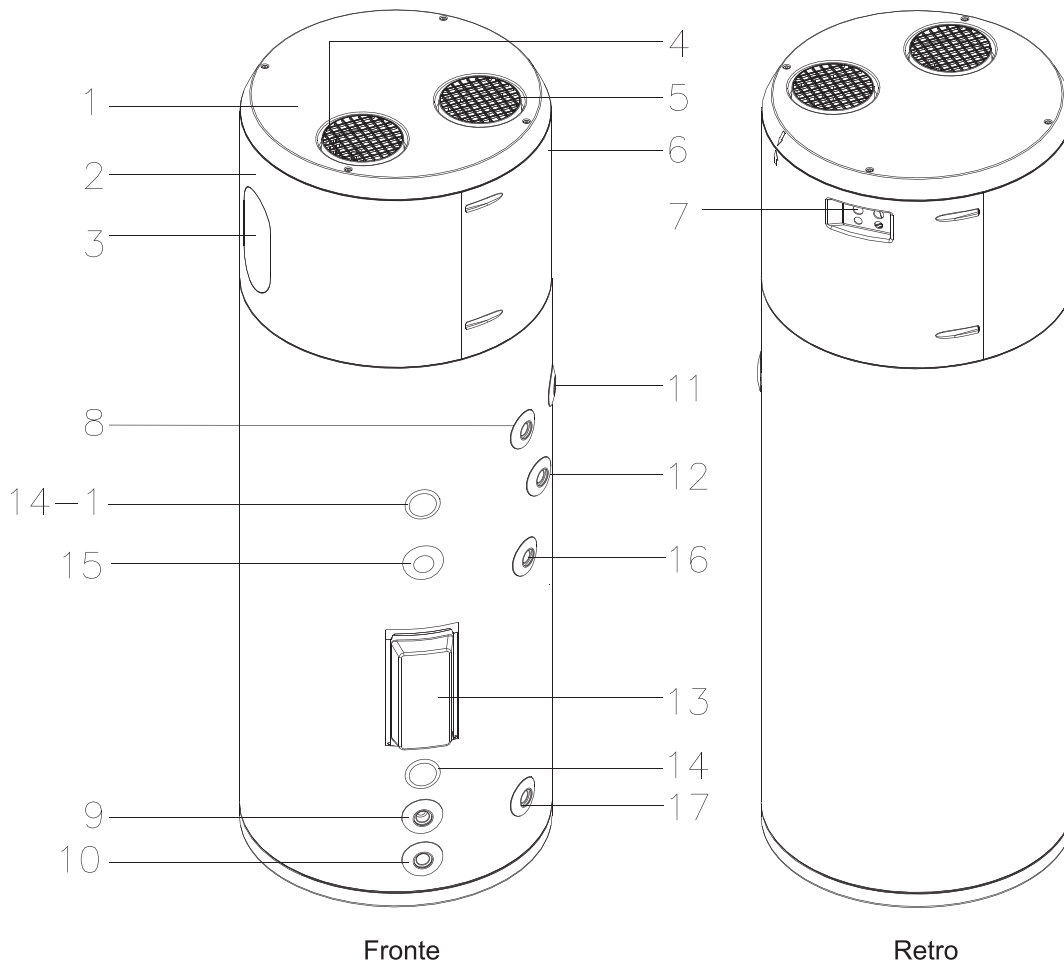
- Installare il prodotto su un pavimento solido e livellato.
- Non installare lo scaldacqua in un luogo in cui le perdite del serbatoio o dei collegamenti possano danneggiare l'area adiacente o i piani inferiori della struttura. In tali aree, si consiglia di installare una vaschetta di scarico adeguata e adeguatamente drenata sotto lo scaldacqua.
- Installare il prodotto in modo che il rumore o il vento caldo provenienti dall'apparecchio non causino danni ai vicini. In caso contrario, potrebbe causare controversie con i vicini.
- Installare correttamente il tubo di drenaggio per scaricare senza problemi la condensa.
- Verificare sempre la presenza di perdite di gas dopo l'installazione o la riparazione del prodotto, poiché le perdite non rilevate possono causare il malfunzionamento del prodotto.
- Per evitare rischi dovuti al ripristino involontario del taglio termico, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, o collegato a un circuito che viene regolarmente acceso e spento dalla rete elettrica.

## Funzionamento

- Non calpestare il prodotto e non metterci sopra nulla.
- Non utilizzare l'apparecchio se qualche parte è stata immersa. Contattare immediatamente un centro di assistenza autorizzato per sostituire lo scaldacqua allagato. Non tentare di riparare l'unità. Deve essere sostituito.
- Quando la temperatura ambiente è inferiore a 0°C, è necessaria un'alimentazione continua. In caso contrario, scaricare tutta l'acqua dal serbatoio e dalle tubature per evitare di danneggiare il prodotto e di congelarlo.

# Installazione

## Panoramica del prodotto



**Nota: Panoramica per riferimento, soggetta al prodotto reale.**

Codice	Nome	Codice	Nome	Codice	Nome
1	Copertina superiore	2	Pannello anteriore	3	Pannello di visualizzazione
4	Bocchette di aspirazione dell'aria	5	Bocchette di uscita dell'aria	6	Pannello posteriore
7	Uscita cavo	8	Uscita calda 3/4"	9	Ingresso freddo 3/4"
10	Valvola di scarico 3/4"	11	Scarico della condensa 3/4"	12	Valvola di sicurezza T&P 3/4"
13	Copertura dell'elemento	14	Anodo di Mg	14-1	Anodo di Mg
15	Tasca sensore solare	16	Ingresso di circolazione solare 3/4"	17	Uscita di circolazione solare 3/4"




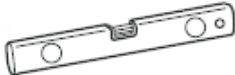

**Nota:**

**Codice 14-1, 15, 16 e 17 solo per prodotti con funzione di riscaldamento solare dell'acqua.**

**Codice 14 solo per prodotti senza funzione di riscaldamento solare dell'acqua.**

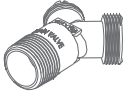
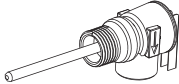
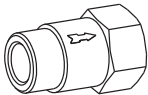
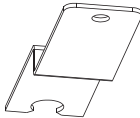
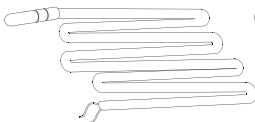
# Installazione

## Strumenti di installazione consigliati

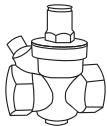
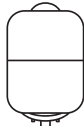
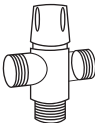
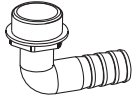

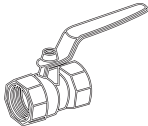
Nome	Figura	Nome	Figura
Cacciavite		Nastro di teflon	
Chiave inglese		Gradiente	
Righello			

## Accessori

### Accessori inclusi (forniti dalla fabbrica):

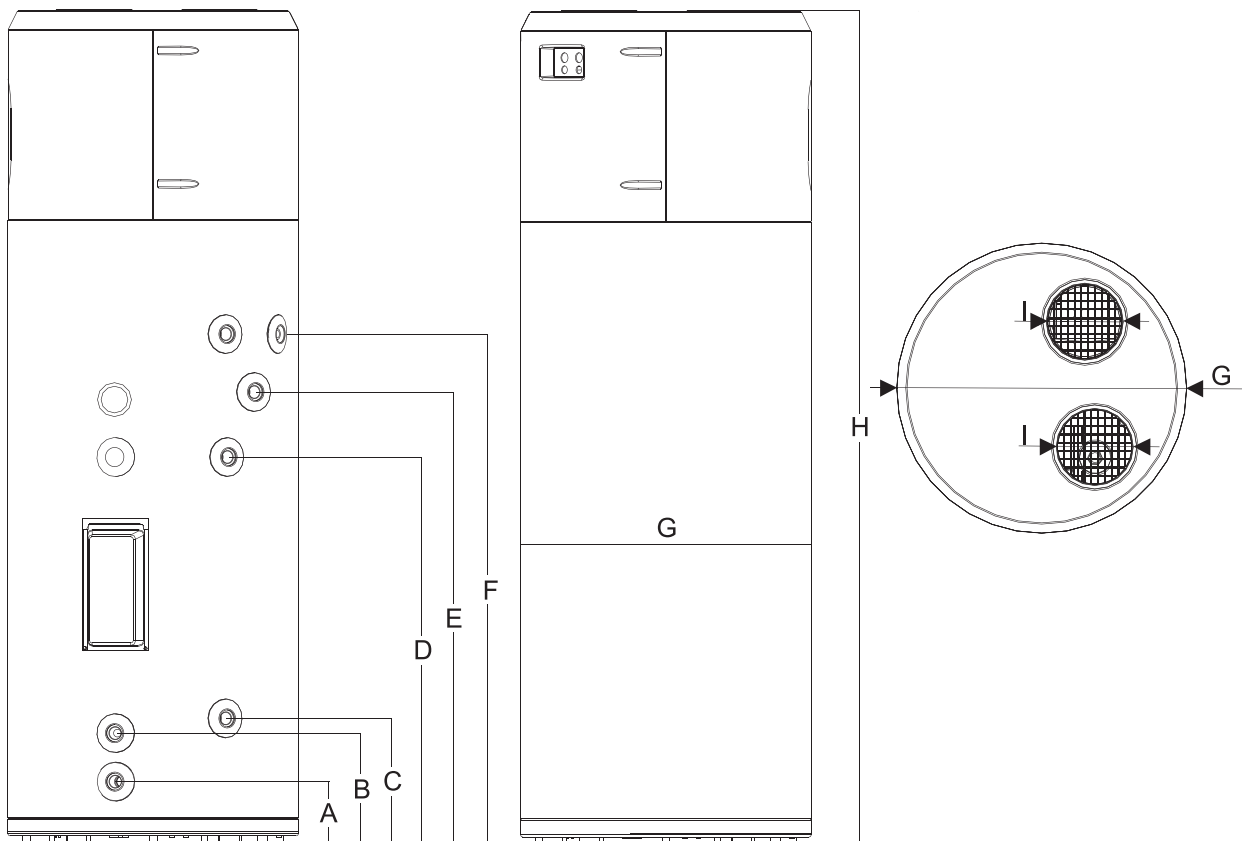
Nome	Figura	Nome	Figura
Valvola di scarico	 (x1)	Valvola di sicurezza T&P	 (x1)
Valvola di non ritorno (solo se presente)	 (x1)	Supporto per i piedi	 (x4)
Sensore di temperatura acqua solare (solo se presente)	 (x1)		

### Accessori consigliati (acquisto da parte dell'utente):

Nome	Figura	Nome	Figura
Riduttore di pressione		Vaso di espansione termica	
Valvola miscelatrice termostatica		Connettore del tubo di scarico	
Tubo di scarico		Valvola di intercettazione	

# Installazione

## Disegni dimensionali



Modello	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
200 L	129	229	278	842	942	1042	Φ600	1721	Φ160
250 L	129	229	278	842	1202	1302	Φ600	1981	Φ160

**Nota:**

*l'installazione specifica deve essere basata sul prodotto fisico.*

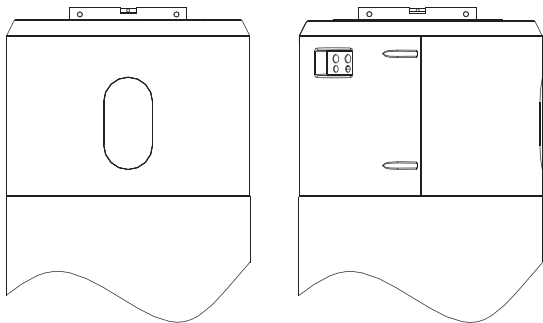
*C e D solo per i prodotti con funzione di riscaldamento solare dell'acqua, G è solo il diametro del cilindro dello scaldabagno.*

# Installazione

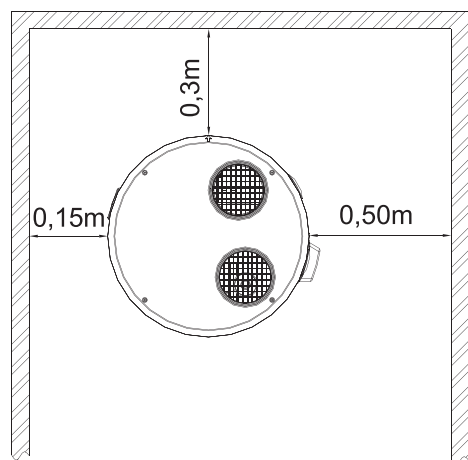
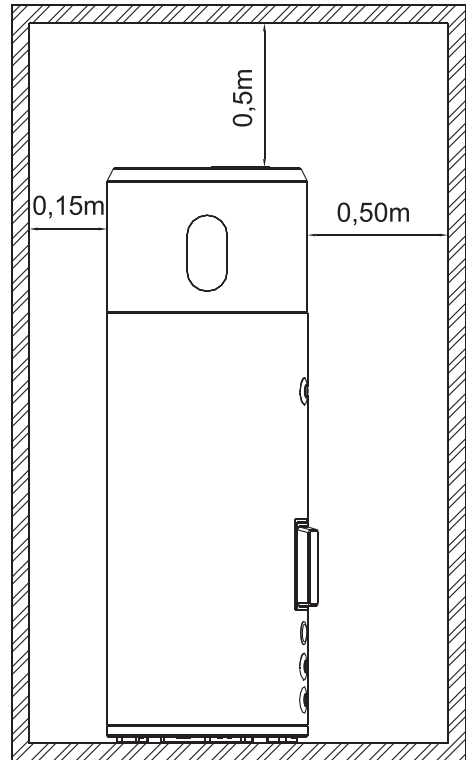
## Luogo di installazione

### NOTA

- L'installazione in uno spazio ristretto senza un'adeguata ventilazione comporta un maggiore consumo di energia.
- Scegliere uno spazio sufficiente per la manutenzione periodica. I coperchi e i pannelli frontali possono essere rimossi per consentire l'ispezione e la manutenzione.
- Tenere conto del peso dello scaldacqua e scegliere un luogo in cui il pavimento sia sufficientemente robusto da sostenere il peso dello scaldacqua pieno.
- Lo scaldacqua e le tubature dell'acqua devono essere protetti dal gelo e da elementi altamente corrosivi. Non installare lo scaldacqua in aree esterne o non protette.
- Installare lo scaldacqua vicino all'area di maggior richiesta di acqua e al centro dell'impianto idraulico. Lunghie tubazioni dell'acqua calda non isolate possono comportare uno spreco di energia.
- Un ricambio d'aria insufficiente comporta un aumento del consumo energetico.
- La temperatura del sito di installazione deve essere superiore a 1°C.
- Assicurarsi che lo scaldacqua sia in posizione orizzontale utilizzando una livella.
- Mantenere il livello parallelo durante l'installazione del prodotto. In caso contrario, potrebbe causare vibrazioni o perdite d'acqua, con il rischio di lesioni o incidenti.



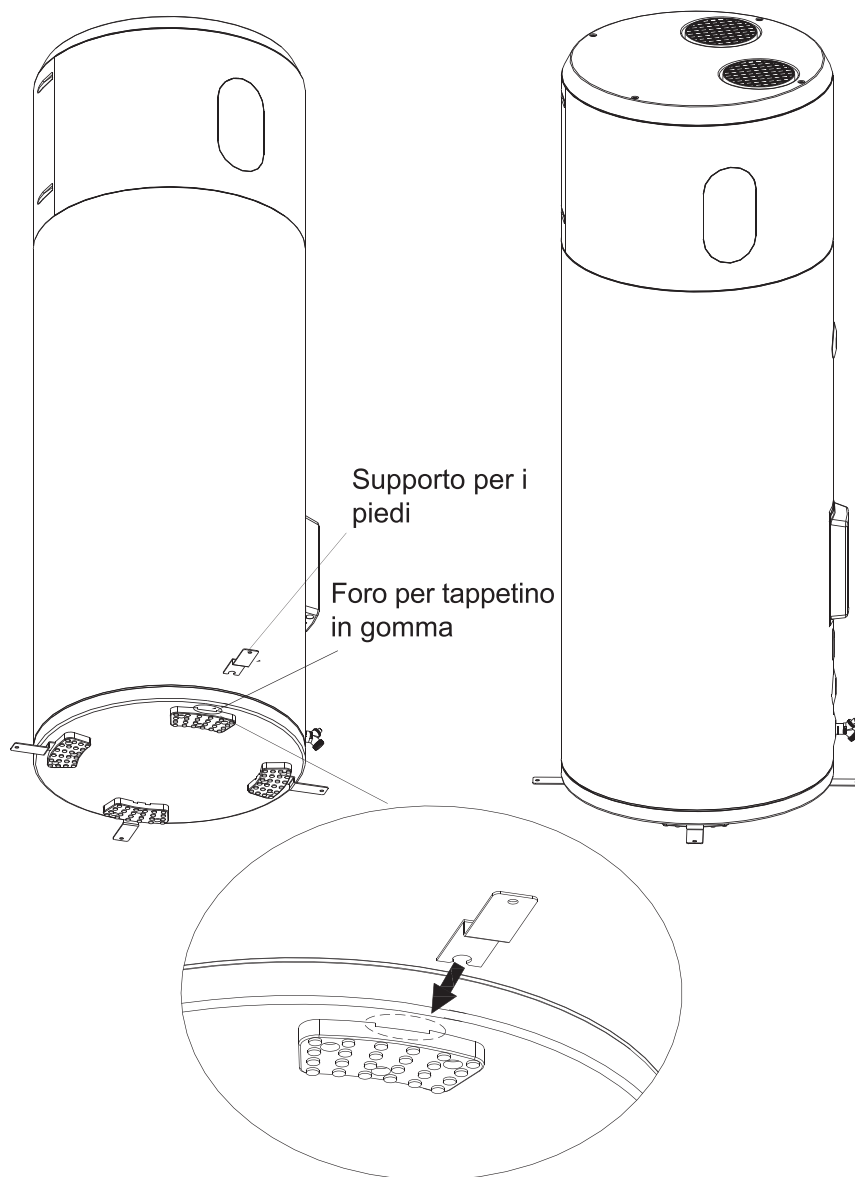
## Distanze minime (considerando il servizio)



# Installazione

## Installazione del supporto per i piedi

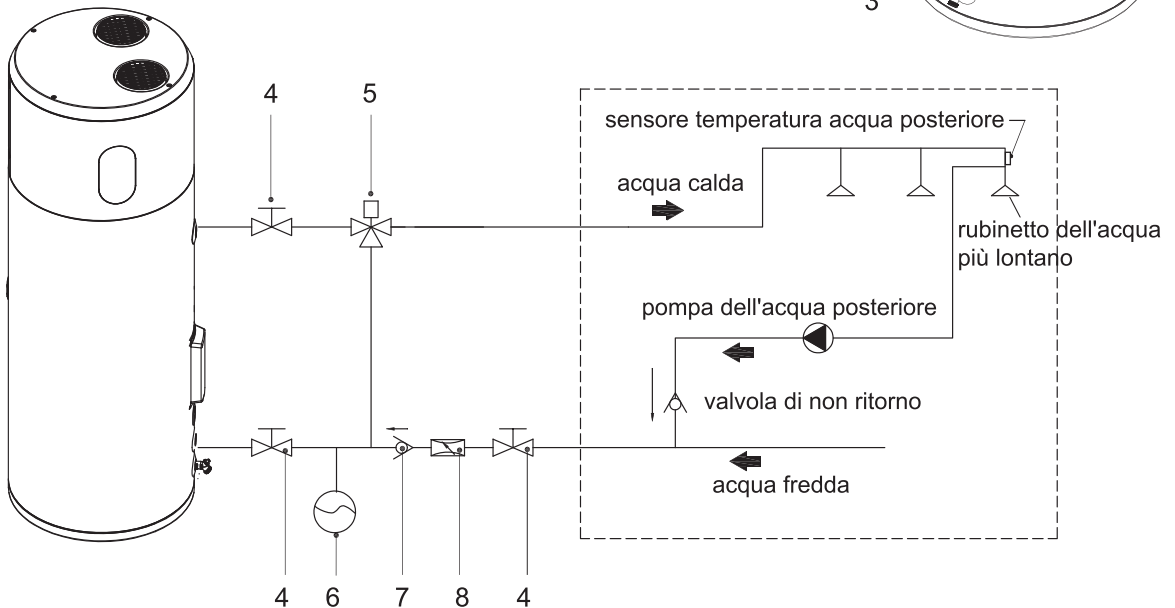
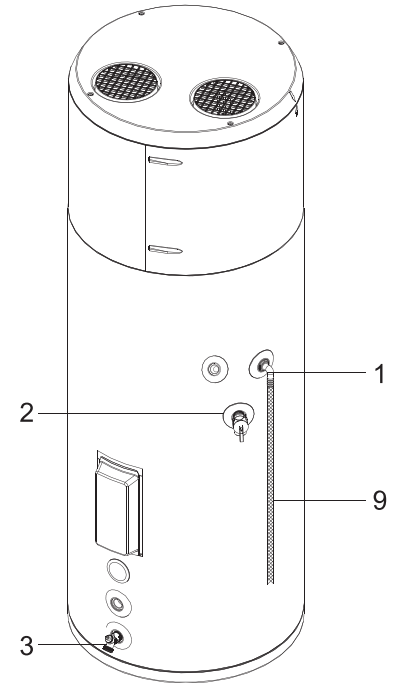
1. Estrarre il supporto per i piedi dagli accessori
2. Inclinando leggermente il corpo del prodotto, inserire il supporto per i piedi nel foro del tappetino di gomma.
3. Fissare il supporto per i piedi al terreno dove deve essere installato il prodotto.



# Installazione

## Istruzioni per il collegamento del tubo dell'acqua

Numero	Nome	Nota
1	Connettore del tubo di scarico	Accessori consigliati
2	Valvola di sicurezza T&P	Accessori inclusi
3	Valvola di scarico	Accessori inclusi
4	Valvola di intercettazione	Accessori consigliati
5	Valvola miscelatrice termostatica	Accessori consigliati
6	Vaso di espansione termica	Accessori consigliati
7	Valvola di non ritorno (solo se presente)	Accessori inclusi
8	Riduttore di pressione	Accessori consigliati
9	Tubo di scarico	Accessori consigliati



**Nota:** Il contenuto del riquadro tratteggiato è per la funzione anti-freddo, alcuni prodotti non possiedono questa funzione.

# Installazione

## Istruzioni per il collegamento del tubo dell'acqua

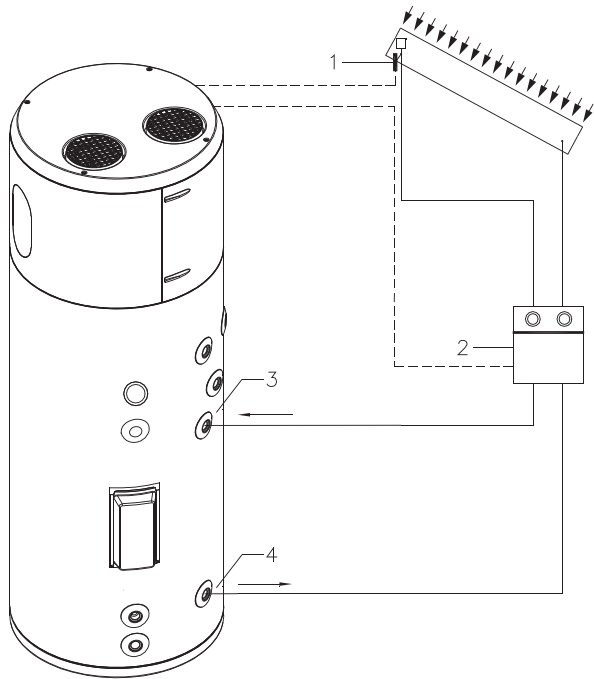
### Solo per collegamento solare

#### Controllo interno dello scaldabagno

L'impianto solare può essere controllato dalla centralina elettrica interna dello scaldabagno. La linea tratteggiata nella figura rappresenta la linea di collegamento del controllo elettrico e la linea continua rappresenta la linea di collegamento della circolazione solare.

1. Sensore temperatura acqua solare alla centralina elettrica interna (il sensore temperatura acqua solare negli accessori (solo se presente) è applicabile solo al sistema di controllo interno)
2. Gruppo pompa solare
3. Ingresso di circolazione solare
4. Uscita di circolazione solare

Per i metodi di collegamento del controllo elettrico specifici, fare riferimento alla pagina della guida all'installazione delle funzioni aggiuntive nel manuale.

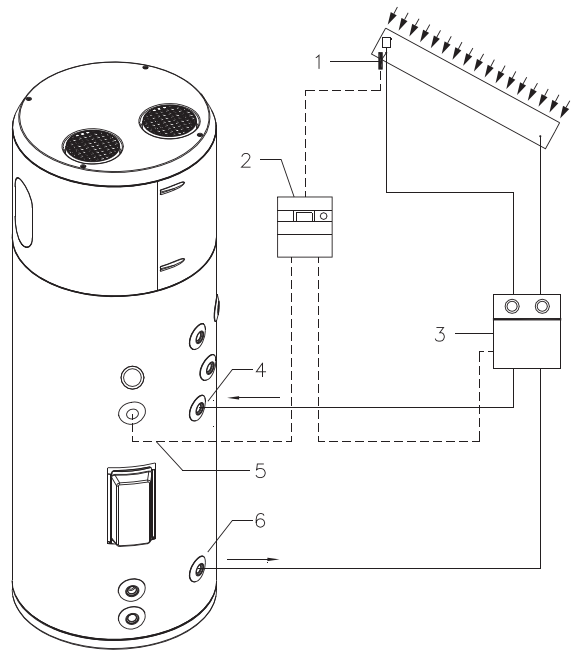


#### Controllo esterno dell'unità di programmazione

L'impianto solare può essere comandato tramite l'unità di servizio esterna.

La linea tratteggiata nella figura rappresenta la linea di collegamento del controllo elettrico e la linea continua rappresenta la linea di collegamento della circolazione solare.

1. Sensore della temperatura dell'acqua solare sull'unità di programmazione esterna (fornito dall'utente, utilizzare un sensore che corrisponda all'unità di programmazione esterna)
2. Unità di programmazione esterna per sistema solare
3. Gruppo pompa solare
4. Ingresso di circolazione solare
5. Sensore della temperatura dell'acqua nella tasca del sensore solare (fornito dall'utente, utilizzare un sensore che corrisponda all'unità di programmazione esterna)
6. Uscita di circolazione solare



#### Nota:

*Si consiglia di installare i sensori attraverso i tubi per evitare la luce diretta del sole. Alcuni prodotti non possiedono la funzione di riscaldamento solare dell'acqua.*

# Installazione

## Installazione dell'unità

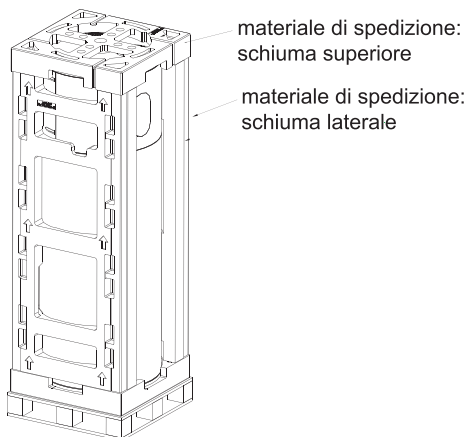
### Disimballaggio e rimozione dei bulloni di spedizione

#### NOTA

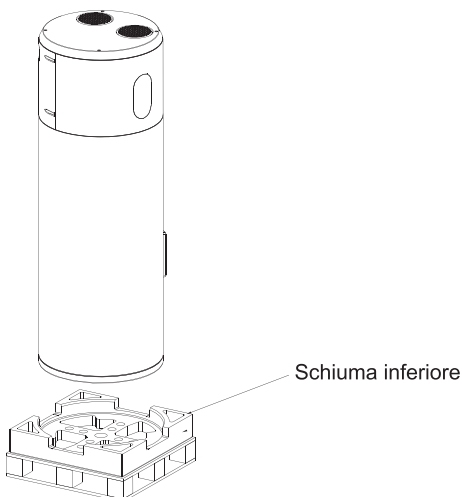
• Gli accessori sono fissati sul pallet. Conservarli per l'installazione.

Disimballare tutti i materiali di spedizione dello scaldacqua per verificarne il corretto funzionamento e controllare che non vi siano danni da trasporto.

1. Rimuovere il cartone e i materiali di spedizione.



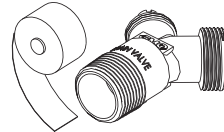
2. Estrarre l'unità dalla schiuma inferiore.



### Installazione della valvola di scarico

Utilizzare la valvola di scarico inclusa nella confezione.

1. Applicare il nastro di teflon sull'estremità G per evitare perdite.

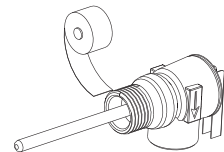


2. Installare la valvola di scarico nell'apertura contrassegnata come "Valvola di scarico".

### Installazione della valvola di sicurezza T&P

Utilizzare la valvola di sicurezza T&P inclusa nella confezione.

1. Applicare il nastro di teflon sull'estremità G per evitare perdite.



2. Installare la valvola di sicurezza T&P nell'apertura contrassegnata come "valvola di sicurezza T&P".

### Collegamento del tubo di scarico della valvola di sicurezza T&P

#### ⚠ AVVERTENZA

La pressione nominale della valvola di sicurezza non deve superare 1MPa, la pressione massima di esercizio dello scaldacqua come specificato sulla targhetta dati.

#### ⚠ AVVERTENZA

NON collegare alcuna valvola o altra restrizione all'impianto idraulico T&P. NON collegare l'impianto idraulico T&P all'impianto idraulico della condensa. Deve essere collegato direttamente a un adeguato scarico aperto.

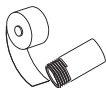
Installare il tubo di scarico della valvola di sicurezza T&P secondo le norme locali e le istruzioni seguenti.

- Il diametro interno del tubo di scarico deve essere di almeno 3/4".

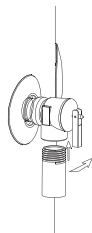
# Installazione

- Il tubo di scarico deve essere omologato per la distribuzione di acqua calda e deve essere in grado di resistere a 100°C senza deformazioni.
- L'estremità del tubo di scarico non deve essere filettata o nascosta e deve essere protetta dal gelo.
- Non inserire o installare alcun tipo di valvola, restrizione o giunto di riduzione nel tubo di scarico.

1. Applicare il nastro di teflon sull'estremità G per evitare perdite.



2. Collegare il tubo di scarico all'uscita della valvola di sicurezza T&P. Il tubo di scarico deve essere inclinato verso il basso dalla valvola per consentire il drenaggio completo sia della valvola di sicurezza T&P che del tubo di scarico.



3. Collegare il tubo di scarico all'uscita della valvola di sicurezza T&P. Il tubo di scarico deve essere inclinato verso il basso rispetto alla valvola per consentire il drenaggio completo della valvola di sicurezza T&P e del tubo di scarico.



- \* L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di riduzione della pressione e questo tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera.
- \* Il dispositivo di riduzione della pressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia bloccato.
- \* Un tubo di scarico collegato al dispositivo di scarico della pressione deve essere installato in direzione continua verso il basso e in un ambiente protetto dal gelo.

## Installazione dei tubi di scarico della condensa NOTA

- Quando si effettuano i collegamenti dei raccordi di drenaggio alla tubazione di drenaggio, NON serrare eccessivamente.

Un serraggio eccessivo dei raccordi potrebbe inclinare o danneggiare la vaschetta di raccolta della condensa.

- La condensa di questa unità non è acida.

Le linee di scarico della condensa e i collegamenti alle tubazioni di scarico devono essere conformi alle normative statali e locali.

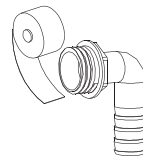
Non ridurre la dimensione della linea di drenaggio a un valore inferiore a quello del raccordo per la condensa fornito.

Assicurarsi che le linee di scarico della condensa mantengano una pendenza verso il basso per un corretto drenaggio.

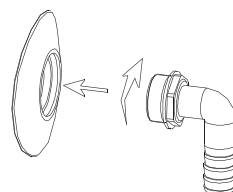
La linea di scarico deve essere isolata per evitare la formazione di condensa all'esterno della linea di scarico.

Se non è disponibile uno scarico a pavimento o se lo scarico si trova al di sopra del livello della linea di condensa, è necessario installare una comune pompa di condensa con una capacità non inferiore a 7,5 litri al giorno.

1. Applicare il nastro di teflon sull'estremità G per evitare perdite.

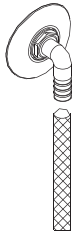


2. Fissare il gomito con 3/4" slip e 3/4 "G al raccordo di scarico.



# Installazione

3. Utilizzando un sigillante approvato, inserire il tubo in PVC da 3/4" nell'estremità femmina. Lo scarico della condensa deve essere convogliato in uno scarico adeguato.



## Collegamento dell'alimentazione idrica NOTA

• NON saldare o brasare direttamente sulle connessioni dell'acqua calda o fredda. Se si utilizzano connessioni a sudore, collegare il tubo all'adattatore prima di installare l'adattatore alle connessioni dell'acqua calda o fredda sul riscaldatore. L'applicazione di calore ai raccordi di alimentazione dell'acqua danneggia in modo permanente il rivestimento interno in plastica di queste porte.

\* La pressione massima nella linea di alimentazione dell'acqua fredda è di 0,8MPa. Se l'acqua di alimentazione è superiore a 0,8MPa, installare una valvola di riduzione della pressione.

\* Collegare l'acqua per il riempimento o la ricarica dell'impianto di riscaldamento come specificato dalla norma EN1717/ EN 61770 per evitare la contaminazione dell'acqua potabile da parte del flusso di ritorno.

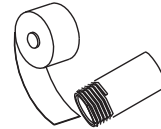
Temperatura minima e massima dell'acqua (°C)	20 / 65
Pressione minima e massima di esercizio dell'acqua (MPa)	-/0,8
Temperature ambientali minime e massime di esercizio (°C)	-7 ~43

Fare riferimento alle "Istruzioni per l'installazione" per i suggerimenti sull'installazione tipica.

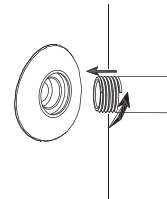
1. Controllare il tipo di tubature dell'acqua presenti in casa.

Utilizzare raccordi adeguati al tipo di tubatura presente nell'abitazione.

2. Applicare il nastro di teflon sull'estremità G per evitare perdite.



3. Collegare l'alimentazione dell'acqua fredda e dell'acqua calda utilizzando 3/4" G.



Per facilitare lo scollegamento dello scaldacqua per la manutenzione o la sostituzione, si raccomanda l'installazione di raccordi sulle connessioni dell'acqua.

4. Installare una valvola di intercettazione nella linea dell'acqua fredda e in quella dell'acqua calda vicino allo scaldacqua.

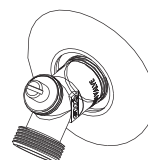
5. Installare l'isolamento sulle tubature dell'acqua fredda e calda. L'isolamento delle tubature dell'acqua calda può aumentare l'efficienza energetica.

## Per riempire lo scaldacqua

### ⚠ AVVERTENZA

Non attivare l'alimentazione elettrica dello scaldacqua se il serbatoio non è completamente pieno d'acqua. La garanzia dello scaldacqua non copre i danni o i guasti derivanti dal funzionamento con il serbatoio vuoto o parzialmente vuoto.

1. Assicurarsi che la valvola di scarico dello scaldacqua sia completamente chiusa.



# Installazione

2. Aprire le valvole di intercettazione della linea dell'acqua fredda e della linea dell'acqua calda.
3. Attivare l'alimentazione dell'acqua fredda
4. Aprite lentamente ogni rubinetto dell'acqua calda e lasciate scorrere l'acqua fino a quando non scorre a fiotti.
5. Lasciare scorrere l'acqua a flusso continuo per qualche istante.

## Scarico dello scaldabagno

### **⚠ AVVERTENZA**

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, spegnere l'alimentazione; in caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche con conseguenti lesioni gravi o morte.

1. Spegner l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.
2. Collegare un tubo da giardino alla valvola di scarico e collocare l'estremità del tubo in uno scarico adeguato.
3. Chiudere la valvola di alimentazione dell'acqua fredda.
4. Aprire la valvola di scarico fino a svuotare il serbatoio.
5. Una volta svuotato il serbatoio, chiudere la valvola di scarico.

## Trasporto

Di norma, l'unità deve essere immagazzinata e/o trasportata nel suo contenitore di spedizione in posizione verticale e senza carica d'acqua. Per un trasporto su brevi distanze (a condizione che sia fatto con cura), è consentito un angolo di inclinazione fino a 30 gradi, sia durante il trasporto che durante lo stoccaggio.

## Trasporto con carrello elevatore

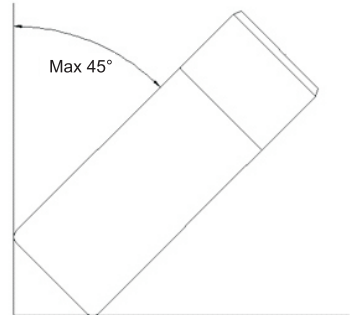
In caso di trasporto con carrello elevatore, il gruppo deve rimanere montato sul pallet. La velocità di sollevamento deve essere ridotta al minimo. A causa della sua pesantezza, l'apparecchio deve essere protetto contro il ribaltamento.

Per evitare danni, l'apparecchio deve essere posizionato su una superficie piana.

## Trasporto manuale

Per il trasporto manuale può essere utilizzato un pallet di legno. Utilizzando funi o cinghie di trasporto, è possibile una seconda o terza configurazione di movimentazione. Con questo tipo di movimentazione, si consiglia di non superare l'angolo di inclinazione massimo

consentito di 45 gradi. Se il trasporto in posizione inclinata non può essere evitato, l'unità deve essere messa in funzione tre ore dopo essere stata spostata nella posizione finale.



**ATTENZIONE: A CAUSA DELL'ELEVATO BARICENTRO, DEL BASSO MOMENTO DI RIBALTAMENTO, L'INTERVENTO DEVE ESSERE FISSATO CONTRO IL RIBALTAMENTO.**

## Esecuzione dei collegamenti elettrici

### **⚠ AVVERTENZA**

Scollegare l'alimentazione prima di intervenire sui collegamenti elettrici.

### **⚠ AVVERTENZA**

Il collegamento a terra è obbligatorio.

### **⚠ AVVERTENZA**

Non alimentare mai direttamente l'elemento riscaldante. Gli elementi riscaldanti sono installati sul prodotto.

## NOTA

- Tutti i cablaggi devono essere conformi agli standard europei e nazionali e devono essere protetti da un RCD (Residual current device) da 30mA.

- I mezzi di disconnessione devono essere incorporati nel cablaggio fisso in conformità alle regole di cablaggio.

Per garantire il corretto funzionamento dell'anodo di titanio a corrente impressa (ICCP), lo scaldacqua deve essere alimentato permanentemente da energia elettrica.

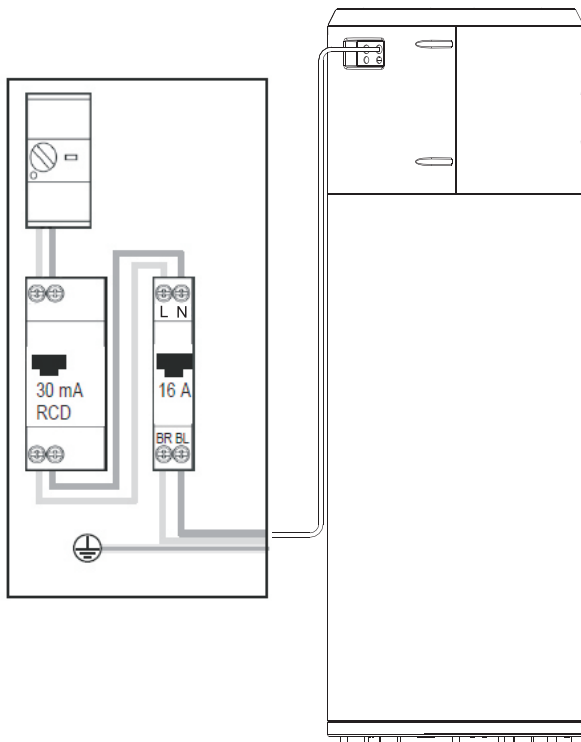
Non accendere l'alimentazione finché lo scaldacqua non è completamente pieno. L'apparecchio può essere collegato e utilizzato solo su una rete monofase a 230V CA. L'impianto elettrico comprenderà:

# Installazione

- È consigliabile l'installazione di un interruttore differenziale (RCD) con una corrente residua nominale di funzionamento non superiore a 30mA.
  - Il valore nominale dell'interruttore differenziale (RCD) da installare.
- Il cavo di alimentazione non può essere scollegato dal prodotto.  
Il cavo di alimentazione non può essere sostituito.  
Se il cavo è danneggiato, l'apparecchio deve essere rottamato.

## ⚠ ATTENZIONE

Per evitare rischi dovuti al ripristino involontario del taglio termico, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, o collegato a un circuito che viene regolarmente acceso e spento dalla rete elettrica.



## Controlli di sicurezza

### ⚠ ATTENZIONE

Prima di rimettere in servizio lo scaldacqua, è necessario che un tecnico qualificato indaghi sulla causa della condizione di temperatura elevata e adotti le misure correttive.

Il controllo di limitazione della temperatura si trova nell'elemento riscaldante. Se la temperatura dell'acqua diventa eccessivamente alta, il controllo di limitazione della temperatura interrompe l'alimentazione degli elementi riscaldanti. Una volta aperto, il comando deve essere ripristinato manualmente. Per ripristinare il controllo della limitazione della temperatura:

1. Spegnerne l'alimentazione aprendo l'interruttore automatico o rimuovendo i fusibili.
2. Rimuovere il coperchio dell'elemento.
3. Premere il pulsante rosso RESET.

### Kit di coperte isolanti

Manto isolante esterno, uso pubblico comune, non richiesto per scaldabagni. La garanzia del produttore non copre eventuali danni o guasti causati dall'installazione o dall'uso di dispositivi di risparmio energetico o di altro tipo non autorizzati. Il produttore non è responsabile di eventuali lesioni o perdite derivanti dall'uso di tali dispositivi non autorizzati.

### ⚠ ATTENZIONE

Se le norme locali richiedono l'applicazione di un kit di isolamento esterno allo scaldacqua, è necessario prestare molta attenzione per non limitare il corretto funzionamento dell'apparecchio:

- NON ostruire le aperture di aerazione dello scaldacqua.
- NON coprire o tentare di spostare le etichette informative o di avvertimento attaccate allo scaldacqua.
- NON coprire il pannello di controllo, la valvola di sicurezza T&P, la valvola di scarico e la scatola di giunzione.
- Ispezionare frequentemente la coperta.

# Installazione

## Lista di controllo per l'installazione

### Posizione

1. Spazio sufficiente per il ricambio d'aria e la manutenzione periodica.
2. Il pavimento è abbastanza robusto da sostenere lo scaldacqua.
3. Al chiuso e al riparo da elementi altamente corrosivi.
4. Vicino all'area di richiesta di acqua calda.
5. Oltre 1°C.
6. Area priva di liquidi e gas infiammabili.

### Valvola di scarico

1. Valvola di scarico installata correttamente.

### Valvola di sicurezza T&P

1. Valvola di sicurezza T&P installata correttamente.
2. La linea di scarico mantiene una pendenza verso il basso e corre verso uno scarico adeguato.
3. Tubo di scarico protetto dal gelo.

### Scarico della condensa

1. Le linee di drenaggio mantengono una pendenza verso il basso e si dirigono verso un drenaggio adeguato.

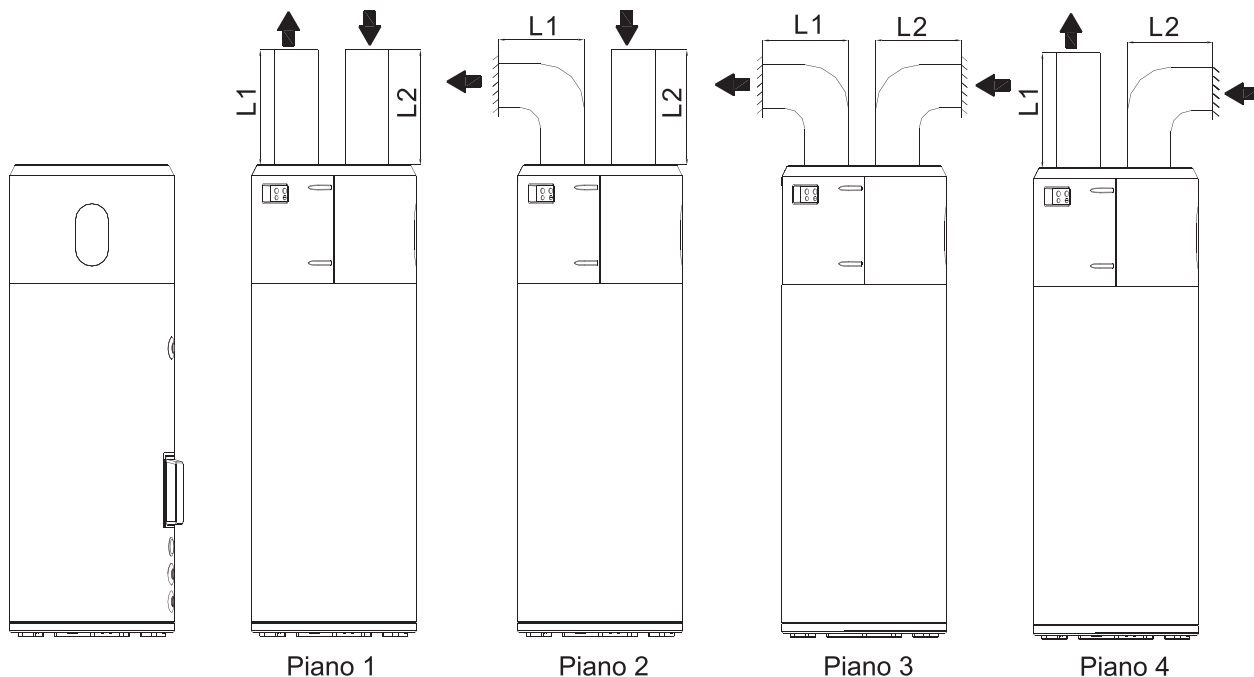
### Alimentazione dell'acqua

1. Il serbatoio è completamente pieno d'acqua.
2. Rimuovere l'aria dallo scaldacqua e dalle tubature.
3. Collegamenti idrici a tenuta e privi di perdite.
4. Si consiglia di utilizzare connessioni idriche flessibili.

### Cablaggio

1. La tensione di alimentazione deve corrispondere alla tensione nominale indicata sulla targhetta dati.
2. Dimensioni adeguate del cavo del circuito derivato e del fusibile o dell'interruttore automatico.
3. L'unità è correttamente collegata a terra.



## Lunghezza del condotto consentita



		Piano 1	Piano 2	Piano 3	Piano 4
Condotto in PVC (Φ160mm)	Lunghezza massima del condotto dell'aria L1+L2 (m)	28	25	23	26
	Condotto da 1m	3Pa			
	Curva singola a 90°	8Pa			

Condotto in PVC	Curva 90° in PVC

# Installazione

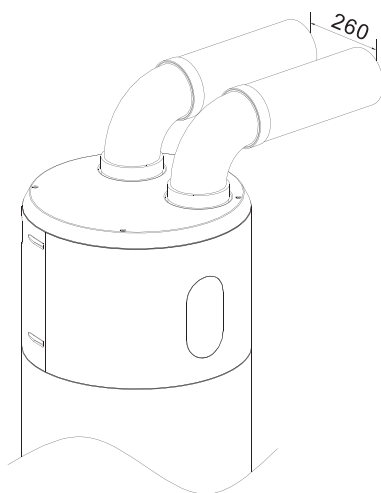
		Piano 1	Piano 2	Piano 3	Piano 4	Condotto A1	Giunto AI 90°
Condotto AI (Φ160mm)	Lunghezza massima del condotto dell'aria L1+L2 (m)	12	9	8	9		
	Condotto da 1m	8Pa					
	Curva singola a 90°	10Pa					

		150mm	200mm
Condotto in PVC	Condotto da 1m	4	1
	Curva singola a 90°	10	3

		150mm	200mm
Condotto A1	Condotto da 1m	10	3
	Curva singola a 90°	13	4

## NOTA

- La pressione statica totale non deve superare gli 85Pa.
- Se, a causa di vincoli, l'ingresso e l'uscita dell'aria sono rivolti nella stessa direzione, l'interasse tra le estremità dell'ingresso e dell'uscita dell'aria non deve essere inferiore a 260mm. Per i requisiti di lunghezza, fare riferimento alla Piano 3.
- I diametri dei tubi elencati nella tabella corrispondono al diametro interno.
- I tubi che fuoriescono devono essere inclinati verso il basso ( $>1^\circ$ ) per evitare l'ingresso di acqua piovana nei tubi.



# Installazione

## Requisiti di smaltimento

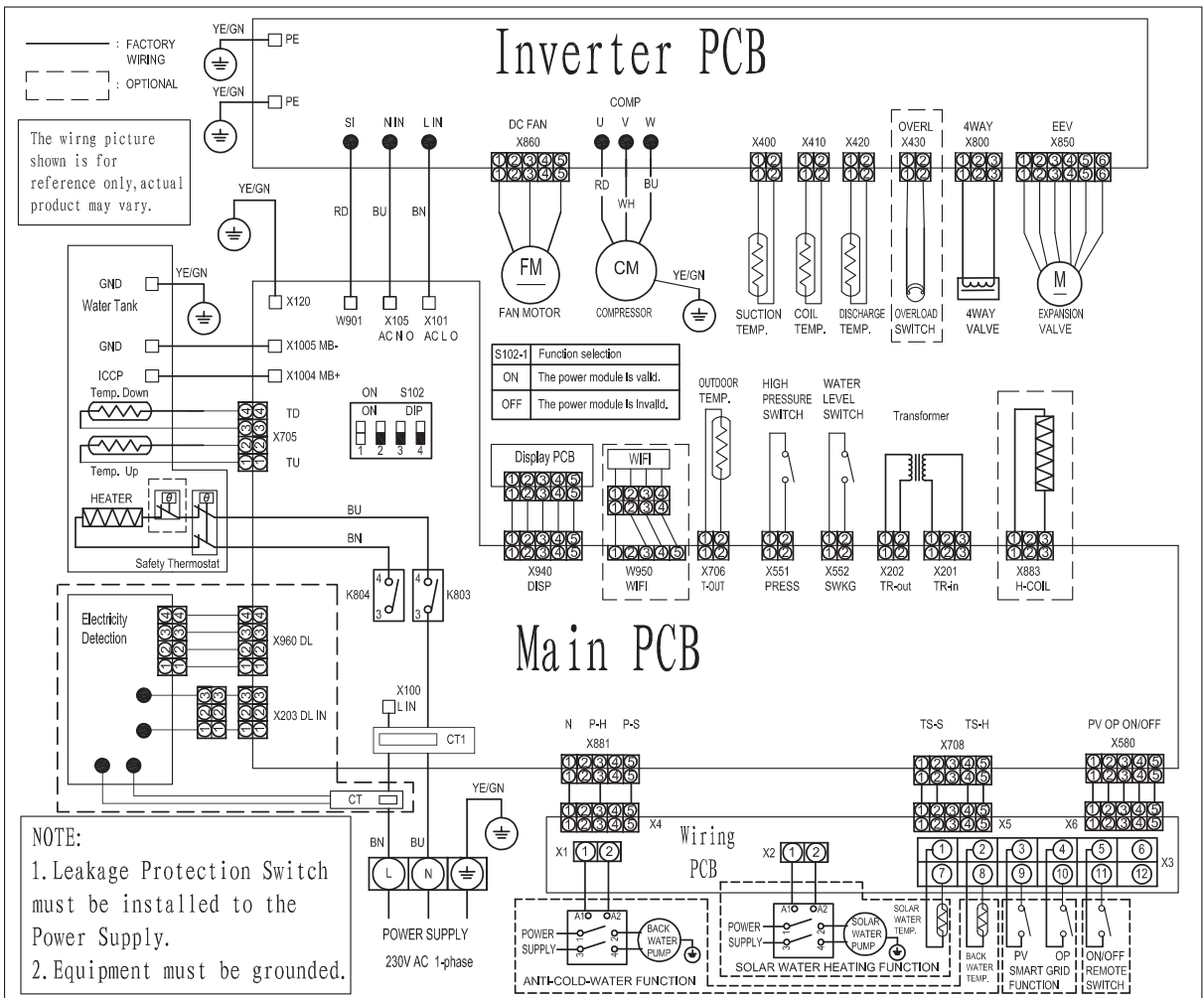
Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti domestici nel territorio dell'UE. Per prevenire danni all'ambiente o alla salute umana a causa di uno smaltimento non conforme, riciclarlo in modo responsabile per promuovere il sostenibile riutilizzo delle risorse rinnovabili. Per restituire il dispositivo usato, utilizzare i sistemi di restituzione e raccolta o contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Essi possono ritirare questo prodotto per un riciclaggio ambientale sicuro.



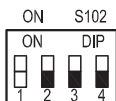
## Schema di cablaggio

### Avvertenza:

Prima di accedere ai terminali, è necessario scollegare tutti i circuiti di alimentazione; per i dettagli fare riferimento allo schema elettrico.



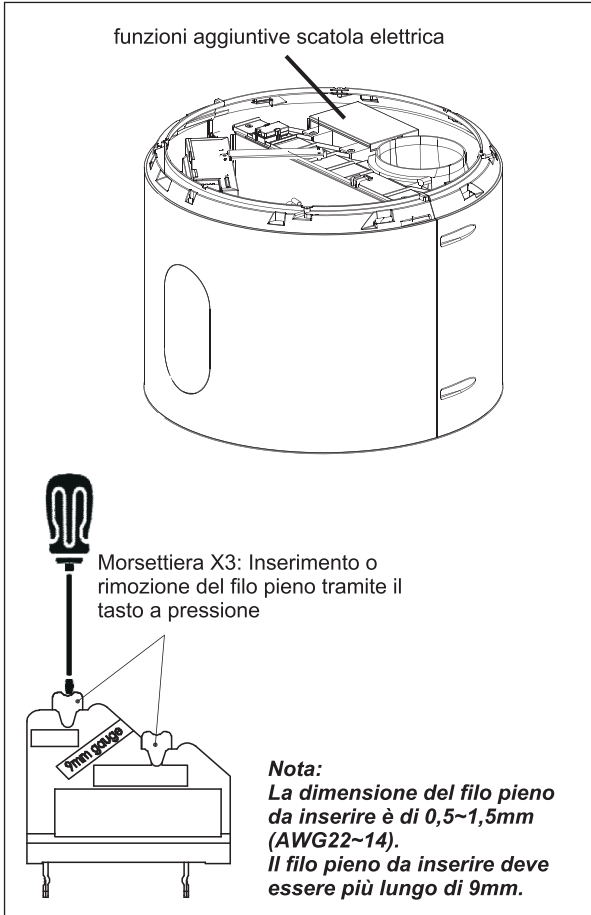
\* Nota: spegnere l'alimentazione prima di apportare modifiche alle impostazioni degli interruttori DIP.



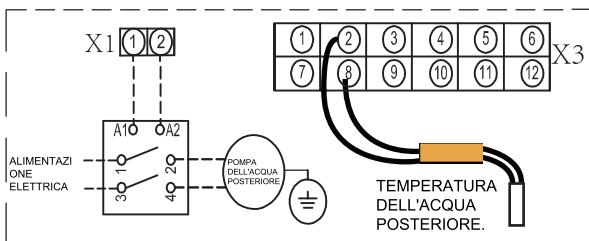
S102-1	Descrizione della funzione di selezione
ON	Il modulo di alimentazione è valido
OFF	Il modulo di alimentazione non è valido

# Installazione

## Le funzioni aggiuntive



### 1) Per la funzione anti-acqua fredda



La morsettiera X1 fornisce il segnale con una tensione di 230V AC.  
Se la corrente della pompa dell'acqua posteriore è  $\geq 0,2A$ , il contattore CA deve essere collegato al carico. La dimensione del filo è di  $0,5 \sim 1,5mm^2$ . Sulla morsettiera X3 sono presenti due porte per il collegamento del sensore della temperatura dell'acqua posteriore, come mostrato nella figura. Per attivare questa funzione, leggere le istruzioni per l'uso; gli accessori necessari sono i seguenti:

Accessorio	Specifiche consigliate
pompa dell'acqua di ritorno (alimentazione di campo)	Corrente massima di funzionamento: 0,2A
temperatura dell'acqua posteriore. (Fornitura sul campo)	$B_{0/100}=3450K$ , $R_{0^{\circ}C}=15k\Omega$

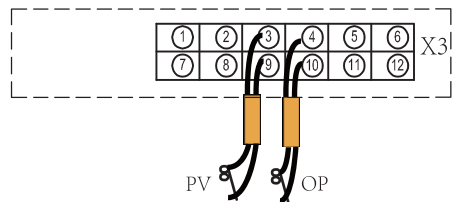
In modalità automatica anti-acqua fredda, se la temperatura dell'acqua nel tubo di uscita dell'acqua non è più calda, la pompa dell'acqua posteriore inizia a funzionare per far rifluire l'acqua fredda nel serbatoio e mantenere l'acqua calda nel tubo per tutto il tempo.

In modalità manuale anti-acqua fredda, la pompa dell'acqua posteriore inizia a funzionare immediatamente.

\* Nota: alcuni prodotti non dispongono di questa funzione.

### 2) Per la funzione smart grid

L'unità è dotata di funzione smart grid; sulla morsettiera X3 sono presenti quattro porte per il collegamento del segnale OP e PV, come di seguito indicato:



Per attivare questa funzione, leggere le istruzioni per l'uso.

Il funzionamento dello scaldacqua dipende dal segnale di ingresso come segue:

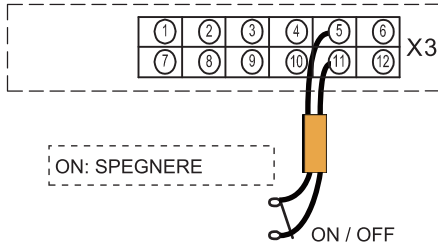
PV	OP	comando	operazione
ON	OFF	operazione su raccomandazione	Lo scaldacqua funzionerà in modalità ECO e l'impostazione della temperatura dell'acqua sarà limitata al livello basso (default 52°C).
ON	ON	operazione su raccomandazione	Lo scaldacqua funzionerà in modalità FAST e la temperatura dell'acqua verrà aumentata al livello più alto (default 60°C).
OFF	ON	operazione su raccomandazione	Lo scaldacqua funziona in modalità AUTO e l'impostazione della temperatura dell'acqua viene portata al livello alto (default 60°C).
OFF	OFF	operazione su raccomandazione	Lo scaldacqua manterrà lo stato di funzionamento normale, così come la funzione smart grid non è attivata.

\* Nota: alcuni prodotti non dispongono di questa funzione.

# Installazione

## 3) Per l'interruttore remoto

L'unità dispone della funzione di commutazione remota; sulla morsettiera X3 sono presenti due porte per il collegamento del segnale ON/OFF, come indicato di seguito:



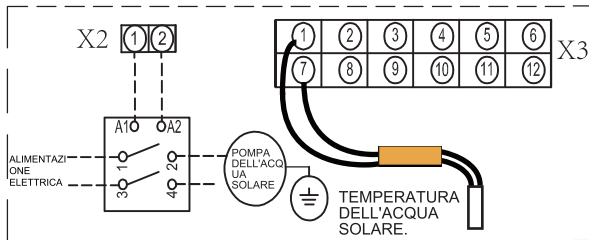
Per attivare questa funzione, leggere le istruzioni per l'uso.

Quando viene ricevuto il segnale OFF, lo scaldacqua può funzionare e mantiene lo stato di funzionamento normale.

Quando viene ricevuto il segnale ON, lo scaldacqua è costretto a spegnersi, ma la funzione antigelo è ancora attiva.

*\* Nota: alcuni prodotti non dispongono di questa funzione.*

## 4. Per la funzione di riscaldamento solare dell'acqua



La morsettiera ×2 fornisce il segnale con una tensione di 230V AC.

Se la corrente della pompa dell'acqua solare è  $\geq 0,2A$ , è necessario collegare il contattore CA per il carico. La dimensione del filo è di  $0,5\sim 1,5mm^2$ . Ci sono due porte sulla morsettiera ×3 per collegare il sensore di temperatura dell'acqua solare come mostrato nella figura.

Per attivare questa funzione, leggere le istruzioni per l'uso; gli accessori necessari sono i seguenti:

Accessorio	Specifiche consigliate
pompa dell'acqua solare (Fornitura sul campo)	Corrente massima di funzionamento: 0,2A
temperatura dell'acqua solare. (Fornitura sul campo)	B25/50=3950K, R25°C=10kΩ

*\* Nota: alcuni prodotti non dispongono di questa funzione.*

# **Hisense**

## INSTRUCCIONES DE USO E INSTALACIÓN

### Calentador de Agua con Bomba de Calor

Muchas gracias por comprar este Calentador de Agua con Bomba de Calor. Lea detenidamente estas instrucciones de uso e instalación antes de instalar y utilizar el aparato y conserve el manual para futuras consultas.

# Contenidos

---


<b>Instrucciones de seguridad</b> -----	1
Precauciones de seguridad-----	2
<b>Instalación</b> -----	12
Precaución de seguridad-----	12
Descripción del producto-----	14
Herramientas de instalación recomendadas-----	15
Accesorios-----	15
Dibujos dimensionales-----	16
Lugar de instalación-----	17
Instalación del soporte de patas-----	18
Instrucciones de conexión de la tubería de agua-----	19
Instalación de la unidad-----	21
Requisitos de eliminación-----	28
Diagramas de cableado-----	28


***Para las instrucciones de operación de la pantalla, consulte "Instrucciones de operación".***


# Instrucciones de seguridad


## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DEL USO

Nunca se insistirá lo suficiente en la importancia de seguridad de usted y de otras personas. En este manual y en el aparato se incluyen numerosas directrices de seguridad importantes. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad.


 Este es el símbolo de alerta de seguridad. Este símbolo sirve como advertencia de peligros potenciales que podrían causar lesiones o la muerte a usted o a otras personas. Todos los mensajes de seguridad irán seguidos por el símbolo de alerta de seguridad y la palabra PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN. Estos términos significan:

 **PRECAUCIÓN**  
Si no sigue las instrucciones, puede sufrir lesiones leves o causar daños al producto.

 **ADVERTENCIA**  
Si no sigue las instrucciones, puede sufrir lesiones graves o la muerte.

 **PELIGRO**  
Si ignora las instrucciones, puede sufrir lesiones muy graves o la muerte.

Todos los mensajes de seguridad identificarán el peligro potencial, explicarán cómo minimizar el riesgo de lesiones y describirán las consecuencias de no seguir las directrices.

 **ADVERTENCIA**  
Para reducir la probabilidad de explosiones, incendios, muertes, descargas eléctricas, lesiones o quemaduras, siga las instrucciones de este manual. Asegúrese de comprender completamente el manual de usuario antes de instalar y utilizar este aparato. Si tiene alguna dificultad para comprender o seguir las instrucciones de este manual, o si tiene alguna pregunta, consulte a un centro de servicio autorizado o a la compañía eléctrica local.



# Precauciones de seguridad

## Precauciones de seguridad

### Ajuste de Temperatura del Agua

#### PELIGRO

El agua a más de 50°C puede provocar quemaduras inmediatas y graves, e incluso quemaduras mortales.

 PELIGRO	
 <p><b>ADVERTENCIA CALIENTE</b></p>	<p>El agua a más de 50°C puede provocar quemaduras inmediatas y graves, e incluso quemaduras mortales.</p> <p>Los niños, los discapacitados y los ancianos son los que corren mayor riesgo de sufrir quemaduras. Antes de ajustar la temperatura del calentador de agua, consulte el manual del usuario. Sienta el agua antes de bañarse o ducharse.</p>

#### NOTA

• Para reducir la temperatura del agua para el uso, se recomienda el uso de Válvulas Mezcladoras Termostáticas. Estas válvulas mezclan automáticamente el agua caliente y fría en las tuberías derivadas de agua.

#### PELIGRO

En hogares con personas mayores, niños o discapacitados, puede ser necesario ajustar el termostato a 45°C o menos para evitar el contacto con agua "CALIENTE".

#### PELIGRO

**El aumento de la temperatura del agua aumenta la probabilidad de que se produzcan QUEMADURAS de agua caliente**

La temperatura del agua en el calentador se regula mediante los botones de la pantalla. La temperatura del agua de este calentador viene ajustada de fábrica a 55°C, se recomienda utilizar válvulas mezcladoras termostáticas. Para más información sobre el ajuste de la temperatura del agua, consulte las instrucciones de operación.

#### **Normas locales de instalación**

El aparato debe instalarse de acuerdo con las instrucciones de este manual, la normativa nacional y cualquier norma establecida por las autoridades locales y las organizaciones de salud pública.

# Precauciones de seguridad

## Instrucciones Importantes de Seguridad

### ADVERTENCIA

**Para reducir los riesgos de explosiones, incendios, muertes, descargas eléctricas, quemaduras o lesiones en las personas cuando utiliza el producto, siga las precauciones básicas, incluyendo las siguientes:**

#### **Niños en el Hogar:**

Este aparato no ha sido diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimientos, a menos que estén supervisados o reciban instrucciones acerca del uso del aparato por una persona responsable por su seguridad. Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Tenga cuidado de que los niños no pisén el producto. De lo contrario, podrían sufrir lesiones graves al caerse.

#### **Para uso en Europa:**

Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 3 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimientos, siempre que hayan sido supervisados o instruidos sobre el uso seguro y sean conscientes de los peligros asociados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben realizarlos niños sin supervisión.

Los niños de 3 a 8 años sólo pueden accionar el grifo conectado al calentador de agua.

## **Instalación**

- Para reducir el riesgo de lesiones graves o muerte, siga todas las instrucciones de instalación.
- Asegúrese de que el aparato esté instalado correctamente de acuerdo con los códigos locales y las instrucciones de instalación suministradas.
- No reemplace ninguna pieza del calentador de agua a menos que se recomiende específicamente en este manual, utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto originales.
- No encienda el calentador de agua a menos que el depósito esté completamente lleno de agua.
- Nunca intente operar el aparato si está dañado, funciona mal, está parcialmente desmontado o faltan piezas o tiene piezas rotas.
- Cuando el producto esté empapado (inundado o sumergido) en agua, póngase en contacto con un Centro de Servicio Autorizado para su reparación antes de volver a utilizarlo.
- Se necesitan dos o más personas para mover o instalar el aparato.
- Desconecte la alimentación eléctrica abriendo el disyuntor o quitando el fusible antes de la instalación.
- Aunque el termostato del calentador de agua esté regulado a un nivel relativamente bajo, el agua caliente puede provocar quemaduras. Para reducir el riesgo de quemaduras, se recomienda el uso de válvulas mezcladoras termostáticas.
- Mantenga los materiales de embalaje fuera del alcance de los niños. El material de embalaje podría ser peligroso para los niños. Existe riesgo de asfixia.
- Destruya la caja, la bolsa de plástico y otros materiales de empaque una vez desembalado el aparato. Los niños pueden utilizarlos para jugar. Las cajas cubiertas con alfombras, colchas o láminas de plástico pueden convertirse en cámaras herméticas.
- Conéctelo a un circuito de alimentación nominal y protegido correctamente para evitar sobrecargas eléctricas.

# Precauciones de seguridad

## R290 ADVERTENCIA



RIESGO DE INCENDIO

1. Este aparato utiliza refrigerante R290 (propano), que es un gas inflamable y debe ser usado por una persona autorizada.
2. ADVERTENCIA: Riesgo de incendio/materiales inflamables Si hay una fuga de refrigerante, desconecte el aparato de la red eléctrica y póngase en contacto con el servicio técnico.
3. NO almacene productos químicos o materiales inflamables cerca de este aparato.
4. NUNCA utilice un aerosol inflamable (como laca para el cabello, pintura, etc.) cerca de este aparato, ya que podría provocar un incendio.
5. Si se detecta una fuga, evite lesiones por contacto con el refrigerante.
6. Si sospecha que hay una fuga de refrigerante: (1) No fume. (2) No utilice equipos eléctricos. Aísle el aparato.
7. El refrigerante no debe entrar en la atmósfera. El refrigerante solo debe retirarse por personal profesional cualificado.
8. No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o de limpieza que no sean los recomendados por el fabricante.
9. Se debe almacenar el aparato en una sala sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo, llamas vivas, aparatos de gas o calentadores eléctricos en funcionamiento).
10. No lo perforo ni queme.
11. Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no tengan olor.
12. Los espacios con tuberías de refrigerante deben cumplir las normativas nacionales sobre gas.
13. El mantenimiento debe realizarse siguiendo las recomendaciones del fabricante.
14. Debe almacenar el aparato en una zona bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda a la zona de la habitación especificada para la operación.
15. Todos los procedimientos de trabajo que afectan a la seguridad deben realizarse por personas competentes.

# Precauciones de seguridad

## Precauciones para usar el refrigerante R290

Además, presta atención a los siguientes puntos:



### PRECAUCIÓN:

1. **Transportación de equipos que contienen refrigerantes inflamables**  
Conforme a las normativas de transportación
2. **Marcado de los equipos que utilizan señales**  
Conforme a las normativas locales
3. **Eliminación de equipos que contienen refrigerantes inflamables**  
Conforme a las normativas nacionales
4. **Almacenamiento de equipos/electrodomésticos**  
El almacenamiento de equipos debería ser de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
5. **Almacenamiento del equipo embalado (sin vender)**
  - La protección para el almacenamiento del paquete debería ser construida para que los daños mecánicos al equipo dentro del paquete no causen fugas de la carga del refrigerante.
  - El número máximo de piezas del equipo permitido para almacenar será determinado por las normativas locales.
6. **Información del servicio**
  - 6-1 Verificaciones de la zona  
Antes de comenzar a trabajar en los sistemas que contienen refrigerantes inflamables, son necesarios los controles de seguridad para minimizar los riesgos de ignición. Para reparar el sistema refrigerante, se deben cumplir las siguientes precauciones antes de realizar el trabajo en el sistema.
  - 6-2 Procedimiento de trabajo  
El trabajo se debe llevar a cabo bajo procedimientos controlados para minimizar el riesgo de presencia de gas inflamable o vapor durante la realización del trabajo.
  - 6-3 Área general de trabajo
    - Todo personal de mantenimiento y los que trabajan en el área deben ser capacitados sobre la naturaleza del trabajo que realizan. Se debe evitar el trabajo en espacios cerrados.
    - El área cerca del lugar de trabajo debe estar seccionada. Asegúrese que las condiciones dentro del área sean seguras mediante el control de materiales inflamables.
  - 6-4 Verificación de la presencia de refrigerante
    - El área debe controlarse con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para garantizar que el técnico sea consciente de la potencial atmósfera inflamable.
    - Asegúrese que el equipo de detección de fugas que se utiliza sea adecuado para el uso de refrigerantes inflamable, es decir, sin chispas, bien sellado o intrínsecamente seguro.
  - 6-5 Presencia de un matafuegos
    - Si se realiza un trabajo en caliente sobre el equipo de refrigeración u otras

# Precauciones de seguridad



## PRECAUCIÓN:

partes asociadas, se debe tener al alcance un matafuegos correcto. Se debe contar con un extinguidor de polvo seco o CO<sub>2</sub> adyacente al área de carga.

### 6-6 Fuentes de no ignición

- Ninguna persona que realice el trabajo en relación al sistema refrigerante, que involucra la exposición de la tubería que contiene o tuvo refrigerante inflamable, debe usar ninguna fuente de ignición que pueda producir un riesgo de incendio o explosión.
- Todas las posibles fuentes de ignición, incluidos los cigarrillos, se deben mantener lejos del lugar de instalación, reparación o eliminación, durante el cual, el refrigerante inflamable pueda ser liberada en el espacio.
- Antes de realizar el trabajo, se debe controlar el área alrededor del equipo para garantizar que no haya peligros o riesgos de incendio. Se debe colocar un cartel de "No fumar".

### 6-7 Área ventilada

- Asegúrese de que el área esté en un sector abierto o que esté en un sector bien ventilado antes de utilizar el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente.
- Debe haber un grado de ventilación continua durante el período en el que se realice el trabajo.
- La ventilación debería dispersar de manera segura cualquier refrigerante liberado y expulsarlo hacia la atmósfera.

### 6-8 Verificaciones del equipo refrigerante

- Si se cambian los componentes eléctricos, estos deberían ser para su propósito y especificación correcta.
- Siempre se deben seguir las pautas de mantenimiento y servicio del fabricante. Si tiene alguna duda, contacte al departamento técnico del fabricante para una asistencia.
- Deben aplicarse los siguientes controles en las instalaciones que usan refrigerantes inflamables:
  - El tamaño de la carga de acuerdo con el tamaño de la habitación dentro del cual están instalados las partes que contienen refrigerante;
  - La maquinaria de ventilación y los toma corrientes funcionan de manera correcta cuando no están obstruidos;
  - Si se utiliza un circuito refrigerante indirecto, el circuito secundario debe verificarse por la presencia de refrigerante;
  - Las marcas en el equipo continúan visibles y legibles. Las marcas y señales que son ilegibles deben corregirse;
  - La tubería de refrigeración o los componentes se instalan en una posición donde no están expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contienen el refrigerante, al menos que los componentes estén hechos de materiales que son resistentes a la corrosión o adecuados para protegerlos contra la corrosión.

### 6-9 Verificaciones de dispositivos eléctricos

# Precauciones de seguridad



## PRECAUCIÓN

- La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir los controles iniciales de seguridad y los procedimientos de inspección de componentes.
- Si ocurre una falla que puede comprometer la seguridad, no se debe conectar el suministro eléctrico al circuito hasta que se haya tratado.
- Si la falla no se puede corregir inmediatamente pero es necesario continuar con la operación, se debe utilizar una solución temporaria correcta.
- Se debe informar al propietario del equipo para que todos sepan de la situación.
- Los controles iniciales de seguridad incluyen:
  - Que los condensadores están descargados: esto se debe realizar de manera segura para evitar posibles chispas;
  - Que no haya componentes eléctricos y cables expuestos durante la carga, recuperación o purga del sistema;
  - Que haya una conexión a tierra continua.

### 7. Reparación de los componentes sellados

- Durante la reparación de los componentes sellados, todos los suministros eléctricos deben desconectarse del equipo en el que se trabaja antes de quitar los cobertores sellados, etc.
- Si es absolutamente necesario tener un suministro eléctrico en el equipo durante el mantenimiento, se debe colocar un detector de fugas que funcione permanentemente en el punto más crítico para advertir sobre potenciales situaciones de peligro.
- Se debe poner atención a lo siguiente para garantizar que, mediante el trabajo sobre los componentes eléctricos, no se altere la caja para que no afecte el nivel de protección.
- Esto debe incluir el daño a los cables, el excesivo número de conexiones, terminales que no cumplen con la especificación original, daño a los sellos, montaje incorrecto de las prensaestopas, etc.
- Asegúrese de que el aparato esté montado de manera firme.
- Asegúrese de que los sellos o los materiales de sellado no estén degradados ya que no sirven para su propósito que es el de evitar el ingreso de atmósferas inflamables.
- El reemplazo de las partes debe ser de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

#### NOTA:

El uso de un sellador de silicona puede inhabilitar la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas.

Los componentes intrínsecamente seguros no tienen que ser aislados antes de trabajar en ellos.

### 8. Reparación de los componentes intrínsecamente seguros

- No aplique ningún inductivo permanente o cargas de capacidad al circuito sin garantizar que no exceda el voltaje y la corriente permitidos para el equipo en uso.

# Precauciones de seguridad

## PRECAUCIÓN

- Los componentes intrínsecamente seguros son el único tipo que puede emplear en la presencia de una atmósfera inflamable.
- El aparato de prueba debe estar en el rango correcto. Reemplace los componentes sólo con las piezas especificadas por el fabricante.
- Otras piezas pueden producir una ignición del refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.

### 9. Cableado

- Verifique que el cableado no esté sujeto al desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes filosos u otros efectos adversos del ambiente.
- El control debe tener en cuenta los efectos del tiempo o las vibraciones continuas de fuentes como compresores o ventiladores.

### 10. Detección de refrigerantes inflamables

- Bajo ninguna circunstancia se pueden utilizar fuentes potenciales de incendio en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante.
- No se debe utilizar una lámpara de haluros (o ningún otro detector que use llamas).

### 11. Métodos de detección de fugas

- Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para los sistemas que contienen refrigerantes inflamables:
  - Los detectores de fugas electrónicos se deben utilizar para detectar refrigerantes inflamables pero puede que la precisión no sea correcta o puede que necesite una recalibración. (El equipo de detección se debe calibrar en un área libre de refrigerante.)
  - Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de incendio y sea adecuado para el uso del refrigerante.
  - El equipo de detección de fugas debe fijarse a un porcentaje del LFL del refrigerante y debe calibrarse al refrigerante empleado y así se confirmará el porcentaje adecuado de gas (25% máximo).
  - Los fluidos de detección de fugas son ideales para usar con la mayoría de los refrigerantes; pero debe evitarse el uso de detergentes que contienen cloruro ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer la tubería de cobre.
  - Si se presume una fuga, se deben eliminar/extinguir todas las llamas.
  - Si se encuentra una fuga del refrigerante que requiere de soldadura, se debe recuperar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante el cierre de las válvulas) en una parte del sistema lejos de la fuga.
  - El nitrógeno libre de oxígeno (NLO) debe ser purgado a través del sistema antes y durante el proceso de soldadura.

### 12. Eliminación y evacuación

- Cuando se irrumpe en el circuito refrigerante para hacer reparaciones, o para otros propósitos, se debe utilizar el procedimiento convencional.
- Sin embargo, es importante que se sigan las buenas prácticas ya que se tiene en cuenta la inflamabilidad.
- El siguiente procedimiento se debe adherir a:
  - Eliminar el refrigerante;

# Precauciones de seguridad

## PRECAUCIÓN

- Purgar el circuito con gas inerte;
- Evacuar;
- Purgar nuevamente con gas inerte;
- Abrir el circuito mediante el corte o soldadura.
- La carga del refrigerante se recuperará en los cilindros de recuperación correctos.
- El sistema debe "descargarse" con NLO para entregar la unidad segura.
- Puede que se necesite repetir este proceso varias veces.
- Para esta tarea no se debe utilizar un compresor de aire u oxígeno.
- La descarga debe adquirirse mediante la irrupción del vacío en el sistema con NLO y continuar llenando la unidad hasta que se alcance la presión de trabajo; luego, ventilar la atmósfera y, finalmente, cerrar al vacío.
- Este proceso debe repetirse hasta que no haya refrigerante dentro del sistema. Cuando se utilice la carga final de NLO, el sistema debe ventilarse a presión atmosférica para poder realizar el trabajo.
- Si se realizan las funciones de soldadura en la tubería, esta operación es absolutamente vital.
- Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición y que haya una ventilación disponible.

### 13. Procedimientos de carga

- Además de los procedimientos de carga convencionales, se deben seguir los siguiente requerimientos:
  - Que no se produzca una contaminación de diferentes refrigerantes cuando carga el equipo.
  - Las mangueras o las conexiones deben ser tan cortas como sean posible para minimizar la cantidad de refrigerante contenido en ellas.
  - Los cilindros se deben mantener de forma vertical.
  - Que el sistema refrigerante esté en conexión a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante. Etiquetar el sistema cuando la carga se complete (si ya no está hecho).
  - Se debe tener mucho cuidado para no sobrellenar el sistema refrigerante.
- Antes de recargar el sistema, se debe probar la presión con NLO.
- El sistema debe ser a prueba de fugas al finalizar la carga y antes de la puesta en marcha.
- Se debe realizar un seguimiento de prueba de fugas antes de dejar el sitio.

### 14. Desmantelamiento

- Antes de realizar este procedimiento, es esencial que un técnico se familiarice con el equipo y todos sus detalles.
  - Se recomienda buenas prácticas para que los refrigerantes se recuperen con seguridad.
  - Antes de realizar la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de la reutilización del refrigerante recuperado. Es esencial que la corriente eléctrica esté disponible antes de comenzar la tarea.
- a) Familiarícese con el equipo y su función.

# Precauciones de seguridad



## PRECAUCIÓN

- b) Aísle el sistema eléctrico.
- c) Antes de realizar el procedimiento asegúrese de que:
  - Esté disponible el equipo de manejo mecánico, si se requiere, para manejar los cilindros refrigerantes;
  - Esté disponible todo el equipo de protección personal y se use correctamente;
  - El proceso de recuperación se supervise todo el tiempo por una persona competente;
  - El equipo de recuperación y los cilindros cumplan con los estándares adecuados.
- d) Si es posible, bombee el sistema refrigerante.
- e) Si no es posible el vacío, haga un distribuidor para poder quitar el refrigerante en varias partes del sistema.
- f) Asegúrese de que los cilindros estén situados en las básculas antes de realizar la recuperación.
- g) Inicie la máquina de recuperación y opere según las instrucciones del fabricante.
- h) No sobrellene los cilindros. (No más que 80% del volumen líquido de la carga).
- l) No exceda el máximo de la presión de trabajo en el cilindro, aunque sea temporalmente.
- j) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y se haya completado el proceso, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren del lugar y que se cierren todas las válvulas de aislamiento en el equipo.
- k) No se debe cargar el refrigerante recuperado en otro sistema refrigerante al menos que se haya limpiado y verificado.

### 15. Etiquetado

- El equipo debe estar etiquetado para indicar que ha sido desmantelado y se ha vaciado el refrigerante.
- La etiqueta debe estar con fecha y firma.
- Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo que mencionen que el equipo contiene refrigerante inflamable.

### 16. Recuperación

- Cuando quite el refrigerante del sistema, ya sea para un mantenimiento o desmantelamiento, se recomienda buenas prácticas para que el refrigerante se elimine de manera segura.
- Cuando transfiera el refrigerante en los cilindros, asegúrese que sólo el refrigerante adecuado se emplee en los cilindros de recuperación.
- Garantice un número correcto de cilindros para mantener disponible la carga total del sistema.
- Todos los cilindros que se utilizan están designados para la recuperación del refrigerante y etiquetados para el refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación del refrigerante).
- Los cilindros deben contar con la válvula liberadora de presión y deben estar asociados al corte de válvulas y en buen estado.
- Los cilindros de recuperación vacíos se evacúan y, si es posible, se enfrían antes





# Precauciones de seguridad

## PRECAUCIÓN

de realizar la recuperación.

- El equipo de recuperación debe estar en buen estado con un set de instrucciones relacionado al equipo que se maneja y debe ser adecuado para la recuperación de refrigerante inflamable.
- Además, debe estar disponible un juego de básculas calibradas y en buen estado.
- Las mangueras deben contar con acoplamientos de desconexión sin fugas y deben estar en buenas condiciones.
- Antes de utilizar la máquina de recuperación, verifique que esté en buen estado, tenga un buen mantenimiento y que cualquier componente eléctrico esté sellado para evitar incendios en caso de liberación del refrigerante.
- Si tiene dudas, consulte con el fabricante.
- El refrigerante recuperado debe devolverse al proveedor del refrigerante en el cilindro correcto y con la nota de Transferencia de Residuos.
- No mezcle refrigerantes en las unidades de recuperación y especialmente en los cilindros.
- Si los compresores o los compresores de aceite se quitan, asegúrese de que sean evacuados a un nivel aceptable para que el refrigerante inflamable no permanezca con el lubricante.
- El proceso de evacuación se debe realizar antes de devolver el compresor al proveedor.
- Sólo se debe emplear calor eléctrico al compresor para acelerar el proceso.
- Cuando se drene el aceite del sistema, se debe realizar de manera segura.

Explicación de los símbolos que se muestran en la unidad interna y externa.

 <p>Precaución, riesgo de incendio</p>	<p><b>ADVERTE NCIA</b></p>	<p>Este símbolo muestra que el electrodoméstico utiliza refrigerante inflamable. Si el refrigerante se escapa o se expone a una fuente de ignición externa, hay riesgo de incendio</p>
	<p><b>PRECAUCI ÓN</b></p>	<p>Este símbolo muestra que se debe leer cuidadosamente el manual de instrucciones.</p>
	<p><b>PRECAUCI ÓN</b></p>	<p>Este símbolo muestra que personal de servicio debería manejar el equipo siguiendo el manual de instalación.</p>
	<p><b>PRECAUCI ÓN</b></p>	<p>Este símbolo muestra que la información está disponible, tanto el manual de instrucciones como el manual de instalación.</p>

## Precaución de seguridad

- Este aparato debe colocarse cerca de la fuente de alimentación. Utilice una fuente de alimentación con una sección nominal de 2,5mm<sup>2</sup> o superior.
- No instale el calentador de agua sobre una superficie inestable o en un lugar donde exista riesgo de caída.
- Cuando realice la instalación, póngase siempre en contacto con su distribuidor o un Centro de Servicio Autorizado para evitar el riesgo de incendio, descarga eléctrica, explosión o lesiones personales.
- No instale el calentador de agua donde se almacenen líquidos o gases inflamables como gasolina, propano, disolvente de pintura, etc.
- Conecte siempre el producto a tierra para evitar el riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Instale el panel y la cubierta de la caja de control con seguridad.
- No toque las aletas del intercambiador de calor con las manos desnudas. De lo contrario, podría cortarse las manos.
- No introduzca aire o gas en el sistema a menos que se utilice un refrigerante específico.
- No conecte el disyuntor ni la alimentación eléctrica cuando retire o abra la cubierta.
- Realice la conexión de forma segura para que los tornillos de los terminales no se aflojen al tirar del cable.

## Operación

- Utilice este aparato solo para los fines previstos.
- En caso de incendio, inundación o daños físicos, desconecte inmediatamente la alimentación eléctrica del calentador de agua y NO vuelva a ponerlo en funcionamiento hasta que lo haya revisado una persona cualificada.
- No encienda el calentador de agua a menos que el depósito esté completamente lleno de agua.
- No encienda el calentador de agua si la válvula de cierre del suministro de agua fría está cerrada.
- Sienta la temperatura del agua antes de bañarse o ducharse.
- El agua caliente puede causar quemaduras incluso a 50°C.
- No bloquee la entrada ni la salida del flujo de aire.
- No toque, maneje ni repare el calentador de agua con las manos mojadas.
- No deje sustancias inflamables como gasolina, benceno o disolvente cerca del calentador de agua. (No instale el aparato en un entorno potencialmente explosivo).
- Si el calentador de agua emite ruidos, olores o humos, desconecte la alimentación eléctrica.
- Asegúrese de que el cable de alimentación esté limpio, bien conectado y sin daños.
- No coloque ningún objeto sobre el cable de alimentación.
- No modifique ni extienda el cable de alimentación. Si el aislamiento del cable de alimentación está arañado o pelado, debe reemplazarse, ya que puede provocarse un incendio o una descarga eléctrica.
- El cable de alimentación no puede reemplazarse. Si el cable de alimentación está dañado, deseche el aparato.
- Evite exponer a personas, animales o plantas al aire frío del calentador de agua durante períodos prolongados.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no se desconecte ni se dañe durante el funcionamiento. Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- No toque la tubería de refrigerante, la tubería de agua ni ninguna pieza interna mientras la unidad esté en funcionamiento o inmediatamente después del funcionamiento. Existe riesgo de quemaduras o congelación, causando lesiones personales.
- No es posible la inyección adicional de refrigerante.

# Instalación

## Mantenimiento

- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas debidamente calificadas a fin de evitar peligro.
- Desconecte el aparato de la red eléctrica antes de limpiarlo o de realizar cualquier operación de mantenimiento.
- Antes de vaciar el calentador de agua, desconecte la alimentación eléctrica del producto.
- No encienda el calentador de agua a menos que el depósito esté completamente lleno de agua.

## Seguridad Técnica

- La instalación o las reparaciones no autorizadas pueden suponer un peligro para usted y para otras personas.
- La información contenida en este manual está destinada a ser utilizada únicamente por un técnico de servicio cualificado familiarizado con los procedimientos de seguridad y equipado con las herramientas e instrumentos de prueba adecuados.
- Si no se leen y siguen todas las instrucciones de este manual, pueden producirse un mal funcionamiento del equipo, daños a la propiedad, lesiones personales y/o la muerte.

## PRECAUCIÓN

**Para reducir el riesgo de lesiones leves personales, mal funcionamiento o daños al producto o a la propiedad al usar este aparato, siga las precauciones básicas, entre ellas:**

## Instalación

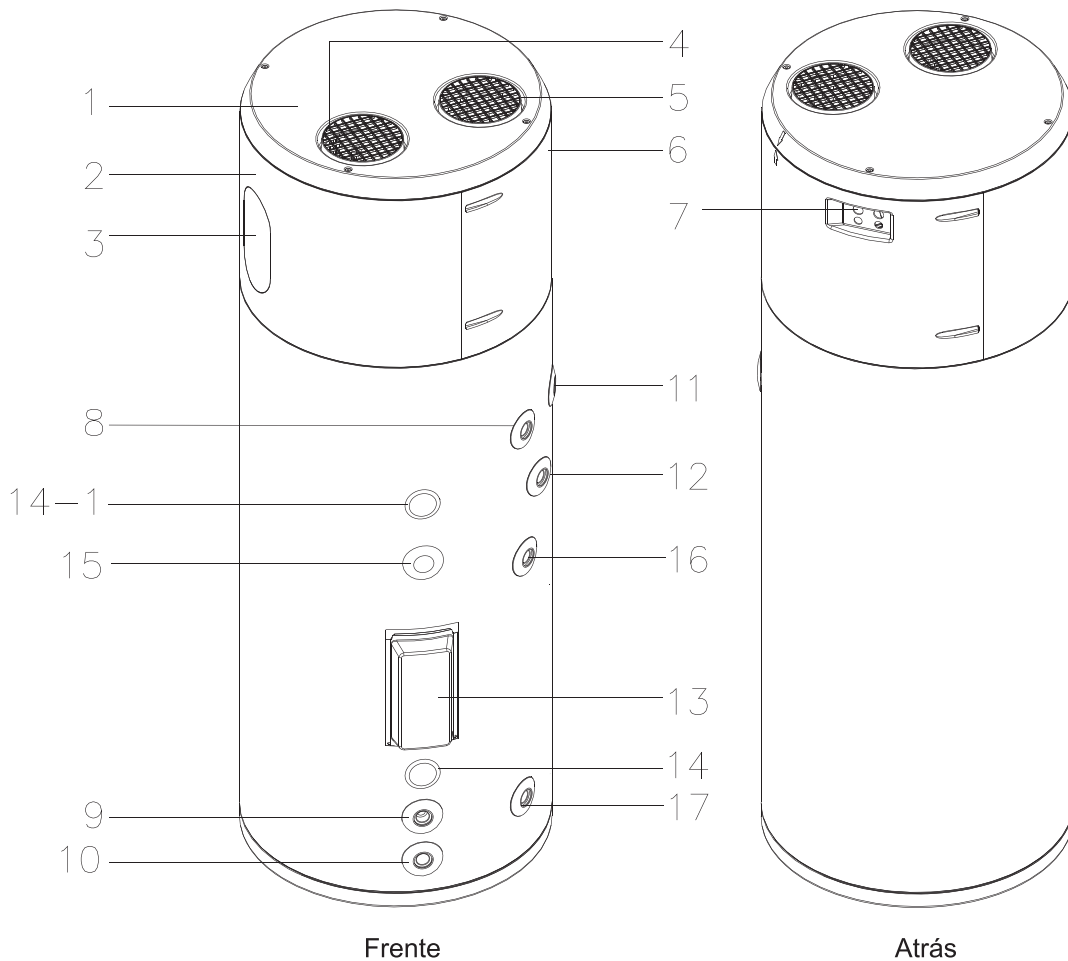
- Instale el producto sobre un suelo firme y nivelado.
- No instale el calentador de agua en una zona en la que una fuga del depósito o de la conexión pudiera dañar su área adyacente o en un nivel inferior de la estructura. En tales zonas, se recomienda instalar debajo del calentador de agua una bandeja de drenaje adecuada con un drenaje suficiente.
- Instale el producto de forma que el ruido o el aire caliente emitido por el aparato no cause daños a los vecinos. De lo contrario, podrían producirse disputas con los vecinos.
- Instale correctamente la manguera de drenaje para que el agua condensada se drene sin problemas.
- Compruebe siempre si hay fugas de gas después de instalar o reparar el producto, ya que las fugas no detectadas pueden provocar un mal funcionamiento del producto.
- Para evitar un peligro debido a un restablecimiento involuntario de la desconexión térmica, este aparato no debe alimentarse a través de un dispositivo de conmutación externo, como un temporizador, ni conectarlo a un circuito que la compañía eléctrica conecte y desconecte regularmente.

## Operación

- No pise el producto ni coloque nada sobre él.
- No utilice este aparato si alguna de sus piezas está bajo el agua. Póngase en contacto inmediatamente con un Servicio Técnico Autorizado para reemplazar el calentador de agua inundado. No intente reparar el aparato. Debe reemplazarse.
- Se requiere alimentación eléctrica continua cuando la temperatura ambiente es inferior a 0°C. En caso contrario, vacíe toda el agua del depósito y de las tuberías para evitar daños y que el producto se congele.

# Instalación

## Descripción del producto



**Nota:** La vista general es solo para referencia, consulte al producto real.

Código	Nombre	Código	Nombre	Código	Nombre
1	Cubierta superior	2	Panel frontal	3	Pantalla
4	Entrada de aire	5	Salida de aire	6	Panel trasero
7	Salida de cable	8	Salida caliente 3/4 pulg.	9	Entrada frío 3/4 pulg.
10	Válvula de drenaje 3/4 pulg.	11	Drenaje de condensados 3/4 pulg.	12	Válvula de alivio T&P 3/4 pulg.
13	Cubierta del elemento	14	Ánodo de Mg	14-1	Ánodo de Mg
15	Bolsa del sensor solar	16	Entrada de circulación solar 3/4 pulg.	17	Salida de circulación solar 3/4 pulg.






**Nota:**

Los códigos 14-1, 15, 16 y 17 solo se aplican a los productos con función de calentamiento solar de agua.

El código 14 solo se aplica a los productos que no tienen función de calentamiento solar de agua.

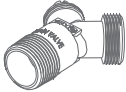
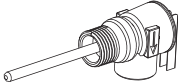
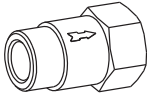
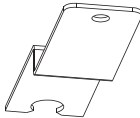
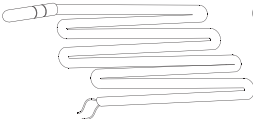
# Instalación

## Herramientas de instalación recomendadas

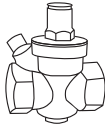
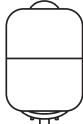
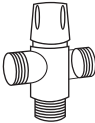
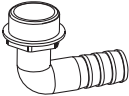

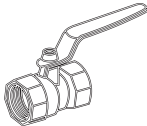
Nombre	Figura	Nombre	Figura
Destornillador		Cinta de teflón	
Llave inglesa		Gradienter	
Regla			

## Accesorios

### Accesorios incluidos (suministrados por la fábrica):

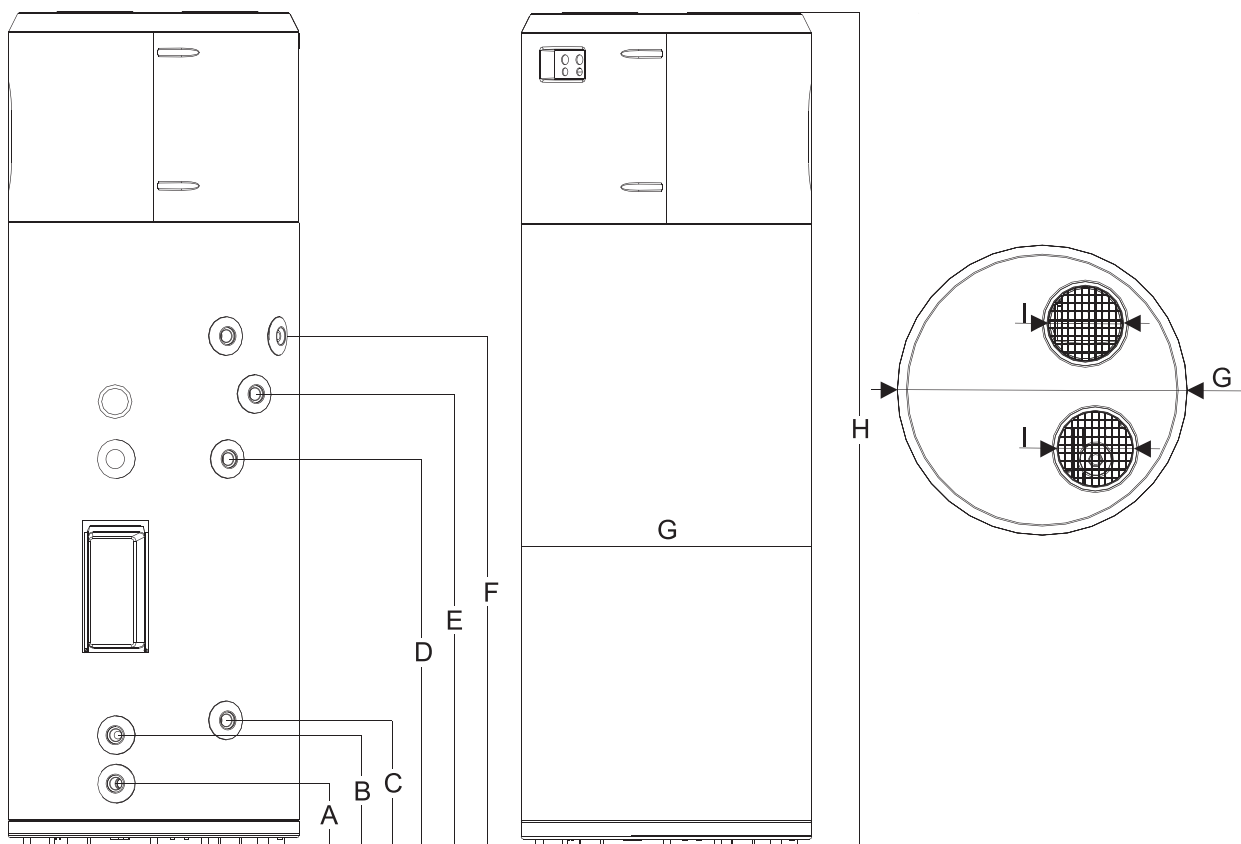
Nombre	Figura	Nombre	Figura
Válvula de drenaje	 (x1)	Válvula de alivio T&P	 (x1)
Válvula de retención (solo si está presente)	 (x1)	Soporte de patas	 (x4)
Sensor de temperatura del agua solar (solo si existe)	 (x1)		

### Accesorios recomendados (comprados por el usuario):

Nombre	Figura	Nombre	Figura
Válvula reductora de presión		Depósito de expansión térmica	
Válvula mezcladora termostática		Conector de la tubería de drenaje	
Tubería de drenaje		Válvula de cierre	

# Instalación

## Dibujos dimensionales



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
200 L	129	229	278	842	942	1042	Φ600	1721	Φ160
250 L	129	229	278	842	1202	1302	Φ600	1981	Φ160

**Nota:**

La instalación específica se basará en el producto físico.

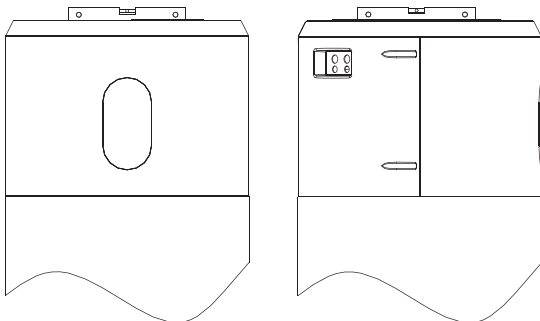
C y D solo se aplican a los productos con función de calentamiento solar de agua, G es solo el diámetro del cilindro del calentador de agua.

# Instalación

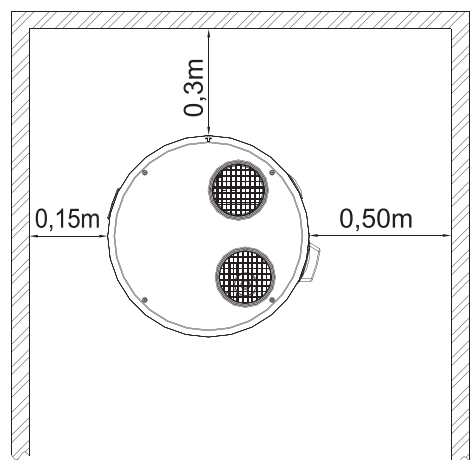
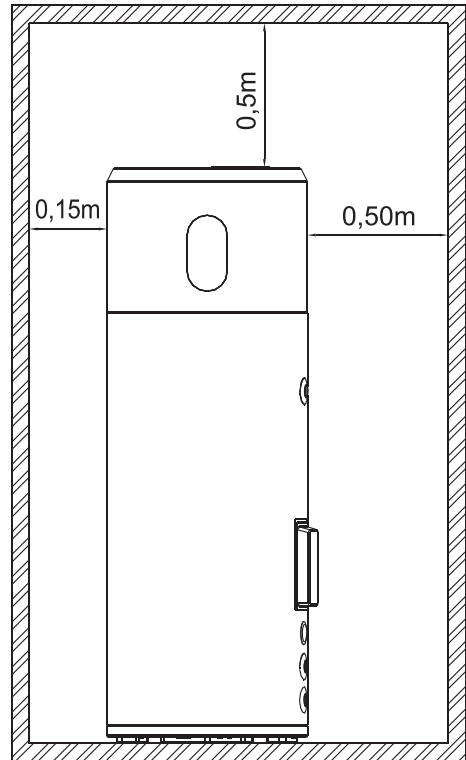
## Lugar de instalación

### NOTA

- La instalación en un espacio reducido sin ventilación adecuada provocará un mayor consumo de energía.
- Seleccione un lugar con espacio suficiente para el mantenimiento periódico. La cubierta y el panel frontal debe poder retirarse para permitir la inspección y el mantenimiento.
- Considerando el peso del calentador de agua, elija un lugar donde el suelo sea lo suficientemente fuerte como para soportar todo el calentador de agua.
- El calentador de agua y las tuberías de agua deben estar protegidos de la congelación y de elementos altamente corrosivos. No instale el calentador de agua al aire libre o en zonas desprotegidas.
- Instale el calentador de agua cerca de la zona de mayor demanda de agua del calentador y del centro del sistema de fontanería. Las tuberías de agua caliente largas y sin aislar pueden desperdiciar energía.
- Un intercambio de aire insuficiente aumentará el consumo de energía.
- La temperatura en el lugar de instalación debe ser superior a 1°C.
- Utilice un nivel de burbuja para asegurarse de que el calentador de agua esté nivelado.
- Mantenga el nivel paralelo cuando instale el producto. De lo contrario, podrían producirse vibraciones o fugas de agua que podrían provocar lesiones o accidentes.



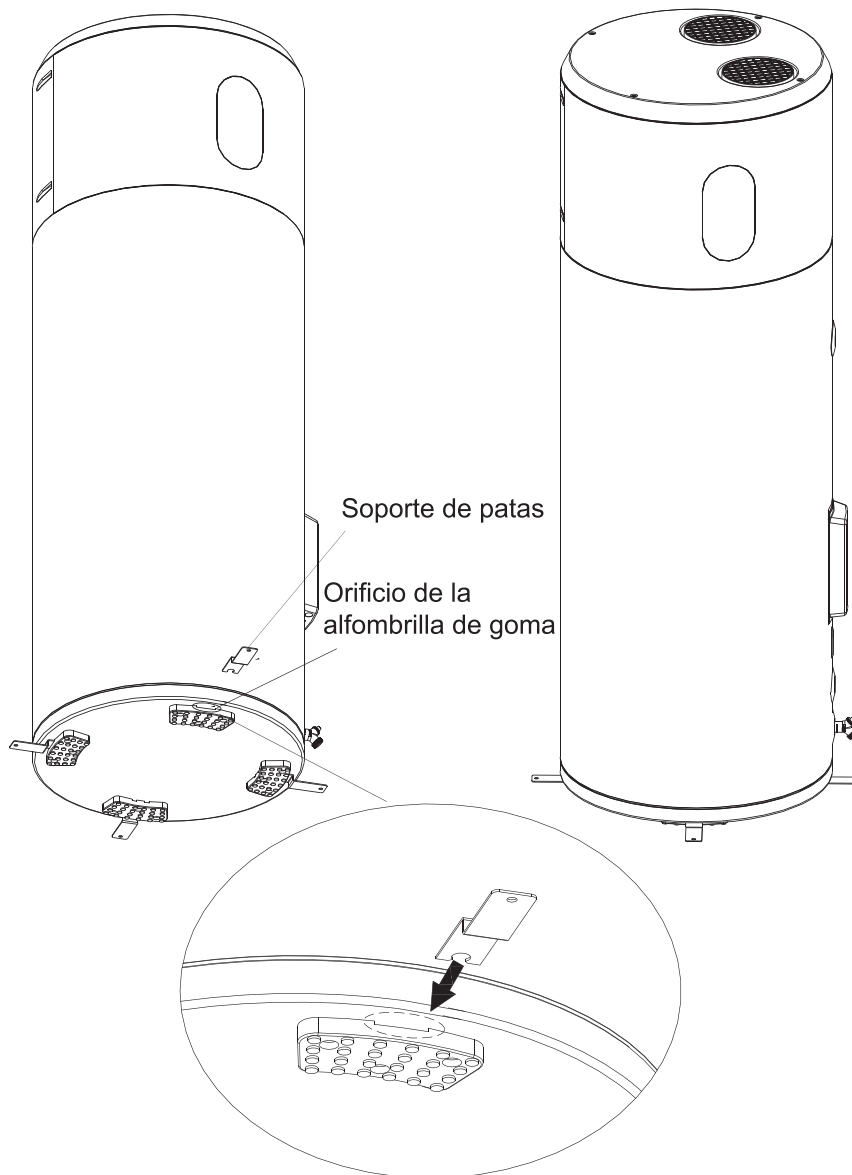
## Espacio libre mínimo (teniendo en cuenta el mantenimiento)



# Instalación

## Instalación del soporte de patas

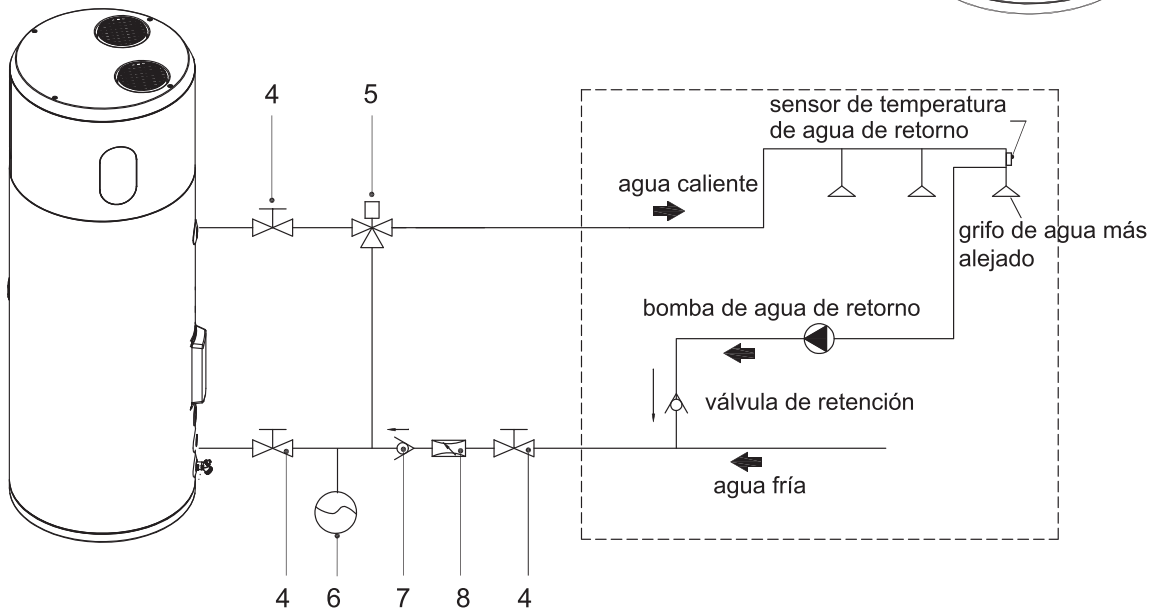
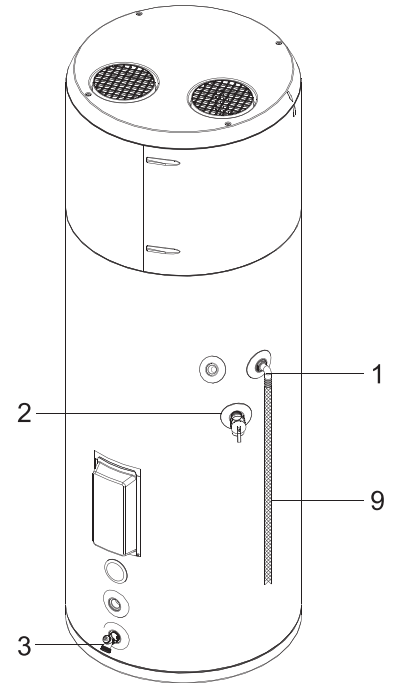
1. Extraiga el soporte de patas de los accesorios
2. Incline ligeramente el cuerpo del producto e inserte el soporte de patas en el orificio de la almohadilla de goma.
3. Fije el soporte de patas en el suelo donde vaya a instalar el producto.



# Instalación

## Instrucciones de conexión de la tubería de agua

Número	Nombre	Nota
1	Conector de la tubería de drenaje	Accesorios recomendados
2	Válvula de alivio T&P	Accesorios incluidos
3	Válvula de drenaje	Accesorios incluidos
4	Válvula de cierre	Accesorios recomendados
5	Válvula mezcladora termostática	Accesorios recomendados
6	Depósito de expansión térmica	Accesorios recomendados
7	Válvula de retención (solo si está presente)	Accesorios incluidos
8	Válvula reductora de presión	Accesorios recomendados
9	Tubería de drenaje	Accesorios recomendados



**Nota:** El contenido del recuadro de puntos corresponde a la función anti-agua fría, algunos productos no poseen esta función.

# Instalación

## Instrucciones de conexión de la tubería de agua

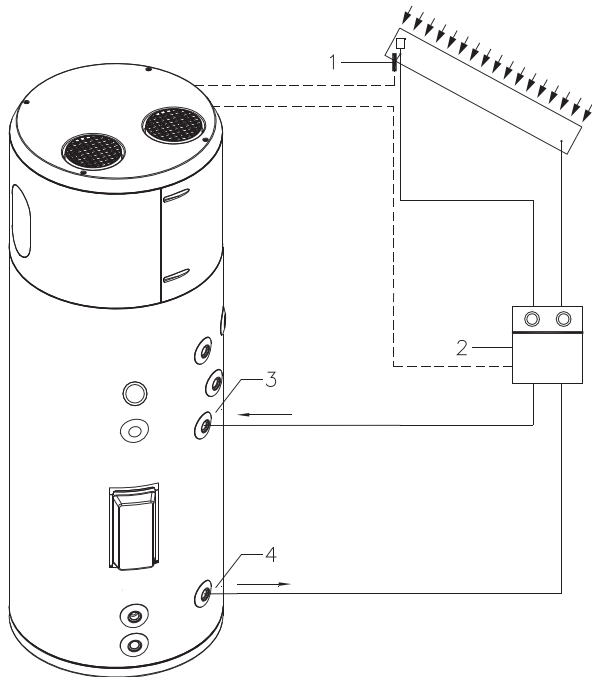
### Solo para conexión solar

#### Control interno del calentador de agua

El sistema solar puede controlarse mediante la unidad de control eléctrico interna del calentador de agua. La línea punteada de la figura representa la línea de conexión del control eléctrico y la línea continua representa la línea de conexión de la circulación solar.

1. Sensor solar de temperatura del agua a la unidad de control eléctrico interna (sensor solar de temperatura del agua conectado (solo si hay) solo para el sistema de control interno)
2. Unidad de la bomba solar
3. Entrada de circulación solar
4. Salida de circulación solar

Para conocer los métodos específicos de conexión del control eléctrico, consulte la página de la guía de instalación de funciones adicionales del manual.

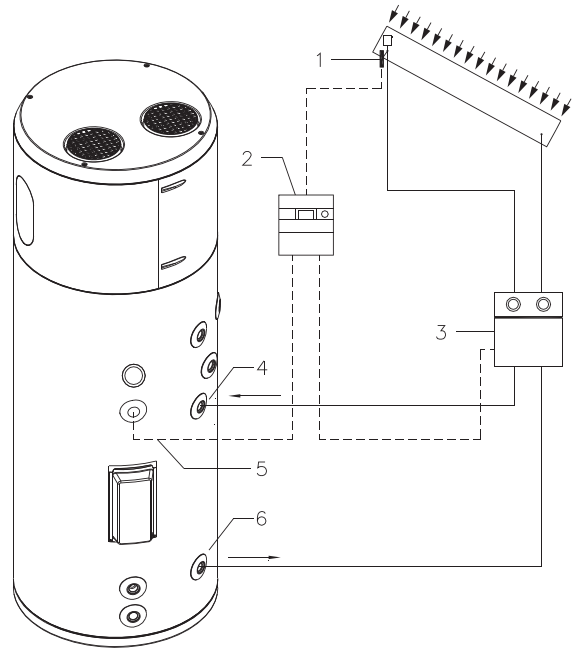


#### Control externo de la unidad de programación

La instalación solar puede controlarse mediante la unidad de programación externa.

La línea punteada de la figura representa la línea de conexión del control eléctrico y la línea continua representa la línea de conexión de la circulación solar.

1. Sensor de temperatura del agua solar a la unidad de programación externa (suministrado por el usuario, por favor utilice un sensor adecuado a la unidad de programación externa)
2. Unidad de programación externa para la instalación solar
3. Unidad de la bomba solar
4. Entrada de circulación solar
5. Sensor de temperatura del agua al portasondas solar (suministrado por el usuario, por favor utilice un sensor adecuado a la unidad de programación externa)
6. Salida de circulación solar.



#### Nota:

Se recomienda instalar los sensores a través de las tuberías para evitar la luz solar directa. Algunos productos no están equipados con la función de calentamiento solar de agua.

# Instalación

## Instalación de la unidad

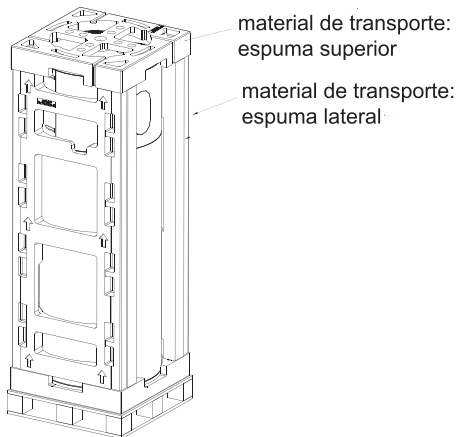
### Desembalaje y retirada de los pernos de transporte

#### NOTA

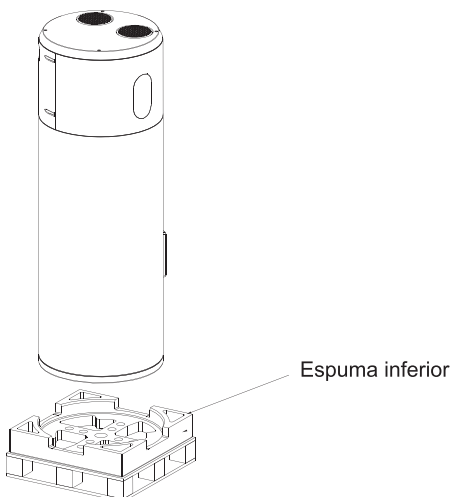
- Los accesorios están fijados a la paleta. Guárdelos para la instalación.

Desembale todo el material de transporte del calentador de agua para asegurarse de que funcione correctamente y compruebe si ha sufrido daños durante el transporte.

1. Retire la caja y los materiales de transporte.



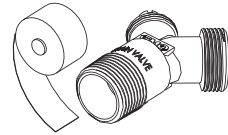
2. Saque la unidad de la espuma inferior.



### Instalación de la Válvula de Drenaje

Utilice la válvula de drenaje incluida en el paquete.

1. Aplique cinta de teflón en el extremo G para evitar fugas.

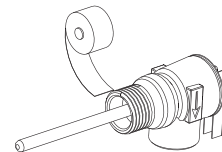


2. Instale la válvula de drenaje en la abertura marcada "Válvula de Drenaje".

### Instalación de la Válvula de Alivio T&P

Utilice la válvula de alivio T&P incluida en el paquete.

1. Aplique cinta de teflón en el extremo G para evitar fugas.



2. Instale la válvula de alivio T&P en la abertura marcada "Válvula de Alivio T&P".

### Conexión de la Tubería de Descarga de la Válvula de Alivio T&P

#### ⚠ ADVERTENCIA

La presión nominal de la válvula de alivio no debe exceder 1 MPa, la presión máxima de funcionamiento del calentador de agua se especifica en la placa de características.

#### ⚠ ADVERTENCIA

NO conecte ninguna válvula u otra restricción a la tubería de T&P. NO conecte la tubería de T&P a la tubería de condensado. Deben conectarse directamente a un desagüe abierto adecuado.

Instale la tubería de descarga de la válvula de alivio de T&P de acuerdo con los códigos locales y las siguientes instrucciones.

- La tubería de descarga debe tener un diámetro interior de al menos 3/4".

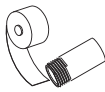
# Instalación

- La tubería de descarga debe estar aprobada para la distribución de agua caliente y ser capaz de soportar 100°C sin deformarse.

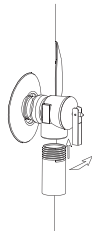
-El extremo de la tubería de descarga no debe estar roscado ni oculto y debe estar protegido contra la formación de hielo.

- No inserte ni instale ningún tipo de válvula, restricción o acoplamiento reductor en la tubería de descarga.

1. Aplique cinta de teflón en el extremo G para evitar fugas.



2. Conecte la tubería de descarga a la salida de la válvula de alivio T&P. La tubería de descarga debe tener una pendiente hacia abajo desde la válvula para permitir que la válvula de alivio T&P y la tubería de descarga drenen completamente.



3. Conecte la tubería de descarga a la salida de la válvula de alivio T&P. La tubería de descarga debe tener una pendiente hacia abajo desde la válvula para permitir que la válvula de alivio T&P y la tubería de descarga drenen completamente.



\* El agua puede gotear de la tubería de descarga del dispositivo de alivio de presión y que esta tubería debe estar abierta a la atmósfera.

\* El dispositivo de alivio de presión debe operarse regularmente para eliminar los depósitos de cal y verificar que no esté bloqueado.

\* La tubería de descarga conectada al dispositivo de alivio de presión se instalará en dirección descendente continua en un entorno libre de heladas.

## Instalación de Tuberías de Drenaje de Condensados

### NOTA

• Cuando conecte los accesorios de drenaje a la tubería de drenaje, NO apriete en exceso.

Los accesorios demasiado apretados pueden provocar la rotura o el deterioro de la bandeja de drenaje de condensados.

• El condensado de esta unidad no es ácido. Las tuberías de drenaje de condensado y las conexiones a la tubería de drenaje deben cumplir con los códigos estatales y locales.

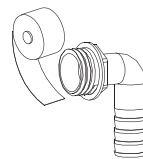
No reduzca el tamaño de la tubería de drenaje a un tamaño inferior al de la conexión de condensado suministrada.

Asegúrese de que las tuberías de drenaje de condensado mantengan una pendiente descendente para un drenaje adecuado.

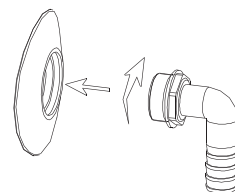
La tubería de drenaje debe estar aislada para evitar que se forme condensación en el exterior de la tubería de drenaje.

Si no hay un desagüe sobre el suelo, o si el desagüe está más alto que el nivel de la tubería de condensado, debe instalarse una bomba de condensado normal con una capacidad no inferior a 7,5 litros por día.

1. Aplique cinta de teflón en el extremo G para evitar fugas.

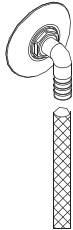


2. Fije el codo con deslizamiento de 3/4" y G de 3/4" a la conexión de drenaje.



# Instalación

3. Inserte la tubería de PVC de 3/4" en el extremo hembra con un sellador aprobado. El desagüe de condensados debe conectarse a un desagüe adecuado a través de la tubería.



## Conexión del Suministro de Agua

### NOTA

• NO suelde directamente a las conexiones de agua caliente o fría. Si se utilizan conexiones de sudor, suelde la tubería al adaptador antes de instalar el adaptador a las conexiones de agua caliente o fría del calentador. El calentamiento de las conexiones de suministro de agua dañará permanentemente el revestimiento interno de plástico de estos puertos.

\* La presión máxima en la tubería de suministro de agua fría es de 0,8MPa. Si la presión del suministro de agua es superior a 0,8MPa, instale una válvula reductora de presión.

\* Conecte el agua para llenar o rellenar el sistema de calefacción según lo especificado por EN1717/ EN 61770 para evitar la contaminación del agua potable por el flujo de retorno.

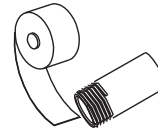
Temperaturas mínima y máxima de ajuste del agua (°C)	20 / 65
Presión mínima y máxima de funcionamiento del agua (MPa)	-/0,8
Temperatura ambiente de funcionamiento mínima y máxima (°C)	-7~43

Para una instalación típica recomendada, consulte "Instrucciones de instalación"

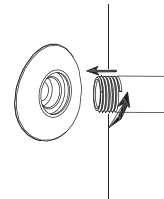
1. Compruebe el tipo de tuberías de agua de su vivienda.

Utilice accesorios adecuados para el tipo de tuberías de su vivienda.

2. Aplique cinta de teflón en el extremo G para evitar fugas.



3. Conecte el suministro de agua fría y caliente utilizando G de 3/4".



Para facilitar la desconexión del calentador de agua para su mantenimiento o reemplazo, se recomienda instalar uniones en las conexiones de agua.

4. Instale una válvula de cierre en las tuberías de agua fría y caliente cerca del calentador de agua.

5. Aísle las tuberías de agua fría y caliente. El aislamiento de las tuberías de agua caliente mejorará la eficiencia energética.

## Para Llenar el Calentador de Agua

### ⚠ ADVERTENCIA

No encienda el calentador de agua a menos que el depósito esté completamente lleno de agua. La garantía del calentador de agua no cubre los daños o averías causados por el funcionamiento con el depósito vacío o parcialmente vacío.

1. Asegúrese de que la válvula de drenaje del calentador de agua esté completamente cerrada.



# Instalación

2. Abra las válvulas de cierre de la tubería de agua fría y de la tubería de agua caliente.
3. Conecte el suministro de agua fría
4. Abra lentamente cada grifo de agua caliente y deje correr el agua hasta que salga con un chorro completo.
5. Deje que el agua fluya completamente durante un rato.

## Vaciado del calentador de agua

### **⚠ ADVERTENCIA**

Desconecte la alimentación antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento; de lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica con resultado de lesiones graves o muerte.

1. Desconecte la alimentación antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
2. Conecte una manguera de jardín a la válvula de desagüe y coloque el extremo de la manguera en un desagüe adecuado.
3. Cierre la válvula de suministro de agua fría.
4. Abra la válvula de vaciado hasta que el depósito esté vacío.
5. Una vez vacío el depósito, cierre la válvula de vaciado.

## Transporte

Por regla general, la unidad debe almacenarse y/o transportarse en posición vertical en su contenedor de transporte sin cargas de agua. Para distancias cortas (siempre que se tenga cuidado), se permiten ángulos de inclinación de hasta 30 grados durante el transporte y el almacenamiento.

### Transporte con carretilla elevadora

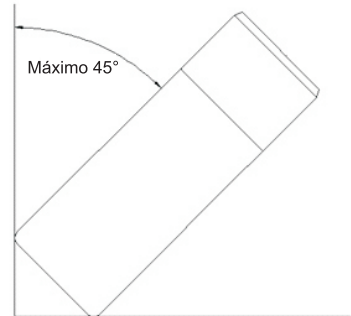
Cuando se transporta con una carretilla elevadora, la unidad debe permanecer montada en el palé. La velocidad de elevación debe mantenerse al mínimo. Debido a su peso superior, la unidad debe asegurarse para evitar que se vuelque.

Para evitar cualquier daño, la unidad debe colocarse sobre una superficie nivelada.

### Transporte manual

Para el transporte manual, puede utilizarse un palé de madera. Utilizando cuerdas o correas, es posible una segunda o tercera configuración de manipulación. Para este tipo de transporte, se recomienda no superar la inclinación máxima permitida de 45 grados. Si no puede evitarse el transporte en posición inclinada, la unidad debe

ponerse en funcionamiento tres horas después de haber sido trasladada a su posición final.



**ATENCIÓN: DEBIDO AL ALTO CENTRO DE GRAVEDAD Y BAJO MOMENTO DE VUELCO, LA UNIDAD DEBE ASEGURARSE PARA EVITARSE QUE SE VUELQUE.**

## Realización de Conexiones Eléctricas

### **⚠ ADVERTENCIA**

Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, desconecte todas las fuentes de alimentación.

### **⚠ ADVERTENCIA**

La conexión a tierra es obligatoria.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Nunca suministre corriente directamente al elemento calefactor. Los elementos calefactores están instalados en el producto.

## NOTA

- Todo el cableado debe cumplir las normas europeas y nacionales, y debe estar protegido por un dispositivo de corriente residual (RCD) de 30mA.
- Estos medios de desconexión deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.

El calentador de agua debe estar alimentado permanentemente por electricidad para garantizar el correcto funcionamiento del ánodo de titanio de corriente aplicada (ICCP). No conecte la alimentación eléctrica hasta que el calentador de agua esté completamente lleno. El aparato solo puede conectarse y funcionar en una red monofásica de 230V CA. La instalación eléctrica incluirá:

# Instalación

- Se recomienda instalar un dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente residual nominal de funcionamiento no superior a 30mA.

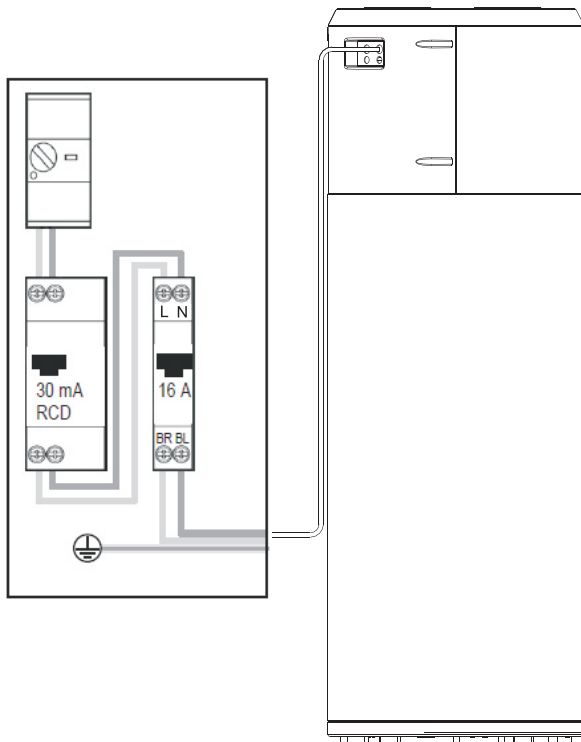
- El valor nominal del dispositivo de corriente residual (RCD) que se instalará.

El cable de alimentación no puede desconectarse del producto.

El cable de alimentación no puede reemplazarse. Si el cable está dañado, deseche el aparato.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar un peligro debido a un restablecimiento involuntario de la desconexión térmica, este aparato no debe alimentarse a través de un dispositivo de conmutación externo, como un temporizador, ni conectarlo a un circuito que la compañía eléctrica conecte y desconecte regularmente.



## Controles de Seguridad

### ⚠ PRECAUCIÓN

Antes de volver a utilizar el calentador de agua, debe hacer que una persona cualificada investigue la causa de la condición de alta temperatura y tome medidas correctivas.

Hay un control limitador de temperatura en el elemento calefactor. Si la temperatura del agua es demasiado alta, el control limitador de temperatura desconecta la alimentación eléctrica de los elementos calefactores.

Una vez que el control se abre, debe restablecerse manualmente. Para restablecer el control limitador de temperatura:

1. Desconecte la alimentación eléctrica abriendo el disyuntor o quitando el fusible.
2. Retire la cubierta del elemento.
3. Presione el botón RESET rojo.

### Kits de manta aislante

El calentador de agua no requiere el suministro de una manta aislante externa al público. La garantía del fabricante no cubre ningún daño o fallo causado por la instalación o el uso de cualquier tipo de dispositivo no autorizado de ahorro de energía o de otro tipo.

El fabricante no se hace responsable de las lesiones o daños causados por el uso de tales dispositivos no autorizados.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Si los códigos locales requieren la aplicación de cualquier kit de manta aislante externa al calentador de agua, se debe tener cuidado para no restringir el correcto funcionamiento y operación del aparato mediante:

- NO bloquee las aberturas de ventilación del calentador de agua.
- NO cubra ni intente cambiar de lugar las etiquetas de información o advertencia adheridas al calentador de agua.
- NO cubra el panel de control, la válvula de alivio T&P, la válvula de drenaje y la caja de conexiones.
- Inspeccione la manta con frecuencia.

# Instalación

## Lista de Comprobación de la Instalación

### Ubicación

1. Espacio suficiente para el intercambio de aire y el servicio periódico.
2. Suelo suficientemente resistente para soportar el calentador de agua.
3. En el interior, protegido de elementos altamente corrosivos.
4. Cerca de la zona de demanda de agua caliente.
5. Más de 1°C.
6. Zona libre de líquidos y gases inflamables.

### Válvula de drenaje

1. Válvula de drenaje correctamente instalada.

### Válvula de alivio T&P

1. Válvula de alivio T&P correctamente instalada.
2. La tubería de descarga mantiene una pendiente descendente y discurre hasta un desagüe adecuado.
3. Tubería de descarga protegida contra

congelación.

### Drenaje de Condensados

1. Las tuberías de descarga mantiene una pendiente descendente y discurre hasta un desagüe adecuado.

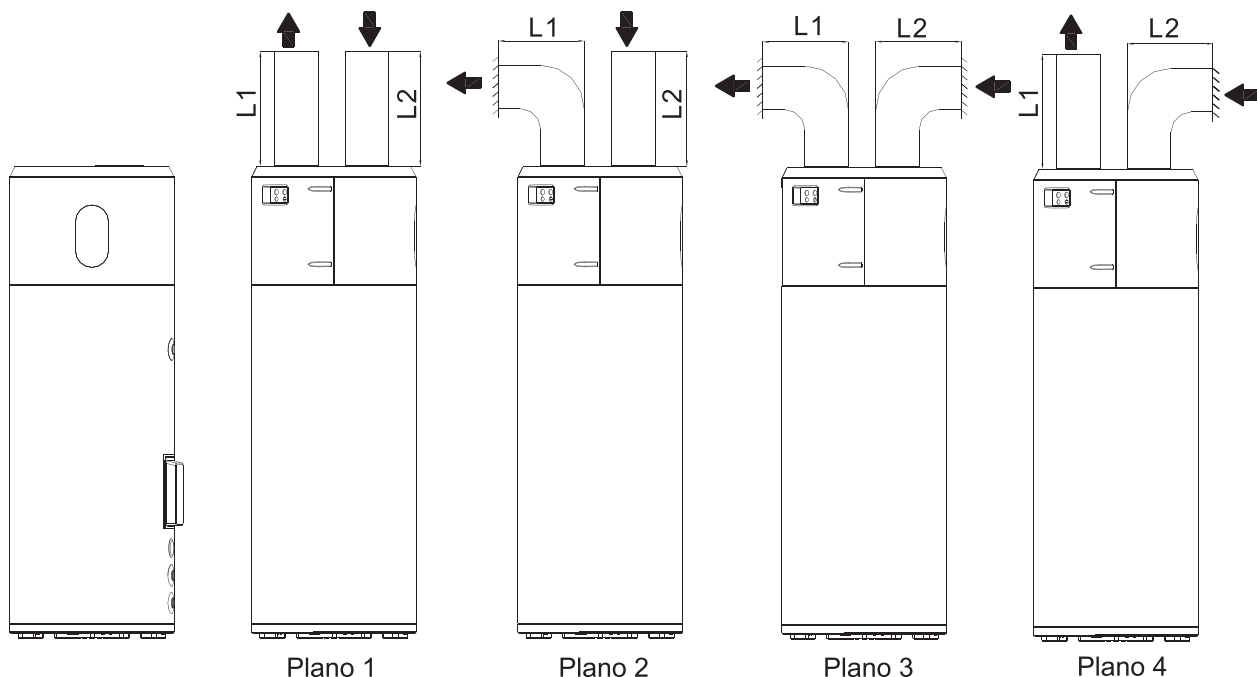
### Suministro de agua

1. El depósito está completamente lleno de agua.
2. Elimine el aire del calentador de agua y de las tuberías.
3. Conexiones de agua estancas y sin fugas.
4. Se recomiendan conexiones de agua flexibles.

### Cableado



1. El voltaje de alimentación coincide con el nominal indicado en la placa de características.
2. Tamaño adecuado del cable del circuito derivado y del fusible o disyuntor.
3. Unidad correctamente conectada a tierra.

## Longitud admisible del conducto



		Plano 1	Plano 2	Plano 3	Plano 4	Conducto de PVC	Codo de PVC de 90°
Conducto de PVC (Φ160mm)	Longitud máxima del conducto de aire L1+L2 (m)	28	25	23	26		
	Conducto de 1m	3Pa					
	Codo simple de 90°	8Pa					

# Instalación

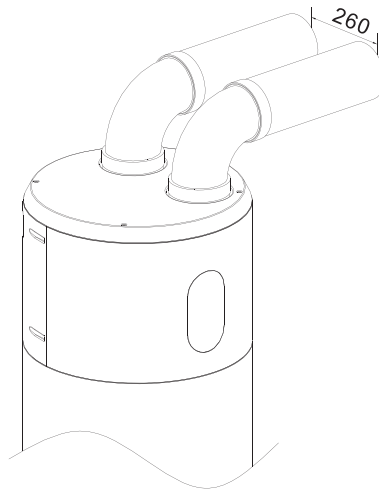
		Plano 1	Plano 2	Plano 3	Plano 4	Conducto Al	Codo de Al de 90°
Conducto de Al (Φ160mm)	Longitud máxima del conducto de aire L1+L2 (m)	12	9	8	9		
	Conducto de 1m	8Pa					
	Codo simple de 90°	10Pa					

		150mm	200mm
Conducto de PVC	Conducto de 1m	4	1
	Codo simple de 90°	10	3

		150mm	200mm
Conducto Al	Conducto de 1m	10	3
	Codo simple de 90°	13	4

## NOTA

- La suma de las presiones estáticas no debe superar los 85Pa.
- Si, debido a restricciones, la entrada y la salida de aire están orientadas en la misma dirección, la distancia central entre los extremos de la entrada y la salida de aire no debe ser inferior a 260mm. Para los requisitos de longitud, consulte el Plano 3.
- Los diámetros de tubería indicados en la tabla corresponden al diámetro interior.
- Las tuberías que salen al exterior deben estar inclinadas hacia abajo (>1°) para evitar que el agua de lluvia entre en las tuberías.



# Instalación

## Requisitos de eliminación

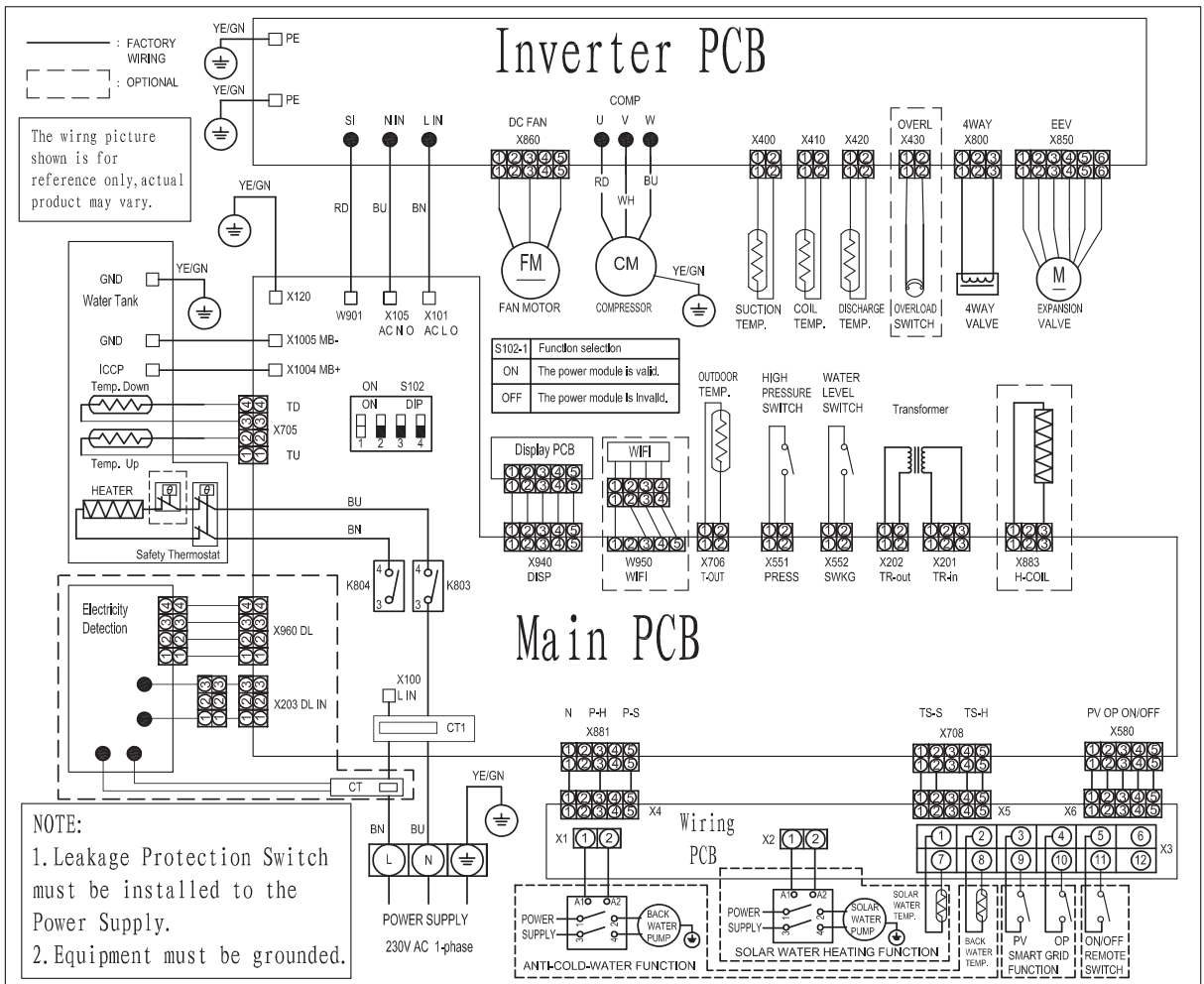
Esta marca indica que este producto no debe eliminarse con otros desechos domésticos en UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o la salud humana por la eliminación incontrolada de residuos, recíclalo de manera responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para devolver su dispositivo usado, utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el distribuidor donde compró el producto. Ellos pueden retirar este producto para un reciclaje seguro para el medio ambiente.



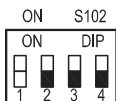
## Diagramas de cableado

### Advertencia:

Antes de entrar en contacto con los terminales, todos los circuitos de suministro deben ser desconectados. Para los detalles, por favor consulte al diagrama de cableado.



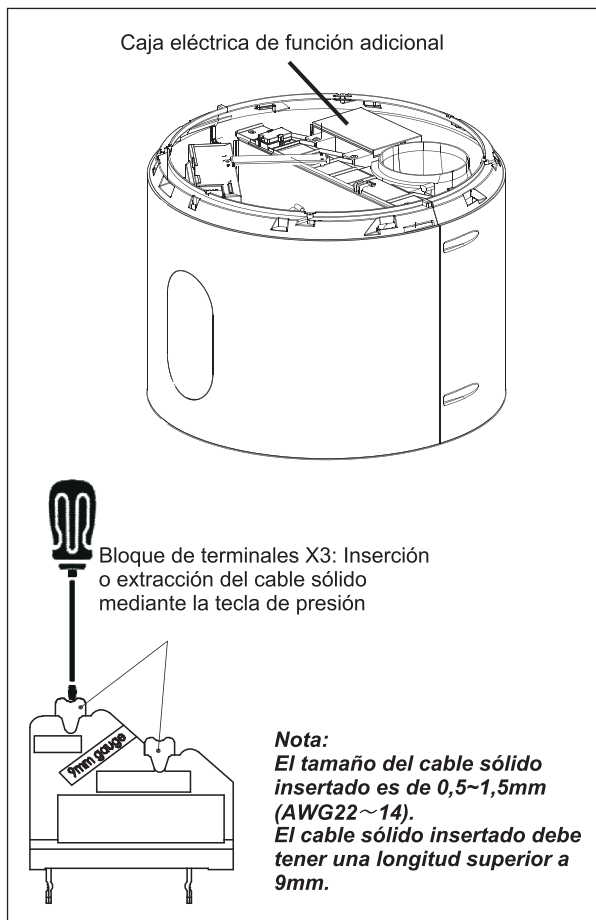
\* Nota: apague la fuente de alimentación antes de realizar cualquier cambio en la configuración del interruptor DIP



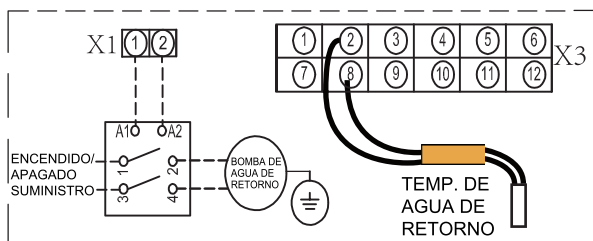
S102-1	Descripción de la función de marcación
ON	El módulo de potencia es válido
OFF	El módulo de potencia no es válido

# Instalación

## Funciones adicionales



### 1) Para la función anti-agua fría



El bloque de terminales X1 proporciona la señal con un voltaje de 230V CA.

Si la corriente de la bomba de agua de retorno es  $\geq 0,2A$ , es necesario conectar el contactor de CA para la carga. El tamaño del cable es de  $0,5\sim 1,5mm^2$ .

Hay dos puertos en el bloque de terminales X3 para conectar el sensor de temperatura de agua de retorno como se muestra en la imagen. Por favor, lea las instrucciones de operación para activar esta función, y se requieren los siguientes accesorios:

Accesorios	Especificaciones recomendadas
bomba de agua de retorno (Alimentación de campo)	Corriente máxima de funcionamiento: 0,2A
temp. de agua de retorno (Alimentación de campo)	$B_{0/100} = 3450K, R_{0^{\circ}C} = 15k\Omega$

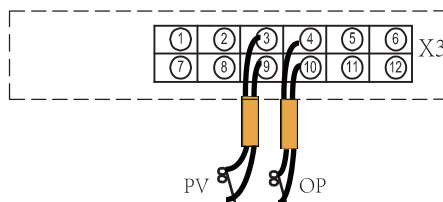
En el modo automático anti-Agua Fría, si la temperatura del agua en la tubería de salida ya no está caliente, la bomba de agua de retorno comenzará a funcionar para permitir que el agua fría fluya de vuelta al depósito y mantener el agua caliente en la tubería todo el tiempo.

En el modo manual anti-Agua Fría, la bomba de agua de retorno comenzará a funcionar inmediatamente.

*\* Nota: algunos productos no disponen de esta función.*

### 2) Para la función de red inteligente

La unidad dispone de una función de red inteligente con cuatro puertos en el bloque de terminales X3 para conectar las señales OP y PV como se indica a continuación:



Lea las instrucciones de funcionamiento para activar esta función.

El calentador de agua funcionará en función de la señal de entrada:

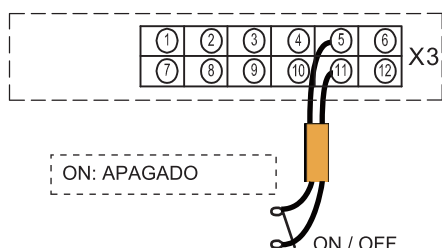
PV	OP	comando	funcionamiento
ON	OFF	funcionamiento en modo recomendado	El calentador de agua funcionará en modo ECO y el ajuste de la temperatura del agua se limitará a un nivel bajo (por defecto 52°C).
ON	ON	funcionamiento en modo recomendado	El calentador de agua funcionará en modo RÁPIDO y el ajuste de la temperatura del agua se ajustará al nivel más alto (por defecto 60°C).
OFF	ON	funcionamiento en modo recomendado	El calentador de agua funcionará en modo AUTO y el ajuste de la temperatura del agua se ajustará a un nivel alto (por defecto 60°C).
OFF	OFF	funcionamiento en modo recomendado	El calentador de agua permanecerá en funcionamiento normal, como si la función de red inteligente no estuviera activada.

*\* Nota: algunos productos no disponen de esta función.*

# Instalación

## 3) Para interruptor remoto

La unidad dispone de una función de interruptor remoto con dos puertos en el bloque de terminales X3 conectados a la señal ON/OFF, como se indica a continuación:



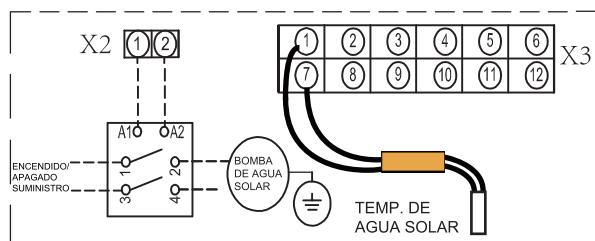
Lea las instrucciones de funcionamiento para activar esta función.

Cuando se recibe la señal OFF, el calentador de agua puede funcionar y mantendrá el estado de funcionamiento normal.

Cuando se recibe la señal ON, el calentador de agua es forzado a apagarse, pero la función anticongelante sigue siendo efectiva.

*\* Nota: algunos productos no disponen de esta función.*

## 4. Para función de calentamiento solar de agua



Bloque de terminales  $\times 2$  proporciona la señal con un voltaje de 230V CA.

Si la corriente de la bomba de agua solar es  $\geq 0,2A$ , es necesario conectar el contactor de CA para la carga. El tamaño del cable es de  $0.5\sim 1.5\text{mm}^2$ . Hay dos puertos en el bloque de terminales  $\times 3$  para conectar el sensor de temperatura de agua solar como se muestra en la imagen.

Por favor, lea las instrucciones de operación para activar esta función, y se requieren los siguientes accesorios:

Accesorios	Especificaciones recomendadas
Bomba de agua solar (Suministrada en el campo)	Corriente máxima de funcionamiento: 0,2A
Temp. de agua solar (Suministrada en el campo)	B25/50=3950K, R25°C=10kΩ

*\* Nota: algunos productos no disponen de esta función.*

# **Hisense**

## **INSTRUÇÕES DE USO E INSTALAÇÃO**

### **Aquecedor de Água por Bomba de Calor**

Muito obrigado por adquirir este Aquecedor de Água por Bomba de Calor. Leia atentamente antes de usar este aparelho e mantenha-o para referência futura.

# Conteúdos

---

<b>Instruções de segurança</b> -----	1
Precauções de segurança-----	2
<b>Instalação</b> -----	12
Precauções de segurança-----	12
Resumo do produto-----	14
Ferramentas recomendadas para a instalação-----	15
Acessórios-----	15
Desenhos técnicos-----	16
Local da instalação-----	17
Instalação do suporte de pé-----	18
Instruções para ligar o tubo de água-----	19
Instalar a unidade-----	21
Requisitos de eliminação-----	28
Diagramas da cablagem-----	28


***Instruções de manuseamento do painel do ecrã, consulte “Instruções de Operação”.***


# Instruções de segurança

## LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR

Nunca é demais frisar a importância da sua segurança e da segurança de terceiros.

Estão incluídas inúmeras diretrizes de segurança essenciais neste manual e no seu aparelho. Cumpra sempre todas as diretrizes de segurança.


 Este é o símbolo de alerta de segurança. O símbolo serve como um aviso para potenciais perigos que poderão resultar em lesões ou morte para si ou para terceiros. Cada mensagem de segurança será acompanhada por um símbolo de alerta de segurança e quer pela palavra PERIGO, AVISO ou CUIDADO. Estes termos significam:

 **CUIDADO**  
Pode ficar ligeiramente lesionado ou provocar danos no produto caso não siga as instruções.

 **AVISO**  
O não cumprimento das instruções poderá resultar em lesões graves ou fatalidades.

 **PERIGO**  
A ignorância das instruções pode levar a lesões graves ou à morte.

Todas as mensagens de segurança identificarão o potencial perigo, explicarão como minimizar o risco de lesão e descreverão as consequências de não seguir as indicações.

 **AVISO**  
Para diminuir a probabilidade de explosões, incêndios, fatalidades, choques elétricos, lesões ou escaldadelas, cumpra as instruções neste manual. Antes de instalar e de manusear este aparelho, assegure-se de que compreende minuciosamente o manual de utilizador. Caso tenha qualquer dificuldade em compreender ou em seguir as instruções neste manual, ou caso tenha quaisquer dúvidas, consulte um centro de serviço autorizado ou o seu serviço de eletricidade local.




# Precauções de segurança

## Precauções de segurança

### Configuração da Temperatura da Água

#### PERIGO

As temperaturas da água que excedam os 50°C podem levar a queimaduras graves imediatas ou inclusive a incidentes fatais de escaldadelas.

 PERIGO	
 <p><b>AVISO QUENTE</b></p> 	<p>As temperaturas da água que excedam os 50°C podem levar a queimaduras graves imediatas ou inclusive a incidentes fatais de escaldadelas. As crianças, pessoas com deficiência e os idosos correm maior risco de escaldadela. Consulte o manual do proprietário antes de definir a temperatura do aquecedor de água. Sinta a água antes do banho ou do duche.</p>

#### NOTA

• Para reduzir o ponto de utilização da temperatura da água, são recomendadas Válvulas de Mistura Termostática. Estas válvulas misturam automaticamente a água quente e fria nas linhas de água dos ramais.

#### PERIGO

Nas habitações com idosos, crianças ou com pessoas com deficiência, pode ser necessário definir o termostato para 45°C ou inferior, para evitar o contacto com água “QUENTE”.

#### PERIGO

**A temperatura mais alta da água aumenta o potencial para QUEIMADURAS devido a Água Quente**

A temperatura da água no aquecedor é regulada pelos botões no ecrã. A temperatura da água desta aquecedor de água é definida de fábrica para 55°C, é recomendado para válvulas misturadoras termostáticas. Para informação sobre como ajustar a temperatura da água, consulte as instruções de operação.

#### Regulamentos de Instalação Local

Este aparelho deve ser instalado em conformidade com as instruções deste manual, regulamentos nacionais e quaisquer regras estabelecidas pelas autoridades locais e organizações de saúde pública.

# Precauções de segurança

## Instruções de Segurança Importantes

### AVISO

**Para reduzir o risco de explosão, de incêndio, morte, choque elétrico, escaldadas ou lesão em pessoas quando utilizam este produto, siga as precauções básicas, incluindo as seguintes:**

#### **Crianças no Agregado Familiar:**

O uso deste aparelho não é destinado a pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que elas tenham recebido supervisão ou instruções relativas ao uso do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.

Crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.

Tenha cuidado de forma que as crianças não calquem o produto. Caso contrário, as crianças podem ficar gravemente feridas devido a queda.

#### **Para usar na Europa:**

Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade igual ou superior a 3 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, se tiverem recebido supervisão ou instruções relativas ao uso do aparelho de forma segura e que tenham compreensão dos riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão.

As crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 8 anos só podem utilizar a torneira ligada ao esquentador.

#### **Instalação**

- Para reduzir o risco de lesões graves ou morte, siga todas as instruções de instalação.
- Certifique-se de que o seu aparelho está devidamente instalado em conformidade com os códigos locais e com as instruções de instalação fornecidas.
- Não substitua qualquer peça do aquecedor de água e utilize apenas acessórios e peças suplentes originais, a não ser que seja especificamente recomendado neste manual.
- Não ligue a energia elétrica ao aquecedor de água, a não ser que o tanque esteja totalmente cheio de água.
- Nunca tente operar este aparelho caso esteja danificado, avariado, parcialmente desmontado ou tenha quaisquer pessoas em falta ou partidas.
- Quando o produto é embebido (inundado u submerso) na água, contacte o Centro de Serviço Autorizado para a reparação antes de utilizá-lo novamente.
- A deslocação ou instalação do aparelho requer duas ou mais pessoas.
- Desligue da eletricidade acionando o disjuntor ou removendo os fusíveis antes de instalar.
- Mesmo que o termostato do aquecedor de água seja definido para uma temperatura relativamente baixa, o aquecedor da água tem o potencial para escaldar. Para reduzir o risco de escaldada, recomenda-se a utilização de válvulas de mistura termostática.
- Mantenha os materiais de embalagem fora do alcance das crianças. O material de embalagem pode ser perigoso para as crianças. Existe o risco de asfixia.
- Destrua o cartão, o saco de plástico e os outros materiais da embalagem após desembalar o aparelho. As podem querer utilizá-los para brincar. Os cartões cobertos com cobertores, colchas ou plástico podem tornar-se câmaras estanques.
- Conecte-se a um circuito de energia adequadamente classificado, protegido e dimensionado para evitar sobrecarga elétrica.

# Precauções de segurança

## R290 AVISO



RISCO DE INCÊNDIO

1. Este eletrodoméstico utiliza o refrigerante R290 (propano), que é um gás inflamável e deve ser manipulado por uma pessoa autorizada.
2. AVISO Risco de incêndio/material inflamável. Caso haja uma fuga de refrigerante, desligue a unidade na fonte de alimentação e contacte o agente de serviço.
3. NÃO guarde químicos ou materiais inflamáveis perto deste eletrodoméstico.
4. NUNCA utilize spray inflamável como spray do cabelo, tinta etc. perto desta unidade dado que isto pode provocar um incêndio.
5. Evite o risco de lesão devido ao contacto com o refrigerante caso repare em alguma fuga.
6. Caso suspeite que há uma fuga do refrigerante, então: (1) Não fume. (2) Não opere o equipamento elétrico. Isole o dispositivo.
7. O refrigerante não deve entrar na atmosfera. Remova apenas o refrigerante recorrendo a um profissional qualificado.
8. Não use meios para acelerar o processo de descongelação ou limpar, além dos recomendados pelo fabricante.
9. O aparelho deve ser armazenado numa sala sem fontes contínuas de ignição (por exemplo, chamas abertas, um aparelho de gás de operação ou um aquecedor elétrico de operação.)
10. Não perfure ou queime.
11. Esteja ciente de que os refrigerantes podem não conter um odor.
12. Espaços onde os tubos de refrigeração devem estar em conformidade com as regulamentações nacionais de gás.
13. A manutenção deve ser feita apenas como recomendado pelo fabricante.
14. O aparelho deve ser armazenado numa área bem ventilada onde o tamanho da sala corresponde à área da sala conforme especificado para a operação.
15. Todos os procedimentos de trabalho que afetam a segurança devem ser só conduzidos por pessoas competentes.

# Precauções de segurança

## Precauções para o uso de refrigerante R290

Para além disso, tenha em atenção os seguintes pontos:

### CUIDADO

1. **Transporte de equipamentos que contenham refrigerantes inflamáveis**  
Conformidade com as normas de transporte
2. **Marcação de equipamentos através de utilizar sinais**  
Conformidade com os regulamentos locais
3. **Descarte de equipamentos que utilizam refrigerantes inflamáveis**  
Conformidade com os regulamentos nacionais
4. **Armazenamento de equipamentos / aparelhos**  
Armazenamento de equipamentos deve ser feito de acordo com as instruções do fabricante.
5. **Armazenamento de equipamento embalado (não vendido)**
  - A proteção de embalagem de armazenamento deve ser construída para que os danos mecânicos ao equipamento dentro da embalagem não irão causar um vazamento da carga de refrigerante.
  - O número máximo de peças de equipamento autorizado a ser armazenado em conjunto irá ser determinada pelos regulamentos locais.
6. **Informações sobre manutenção**
  - 6-1 **Verificações da área**  
Antes de começar a trabalhar em sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, as verificações de segurança são necessárias para garantir que o risco de ignição é minimizado. Para o reparo do sistema de refrigeração, as seguintes precauções devem ser cumpridas antes de realizar trabalhos no sistema.
  - 6-2 **Procedimento de trabalho**  
Trabalho deve ser realizada no âmbito de um processo controlado de modo a minimizar o risco de gás ou vapor inflamável presente enquanto o trabalho está sendo realizado.
  - 6-3 **Área de trabalho geral**
    - Todos os pessoais de manutenção e outros que trabalham na área local devem ser instruídos sobre a natureza do trabalho a ser realizado. O trabalho em espaços confinados devem ser evitados.
    - A área ao redor da área de trabalho deve ser seccionada. Certifique-se de que as condições dentro da área foram feitas de forma segura através de controle de material inflamável.
  - 6-4 **Verificação da existência de refrigerante**
    - A área deve ser verificada com um detector de refrigerante adequado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico está ciente de atmosferas potencialmente inflamáveis.
    - Assegure-se que o equipamento de detecção de fugas a ser utilizado é adequado para utilização com refrigerantes inflamáveis, sendo sem faíscas, adequadamente selado ou intrinsecamente seguro.
  - 6-5 **Presença de extintor de incêndio**

# Precauções de segurança

## CUIDADO

- Se qualquer trabalho quente deve ser realizado no equipamento de refrigeração ou quaisquer peças associadas, equipamentos de extinção de incêndios adequados devem estar disponíveis para a mão.
- Tenha um extintor de incêndio de pó seco ou CO2 adjacente à área de carregamento.

### 6-6 Não há fontes de ignição

- Nenhuma pessoa que está realizando trabalhos em relação a um sistema de refrigeração que envolve a exposição de qualquer tubo que contenha ou tenha contido refrigerante inflamável deve recorrer a quaisquer fontes de ignição, de tal maneira que pode levar ao risco de incêndio ou explosão.
- Todas as fontes de ignição possíveis, incluindo o tabagismo, devem ser mantidas suficientemente longe do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, durante o período em que o refrigerante inflamável pode, eventualmente, ser liberado para o espaço circundante.
- Antes de trabalho, a área em torno do equipamento deverá ser vistoriada para se certificar de que não há riscos inflamáveis ou riscos de ignição. sinais "Proibido Fumar" serão exibidos.

### 6-7 Área ventilada

- Certifique-se de que a área está aberta ou está adequadamente ventilada antes de invadir o sistema ou realizar qualquer trabalho quente. Um grau de ventilação deve continuar durante o período em que o trabalho é realizado.
- A ventilação deve dispersar com segurança qualquer refrigerante liberado e, de preferência, expulsá-lo externamente para a atmosfera.

### 6-8 Verificações do equipamento de refrigeração

- Onde os componentes elétricos estão sendo alterados, eles devem ser adequados para o efeito e com a especificação correta.
- Em todos os tempos as orientações de manutenção e serviço do fabricante devem ser seguidas. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência.
- As seguintes verificações serão aplicadas às instalações que utilizam refrigerantes inflamáveis:
  - O tamanho de carga é determinado de acordo com o tamanho do quarto em que as partes que contêm refrigerante estão instaladas;
  - Máquinas de ventilação e saídas estão operando de forma adequada e não estão entupidas;
  - Se um circuito de refrigeração indireto está sendo usado, o circuito secundário deve ser verificado quanto à presença de refrigerante;
  - Deixe o equipamento continuar a ser visível e legível. Marcações e sinais que são ilegíveis devem ser corrigidos;
  - Tubos de refrigeração ou componentes são instalados em uma posição onde eles não são susceptíveis de ser expostos a qualquer substância que possa corroer componentes que contêm refrigerante, a menos que os componentes sejam construídos com materiais que são inerentemente resistentes a ser corroídos ou estão adequadamente protegidos contra a corrosão.

## CUIDADO

### 6-9 Verificações dos dispositivos eléctricos

- Reparação e manutenção de componentes eléctricos devem incluir verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção de componentes.
- Se existe uma falha que pode comprometer a segurança, nenhuma fonte de alimentação deve ser conectada ao circuito até que seja adequadamente tratada.
- Se a falha não pode ser corrigido imediatamente, mas é necessário continuar a operação, utilize uma solução temporária adequada.
- Esta deve ser comunicada ao proprietário do equipamento para que todas as partes sejam aconselhadas.
- Verificações de segurança iniciais devem incluir:
  - Os capacitores são descarregados: isto deve ser feito de uma maneira segura para evitar a possibilidade de formação de faíscas;
  - Não há componentes eléctricos e fiações que estão expostos durante o carregamento, recuperação ou purga do sistema;
  - Há continuidade de aterramento.

### 7. Reparações de componentes selados

- Durante a reparação de componentes fechados, todos os fornecimentos eléctricos devem ser desligados do equipamento que está trabalhando antes de qualquer remoção das tampas fechadas, etc.
- Se for absolutamente necessário ter uma alimentação eléctrica do equipamento durante o serviço, uma forma operacional permanente de detecção de vazamento deve ser localizada no ponto mais crítico para avisar uma situação potencialmente perigosa.
- Atenção especial deve ser dada à seguinte para garantir que, através de trabalhar em componentes eléctricos, a embalagem não é alterada de tal forma que o nível de proteção seja afetado.
- Este deve incluir danos a cabos, número excessivo de conexões, terminais não feitos de acordo com especificações originais, danos a selos, instalação incorrecta de glândulas, etc.
- Certifique-se de que o aparelho é montado de forma segura.
- Certifique-se de que selos ou materiais de vedação não foram degradados de tal forma que não servam o propósito de impedir a entrada de atmosferas inflamáveis.
- Peças de substituição devem ser feitas de acordo com as especificações do fabricante.

#### NOTA:

O uso do selante de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamento de detecção de vazamento.

Componentes intrinsecamente seguros não têm de ser isolados antes de trabalhar.

### 8. Reparação de componentes intrinsecamente seguros

- Não aplique cargas indutivas ou de capacitância permanentes ao circuito sem garantir que isso não vai ultrapassar a voltagem admissível e a corrente permitida para o equipamento em uso.

# Precauções de segurança

## CUIDADO

- Componentes intrinsecamente seguros são os tipos únicos que podem ser trabalhados no local com a presença de uma atmosfera inflamável.
- O aparelho testado deve ser da classificação correta. Substitua componentes somente pelas peças especificadas pelo fabricante.
- Outros componentes podem resultar na ignição do refrigerante na atmosfera por um vazamento.

### 9. **Cabeamento**

- Verifique para garantir que o cabeamento não será sujeito ao desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, bordas afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos.
- A verificação deve também ter em conta os efeitos do envelhecimento ou vibração contínua de fontes, tais como compressores ou ventiladores.

### 10. **Deteção de refrigerantes inflamáveis**

- Sob nenhuma circunstância fontes potenciais de ignição devem ser utilizadas na procura ou deteção de fugas de refrigerante.
- Uma tocha de halogeneto (ou qualquer outro detector que utiliza uma chama) não deve ser utilizada.

### 11. **Métodos de deteção de vazamento**

- Os seguintes métodos de deteção de fugas são considerados aceitáveis para os sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis:
  - Detectores de vazamento eletrônicos devem ser usados para detectar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada, ou pode precisar de re-calibração. (Equipamento de deteção deve ser calibrado em uma área livre de refrigerante.)
  - Assegure-se que o detector não é uma fonte potencial de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado.
  - Equipamento de deteção de vazamento deve ser configurado a uma percentagem do LFL do refrigerante e deve ser calibrado para o refrigerante utilizado e a percentagem adequada de gás (25% no máximo) é confirmada.
  - Fluidos de deteção de fugas são adequados para uso da maioria dos refrigerantes, mas o uso de detergentes que contenham cloro deve ser evitado como o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer o tubo de cobre.
  - Se um vazamento estiver suspeito, todas as chamas vivas devem ser removidas/extintas.
  - Se uma fuga de refrigerante estiver encontrada que requer brasagem, tudo o refrigerante deve ser recuperado a partir do sistema, ou isolado (por meio de fechar válvulas) numa parte do sistema remoto a partir do vazamento.
  - Nitrogênio isento de oxigênio (OFN) deve ser purgado através do sistema antes e durante o processo de brasagem.

### 12. **Remoção e evacuação**

- Ao invadir o circuito de refrigeração para fazer reparos - ou para qualquer outra finalidade procedimentos convencionais devem ser utilizados.
- No entanto, é importante realizar as melhores práticas como inflamabilidade é uma consideração.
- O procedimento a seguir deve ser respeitado:

# Precauções de segurança

## CUIDADO

- Purgue o circuito com gás inerte;
- Evacue;
- Purgue-o novamente com gás inerte;
- Abra o circuito através de corte ou brasagem.
- A carga de refrigerante deve ser recuperada para os cilindros de recuperação corretos.
- O sistema deve ser "liberado" com OFN para tornar a unidade segura.
- É necessário fazer este processo várias vezes.
- O ar comprimido ou oxigênio não deve ser utilizado para esta tarefa.
- Quebre o vácuo no sistema com OFN para fazer a limpeza e continue a encher o sistema até que a pressão de trabalho seja atingida, em seguida, ventile o sistema para que o gás entre na atmosfera, e, finalmente, atinja o estado vácuo.
- Este processo deve ser repetido até que não haja refrigerante dentro do sistema. Quando a carga OFN final é utilizada, o sistema deve ser ventilado até que se atinja a pressão atmosférica para iniciar o trabalho.
- Esta operação é absolutamente vital se as operações de brasagem no trabalho de tubo estão a ter lugar.
- Verifique-se de que a saída para a bomba de vácuo não está perto de quaisquer fontes de ignição e não há ventilação disponíveis.

### 13. Procedimentos de carregamento

- Além dos procedimentos de carregamento convencionais, os seguintes requisitos devem ser seguidos:
  - Assegure-se que a contaminação de diferentes refrigerantes não ocorre ao utilizar equipamentos de carregamento.
  - As mangueiras ou linhas devem ser os mais curtos possíveis para minimizar a quantidade de refrigerante contido.
  - Cilindros devem ser mantidos verticais.
  - Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de carregar o sistema com o refrigerante. Rotule o sistema quando o carregamento estiver completo (se ainda não estiver pronto).
- Cuidado especial deve ser tomado para que não sobrecarregue o sistema de refrigeração.
- Antes de recarregar o sistema, a pressão deve ser testada com OFN.
- O sistema deve ser testado após a conclusão do carregamento e antes do comissionamento. Um acompanhamento de teste de vazamento deve ser realizado antes de deixar o local.

### 14. Desmantelamento

- Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes.
- Recomenda-se uma boa prática que todos os refrigerantes são recuperados com segurança.
- Antes do início da tarefa, uma amostra de óleo e refrigerante serão tomadas em caso que uma análise seja necessária antes de re-uso de refrigerante recuperado. É essencial que a energia eléctrica esteja disponível antes que a

# Precauções de segurança

## CUIDADO

tarefa seja iniciada.

a) Familiarize-se com o equipamento e seu funcionamento.

b) Isole o sistema eletricamente.

c) Antes de tentar o procedimento, assegure-se que:

- Equipamento de manuseamento mecânico está disponível, se necessário, para o tratamento de garrafas de refrigerante;
- Todos os equipamentos de protecção individual estão disponíveis e sendo usados corretamente;
- O processo de recuperação é supervisionado em todos os momentos por uma pessoa competente;
- Equipamentos de recuperação e cilindros estão em conformidade com as normas adequadas.

d) Use bomba para baixar a pressão do sistema de refrigeração, se possível.

e) Se um vácuo não é possível, faça um colectador para que o refrigerante possa ser removido a partir de várias partes do sistema.

f) Certifique-se de que o cilindro está situado na balança antes da recuperação

g) Inicie a máquina de recuperação e faça a operação de acordo com as instruções do fabricante.

h) Não sobrecarregue cilindros. (Não mais do que 80% do volume de carga líquida).

l) Não exceda a pressão máxima de trabalho do cilindro, mesmo que temporariamente.

j) Quando os cilindros foram preenchidos corretamente e o processo foi concluído, certifique-se de que os cilindros e os equipamentos são removidos do local imediatamente e todas as válvulas de isolamento dos equipamentos são fechadas.

k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado em outro sistema de refrigeração a menos que tenha sido limpo e verificado.

### 15. Rotulagem

- Os equipamentos devem ser rotulados, afirmando que ele tem sido de-comissionado e o refrigerante tem sido esvaziado.
- O rótulo deve ser datado e assinado.
- Certifique-se de que existem etiquetas no equipamento, indicando que o equipamento contém refrigerante inflamável.

### 16. Recuperação





- Ao retirar o refrigerante de um sistema, seja para manutenção ou desactivação, recomenda-se uma boa prática que todos os refrigerantes são removidos com segurança.
- Ao transferir refrigerante em cilindros, assegure-se que somente os cilindros de recuperação de refrigerante adequados são empregados.
- Assegure-se que o número correcto de cilindros para receber a carga total do sistema é acessível.
- Todas as garrafas a serem utilizadas são designadas para o refrigerante recuperado e rotuladas para o refrigerante (cilindros especiais para a recuperação de refrigerante).

# Precauções de segurança

## CUIDADO

- Cilindros devem ser completos com válvulas de alívio de pressão e válvulas de desligamento associadas estão em boas condições de funcionamento.
- Cilindros de recuperação vazias são evacuados e, se possível, arrefecidos antes de iniciar a recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento com um conjunto de instruções sobre o equipamento que está à mão e deve ser adequado para a recuperação de refrigerantes inflamáveis.
- Além disso, um conjunto de balanças calibradas deve estar disponível e em boas condições de funcionamento.
- Mangueiras devem ser completas com acoplamentos de desconexão sem fugas e em boas condições.
- Antes de usar a máquina de recuperação, verifique-a e certifique-se de que a máquina está em condições de funcionamento satisfatório, foi devidamente mantida e que quaisquer componentes eléctricos associados são selados para evitar a ignição em caso de uma liberação do refrigerante.
- Consulte o fabricante em caso de dúvida.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação correta, e a Nota de Transferência de Resíduos relevante arranjada.
- Não misture refrigerantes em unidades de recuperação e, especialmente, em cilindros.
- Se compressores ou óleos de compressor serão removidos, garanta que eles foram evacuados para um nível aceitável para ter certeza de que o refrigerante inflamável não permanece dentro do lubrificante.
- O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor para os fornecedores.
- Apenas aquecimento eléctrico ao corpo do compressor deve ser usado para acelerar este processo.
- Quando o óleo é drenado de um sistema, o trabalho deve ser realizado com segurança.

Explicação dos símbolos exibidos na unidade interior ou unidade externa.

 <small>Cuidado, risco de incêndio</small>	<b>AVISO</b>	Este símbolo mostra que este aparelho utiliza um refrigerante inflamável. Se o refrigerante é vazado e exposto a uma fonte externa de ignição, há um risco de incêndio
	<b>CUIDADO</b>	Este símbolo mostra que o manual de instruções deve ser lido atentamente.
	<b>CUIDADO</b>	Este símbolo mostra que um técnico de serviço deve lidar com este equipamento, com referência ao manual de instalação.
	<b>CUIDADO</b>	Este símbolo mostra que informações estão disponíveis tais como o manual de instalação ou o manual de operação.

# Instalação

## Precauções de segurança

- Este aparelho deve ser posicionado perto de uma tomada elétrica. Utilize uma tomada elétrica com uma área transversal de 2,5mm<sup>2</sup> ou mais.
- Não instale o aquecedor de água numa superfície instável ou num local onde haja perigo de cair.
- Para a instalação, contacte sempre o revendedor ou um Centro de Serviço Autorizado para evitar o risco de incêndio, choque elétrico, explosão ou lesão.
- Não instale o aquecedor de água num local onde haja líquidos ou gases inflamáveis, tais como gasolina, propano, diluente etc. armazenados.
- Aterre sempre o produto para prevenir o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Instale o painel e a tampa de segurança da caixa de controlo.
- Não toque nas aletas do permutador de calor com as suas mãos. Caso contrário, pode cortar-se nas mãos.
- Não coloque ar ou gás no sistema exceto com o refrigerante específico.
- Não ligue o disjuntor ou a alimentação elétrica quando as tampas são removidas ou abertas.
- Estabeleça a ligação em segurança de forma que o parafuso nos terminais não se solte quando puxa o cabo.

## Operação

- Utilize este aparelho apenas para o fim a que se destina.
- Caso o aquecedor de água tenha sido submetido a incêndios, inundações ou danos físicos, desligue toda a fonte de alimentação do aquecedor de água imediatamente e NÃO o manuseie novamente até que tenha sido inspecionado por uma pessoa devidamente qualificada.
- Não ligue o aquecedor de água a não ser que o tanque se encontre inteiramente enchido com água.
- Não ligue o aquecedor de água caso a válvula para desligar o abastecimento de água fria esteja fechada.
- Sinta a temperatura da água antes de tomar banho ou duche.
- Até a 50°C, a água quente pode provocar escaldadelas.
- Não bloqueie a entrada ou saída do fluxo de ar.
- Nunca toque, manuseie ou repare o aquecedor de água com as mãos molhadas.
- Não deixe substâncias inflamáveis, tais como gasolina, benzeno ou diluente perto do aquecedor de água. (Não instale a unidade em atmosferas potencialmente explosivas.)
- Desligue a fonte de alimentação caso haja qualquer ruído, cheiro ou fumo a sair do aquecedor de água.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação se encontra limpo, devidamente ligado e que não apresenta danos.
- Não coloque quaisquer objetos sobre o cabo de alimentação.
- Não modifique nem estenda o cabo de alimentação. Os arranhões ou o isolamento a descascar nos cabos de alimentação podem resultar em incêndio ou choque elétrico e devem ser substituídos.
- O cabo de alimentação não pode ser substituído. Caso o cabo de alimentação se encontre danificado, o aparelho deve ser descartado.
- Evite expor pessoas, animais ou plantas ao ar frio do aquecedor de água por períodos de tempo prolongados.
- Tenha o cuidado de assegurar que o cabo de alimentação não pode ser puxado ou danificado durante o funcionamento. Há o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Não toque no tubo refrigerante, no tubo de água e em quaisquer partes internas enquanto a unidade está a funcionar ou imediatamente após o funcionamento. Há o risco de queimaduras ou de queimaduras devido ao frio, bem como de lesões pessoais.
- Não é possível a injeção adicional de refrigerante.

# Instalação

## Manutenção

- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante, seu agente de serviço ou pessoas qualificadas para evitar um perigo.
- Desligue este aparelho da fonte de alimentação antes de limpar e de efetuar qualquer tipo de manutenção.
- Desligue o produto da fonte de alimentação antes de drenar o aquecedor de água.
- Não ligue a eletricidade ao aquecedor de água a não ser que o tanque esteja completamente cheio de água.

## Segurança Técnica

- A instalação ou reparações não autorizadas podem representar perigos para si e para terceiros.
- A informação contida no manual destina-se a ser usada por um técnico de manutenção qualificado que esteja familiarizado com os procedimentos de segurança e se encontre equipado com as ferramentas e instrumentos de teste apropriados.
- A falha de ler e de seguir todas as instruções neste manual pode resultar em avaria do equipamento, danos materiais, lesões pessoais e/ou morte.

## CUIDADO

**Para reduzir o risco de lesões menores em pessoas, avaria, ou danos no produto ou materiais quando utiliza este produto, siga as precauções básicas, incluindo o seguinte:**

## Instalação

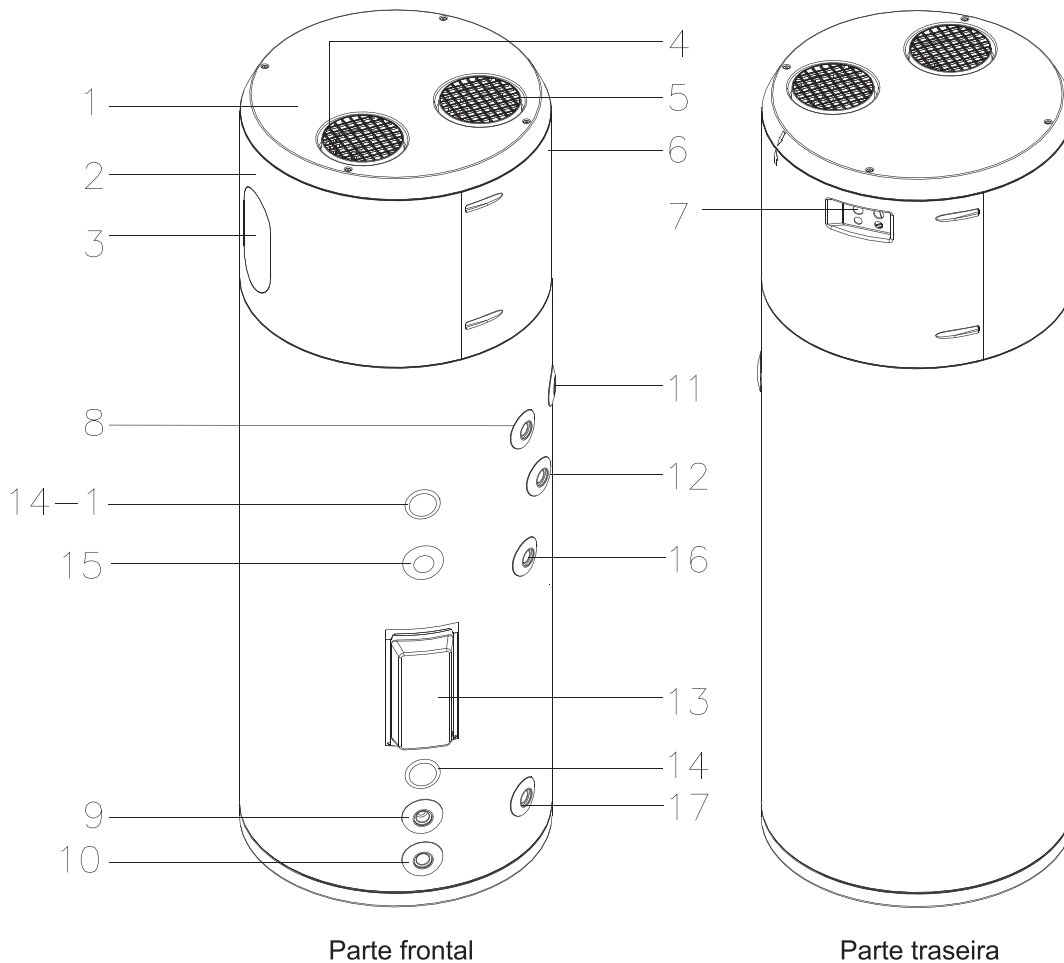
- Instale o produto num piso firme e nivelado.
- Não instale o aquecedor de água num local onde as fugas do tanque ou das ligações resultem em danos na área adjacente a este ou nos pisos inferior da estrutura. Nessas áreas, recomenda-se que instale um reservatório de escoamento adequado sob o aquecedor de água.
- Instale o produto de forma que o ruído ou ar quente do aparelho não possam causar quaisquer danos nos vizinhos. Caso contrário, isto pode causar uma disputa com os vizinhos.
- Instale a mangueira de drenagem adequadamente para a drenagem suave da condensação da água.
- Verifique sempre a fuga de gás após instalar ou reparar o produto, dado que as fugas não detetadas podem provocar a avaria do produto.
- Para evitar um perigo devido à reiniciação inadvertida do corte térmico, este aparelho não deve ser abastecido com um aparelho de ligação externo, tal como um cronómetro, ou ligado a um circuito que seja regularmente ligado e desligado da rede elétrica.

## Operação

- Não se coloque sobre o produto e não coloque nada sobre este.
- Não utilize este aparelho caso alguma peça tenha permanecido debaixo de água. Contacte imediatamente um Centro de Serviço Autorizado para substituir o aquecedor de água inundado. Não tente reparar a unidade. Esta deve ser substituída.
- Quando a temperatura ambiente se encontra abaixo de 0°C, é necessário ter uma fonte de alimentação contínua. Caso contrário, drene toda a água do tanque e dos tubos para evitar danos no produto devido ao congelamento.

# Instalação

## Resumo do produto



**Nota:** Vista geral para referência, sujeita ao produto real.

Código	Nome	Código	Nome	Código	Nome
1	Tampa superior	2	Painel frontal	3	Painel de exibição
4	Orifícios de entrada de ar	5	Orifícios de saída de ar	6	Painel posterior
7	Saída do cabo	8	Saída quente 3/4"	9	Entrada fria 3/4"
10	Válvula de drenagem 3/4"	11	Drenagem condensada 3/4"	12	Válvula de alívio T&P 3/4"
13	Tampa do elemento	14	Ânodo Mg	14-1	Ânodo Mg
15	Bolso do sensor solar	16	Entrada de circulação solar 3/4"	17	Saída de circulação solar 3/4"






**Nota:**

Código 14-1, 15, 16 e 17 apenas para produtos com a função de aquecimento solar da água.

Código 14 apenas para produtos sem a função de aquecimento solar da água.

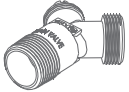
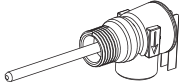
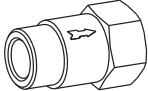
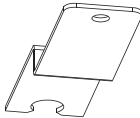
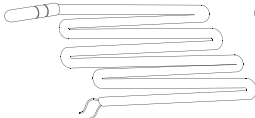
# Instalação

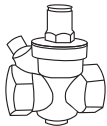
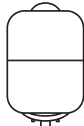
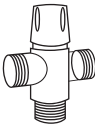
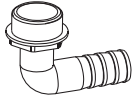
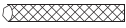
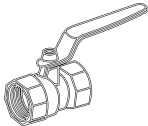
## Ferramentas recomendadas para a instalação

Nome	Figura	Nome	Figura
Chave de fenda		Fita de teflon	
Chave Inglesa		Gradiente	
Régua			

## Acessórios

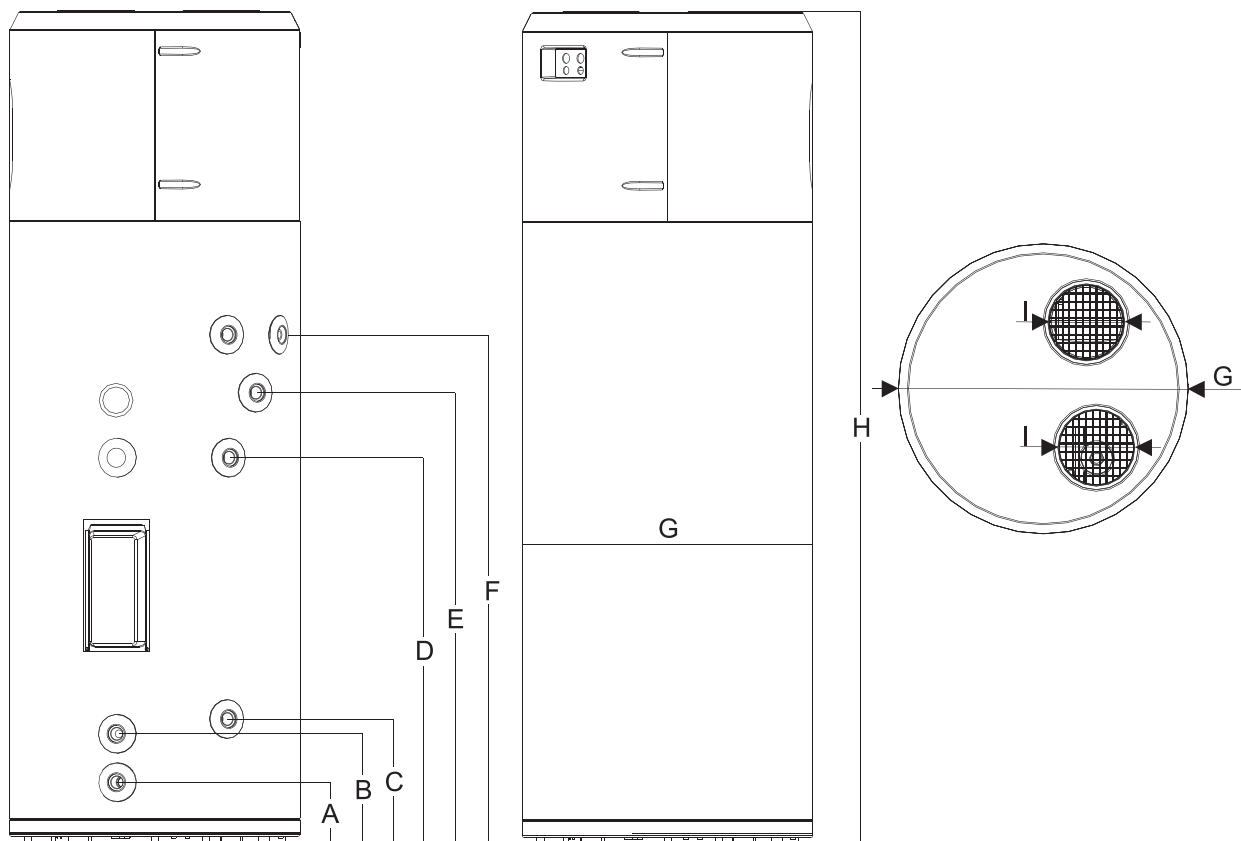
### Acessórios incluídos (fornecidos de fábrica):

Nome	Figura	Nome	Figura
Válvula de drenagem	 (x1)	Válvula de alívio T&P	 (x1)
Válvula de retenção (somente se presente)	 (x1)	Apoio de pé	 (x4)
Sensor solar de temperatura da água (apenas se presente)	 (x1)		

Nome	Figura	Nome	Figura
Válvula de redução da pressão		Tanque de expansão térmica	
Válvula de mistura termostática		Conector do tubo de drenagem	
Tubo de drenagem		Válvula de fecho	

# Instalação

## Desenhos técnicos



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
200 L	129	229	278	842	942	1042	Φ600	1721	Φ160
250 L	129	229	278	842	1202	1302	Φ600	1981	Φ160

**Nota:**

*A instalação específica deve ser baseada no produto físico.*

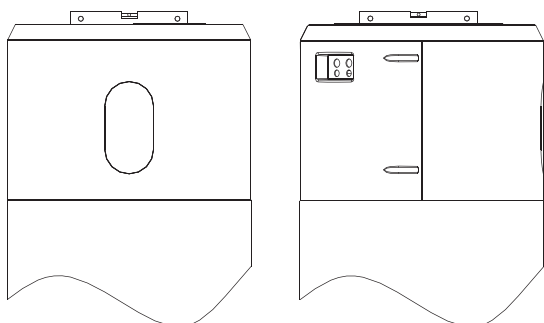
*C e D apenas para produtos com função de aquecimento solar da água, G é apenas o diâmetro do cilindro do aquecedor da água.*

# Instalação

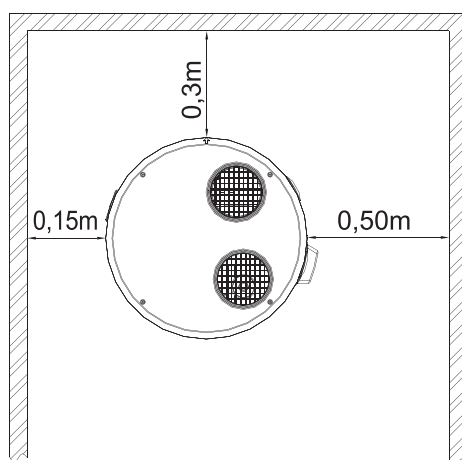
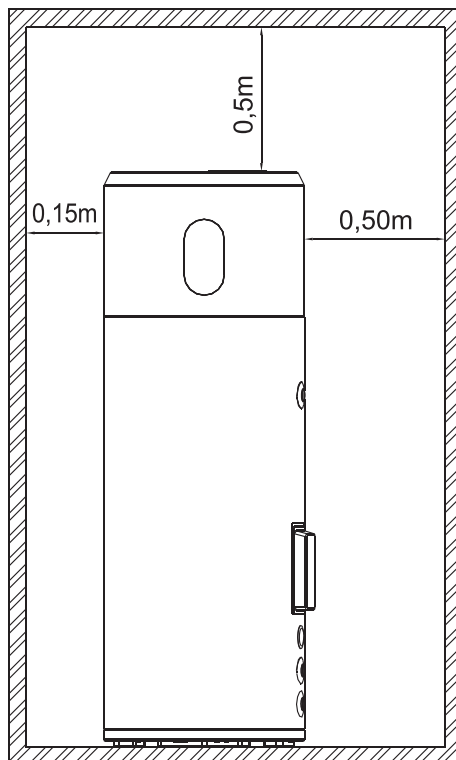
## Local da instalação

### NOTA

- A instalação num espaço confinado sem a devida ventilação levará a um maior consumo de energia.
- Selecione um local com espaço suficiente para a manutenção periódica. As tampas e painéis frontais podem ser removidos para permitir a inspeção e manutenção.
- Tenha o peso do aquecedor de água em consideração e selecione um local onde o piso seja suficientemente forte para suportar o peso do aquecedor de água cheio.
- O aquecedor de água e as linhas de água devem ser protegidos contra o congelamento e dos elementos altamente corrosivos. Não instale o aquecedor de água no exterior ou em áreas não protegidas.
- Instale o aquecedor de água perto da área de maior exigência do aquecedor de água e no centro do sistema de canalização. As linhas de água não isoladas e compridas podem desperdiçar energia.
- A permuta de ar insuficiente resultará no aumento do nível de consumo de energia.
- A temperatura do local de instalação deve ser superior a 1°C.
- Assegure-se de que o aquecedor de água encontra-se na horizontal utilizando um nível.
- Mantenha o nível paralelo quando instala o produto. Caso contrário, pode provocar vibração ou fuga de água, levando potencialmente a lesões ou a acidentes.



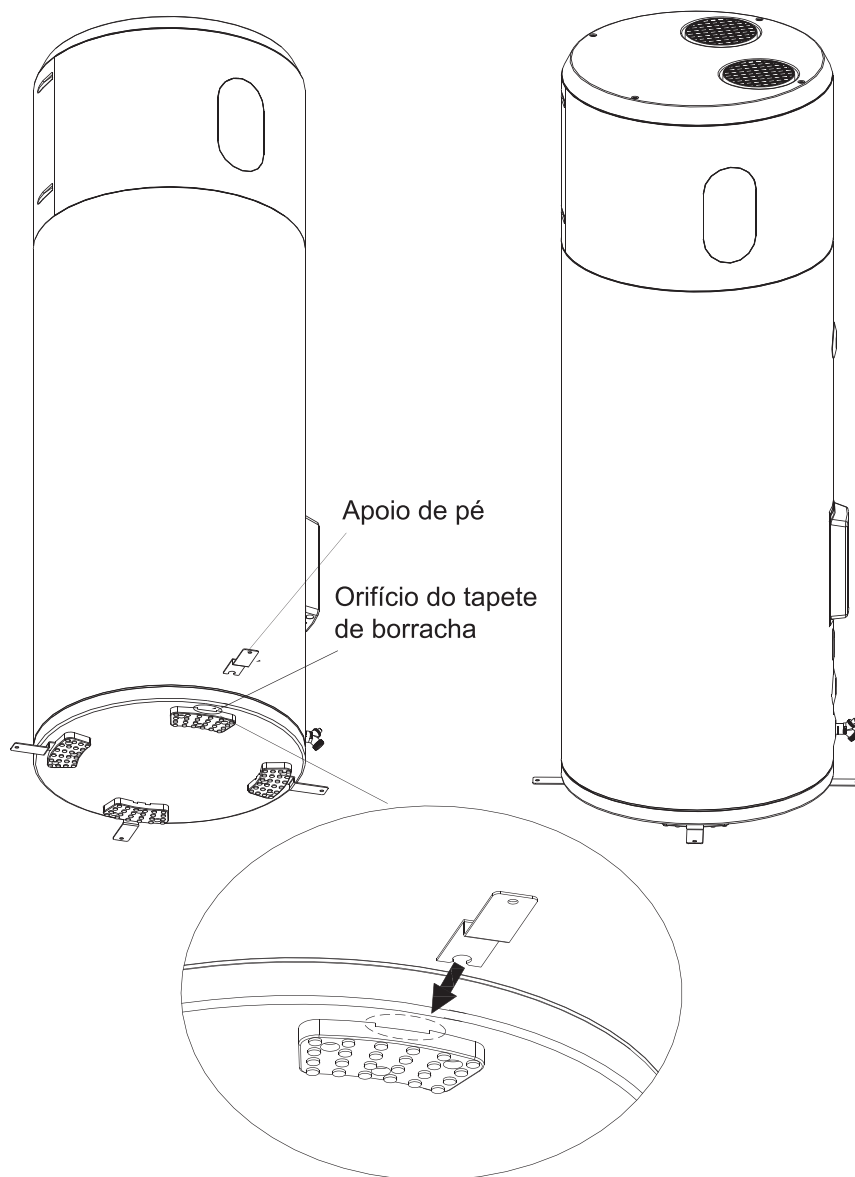
### Folgas Mínimas (considerando o serviço)



# Instalação

## Instalação do suporte de pé

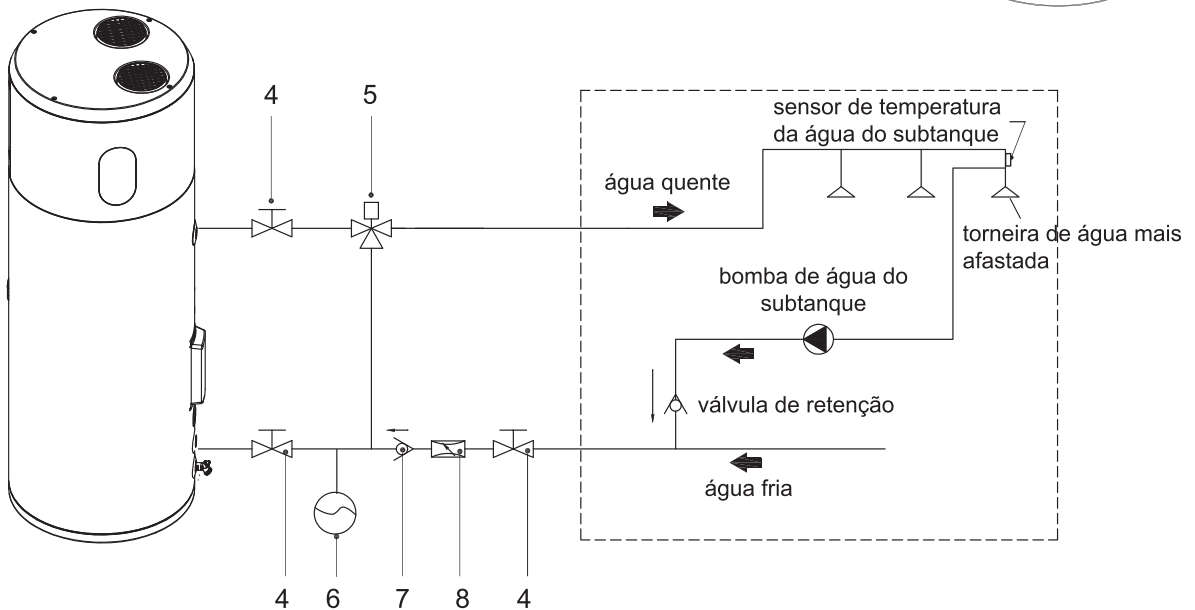
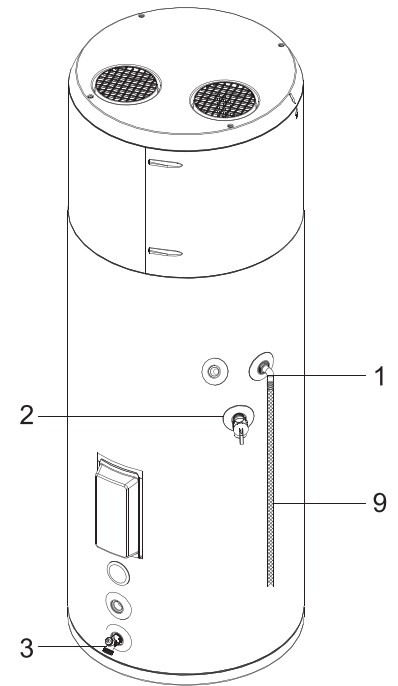
1. Retire o suporte de pé dos acessórios
2. Inclinando ligeiramente o corpo do produto, insira o suporte de pé no orifício do tapete de borracha.
3. Fixe o suporte de pé no chão, onde o produto vai ser instalado.



# Instalação

## Instruções para ligar o tubo de água

Número	Nome	Nota
1	Conector do tubo de drenagem	Acessórios Recomendados
2	Válvula de alívio T&P	Acessórios Incluídos
3	Válvula de drenagem	Acessórios Incluídos
4	Válvula de fecho	Acessórios Recomendados
5	Válvula de mistura termostática	Acessórios Recomendados
6	Tanque de expansão térmica	Acessórios Recomendados
7	Válvula de retenção (somente se presente)	Acessórios Incluídos
8	Válvula de redução da pressão	Acessórios Recomendados
9	Tubo de drenagem	Acessórios Recomendados



**Nota:** Os conteúdos na caixa ponteadada são para a função contra o arrefecimento da água, alguns produtos não possuem esta função.

# Instalação

## Instruções para ligar o tubo de água

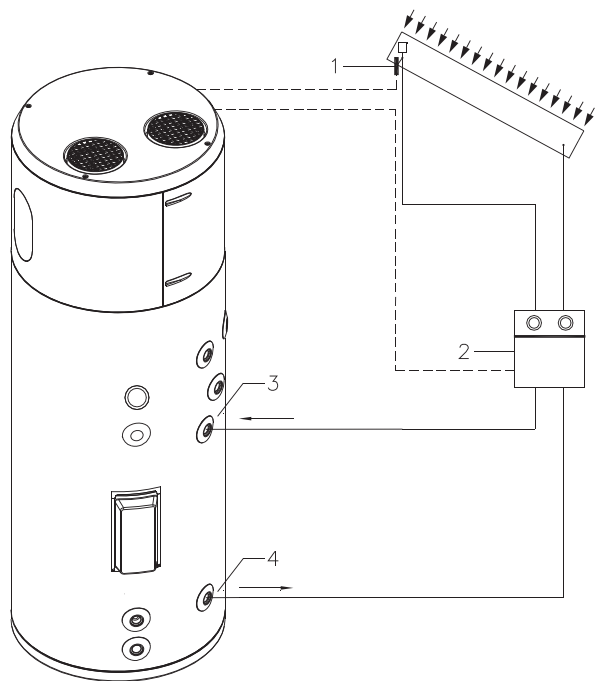
### Apenas para ligação solar

#### Controlo interno do aquecedor de água

O sistema solar pode ser controlado pela unidade interna de controlo elétrico do aquecedor de água. A linha pontuada na figura representa a linha de ligação do controlo elétrico e a linha sólida representa a linha de ligação da circulação solar.

1. O sensor solar da temperatura da água para a unidade interna de controlo elétrico (o sensor solar da temperatura da água nos acessórios (apenas se presente) só é aplicável ao sistema de controlo interno)
2. Unidade da bomba solar
3. Entrada de circulação solar
4. Saída de circulação solar

Para os métodos específicos de ligação do controlo elétrico, consulte a página do guia de instalação da função adicional no manual.

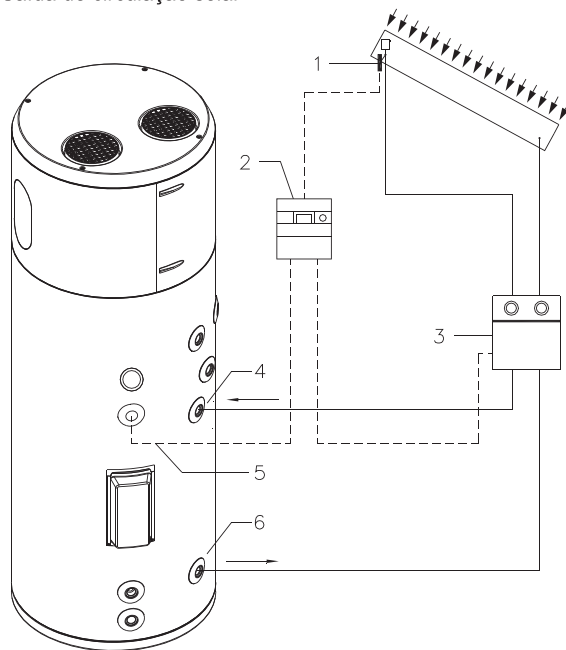


#### Controlo externo da unidade de programação

O sistema solar pode ser controlado pela unidade de programação externa.

A linha pontuada na figura representa a linha de ligação do controlo elétrico e a linha sólida representa a linha de ligação da circulação solar.

1. Sensor solar da temperatura da água para a unidade de programação externa (fornecido pelo utilizador, utilize um sensor que corresponda com a unidade de programação externa)
2. Unidade de programação externa para o sistema solar
3. Unidade da bomba solar
4. Entrada de circulação solar
5. Sensor da temperatura da água para o bolso sensor (fornecido pelo utilizador, utilize um sensor que corresponda com a unidade de programação externa)
6. Saída de circulação solar



#### Nota:

Não se recomenda a instalação dos sensores através dos tubos para evitar a exposição solar direta. Alguns produtos não possuem a função de aquecimento solar da água.

# Instalação

## Instalar a unidade

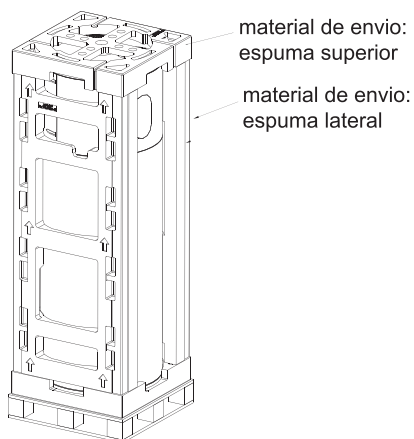
### Desembalar e Remover os Parafusos de Envio

#### NOTA

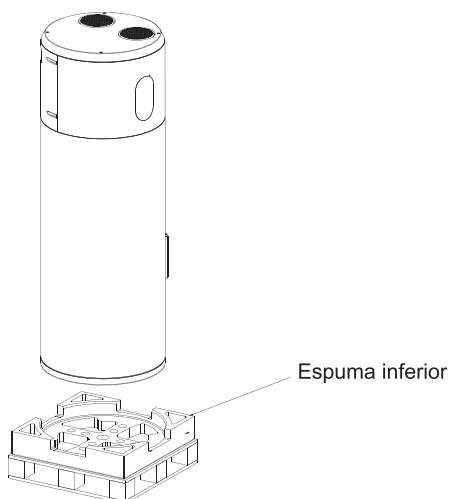
- Os acessórios são fixados na paleta. Guarde-os para a instalação.

Desembale todos os materiais de envio do aquecedor de água para o funcionamento adequado e inspecione-os quanto a danos durante a expedição.

1. Remova o cartão e os materiais de envio.



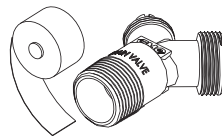
2. Retire a unidade da espuma inferior.



### Instalar a Válvula de Drenagem

Utilize a válvula de drenagem incluída na embalagem.

1. Coloque a fita de teflon tape no G na extremidade para prevenir fugas.

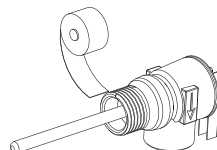


2. Instale a válvula de drenagem na abertura assinalada "Válvula de Drenagem".

### Instalar a Válvula de Alívio T&P

Utilize a válvula de alívio T&P incluída na embalagem.

1. Coloque a fita de teflon tape no G na extremidade para prevenir fugas.



2. Instale a válvula de alívio T&P na abertura assinalada "válvula de alívio T&P".

### Ligar o Tubo de Descarga da Válvula de Alívio T&P

#### ⚠ AVISO

A classificação da pressão da válvula de alívio não deve exceder 1MPa, a pressão de funcionamento máxima do aquecedor de água conforme especificado na placa de dados.

#### ⚠ AVISO

NÃO ligue qualquer válvula ou outra restrição na canalização T&P. NÃO ligue a canalização T&P à canalização do condensado. Deve ser diretamente canalizado para uma abertura de drenagem adequada.

Instale o tubo de descarga da válvula de alívio T&P segundo os códigos locais e as seguintes instruções.

- O diâmetro interior do tubo de descarga deve ter pelo menos 3/4".

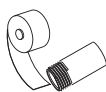
# Instalação

- O tubo de descarga deve ser aprovado para a distribuição de água quente e capaz de suportar 100°C sem distorcer.

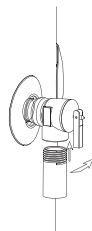
- A extremidade do tubo de descarga não deve ser roscada ou escondida e deve ser protegida do congelamento.

- Não insira nem instale qualquer tipo de válvula, restrição ou acoplamento redutor no tubo de descarga.

1. Coloque a fita de teflon tape no G na extremidade para prevenir fugas.



2. Fixe o tubo de descarga na saída da válvula de alívio T&P. O tubo de descarga deve ser inclinado para baixo a partir da válvula para permitir a drenagem integral tanto da válvula de alívio T&P como do tubo de descarga.



3. Fixe o tubo de descarga na saída da válvula de alívio T&P. O tubo de descarga deve ser inclinado para baixo a partir da válvula para permitir a drenagem integral tanto da válvula de alívio T&P como do tubo de descarga.



\* A água pode gotejar do tubo de descarga do dispositivo de alívio da pressão e este tubo deve ser mantido aberto para a atmosfera.

\* O dispositivo de alívio da pressão deve ser regularmente manuseado para remover os depósitos de calcário e para verificar que não está bloqueado.

\* Um tubo de descarga ligado ao dispositivo de alívio da pressão tem de ser instalado numa direção continuamente inclinada e num ambiente livre de gelo.

## Instalar as Linhas de Drenagem do Condensado NOTA

• Quando faz as ligações de encaixe da drenagem na tubagem de drenagem, NÃO aperte em demasia.

O aperto em demasia dos encaixes poderá fissurar ou danificar o recipiente de drenagem do condensado.

• O condensado deste unidade não é ácido.

As linhas de drenagem do condensado e as ligações à tubagem de drenagem devem cumprir com os códigos nacionais e locais.

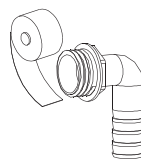
Não reduza o tamanho da linha de drenagem para menos do que o tamanho da ligação de condensado fornecida.

Assegure-se de que as linhas de drenagem do condensado mantém uma inclinação para cima para a drenagem adequada.

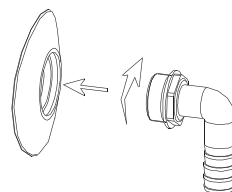
A linha de drenagem deve estar isolada para prevenir a formação de condensação no exterior da linha de drenagem.

Caso não esteja disponível nenhuma drenagem de piso ou a drenagem se encontre acima do nível da linha de condensado, então uma bomba de condensado comum, com uma capacidade não inferior a 7,5 litros por dia, deve ser instalada.

1. Coloque a fita de teflon tape no G na extremidade para prevenir fugas.

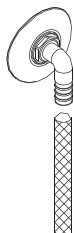


2. Fixe o cotovelo com uma rosca 3/4" e 3/4" G à conexão de drenagem.



# Instalação

3. Utilizando um vedante aprovado, insira o tubo PVC 3/4" na extremidade fêmea. A drenagem do condensado deve ser canalizada para uma drenagem adequada.



## Ligar o Abastecimento de Água

### NOTA

• NÃO solde nem brase diretamente em ligações de água quente ou fria. Caso sejam utilizadas ligações soldadas, solde o tubo ao adaptador antes de instalar o adaptador nas ligações de água quente ou fria do aquecedor. A aplicação de calor aos encaixes de abastecimento de água danificará permanentemente o revestimento de plástico interno nessas portas.

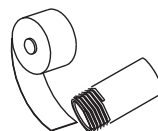
\* A pressão máxima na linha de abastecimento de água fria é de 0,8MPa. Caso a água abastecida seja maior do que 0,8MPa, instale uma válvula de redução da pressão.

\* Ligue a água para encher ou reencher o sistema de aquecimento, conforme especificado pela EN1717/EN 61770 para evitar a contaminação da água potável devido ao fluxo de retorno.

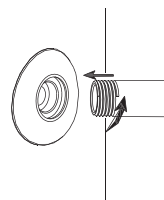
Temperaturas mínima e máxima de configuração da água (°C)	20 / 65
Pressão mínima e máxima de funcionamento da água (MPa)	-/0,8
Temperaturas mínima e máxima de funcionamento ambiente (°C)	-7~43

Consulte as “Instruções de Instalação” para a instalação típica sugerida

1. Verifique o tipo de tubos de água em sua casa. Utilize encaixes adequados para o tipo de tubo em sua casa.
2. Coloque a fita de teflon tape no G na extremidade para prevenir fugas.



3. Ligue o abastecimento de água fria e quente utilizando a 3/4" G.



Para facilitar o desligar do aquecedor de água para manutenção ou substituição, recomenda-se a instalação de juntas nas ligações de água.

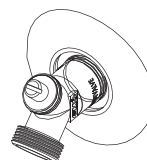
4. Instale uma válvula de fecho na linha de água fria e na linha de água quente perto do aquecedor de água.
5. Instalar o isolamento nos tubos de água fria e quente. O isolamento do tubo de água quente pode aumentar a eficiência energética.

## Encher o Aquecedor de Água

### ⚠ AVISO

Não ligue a energia elétrica ao aquecedor de água, a não ser que o tanque esteja totalmente cheio de água. A garantia do aquecedor de água não cobre danos ou falhas resultantes do funcionamento com o tanque vazio ou parcialmente vazio.

1. Certifique-se de que a válvula de drenagem no aquecedor de água está integralmente fechada.



# Instalação

2. Ligue as válvulas de fecho à linha de água fria e à linha de água quente.
3. Ligue o abastecimento de água fria
4. Abra cada torneira de água quente lentamente e permita que a água corra até fluir num fluxo integral.
5. Deixe a água correr em fluxo integral durante algum tempo.

## Drenagem do aquecedor de água

### AVISO

Desligue a corrente antes de efetuar qualquer manutenção; caso contrário, pode provocar choques eléctricos que resultam em ferimentos graves ou morte.

1. Desligue a alimentação eléctrica antes de efetuar qualquer manutenção.
2. Ligue uma mangueira de jardim à válvula de drenagem e coloque a extremidade da mangueira num ralo adequado.
3. Desligue a válvula de abastecimento de água fria.
4. Abra a válvula de drenagem até o depósito estar vazio.
5. Quando o depósito estiver vazio, feche a válvula de drenagem.

## Transporte

Como regra geral, a unidade deve ser armazenada e/ou transportada no seu contentor de transporte, na posição vertical e sem estar carregado com água. Para um transporte de curta distância (desde que seja realizado com cuidado) é permitido um ângulo de inclinação de até 30 graus, tanto durante o transporte quanto durante o armazenamento.

## Transporte utilizando um empilhador

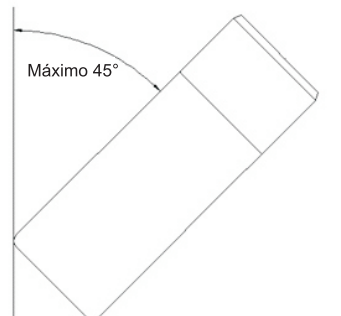
Quando transportada por um empilhador, a unidade tem de permanecer montada na paleta. A altura de elevação deve ser mantida no mínimo possível. Devido ao facto de ser mais pesada no topo, a unidade deve permanecer protegida de se inclinar e cair.

Para precaver quaisquer danos, a unidade deve ser colocada numa superfície nivelada.

## Transporte manual

Para o transporte manual, pode utilizar uma paleta de madeira. Também é possível a utilização de cordas ou de cintas de transporte, como uma segunda ou terceira configuração de manuseamento. Com este tipo de manuseamento, aconselha-se que o ângulo de

inclinação máximo permitido não exceda os 45 graus. Caso não consiga evitar o transporte numa posição inclinada, a unidade deve ser colocada a funcionar três horas após ter sido colocada na posição final.



**ATENÇÃO: DEVIDO AO CENTRO DE GRAVIDADE ELEVADO, AO MOMENTO DE CAPOTAMENTO BAIXO, A UNIDADE DEVE SER FIXADA PARA NÃO CAIR.**

## Estabelecer as Ligações Eléctricas

### AVISO

Desligue toda a alimentação eléctrica antes de trabalhar em quaisquer ligações eléctricas.

### AVISO

A ligação terra é obrigatória.

### AVISO

Nunca forneça alimentação eléctrica diretamente ao elemento de aquecimento. Os elementos de aquecimento são instalados no produto.

## NOTA

- Toda a cablagem deve estar em conformidade com as normas europeias e nacionais e devem encontrar-se protegidas por um RCD (dispositivo de corrente residual) de 30mA.
- Os meios para desligar devem ser incorporados na cablagem fixa em conformidade com as regras de cablagem.

O aquecedor de água deve ser permanentemente alimentado por electricidade para assegurar o funcionamento correto do ânodo de titânio da corrente impresso (ICCP).

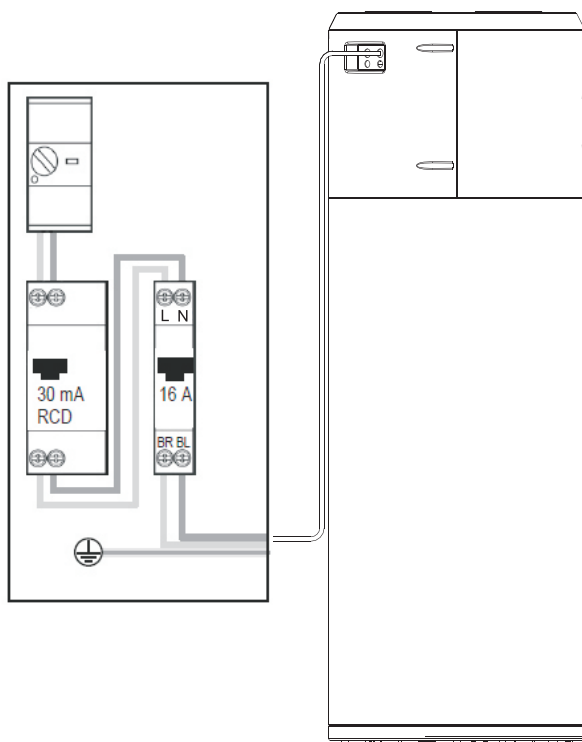
Não ligue a alimentação eléctrica até que o aquecedor de água se encontre totalmente cheio. O aparelho só pode ser ligado e manuseado numa rede monofásica de 230V CA. A instalação eléctrica incluirá:

# Instalação

- É aconselhável a instalação de um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente de funcionamento residual nominal que não exceda os 30mA.
  - A classificação do dispositivo de corrente residual (RCD) a instalar-se.
- O cabo de alimentação não pode ser desligado do produto.  
O cabo de alimentação não pode ser substituído.  
Caso o cabo se encontre danificado, o aparelho deve ser descartado.

## ⚠ CUIDADO

Para evitar um perigo devido à reiniciação inadvertida do corte térmico, este aparelho não deve ser abastecido com um aparelho de ligação externo, tal como um cronómetro, ou ligado a um circuito que seja regularmente ligado e desligado da rede elétrica.



## Controlos de Segurança

### ⚠ CUIDADO

Deve ter uma pessoa qualificada para investigar a causa da condição da temperatura alta e realizar a ação corretiva antes de colocar o aquecedor de água a funcionar novamente.

Há um controlo de limitação da temperatura localizado no elemento de aquecimento. Caso a temperatura da água fique excessivamente alta, o controlo de limitação da temperatura desliga a alimentação elétrica para os elementos de aquecimento.

Assim que o controlo abrir, este deve ser reiniciado manualmente. Reiniciar o controlo de limitação da temperatura:

1. Desligue a alimentação elétrica abrindo o disjuntor ou removendo os fusíveis.
2. Retire a tampa do elemento.
3. Prima o botão vermelho RESET.

### Kits de Mantas de Isolamento

A manta de isolamento externa, disponível para o público em geral, para o aquecedor de água não é necessário. A garantia do fabricante não cobre quaisquer danos ou falhas provocados pela instalação ou utilização de qualquer tipo de dispositivos de poupança de energia ou outros não autorizados.

O fabricante não é responsável por qualquer lesão ou perda resultante da utilização desses dispositivos não autorizados.

### ⚠ CUIDADO

Caso os códigos locais requeiram a aplicação de qualquer kit de manta de isolamento externo no aquecedor de água, será necessária atenção cuidadosa de forma a não restringir o devido funcionamento e operação deste aparelho:

- NÃO bloqueie as aberturas de ar do aquecedor de água.
- NÃO cubra nem tente relocalar a informação ou etiquetas de aviso fixadas no aquecedor de água.
- NÃO cubra o painel de controlo, a válvula de alívio T&P, a válvula de drenagem e a caixa de junção.
- Inspeccione a manta frequentemente.

# Instalação

## Lista de Verificação da Instalação

### Localização

1. Espaço suficiente para a permuta de ar e manutenção periódica.
2. O piso não é suficientemente forte para suportar o aquecedor de água.
3. Interior e protegido de elementos altamente corrosivos.
4. Perto da área de requisição de água quente.
5. Mais de 1°C.
6. Área livre de líquidos e de gases inflamáveis.

### Válvula de drenagem

1. Drene devidamente a válvula instalada.

### Válvula de alívio T&P

1. Válvula de alívio T&P devidamente instalada.
2. A linha de descarga mantém uma inclinação para baixo e realiza a drenagem adequada.
3. Tubo de descarga protegido do congelamento.

### Drenagem condensada

1. As linhas de drenagem mantêm uma inclinação para baixo e realizam a drenagem adequada.

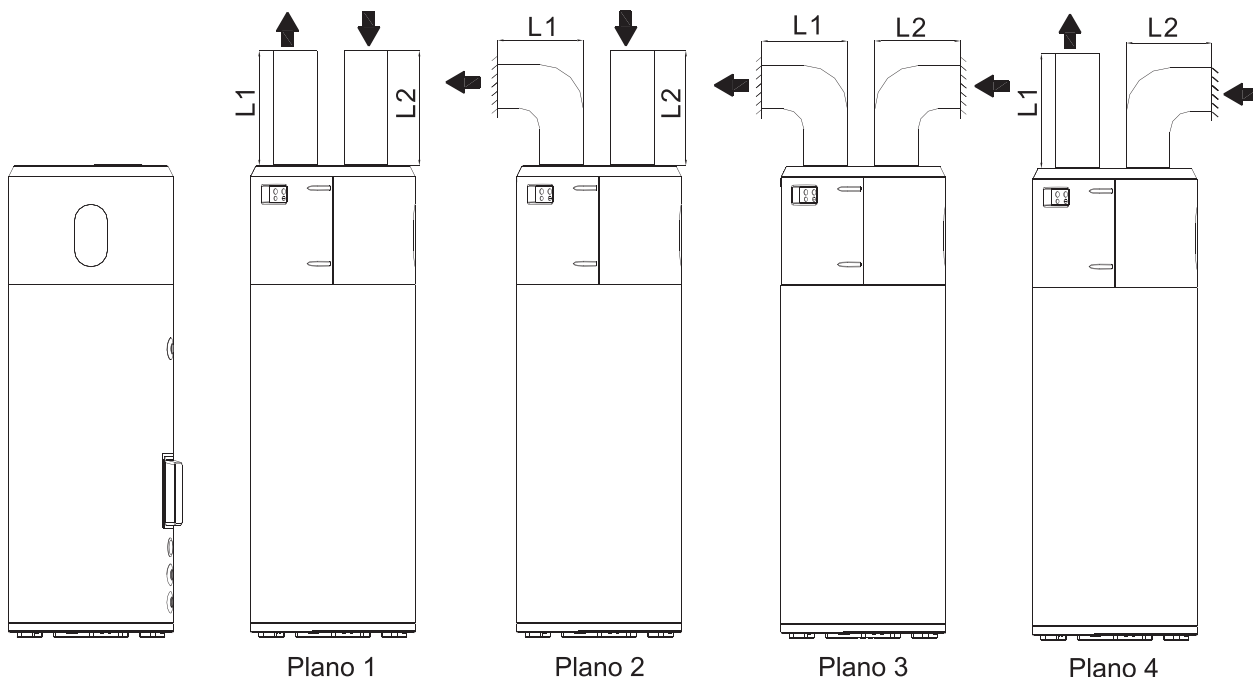
### Abastecimento de água

1. O tanque está totalmente cheio de água.
2. Remova o ar do aquecedor de água e da canalização.
3. As ligações de água estão devidamente apertadas e sem fugas.
4. Recomendam-se ligações de água flexíveis.

### Fiação

1. A tensão da alimentação elétrica deve encontrar-se de acordo com a tensão nominal na placa de dados.
2. Tamanho adequado da cablagem do circuito do ramal e fusível ou disjuntor.
3. Unidade devidamente aterrada.

## Comprimento do canal permissível



		Plano 1	Plano 2	Plano 3	Plano 4
Canal PVC (Φ160mm)	Comprimento máx. do canal de ar L1+L2 (m)	28	25	23	26
	Canal de 1m	3Pa			
	Dobra única de 90°	8Pa			

Canal PVC	Curva de 90° em PVC

# Instalação

		Plano 1	Plano 2	Plano 3	Plano 4
Conduta AI (Φ160mm)	Comprimento máx. do canal de ar L1+L2 (m)	12	9	8	9
	Canal de 1m	8Pa			
	Dobra única de 90°	10Pa			

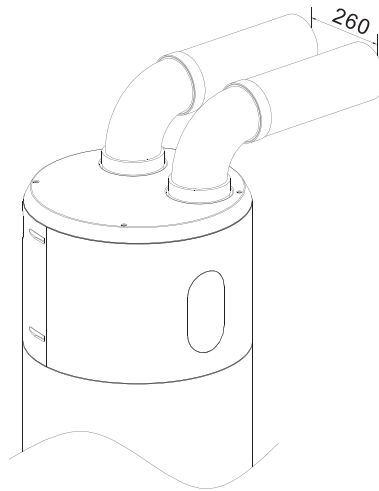
Conduta AI	Curva de 90° AI
	

		150mm	200mm
Canal PVC	Canal de 1m	4	1
	Dobra única de 90°	10	3

		150mm	200mm
Conduta AI	Canal de 1m	10	3
	Dobra única de 90°	13	4

## NOTA

- A pressão estática total não deve exceder 85Pa.
- Caso, devido a constrangimentos, a entrada e saída de ar estiverem voltadas para a mesma direção, a distância para o centro entre as extremidades da entrada e saída de ar não devem ser inferiores a 260mm. Para requisitos de comprimento, consulte o Plano 3.
- Os diâmetros dos tubos listados na tabela são o diâmetro interior.
- Os tubos salientes devem ser inclinados para baixo ( $>1^\circ$ ) para impedir que a água das chuvas entre nos tubos.



# Instalação

## Requisitos de eliminação

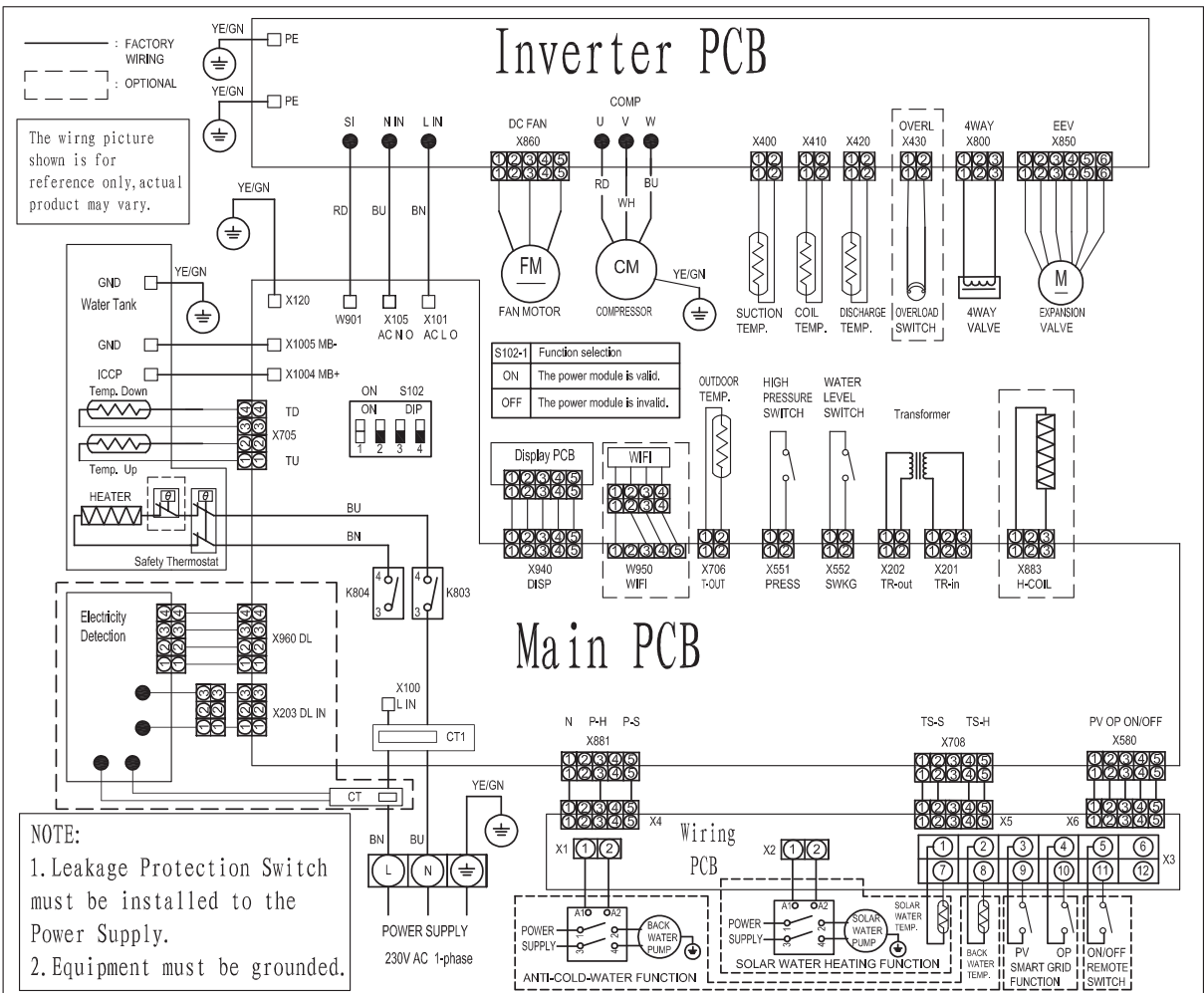
Esta marca indica que este produto não deve ser descartado com outros resíduos domésticos em toda a UE. Para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde humana causados pelo descarte não controlado de resíduos, recicle-os de forma responsável para promover a reutilização sustentável de recursos materiais. Para devolver o dispositivo que utilizou, use os sistemas de devolução e recolha ou entre em contacto com o revendedor onde o produto foi comprado. Eles podem levar este produto para reciclagem ambientalmente segura.



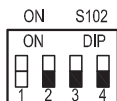
## Diagramas da cablagem

### Aviso:

Antes de obter acesso aos terminais, todos os circuitos de abastecimento devem ser desligados, para os detalhes, consulte o diagrama de cablagem.



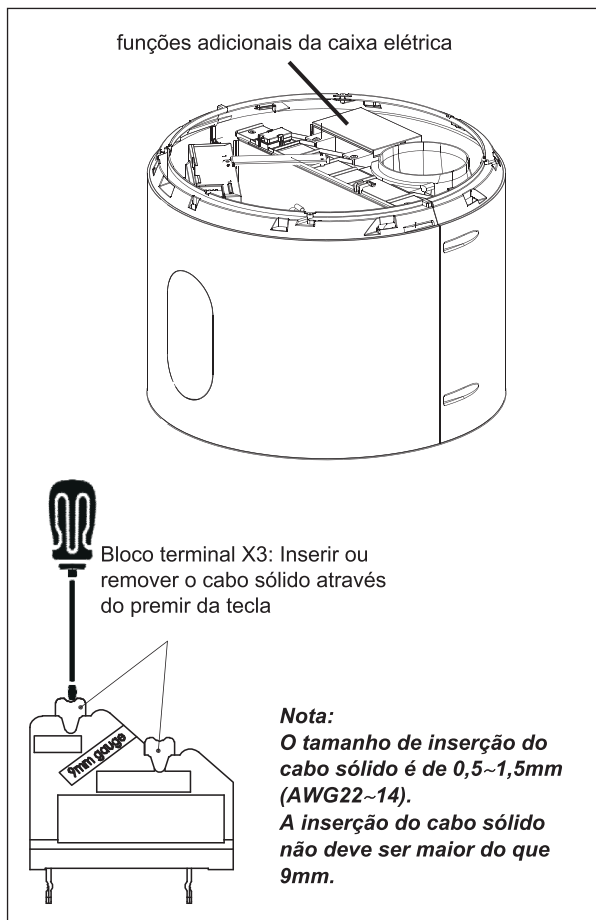
\* Nota: desligue da fonte de alimentação antes de realizar quaisquer alterações nas definições do interruptor DIP



S102-1	Descrição da função de marcação
ON	O módulo de alimentação é válido
OFF	O módulo de alimentação é inválido

# Instalação

## As funções adicionais



Acessórios	Especificações recomendadas
bomba de água do subtanque (abastecimento no terreno)	Corrente máxima de funcionamento: 0,2A
temperatura da água do subtanque (Abastecimento no terreno)	$B_{0/100}=3450K, R_{0^{\circ}C}=15k\Omega$

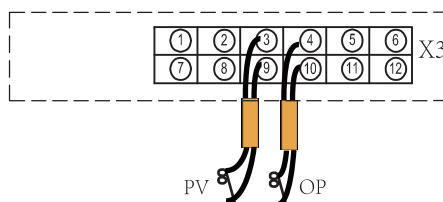
No modo automático de prevenção da Água Fria, se a temperatura da água no tubo de saída da água deixar de estar quente, a bomba de água subtanque começará a funcionar para permitir que a água fria flua de volta para o tanque e para manter sempre água quente no tubo.

No modo manual de prevenção da Água Fria, a bomba da água do subtanque começará a funcionar imediatamente.

**\* Nota: alguns produtos não possuem esta função.**

## 2) Para a função rede inteligente

A unidade tem a função rede inteligente, há quatro portas no bloco terminal X3 para ligar o sinal OP e PV da seguinte forma:



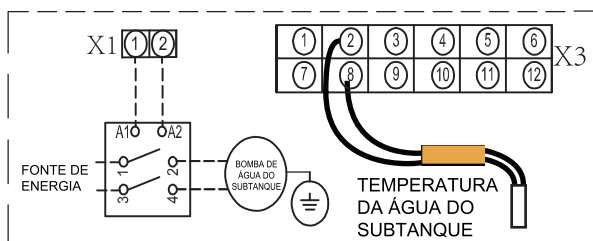
Leia as instruções de operação para ativar esta função.

O aquecedor de água funcionará consoante o sinal de entrada da seguinte forma:

PV	OP	comando	operação
ON	OFF	operação na recomendação	O aquecedor de água funcionará no modo ECO e a definição da temperatura da água estará confinada ao nível baixo (definido para 52°C).
ON	ON	operação na recomendação	O aquecedor de água funcionará o modo Rápido e a definição da temperatura da água aumentará para o nível mais alto (predefinido 60°C).
OFF	ON	operação na recomendação	O aquecedor de água funcionará no modo Automático e a definição da temperatura da água aumentará para o nível alto (predefinido 60°C).
OFF	OFF	operação na recomendação	O aquecedor de água manterá o estado de funcionamento normal, enquanto a função grelha inteligente não estiver ativada.

**\* Nota: alguns produtos não possuem esta função.**

## 1) Para a função de prevenção da água fria



O bloco terminal X1 fornece o sinal com a tensão 230V CA.

Caso a corrente da bomba de água do subtanque seja  $\geq 0,2A$ , o contactor CA é necessário ser ligado para a carga. O tamanho do cabo é de  $0,5\sim 1,5mm^2$ .

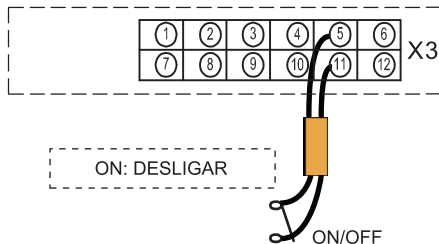
Há duas portas no bloco terminal X3 para ligar o sensor de temperatura de água do subtanque, conforme demonstrado na imagem.

Leia as instruções de operação para ativar esta função sendo que os acessórios são necessários da seguinte forma:

# Instalação

## 3) Para interruptor remoto

A unidade tem a função interruptor remoto, há duas portas no bloco terminal X3 para ligar o sinal ON/OFF da seguinte forma:



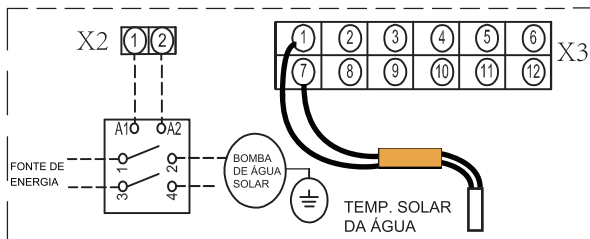
Leia as instruções de operação para ativar esta função.

Quando o sinal OFF é recebido, o aquecedor de água pode funcionar e manterá o estado de funcionamento normal.

Quando o sinal ON é recebido, o aquecedor de água é forçado a desligar-se, mas a função anticongelamento ainda está a funcionar.

*\* Nota: alguns produtos não possuem esta função.*

## 4. Para a função de aquecimento solar da água



O bloco terminal ×2 fornece o sinal com a tensão 230V CA.

Se a corrente da bomba de água solar for  $\geq 0,2A$ , é necessário ligar o contactor CA para suportar a carga. O tamanho do cabo é de  $0,5\sim 1,5\text{mm}^2$ . Há duas portas no bloco terminal ×3 para ligar o sensor solar de temperatura da água, conforme demonstrado na imagem.

Leia as instruções de operação para ativar esta função sendo que os acessórios são necessários da seguinte forma:

Acessórios	Especifique consigiliate
bomba de água solar (Abastecimento no terreno)	Indicador de aquecimento solar da água (Abastecimento no terreno)
Especificações recomendadas	B25/50=3950K, R25°C=10kΩ

*\* Nota: alguns produtos não possuem esta função.*

# **Hisense**

## **GEBRUIKS- EN INSTALLATIE-INSTRUCTIES**

### **Warmtepomp boiler**

NEDERLANDS

Hartelijk dank voor de aankoop van deze Warmtepomp  
Werverwarmingsinstallatie. Lees de handleiding aandachtig door alvorens  
het apparaat in gebruik te nemen en bewaar het voor toekomstig gebruik.

# Inhoud

---

<b>Veiligheidsinstructies</b> -----	1
Veiligheidsmaatregelen-----	2
<b>Installatie</b> -----	12
Veiligheidsmaatregelen-----	12
Productoverzicht-----	14
Aanbevolen installatiegereedschap-----	15
Accessoires-----	15
Maattekeningen-----	16
Installatieplaats-----	17
Installeren van de voetondersteuning-----	18
Waterleiding aansluitinstructies-----	19
Het apparaat installeren-----	21
Afvoervereisten-----	28
Bedradingsschema-----	28


***Bedieningsinstructies voor het bedieningspaneel, zie "Bedieningsinstructies".***


# Veiligheidsinstructies


## LEES ALLE INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK


Het belang van uw veiligheid en die van anderen kan niet genoeg worden onderstreept.

In deze handleiding en op het apparaat zijn talrijke essentiële veiligheidsvoorschriften opgenomen. Houd u altijd aan alle veiligheidsvoorschriften.


 Dit is het veiligheidswaarschuwingssymbool. Het symbool dient als waarschuwing voor potentiële gevaren die letsel of de dood van u of anderen tot gevolg kunnen hebben. Elk veiligheidsbericht gaat vergezeld van het waarschuwingssymbool en het woord GEVAAR, WAARSCHUWING of LET OP. Deze begrippen betekenen:

 **LET OP**  
U kunt licht letsel oplopen of schade aan het product veroorzaken als u de instructies niet opvolgt.

 **WAARSCHUWING**  
Het niet opvolgen van de instructies kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

 **GEVAAR**  
Het negeren van de instructies kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

Alle veiligheidsmededelingen moeten het potentiële gevaar aangeven, uitleggen hoe het risico op letsel tot een minimum kan worden beperkt en de gevolgen beschrijven van het niet volgen van de richtlijnen.

 **WAARSCHUWING**  
Volg de instructies in deze handleiding om de kans op explosies, brand, dodelijke ongevallen, elektrische schokken, verwondingen of brandwonden te verkleinen. Voordat u dit apparaat installeert en bedient, moet u ervoor zorgen dat u de gebruikershandleiding volledig begrijpt. Als u problemen ondervindt bij het begrijpen of opvolgen van de instructies in deze handleiding, of als u vragen hebt, raadpleeg dan een erkend servicecentrum of uw plaatselijke elektricien.

# Veiligheidsmaatregelen

## Veiligheidsmaatregelen

### Watertemperatuurinstelling

#### GEVAAR

Watertemperaturen boven 50°C kunnen direct tot ernstige verbrandingen leiden of zelfs dodelijke verbrandingen.

 GEVAAR	
 <p><b>WAARSCHUWING</b> <b>HEET</b></p> 	<p>Watertemperaturen boven 50°C kunnen direct tot ernstige verbrandingen leiden of zelfs dodelijke verbrandingen.</p> <p>Kinderen, gehandicapten en ouderen lopen het grootste risico op dodelijke verbrandingen.</p> <p>Raadpleeg de gebruikershandleiding voordat u de temperatuur van de verwarmingsinstallatie instelt.</p> <p>Voel het water voor het baden of douchen.</p>

#### OPMERKING

- Om de watertemperatuur op de plaats van gebruik te verlagen, worden thermostatische mengkranen aangeraden. Deze kleppen mengen automatisch warm en koud water in vertakte waterleidingen.

#### GEVAAR

In huishoudens met ouderen, kinderen of gehandicapten kan het nodig zijn de thermostaat op 45°C of lager te zetten om contact met "HEET" water te voorkomen.

#### GEVAAR

#### **Een hogere watertemperatuur verhoogt de kans op mogelijk dodelijke verbrandingen**

De watertemperatuur in de verwarmingsketel wordt geregeld met de knoppen op het display. De watertemperatuur van deze verwarmingsketel is in de fabriek op 55°C ingesteld, het wordt aanbevolen om thermostatische mengkranen te gebruiken. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor informatie over het instellen van de watertemperatuur.

#### **Plaatselijke installatievoorschriften**

Dit apparaat moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de instructies in deze handleiding, de landelijke voorschriften en alle regels die door de plaatselijke autoriteiten en volksgezondheidsorganisaties zijn opgesteld.

# Veiligheidsmaatregelen

## Belangrijke veiligheidsinstructies

### WAARSCHUWING

**Om het risico op ontploffing, brand, dood, elektrische schok, verbranding of verwonding van personen bij het gebruik van dit product te verminderen, moet u elementaire voorzorgsmaatregelen nemen, waaronder de volgende:**

#### **Kinderen in het gezin:**

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of geïnstrueerd werden over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen. Zorg ervoor dat kinderen niet op het product kunnen gaan staan. Anders kunnen kinderen ernstig gewond raken doordat ze vallen.

#### **Voor gebruik in Europa:**

Dit apparaat kan door kinderen van 3 jaar en ouder en personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt als zij op een veilige manier geïnstrueerd zijn over het gebruik van het apparaat en de betrokken gevaren hebben begrepen.

Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reinigings- en onderhoudswerkzaamheden mag niet zonder toezicht door kinderen worden gedaan.

Kinderen van 3 tot 8 jaar mogen alleen de kraan bedienen die op de boiler is aangesloten.

#### **Installatie**

- Volg alle installatie-instructies om het risico van ernstig letsel of overlijden te beperken.
- Zorg ervoor dat uw apparaat correct wordt geïnstalleerd volgens de plaatselijke voorschriften en de meegeleverde installatie-instructies.
- Vervang geen enkel onderdeel van uw boiler en gebruik uitsluitend originele accessoires en reserveonderdelen, tenzij dit specifiek in deze handleiding wordt aanbevolen.
- Schakel de elektrische stroom naar de boiler pas in als de tank volledig gevuld is met water.
- Probeer dit apparaat nooit te gebruiken als het beschadigd, defect of gedeeltelijk gedemonteerd is, of als er onderdelen ontbreken of stuk zijn.
- Wanneer het product doorweekt is (onder water of ondergedompeld) in water, neem dan contact op met een erkend servicecentrum voor reparatie voordat u het weer gebruikt.
- Voor de verplaatsing of installatie van het apparaat zijn twee of meer personen nodig.
- Schakel de stroom uit door de stroomonderbreker te openen of de zekeringen te verwijderen alvorens te installeren.
- Zelfs als de thermostaat van de boiler relatief laag staat, kan heet water brandwonden veroorzaken. Om het risico van verbranding te verminderen, worden thermostatische mengkranen aanbevolen.
- Houd verpakkingsmaterialen uit de buurt van kinderen. Verpakkingsmaterialen kunnen gevaarlijk zijn voor kinderen. Er bestaat verstikkingsgevaar.
- Vernietig het karton, de plastic zak en ander verpakkingsmateriaal nadat het apparaat is uitgepakt. Kinderen kunnen er mee spelen. Karton bedekt met tapijten, spreien of plastic lakens kunnen luchtdichte kamers worden.
- Aansluiten op een goed gespecificeerd, beschermd en gekeurd stroomcircuit om elektrische overbelasting te voorkomen.

## R290 WAARSCHUWING



BRANDRISICO

1. Dit apparaat gebruikt koelmiddel R290 (propan), dat een brandbaar gas is en onderhouden moet worden door een bevoegd persoon.
2. WAARSCHUWING: Brandgevaar/brandbaar materiaal. Als het koelmiddel lekt, schakelt u het apparaat uit en neemt u contact op met de servicevertegenwoordiger.
3. Bewaar GEEN chemicaliën of brandbare materialen in de buurt van dit apparaat.
4. Gebruik NOOIT een ontvlambare spray zoals haarlak, verf, enz. in de buurt van dit apparaat, aangezien dit brand kan veroorzaken.
5. Vermijd het risico van letsel door contact met koelmiddel als u een lek opmerkt.
6. Als u vermoedt dat het koelmiddel lekt dan: (1) Niet roken. (2) Bedien geen elektrische apparatuur. Isoleer het apparaat.
7. Het koelmiddel mag niet in de atmosfeer komen. Laat het koelmiddel alleen verwijderen door een gekwalificeerde vakman.
8. Geen gebruiken middelen om het ontdooiproces te versnellen of voor het reinigen, anders dan die aanbevolen door de fabrikant.
9. Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen(bijvoorbeeld, open vlammen, een werkende gastoestel of een elektrische verwarmers.)
10. Niet doorboren of verbranden.
11. Houd er rekening mee dat koelmiddelen waarschijnlijk geen geur bevatten.
12. Ruimten waar koelmiddelleidingen lopen moeten voldoen aan de nationale gasvoorschriften.
13. Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant.
14. Het apparaat moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte waarbij de grootte van de ruimte overeenkomt met het kameroppervlak zoals gespecificeerd voor de werking.
15. Alle werkprocedures die van invloed zijn op veiligheidsmiddelen mogen uitsluitend door bevoegde personen worden uitgevoerd.

## Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van koelmiddel R290

Let daarnaast op de volgende punten:

### LET OP

- 1. Transport van materiaal die ontvlambare koudemiddelen bevatten**  
Met inachtneming van de transportvoorschriften
- 2. Het markeren van de apparatuur met behulp van tekenen**  
Naleving van de plaatselijke voorschriften
- 3. Afvoeren van apparatuur met brandbare koudemiddelen**  
Naleving van de nationale voorschriften
- 4. Opslag van apparatuur/apparaten**  
De opslag van de apparatuur moet in overeenstemming zijn met de instructies van de fabrikant.
- 5. De opslag van verpakte (onverkochte) apparatuur**
  - Beschermende verpakkingsmaterialen moet zodanig worden vervaardigd dat mechanische schade aan de apparatuur binnenin de verpakking niet zal leiden tot een lekkage van het koelmiddel.
  - Het maximum aantal apparaten dat mag samen worden zal door de plaatselijke voorschriften worden bepaald.
- 6. Informatie over het onderhoud**
  - 6-1 Controles van de omgeving**  
Voorafgaand van aanvang van de werkzaamheden op systemen die ontvlambare koelmiddelen bevatten, zijn veiligheidscontroles nodig om te waarborgen dat het risico van ontbranding geminimaliseerd wordt. Voor het repareren van het koelsysteem, zullen de volgende voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen vóór het uitvoeren van werkzaamheden aan het systeem.
  - 6-2 Werkprocedure**  
De werkzaamheden zullen onder een gecontroleerde procedure worden ondernomen teneinde het risico van ontvlambare gassen of damp te minimaliseren aanwezig tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden.
  - 6-3 Algemene werkgebied**
    - Alle het onderhoudspersoneel en anderen die werkzaam zijn in de lokale omgeving worden geïnstrueerd over de aard van de uit te voeren werkzaamheden. Werkzaamheden in beperkte ruimten moet worden vermeden.
    - Het gebied rondom de werkruimte moet worden afgezet. Waarborgen dat de omstandigheden in het gebied veilig zijn gemaakt door controle op ontvlambare materialen.
  - 6-4 Het controleren op de aanwezigheid van koelmiddel**
    - Het gebied dient te worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddel detector voorafgaand aan en tijdens de werkzaamheden, teneinde te waarborgen dat de monteur zich bewust is van potentieel ontvlambare omgevingen.
    - Zorg ervoor dat detectie-apparatuur op lekkage wordt gebruikt geschikt is voor gebruik met brandbare koelmiddelen, d.w.z. niet-vonkend, afdoende afgedicht of intrinsiekveilig.
  - 6-5 De aanwezigheid van een brandblusapparaat**
    - De eventuele hete werkzaamheden die worden uitgevoerd aan de koelapparatuur of eventuele bijbehorende delen, moeten geschikte brandbestrijdingsmiddelen ter beschikking staan.

## LET OP

- Zorg dat een poederblusinstallatie of CO2 brandblusapparaat naast het bijulgebied aanwezig is.

### **6-6 Geen ontbrandingsbronnen**

- Geen enkele persoon die werkzaamheden met betrekking tot een koelsysteem verricht welke bestaat uit de blootstelling van pijpleidingen koelmiddel bevat of kan bevatten zal eventuele ontbrandingsbronnen op een zodanige manier gebruiken dat het kan leiden tot het risico van brand of explosie.
- Alle mogelijke ontbrandingsbronnen, met inbegrip van het roken van sigaretten, dienen op voldoende afstand van de installatieplaats, repareren, verwijderen en afvoeren plaatsvinden, gedurende welke ontvlambare koelmiddel eventueel kan worden vrijgegeven aan de omringende omgeving.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden, moet de omgeving in de nabijheid van de apparatuur moet worden onderzocht, teneinde ervoor te zorgen dat er geen ontvlambaar gevaar of ontbranding risico's bestaan. De "Niet Roken" markeringen moeten worden weergegeven.

### **6-7 Geventileerde omgeving**

- Zorg ervoor dat het gebied in de open lucht is of dat deze voldoende is geventileerd alvorens te beginnen met de werkzaamheden in het systeem of het uitvoeren van een heet werk.
- Een zekere mate van ventilatie blijven houden gedurende de periode dat de werkzaamheden worden uitgevoerd.
- De ventilatie moet elke vrijgegeven koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur extern in de atmosfeer uitstoten.

### **6-8 Controles aan de koelapparatuur**

- Wanneer elektrische componenten worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het doel en naar de juiste specificaties.
- Op alle momenten moet het onderhoud van de fabrikant en onderhoudsvoorschriften worden nageleefd. In geval van twijfel de technische dienst van de fabricant om assistentie vragen.
- De volgende controles moeten worden toegepast op installaties met ontvlambaar koelmiddelen:
  - De vulgrootte is in overeenstemming met de omvang van de kamer waarbinnen de koelvloeistof bevatten delen zijn geïnstalleerd;
  - De ventilatie machines en stopcontacten functioneren naar behoren en zijn niet geblokkeerd;
  - Wanneer een indirect koelcircuit wordt gebruikt, zal het secundaire circuit gecontroleerd worden op de aanwezigheid van koelmiddel;
  - De markering op het materieel moeten te allen tijde zichtbaar en leesbaar blijven.
  - De markeringen en borden die onleesbaar zijn moet gecorrigeerd worden;
  - Koelbuizen of componenten worden in een positie geïnstalleerd waarin zij waarschijnlijk niet te worden blootgesteld aan eventuele stoffen die koelmiddel houdende componenten kunnen corroderen, tenzij de componenten vervaardigd warden van materialen die inherent bestendig zijn tegen corrosie of doeltreffend beschermd zijn tegen corrosie.

### **6-9 Controles van elektrische apparaten**

- Reparatie en onderhoud van elektrische componenten omvat initiële veiligheidscontroles en component controleprocedures.
- Is er een fout bestaat die de veiligheid in gevaar zou kunnen brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten totdat deze naar tevredenheid is afgehandeld.
- Als de fout niet onmiddellijk kan worden verholpen maar het noodzakelijk is dat het apparaat blijft functioneren, moet een afdoende tijdelijke oplossing worden gebruikt.

## LET OP

- Dit dient aan de eigenaar van de apparatuur te worden gemeld zodat alle partijen wordt geadviseerd.
- Initiële veiligheidscontroles omvatten:
  - Dat condensatoren worden ontladen: dit dient op een veilige manier worden uitgevoerd, teneinde de mogelijkheid van vonken te vermijden;
  - Dat er geen aangesloten elektrische componenten zijn en bedrading blootgesteld tijdens het opladen, herstel of spoelen van het systeem;
  - Dat er continuïteit van de aarde hechting bestaat.

### 7. Reparaties aan afgedichte componenten

- Tijdens reparatiewerkzaamheden aan afgedichte componenten, moeten alle elektrische voeding van de te repareren apparatuur worden losgekoppeld voorafgaand aan de verwijdering van de afgedichte deksels, enz.
- Wanneer het absoluut noodzakelijk is om een elektrische voeding te hebben aan apparatuur tijdens de onderhoudswerkzaamheden, moet er een permanent operationele vorm van blijvende lekdetectie op het meest kritieke punt worden gebruikt, die waarschuwt voor een potentieel gevaarlijke situatie.
- Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het volgende, teneinde te waarborgen bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen, dat de behuizing niet op zodanig wijze is veranderd zodat het veiligheidsniveau wordt beïnvloed.
- Dit omvat schade aan kabels, overmatig aantal aansluitingen, aansluitpunten niet gemaakt volgens de originele specificaties, schade aan afdichtingen, onjuiste montage van wartels, enz. Let erop dat apparaten veilig gemonteerd zijn.
- Let erop dat de afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet gedegradieerd zijn zodanig dat ze het voorkomen van het binnendringen van ontvlambare atmosferen niet langer dienen.
- De reserveonderdelen moeten in overeenstemming zijn met de specificaties van de fabrikant.  
OPMERKING:  
Het gebruik van siliconedichtingsproduct kan de werkzaamheid van enkele typen van lekkage-detectieapparatuur belemmeren.  
Intrinsiekveilige componenten hoeven niet voorafgaand van werkzaamheden aan deze worden geïsoleerd.

### 8. De reparatie aan intrinsiekveilige componenten

- Geen permanente inductieve of condensator belastingen op het circuit toepassen zonder te garanderen dat dit niet hoger zal zijn dan de toelaatbare spanning en stroom toegestaan voor de in gebruik zijnde apparatuur.
- Intrinsiekveilige componenten zijn de enige die kunnen worden bewerkt terwijl aangesloten te zijn in de nabijheid van ontvlambare atmosfeer.
- De testapparatuur dient op de juiste classificatie te worden ingesteld. Vervang componenten alleen met door de fabrikant gespecificeerde onderdelen.
- In het geval van een lekkage kunnen andere onderdelen kunnen leiden tot ontbranding van koelmiddel in de atmosfeer.

### 9. Bedrading

- Controleer of de bekabeling niet aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe kantjes of enige andere schadelijke gevolgen voor het milieu onderhevig zal zijn.

## LET OP

- De controle moet ook rekening houden met de gevolgen van slijtage of continue trillingen van bronnen zoals compressoren en ventilatoren.

### 10. De detectie van ontvlambare koelmiddelen

- In geen geval mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt in het zoeken naar of detectie van koudemiddellekkage.
- Een halogeen lamp (of een andere detector met behulp van een vlam) mag niet worden gebruikt

### 11. Lekkage detectiemethoden

- De volgende lekdetectie methoden worden aanvaardbaar geacht voor systemen die ontvlambare koelmiddelen bevatten:
  - Elektronische lekkage detectoren moeten worden gebruikt om ontvlambare koelmiddelen te detecteren, maar de sensitiviteit kan niet voldoende zijn, of herkalibratie kan nodig. (Detectie-apparatuur moet in een koelmiddel vrije ruimte worden gekalibreerd.)
  - Let erop dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en is geschikt voor het koelmiddel.
  - Lekdetectie apparatuur moet worden vastgesteld op een percentage van de LFL van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd voor het te gebruiken koelmiddel en het juiste percentage van gas (max 25%) wordt bevestigd.
  - Lekdetectie vloeistoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen maar het gebruik van detergents met chloor moet worden vermeden aangezien chloor kunnen reageren met het koelmiddel en het koperen leidingwerk kan aantasten.
  - Wanneer lekkage wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.
  - Wanneer een lekkage van koelmiddel wordt gevonden die solderen vereist, moet het koelmiddel worden teruggewonnen uit het systeem, of geïsoleerd (met behulp van afsluitkleppen) in een deel van het systeem op afstand van de lekkage.
  - Zuurstofvrije stikstof (OFN) wordt vervolgens door het systeem gespoeld zowel vóór als tijdens het soldeerproces.

### 12. Verwijdering en afvoer

- Wanneer het koelcircuit wordt opengemaakt om reparatiewerkzaamheden uit te voeren – of voor andere doeleinden, zullen de gebruikelijke procedures worden toegepast.
- Het is echter van belang dat de beste praktijken worden gevolgd aangezien de ontvlambaarheid in acht moet worden genomen.
- De volgende procedure moet worden nageleefd voor:
  - Verwijderen van het koelmiddel;
  - Spoelen van het circuit met inert gas;
  - Afvoeren;
  - Opnieuw spoelen met inert gas;
  - Het circuit te openen door te snijden of solderen.
- Het koelmiddelvulling wordt teruggewonnen in de juiste recovery cilinders.
- Het systeem moet worden "doorgespoeld" met OFN teneinde het apparaat veilig te maken.
- Het zou nodig kunnen zijn deze werkwijze meerdere keren te herhalen.
- Perslucht of zuurstof mogen niet voor deze taak worden gebruikt.
- Spoelen wordt verwezenlijkt door het breken van het vacuüm in het systeem met OFN en blijven vullen totdat de werkdruk wordt bereikt, vervolgens ontlichten naar de atmosfeer, en uiteindelijk omlaag te trekken van een vacuüm.

## LET OP

- Deze werkwijze wordt herhaald totdat er geen koelmiddel in het systeem aanwezig is. Wanneer de laatste OFN-lading wordt gebruikt, zal het systeem op atmosferische druk worden geventileerd zodat de werkzaamheden plaats kunnen vinden.
- Deze bewerking is absoluut noodzakelijk, iwanneer soldeerwerkzaamheden aan de pijpleidingen zullen plaatsvinden.
- Let erop dat de uitlaat voor de vacuümpomp niet nabij ontbrandingsbronnen is en er is ventilatie beschikbaar is.

### 13. Bijvulprocedures

- In aanvulling op gebruikelijke bijvulprocedures, moeten de volgende voorwaarden worden nageleefd:
  - Ervoor zorgen dat verontreiniging van verschillende koelmiddelen niet optreedt bij het gebruik van bijvulapparatuur.
  - Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk om de hoeveelheid koelmiddel daarin te minimaliseren.
  - Cilinders moeten rechtop worden bewaard.
  - Controleer of het koelsysteem is geaard vóór het bijvullen van het systeem met koelmiddel. Label het systeem wanneer het bijvullen is voltooid (indien niet reeds voltooid).
  - Uiterste zorg moet in acht worden genomen om het koelsysteem niet te veel te vullen.
- Voorafgaand aan het bijvullen van het systeem wordt deze druk getest met OFN.
- Het systeem moet op lekkage worden getest op de voltooiing van het bijvullen maar voorafgaand aan de ingebruikname. Een follow-up lekkagetest zal voorafgaand aan het verlaten van de locatie worden uitgevoerd.

### 14. Buitengebruikstelling

- Voor het uitvoeren van deze procedure, is het absoluut noodzakelijk dat de monteur volledig vertrouwd is met de apparatuur en al zijn details.
- Goede praktijken worden aanbevolen zodat alle koelmiddelen veilig worden teruggewonnen.
- Voorafgaand aan de taak die wordt uitgevoerd, zal een olie en koelmiddel monster wordt genomen in het geval een analyse noodzakelijk wordt geacht voorafgaand aan het hergebruik van het teruggewonnen koelmiddel. Het is noodzakelijk dat stroom beschikbaar is voordat met de taak wordt begonnen.
  - a) Zorg dat u vertrouwd raakt met de apparatuur en de werking ervan.
  - b) Het systeem elektrisch isoleren.
  - c) Alvorens deze procedure te proberen ervoor te zorgen dat:
    - Uitrusting voor mechanische behandeling beschikbaar is, indien vereist voor het hanteren van koelmiddel cilinders;
    - Alle benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en naar behoren worden gebruikt;
    - Het terugwinproces wordt te allen tijde begeleid door een bevoegd persoon;
    - Terugwinnen apparatuur en cilinders moeten voldoen aan de desbetreffende normen.
  - d) Bijvullen van het koelmiddel, indien mogelijk.
  - e) Wanneer een vacuüm niet mogelijk is, maak een spuitstuk waardoor koelmiddel uit verschillende delen van het systeem kan worden verwijderd.

## LET OP

- f) Zorg ervoor dat de cilinder zich op de schalen bevindt alvorens te beginnen met het terugwinnen.
- g) Start de terugwinnen machine en bedien deze in overeenstemming met instructies van de fabrikant.
- h) De cilinders niet overvullen. (Niet meer dan 80% volume van de vloeibare lading).
- l) Niet de maximale werkdruk van de cilinder overschrijden, zelfs tijdelijk.
- j) Wanneer de cilinders correct zijn gevuld en het proces voltooid, ervoor zorgen dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van de plaats worden verwijderd en alle isolatiekleppen op het apparaat worden afgesloten.
- k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet worden gevuld in een ander koelsysteem tenzij het is schoongemaakt en gecontroleerd.

### 15. Etikettering

- De apparatuur moet worden geëtiketteerd met vermelding dat het buitengebruik is gesteld en geledigd van koelmiddel.
- Het etiket wordt gedateerd en getekend.
- Zorg ervoor dat de etiketten op het apparaat de vermelding hebben dat de apparatuur ontvlambare koelmiddel bevat.

### 16. Terugwinnen

- Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, hetzij voor onderhoud of buitengebruikstelling, zijn goede praktijken aanbevolen dat alle koelmiddelen veilig werden verwijderd.
- Bij het overbrengen van koelmiddel in cilinders, ervoor zorgen dat alleen geschikte koelmiddel terugwinning cilinders worden gebruikt.
- Zorg ervoor dat het juiste aantal cilinders voor het houden van de totale systeem lading beschikbaar is.
- Alle te gebruiken cilinders zijn bestemd voor het teruggewonnen van koelmiddel en gelabeld voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor het terugwinnen van koelmiddel).
- Cilinders moet worden voorzien van een overdrukventiel en de bijbehorende afsluitkleppen in goede staat.
- Lege terugwinning cilinders worden geruimd en, indien mogelijk, gekoeld voordat terugwinning plaatsvindt.
- De apparatuur voor het terugwinnen moet in goede staat verkeren met een set van instructies met betrekking tot de apparatuur dat voorhanden is en moet geschikt zijn voor het terugwinnen van ontvlambare koelmiddelen.
- In aanvulling daarop, zal een set van geijkte weegschalen beschikbaar zijn en in goed werkende staat verkeren.
- Slangen moet worden voorzien van lekvrije verbreek-koppelingen en in goede staat verkeren.
- Voor het gebruik van de terugwinnen machine, controleer of het in goede werk staat verkeert, goed onderhouden is aen dat de bijbehorende elektrische componenten zijn afgedicht om ontsteking te voorkomen in het geval van het vrijkomen van koelmiddel.
- Raadpleeg de fabrikant in geval van twijfel.
- Het teruggewonnen koelmiddel worden geretourneerd aan de leverancier van het koelmiddel in

# Veiligheidsmaatregelen

## LET OP

de correcte terugwinnen cilinder, en het bijbehorende afval overdrachtsformulier wordt geregeld.

- De koelmiddelen niet in de terugwinnen eenheden mengen en zeker niet in de cilinders.
- Wanneer compressoren of compressor oliën worden verwijderd, ervoor zorgen dat ze op een aanvaardbaar niveau zijn verwijderd om er zeker van te zijn dat ontvlambare koelmiddel niet binnen het smeermiddel blijft.
- Het afvoerproces wordt uitgevoerd voorafgaand aan de terugkeer van de compressor aan de leveranciers.
- Slechts elektrische verwarming aan de compressor carrosserie s moet worden gebruikt om dit proces te versnellen.
- Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit veilig worden uitgevoerd.

### Uitleg van de symbolen op de binnenunit of buitenunit.

 <small>Let op, brandgevaar</small>	<b>WAARSCHUWING</b>	Dit symbool geeft aan dat dit apparaat gebruikmaakt van een ontvlambare koelmiddel. Wanneer het koelmiddel lekt en blootgesteld aan een externe ontbrandingsbron, bestaat er brandgevaar
	<b>LET OP!</b>	Dit symbool geeft aan dat de gebruiksaanwijzing zorgvuldig dient te worden gelezen.
	<b>LET OP!</b>	Dit symbool geeft aan dat onderhoudspersoneel met deze apparatuur dient om te gaan aan de hand van de installatiehandleiding.
	<b>LET OP!</b>	Dit symbool geeft aan dat informatie beschikbaar is, zoals de gebruiksaanwijzing of installatiehandleiding.

## Veiligheidsmaatregelen

- Dit apparaat moet in de buurt van een elektrische voeding worden geplaatst. Gebruik een voeding met een nominale doorsnede van 2,5mm<sup>2</sup> of meer.
- Installeer het apparaat niet op een onstabiele ondergrond of op een plaats waar het kan vallen.
- Neem voor de installatie altijd contact op met de dealer of een erkend servicecentrum om het risico van brand, elektrische schok, explosie of letsel te voorkomen.
- Installeer het apparaat niet op een plaats waar ontvlambare vloeistoffen of gassen, zoals benzine, propaan, verfverdunder, enz. worden bewaard.
- Aard het product altijd om het risico van brand of elektrische schokken te voorkomen.
- Installeer het paneel en het deksel van de bedieningskast veilig.
- Raak de vinnen van de warmtewisselaar niet met blote handen aan. Anders kunt u een snee in uw handen oplopen.
- Voer geen lucht of gas in het systeem, behalve met het specifieke koelmiddel.
- Schakel de stroomonderbreker of de stroom niet in wanneer afdekkingen zijn verwijderd of geopend.
- Maak de verbinding stevig, zodat de schroefklemmen niet loskomen wanneer u aan de kabel trekt.

## Bediening

- Gebruik dit apparaat alleen voor het beoogde doel.
- Als het apparaat is blootgesteld aan brand, overstroming of fysieke schade, schakel dan onmiddellijk alle stroomtoevoer naar het apparaat uit en gebruik het apparaat NIET meer voordat het door een gekwalificeerd persoon is geïnspecteerd.
- Zet de boiler pas aan als de tank helemaal vol water zit.
- Zet de boiler niet aan als de afsluiter van de koudwatertoevoer gesloten is.
- Voel de watertemperatuur voordat u een bad of douche neemt.
- Zelfs bij 50°C kan heet water brandwonden veroorzaken.
- Blokkeer de inlaat of de uitlaat van de luchtstroom niet.
- Raak de boiler nooit met natte handen aan, bedien hem niet en repareer hem niet.
- Laat geen ontvlambare stoffen zoals benzine, benzeen of thinner in de buurt van de boiler staan. (Installeer het apparaat niet in een potentieel explosieve omgeving).
- Sluit de stroomtoevoer af als er lawaai, geur of rook uit de boiler komt.
- Controleer of de voedingskabel schoon, goed aangesloten en onbeschadigd is.
- Plaats geen voorwerpen op de stroomkabel.
- Wijzig of verleng de voedingskabel niet. Krassen of afbladderende isolatie op de stroomkabels kunnen brand of elektrische schokken veroorzaken en moeten worden vervangen.
- De voedingskabel kan niet worden vervangen. Als de voedingskabel beschadigd is, moet het apparaat worden weggegooid.
- Voorkom dat mensen, dieren of planten gedurende langere tijd worden blootgesteld aan de koude lucht van de boiler.
- Zorg ervoor dat de voedingskabel tijdens het gebruik niet kan worden uitgetrokken of beschadigd. Er bestaat gevaar voor brand of elektrische schokken.
- Raak de koelmiddelleiding, waterleiding en interne onderdelen niet aan terwijl het apparaat in werking is of onmiddellijk na de werking. Er is kans op brandwonden of bevriezing, persoonlijk letsel.
- Extra injectie van koelmiddel is niet mogelijk.

## Onderhoud

- Als het netsnoer beschadigd is, moet het door de fabrikant, zijn serviceagent of vergelijkbare gekwalificeerde personen worden vervangen om gevaar te voorkomen.
- Koppel dit apparaat los van de stroomvoorziening alvorens het schoon te maken of enig onderhoud door de gebruiker uit te voeren.
- Schakel de stroom naar het product uit voordat u de boiler aftapt.
- Schakel de elektrische stroom naar de boiler pas in als de tank helemaal vol water zit.

## Technische veiligheid

- Ongeoorloofde installatie of reparaties kunnen gevaar opleveren voor u en anderen.
- De informatie in de handleiding is bedoeld voor gebruik door een gekwalificeerde onderhoudstechnicus die bekend is met de veiligheidsprocedures en uitgerust is met de juiste gereedschappen en testinstrumenten.
- Het niet lezen en opvolgen van alle instructies in deze handleiding kan leiden tot storingen in de apparatuur, materiële schade, persoonlijk letsel en/of overlijden.

## LET OP

**Om het risico van licht letsel aan personen, storingen of schade aan het product of eigendommen bij het gebruik van dit product te verminderen, moet u elementaire voorzorgsmaatregelen nemen, waaronder de volgende:**

## Installatie

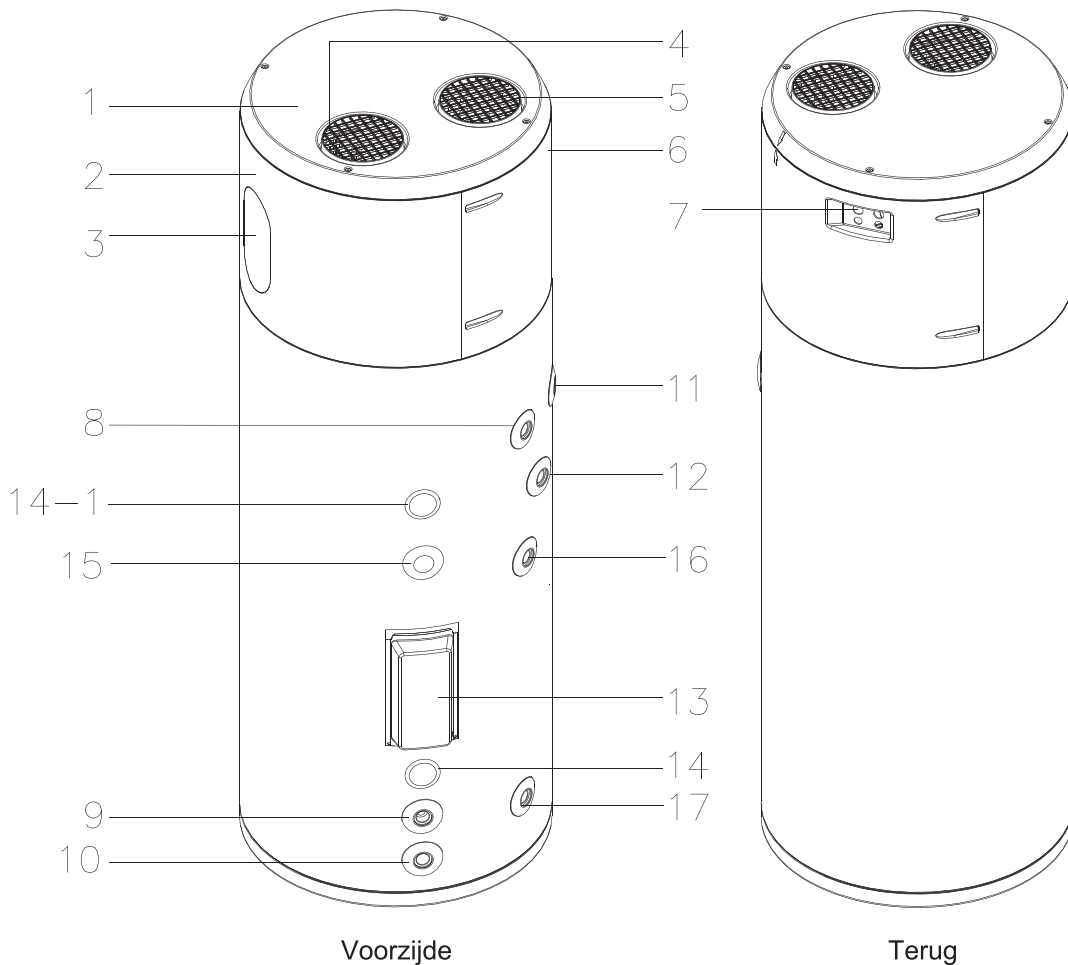
- Installeer het product op een stevige en vlakke vloer.
- Installeer het apparaat niet op een plaats waar lekkage van het reservoir of de aansluitingen schade aan de aangrenzende ruimte of aan lagere verdiepingen van de constructie tot gevolg heeft. In dergelijke gebieden verdient het aanbeveling een geschikte, voldoende afvoerende afvoerbak onder de boiler te installeren.
- Installeer het product zodanig dat het lawaai of de hete wind van het apparaat geen irritatie bij de burens kan veroorzaken. Anders kan het leiden tot onenigheid met de burens.
- Installeer de afvoerslang goed voor een vlotte afvoer van het condenswater.
- Controleer altijd op gaslekkage na installatie of reparatie van het product, want onopgemerkte lekken kunnen leiden tot uitval van het product.
- Om gevaar door onbedoeld resetten van de thermische beveiliging te voorkomen, mag dit apparaat niet van stroom worden voorzien door middel van een extern schakelapparaat, zoals een timer, of worden aangesloten op een circuit dat regelmatig door het hulpprogramma wordt in- en uitgeschakeld.

## Bediening

- Stap niet op het product en leg er niets op.
- Gebruik dit apparaat niet als er onderdelen onder water zijn geweest. Neem onmiddellijk contact op met een erkend servicecentrum om de overstroomde boiler te vervangen. Probeer het apparaat niet te repareren. Het moet vervangen worden.
- Wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan 0°C, is een continue stroomvoorziening noodzakelijk. Laat anders al het water uit de tank en de leidingen lopen om schade en bevriezing van het product te voorkomen.

# Installatie

## Productoverzicht



**Opmerking:** Overzicht ter referentie, afhankelijk van het daadwerkelijke product.

Code	Naam	Code	Naam	Code	Naam
1	Bovenklep	2	Voorpaneel	3	Displaypaneel
4	Luchtinlaatopeningen	5	Luchtuitlaatopeningen	6	Achterpaneel
7	Kabeluitgang	8	Warmteafvoer 3/4"	9	Koude toevoer 3/4"
10	Aftapventiel 3/4"	11	Condensafvoer 3/4"	12	T&P overdrukventiel 3/4"
13	Element afdekking	14	Mg anode	14-1	Mg anode
15	Zak voor zonnensensor	16	Zonnecirculatie-inlaat 3/4"	17	Zonnecirculatie-uitlaat 3/4"




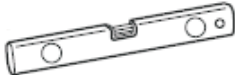

**Opmerking:**

Code 14-1, 15, 16 en 17 alleen voor producten met zonneboilerfunctie.

Code 14 alleen voor producten zonder zonneboilerfunctie.

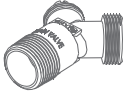
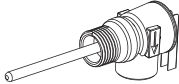
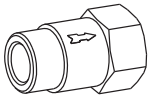
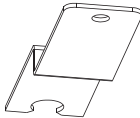
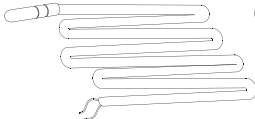
# Installatie

## Aanbevolen installatiegereedschap

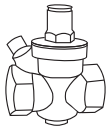
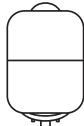
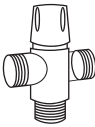
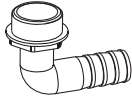

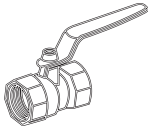
Naam	Figuur	Naam	Figuur
Schroevendraaier		Teflon tape	
Moersleutel		Gradienter	
Liniaal			

## Accessoires

### Meegeleverde accessoires (geleverd door de fabriek):

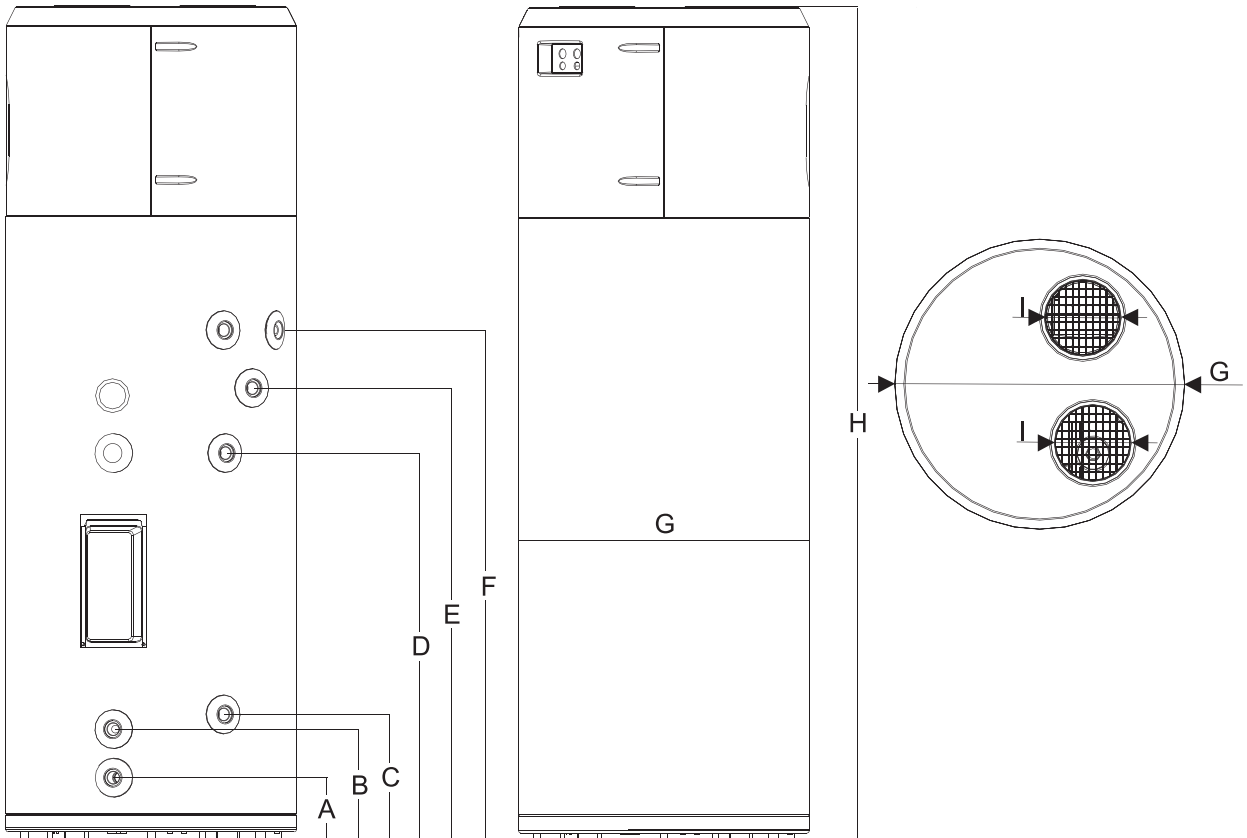
Naam	Figuur	Naam	Figuur
Aftapventiel	 (x1)	T&P overdrukventiel	 (x1)
Terugslagventiel (alleen indien aanwezig)	 (x1)	Voetsteun	 (x4)
Zonneboilertemperatuursensor (alleen indien aanwezig)	 (x1)		

### Aanbevolen accessoires (aankoop door de gebruiker):

Naam	Figuur	Naam	Figuur
Drukreductieventiel		Thermisch expansievat	
Thermostatisch mengventiel		Aansluiting afvoerleiding	
Afvoerpijp		Afsluiter	

# Installatie

## Maattekeningen



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
200 L	129	229	278	842	942	1042	Φ600	1721	Φ160
250 L	129	229	278	842	1202	1302	Φ600	1981	Φ160

**Opmerking:**

*De specifieke installatie is gebaseerd op het fysieke product.*

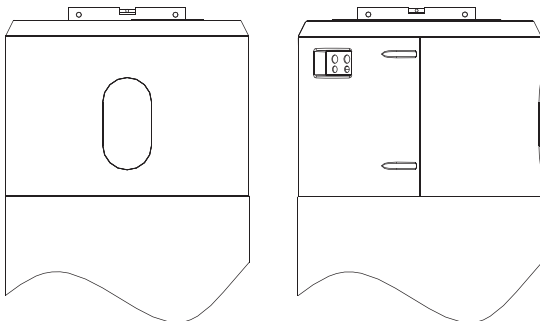
*C en D alleen voor producten met zonneboilerfunctie, G is alleen de diameter van de cilinder van de boiler.*

# Installatie

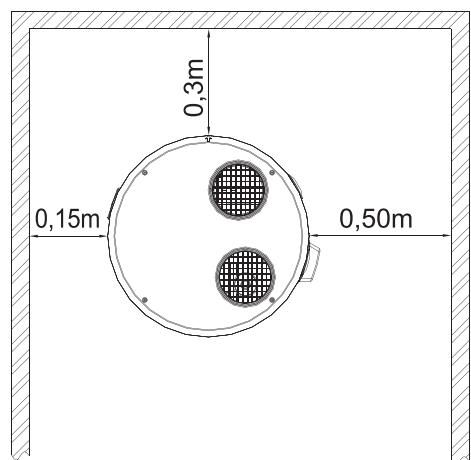
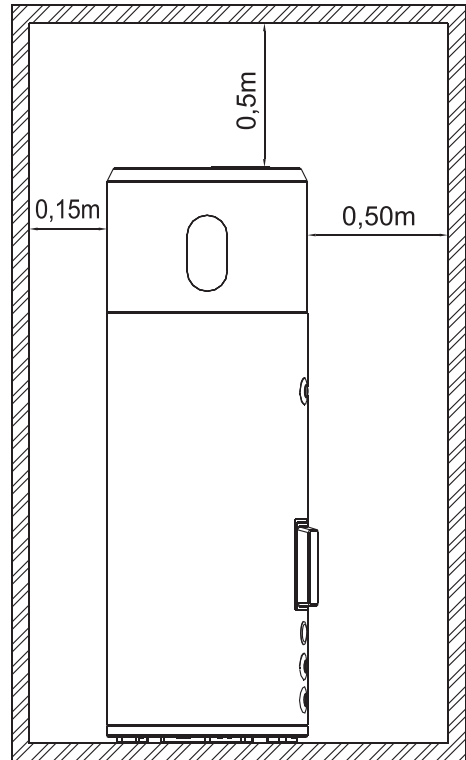
## Installatieplaats

### OPMERKING

- Installatie in een kleine ruimte zonder goede ventilatie leidt tot een hoger stroomverbruik.
- Kies een ruimte met voldoende ruimte voor periodiek onderhoud. De deksels en frontpanelen kunnen worden verwijderd voor inspectie en onderhoud.
- Houd rekening met het gewicht van de boiler en kies een plaats waar de vloer sterk genoeg is om het gewicht van de volle boiler te dragen.
- De boiler en de waterleidingen moeten worden beschermd tegen bevriezing en zeer corrosieve elementen. Installeer de boiler niet in de open lucht of op onbeschermde plaatsen.
- Installeer de waterverwarmer dicht bij de plaats waar het waterverbruik het grootst is en in het midden van het sanitaire systeem. Lange niet geïsoleerde warmwaterleidingen kunnen energie verspillen.
- Onvoldoende luchtverversing leidt tot een hoger energieverbruik.
- De temperatuur van de installatieplaats moet meer dan 1°C bedragen.
- Zorg ervoor dat de boiler horizontaal staat met behulp van een waterpas.
- Houd het niveau parallel bij het installeren van het product. Anders kan dit trillingen of waterlekage veroorzaken, wat kan leiden tot letsel of een ongeval.



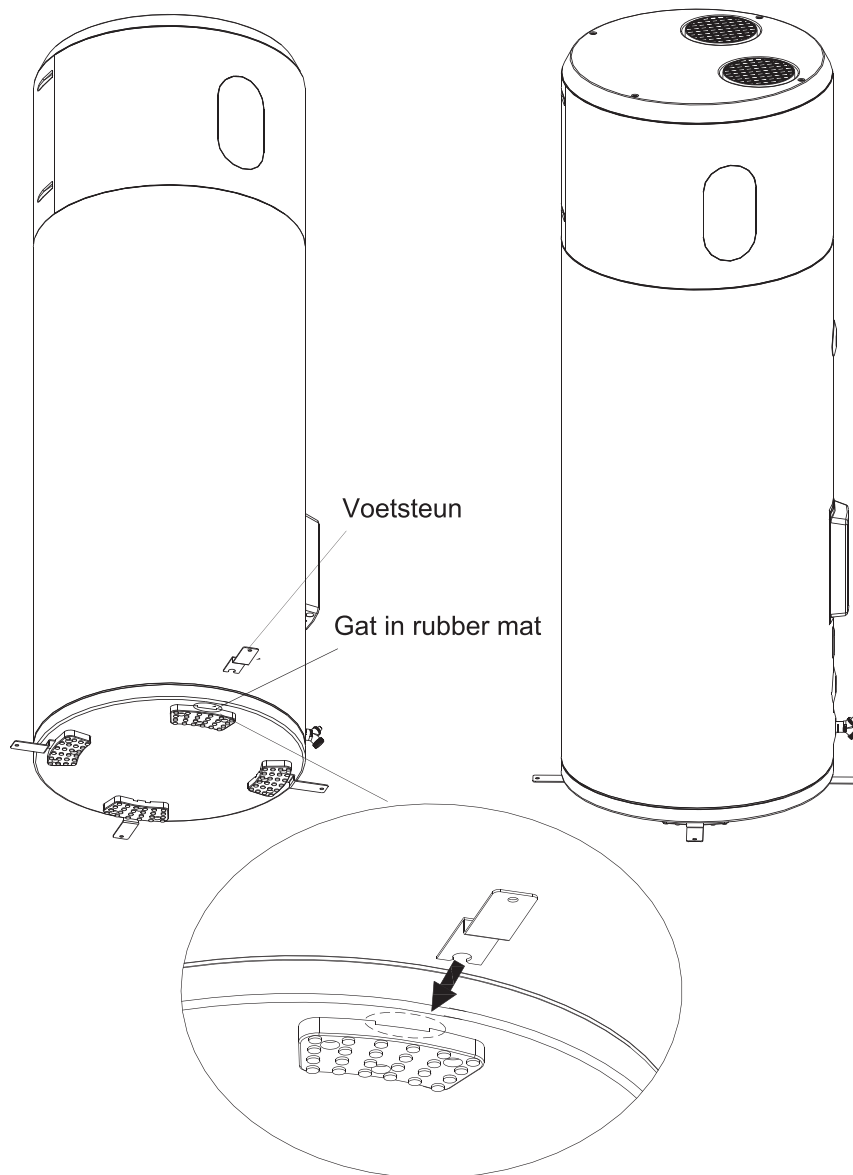
### Minimumafstanden (rekening houdend met onderhoud)



# Installatie

## Installeren van de voetondersteuning

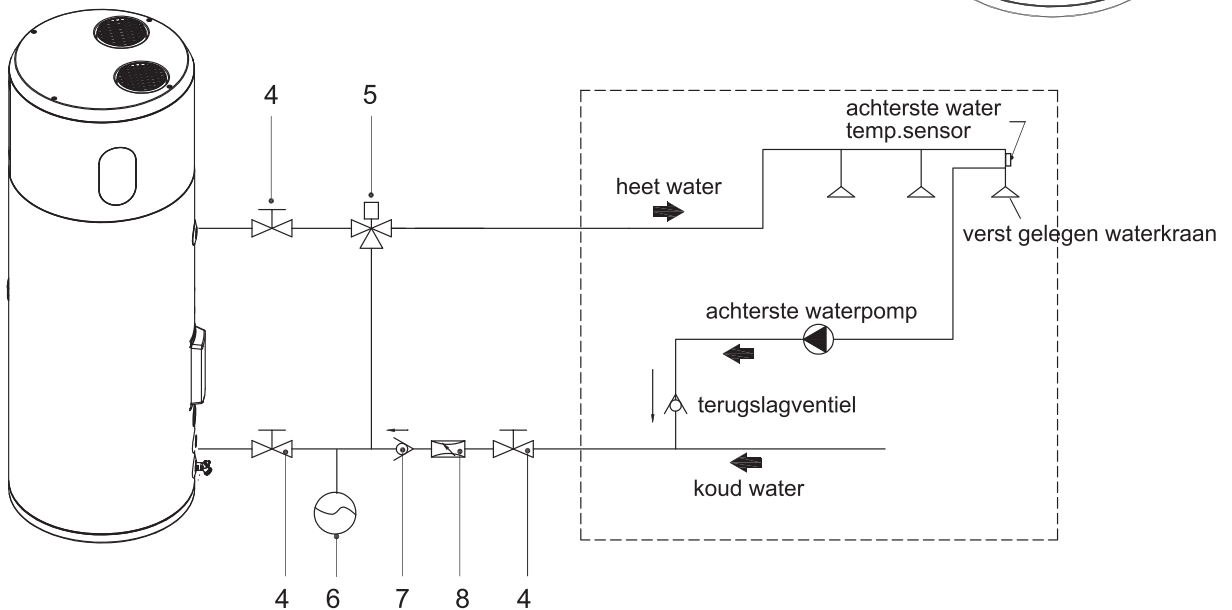
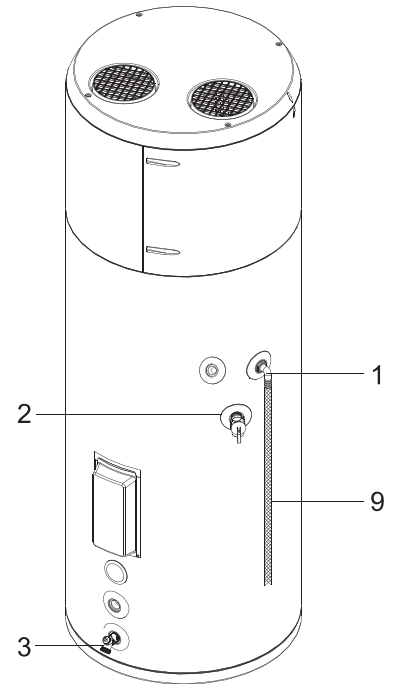
1. Haal de voetsteun uit de accessoires
2. Plaats de voetsteun in de opening van de rubberen mat en kantel de behuizing enigszins.
3. Bevestig de voetsteun aan de grond waar het product moet worden geïnstalleerd.



# Installatie

## Waterleiding aansluitinstructies

Nummer	Naam	Opmerking
1	Aansluiting afvoerleiding	Aanbevolen accessoires
2	T&P overdrukventiel	Meegeleverde accessoires
3	Aftapventiel	Meegeleverde accessoires
4	Afsluiter	Aanbevolen accessoires
5	Thermostatisch mengventiel	Aanbevolen accessoires
6	Thermisch expansievat	Aanbevolen accessoires
7	Terugslagventiel (alleen indien aanwezig)	Meegeleverde accessoires
8	Drukreductieventiel	Aanbevolen accessoires
9	Afvoerpijp	Aanbevolen accessoires



**Opmerking:** De inhoud in het gestippelde vakje is voor de anti-koudwaterfunctie, sommige producten hebben deze functie niet.

# Installatie

## Waterleiding aansluitinstructies

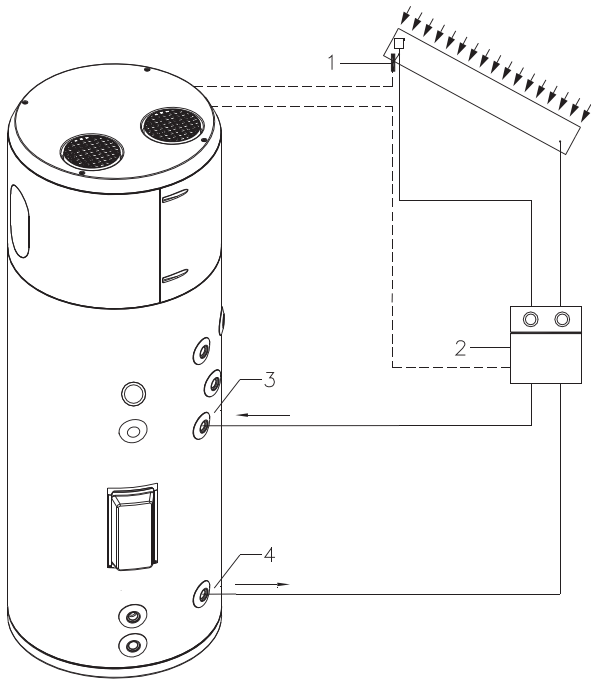
### Alleen voor aansluiting op zonne-energie

#### Interne regeling van de boiler

Het zonnestelsel kan worden geregeld door de interne elektrische regelenheid van de boiler. De stippellijn in de afbeelding vertegenwoordigt de elektrische verbindingsslijn en de ononderbroken lijn vertegenwoordigt de verbindingsslijn voor zonnecirculatie.

1. Zonne-watertemperatuursensor naar interne elektrische regelenheid (de zonne-watertemperatuursensor in de accessoires (alleen indien aanwezig) is alleen van toepassing op het interne regelsysteem)
2. Zonnepomp-eenheid
3. Zonnecirculatie-inlaat
4. Zonnecirculatie-uitlaat

Raadpleeg voor specifieke aansluitmethoden voor elektrische bediening, de pagina aanvullende functies installatiebegeleiding in de gebruiksaanwijzing.

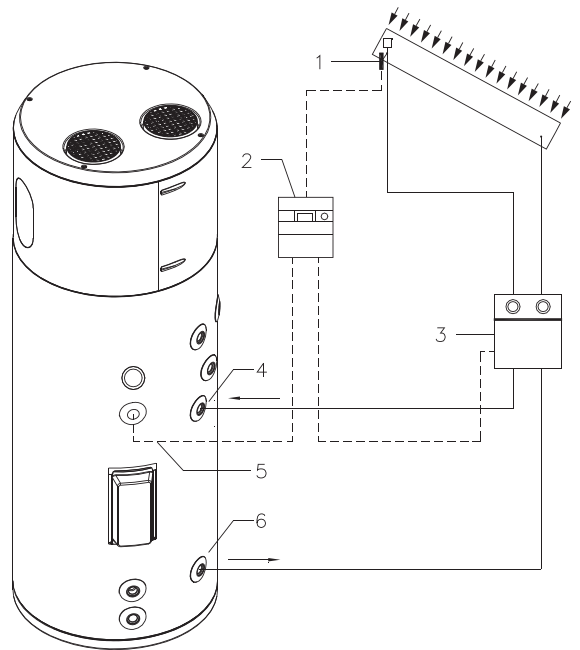


#### Externe bediening van de programmeereenheid

Het zonnestelsel kan worden bestuurd door de externe programmeereenheid.

De stippellijn in de afbeelding vertegenwoordigt de elektrische verbindingsslijn en de ononderbroken lijn vertegenwoordigt de verbindingsslijn voor zonnecirculatie.

1. Zonne-watertemperatuursensor naar externe programmeereenheid (door gebruiker geleverd, gebruik een sensor die overeenkomt met de externe programmeereenheid)
2. Externe programmeereenheid voor zonnestelsel
3. Zonnepomp-eenheid
4. Zonnecirculatie-inlaat
5. Watertemperatuursensor naar zak voor zonnensensor (door gebruiker geleverd, gebruik een sensor die overeenkomt met de externe programmeereenheid)
6. Zonnecirculatie-uitlaat



#### Opmerking:

Het wordt aanbevolen om de sensoren via leidingen te installeren om direct zonlicht te vermijden. Sommige producten hebben geen functie voor het verwarmen van water op zonne-energie.

# Installatie

## Het apparaat installeren

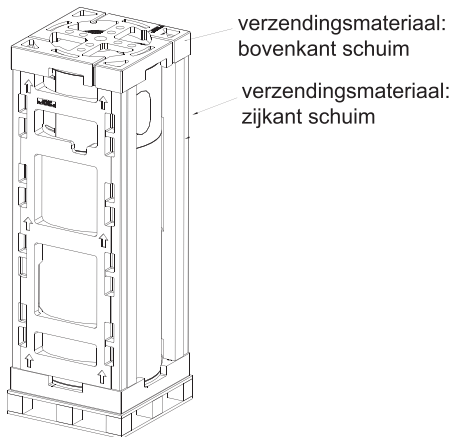
### Uitpakken en verwijderen van transportbouten

#### OPMERKING

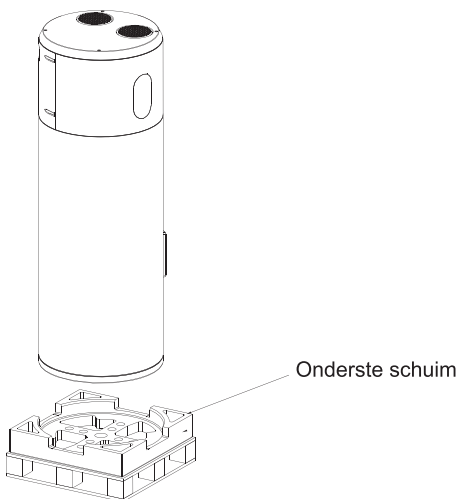
- Accessoires zijn bevestigd aan pallet. Bewaar ze voor de installatie.

Pak al het transportmateriaal van de boiler uit en controleer hem op transportschade.

1. Verwijder de doos en het verzendingsmateriaal.



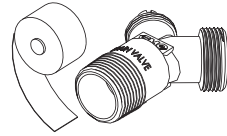
2. Haal het apparaat uit het onderste schuim.



### Aftapkraan installeren

Gebruik de in de verpakking meegeleverde aftapkraan.

1. Breng teflon tape aan op het G-uiteinde om lekken te voorkomen.

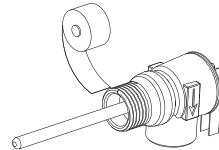


2. Installeer de aftapkraan in de opening met de aanduiding "aftapkraan".

### Installeren van de T&P-ontlastingsklep

Gebruik de T&P-ontlastingsklep meegeleverd in de verpakking.

1. Breng teflon tape aan op het G-uiteinde om lekken te voorkomen.



2. Installeer de T&P-ontlastingsklep in de opening met de aanduiding "T&P-ontlastingsklep".

### Aansluiting T&P-ontlastingsklep afvoerleiding

#### ⚠ WAARSCHUWING

De druk van het overdrukventiel mag niet hoger zijn dan 1MPa, de maximale werkdruk van de boiler zoals aangegeven op het gegevensplaatje.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Sluit GEEN klep of andere beperking aan op de T&P-leiding. Sluit de T&P-leiding NIET aan op de condensleiding. Het moet rechtstreeks naar een adequate open afvoer worden geleid.

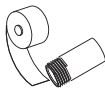
Installeer de afvoerleiding van de T&P-afblaasklep volgens de plaatselijke voorschriften en de volgende instructies.

- De binnendiameter van de afvoerleiding moet ten minste 3/4" zijn.

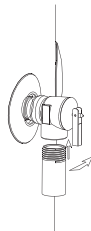
# Installatie

- De afvoerleiding moet goedgekeurd zijn voor de distributie van warm water en bestand zijn tegen 100°C zonder vervorming.
- Het uiteinde van de afvoerleiding mag niet voorzien zijn van schroefdraad of verborgen zijn en moet beschermd zijn tegen bevriezing.
- Plaats of installeer geen kleppen, restricties of verloopkoppelingen in de afvoerleiding.

1. Breng teflon tape aan op het G-uiteinde om lekken te voorkomen.



2. Bevestig de afvoerleiding aan de uitlaat van de T&P-ontlastingsklep. De afvoerleiding moet vanaf de klep naar beneden hellen om volledige afvoer van zowel de T&P-ontlastingsklep als de afvoerleiding mogelijk te maken.



3. Bevestig de afvoerleiding aan de uitlaat van de T&P-ontlastingsklep. De afvoerleiding moet vanaf de klep naar beneden hellen om volledige afvoer van zowel de T&P-ontlastingsklep als de afvoerleiding mogelijk te maken.



- \* Het water uit de afvoerleiding van de overdruk-inrichting kan druppelen en deze leiding moet open gelaten met de lucht.
- \* De overdruk-inrichting moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en te controleren of deze niet verstopt is.
- \* Een op de overdruk-inrichting aangesloten afvoerleiding moet in voortdurend neerwaartse richting en in een vorstvrije omgeving worden geïnstalleerd.

## Installeren van condensafvoerleidingen

### OPMERKING

- Draai de aansluitingen van de afvoertfittingen op de afvoerslang NIET te strak aan.

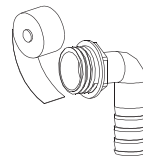
Het te vast aandraaien van fittingen kan de condensafvoerbak doen barsten of beschadigen.

- Het condensaat van deze eenheid is niet zuur.
- De condensafvoerleidingen en de aansluitingen op de afvoerleidingen moeten voldoen aan de nationale en plaatselijke voorschriften.

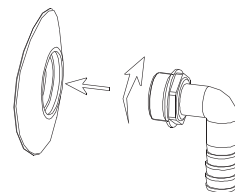
Verklein de afvoerleiding niet tot minder dan de voorziene grootte van de condensataansluiting. Zorg ervoor dat de condensafvoerleidingen een neerwaartse helling hebben voor een goede afvoer. De afvoerleiding moet worden geïsoleerd om condensvorming aan de buitenkant van de afvoerleiding te voorkomen.

Indien geen vloerafvoer beschikbaar is of de afvoer zich boven het niveau van de condensleiding bevindt, moet een gemeenschappelijke condensaatpomp met een capaciteit van ten minste 7,5 liter per dag worden geïnstalleerd.

1. Breng teflon tape aan op het G-uiteinde om lekken te voorkomen.

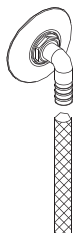


2. Bevestig de bocht met 3/4" overlapping & 3/4"G aan de afvoeraansluiting.



# Installatie

3. Gebruik een goedgekeurd afdichtmiddel en steek de 3/4" PVC-pijp in het vrouwelijke uiteinde. De condensafvoer moet worden aangesloten op een adequate afvoer.



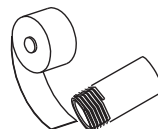
## De waterleiding aansluiten OPMERKING

- NIET rechtstreeks solderen of solderen op te hete of te koude metaalaansluitingen. Als zweetverbindingen worden gebruikt, verbind dan de slang op de adapter voordat u de adapter op de warm- of koudmetaalaansluitingen van het verwarmingsapparaat installeert. Door warmte toe te passen op de watertoevoerfittingen wordt de interne kunststofbekleding in deze poorten permanent beschadigd.
- \* De maximale druk in de koudmetaalwaterleiding is 0,8MPa. Als de watertoevoer groter is dan 0,8MPa, moet u een reduceerventiel installeren.
- \* Sluit het water voor het vullen of bijvullen van het verwarmingssysteem aan volgens EN1717/ EN 61770 om verontreiniging van het drinkwater door de retourstroom te voorkomen.

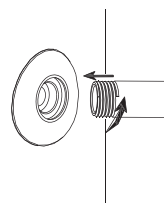
Minimum- en maximumtemperatuur van het water (°C)	20 / 65
Minimale en maximale waterbedrijfsdruk (MPa)	-/0,8
Minimale en maximale omgevingstemperatuur (°C)	-7~43

Raadpleeg "Installatie-instructies" voor een voorgestelde typische installatie.

1. Controleer het type waterleidingen in uw huis. Gebruik fittingen die geschikt zijn voor het type leiding in uw huis.
2. Breng teflon tape aan op het G-uiteinde om lekken te voorkomen.



3. Sluit koud en warm water aan met 3/4" G.



Om de waterverwarmer gemakkelijk los te koppelen voor onderhoud of vervanging, wordt de installatie van verbindingstukken op de metaalaansluitingen aanbevolen.

4. Installeer een afsluiter op de koud- en warmwaterleiding in de buurt van de boiler.
5. Installeer de isolatie van de koud- en warmwaterleidingen. Het isoleren van de warmwaterleiding kan de energie-efficiëntie verhogen.

## De boiler vullen

### WAARSCHUWING

Schakel de elektrische stroom naar de boiler pas in als de tank volledig gevuld is met water. De garantie op de boiler dekt geen schade of defecten als gevolg van het werken met een lege of gedeeltelijk lege tank.

1. Zorg ervoor dat de aftapkraan van de boiler volledig gesloten is.



# Installatie

2. Draai de afsluiters in de koud- en warmwaterleiding open.
3. Zet de koudwatertoevoer aan
4. Open elke warmwaterkraan langzaam en laat het water lopen tot het met een volle straal stroomt.
5. Laat het water een paar keer vol stromen.

## De waterverwarmer aftappen

### WAARSCHUWING

Schakel de stroom uit voordat u onderhoud uitvoert, anders kunt u een elektrische schok krijgen met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

1. Schakel de stroom uit voordat u onderhoud uitvoert.
2. Sluit een tuinslang aan op de aftapkraan en plaats het uiteinde van de slang in een geschikte afvoer.
3. Draai de koudwatertoevoerkraan dicht.
4. Open de aftapkraan totdat de tank leeg is.
5. Zodra de tank leeg is, sluit u de aftapkraan.

## Transport

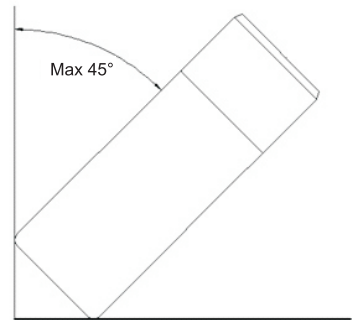
In de regel moet het apparaat rechtop en zonder waterlading in de transportverpakking worden opgeslagen en/of getransporteerd. Voor transport over korte afstanden (mits zorgvuldig uitgevoerd) is een hellingshoek tot 30 graden toegestaan, zowel tijdens transport als opslag.

## Vervoeren met een vorkheftruck

Bij transport met een vorkheftruck moet de eenheid op de pallet gemonteerd blijven. De hefsnelheid moet tot een minimum worden beperkt. Omdat het apparaat topzwaar is, moet het beveiligd worden tegen kantelen. Om schade te voorkomen, moet de eenheid op een vlakke ondergrond worden geplaatst.

## Handmatig transport

Voor handmatig transport kan een houten pallet worden gebruikt. Met behulp van touwen of draagriemen is een tweede of derde hanteringsconfiguratie mogelijk. Bij deze manier van hanteren wordt geadviseerd om de maximaal toegestane hellingshoek van 45 graden niet te overschrijden. Als transport in een hellende positie niet kan worden vermeden, mag het apparaat pas drie uur nadat het in de definitieve positie is gebracht, in gebruik worden genomen.



**AANDACHT: VANWEGE HET HOGE ZWAARTEPUNT EN HET LAGE KANTELMOMENT MOET DE EENHEID WORDEN BEVEILIGD TEGEN KANTELEN.**

## Elektrische aansluitingen maken

### WAARSCHUWING

Schakel alle stroom uit voordat u aan elektrische aansluitingen werkt.

### WAARSCHUWING

De massa-aansluiting is verplicht.

### WAARSCHUWING

Sluit nooit rechtstreeks stroom aan op het verwarmingselement. Op het product zijn verwarmingselementen geïnstalleerd.

## OPMERKING

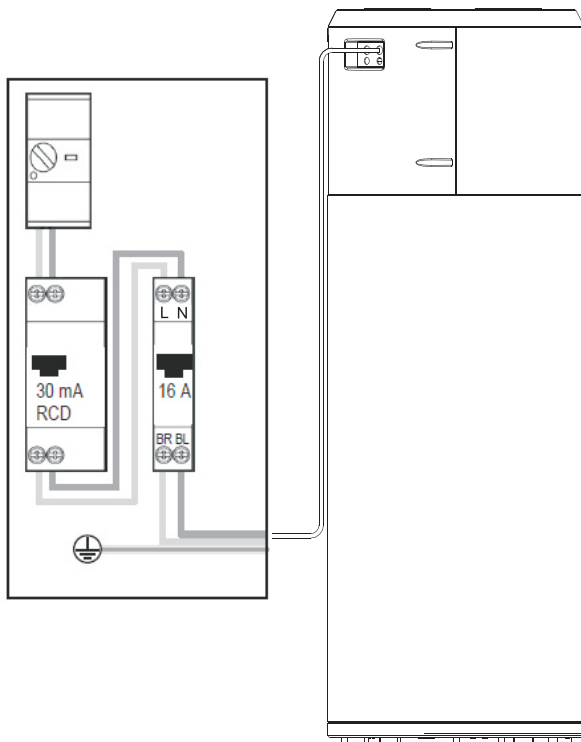
- Alle bedrading moet voldoen aan de Europese en nationale normen, en moet worden beschermd door een 30mA RCD (aardlekschakelaar).
- In de vaste bedrading moeten volgens de bedradingsvoorschriften voorzieningen voor ontkoppeling worden opgenomen. De boiler moet permanent van elektriciteit worden voorzien om de juiste werking van de geïmponeerde titaniumanode (ICCP) te garanderen. Schakel de stroom pas in als de boiler volledig gevuld is. Het apparaat kan alleen worden aangesloten en gebruikt op een eenfasig 230V wisselstroomnet. De elektrische installatie omvat:

# Installatie

- De installatie van een aardlekschakelaar (RCD) met een lekstroom van maximaal 30mA wordt aanbevolen.
- De classificatie van de te installeren aardlekschakelaar (RCD).  
De voedingskabel kan niet worden losgekoppeld van het product.  
De voedingskabel kan niet worden vervangen. Als het snoer beschadigd is, moet het apparaat worden weggegooid.

## ⚠ LET OP

Om gevaar door onbedoeld resetten van de thermische beveiliging te voorkomen, mag dit apparaat niet van stroom worden voorzien door middel van een extern schakelapparaat, zoals een timer, of worden aangesloten op een circuit dat regelmatig door het hulpprogramma wordt in- en uitgeschakeld.



## Veiligheidscontroles

### ⚠ LET OP

U moet een gekwalificeerd persoon de oorzaak van de hoge temperatuur laten onderzoeken en corrigerende maatregelen nemen voordat u de boiler weer in gebruik neemt.

Er is een temperatuurbegrenzing die zich in het verwarmingselement bevindt. Als de watertemperatuur te hoog wordt, schakelt de temperatuurbegrenzer de stroom naar de verwarmingselementen uit.

Zodra de bediening opent, moet deze handmatig worden gereset. Om de temperatuurbegrenzing te resetten:

1. Schakel de stroom uit door de stroomonderbreker te openen of de zekeringen te verwijderen.
2. Verwijder het deksel van het element.
3. Druk op de rode RESET knop.

### Isolatieleden sets

Externe isolatiedeken, beschikbaar voor het grote publiek, voor de boiler is niet nodig. De garantie van de fabrikant dekt geen schade of defecten veroorzaakt door de installatie of het gebruik van ongeoorloofde energiebesparende of andere voorzieningen.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enig letsel of verlies als gevolg van het gebruik van dergelijke niet-geautoriseerde apparaten.

### ⚠ LET OP

Indien de plaatselijke voorschriften vereisen dat een externe isolatiedeken op de boiler wordt aangebracht, moet hier zorgvuldig mee worden omgegaan zodat de goede werking van dit apparaat niet wordt belemmerd:

- Blokkeer de luchtopeningen van de boiler NIET.
- De op de boiler aangebrachte informatie- of waarschuwingslabels mogen NIET worden afgedekt of verplaatst.
- Bedek het bedieningspaneel, de T&P-ontlastingsklep, de aftapkraan en de aansluitdoos NIET.
- Controleer de deken regelmatig.

# Installatie

## Checklist installatie

### Locatie

1. Voldoende ruimte voor luchtverversing en periodiek onderhoud.
2. De vloer is sterk genoeg om de boiler te dragen.
3. Binnen en beschermd tegen sterk corrosieve elementen.
4. Dicht bij de vraag naar warm water.
5. Meer dan 1°C.
6. Ruimte vrij van brandbare vloeistoffen en gassen.

### Aftapventiel

1. Aftapkraan goed geïnstalleerd.

### T&P overdrukventiel

1. T&P-ontlastingsklep goed geïnstalleerd.
2. De afvoerleiding heeft een neerwaartse helling en loopt naar een adequate afvoer.
3. De afvoerleiding is beschermd tegen bevriezing.

### Condensafvoer

1. De afvoerleidingen hebben een neerwaartse helling en lopen naar een adequate afvoer.

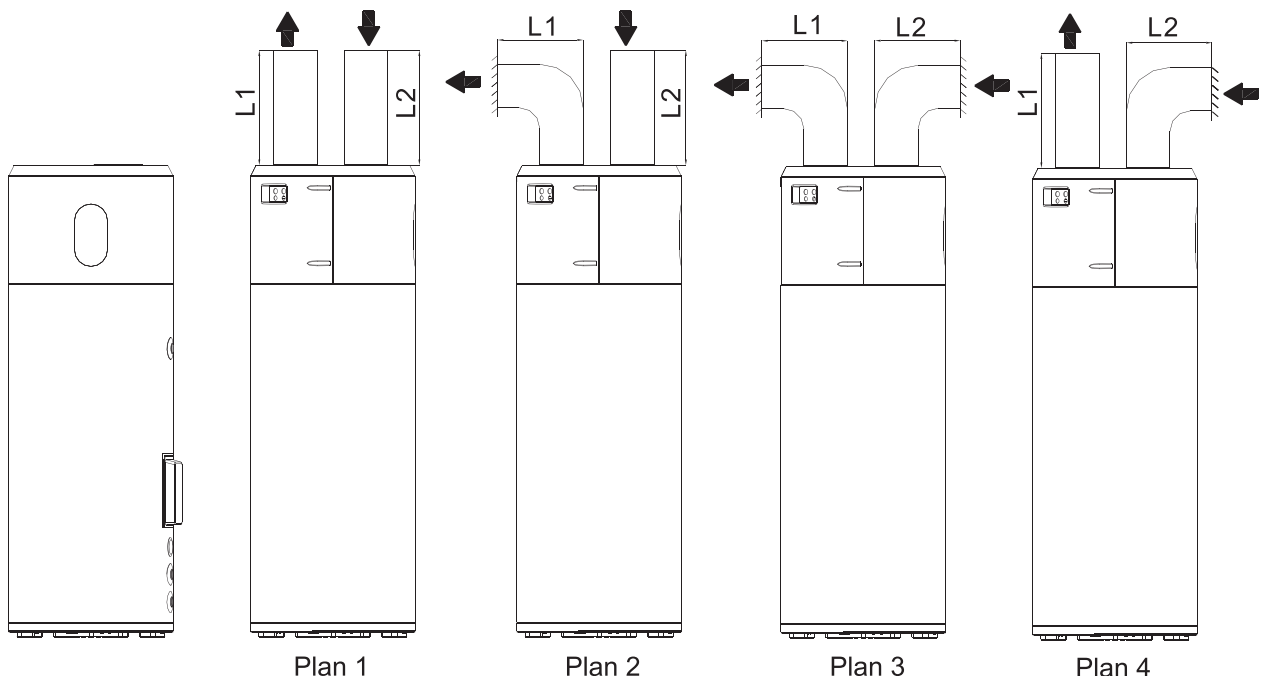
### Watervoorziening

1. De tank zit helemaal vol water.
2. Verwijder de lucht uit de boiler en de leidingen.
3. De wateraansluitingen zijn dicht en lekvrij.
4. Flexibele wateraansluitingen aanbevolen.

### Bedrading

1. De voedingsspanning komt overeen met de nominale spanning op het gegevensplaatje.
2. De juiste grootte van de aftakleiding en de zekering of stroomonderbreker.
3. Apparaat goed geaard.



## Toelaatbare buislengte



		Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4
PVC-buis (Φ160mm)	Maximale lengte luchtkanaal L1+L2 (m)	28	25	23	26
	1m buis	3Pa			
	Enkele 90° bocht	8Pa			

PVC-buis	PVC 90°-bocht

# Installatie

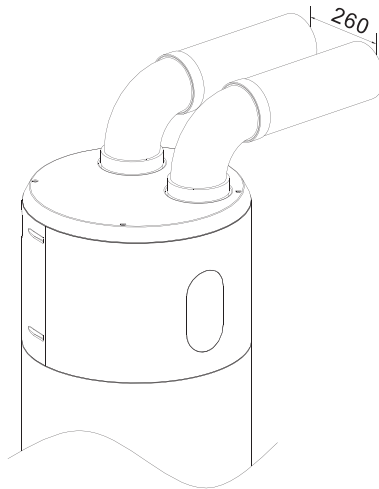
		Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Al buis	Al 90°-bocht
Al buis (Φ160mm)	Maximale lengte luchtkanaal L1+L2 (m)	12	9	8	9		
	1m buis	8Pa					
	Enkele 90° bocht	10Pa					

		150mm	200mm
PVC-buis	1m buis	4	1
	Enkele 90° bocht	10	3

		150mm	200mm
Al buis	1m buis	10	3
	Enkele 90° bocht	13	4

## OPMERKING

- De totale statische druk mag niet meer dan 85Pa bedragen.
- Indien de luchtinlaat en -uitlaat wegens beperkingen in dezelfde richting wijzen, mag de hartafstand tussen de uiteinden van de luchtinlaat en -uitlaat niet minder dan 260mm bedragen. Zie plan 3 voor de vereiste lengte.
- De leidingdiameters in de tabel zijn de binnendiameters.
- Leidingen die naar buiten lopen moeten schuin naar beneden aflopen ( $>1^\circ$ ) om te voorkomen dat regenwater de leidingen binnendringt.



# Installatie

## Afvoervereisten

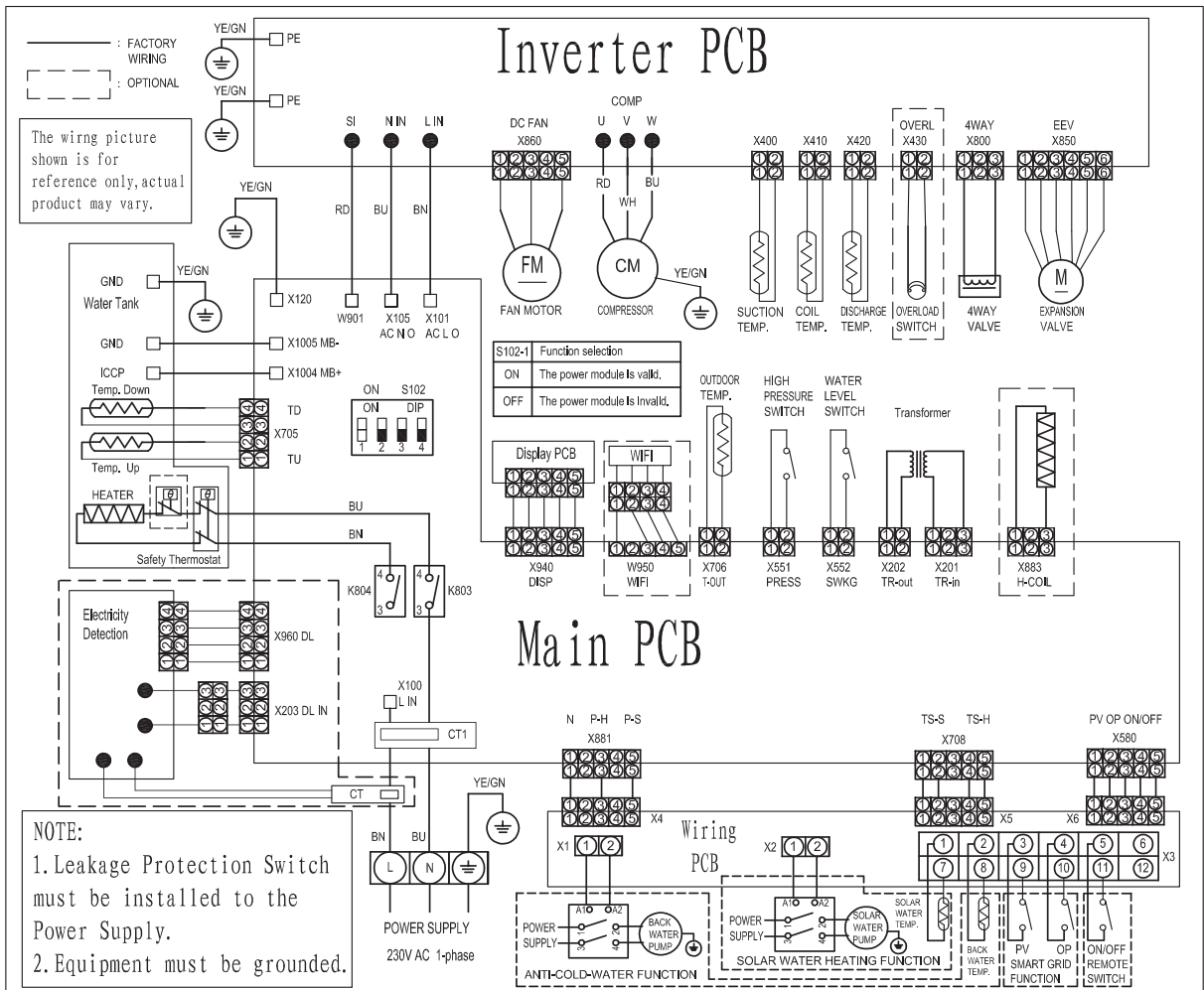
Deze markering geeft aan dat dit product niet mag worden weggegooid met ander huishoudelijk afval in de hele EU. Om schade aan het milieu en de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u op een verantwoorde manier recyclen en zo duurzaam hergebruik van grondstoffen te bevorderen. Om uw gebruikte apparaat terug te brengen, dan kunt u gebruik maken van de terugkeer en inzamelsystemen of neem contact op met de winkel waar het product is gekocht. Zij kunnen dit product gebruiken voor milieuvriendelijke recycling.



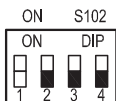
## Bedradingschema

### Waarschuwing:

Alvorens toegang te krijgen tot de aansluitingen, moeten alle voedingscircuits worden losgekoppeld, de details vindt u in het aansluitschema.



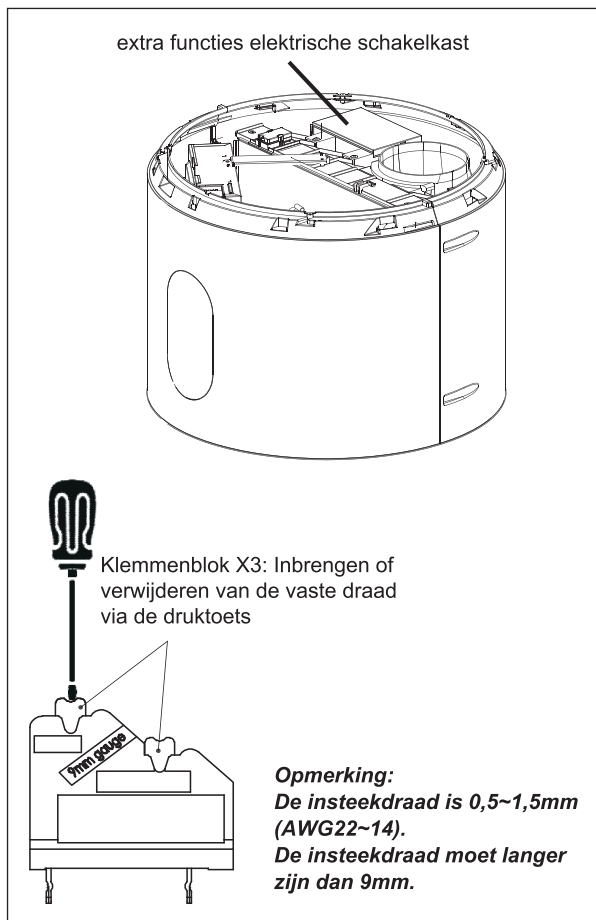
\* **Opmerking:** Schakel de stroomtoevoer uit voordat u de instellingen van de DIP-schakelaars wijzigt.



S102-1	Beschrijving van de kiesfunctie
ON	De voedingsmodule is geldig
OFF	De voedingsmodule is ongeldig

# Installatie

## De extra functies



Accessoire	Aanbevolen specificaties
retour waterpomp (ter plaatse te voorzien)	Maximale bedrijfsstroom: 0,2A
watertemperatuur achterin (ter plaatse te voorzien)	$B_{0/100}=3450K$ , $R_{0^{\circ}C}=15k\Omega$

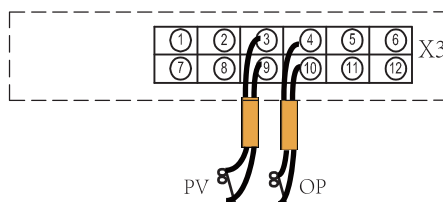
In de automatische anti-koud-water modus, als de watertemperatuur in de wateruitgang niet meer warm is, zal de retour waterpomp beginnen te werken om het koude water terug te laten stromen in de tank en het warme water de hele tijd in de pijp te houden.

In de handmatige anti-koudwaterstand begint de retour waterpomp onmiddellijk te werken.

**\* Opmerking: sommige producten hebben deze functie niet.**

## 2) Voor slimme elektriciteitsnetfunctie

Het toestel heeft slimme elektriciteitsnetfunctie, zijn er vier poorten op eindblok X3 om OP en PV-sigitaal als volgt aan te sluiten:



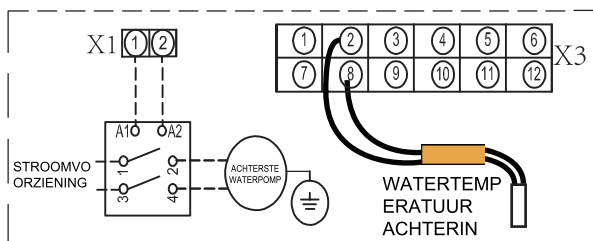
Lees de gebruiksaanwijzing om deze functie te activeren.

De werking van de boiler is afhankelijk van het ingangssignaal, zoals hieronder aangegeven:

PV	OP	opdracht	bediening
AAN	UIT	bewerking op aanbeveling	De boiler werkt in de ECO-stand en de watertemperatuur wordt beperkt tot het lage niveau (standaard 52°C).
AAN	AAN	bewerking op aanbeveling	De boiler werkt in de Snelle modus en de instelling van de watertemperatuur wordt verhoogd tot het hoogste niveau (standaard 60°C).
UIT	AAN	bewerking op aanbeveling	De boiler werkt in de Automatische modus en de watertemperatuur wordt verhoogd naar een hoog niveau (standaard 60°C).
UIT	UIT	bewerking op aanbeveling	De boiler behoudt de normale werkingsstatus, net zoals de slimme elektriciteitsnetfunctie niet is geactiveerd.

**\* Opmerking: sommige producten hebben deze functie niet.**

## 1) Voor anti-koudwaterfunctie



Klemmenblok X1 voorziet het signaal van 230V wisselspanning.

Als de stroom van de achterste waterpomp  $\geq 0,2A$  is, moet de wisselstroomschakelaar worden aangesloten voor de belasting. De draadgrootte is 0,5~1,5mm<sup>2</sup>.

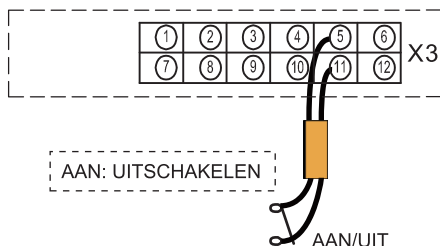
Er zijn twee poorten op klemmenblok X3 om de watertemperatuursensor aan te sluiten, zoals aangegeven in de afbeelding.

Lees de gebruiksaanwijzing om deze functie te activeren, en de volgende accessoires zijn nodig:

# Installatie

## 3) Voor afstandsbediening

Het toestel heeft een afstandsschakelaarfunctie, er zijn twee poorten op klemmenblok X3 om het AAN/UIT-signaal als volgt aan te sluiten:



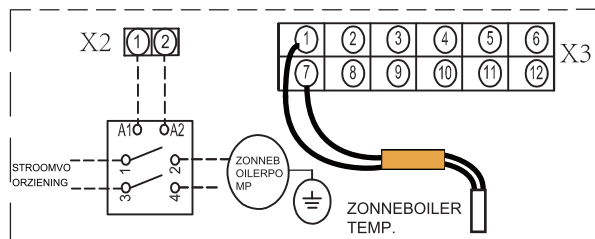
Lees de bedieningsinstructies om deze functie te activeren.

Wanneer het UIT-signaal wordt ontvangen, mag de boiler blijven werken en behoudt het de normale werkingsstatus.

Wanneer het AAN-signaal wordt ontvangen, wordt de boiler gedwongen uit te schakelen, maar de antivriesfunctie werkt nog steeds.

*\* Opmerking: sommige producten hebben deze functie niet.*

## 4. Voor zonneboilerfunctie



Klemmenblok ×2 voorziet het signaal van 230V wisselspanning.

Als de stroom van de zonneboilerpomp  $\geq 0,2A$  is, moet de wisselstroomschakelaar worden aangesloten voor de belasting. De draadgrootte is  $0,5\sim 1,5\text{mm}^2$ . Er zijn twee poorten op klemmenblok ×3 om de zonneboiler aan te sluiten, zoals weergegeven in de afbeelding.

Lees de gebruiksaanwijzing om deze functie te activeren, en de volgende accessoires zijn nodig:

Accessoire	Aanbevolen specificaties
zonneboilerpomp (ter plaatse te voorzien)	Maximale bedrijfsstroom: 0,2A
zonneboiler temp. (ter plaatse te voorzien)	B <sub>25/50</sub> =3950K, R <sub>25°C</sub> =10kΩ

*\* Opmerking: sommige producten hebben deze functie niet.*

# **Hisense**

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET  
D'INSTALLATION

## Chauffe-Eau À Pompe À Chaleur

Merci beaucoup d'avoir acheté ce chauffe-eau à pompe à chaleur. Veuillez lire attentivement ces instructions d'utilisation et d'installation avant d'installer et d'utiliser cet appareil et conserver ce manuel pour référence ultérieure.

FRANÇAIS

# Contenu

---


<b>Instructions de sécurité</b> -----	1
Précautions de sécurité-----	2
<b>Installation</b> -----	12
Précautions de sécurité-----	12
Aperçu du produit-----	14
Outils d'installation recommandés-----	15
Accessoires-----	15
Dessins dimensionnels-----	16
Lieu d'installation-----	17
Installation du support de pied-----	18
Instructions de raccordement des conduites d'eau-----	19
Installation de l'appareil-----	21
Exigences en matière d'élimination-----	28
Schémas de câblage-----	28


***Pour les instructions d'utilisation du panneau d'affichage, reportez-vous aux « Instructions d'utilisation ».***


# Instructions de sécurité


## LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT L'UTILISATION

On ne saurait trop insister sur l'importance de votre sécurité et de celle des autres. De nombreuses instructions de sécurité essentielles sont incluses dans ce manuel et sur votre appareil. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité.


 C'est le symbole d'alerte de sécurité. Le symbole sert d'avertissement pour les risques potentiels qui pourraient entraîner des blessures ou la mort pour vous ou d'autres personnes. Chaque message de sécurité sera accompagné du symbole d'alerte de sécurité et du mot DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION. Ces termes signifient :

 **ATTENTION**  
Vous pouvez se blesser légèrement ou causer des dommages au produit si vous ne suivez pas les instructions.

 **AVERTISSEMENT**  
Le non-respect des instructions pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

 **DANGER**  
Le fait d'ignorer les instructions peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Tous les messages de sécurité identifieront le risque potentiel, expliqueront comment minimiser le risque de blessure et décriront les conséquences du non-respect des instructions de sécurité.

 **AVERTISSEMENT**  
Pour réduire la probabilité d'explosions, d'incendies, de mort, de chocs électriques, de blessures ou d'échaudures, respectez les instructions du présent manuel. Avant d'installer et d'utiliser cet appareil, assurez-vous de comprendre complètement le manuel d'utilisation. Si vous éprouvez des difficultés à comprendre ou à suivre les instructions du présent manuel, ou que vous avez des questions, consultez un Centre de service agréé ou votre service public d'électricité local.



# Précautions de sécurité

## Précautions de sécurité

### Réglage de la température de l'eau

#### DANGER

Des températures de l'eau supérieures à 50 °C peuvent entraîner des brûlures graves immédiates, voire des échaudures fatales.

 DANGER	
 <p><b>AVERTISSEMENT CHAUDE</b></p>	<p>Des températures de l'eau supérieures à 50 °C peuvent entraîner des brûlures graves immédiates, voire des échaudures fatales.</p> <p>Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont les plus à risque d'échaudure. Consultez le manuel d'utilisation avant de régler la température du chauffe-eau.</p> <p>Sentez l'eau avant de prendre un bain ou une douche.</p>

#### REMARQUE

• Pour réduire la température de l'eau au point d'utilisation, des mitigeurs thermostatiques sont recommandés. Ces vannes mélangent automatiquement l'eau chaude et l'eau froide dans les conduites d'eau.

#### DANGER

Dans les ménages avec des personnes âgées, des enfants ou des personnes handicapées, il peut être nécessaire de régler le thermostat à 45 °C ou moins pour éviter tout contact avec de l'eau « CHAUDE ».

#### DANGER

#### **Une température de l'eau plus élevée augmente le potentiel d'ÉCHAUDURE dû à l'eau chaude**

La température de l'eau dans le chauffe-eau est réglée par les boutons sur l'écran. La température de l'eau de ce chauffe-eau est réglée en usine à 55 °C, il est recommandé d'utiliser des mitigeurs thermostatiques. Pour plus d'informations sur le réglage de la température de l'eau, reportez-vous aux instructions d'utilisation.

#### **Réglementations locales d'installation**

Cet appareil doit être installé conformément aux instructions du présent manuel, aux réglementations nationales et à toutes les règles établies par les autorités locales et les organismes de santé publique.

# Précautions de sécurité

## Instructions de sécurité importantes

### AVERTISSEMENT

**Pour réduire les risques d'explosion, d'incendie, de mort, de choc électrique, d'échaudure ou de blessure pour les personnes lors de l'utilisation de ce produit, respectez les précautions de base, notamment les suivantes :**

#### **Les enfants qui font partie du ménage :**

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissance, à moins qu'elles n'aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Assurez-vous que les enfants ne peuvent pas marcher sur le produit. Sinon, les enfants peuvent être gravement blessés en raison d'une chute.

#### **Pour une utilisation en Europe :**

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 3 ans ou plus, ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à condition qu'ils aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de manière sûre et compris les risques impliqués. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Les enfants âgés de 3 à 8 ans ne sont autorisés à actionner que le robinet relié au chauffe-eau.

## Installation

- Pour réduire le risque de blessure grave ou de mort, suivez toutes les instructions d'installation.
- Assurez-vous que votre appareil est correctement installé conformément aux codes locaux et aux instructions d'installation fournies.
- Ne remplacez aucune pièce de votre chauffe-eau et utilisez uniquement les accessoires et les pièces de rechange d'origine, sauf si cela est spécifiquement recommandé dans ce manuel.
- Ne mettez pas le chauffe-eau sous tension à moins que le réservoir ne soit complètement rempli d'eau.
- N'essayez jamais de faire fonctionner cet appareil s'il est endommagé, qu'il tombe en panne, qu'il est partiellement désassemblé ou que des pièces sont manquantes ou cassées.
- Lorsque le produit est trempé (inondé ou submergé) dans l'eau, contactez un Centre de service agréé pour réparation avant de l'utiliser à nouveau.
- Le déplacement ou l'installation de l'appareil nécessite deux personnes ou plus.
- Coupez l'alimentation en ouvrant le disjoncteur ou en retirant les fusibles avant l'installation.
- Même si le thermostat du chauffe-eau est réglé sur une position relativement basse, l'eau chaude peut provoquer des échaudures. Pour réduire le risque d'échaudure, les mitigeurs thermostatiques sont recommandés.
- Gardez les matériaux d'emballage hors de la portée des enfants. Les matériaux d'emballage peuvent être dangereux pour les enfants. Il y a un risque de suffocation.
- Détruisez le carton, le sac en plastique et les autres matériaux d'emballage après avoir déballé l'appareil. Les enfants pourraient les utiliser pour jouer. Les cartons recouverts de tapis, de couvre-lits ou de bâches en plastique peuvent devenir des chambres étanches à l'air.
- Connectez l'appareil à un circuit à courant nominal, protégé et de taille appropriée pour éviter toute surcharge électrique.

# Précautions de sécurité

## R290 AVERTISSEMENT



RISQUE D'INCENDIE

1. Cet appareil utilise du réfrigérant R290 (propane), qui est un gaz inflammable et doit être traité par une personne autorisée.
2. AVERTISSEMENT Risque d'incendie / Matériaux inflammables. En cas de fuite du réfrigérant, éteindre l'appareil au niveau de l'alimentation secteur et contacter l'agent de service.
3. NE PAS stocker de matières chimiques et inflammables à proximité de l'appareil.
4. NE JAMAIS utiliser de spray inflammable tel que du spray pour cheveux, de la peinture, etc. à proximité de cette unité, car cela pourrait entraîner un incendie.
5. Éviter tout risque de blessure par contact avec le réfrigérant si une fuite est constatée.
6. Lorsqu'une fuite de réfrigérant est suspectée, alors : (1) Ne pas fumer. (2) Ne pas utiliser d'équipement électrique. Isoler l'appareil.
7. Le réfrigérant ne doit pas pénétrer dans l'atmosphère. Ne faire enlever le réfrigérant que par un professionnel qualifié.
8. N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyage, autres que ceux recommandés par le fabricant.
9. L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'inflammation fonctionnant en continu (par exemple, des flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz en fonctionnement ou un appareil de chauffage électrique en fonctionnement.)
10. Ne percez pas ni ne brûlez l'appareil.
11. Comprenez bien que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
12. Les espaces où se trouvent les tuyaux de réfrigérant doivent être conformes à la réglementation nationales sur le gaz.
13. La maintenance doit uniquement être effectuée comme recommandé par le fabricant.
14. L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce telle que spécifiée pour le fonctionnement.
15. Toute procédure de travail qui affecte les mesures de sécurité devrait être effectuée par des personnes compétentes.

# Précautions de sécurité

## Précautions à prendre pour l'utilisation du réfrigérant R290

En outre, il convient de prêter attention aux points suivants :

### MISE EN GARDE

#### 1. **Transport d'équipements contenant des liquides frigorigènes inflammables**

Conformité avec les Règlementations en termes de transport

#### 2. **Marquage de l'équipement au moyen de la signalétique**

Conformité avec les Règlementations locales

#### 3. **Élimination des équipements contenant du liquide frigorigène inflammable**

Conformité avec les Règlementations nationales.

#### 4. **Stockage de l'équipement/dispositif**

Le stockage de l'équipement doit se faire conformément aux consignes livrées par le fabricant.

#### 5. **Stockage d'équipements emballés (non vendus)**

- Le stockage d'équipements encore emballés doit se faire de façon à ce qu'aucune fuite de liquide frigorigène ne soit rendue possible à l'intérieur de l'emballage.
- Le nombre maximum d'appareils pouvant être stockés ensemble est fixé par les Autorités locales.

#### 6. **Informations relatives au dépannage du système**

##### 6-1 **Vérifications de la zone**

Avant de commencer à travailler sur un appareil contenant un liquide frigorigène inflammable, quelques contrôles de sécurité sont nécessaires, afin de s'assurer que le risque d'inflammation est diminué. Pour toute réparation du système frigorigène, les précautions suivantes doivent être prises.

##### 6-2 **Procédure de travail**

Les travaux doivent suivre la procédure règlementée en vigueur, de façon à réduire les risques d'évaporation des gaz/vapeurs inflammables présents pendant les opérations.

##### 6-3 **Zone de travail**

- L'ensemble des équipes de travail doit être informé du type d'opérations menés à bien sur le site. Le travail dans des zones confinées doit être évité.
- Les opérations en cours autour de l'espace de travail doivent être mises en pause. Vérifiez que l'ensemble des conditions nécessaires à la sécurité du lieu de travail ont été bien respectées.

##### 6-4 **Contrôle de la présence ou de l'absence de liquide frigorigène**

- La zone de travail doit être équipée d'un détecteur de fumées adapté avant le début des travaux, afin de garantir la sécurisation de l'espace de travail.
- Vérifiez que le système de détection utilisé est adapté à une utilisation dans une atmosphère contenant des substances inflammables (ex: système hermétique, scellé ou intrinsèquement sûr).



## MISE EN GARDE

### 6-5 **Présence d'un extincteur**

- Dans le cas où des travaux impliquant des opérations de chauffe seraient impliqués, la zone de travail doit être munie d'un extincteur adapté.
- Un extincteur à poudre sèche ou CO2 doit être installé dans la zone de travail.

### 6-6 **Aucune source d'inflammation**

- Aucune personne chargée d'effectuer des travaux sur un système de réfrigération impliquant un risque d'explosion (ou contenant du liquide frigorigène) n'est autorisée à utiliser des sources d'inflammation; car cela pourrait entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.
- Toute source d'inflammation possible, y compris les allume-cigares, doit être tenue à l'écart du site d'installation, de réparation, de retrait d'élimination, dès qu'une fuite de liquide frigorigène est possible.
- Avant de commencer les travaux, la zone de travail doit être contrôlée, afin de s'assurer qu'aucune source d'inflammation n'est présente. Des panneaux "Interdiction de fumer" doivent être en place.

### 6-7 **Zone ventilée**

- Vérifiez que la zone est correctement ventilée avant de procéder à des opérations de chauffe.
- Un niveau de ventilation suffisant doit être assuré pendant les opérations.
- La ventilation doit permettre la dissipation du liquide de réfrigération et doit, de préférence, permettre son évacuation vers l'extérieur.

### 6-8 **Contrôle de l'équipement de réfrigération**

- Lorsque vous remplacez des composants électriques, ces derniers doivent être installés conformément aux caractéristiques indiquées.
- Les consignes de maintenance et de réparation doivent toujours être observées. En cas de doute, contacter l'Assistance Technique du fabricant.
- Les vérifications suivantes doivent être effectuées sur les modèles contenant du liquide frigorigène:
  - Les dimensions du système sont-elles conformes à la taille de la pièce dans laquelle l'appareil est installé?
  - Le système de ventilation et les sorties d'air fonctionnent-ils de façon adéquate/ne sont-ils pas obstrués?
  - Dans le cas où un circuit frigorigène indirect serait utilisé, le circuit secondaire devra être vérifié afin de s'assurer de la présence de liquide frigorigène;
  - Le marquage apporté à l'équipement est-il toujours visible et lisible? Le marquage ainsi que la signalétique sont-ils lisibles? Dans le cas contraire, il conviendra de les rectifier;
  - Les conduites ou les tuyaux de réfrigération sont installés de façon à n'être exposés à aucune substance susceptible de corroder les composants contenant le liquide frigorigène, sauf dans le cas où ces composants seraient constitués de matériaux protégés/résistants à de telles substances.

### 6-9 **Vérifications des appareils électriques**

- Les opérations de maintenance et de réparation apportées aux composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité de base ainsi que des

## MISE EN GARDE

procédures d'inspection spécifiques aux composants.

- Si une erreur est constatée, susceptible de mettre en danger l'utilisateur, alors le circuit ne doit pas être alimenté en électricité jusqu'à résolution de la panne.
- Dans le cas où le problème ne pourrait pas être résolu dans l'immédiat, mais que l'appareil doit continuer de fonctionner, une solution temporaire devra être mise en place.
- Ce problème devra être signalé au propriétaire de l'équipement, de façon à ce que les différentes parties en soient informées.
- Les contrôles de sécurité de base incluent les vérifications suivantes:
  - Les condensateurs sont-ils déchargés? Cette opération doit avoir lieu de manière sécurisée, afin d'éviter les risques d'étincelles.
  - Existe-t-il des composants électriques et/ou des câbles exposés pendant les opérations d'approvisionnement en liquide, de réparation ou de vidange?
  - L'appareil est-il bien relié à la terre?

### 7. Réparation des composants scellés

- Pendant les opérations de réparation et avant le retrait des caches des composants hermétiques, l'ensemble des dispositifs électriques doit être déconnecté de l'appareil en cours de réparation.
- Il est absolument nécessaire de disposer d'une alimentation électrique pendant les opérations de dépannage, ainsi que d'un système de détection des fuites, dès qu'un risque de situation dangereuse existe.
- Attention à bien vérifier l'état des composants électriques ainsi que celui du boîtier électrique, afin d'éviter les risques d'incendie.
- Cela comprend la vérification des câbles, des raccords, des bornes, embouts d'étanchéité, etc. Il convient de vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.
- Vérifiez que l'appareil est assemblé de manière sécurisée.
- Vérifiez que les joints et autres composants hermétiques n'ont pas été endommagés, de façon à ce qu'ils soient toujours en mesure de protéger l'appareil d'une éventuelle inflammation.
- Les pièces de rechange doivent être utilisées selon les exigences du fabricant.

#### REMARQUE:

L'utilisation de joint silicone peut annuler l'efficacité de certains systèmes de détection des fuites.

Il n'est pas nécessaire d'isoler les composants de sécurité avant d'intervenir dessus.

### 8. Réparation des composants intrinsèquement sûrs

- N'appliquez pas trop de charge sur le circuit et respectez toujours le degré de tension maximum recommandé par le fabricant.
- Les composants intrinsèquement sûrs sont les seuls capables de fonctionner dans une atmosphère inflammable. L'appareil de test doit être contrôlé, ainsi que ses paramètres électriques.
- Ne remplacez les composants qu'au moyen de pièces détachées recommandées par le fabricant.
- Les autres éléments pourraient prendre feu dans une atmosphère similaire.



## MISE EN GARDE

### 9. Câblage

- Vérifiez que les câbles ne sont pas: endommagés, corrodés/ ne sont pas soumis à des vibrations, pressions excessives/ ne sont pas exposés à des objets pointus ou autres dangers.
- Ces vérifications doivent également prendre en considération les effets de l'usure naturelle sur certains éléments tels que les compresseurs ou les ventilateurs.

### 10. Détection de réfrigérants inflammables

- En aucun cas une source d'inflammation ne devra être utilisée pour détecter les fuites de liquide frigorigène.
- Vous ne devez en aucun cas utiliser de flambeau (ou autre détecteur muni d'une flamme nue).

### 11. Méthodes à suivre pour détecter les fuites

- Les méthodes suivantes de détection des fuites sont considérées comme acceptables pour les systèmes contenant des liquides frigorigènes inflammables:
  - Les détecteurs de fuite électroniques doivent être utilisés pour détecter les liquides frigorigènes inflammables, mais la sensibilité peut ne peut être adaptée, ou peut avoir besoin d'être calibrée de nouveau. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone ne contenant pas de liquide frigorigène).
  - Vérifiez que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et convient au liquide frigorigène utilisé.
  - Le système de détection des fuites doit être paramétré selon le volume LFL de liquide frigorigène et du gaz (25% minimum).
  - Les liquides de détection de fuites sont adaptés à la plupart des types de liquides frigorigènes mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée dans la mesure où le chlore peut réagir avec le liquide frigorigène et corroder les conduites en cuivre.
  - Si vous suspectez une fuite, toutes les flammes nues doivent être éliminées.
  - Si une fuite de liquide frigorigène nécessitait une opération de brasure, l'ensemble du liquide devra être isolé (au moyen de vannes d'extinction).
  - L'oxygène sans azote (OSN) doit être évacué du système avant et pendant le processus de brasure.

### 12. Retrait et évacuation

- Lorsque vous intervenez sur le circuit frigorigène afin de le réparer- ou pour toute autre raison suivez les procédures traditionnelles recommandées.
- Toutefois, il est important que les Bonnes Pratiques soient respectées, dans la mesure où le risque d'inflammation doit être pris en considération.
- La procédure suivante doit être observée:
  - Retirez le liquide frigorigène;
  - Vidangez le circuit au moyen de gaz inerte;
  - Évacuez le système;
  - Vidangez de nouveau au moyen de gaz inerte;
  - Ouvrez le circuit en le découpant ou par brasure.
- Le liquide frigorigène déversé dans le circuit doit pouvoir rejoindre les cylindres.
- Pendant le rinçage du système, ce dernier doit être hors tension (OFF) afin de



## MISE EN GARDE

sécuriser les opérations.

- Ils e peut que ce processus doive être répété à plusieurs reprises.
- Cette opération ne peut pas se faire au moyen d'air comprimé ni d'oxygène
- Le rinçage du système doit se faire au moyen de la pompe d'évacuation don't l système est doté, jusqu'à ce que la pression de travail souhaitée soit atteinte.
- Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il ne reste plus du tout de liquide frigorigène à l'intérieur du système. Lorsque l'opération est achevée, le système doit être ventilé, afin qu'une pression correcte soit atteinte.
- Ce processus est absolument déterminant si des opérations de brasure doivent avoir lieu.
- Vérifiez que la sortie d'air de la pompe d'évacuation n'est pas fermée, afin d'éviter les risques d'inflammation à l'intérieur du dispositif. Vérifiez également qu'une bonne ventilation est disponible.

### 13. Procédures d'approvisionnement

- En plus des procédures d'approvisionnement traditionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées:
  - Assurez-vous que les différents liquides frigorigènes ne sont pas contaminés pendant l'opération.
  - Les embouts et conduites doivent être aussi courts que possibles afin de réduire le volume de liquide contenu à l'intérieur.
  - Les cylindres doivent être maintenus à la verticale.
  - Assurez-vous que le système frigorigène est relié à la terre avant d'approvisionner le système de liquide. Étiquetez le système une fois le chargement effectué (si cela n'a pas déjà été fait).
  - Soyez particulièrement vigilant afin de ne pas trop remplir le circuit.
- Avant de réapprovisionner le système, mettez-le hors tension (OFF).
- Le système doit être testé contre les fuites une fois l'approvisionnement en liquide effectué et avant les opérations d'installation.
- Un test anti-fuites devra être effectué également avant le départ du site.

### 14. Désinstallation

- Avant de procéder à cette étape, il est essentiel que les techniciens soient totalement familiarisés avec le système et ses caractéristiques.
- Il est recommandé de recouvrir de façon adéquate tous les récipients contenant du liquide frigorigène.
- Avant d'effectuer cette opération, un échantillon de liquide frigorigène et d'huile doit être prélevé, afin d'être sûr qu'ils sont adaptés. Il est essentiel que le système soit alimenté en électricité avant de procéder à cette opération.
  - a) Familiarisez-vous avec le système et avec son fonctionnement.
  - b) Isolez le système de l'électricité.
  - c) Avant d'entamer toute procédure, vérifiez:
    - Que l'équipement peut être manipulé correctement, par exemple pour l manipulation des cylindres;
    - Qu'un équipement de protection adapté est disponible sur place et qu'il est bien utilisé;



## MISE EN GARDE

- Que le processus de récupération est contrôlé en tout temps par une personne compétente;
- Que l'équipement de récupération ainsi que les cylindres sont conformes aux Normes en vigueur.

d) Si possible, vidangez le système par pompage.

e) Si cela n'est pas possible, vidangez manuellement, de sorte à ce que le liquide frigorigène soit complètement éliminé.

f) Vérifiez que le cylindre soit bien calibré avant d'entamer le processus de récupération;

g) Lancez le système de récupération et faites-le fonctionner selon les consignes livrées par le fabricant.

h) Ne remplissez pas trop les cylindres. (Pas plus de 80% du volume de charge).

i) Ne dépassez pas la pression maximale recommandée pour le cylindre, même temporairement.

j) Lorsque les cylindres ont été installés et que le processus est achevé, vérifiez bien que les cylindres et l'équipement ont été retirés du site et que les vannes d'isolation sont fermées.

k) Le liquide récupéré ne doit pas être chargé dans une autre machine sauf s'il a été nettoyé et contrôlé.

### 15. Étiquetage

- L'équipement doit être étiqueté afin de signaler aux utilisateurs qu'il a été désinstallé et vidé de son liquide frigorigène.
- L'étiquette doit être datée et signée.
- Vérifiez que l'équipement comporte bien des étiquettes mentionnant qu'il contient du liquide frigorigène inflammable.

### 16. Récupération





- Lorsque vous vidangez un système afin d'en retirer le liquide frigorigène, que ce soit pour le réparer ou le désinstaller, il est conseillé de se montrer particulièrement prudent.
- Lorsque vous transférez le liquide réfrigérant vers les cylindres, vérifiez que seuls les cylindres concernés sont utilisés.
- Vérifiez que le nombre de cylindres du système correspond au volume de liquide que devra accueillir le système.
- Tous les cylindres doivent être étiquetés afin de signaler le type de liquide frigorigène utilisé (ex: cylindres spécifiques pour liquide de récupération).
- Les cylindres doivent être équipés d'une vanne de décharge et de vannes d'extinction, fonctionnant selon une séquence spécifique.
- Les cylindres de récupération doivent être vidangés et, si possible, refroidis, avant toute opération de récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état et les réglages adaptés doivent être paramétrés, en fonction du volume et du type de liquide frigorigène utilisé.
- De plus, le calibrage du système doit être effectué avant le début des opérations.
- Les embouts doivent être équipés de raccords anti-fuite et doivent être en bon état.

# Précautions de sécurité

## MISE EN GARDE

- Avant d'utiliser le système de récupération, vérifiez que son état est correct, qu'il a subi les opérations de maintenance nécessaires et que les composants électriques qu'il contient sont bien scellés, afin d'éviter tout risque de fuite de liquide frigorigène.
- Contactez le fabricant en cas de doute.
- Le liquide de récupération doit être renvoyé à son fabricant dans un cylindre approprié, accompagné d'une Note de Transfert adaptée.
- Ne mélangez pas différents types de liquides frigorigènes à l'intérieur du système, et encore moins à l'intérieur des cylindres.
- Dans le cas où les compresseurs ou l'huile utilisée pour les compresseurs devraient être vidangés, vérifiez que les procédures adaptées sont bien respectées et qu'il ne reste plus de liquide une fois la vidange terminée.
- Le processus de vidange doit être effectué avant le renvoi du compresseur aux fournisseurs.
- Seul le chauffage électrique du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus.
- Une fois l'huile purgée, cette dernière doit être manipulée avec précaution.

## Explication des symboles utilisés sur l'unité intérieure et sur l'unité extérieure.

 <small>Attention, risque d'incendie</small>	<b>MISE EN GARDE</b>	Ce symbole indique que l'appareil utilise un liquide frigorigène inflammable. Si le liquide fuit et est exposé à une source d'inflammation, il existe un risque d'incendie
	<b>ATTENTION</b>	Ce symbole indique que la notice d'utilisation doit être consultée.
	<b>ATTENTION</b>	Ce symbole indique que l'équipement doit être manipulé par un technicien qualifié, conformément aux consignes livrées dans la notice d'installation.
	<b>ATTENTION</b>	Ce symbole indique que des informations supplémentaires sont disponibles dans la notice d'utilisation ou d'installation.

## Précautions de sécurité

- Cet appareil doit être placé à proximité d'une alimentation électrique. Utilisez une alimentation électrique ayant une section nominale égale ou supérieure à 2,5 mm<sup>2</sup>.
- N'installez pas le chauffe-eau sur une surface instable ou dans un endroit à risque de chute.
- Pour l'installation, contactez toujours le revendeur ou un Centre de service agréé afin d'éviter tout risque d'incendie, de choc électrique, d'explosion ou de blessure.
- N'installez pas le chauffe-eau dans un endroit où sont stockés des liquides ou des gaz inflammables, tels que de l'essence, du propane, du diluant à peinture, etc.
- Mettez toujours le produit à la terre pour éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique.
- Installez le panneau et le couvercle de la boîte de commande de manière sûre.
- Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur à mains nues. Sinon, vous risquez de vous couper les mains.
- N'introduisez pas d'air ou de gaz dans le système, sauf avec le réfrigérant spécifique.
- Ne fermez pas le disjoncteur ni ne connectez l'alimentation lorsque les couvercles sont enlevés ou ouverts.
- Effectuez la connexion fermement afin que les vis dans les bornes ne soient pas desserrées lorsque vous tirez sur le câble.

## Opération.

- N'utilisez cet appareil qu'aux fins prévues.
- Si le chauffe-eau a subi un incendie, une inondation ou des dommages physiques, déconnectez immédiatement toute alimentation électrique du chauffe-eau et N'opérez-le PAS à nouveau avant qu'il n'ait été inspecté par une personne qualifiée.
- N'allumez pas le chauffe-eau à moins que le réservoir ne soit complètement rempli d'eau.
- N'allumez pas le chauffe-eau si la vanne d'arrêt de l'alimentation en eau froide est fermée.
- Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.
- Même à 50 °C, l'eau chaude peut provoquer des échaudures.
- Ne bloquez pas l'entrée ou la sortie du flux d'air.
- Veillez à ne jamais toucher, utiliser ou réparer le chauffe-eau avec des mains mouillées.
- Ne laissez pas de substances inflammables telles que l'essence, le benzène ou un diluant à proximité du chauffe-eau. (N'installez pas l'appareil dans des atmosphères potentiellement explosives.)
- Coupez l'alimentation électrique si le chauffe-eau produit un bruit, une odeur ou de la fumée.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation est propre, bien branché et en bon état.
- Ne placez aucun objet sur le câble d'alimentation.
- Ne modifiez pas ni ne rallongez le câble d'alimentation. Les rayures ou la dénudation de l'isolant des câbles d'alimentation peuvent provoquer un incendie ou un choc électrique, les câbles correspondants doivent donc être remplacés.
- Le cordon d'alimentation ne peut pas être remplacé. Si le cordon d'alimentation est endommagé, l'appareil doit être mis au rebut.
- Évitez d'exposer des personnes, des animaux ou des plantes à l'air froid provenant du chauffe-eau pendant de longues périodes.
- Veillez à ce que le câble d'alimentation ne puisse pas être tiré ou endommagé pendant le fonctionnement. Il y a un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Ne touchez pas le tuyau de réfrigérant, la conduite d'eau et toutes les pièces internes pendant que l'appareil fonctionne ou immédiatement après son fonctionnement. Il y a un risque de brûlures ou d'engelures et de blessures corporelles.
- L'injection de réfrigérant supplémentaire n'est pas possible.

# Installation

## Entretien

- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou une personne qualifiée similaire, afin d'éviter tout risque.
- Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant de le nettoyer et de procéder à toute opération d'entretien par l'utilisateur.
- Coupez l'alimentation électrique du produit avant de vidanger le chauffe-eau.
- Ne mettez pas le chauffe-eau sous tension à moins que le réservoir ne soit complètement rempli d'eau.

## Sécurité technique

- Une installation ou une réparation non autorisée peut vous mettre en danger, ainsi que d'autres personnes.
- Les informations contenues dans ce manuel sont destinées à être utilisées par un technicien de service qualifié qui se familiarise avec les procédures de sécurité et est équipé des outils et des instruments d'essai appropriés.
- Le fait de ne pas lire et de ne pas suivre toutes les instructions du présent manuel peut entraîner un dysfonctionnement de l'équipement, des dommages matériels, des blessures corporelles et/ou la mort.

## ATTENTION

**Pour réduire les risques de blessures corporelles mineures, de dysfonctionnement ou de dommages au produit ou aux biens lors de l'utilisation de ce produit, suivez les précautions de base, notamment les suivantes :**

## Installation

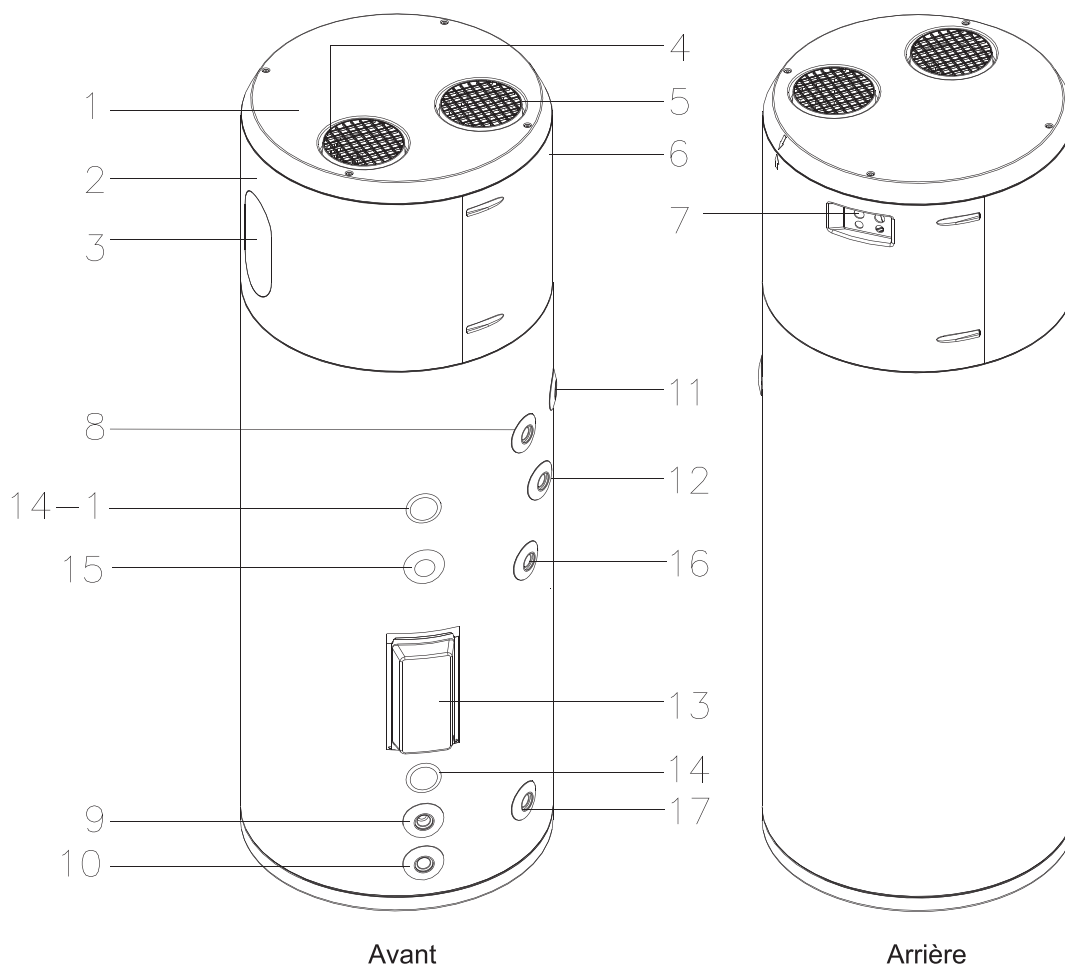
- Installez le produit sur un sol ferme et plat.
- N'installez pas le chauffe-eau à un endroit où une fuite du réservoir ou des raccords causera des dommages à la zone adjacente ou aux planchers inférieurs de la structure. Dans de telles zones, il est recommandé d'installer un bac de vidange approprié et correctement drainé sous le chauffe-eau.
- Installez le produit de manière à ce que le bruit ou l'air chaud provenant de l'appareil ne cause pas de dommages aux voisins. Sinon, cela peut causer des conflits avec les voisins.
- Installez correctement le tuyau de vidange pour vidanger en douceur la condensation de l'eau.
- Vérifiez toujours le produit pour les fuites de gaz après l'installation ou la réparation, car des fuites non détectées peuvent causer une défaillance du produit.
- Afin d'éviter tout risque dû à une réinitialisation involontaire du coupe-circuit thermique, cet appareil ne doit pas être alimenté par l'intermédiaire d'un dispositif de commutation externe, tel qu'une minuterie, ni être connecté à un circuit qui est régulièrement établi ou coupé par le service public.

## Opération

- Ne marchez pas sur le produit et ne mettez pas d'objets dessus.
- N'utilisez pas cet appareil si une partie a été immergée. Contactez immédiatement un Centre de service agréé pour remplacer le chauffe-eau inondé. N'essayez pas de réparer l'appareil. Il doit être remplacé.
- Lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C, une alimentation électrique continue est nécessaire. Sinon, veuillez évacuer toute l'eau du réservoir et des conduites afin d'éviter d'endommager et de geler le produit.

# Installation

## Aperçu du produit



**Remarque :** Aperçu fourni à titre de référence. Le produit réel prévaudra.

Code	Nom	Code	Nom	Code	Nom
1	Couvercle supérieur	2	Panneau avant	3	Panneau d'affichage
4	Orifices d'entrée d'air	5	Orifices de sortie d'air	6	Panneau arrière
7	Prise de câble	8	Sortie d'eau chaude 3/4"	9	Entrée d'eau froide 3/4"
10	Vanne de vidange 3/4"	11	Tuyau d'évacuation des condensats 3/4"	12	Soupape de sûreté T&P 3/4"
13	Couvercle de l'élément	14	Anode Mg	14-1	Anode Mg
15	Poche de capteur solaire	16	Entrée de circulation solaire 3/4"	17	Sortie de circulation solaire 3/4"






**Remarque :**

Code 14-1, 15, 16 et 17 uniquement pour les produits avec fonction de chauffage solaire de l'eau.

Code 14 uniquement pour les produits sans fonction de chauffage solaire de l'eau.

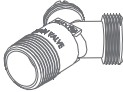
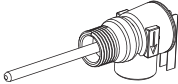
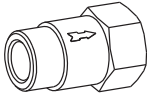
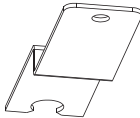
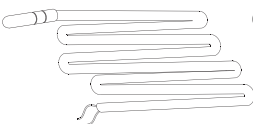
# Installation

## Outils d'installation recommandés

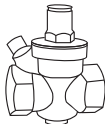

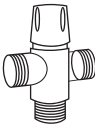
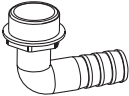

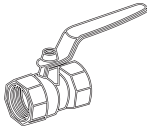
Nom	Figure	Nom	Figure
Tournevis		Ruban de téflon	
Clé		Niveau	
Règle			

## Accessoires

### Accessoires inclus (fournis par le fabricant) :

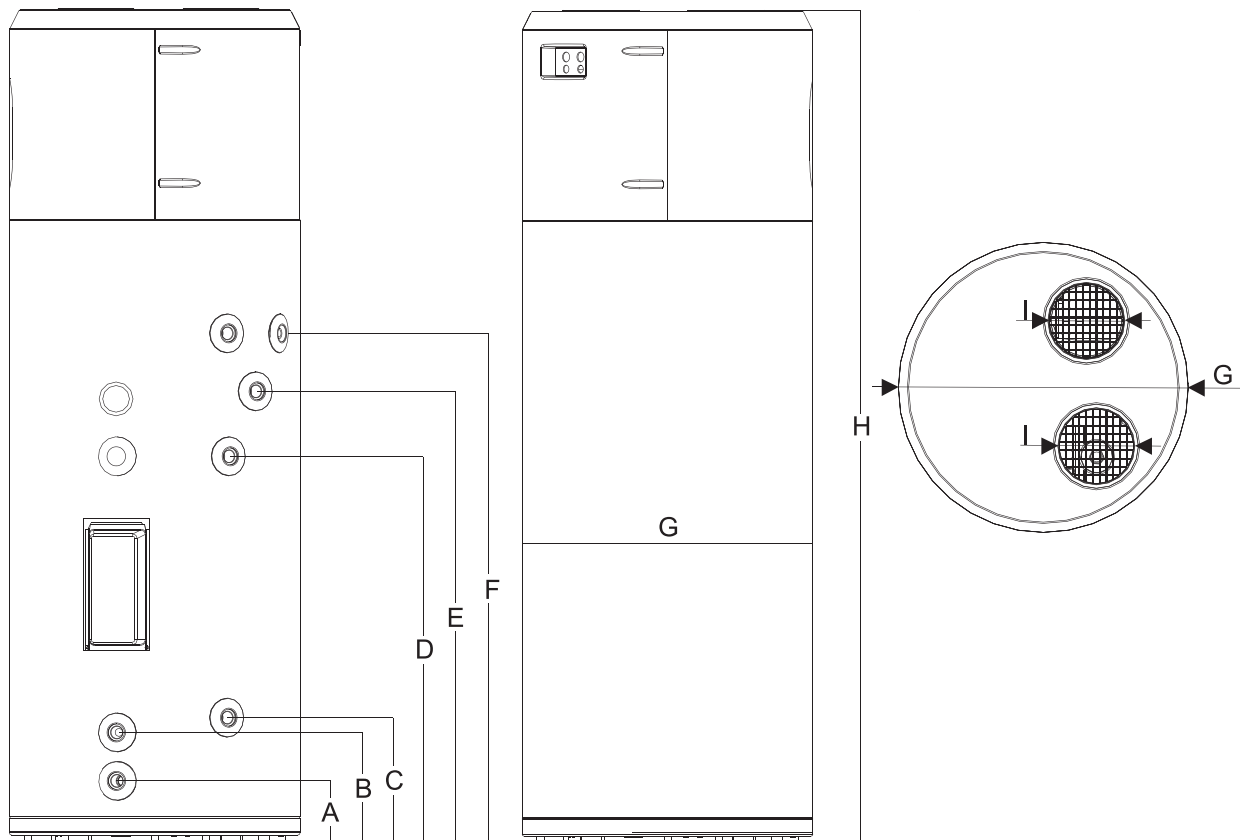
Nom	Figure	Nom	Figure
Vanne de vidange	 (x1)	Soupape de sûreté T&P	 (x1)
Clapet anti-retour (uniquement si présent)	 (x1)	Support de pied	 (x4)
Capteur de température de l'eau solaire (uniquement si disponible)	 (x1)		

### Accessoires recommandés (achetés par l'utilisateur) :

Nom	Figure	Nom	Figure
Réducteur de pression		Réservoir d'expansion thermique	
Mitigeur thermostatique		Connecteur de tuyau d'évacuation	
Tuyau d'évacuation		Vanne d'arrêt	

# Installation

## Dessins dimensionnels



Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
200 L	129	229	278	842	942	1042	Φ600	1721	Φ160
250 L	129	229	278	842	1202	1302	Φ600	1981	Φ160

**Remarque :**

*L'installation spécifique doit être basée sur le produit physique.*

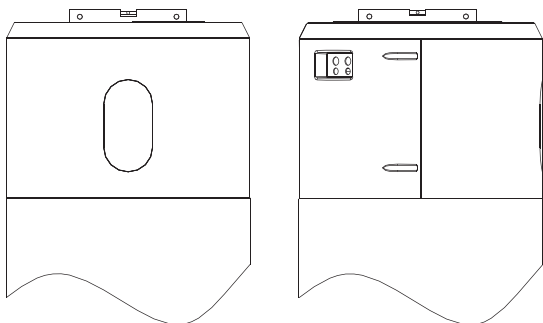
*C et D sont uniquement pour les produits avec fonction de chauffage solaire de l'eau, G est uniquement le diamètre du cylindre du chauffe-eau.*

# Installation

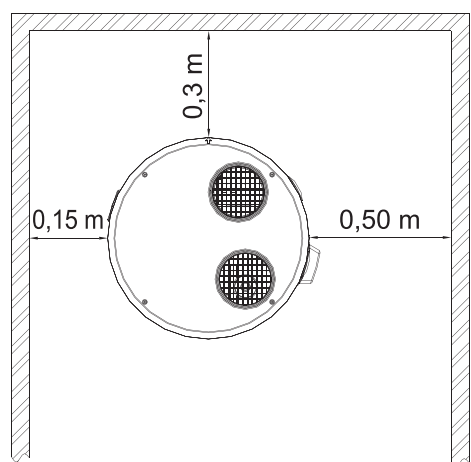
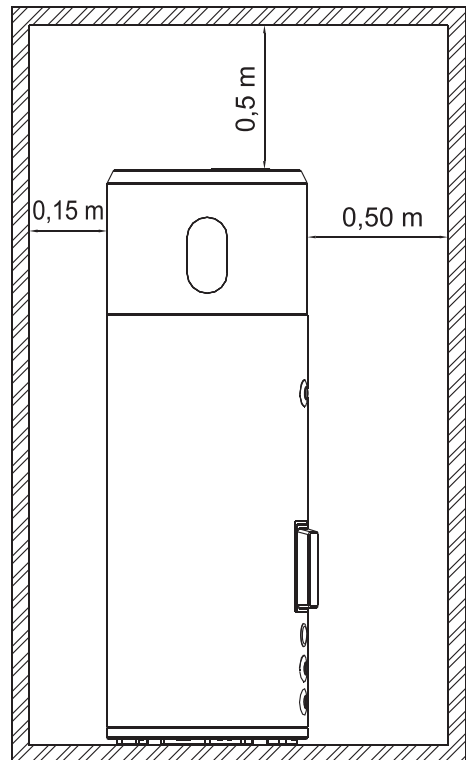
## Lieu d'installation

### REMARQUE

- L'installation dans un espace confiné sans ventilation appropriée entraînera une consommation d'énergie plus élevée.
- Sélectionnez un endroit avec suffisamment d'espace pour l'entretien périodique. Les couvercles et les panneaux avant peuvent être retirés pour permettre l'inspection et l'entretien.
- Prenez en considération le poids du chauffe-eau et sélectionnez un endroit où le sol est suffisamment solide pour supporter le poids de l'ensemble du chauffe-eau.
- Le chauffe-eau et les conduites d'eau doivent être protégés contre le gel et les éléments hautement corrosifs. N'installez pas le chauffe-eau à l'extérieur ou dans des zones non protégées.
- Installez le chauffe-eau près de la zone où la demande en eau est la plus forte et du centre du système de tuyaux. De longues conduites d'eau chaude non isolées peuvent gaspiller de l'énergie.
- Un échange d'air insuffisant entraînera une augmentation de la consommation d'énergie.
- La température du site d'installation doit être supérieure à 1 °C.
- Assurez-vous que le chauffe-eau est horizontal à l'aide d'un niveau à bulle.
- Gardez le niveau parallèle lors de l'installation du produit. Sinon, il peut provoquer des vibrations ou des fuites d'eau, entraînant potentiellement des blessures ou un accident.



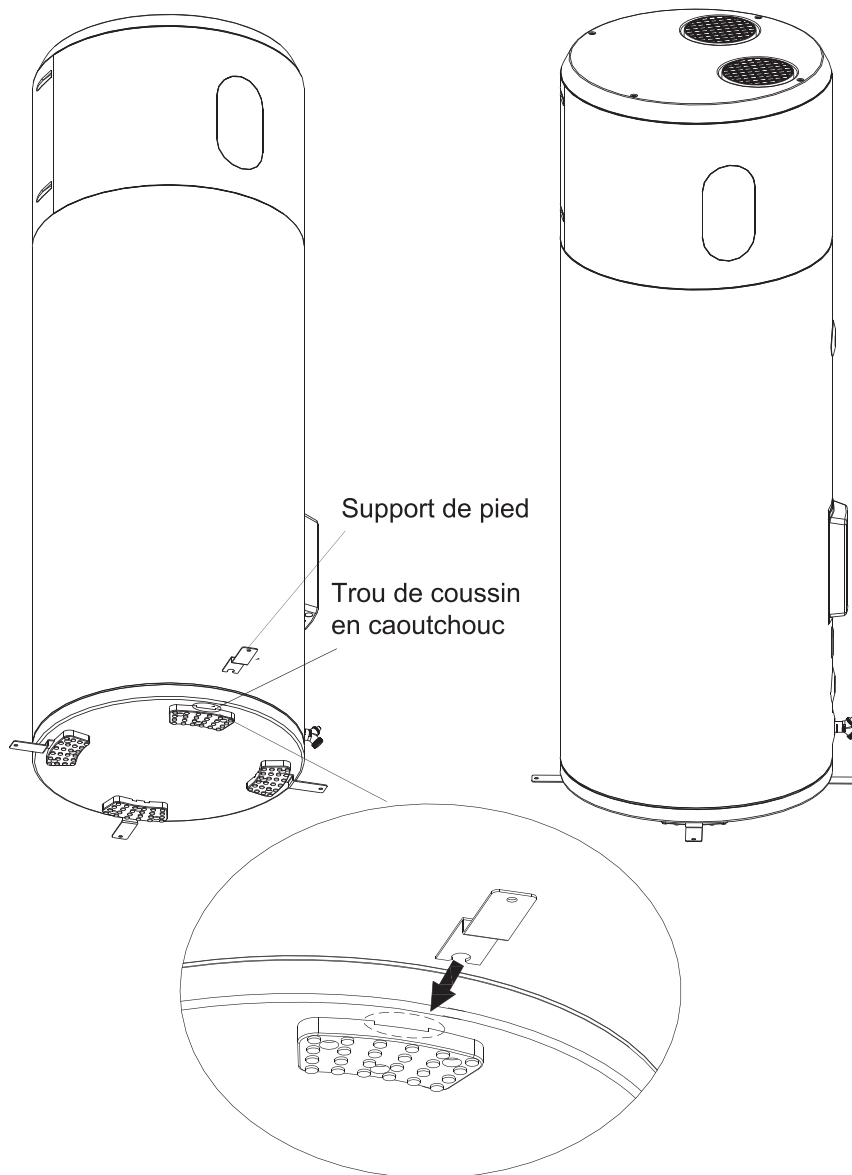
### Dégagements minimaux (compte tenu du service)



# Installation

## Installation du support de pied

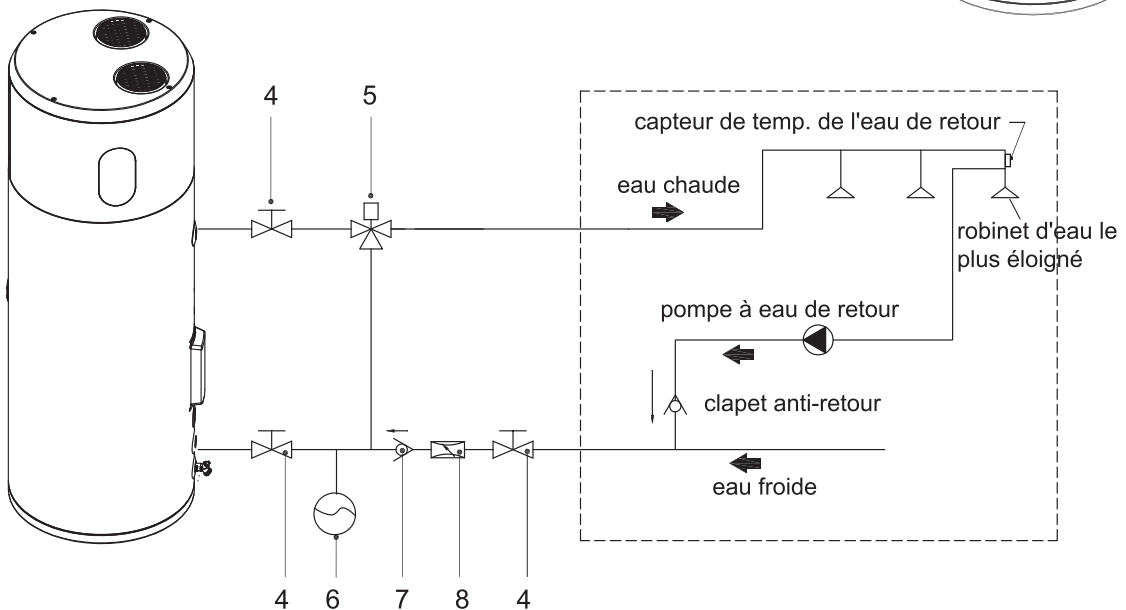
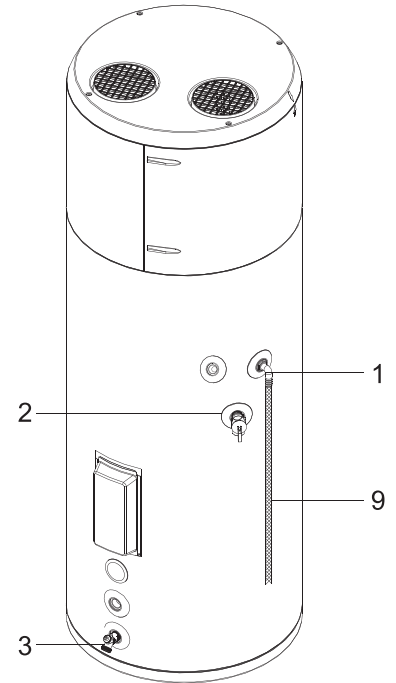
1. Retirez le support de pied des accessoires
2. En inclinant légèrement le corps du produit, insérez le support de pied dans le trou de coussin en caoutchouc.
3. Fixez le support de pied au sol où le produit doit être installé.



# Installation

## Instructions de raccordement des conduites d'eau

N°	Nom	Remarque
1	Connecteur de tuyau d'évacuation	Accessoires recommandés
2	Soupape de sûreté T&P	Accessoires inclus
3	Vanne de vidange	Accessoires inclus
4	Vanne d'arrêt	Accessoires recommandés
5	Mitigeur thermostatique	Accessoires recommandés
6	Réservoir d'expansion thermique	Accessoires recommandés
7	Clapet anti-retour (uniquement si présent)	Accessoires inclus
8	Réducteur de pression	Accessoires recommandés
9	Tuyau d'évacuation	Accessoires recommandés



**Remarque :** Le contenu dans la boîte pointillée est destiné à la fonction anti-eau froide, certains produits ne possèdent pas cette fonction.

# Installation

## Instructions de raccordement des conduites d'eau

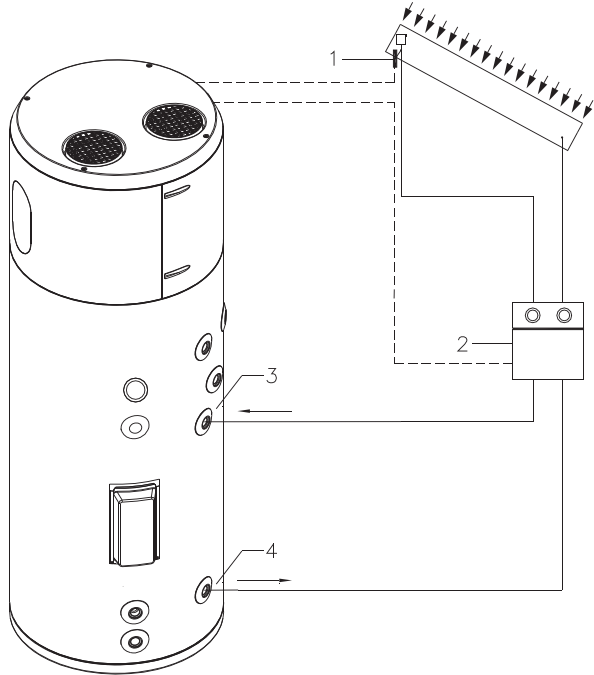
### Uniquement pour la connexion solaire

#### Contrôle interne du chauffe-eau

Le système solaire peut être contrôlé par l'unité de contrôle électrique interne du chauffe-eau. La ligne en pointillé sur la figure représente la ligne de connexion de la commande électrique et la ligne continue représente la ligne de connexion de la circulation solaire.

1. Capteur de température de l'eau solaire vers l'unité de contrôle électrique interne (le capteur de température de l'eau solaire dans les accessoires (uniquement si disponible) ne s'applique qu'au système de contrôle interne)
2. Unité de pompe solaire
3. Entrée de circulation solaire
4. Sortie de circulation solaire

Pour les méthodes de connexion spécifiques de la commande électrique, reportez-vous à la page du guide d'installation des fonctions supplémentaires dans le manuel.

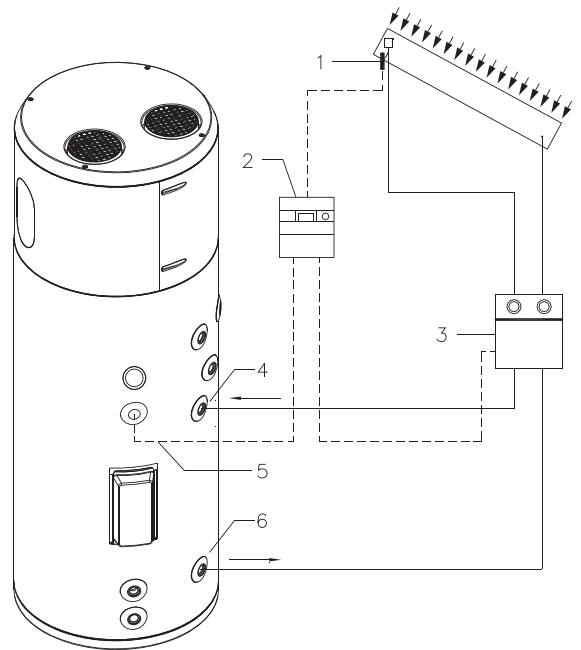


#### Commande externe de l'unité de programmation

Le système solaire peut être contrôlé par l'unité de programmation externe.

La ligne en pointillé sur la figure représente la ligne de connexion de la commande électrique et la ligne continue représente la ligne de connexion de la circulation solaire.

1. Capteur de température de l'eau solaire vers l'unité de programmation externe (fourni par l'utilisateur, veuillez utiliser un capteur adapté à l'unité de programmation externe)
2. Unité de programmation externe pour système solaire
3. Unité de pompe solaire
4. Entrée de circulation solaire
5. Capteur de température de l'eau dans la poche de capteur solaire (fourni par l'utilisateur, veuillez utiliser un capteur adapté à l'unité de programmation externe)
6. Sortie de circulation solaire



#### Remarque :

**Les capteurs sont recommandés d'être installés dans des tuyaux pour éviter la lumière directe du soleil. Certains produits ne possèdent pas de fonction de chauffage solaire de l'eau.**

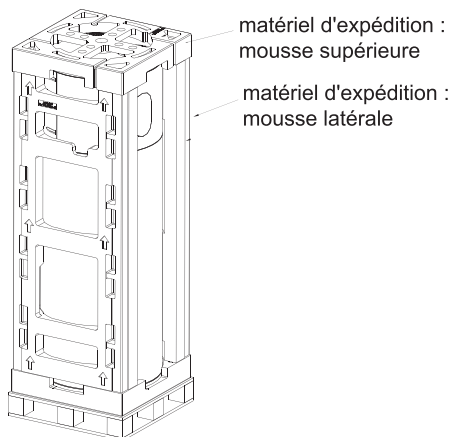
# Installation

## Installation de l'appareil

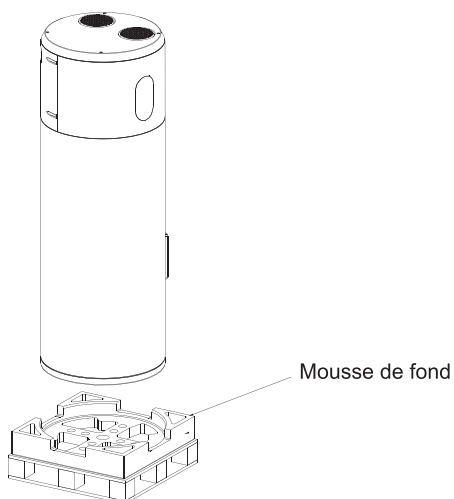
### Déballage et dépose des boulons d'expédition

#### REMARQUE

- Les accessoires sont fixés sur la palette. Conservez-les pour l'installation. Déballez tous les matériaux d'expédition du chauffe-eau pour assurer un bon fonctionnement de l'appareil et inspectez-le pour les dommages d'expédition.
1. Retirez le carton et les matériaux d'expédition.



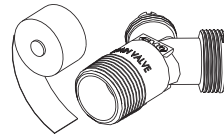
2. Sortez l'appareil de la mousse de fond.



### Installation de la vanne de vidange

Utilisez la vanne de vidange incluse dans l'emballage.

1. Appliquez du ruban de téflon sur l'extrémité G pour éviter les fuites.

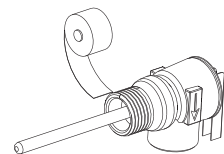


2. Installez la vanne de vidange dans l'ouverture marquée « Vanne de vidange ».

### Installation de la soupape de sûreté T&P

Utilisez la soupape de sûreté T&P incluse dans l'emballage.

1. Appliquez du ruban de téflon sur l'extrémité G pour éviter les fuites.



2. Installez la soupape de sûreté T&P dans l'ouverture marquée « Soupape de sûreté T&P ».

### Raccordement du tuyau de vidange de la soupape de sûreté T&P

#### ⚠ AVERTISSEMENT

La pression nominale de la soupape de sûreté ne doit pas dépasser 1 MPa, à savoir la pression maximale de fonctionnement du chauffe-eau spécifiée sur la plaque signalétique.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

NE connectez PAS de vanne ou d'autre restriction à la tuyauterie T&P. NE connectez PAS la tuyauterie T&P à la tuyauterie de condensats. La tuyauterie T&P doit être directement acheminée vers un drain ouvert approprié.

Installez le tuyau de vidange de la soupape de sûreté T&P conformément aux codes locaux et aux instructions suivantes.

- Le diamètre intérieur du tuyau de vidange doit être d'au moins 3/4".

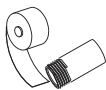
# Installation

- Le tuyau de vidange doit être approuvé pour la distribution d'eau chaude et capable de résister à une température de 100 °C sans déformation.

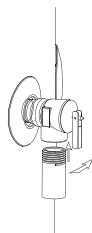
- L'extrémité du tuyau de vidange ne doit pas être filetée ou dissimulée et doit être protégée contre le gel.

- N'insérez pas ni n'installez aucun type de vanne, de restriction ou de raccord réducteur dans le tuyau de vidange.

1. Appliquez du ruban de téflon sur l'extrémité G pour éviter les fuites.



2. Fixez le tuyau de vidange à la sortie de la soupape de sûreté T&P. Le tuyau de vidange doit être incliné vers le bas à partir de la soupape pour permettre une vidange complète de la soupape de sûreté T&P et du tuyau de vidange.



3. Fixez le tuyau de vidange à la sortie de la soupape de sûreté T&P. Le tuyau de vidange doit être incliné vers le bas à partir de la soupape pour permettre une vidange complète de la soupape de sûreté T&P et du tuyau de vidange.



\* L'eau peut s'égoutter du tuyau de vidange du dispositif de décompression et ce tuyau doit être laissé ouvert à l'atmosphère.

\* Le dispositif de décompression doit être opéré régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'il est obstrué.

\* Un tuyau de vidange relié au dispositif de décompression doit être installé dans une direction continuellement descendante et dans un environnement exempt de gel.

## Installation des conduites d'évacuation des condensats

### REMARQUE

• Lors du raccordement des raccords d'évacuation au tuyau d'évacuation, veillez à NE PAS les serrer trop.

Un serrage excessif des raccords pourrait fissurer ou endommager le bac d'évacuation des condensats.

• Les condensats générés par cet appareil ne sont pas acides.

Les conduites d'évacuation des condensats et les raccords de la tuyauterie d'évacuation doivent répondre aux codes nationaux et locaux.

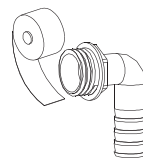
Ne réduisez pas la taille de la conduite d'évacuation à une taille inférieure à celle du raccord de condensat prévue.

Assurez-vous que les conduites d'évacuation des condensats maintiennent une pente descendante pour une vidange appropriée.

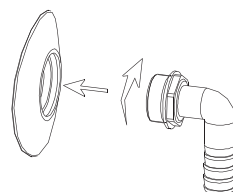
La conduite d'évacuation doit être isolée pour éviter la formation de condensats à son extérieur.

Si aucun siphon de sol n'est disponible ou que le tuyau d'évacuation est au-dessus de la conduite de condensat, une pompe à condensat commune avec une capacité d'au moins 7,5 litres par jour doit être installée.

1. Appliquez du ruban de téflon sur l'extrémité G pour éviter les fuites.

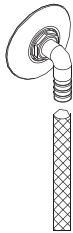


2. Fixez le coude avec 3/4" Slip & 3/4"G au raccord de vidange.



# Installation

3. Insérez le tuyau en PVC 3/4" dans l'extrémité femelle avec un mastic approuvé. Le tuyau d'évacuation des condensats doit être acheminé vers un drain approprié.



## Raccordement de l'alimentation en eau REMARQUE

• NE soudez PAS ni ne brasez directement l'alimentation en eau à un raccord d'eau chaude ou froide. Si des raccords soudés sont utilisés, soudez le tuyau de sudation à l'adaptateur avant d'installer l'adaptateur sur les raccords d'eau chaude ou froide du chauffe-eau. Le chauffage des raccords d'alimentation en eau endommagera de façon permanente le revêtement interne en plastique de ces orifices.

\* La pression maximale dans la conduite d'alimentation en eau froide est de 0,8 MPa. Si la pression de l'eau alimentée est supérieure à 0,8 MPa, installez un réducteur de pression.

\* Raccordez l'eau pour le remplissage du système de chauffage comme spécifié par la norme EN1717/ EN 61770 afin d'éviter la contamination de l'eau potable par le flux de retour.

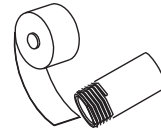
Températures de réglage minimale et maximale de l'eau (°C)	20 / 65
Pressions de fonctionnement minimale et maximale de l'eau (MPa)	-/0,8
Températures ambiantes de fonctionnement minimale et maximale (°C)	-7~43

Reportez-vous aux « Instructions d'installation » pour l'installation typique recommandée

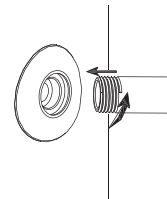
1. Vérifiez le type de conduites d'eau dans votre maison.

Utilisez des raccords adaptés au type de conduite dans votre maison.

2. Appliquez du ruban de téflon sur l'extrémité G pour éviter les fuites.



3. Raccordez l'alimentation en eau froide et chaude à l'aide d'un raccord 3/4" G.



Afin de faciliter la déconnexion du chauffe-eau pour l'entretien ou le remplacement, il est recommandé d'installer des couplages sur les raccords d'eau.

4. Installez une vanne d'arrêt respectivement dans la conduite d'eau froide et la conduite d'eau chaude près du chauffe-eau.

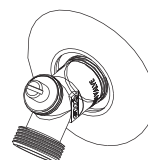
5. Installez l'isolant sur les conduites d'eau froide et chaude. L'isolation thermique des conduites d'eau chaude permet d'améliorer l'efficacité énergétique.

## Pour remplir le chauffe-eau

### ⚠ AVERTISSEMENT

Ne mettez pas le chauffe-eau sous tension à moins que le réservoir ne soit complètement rempli d'eau. La garantie du chauffe-eau ne couvre pas les dommages ou les défaillances résultant d'un fonctionnement avec un réservoir vide ou partiellement vide.

1. Assurez-vous que la vanne de vidange du chauffe-eau est complètement fermée.



# Installation

2. Ouvrez les vannes d'arrêt dans la conduite d'eau froide et la conduite d'eau chaude.
3. Ouvrez l'alimentation en eau froide
4. Ouvrez lentement chaque robinet d'eau chaude et laissez couler l'eau jusqu'à ce qu'elle s'écoule à plein débit.
5. Laissez couler l'eau à plein débit pendant quelques instants.

## Vidange du chauffe-eau

### AVERTISSEMENT

Coupez l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien, sous peine de provoquer un choc électrique entraînant des blessures graves, voire mortelles.

1. Coupez l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien.
2. Raccordez un tuyau d'arrosage au robinet de vidange et placez l'extrémité du tuyau dans une bouche d'égout appropriée.
3. Fermez le robinet d'arrivée d'eau froide.
4. Ouvrez le robinet de vidange jusqu'à ce que le réservoir soit vide.
5. Une fois le réservoir vide, fermez le robinet de vidange.

## Transport

En règle générale, l'unité doit être stockée et/ou transportée dans son conteneur d'expédition en position verticale et sans charge d'eau. Pour un transport sur une courte distance (à condition qu'il soit effectué avec soin), un angle d'inclinaison de 30 degrés au maximum est autorisé, tant pendant le transport que pendant le stockage.

### Transport à l'aide d'un chariot élévateur

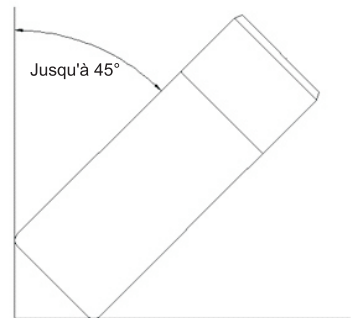
Lors du transport à l'aide d'un chariot élévateur, l'unité doit rester montée sur la palette. La vitesse de levage doit être réduite au minimum. En raison de sa lourdeur au sommet, l'unité doit être sécurisée contre le renversement.

Pour éviter tout dommage, l'unité doit être placée sur une surface plane.

### Transport manuel

Pour le transport manuel, une palette en bois peut être utilisée. Avec des cordes ou des sangles de transport, une deuxième ou troisième configuration de manipulation est possible. Pour ce type de manipulation, il est conseillé que l'angle d'inclinaison maximal autorisé ne dépasse pas 45 degrés. Si le transport en position inclinée est inévitable, l'unité ne doit être mise en marche

que trois heures après avoir été placée en position finale.



**ATTENTION : EN RAISON DU HAUT CENTRE DE GRAVITÉ ET DU FAIBLE MOMENT DE RENVERSEMENT, L'UNITÉ DOIT ÊTRE SÉCURISÉE CONTRE LE RENVERSEMENT.**

## Raccordements électriques

### AVERTISSEMENT

Déconnectez toute alimentation électrique avant de procéder à tout raccordement électrique.

### AVERTISSEMENT

La mise à la terre est obligatoire.

### AVERTISSEMENT

N'alimentez jamais directement les éléments chauffants. Les éléments chauffants sont installés sur le produit.

## REMARQUE

- Tout le câblage doit être conforme aux normes européennes et nationales et doit être protégé par un RCD (Dispositif à courant résiduel) de 30 mA.
- Des moyens de déconnexion doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.

Le chauffe-eau doit être électriquement alimenté en permanence pour assurer le bon fonctionnement de l'anode en titane à courant imposé (ICCP).

Ne mettez pas le chauffe-eau sous tension tant qu'il n'est pas complètement rempli. L'appareil ne peut être branché et utilisé que sur un réseau monophasé de 230 V CA. L'installation électrique comprendra :

# Installation

- L'installation d'un dispositif à courant résiduel (RCD) ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal de 30 mA au maximum est recommandée.

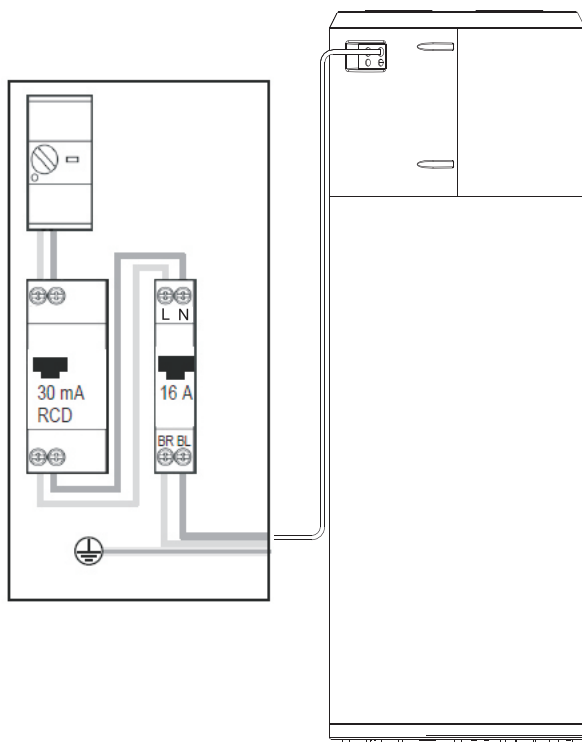
- La valeur nominale du dispositif à courant résiduel (RCD) à installer.

Le cordon d'alimentation ne peut pas être déconnecté du produit.

Le cordon d'alimentation ne peut pas être remplacé. Si le cordon est endommagé, l'appareil doit être mis au rebut.

## ⚠ ATTENTION

Afin d'éviter tout risque dû à une réinitialisation involontaire du coupe-circuit thermique, cet appareil ne doit pas être alimenté par l'intermédiaire d'un dispositif de commutation externe, tel qu'une minuterie, ni être connecté à un circuit qui est régulièrement établi ou coupé par le service public.



## Contrôles de sécurité

### ⚠ ATTENTION

Vous devez demander à une personne qualifiée d'identifier la cause de la température élevée et de prendre des mesures correctives avant de faire fonctionner le chauffe-eau à nouveau.

Il y a une commande de limitation de température sur l'élément chauffant. Si la température de l'eau devient excessivement élevée, la commande de limitation de température coupe l'alimentation électrique des éléments chauffants.

Une fois la commande activée, elle doit être réinitialisée manuellement. Pour réinitialiser la commande de limitation de température :

1. Coupez l'alimentation électrique en ouvrant le disjoncteur ou en retirant les fusibles.
2. Retirez le couvercle de l'élément.
3. Appuyez sur le bouton rouge RESET.

### Kits de matelas isolant

Le matelas isolant externe, disponible au grand public, pour chauffe-eau n'est pas nécessaire. La garantie du fabricant ne couvre pas les dommages ou les défaillances causés par l'installation ou l'utilisation de tout type de dispositif d'économie d'énergie non autorisé ou autre.

Le fabricant n'est pas responsable de toute blessure ou perte résultant de l'utilisation de tels dispositifs non autorisés.

### ⚠ ATTENTION

Si les codes locaux exigent l'application d'un kit de matelas isolant externe pour le chauffe-eau, une attention particulière devra être accordée afin de ne pas restreindre le bon fonctionnement et l'opération de cet appareil :

- NE bloquez PAS les ouvertures d'air du chauffe-eau.
- NE couvrez PAS ni ne tentez de déplacer les étiquettes d'information ou d'avertissement apposées sur le chauffe-eau.
- NE couvrez PAS le panneau de commande, la soupape de sûreté T&P, la vanne de vidange et la boîte de jonction.
- Inspectez fréquemment le matelas.

# Installation

## Liste de contrôle d'installation

### Emplacement

1. L'espace est suffisant pour l'échange d'air et l'entretien périodique.
2. Le sol est suffisamment solide pour supporter le chauffe-eau.
3. À l'intérieur et protégé contre les éléments hautement corrosifs.
4. Proche de la zone de demande en eau chaude.
5. Plus de 1 °C.
6. La zone est exempte de liquides et de gaz inflammables.

### Vanne de vidange

1. La vanne de vidange est correctement installée.

### Soupape de sûreté T&P

1. La soupape de sûreté T&P est correctement installée.
2. La conduite de vidange maintient une pente descendante et s'achemine vers un drain approprié.
3. Le tuyau de vidange est protégé contre le gel.

### Tuyau d'évacuation des condensats

1. Les conduites d'évacuation maintiennent une pente descendante et s'achemine vers un drain approprié.

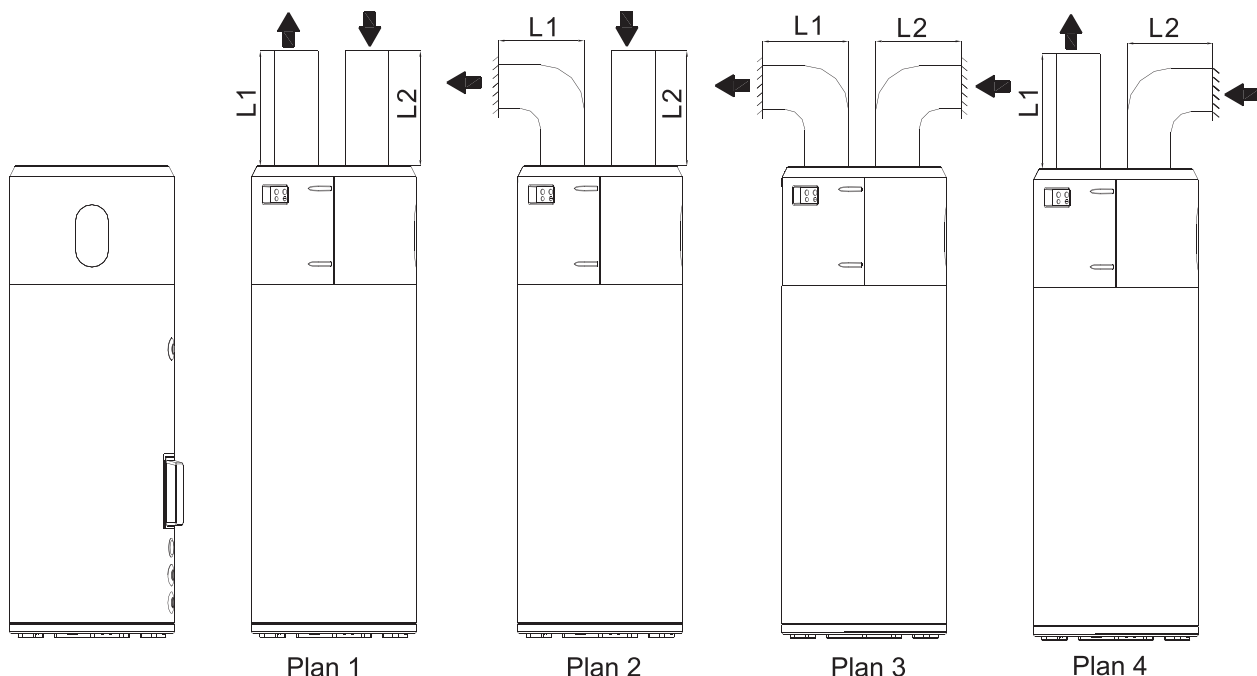
### Alimentation en eau

1. Le réservoir est complètement rempli d'eau.
2. Éliminez l'air du chauffe-eau et de la tuyauterie.
3. Les raccords d'eau sont étanches et exempts de fuites.
4. Les raccords d'eau flexibles sont recommandés.

### Câblage



1. La tension d'alimentation correspond à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique.
2. La taille du fil du circuit de dérivation et du fusible ou du disjoncteur est appropriée.
3. L'appareil est correctement mis à la terre.

## Longueur du conduit admissible



		Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Conduit en PVC	Courbe en PVC 90°
Conduit en PVC (Φ160 mm)	Longueur maximale du conduit d'air L1+ L2 (m)	28	25	23	26		
	Conduit de 1 m	3 Pa					
	Coude simple 90°	8 Pa					

# Installation

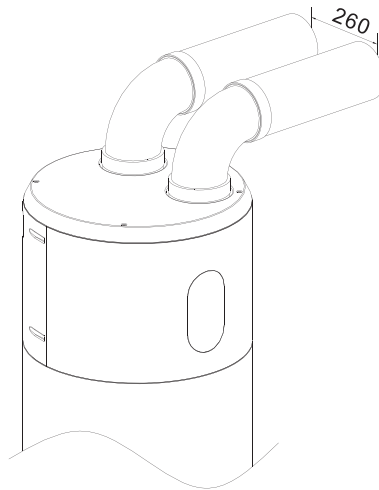
		Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Conduit en Al	Coude en Al 90°
Conduit en Al (Φ160 mm)	Longueur maximale du conduit d'air L1+ L2 (m)	12	9	8	9		
	Conduit de 1 m	8 Pa					
	Coude simple 90°	10 Pa					

		150 mm	200 mm
Conduit en PVC	Conduit de 1 m	4	1
	Coude simple 90°	10	3

		150 mm	200 mm
Conduit en Al	Conduit de 1 m	10	3
	Coude simple 90°	13	4

## REMARQUE

- La pression statique totale ne doit pas dépasser 85 Pa.
- Si, en raison de contraintes, l'entrée et la sortie d'air sont orientées dans la même direction, la distance centrale entre les extrémités de l'entrée et de la sortie d'air ne doit pas être inférieure à 260 mm. Pour les exigences relatives à la longueur, reportez-vous au Plan 3.
- Les diamètres de tuyaux indiqués dans le tableau sont les diamètres intérieurs.
- Les tuyaux qui s'étendent vers l'extérieur doivent être inclinés vers le bas ( $> 1^\circ$ ) pour éviter que l'eau de pluie ne pénètre dans les tuyaux.



# Installation

## Exigences en matière d'élimination

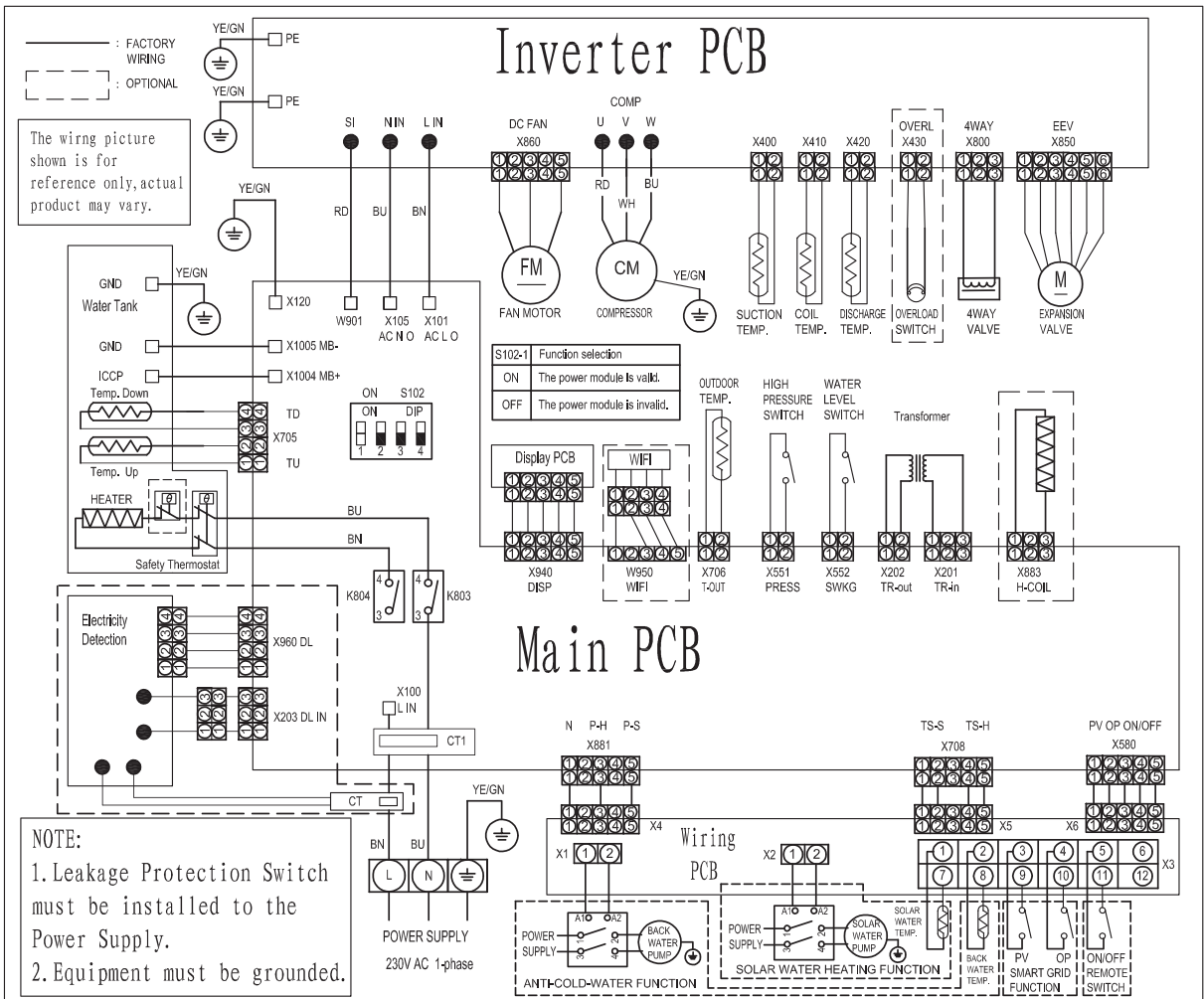
Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE. Pour éviter tout dommage éventuel à l'environnement ou à la santé humaine dû à l'élimination incontrôlée des déchets, recyclez le produit de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour retourner votre appareil usagé, utilisez les systèmes de retour et de collecte ou contactez le revendeur chez qui le produit a été acheté. Ils peuvent prendre ce produit pour un recyclage respectueux de l'environnement.



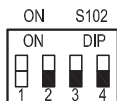
## Schémas de câblage

### Avertissement :

Avant d'accéder aux bornes, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés. Pour plus de détails, reportez-vous au schéma de câblage.



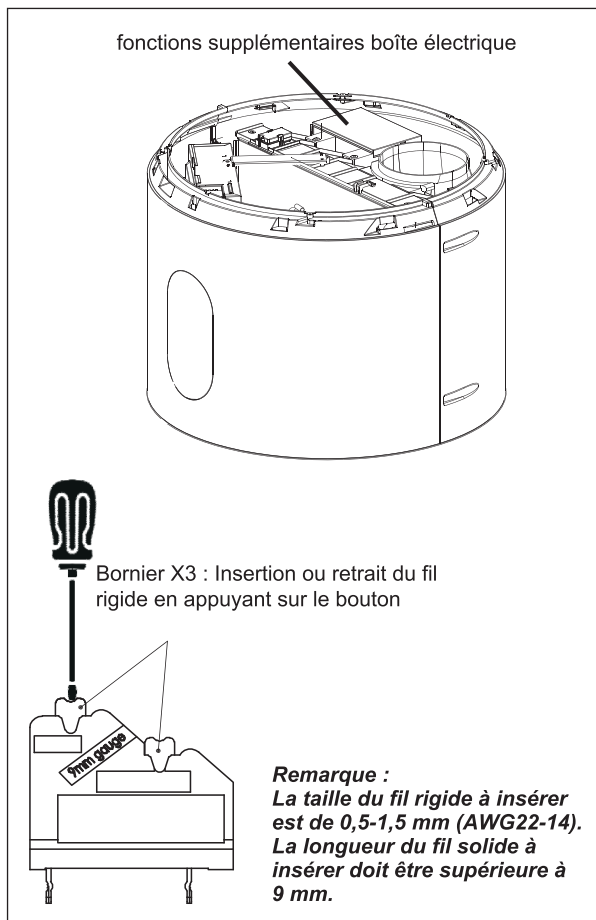
\* Remarque : Coupez l'alimentation électrique avant de modifier les paramètres des commutateurs DIP.



S102-1	Description de la fonction de numérotation
ON	Le module de puissance est valide
OFF	Le module d'alimentation n'est pas valide

# Installation

## Fonctions supplémentaires



Accessoires	Spécifications recommandées
pompe à eau de retour (Alimentation sur site)	Courant de fonctionnement maximal : 0,2 A
température de l'eau de retour (Alimentation sur site)	B <sub>0/100</sub> =3450 K, R <sub>0 °C</sub> =15 kΩ

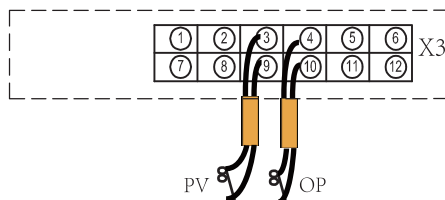
En mode anti-eau froide automatique, si la température de l'eau dans le tuyau de sortie d'eau n'est plus chaude, la pompe à eau de retour commencera à fonctionner pour faire retourner l'eau froide dans le réservoir et maintenir l'eau chaude dans le tuyau tout le temps.

En mode anti-eau froide manuel, la pompe à eau de retour commencera à fonctionner immédiatement.

\* Remarque : Cette fonction n'est pas disponible pour certains produits.

### 2) Pour la fonction de réseau intelligent

L'appareil dispose d'une fonction de réseau intelligent. Le bornier X3 offre quatre ports pour connecter les signaux OP et PV comme suit :



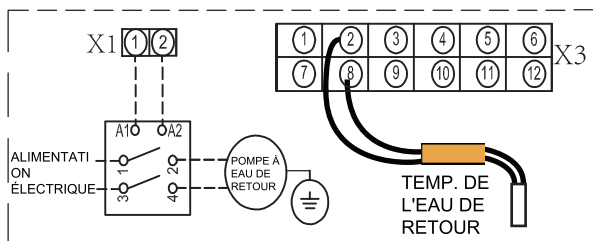
Veillez lire les instructions d'utilisation pour activer cette fonction.

Le chauffe-eau fonctionnera en fonction du signal d'entrée comme suit :

PV	OP	commande	fonctionnement
ON	OFF	fonctionnement sur recommandation	Le chauffe-eau fonctionnera en mode ECO et le réglage de la température de l'eau sera limité à un niveau bas (52 °C par défaut).
ON	ON	fonctionnement sur recommandation	Le chauffe-eau fonctionnera en mode RAPIDE et le réglage de la température de l'eau sera augmenté au niveau le plus élevé (60 °C par défaut).
OFF	ON	fonctionnement sur recommandation	Le chauffe-eau fonctionnera en mode AUTO et le réglage de la température de l'eau sera augmenté à un niveau élevé (60 °C par défaut).
OFF	OFF	fonctionnement sur recommandation	Le chauffe-eau maintiendra l'état de fonctionnement normal, tout comme la fonction de réseau intelligent n'est pas activée.

\* Remarque : Cette fonction n'est pas disponible pour certains produits.

### 1) Pour la fonction anti-eau froide



Le bornier X1 fournit le signal avec une tension 230 V CA.

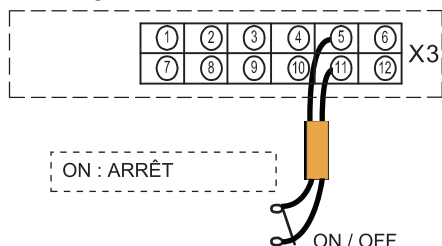
Si le courant de la pompe à eau de retour est  $\geq 0,2$  A, le contacteur CA doit être connecté pour la charge. La taille du fil est de 0,5- 1,5 mm<sup>2</sup>. Le bornier X3 offre deux ports pour connecter le capteur de température de l'eau de retour, comme indiqué sur la figure.

Veillez lire les instructions d'utilisation pour activer cette fonction. Les accessoires nécessaires sont les suivants :

# Installation

## 3) Pour la commutation à distance

L'appareil dispose d'une fonction de commutation à distance, le bornier X3 offre deux ports pour connecter le signal ON/OFF comme suit :



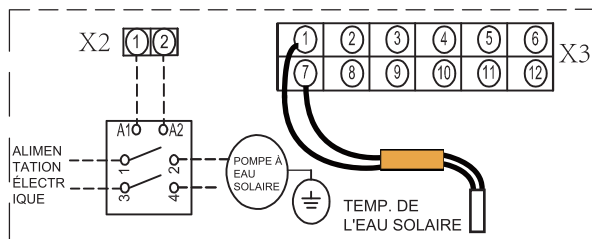
Veuillez lire les instructions d'utilisation pour activer cette fonction.

Lorsqu'un signal OFF est reçu, le chauffe-eau est autorisé à fonctionner et maintient l'état de fonctionnement normal.

Lorsqu'un signal ON est reçu, le chauffe-eau est forcé de s'arrêter, mais la fonction antigel reste activée.

*\* Remarque : Cette fonction n'est pas disponible pour certains produits.*

## 4. Pour la fonction de chauffage solaire de l'eau



Le bornier  $\times 2$  fournit le signal avec une tension 230 V CA.

Si le courant de la pompe à eau solaire est  $\geq 0,2$  A, le contacteur CA doit être connecté pour la charge. La taille du fil est de  $0,5\sim 1,5$  mm<sup>2</sup>. Il y a deux ports sur le bornier  $\times 3$  pour connecter le capteur de température de l'eau solaire comme indiqué sur la figure.

Veuillez lire les instructions d'utilisation pour activer cette fonction. Les accessoires nécessaires sont les suivants :

Accessoires	Spécifications recommandées
pompe à eau solaire (Approvisionnement sur place)	Courant de fonctionnement maximal : 0,2 A
temp. de l'eau solaire (Approvisionnement sur place)	B25/50=3950 K, R25 °C=10 k $\Omega$

*\* Remarque : Cette fonction n'est pas disponible pour certains produits.*

# **Hisense**

GEBRAUCHS-UND  
INSTALLATIONSANWEISUNGEN

## Wärmepumpenboiler

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf dieses Wärmepumpen-Wasserheizers entschlossen haben. Bitte lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen, und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

# Inhalte

---

<b>Sicherheitsanleitung</b> -----	1
Sicherheitsvorkehrungen-----	2
<b>Installation</b> -----	12
Sicherheitsvorkehrungen-----	12
Produktübersicht-----	14
Für die Installation empfohlene Werkzeuge-----	15
Zubehör-----	15
Maßzeichnungen-----	16
Installationsort-----	17
Montage der Fußstütze-----	18
Instruktionen zum Anschluss der Wasserleitungen-----	19
Installation des Geräts-----	21
Anforderungen an die Entsorgung-----	28
Anschlussdiagramme-----	28

***Bedienungsanweisungen für das Display, siehe „Bedienungsanleitungen“***

# Sicherheitsanleitung

## LESEN SIE BITTE VOR DEM GEBRAUCH DES GERÄTS ALLE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG DURCH

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer kann nicht hoch genug eingeschätzt werden.

In diesen Gebrauchsanweisungen und auf Ihrem Gerät finden Sie zahlreiche wichtige Sicherheitsrichtlinien. Bitte handeln Sie stets nach den Sicherheitsrichtlinien.



Dies ist das Sicherheitssymbol.

Das Symbol dient als Warnung vor möglichen Gefahren, die für Sie oder andere zu Verletzungen oder zum Tod führen können.

Jeder Sicherheitshinweis wird durch das Sicherheitswarnsymbol angezeigt und entweder das Wort GEFAHR, WARNUNG oder ACHTUNG. Diese Begriffe bedeuten:



### **ACHTUNG**

Die Anweisungen nicht zu befolgen, kann leichte Verletzungen oder Schäden am Produkt nach sich ziehen.



### **WARNUNG**

Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



### **GEFAHR**

Die Anweisungen nicht zu befolgen, kann schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.

Alle Sicherheitshinweise weisen auf die potenzielle Gefahr hin, erläutern, wie das Verletzungsrisiko minimiert werden kann, und beschreiben die Folgen einer Nichtbeachtung der Richtlinien.



### **WARNUNG**

Um das Risiko von Explosionen, Bränden, Todesfällen, elektrischen Schlägen, Verletzungen oder Verbrühungen zu verringern, sollten Sie sich unbedingt an die Anweisungen in dieser Anleitung halten.

Vergewissern Sie sich vor Installation und Inbetriebnahme des Geräts, dass Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig gelesen haben. Falls Sie Probleme damit haben, die Anweisungen in dieser Anleitung zu verstehen oder zu befolgen, oder falls Sie Fragen haben, kontaktieren Sie bitte ein autorisiertes Servicezentrum oder Ihr örtliches Stromversorgungsunternehmen.



# Sicherheitsvorkehrungen

## Sicherheitsvorkehrungen

### Einstellung der Wassertemperatur

#### **GEFAHR**

Wassertemperaturen > 50°C können sofortige schwere Verbrennungen oder sogar tödliche Verbrühungen verursachen.

 <b>GEFAHR</b>	
 <p><b>WARNUNG HEIß</b></p>	<p>Wassertemperaturen &gt; 50°C können sofortige schwere Verbrennungen oder sogar tödliche Verbrühungen verursachen.</p> <p>Kinder, Behinderte und ältere Menschen sind am stärksten von Verbrühungen bedroht.</p> <p>Lesen Sie sorgfältig die Betriebsanleitung, bevor Sie die Temperatur am Warmwasserbereiter einstellen.</p> <p>Kontrollieren Sie die Wassertemperatur vor dem Baden oder Duschen.</p>

#### **HINWEIS**

• Um die Wassertemperatur an der Entnahmestelle zu senken, werden thermostatische Mischventile empfohlen. Diese Ventile mischen automatisch warmes und kaltes Wasser in den Wasserleitungen.

#### **GEFAHR**

In Haushalten mit Senioren, Kindern oder Menschen mit Behinderungen kann es notwendig sein, den Thermostat auf bis zu 45°C einzustellen, um den Kontakt mit „HEIß“-Wasser zu vermeiden.

#### **GEFAHR**

#### **Höhere Wassertemperaturen steigern das Risiko für VERBRÜHUNGEN mit heißem Wasser**

Die Wassertemperatur im Heizgerät wird mittels der Tasten auf dem Display eingestellt. Die Wassertemperatur dieses Warmwasserbereiters ist werkseitig auf 55°C eingestellt. Es wird empfohlen, thermostatische Mischventile zu verwenden. Informationen zur Einstellung der Wassertemperatur finden Sie in der Betriebsanleitung.

#### **Örtliche Installationsvorschriften**

Dieses Gerät muss gemäß den Anweisungen dieses Handbuchs, den nationalen Vorschriften und den von den örtlichen Behörden und Gesundheitsorganisationen aufgestellten Regeln installiert werden.

# Sicherheitsvorkehrungen

## Wichtige Sicherheitsvorschriften

### WARNUNG

**Um bei der Verwendung dieses Produkts das Risiko einer Explosion, eines Brandes, eines Todesfalls, eines tödlichen Stromschlags, einer Verbrühung oder Schädigung von Personen zu minimieren, beachten Sie bitte die folgenden grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen.**

#### **Kinder im Haushalt:**

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung von Personen (auch Kinder) geeignet, die körperlich, sensorisch oder geistig behindert sind oder keine nötige Erfahrung oder ausreichend Kenntnis von dem Produkt haben, außer sie von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, Anweisungen für den Gebrauch des Geräts erhalten haben oder von dieser beaufsichtigt werden. Die Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Sorgen Sie dafür, dass Kinder nicht auf das Produkt klettern/treten können. Andernfalls könnten Kinder herunter fallen und sich schwer verletzen.

#### **Zur Verwendung in Europa:**

Dieses Gerät kann von Kindern von 3 Jahren und älter sowie Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen bzw. geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie eine Beaufsichtigung bzw. Anweisung für die Nutzung der Maschine auf sichere Weise erfahren und die Risiken gekannt haben. Die Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden. Kinder im Alter von 3 bis 8 Jahren dürfen nur den an den Warmwasserbereiter angeschlossenen Wasserhahn bedienen.

#### **Installation**

- Befolgen Sie alle Installationsanweisungen, um das Risiko von schweren Verletzungen oder Tod zu verringern.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät gemäß den örtlichen Vorschriften und den mitgelieferten Installationsanweisungen ordnungsgemäß installiert ist.
- Tauschen Sie keine Teile Ihres Warmwasserbereiters aus. Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör und -ersatzteile, es sei denn, die Anleitung erteilt ausdrücklich eine andere Empfehlung.
- Schalten Sie die Stromversorgung des Warmwasserbereiters erst ein, wenn der Tank vollständig mit Wasser gefüllt ist.
- Versuchen Sie niemals, dieses Gerät in Betrieb zu nehmen, falls es beschädigt ist, eine Funktionsstörung aufweist, teils demontiert wurde oder Teile davon fehlen bzw. kaputt sind.
- Falls das Gerät unter Wasser geraten ist (überflutet oder untergetaucht wurde), sollten Sie zuerst für die Reparatur ein autorisiertes Service-Center kontaktieren, bevor Sie das Gerät erneut in Gebrauch nehmen.
- Für den Transport oder die Installation des Geräts sind zwei oder mehr Personen erforderlich.
- Schalten Sie den Strom aus, indem Sie den Schutzschalter öffnen oder die Sicherungen entfernen, bevor Sie das Gerät installieren.
- Auch bei einer relativ niedrigen Temperatureinstellung des Thermostats des Warmwasserbereiters, besteht wegen zu heißem Wasser Verbrühungsgefahr. Um die Gefahr von Verbrühungen zu verringern, werden thermostatische Mischventile empfohlen.
- Bewahren Sie das Verpackungsmaterial außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Verpackungsmaterial kann für Kinder gefährlich sein. Es besteht Erstickungsgefahr.
- Zerstören Sie nach dem Auspacken des Geräts den Karton, die Plastiktüte und das sonstige Verpackungsmaterial. Kinder könnten sonst damit spielen. Kartons, die mit Teppichen, Bettdecken oder Plastikfolien bedeckt sind, können luftdichte Kammern bilden.
- Schließen Sie das Gerät an einen ordnungsgemäß bemessenen, geschützten und dimensionierten Stromkreis an, um eine elektrische Überlastung zu vermeiden.

# Sicherheitsvorkehrungen

## R290 WARNUNG



BRANDGEFAHR

1. Dieses Gerät arbeitet mit dem Kältemittel R290 (Propan), das ein brennbares Gas ist und von einer autorisierten Person gewartet werden muss.
2. **WARNUNG:** Gefahr von Brand/ brennbaren Stoffen. Wenn das Kältemittel ausläuft, schalten Sie das Gerät am Stromnetz aus und wenden Sie sich an den Kundendienst.
3. Lagern Sie **KEINE** Chemikalien oder brennbaren Materialien in der Nähe dieses Geräts.
4. Verwenden Sie **NIEMALS** entflammbare Sprays wie Haarspray, Farbe usw. in der Nähe dieses Geräts, da dies einen Brand verursachen kann.
5. Vermeiden Sie Verletzungsgefahr durch Kontakt mit dem Kältemittel, wenn Sie ein Leck feststellen.
6. Wenn Sie ein Kältemittelleck vermuten, gehen Sie wie folgt vor: (1) Rauchen Sie nicht. (2) Betreiben Sie keine elektrischen Geräte. Isolieren Sie das Gerät.
7. Das Kältemittel darf nicht in die Atmosphäre gelangen. Lassen Sie das Kältemittel nur von qualifiziertem Fachpersonal entfernen.
8. Verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen, außer den vom Hersteller empfohlenen.
9. Das Gerät muss in einem Raum ohne kontinuierlich arbeitende Zündquellen gelagert werden (beispielsweise offenes Feuer, Gasbetriebsgerät oder elektrische Betriebsheizung.)
10. Nicht durchstechen oder verbrennen
11. Berücksichtigen Sie, dass das Kältemittel geruchlos sein könnte.
12. Räume, in denen die Kältemittelleitungen den nationalen Gasvorschriften entsprechen müssen.
13. Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers erfolgen.
14. Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, in dem die Raumgröße dem für den Betrieb angegebenen Raum entspricht.
15. Alle Arbeitsvorgänge, die Sicherheitsmaßnahmen betreffen, dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

## Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung von R290 Kältemittel

Beachten Sie darüber hinaus die folgenden Punkte:



### VORSICHT

#### 1. Transport der Geräte mit brennbaren Kältemitteln

Die Einhaltung der Transportvorschriften

#### 2. Kennzeichnung der Geräte mit Zeichen

Die Einhaltung der örtlichen Vorschriften

#### 3. Entsorgung von Geräten mit brennbaren Kältemitteln

Die Einhaltung der nationalen Vorschriften

#### 4. Lagerung von Ausrüstung / Geräte

Die Lagerung der Ausrüstung sollte in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers sein.

#### 5. Lagerung von verpackten (unverkauften) Geräte

- Lagerpackung Schutz sollte so konstruiert sein, dass mechanische Beschädigung der Geräte in der Verpackung nicht ein Leck der Kühlmittel verursachen.
- Die maximale Anzahl der Teile der Ausrüstung, die zusammen gelagert wird dürfen, wird durch lokale Vorschriften festgelegt.

#### 6. Informationen über Service

##### 6-1 Überprüfungen des Bereichs

Vor Beginn der Arbeit an Systemen, die brennbare Kältemittel beinhalten, sind Sicherheitsüberprüfungen notwendig, um sicherzustellen, dass die Entzündungsgefahr minimiert wird. Zur Reparatur an das Kühlsystem sind folgende Vorsichtsmaßnahmen vor der Durchführung der Arbeit auf dem System eingehalten werden.

##### 6-2 Arbeitsablauf

Arbeit wird im Rahmen eines kontrollierten Verfahrens durchgeführt werden, um das Risiko von brennbarem Gas oder Dampf, die während der Arbeit vorhanden ist, zu minimieren.

##### 6-3 Allgemeiner Arbeitsbereich

- Alle Wartungspersonal und die andere, die in der näheren Umgebung arbeiten, werden vom Wesen der ausgeführten Arbeit angewiesen. Arbeiten in engem Raum sind zu vermeiden.
- Das Gebiet rund um den Arbeitsbereich muss abgesperrt werden. Stellen Sie sicher, dass die Bedingungen in dem Gebiet durch die Steuerung der brennbaren Materialien gesichert worden sind.

##### 6-4 Prüfung auf Vorhandensein von Kälte

- Das Gebiet wird mit einem geeigneten Kältemittel-Detektor vor und während der Arbeit überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker sich der potentiell brennbaren Atmosphären bewusst ist.
- Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Lecksuchgeräte für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln ist, d.h. die funkenfreie, ausreichend abgedichtete oder wirkliche Sicherung.

##### 6-5 Vorhandensein von Feuerlöscher

- Wenn irgendeine Feuerarbeiten ist auf der Kühlanlagen oder jede zugehörige Teile ausgeführt worden, stehen die geeignete Feuerlöscheinrichtungen zur Hand zur Verfügung.



## VORSICHT

Haben Sie ein Trockenpulver oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher neben dem Ladebereich.

### 6-6 Keine Zündquellen

- Keine Person, die arbeiten in Bezug auf einem Kühlsystem, das Enthüllung irgendeiner Rohrleitung, die brennbares Kältemittel enthält oder enthalten hat, umfasst, darf keine Zündquellen in der Weise, dass es auf die Gefahr von Feuer oder Explosion führen kann.
- Alle Zündquellen einschließlich Zigarettenrauchen, sollte ausreichend weit entfernt von dem Ort der Installation, die Reparatur und die Entsorgung gehalten werden, in denen entzündliche Kältemittel möglicherweise zum umgebenden Raum freigesetzt werden können.
- Vor der Arbeit wird der Bereich um die Ausrüstung begutachtet, um sicherzustellen, dass es keine brennbaren Gefahren oder Zündgefahren gibt. "Rauchen Verboten" Zeichen sollte angezeigt werden.

### 6-7 belüfteter Bereich

- Stellen Sie sicher, dass der Bereich im Freien ist oder dass es vor dem Öffnen in das System oder der Durchführung der Feuerarbeiten ausreichend belüftet wird.
- Eine gewisse Ventilation wird in dem Zeitraum, bei dem die Arbeit durchgeführt wird, fortsetzen.
- Die Belüftung sollte jede freigegebene Kältemittel sicher zerstreuen und es vorzugsweise in die Atmosphäre nach außen vertreiben.

### 6-8 Überprüfungen auf die Kühlanlagen

- Wo elektrische Komponenten verändert werden, sollten sie angemessen für den Zweck und für die richtige Spezifikation.
- Zu allen Zeiten sind Wartungs- und Service Richtlinien des Herstellers einzuhalten. Im Zweifelsfall wenden Sie an die technische Abteilung des Herstellers für die Unterstützung.
- Die folgenden Kontrollen müssen sich auf Anlagen mit brennbaren Kältemitteln angewendet werden:
  - Die Ladungsgröße ist in Übereinstimmung mit der Größe des Zimmers, in dem die Kältemittel enthaltene Teile installiert werden;
  - Die Lüftung Maschinen und Auswege arbeitet in angemessener Weise und sind nicht verstopft;
  - Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, soll der Sekundärkreislauf für das Vorhandensein von Kühlmittel überprüft werden;
  - Markierung an der Ausrüstung sollte weiterhin sichtbar und lesbar sein. Markierungen und Zeichen, die unleserlich sind, sollten korrigiert werden;
  - Refrigeration Rohr oder Bauteile sind in einer Position, wo sie wahrscheinlich nicht dem Substanz, der die Kältemittel enthalten Komponenten korrodieren kann, ausgesetzt sind. Es sei denn, dass die Komponenten aus Materialien, die grundsätzlich beständig gegen Korrodieren oder in geeigneter Weise gegen Korrodieren geschützt werden, aufgebaut werden.

### 6-9 Überprüfungen der elektrischen Geräte

- Reparatur und Wartung von elektrischen Komponenten umfassen anfängliche Sicherheitsprüfungen und Komponentenkontrollverfahren.
- Wenn ein Fehler vorliegt, dass es die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine Stromversorgung an den Stromkreis angeschlossen werden, bis sie zufriedenstellend behandelt wird.
- Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden, aber es ist notwendig, den Betrieb fortzusetzen, wird eine angemessene Übergangslösung verwendet.



## VORSICHT

- Diese werden dem Eigentümer des Gerätes mitzuteilen, so dass alle Beteiligten gebeten werden.
- Ursprüngliche Sicherheitsüberprüfungen müssen enthalten:
  - Das Kondensatoren sind entladen: dies sollte in einer sicheren Weise erledigt werden, um die Möglichkeit der Funkenbildung zu vermeiden;
  - Es gibt keine spannungsführenden Bauteilen und Leitungen sind während des Ladevorgangs, Wiedergewinnung oder Spülen des Systems ausgesetzt;
  - Es gibt die Kontinuität der Erde-Bindung.

### 7. Reparaturen an versiegelten Komponenten

- Bei Reparaturen an versiegelten Komponenten sind alle elektrischen Ausrüstungen von dem Gerät getrennt werden, die vor jeder Entfernung von versiegelten Abdeckungen bearbeitet werden.
- Wenn es unbedingt notwendig ist, eine Stromversorgung für Geräte während der Wartung zu halten, dann ein permanent Betriebsform der Lecksuche auf dem kritischsten Punkt gelegen wird, um eine potenziell gefährliche Situation zu warnen.
- Besondere Aufmerksamkeit ist folgendermaßen vorbezahlt werden, um sicherzustellen, dass durch die Arbeit an elektrischen Komponenten das Gehäuse nicht in der Weise liegt, dass das Schutzniveau betroffen verändert.
- Dies enthalten Schäden an Kabeln, übermäßige Anzahl von Verbindungen, Terminals der Originalspezifikation nicht angefertigt, Schäden an den Dichtungen, fehlerhafte Montage von Verschraubungen usw.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass Dichtungen oder Dichtwerkstoffe nicht abgebaut werden, so dass sie dem Zweck der Verhinderung des Eindringens von brennbaren Atmosphären nicht mehr dienen.
- Ersatzteile werden mit den Angaben des Herstellers übereinstimmen.

#### HINWEIS:

Die Verwendung von Silikon-Dichtstoff kann die Wirksamkeit von einigen Arten von Lecksuchgeräten hemmen.

Eigensicheren Komponenten müssen nicht vor der Arbeit auf sie isoliert werden.

### 8. Reparatur an eigensichere Komponenten

- Keine dauerhafte induktive oder Kapazitätsbelastungen an der Rennstrecke, ohne sicherzustellen, dass dies die zulässige Spannung und Strom für das Gerät in Gebrauch nicht überschreitet.
- Eigensicheren Komponenten sind die einzigen Typen, die während des Lebens in der Gegenwart einer brennbaren Atmosphäre bearbeitet werden kann.
- Die Prüfeinrichtung muss in der richtigen Bewertung sein. Ersetzen Sie Komponenten nur mit vom Hersteller angegebenen Teile.
- Andere Teile können in die Zündung des Kältemittels in der Atmosphäre aus einem Leck führen.

### 9. Verkabelung

- Überprüfen Sie, dass die Verkabelung nicht vom Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibration, scharfe Kanten oder anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt abhängen ist.
- Die Prüfung sollte die Auswirkungen des Alterns oder kontinuierlichen Vibrationen aus Quellen



## VORSICHT

wie Kompressoren oder Ventilatoren beachten.

### 10. Nachweis von brennbaren Kältemitteln

- Unter keinen Umständen dürfen potentielle Zündquellen bei der Suche nach oder Erfassung von Kältemittellecks verwendet werden.
- Ein Halogenbrenner (oder jede andere Detektor mit einer offenen Flamme) dürfen nicht verwendet werden.

### 11. Lecksuchmethoden

- Die folgenden Lecksuchmethoden gelten für Systeme mit brennbaren Kältemitteln zulässig:
  - Elektronische Leckdetektoren sollten zu verwenden, um brennbare Kältemittel zu erkennen, aber die Empfindlichkeit wird nicht ausreichend sein, oder erfordert wahrscheinlich Neukalibrierung. (Erkennung Ausrüstung muss in einem Kühlmittelfreien Bereich kalibriert werden.)
  - Sicherzustellen, dass der Detektor keine potentielle Zündquelle und für das Kältemittel ist.
  - Lecksuchgeräte wird nach einem Prozentsatz des LFL des Kältemittels eingestellt werden und sollte für die verwendeten Kältemittel kalibriert werden und der entsprechenden Anteil an Gas wird (25% maximal) bestätigt.
  - Leckanzeigeflüssigkeiten sind für den Einsatz mit den meisten Kühlmitteln aber die Verwendung von Reinigungsmitteln, die Chlor enthalten, sind zu vermeiden, denn das Chlor reagiert mit dem Kältemittel und korrodiert das Kupferrohr-Arbeit.
  - Wenn ein Leck vermutet wird, werden alle offenen Flammen entfernt / gelöscht werden.
  - Wenn eine Leckage von Kältemittel gefunden wird, ist die Hartlöten erforderlich, werden das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen werden, oder getrennt (mittels Absperrventilen) in einem Teil des Systems entfernt von dem Leck.
  - Sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) wird dann durch das System vor und während des Lötvorgangs gespült werden.

### 12. Entfernen und Evakuierung

- Beim Einbruch in den Kältemittelkreislauf, um Reparaturen vorzunehmen - oder für andere Zwecke soll herkömmliche Verfahren verwendet werden.
- Es ist jedoch wichtig, dass die besten Praktiken befolgt, denn Brennbarkeit ist eine Überlegung.
- Die folgende Vorgehensweise ist einzuhalten:
  - Entfernen Sie Kühlmittel;
  - Purgieren Sie die Schaltung mit Inertgas;
  - Evakuieren;
  - Purgieren wieder mit Inertgas;
  - Öffnen Sie die Schaltung durch Schneiden oder Löten.
- Die Kältemittelmenge wird in die richtigen Wiederherstellungszylinder zurückgewonnen werden.
- Das System muss "durchflutet" mit OFN, das Gerät sicher zu machen.
- Dieser Vorgang muss eventuell mehrmals wiederholt werden.

## VORSICHT

- Druckluft oder Sauerstoff gilt nicht für diese Aufgabe.
- Spülung wird dadurch erreicht, Brechen des Vakuums im System mit OFN und weiter Füllung, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, und die Atmosphäre Entlüften und schließlich abwärts Ziehen, um ein Vakuum zu erzielen.
- Dieses Verfahren wird wiederholt, bis kein Kältemittel im System ist. Wenn die endgültige OFN Ladung verwendet wird, muss das System auf Normaldruck belüftet werden, um Arbeit stattfinden zu lassen.  
Dieser Vorgang ist zwingend erforderlich, wenn Lötarbeiten auf dem Rohr-Arbeiten stattfinden sollen.
- Stellen Sie sicher, dass der Auslass für die Vakuumpumpe nicht in der Nähe Zündquellen ist und die Belüftung zur Verfügung steht.
- Belüftung zur Verfügung steht.

### 13. Ladeverfahren

- Zusätzlich zu herkömmlichen Ladeverfahren, sind folgende Vorschriften zu beachten:
  - Stellen Sie sicher, dass eine Kontamination der verschiedenen Kältemitteln nicht bei der Verwendung von Ladeeinrichtungen auftreten.
  - Schläuche oder Leitungen sind so kurz wie möglich, um die Menge des in ihnen enthaltenen Kühlmittels zu minimieren.
  - Zylinders sollte aufrecht gehalten werden.
  - Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem vor der Beschickung der Ladung des Systems mit Kältemittel geerdet ist. Beschriften Sie das System, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist (falls nicht bereits).
  - Extreme darauf zu achten, nicht auf das Kühlsystem zu überfüllen.
- Vor dem Aufladen des Systems sollte Druck mit OFN getestet werden.
- Das System muss lecken nach Abschluss der Ladung getestet, aber vor der Inbetriebnahme.
- Eine Follow-up-Lecktest wird vor dem Verlassen des Orts durchgeführt werden.

### 14. Außerbetriebnahme

- Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es wichtig, dass der Techniker völlig vertraut mit dem Gerät mit allen Details ist.  
Gute Praxis werden empfohlen, dass alle Kältemittel sicher gewonnen werden.
- Vor der Aufgabe durchgeführt wird, wird ein Öl- und Kühlmittelprobe, im Fallen Analyse vor der Wiederverwendung von aufbereitetem Kühlmittel erfordert werden, entnommen. Es ist wesentlich, dass die elektrische Leistung zur Verfügung steht, bevor die Aufgabe begonnen wird.
- a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seinem Betrieb vertraut.
- b) Isolieren System elektrisch.
- c) Bevor Sie versuchen, stellen Sie das Verfahren sicher, dass:
  - Mechanisch Bearbeitungsausrüstung verfügbar ist, falls erforderlich, für den Umgang mit Kältemittel-Zylinder;
  - Alle persönlichen Schutzausrüstungen zur Verfügung steht und korrekt verwendet wird;
  - Der Wiederherstellungsprozess ist jederzeit von einer zuständigen Person beaufsichtigt;



## VORSICHT

- Wiederherstellung Ausrüstung und Zylindern entsprechen den zutreffenden Normen.
- d) Abpumpen Kältesystem, falls möglich.
- e) Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, stellen Sie einen Verteiler, so dass Kühlmittel von den verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
- f) Stellen Sie sicher, dass Zylinder auf der Waage liegt, bevor der Wiederherstellung stattfindet.
- g) Starten Sie die Wiederherstellungsmaschine und den Betrieb in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers.
- h) Nicht überfüllen Zylinder. (Nicht mehr als 80% Volumen flüssigen Ladung).
- l) Nicht überschreiten den maximalen Arbeitsdruck des Zylinders, auch nur vorübergehend.
- j) Wenn die Zylinder korrekt ausgefüllt wurden und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Zylinder und die Ausrüstung von Standort unverzüglich entfernt werden und alle Isolationsventile an den Geräten verschlossen sind.
- k) Wiedererlangte Kältemittel darf nicht in ein anderes Kühlsystem geladen werden, es sei denn, es wurde gereinigt und überprüft.

### 15. Kennzeichnung

- Das Gerät muss angehend gekennzeichnet werden, dass es ent-auftragen und von Kältemittel entleert wurde.
- Das Etikett muss datiert und gezeichnet sein.
- Sicherstellen, dass sich Etiketten auf dem Gerät unter Angabe der Geräte brennbare Kältemittel enthalten.

### 16. Wiederherstellung

- Wenn Kältemittel von einem System entfernt wird, entweder für die Wartung oder Stilllegung, empfiehlt es gute Praxis, dass alle Kältemittel sicher entfernt sind.
- Bei der Übertragung von Kältemittel in die Zylinder, sicherstellen, dass nur geeignete Kältemittelrückgewinnungszylinder eingesetzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl der Zylinder zum Halten des gesamten Systems Ladung ist verfügbar.
- Alle Zylinder, die zu verwenden sind, werden für die rückgewonnene Kältemittel und dieses Kältemittel (das heißt Spezialzylinder zur Rückgewinnung von Kältemittel) bezeichnet.
- Die Zylinder sind komplett mit Überdruckventil und zugehörige Absperrventile in einwandfreiem Zustand.
- Leere Wiederherstellungszylinder werden evakuiert und, wenn möglich, gekühlt, bevor Erholung eintritt.
- Die Erholung Ausrüstung muss in einwandfreiem Zustand mit einer Reihe von Anweisungen für die Geräte, die bei der Hand ist und müssen für die Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln sein.
- Darüber hinaus müssen eine Reihe von kalibrierten Waagen vorhanden sein und in einwandfreiem Zustand.
- Die Schläuche müssen komplett mit leckfreien Trenn-Kupplungen und in gutem Zustand.
- Vor der Verwendung der Wiederherstellungsmaschine, überprüfen Sie, dass es in zufriedenstellenden Betriebszustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle





# Sicherheitsvorkehrungen

## VORSICHT

zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Zündung im Falle einer Kältemittelfreigabe zu verhindern.

- Konsultieren den Hersteller im Zweifelsfall.
- Die zurückgewonnene Kältemittel wird dem Kühlmittellieferant in der korrekten Wiederherstellungszyklus zurückgeführt werden, und die entsprechende Abfallübergabebeschein angeordnet.
- Vermischen Sie Kältemittel in Rückgewinnungsanlagen nicht und vor allem nicht in den Zylindern.
- Wenn Verdichtern oder Verdichteröl entfernt werden sollen, sicherstellen, dass sie auf ein vertretbares Maß evakuiert und sichern, dass brennbares Kältemittel nicht innerhalb des Schmiermittels bleibt.
- Die Evakuierung sollte vor der Rücksendung des Kompressors an den Lieferanten durchgeführt werden.
- Nur elektrische Heizung zum Kompressor Stelle sollte eingesetzt werden, um diesen Prozess zu beschleunigen.
- Wenn Öl aus einem System abgelassen ist, wird es sicher durchgeführt werden.

### Erklärung der Symbole werden auf der Inneneinheit oder Außengerät angezeigt.

 <small>Achtung, Brandgefahr</small>	<b>WARNUNG</b>	<p>Das Symbol zeigt, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet. Wenn das Kältemittel ausgetreten und zu einer externen Zündquelle ausgesetzt ist, besteht die Gefahr von Bränden.</p>
	<b>ACHTUNG</b>	<p>Dieses Symbol zeigt, dass die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.</p>
	<b>ACHTUNG</b>	<p>Dieses Symbol zeigt, dass ein Wartungspersonal diese Ausrüstung in Bezug auf die Installationsanleitung behandeln sollte.</p>
	<b>ACHTUNG</b>	<p>Das Symbol zeigt, dass die Informationen verfügbar sind, wie die Bedienungsanleitung oder Installationsanleitung.</p>

# Installation

## Sicherheitsvorkehrungen

- Dieses Gerät muss in der Nähe eines Stromnetzes aufgestellt werden. Verwenden Sie ein Netzgerät mit einem Nominalquerschnitt (Nennquerschnitt) von 2,5mm<sup>2</sup> oder mehr.
- Installieren Sie den Warmwasserbereiter nicht auf einer instabilen Oberfläche oder an einem Ort, an dem die Gefahr besteht, dass er herunterfällt.
- Wenden Sie sich für die Installation immer an den Händler oder ein autorisiertes Service-Center, um die Gefahr von Bränden, Stromschlägen, Explosionen oder Verletzungen zu vermeiden.
- Installieren Sie den Warmwasserbereiter nicht an einem Ort, an dem entflammbare Flüssigkeiten oder Gase, wie Benzin, Propan, Farbverdünner usw., gelagert werden.
- Erden Sie das Gerät immer, um die Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlages zu vermeiden.
- Bringen Sie die Schalttafel und den Deckel des Schaltkastens sicher an.
- Berühren Sie die Lamellen des Wärmetauschers nicht mit bloßen Händen. Andernfalls können Sie sich an den Händen Schnittverletzungen zuziehen.
- Führen Sie keine Luft oder Gase in das System ein, außer, Sie verwenden das entsprechende Kältemittel.
- Schalten Sie den Schutzschalter oder die Stromversorgung nicht ein, wenn Abdeckungen entfernt oder geöffnet werden.
- Stellen Sie die Verbindung sicher her, damit sich die Schraubklemmen beim Ziehen des Kabels nicht lösen können.

## Operation

- Verwenden Sie dieses Gerät nur für den vorgesehenen Zweck.
- Unterbrechen Sie sofort die Stromzufuhr, falls der Warmwasserbereiter einem Feuer, einer Überschwemmung oder einer physischen Beschädigung ausgesetzt war, und nehmen Sie ihn NICHT wieder in Betrieb, bevor er nicht von einer qualifizierten Person inspiziert wurde.
- Schalten Sie den Warmwasserbereiter erst dann ein, wenn der Tank vollständig mit Wasser gefüllt ist.
- Schalten Sie den Warmwasserbereiter nicht ein, wenn das Absperrventil für die Kaltwasserzufuhr geschlossen ist.
- Kontrollieren Sie die Wassertemperatur vor dem Baden oder Duschen.
- Selbst bei 50°C kann heißes Wasser Verbrühungen verursachen.
- Blockieren Sie niemals den Einlass oder den Auslass des Luftstroms.
- Berühren, bedienen oder reparieren Sie den Warmwasserbereiter niemals mit nassen Händen.
- Entfernen Sie stets alle brennbaren Substanzen wie Benzin, Benzol oder Verdünner in der Nähe des Warmwasserbereiters. (Installieren Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen)
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, wenn Geräusche, Geruch oder Rauch aus dem Wassererhitzer kommen.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel sauber, fest angeschlossen und unbeschädigt ist.
- Platzieren Sie keine Gegenstände auf dem Stromkabel.
- Verändern und verlängern Sie das Stromkabel nicht. Kratzer/Einritzungen oder abblätternde Isolierung an den Stromkabeln können zu Bränden oder elektrischen Schlägen führen, so dass die Kabel ersetzt werden müssen.
- Das Netzkabel kann nicht ersetzt werden. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, sollte das Gerät entsorgt werden.
- Vermeiden Sie es, Menschen, Tiere oder Pflanzen über längere Zeit der kalten Luft des Warmwasserbereiters auszusetzen.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel während des Betriebs nicht herausgezogen oder beschädigt werden kann. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlages.
- Berühren Sie nicht die Kältemittelleitung, die Wasserleitung und alle inneren Teile, während das Gerät in Betrieb ist oder unmittelbar nach dem Betrieb. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen, Erfrierungen und Verletzungen.
- Eine zusätzliche Kältemittel-Einspritzung ist nicht möglich.

# Installation

## Wartung

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie es reinigen oder Wartungsarbeiten durchführen.
- Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie den Wassererhitzer entleeren.
- Schalten Sie die Stromzufuhr zum Warmwasserbereiter erst ein, wenn der Tank vollständig mit Wasser gefüllt ist.

## Technische Sicherheit

- Unerlaubte Installationen oder Reparaturen können eine Gefahr für Sie und andere darstellen.
- Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind für die Verwendung durch einen qualifizierten Servicetechniker bestimmt, der mit den Sicherheitsverfahren vertraut und mit den richtigen Werkzeugen und Prüfgeräten ausgestattet ist.
- Falls Sie nicht alle Anweisungen in diesem Handbuch lesen und befolgen, kann dies zu Fehlfunktionen des Geräts, Sachschäden, Verletzungen und/oder zum Tod führen.

## ACHTUNG

**Um das Risiko einer leichten Verletzung von Personen, einer Fehlfunktion oder einer Beschädigung des Produkts oder von Eigentum beim Gebrauch dieses Produkts zu reduzieren, sollten Sie unbedingt die folgenden grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen befolgen:**

## Installation

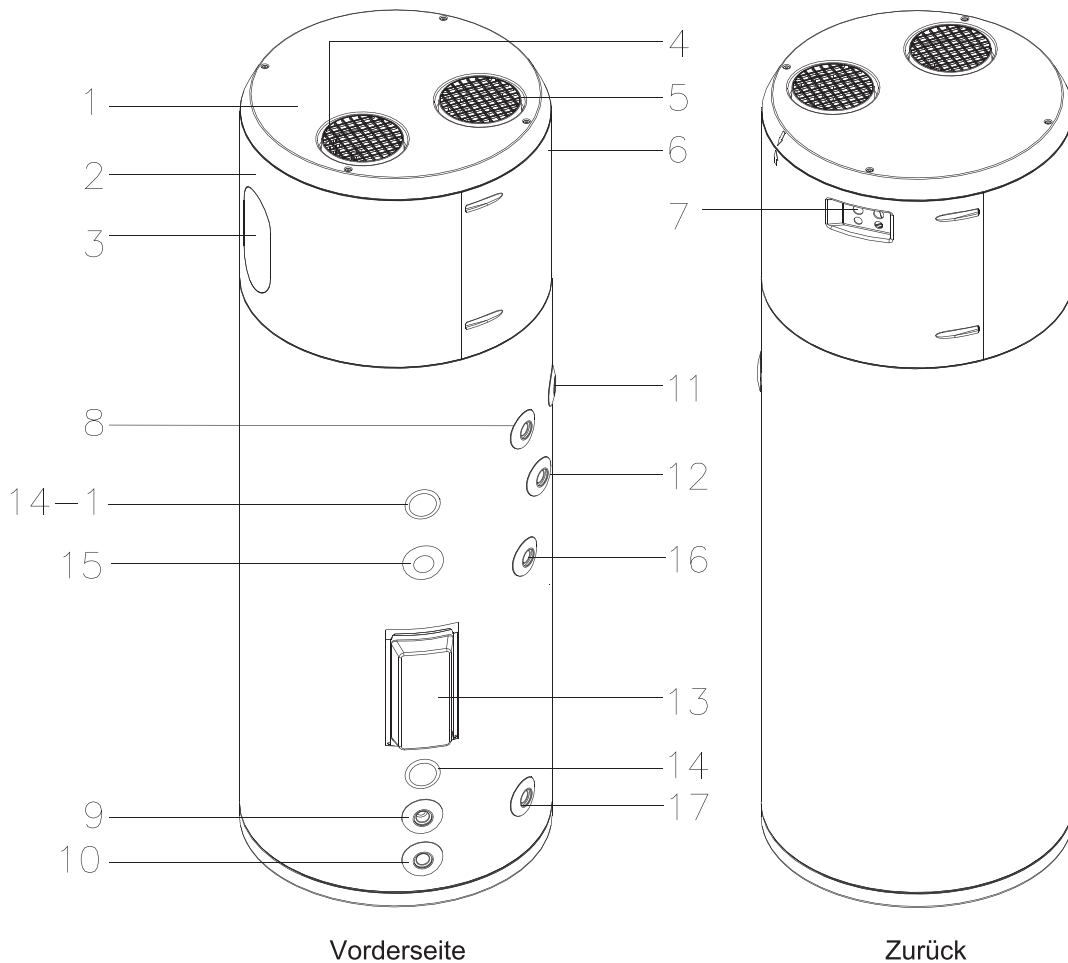
- Stellen Sie das Produkt auf einen festen und ebenen Boden.
- Installieren Sie den Warmwasserbereiter nicht an einem Ort, an dem ein Leck im Tank oder in den Anschlüssen zu Schäden in den angrenzenden Bereichen oder in den unteren Stockwerken des Gebäudes führen kann. In solchen Gebieten empfiehlt es sich, eine geeignete, ausreichend entleerte Auffangwanne unter dem Wassererhitzer zu installieren.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass die Nachbarn nicht durch den Lärm oder die heiße Abluft des Geräts beeinträchtigt werden. Andernfalls kann es zu Streitigkeiten mit den Nachbarn kommen.
- Installieren Sie den Ablaufschlauch richtig, damit das Kondenswasser problemlos abfließen kann.
- Prüfen Sie nach der Installation oder Reparatur des Geräts immer auf Gasleckagen, da unentdeckte Leckagen zum Ausfall des Geräts führen können.
- Um eine Gefährdung durch versehentliches Zurücksetzen des Thermoschutzes zu vermeiden, darf dieses Gerät nicht über eine externe Schaltvorrichtung, wie z.B. eine Zeitschaltuhr, betrieben oder an einen Stromkreis angeschlossen werden, der regelmäßig vom Stromversorger ein- und ausgeschaltet wird.

## Betrieb

- Treten Sie nicht auf das Produkt und stellen Sie nichts darauf ab.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Teile unter Wasser waren. Wenden Sie sich sofort an ein autorisiertes Servicezentrum, um einen überfluteten Wassererhitzer zu ersetzen. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu reparieren. Es muss ersetzt werden.
- Bei einer Umgebungstemperatur unter 0°C ist eine kontinuierliche Stromversorgung erforderlich. Andernfalls lassen Sie bitte das gesamte Wasser aus dem Tank und den Leitungen ab, um Schäden am Produkt durch Einfrieren zu vermeiden.

# Installation

## Produktübersicht



**Hinweis:** Übersicht als Referenz, abhängig vom tatsächlichen Produkt.

Code	Name	Code	Name	Code	Name
1	Obere Abdeckung	2	Frontblende	3	Bildschirmpanel
4	Lufteinlassöffnungen	5	Luftauslassöffnungen	6	Rückwand
7	Kabelausgang	8	Warmwasserauslass 3/4"	9	Kaltwasserzulauf 3/4"
10	Ablassventil 3/4"	11	Kondensatablauf 3/4"	12	T&P-Überdruckventil 3/4"
13	Komponentenabdeckung	14	Mg Anode	14-1	Mg Anode
15	Solar-Sensortasche	16	Solarkreislaufeingang 3/4"	17	Solarkreislaufausgang 3/4"





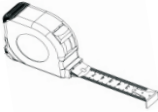
**Hinweis:**

Code 14-1, 15, 16 und 17 gelten nur für Produkte mit solarer Warmwasserbereitung.

Code 14 gilt nur für Produkte ohne solare Warmwasserbereitung.


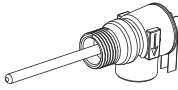
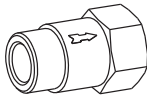
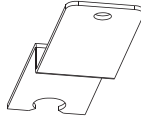
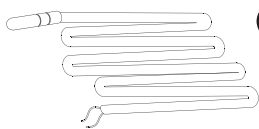
# Installation

## Für die Installation empfohlene Werkzeuge

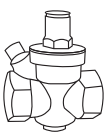
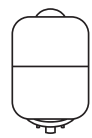
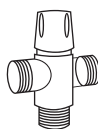
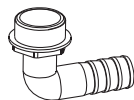

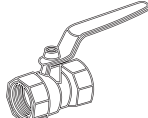
Name	Abbildung	Name	Abbildung
Schraubendreher		Teflonband	
Schraubenschlüssel		Gradient	
Lineal			

## Zubehör

### Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör (Lieferung ab Werk):

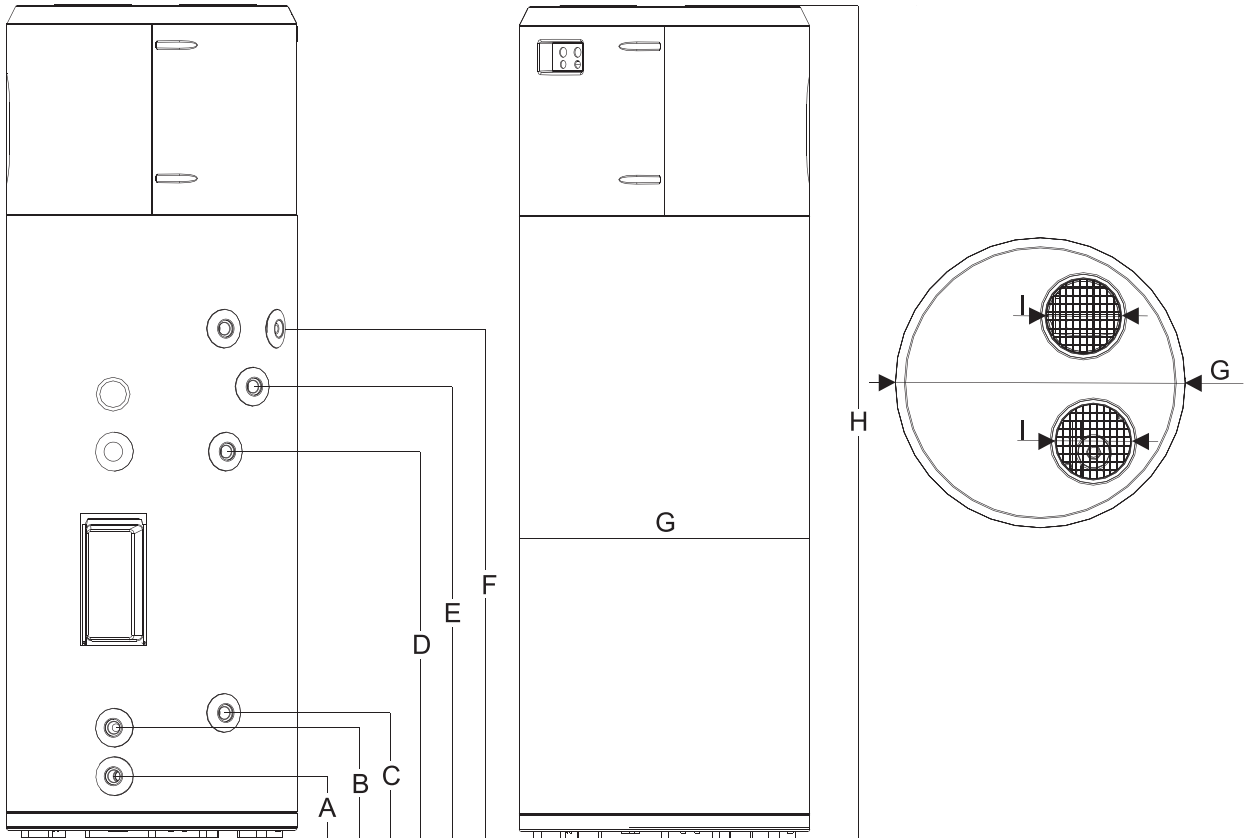
Name	Abbildung	Name	Abbildung
Ablassventil	 (x1)	T&P-Überdruckventil	 (x1)
Rückschlagventil (nur wenn vorhanden)	 (x1)	Fußstütze	 (x4)
Solar-Wassertemperaturfühler (nur sofern vorhanden)	 (x1)		

### Empfohlenes Zubehör (Kauf durch den Benutzer):

Name	Abbildung	Name	Abbildung
Druckreduzierventil		Wärmeausdehnungsgefäß	
Mischautomat		Ablaufleitungsverbinder	
Ablaufrohr		Absperrventil	

# Installation

## Maßzeichnungen



Modell	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
200 L	129	229	278	842	942	1042	Φ600	1721	Φ160
250 L	129	229	278	842	1202	1302	Φ600	1981	Φ160

### Hinweis:

Die spezifische Installation basiert auf dem physischen Produkt.

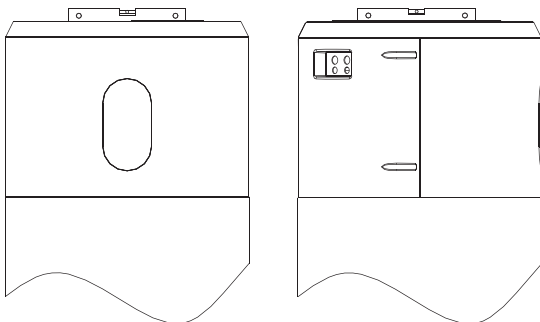
C und D nur bei Produkten mit solarer Warmwasserbereitung, G ist nur der Durchmesser des Warmwasserspeichers.

# Installation

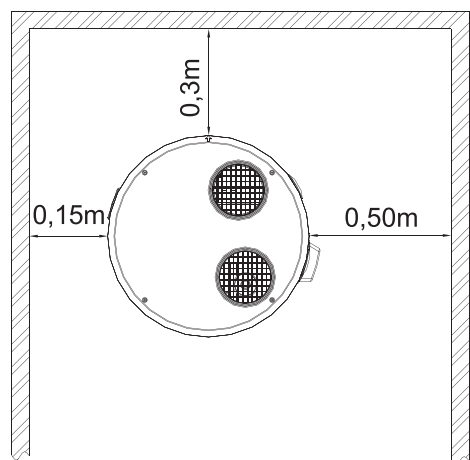
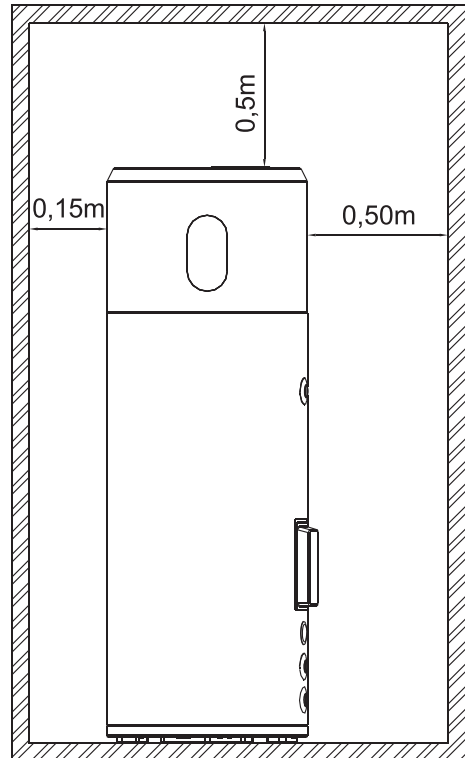
## Installationsort

### HINWEIS

- Die Installation in einem engen Raum ohne angemessene Belüftung führt zu einem höheren Stromverbrauch.
- Wählen Sie einen Betriebsort, der ausreichend Platz für regelmäßige Wartungsarbeiten bietet. Die Abdeckungen und Frontplatten können zu Inspektions- und Wartungszwecken abgenommen werden.
- Berücksichtigen Sie das Gewicht des Warmwasserbereiters und wählen Sie einen Betriebsort, dessen Boden stark genug ist, um das Gewicht des vollen Warmwasserbereiters zu tragen.
- Der Warmwasserbereiter und die Wasserleitungen sollten vor Einfrieren und stark korrosiven Elementen geschützt werden. Installieren Sie den Warmwasserbereiter nicht im Freien oder in ungeschützten Bereichen.
- Installieren Sie den Warmwasserbereiter in der Nähe des Bereichs mit dem größten Wasserbedarf und in der Mitte des Rohrleitungssystems. Lange, nicht isolierte Warmwasserleitungen können Energieverschwendung verursachen.
- Unzureichender Luftaustausch führt zu erhöhtem Energieverbrauch.
- Die Temperatur des Installationsortes muss über  $1^{\circ}\text{C}$  betragen.
- Stellen Sie mit einer Wasserwaage sicher, dass der Warmwasserbereiter waagrecht steht.
- Halten Sie die Wasserwaage beim Einbau des Produkts parallel. Andernfalls könnten durch Vibrationen oder Wasseraustritt Verletzungen oder Unfälle verursacht werden.



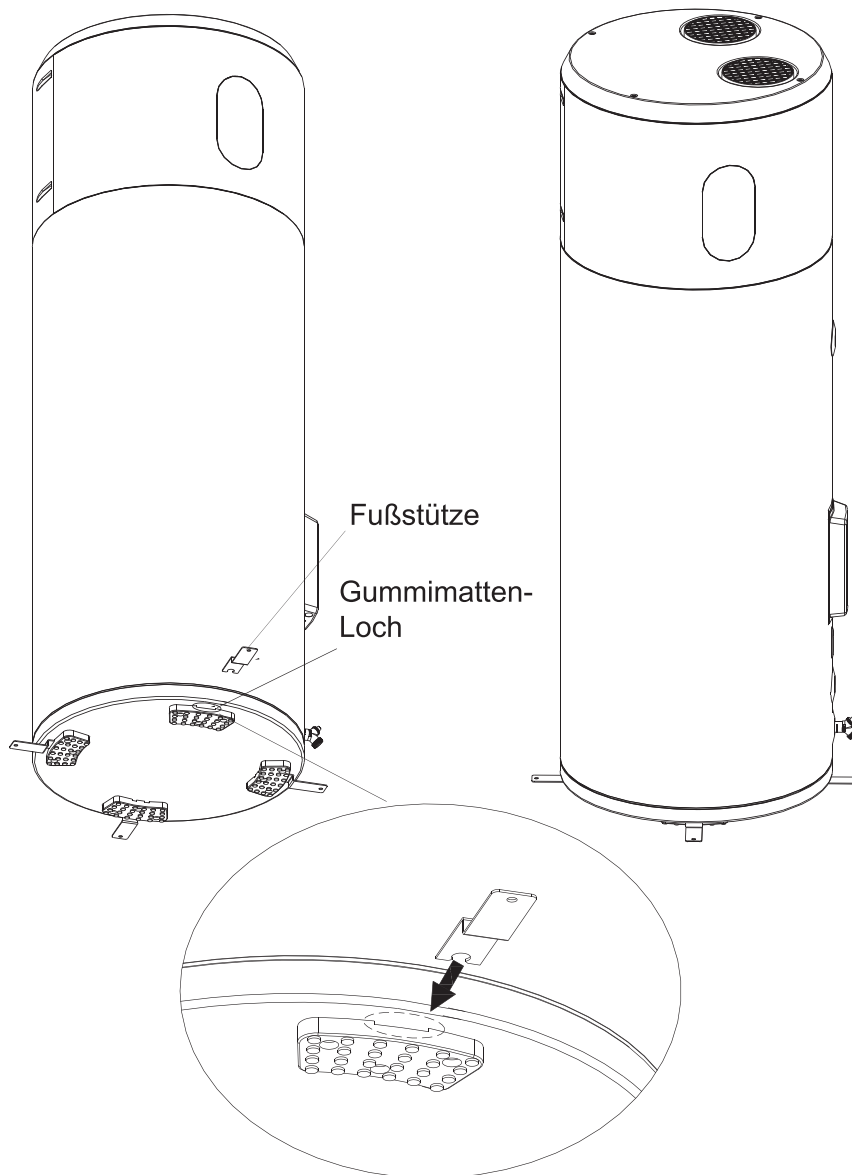
## Mindestabstände (mit Rücksicht auf die Betriebsbedingungen)



# Installation

## Montage der Fußstütze

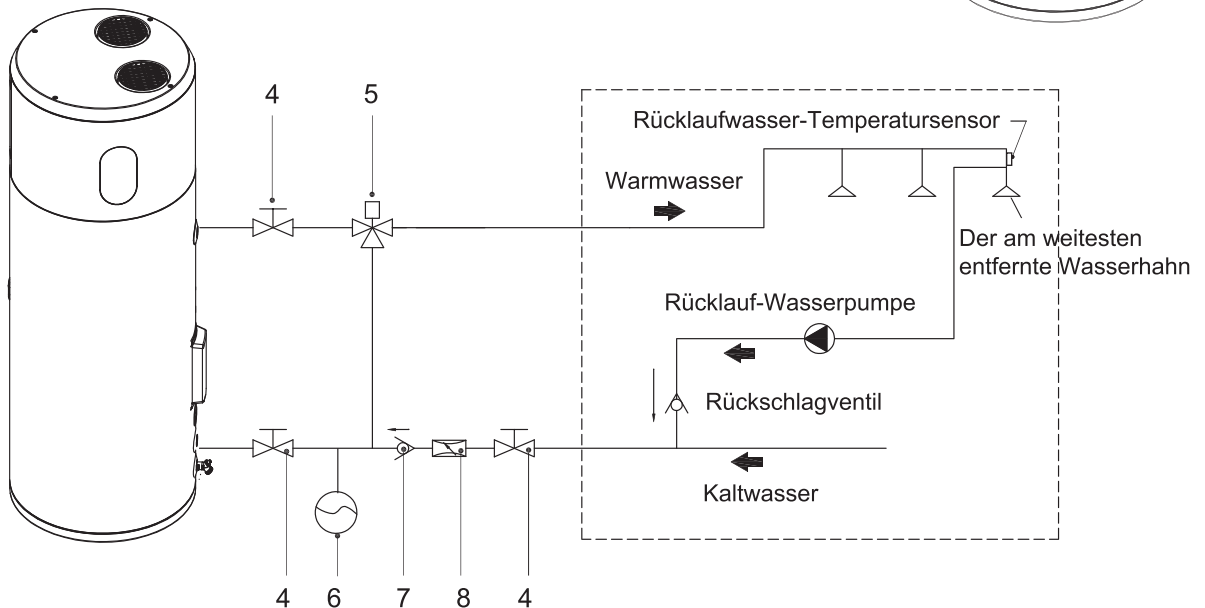
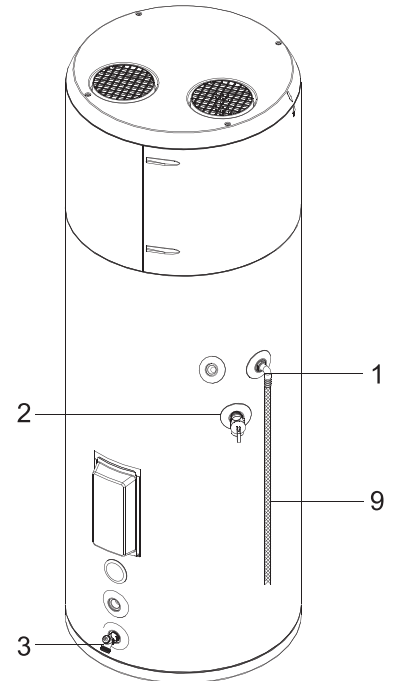
1. Entnehmen Sie die Fußstütze aus dem Zubehör.
2. Kippen Sie den Produktkörper leicht an und stecken Sie die Fußstütze in das Loch der Gummimatte.
3. Befestigen Sie die Fußstütze auf dem Boden, auf dem das Produkt installiert werden soll.



# Installation

## Instruktionen zum Anschluss der Wasserleitungen

Nummer	Name	Hinweis
1	Ablaufleitungsverbinder	Empfohlenes Zubehör
2	T&P-Überdruckventil	Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör
3	Ablassventil	Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör
4	Absperrventil	Empfohlenes Zubehör
5	Mischautomat	Empfohlenes Zubehör
6	Wärmeausdehnungsgefäß	Empfohlenes Zubehör
7	Rückschlagventil (nur wenn vorhanden)	Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör
8	Druckreduzierventil	Empfohlenes Zubehör
9	Ablaufrohr	Empfohlenes Zubehör



**Hinweis:** Der Inhalt des gestrichelten Kästchens bezieht sich auf die Anti-Kaltwasserfunktion, einige Produkte besitzen diese Funktion nicht.

# Installation

## Instruktionen zum Anschluss der Wasserleitungen

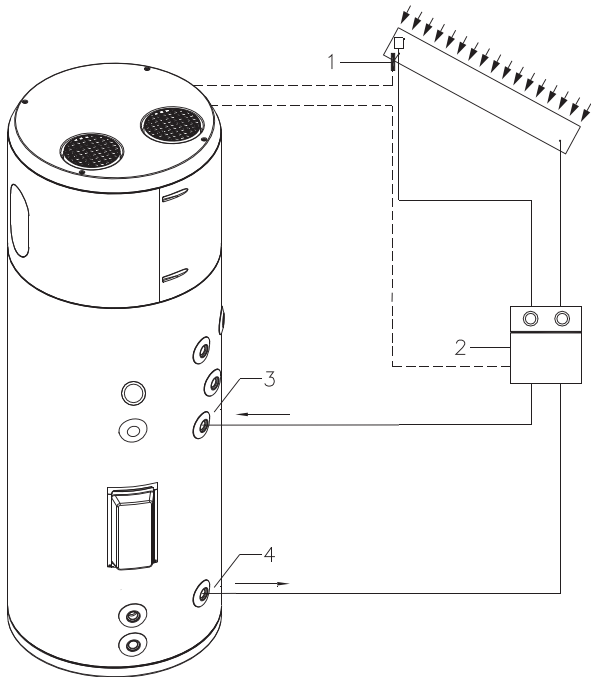
### Nur bei Solaranschluss

#### Interne Steuerung des Warmwasserbereiters

Die Solaranlage ist über die interne elektrische Steuereinheit des Warmwasserbereiters steuerbar. Die gestrichelte Linie in der Abbildung stellt die Verbindungsleitung für die elektrische Steuerung dar, die durchgezogene Linie die Verbindungsleitung für die Solarzirkulation für die Solarzirkulation.

1. Solar-Wassertempersensur zur internen elektrischen Steuereinheit (der Solar-Wassertempersensur im Zubehör (sofern vorhanden) gilt nur für das interne Steuersystem)
2. Solarpumpeneinheit
3. Solarkreislaufeingang
4. Solarkreislaufausgang

Spezifische Anschlussmethoden für die elektrische Steuerung finden Sie auf der Seite mit der Installationsanleitung für zusätzliche Funktionen in der Bedienungsanleitung.

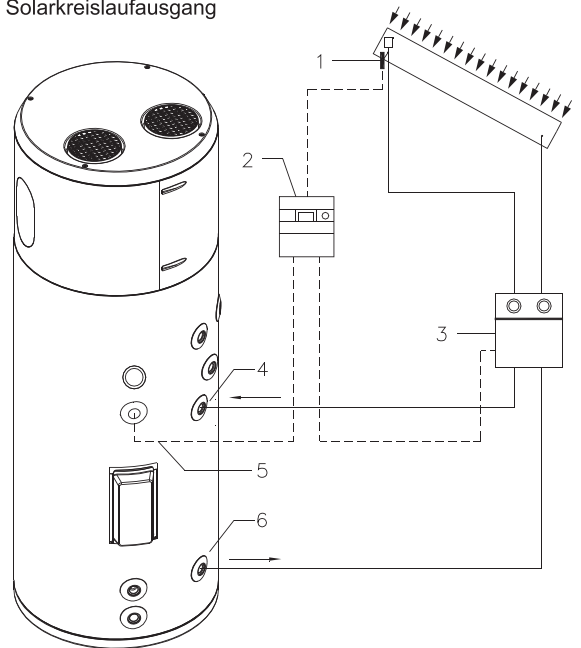


#### Externe Steuerung der Programmierereinheit

Die Solaranlage ist über die externe Programmierereinheit steuerbar.

Die gestrichelte Linie in der Abbildung stellt die Verbindungsleitung für die elektrische Steuerung dar, die durchgezogene Linie die Verbindungsleitung für die Solarzirkulation für die Solarzirkulation.

1. Solarwassertempersensur zur externen Programmierereinheit (wird Benutzer bereitgestellt, bitte verwenden Sie einen zur externen Programmierereinheit passenden Sensor)
2. Externe Programmierereinheit für die Solaranlage
3. Solarpumpeneinheit
4. Solarkreislaufeingang
5. Wassertempersensur zur Solarsensortasche (wird Benutzer bereitgestellt, bitte verwenden Sie einen zur externen Programmierereinheit passenden Sensor)
6. Solarkreislaufausgang



#### Hinweis:

Es wird empfohlen, die Sensoren durch Rohre zu installieren, um direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden.  
Manche Produkte verfügen nicht über die Funktion Solare Wassererwärmung.

# Installation

## Installation des Geräts

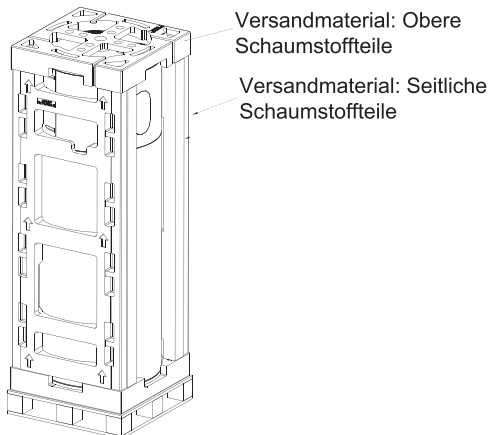
### Auspacken und Entfernen von Transportbolzen

#### HINWEIS

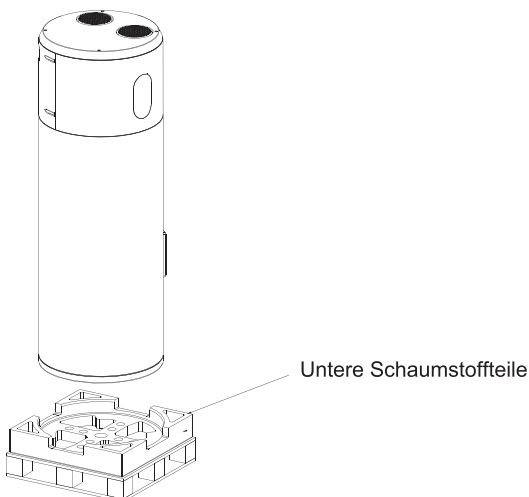
- Das Zubehör ist auf der Palette befestigt. Bewahren Sie sie für die Installation auf.

Entfernen Sie alle Versandmaterialien vom/aus dem Warmwasserbereiter aus und überprüfen Sie ihn auf Transportschäden.

1. Entfernen Sie den Karton und das Versandmaterial.



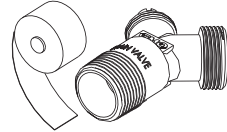
2. Entnehmen Sie das Gerät aus den unteren Schaumstoffteilen.



### Ablassventil-Montage

Verwenden Sie das in der Verpackung enthaltene Ablassventil.

1. Kleben Sie Teflonband auf das G-Ende, um ein Auslaufen zu verhindern.

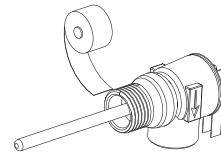


2. Setzen Sie das Ablassventil in die mit „Drain Valve“ gekennzeichnete Öffnung ein.

### Installation des T&P-Überdruckventils

Verwenden Sie das in der Verpackung enthaltene T&P-Überdruckventil.

1. Kleben Sie Teflonband auf das G-Ende, um ein Auslaufen zu verhindern.



2. Installieren Sie das T&P-Überdruckventil in der mit „T&P-Überdruckventil“ gekennzeichneten Öffnung.

### Anschluss T&P Entlastungsventil Auslassrohr

#### ⚠ WARNUNG

Der Nominaldruck des Überdruckventils darf 1 MPa nicht überschreiten, d.h. den maximalen Betriebsdruck des Warmwasserbereiters, der auf dem Typenschild angegeben ist.

#### ⚠ WARNUNG

Schließen Sie KEIN Ventil oder eine andere Einschränkung an die T&P-Leitungen an. Schließen Sie die T&P-Leitungen NICHT an die Kondensatleitungen an. Die Ableitung muss direkt in einen geeigneten offenen Abfluss erfolgen.

Installieren Sie die Ablassleitung des T&P-Überdruckventils gemäß den örtlichen Vorschriften und den folgenden Anweisungen.

- Der Innendurchmesser des Abflussrohrs muss mindestens 3/4" betragen.

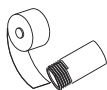
# Installation

- Das Abflussrohr muss für die Warmwasserverteilung zugelassen sein und 100°C verformungsfrei standhalten.

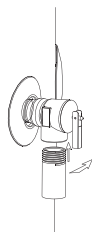
- Das Ende der Abflussleitung sollte nicht mit einem Gewinde versehen oder verdeckt sein und vor Einfrieren geschützt werden.

- Es dürfen keine Ventile, Drosseln oder Reduzierkupplungen in die Druckleitung eingebaut werden.

1. Kleben Sie Teflonband auf das G-Ende, um ein Auslaufen zu verhindern.



2. Befestigen Sie das Abflussrohr am Ausgang des T&P-Überdruckventils. Das Abflussrohr muss vom Ventil aus abwärts geneigt sein, um eine vollständige Entleerung sowohl des T&P-Überdruckventils als auch des Abflussrohrs zu ermöglichen.



3. Befestigen Sie das Abflussrohr am Ausgang des T&P-Überdruckventils. Die Abflussleitung muss vom Ventil aus abwärts geneigt sein, um eine vollständige Entleerung sowohl des Sicherheitsventils als auch der Abflussleitung zu ermöglichen.



\* Das Wasser kann aus der Abflussleitung der Druckentlastungsvorrichtung abtropfen und diese Leitung muss zur Atmosphäre hin offen sein.

\* Die Druckentlastungsvorrichtung ist regelmäßig zu betätigen, um Kalkablagerungen zu entfernen, sowie zur Überprüfung einer eventuellen Verstopfung.

\* Eine an die Druckentlastungsvorrichtung angeschlossene Abflussleitung ist kontinuierlich abwärts und in einer frostfreien Umgebung zu verlegen.

## Installation von Kondensatabflussleitungen HINWEIS

• Ziehen Sie die Anschlüsse der Ablassarmaturen an die Ablassleitung NICHT zu fest an.

Zu fest angezogene Verschraubungen können Risse oder Schäden an der Kondensatwanne verursachen.

• Das Kondensat aus diesem Gerät ist nicht sauer. Die Kondensatabflussleitungen und die Anschlüsse an die Abflussrohre müssen den staatlichen und örtlichen Vorschriften entsprechen.

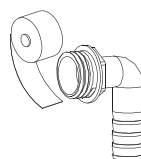
Reduzieren Sie die Größe der Abflussleitung nicht unter die Größe des vorgesehenen Kondensatanschlusses.

Vergewissern Sie sich, dass die Kondensatabflussleitungen ein Gefälle aufweisen, um einen ordnungsgemäßen Abfluss zu gewährleisten.

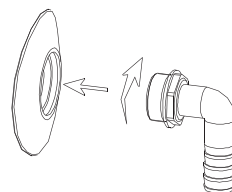
Die Abflussleitung sollte isoliert werden, um die Bildung von Kondenswasser an der Außenseite der Abflussleitung zu verhindern.

Falls kein Bodenablauf vorhanden ist oder der Ablauf über dem Niveau der Kondensatleitung liegt, muss eine handelsübliche Kondensatpumpe mit einer Leistung von mindestens 7,5 Litern pro Tag installiert werden.

1. Kleben Sie Teflonband auf das G-Ende, um ein Auslaufen zu verhindern.

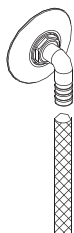


2. Befestigen Sie das Winkelstück mit 3/4"-Rutsche und 3/4-Zoll-G am Abflussanschluss an.



# Installation

3. Stecken Sie das 3/4"-PVC-Rohr mit einem zugelassenen Dichtungsmittel in das Buchsenende. Der Kondensatablauf muss in einen geeigneten Abfluss geleitet werden.



## Anschluss an die Wasserversorgung HINWEIS

• NICHT direkt an Heiß- oder Kaltwasseranschlüsse anschweißen oder anlöten. Bei Verwendung von Schweißverbindungen müssen die Schläuche mit dem Adapter verschweißt werden, bevor der Adapter an den Warm- oder Kaltwasseranschlüssen des Heizgeräts angebracht wird. Die Hitzeeinwirkung auf die Wasseranschlüsse führt zu einer dauerhaften Beschädigung der inneren Kunststoffauskleidung in diesen Anschlüssen.

\* Der maximale Druck in der Kaltwasserleitung beträgt 0,8MPa. Liegt der druckwert der Wasserversorgung bei über 0,8MPa, muss ein Druckminderer installiert werden.

\* Schließen Sie das Wasser zum Befüllen oder Nachfüllen der Heizungsanlage gemäß EN1717/ EN 61770 an, um eine Verunreinigung des Trinkwassers durch den Rücklauf zu vermeiden.

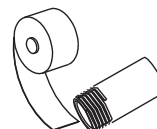
Minimale und maximale Einstelltemperaturen des Wassers (°C)	20 / 65
Minimaler und maximaler Wasserbetriebsdruck (MPa)	-/0,8
Minimale und maximale Betriebtemperaturen in der Umgebung (°C)	-7~43

Siehe „Installationsanleitung“ für typische Installationsvorschläge

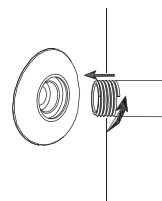
1. Überprüfen Sie die Art der Wasserleitungen in Ihrer Wohnung.

Verwenden Sie Armaturen, die für den Rohrtyp in Ihrem Haus geeignet sind.

2. Kleben Sie Teflonband auf das G-Ende, um ein Auslaufen zu verhindern.



3. Kalt- und Warmwasserversorgung mit 3/4" G anschließen.



Um den Warmwasserbereiter bei Wartungsarbeiten oder einem Austausch problemlos abtrennen zu können, wird der Einbau von Verschraubungen an den Wasseranschlüssen empfohlen.

4. Installieren Sie ein Absperrventil in der Kalt- und Warmwasserleitung in der Nähe des Warmwasserbereiters.

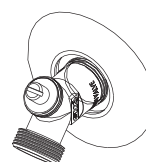
5. Bringen Sie die Isolierung an den Kalt- und Warmwasserleitungen an. Die Isolierung von Warmwasserleitungen kann die Energieeffizienz erhöhen.

## So befüllen Sie den Warmwasserbereiter

### ⚠ WARNUNG

Schalten Sie die Stromversorgung des Warmwasserbereiters erst ein, wenn der Tank vollständig mit Wasser gefüllt ist. Die Garantie für den Warmwasserbereiter deckt keine Schäden oder Ausfälle ab, die durch den Betrieb mit leerem oder teilweise leerem Tank entstehen.

1. Vergewissern Sie sich, dass das Ablassventil am Warmwasserbereiter vollständig geschlossen ist.



# Installation

2. Drehen Sie die Absperrventile in der Kaltwasserleitung und in der Warmwasserleitung auf.
3. Schalten Sie die Kaltwasserzufuhr ein
4. Öffnen Sie jeden Warmwasserhahn langsam und lassen Sie das Wasser so lange laufen, bis es in Strömen fließt.
5. Lassen Sie das Wasser ein paar Minuten lang in vollem Umfang laufen.

## Entleeren des Wassererhitzers

### ⚠️ WARNUNG

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen; andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

1. Schalten Sie den Strom ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
2. Schließen Sie einen Gartenschlauch an das Ablassventil an und stecken Sie das Ende des Schlauchs in einen geeigneten Abfluss.
3. Drehen Sie das Kaltwasserzufuhrventil zu.
4. Öffnen Sie das Ablassventil, bis der Tank leer ist.
5. Sobald der Tank leer ist, schließen Sie das Ablassventil.

### Transport

Üblicherweise sollte das Gerät in seinem Versandbehälter aufrecht und ohne Wasserfüllung gelagert und/oder transportiert werden. Bei einem Transport über eine kurze Strecke (wobei größte Sorgfalt anzuwenden ist) ist ein Neigungswinkel von bis zu 30 Grad zulässig, sowohl beim Transport als auch bei der Lagerung.

### Transport mit einem Gabelstapler

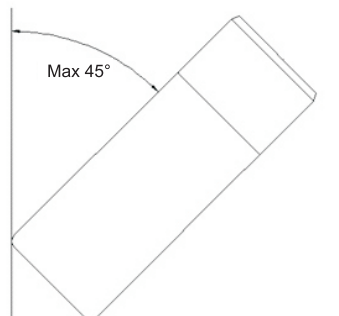
Beim Transport mit einem Gabelstapler muss das Gerät auf der Palette montiert bleiben. Die Hubgeschwindigkeit sollte so gering wie möglich gehalten werden. Aufgrund des hohen Gewichtes muss das Gerät gegen Umkippen gesichert werden.

Zum Vermeiden von Beschädigungen muss das Gerät auf einer ebenen Fläche abgestellt werden.

### Manueller Transport

Für den manuellen Transport kann eine Holzpalette verwendet werden. Mit Hilfe von Seilen oder Tragegurten ist eine zweite oder dritte Art der Handhabung möglich. Bei dieser Handhabung wird dringend empfohlen, den maximal zulässigen Neigungswinkel von 45° nicht zu überschreiten. Falls sich ein Transport in

Schräglage nicht vermeiden lässt, sollte das Gerät drei Stunden nach dem Einbringen in die endgültige Position in Betrieb genommen werden.



**ACHTUNG: AUFGRUND DES HOHEN SCHWERPUNKTS UND DES GERINGEN KIPPMOMENTS MUSS DAS GERÄT GEGEN UMKIPPEN GESICHERT WERDEN.**

## Elektrische Verbindungen herstellen/einrichten

### ⚠️ WARNUNG

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie an elektrischen Anschlüssen arbeiten.

### ⚠️ WARNUNG

Der Erdungsanschluss ist obligatorisch.

### ⚠️ WARNUNG

Versorgen Sie das Heizelement niemals direkt mit Strom. Die Heizelemente sind auf dem Produkt installiert.

## HINWEIS

- Die gesamte Verkabelung muss den europäischen und nationalen Normen entsprechen und durch einen 30mA Fehlerstromschutzschalter (RCD) geschützt sein.

- In die feste Verdrahtung müssen gemäß den Verdrahtungsvorschriften Trennvorrichtungen eingebaut werden.

Der Warmwasserbereiter muss ständig mit Strom versorgt werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Fremdstrom-Titananode (ICCP) zu gewährleisten.

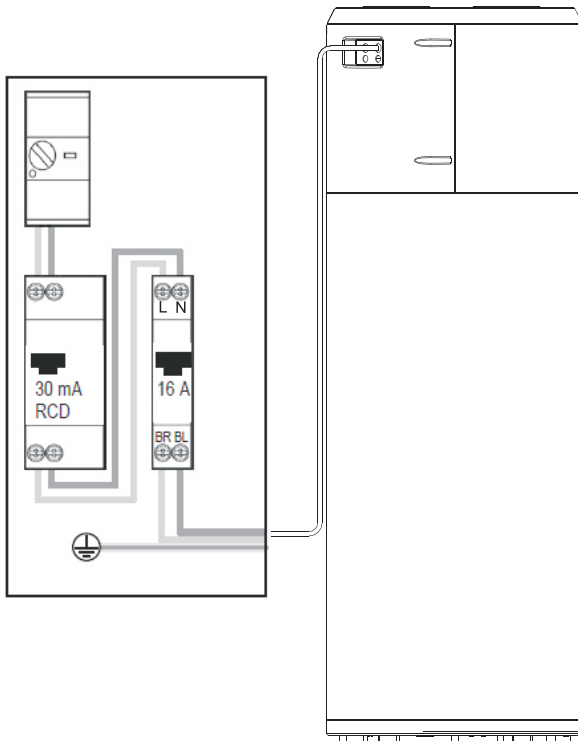
Schalten Sie den Strom erst ein, wenn der Warmwasserbereiter vollständig gefüllt ist. Das Gerät kann nur an einem einphasigen 230V Wechselstromnetz angeschlossen und betrieben werden. Die Elektroinstallation soll Folgendes umfassen:

# Installation

- Es wird empfohlen, einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von höchstens 30mA zu installieren.
  - Die Nennleistung des zu installierenden Fehlerstromschutzschalters (RCD). Das Netzkabel kann nicht vom Gerät abgezogen werden.
- Das Netzkabel kann nicht ersetzt werden. Wenn das Kabel beschädigt ist, sollte das Gerät verschrottet werden.

## ⚠ ACHTUNG

Um eine Gefährdung durch versehentliches Zurücksetzen des Thermoschutzes zu vermeiden, darf dieses Gerät nicht über eine externe Schaltvorrichtung, wie z.B. eine Zeitschaltuhr, betrieben oder an einen Stromkreis angeschlossen werden, der regelmäßig vom Stromversorger ein- und ausgeschaltet wird.



## Sicherheitskontrollen

### ⚠ ACHTUNG

Bevor Sie den Warmwasserbereiter wieder in Betrieb nehmen, müssen Sie die Ursache für die hohe Temperatur durch Fachpersonal untersuchen lassen und Abhilfemaßnahmen ergreifen.

Das Heizelement ist mit einem Temperaturbegrenzer ausgestattet. Wird die Wassertemperatur zu hoch, schaltet der Temperaturbegrenzer die Stromzufuhr zu den Heizelementen ab.

Sobald sich die Steuerung öffnet, muss sie manuell zurückgesetzt werden. Zum Zurücksetzen der Temperaturbegrenzungsregelung:

1. Schalten Sie den Strom aus, indem Sie den Schutzschalter öffnen oder die Sicherungen entfernen.
2. Entfernen Sie die Komponentenabdeckung.
3. Drücken Sie die rote RESET-Taste.

### Bausätze für Isoliermatten

Eine externe Isolierdecke, die der Allgemeinheit zur Verfügung steht, ist für den Warmwasserbereiter nicht erforderlich. Die Herstellergarantie deckt keine Schäden oder Ausfälle ab, die durch den Einbau oder die Verwendung von nicht zugelassenen Energiespar- oder anderen Geräten verursacht werden. Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Verluste, die durch die Verwendung solcher nicht zugelassenen Geräte entstehen.

### ⚠ ACHTUNG

Wenn die örtlichen Vorschriften das Anbringen eines externen Isoliermantelsatzes am Warmwasserbereiter vorschreiben, muss dieser sorgfältig beachtet werden, um die ordnungsgemäße Funktion und den Betrieb des Geräts nicht zu beeinträchtigen:

- Die Be-/Entlüftungsöffnungen des Warmwasserbereiters dürfen NICHT blockiert werden.
- Verdecken Sie NICHT die auf dem Wassererhitzer angebrachten Informations- oder Warnschilder und versuchen Sie nicht, diese zu verlegen.
- Decken Sie das Bedienfeld, das T&P-Überdruckventil, das Ablassventil und die Anschlussdose NICHT ab.
- Kontrollieren Sie die Matte regelmäßig.

# Installation

## Checkliste für die Installation

### Standort

1. Ausreichend Platz für den Luftaustausch und die regelmäßige Wartung.
2. Ausreichende Stabilität des Untergrunds, um den Warmwasserbereiter zu tragen.
3. Positionierung in Innenräumen und Schutz vor hochkorrosiven Elementen.
4. In geringer Distanz zum Bereich des Warmwasserbedarfs.
5. Über 1°C.
6. Bereich frei von brennbaren Flüssigkeiten und Gasen.

### Ablassventil

1. Ablassventil ordnungsgemäß installiert.

### T&P-Überdruckventil

1. T&P-Überdruckventil ordnungsgemäß installiert.
2. Die Abflussleitung hat ein Gefälle und führt zu einem geeigneten Abfluss.
3. Die Abflussleitung ist vor Frost/Einfrieren

geschützt.

### Kondensatablauf

1. Die Abflussleitungen haben ein Gefälle und führen zu einem geeigneten Abfluss.

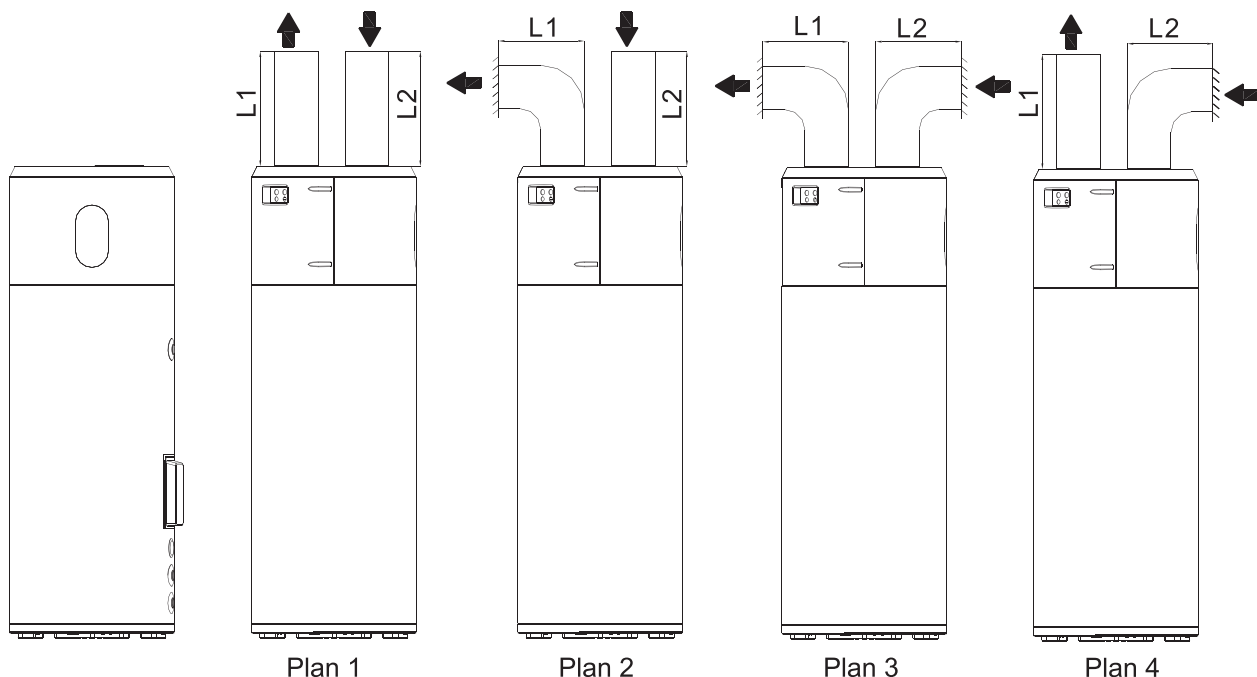
### Wasserversorgung

1. Der Tank ist vollständig mit Wasser gefüllt.
2. Ablassen von Luft aus dem Wassererhitzer und den Rohrleitungen.
3. Die Wasseranschlüsse sind dicht und frei von Leckagen.
4. Flexible Wasseranschlüsse werden empfohlen.

### Verkabelung

1. Die Versorgungsspannung muss mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmen.
2. Angemessene Größe des Abzweigkabels und der Sicherung oder des Schutzschalters.
3. Das Gerät ist ordnungsgemäß geerdet.



## Zulässige Kanallänge



		Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4
PVC-Rohr (Φ160mm)	Maximale Länge des Luftkanals L1+L2 (m)	28	25	23	26
	1m-Kanal	3Pa			
	Einfache 90°-Biegung	8Pa			

PVC-Rohr	PVC 90°-Bogen

# Installation

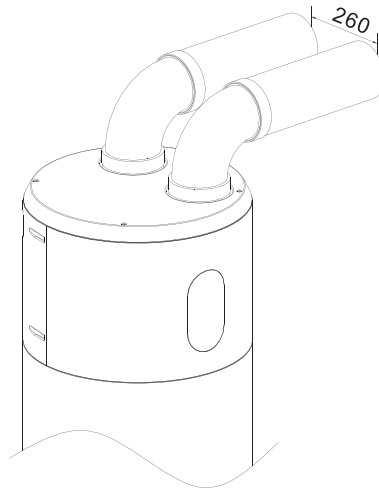
		Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Al-Rohr	Al 90°-Bogen
Al-Rohr (Φ160mm)	Maximale Länge des Luftkanals L1+L2 (m)	12	9	8	9		
	1m-Kanal	8Pa					
	Einfache 90°-Biegung	10Pa					

		150mm	200mm
PVC-Rohr	1m-Kanal	4	1
	Einfache 90°-Biegung	10	3

		150mm	200mm
Al-Rohr	1m-Kanal	10	3
	Einfache 90°-Biegung	13	4

## HINWEIS

- Der gesamte statische Druck darf 85Pa nicht überschreiten.
- Falls der Lufteintritt und der Luftaustritt aus Platzgründen in die gleiche Richtung zeigen, sollte der Achsabstand zwischen den Enden des Lufteintritts und Luftaustritts nicht weniger als 260mm betragen. Die Längenanforderungen sind dem Plan 3 zu entnehmen.
- Bei den in der Tabelle gelisteten Rohrdurchmessern handelt es sich um Innendurchmesser.
- Nach außen gerichtete Rohre sollten abwärts geneigt sein ( $>1^\circ$ ), um zu verhindern, dass Regenwasser in die Rohre eindringt.



# Installation

## Anforderungen an die Entsorgung

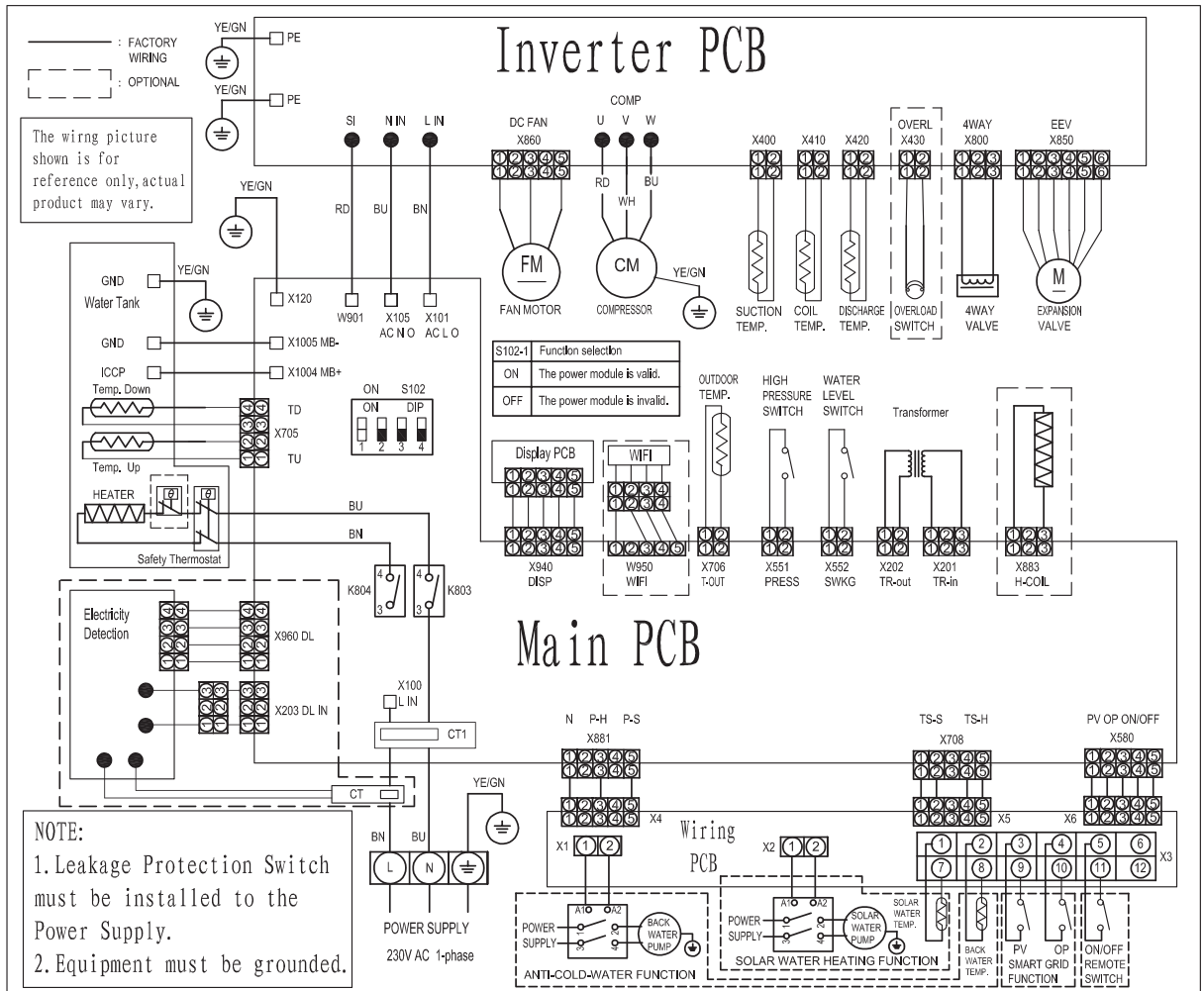
Diese Markierung zeigt an, dass dieses Produkt in der EU nicht zusammen mit anderen Hausabfällen entsorgt werden sollte. Um mögliche Umwelt- und Gesundheitsschäden aus unkontrollierter Abfallentsorgung zu vermeiden, recyceln Sie es verantwortungsbewusst, um die nachhaltige Wiederverwendung von Rohstoffen zu fördern. Verwenden Sie bitte die entsprechenden Rückgabe- und Sammelsysteme zur Rückgabe Ihres gebrauchten Gerätes oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Sie können dieses Produkt auf umweltfreundliche Weise recyceln.



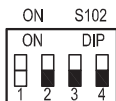
## Anschlussdiagramme

### Warnung:

Bevor Sie Zugang zu den Klemmen erhalten, müssen alle Versorgungsstromkreise unterbrochen werden. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.



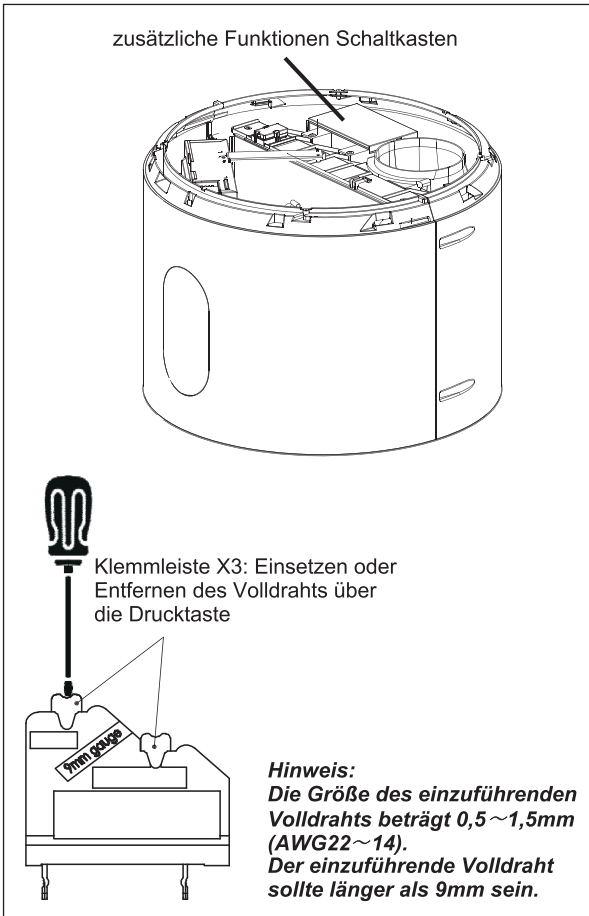
\* **Hinweis:** Bevor Sie Änderungen an den DIP-Schaltereinstellungen vornehmen, sollten Sie unbedingt die Stromversorgung ausschalten



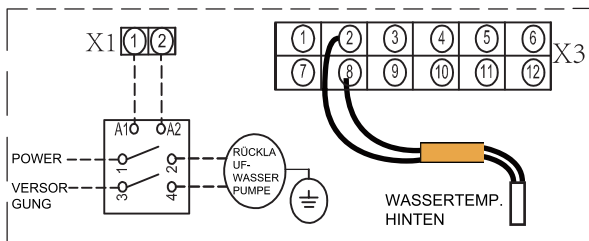
S102-1	Beschreibung der Auswahlfunktion
ON	Das Netzteil ist aktiviert
OFF	Das Netzteil ist deaktiviert

# Installation

## Zusatzfunktionen



### 1) Für die Anti-Kaltwasserfunktion



Die Klemmleiste X1 versorgt das Signal mit 230V Wechselspannung. Beträgt der Strom der Vorpumpe  $\geq 0,2A$ , muss das AC-Schütz für die Last angeschlossen werden. Der Drahtdurchmesser beträgt 0,5~1,5mm<sup>2</sup>. An der Klemmleiste X3 befinden sich zwei Anschlüsse für den Rücklaufwassertemperatursensor, wie in der Abbildung gezeigt. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung, um diese Funktion zu aktivieren. Das folgende Zubehör wird benötigt:

Zubehör	Empfohlene Spezifikationen
Rücklauf-Wasserpumpe (Feldversorgung)	Maximaler Betriebsstrom: 0,2A
Wassertemp. Hinten (Feldversorgung)	B0/100=3450K, R0°C=15kΩ

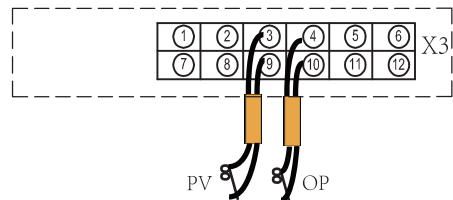
Im automatischen Anti-Kaltwasser-Modus, wenn die Wassertemperatur in der Wasserausgangsleitung nicht mehr warm ist, beginnt die Rücklauf-Wasserpumpe zu arbeiten, um das kalte Wasser zurück in den Tank fließen zu lassen und warmes Wasser in der Leitung zu halten.

Im manuellen Anti-Kaltwasser-Modus beginnt die Rücklauf-Wasserpumpe sofort zu arbeiten.

**\* Hinweis: Einige Produkte verfügen nicht über diese Funktion.**

### 2) Für die Smart-Grid-Funktion

Das Gerät verfügt über eine Smart-Grid-Funktion. Es gibt vier Anschlüsse an der Klemmleiste X3, um OP- und PV-Signale wie folgt anzuschließen:



Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung, um diese Funktion zu aktivieren.

Der Warmwasserbereiter arbeitet abhängig vom Eingangssignal wie folgt:

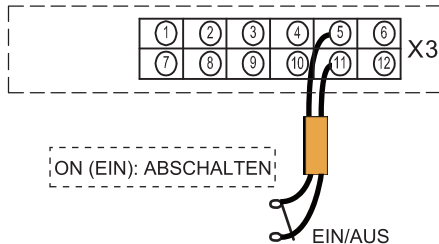
PV	OP	Befehl	Betrieb
EIN	AUS	Betrieb AN empfohlen	Der Warmwasserbereiter wird im ECO-Modus betrieben und die Wassertemperatur wird auf eine niedrige Stufe eingestellt (Standardwert 52°C).
EIN	EIN	Betrieb AN empfohlen	Der Warmwasserbereiter arbeitet im Schnellmodus und die Wassertemperatur wird auf die höchste Stufe erhöht (Standard 60°C).
AUS	EIN	Betrieb AN empfohlen	Der Warmwasserbereiter arbeitet im AUTO-Modus und die Wassertemperatur wird auf eine hohe Stufe erhöht (Standard 60°C).
AUS	AUS	Betrieb AN empfohlen	Der Warmwasserbereiter behält den normalen Betriebsstatus bei, wenn die Smart-Grid-Funktion nicht aktiviert ist.

**\* Hinweis: Einige Produkte verfügen nicht über diese Funktion.**

# Installation

## 3) Bei Fernschaltung/Fernbedienung

Das Gerät verfügt über eine Fernschaltfunktion. An der Klemmleiste X3 befinden sich zwei Anschlüsse für das EIN-/AUS-Signal, wie folgt:



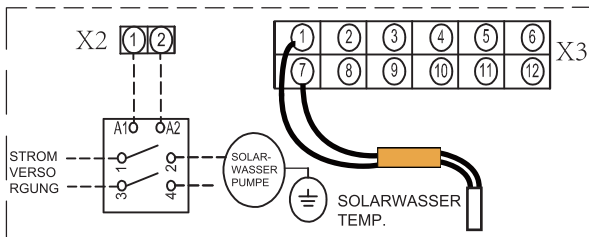
Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung, um diese Funktion zu aktivieren.

Bei Empfang des AUS-Signals kann der Warmwasserbereiter in Betrieb genommen werden und behält den normalen Betriebszustand bei.

Bei Empfang des EIN-Signals wird der Warmwasserbereiter zur Abschaltung gezwungen, aber die Frostschutzfunktion ist weiterhin wirksam.

**\* Hinweis: Einige Produkte verfügen nicht über diese Funktion.**

## 4. Für die solare Warmwasserbereitung



Die Klemmleiste ×2 versorgt das Signal mit 230V Wechselspannung.

Bei Strom der Solar-Wasserpumpe  $\geq 0,2A$ , muss das AC-Schütz für die Last angeschlossen werden. Der Drahtdurchmesser beträgt  $0,5\sim 1,5mm^2$ . An der Klemmleiste ×3 befinden sich zwei Anschlüsse für den Solar-Wassertempersensor, vgl. Abbildung.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung, um diese Funktion zu aktivieren. Das folgende Zubehör wird benötigt:

Zubehör	Empfohlene Spezifikationen
Solar-Wasserpumpe (Feldversorgung)	Maximaler Betriebsstrom: 0,2A
Anzeige für solare Warmwasserbereitung (Feldversorgung)	B25/50=3950K, R25°C=10kΩ

**\* Hinweis: Einige Produkte verfügen nicht über diese Funktion.**



