

Domestic Hot Water Heat Pump

# TOR (R290)



Models:  
TOR/200S  
TOR/300S

EN  
IT  
PL

## Operation and Installation Manual

Before operating this product, please read the instructions carefully and keep this manual for future use.





## TABLE OF CONTENT

Explanation of display symbols' on the unit	1
SAFETY INSTRUCTIONS	1
1. Intended Use	1
2. General Safety Information	2
3. Installation Safety	2
4. Operation Safety	3
5. Maintenance and Service	4
6. Special Requirements for R290 Refrigerant	4
7. Disposal & Environmental Protection	4
INTRODUCTION	6
This manual	6
Intended Use of the Unit	6
SCOPE OF DELIVERY	8
OVERVIEW OF THE UNIT	9
Parts and descriptions	9
Dimensions	10
How to replace the magnesium anode	11
Water Quality Requirement Table	12
Schematic overview of the water and refrigeration circuit	13
INSTALLATION	14
Transportation	14
Required service space	15
Installation overview	16
Installation positions	17
Water loop connection	19
System filling and emptying	19

Wire connection	20
Test running	21
Setting the fan speed	22
CONTROL DISPLAY	23
User Interface Introduction	23
Powered On	23
⏻ Button	24
^ and v button	24
Ⓜ Button	25
⌚ Button	25
Operating Modes	28
Display Introduction	29
History Fault Codes Inquiry Function	33
EEPROM reset function	33
Power Reset Operation (on some models)	34
Manual Sterilization Function Operation	34
PARAMETER CHECKING AND ADJUSTMENT	35
Query of system operation dat	35
System parameter inquiry and modification (Only for Installation & Service)	36
Malfunctioning of the unit and error codes	41
MAINTENANCE	44
Maintenance activities	44
TROUBLESHOOTING	45
WIRING DIAGRAM	46
TECHNICAL SPECIFICATION	47
TEMPERATURE SENSOR R-T CONVERSION TABLE	48
RESISTANCE CHARACTERISTICS OF SOLAR TEMPERATURE SENSOR	50
Thermomax Heat Pump App User Manual	51
Step 1: Install the App	51

Step 2: Register and login an Account	52
Step 3: Connect the Heat Pump	53
Step 4: Connect to Wi-Fi	54
Step 5: Using the App	54
Additional Notes	55

**Note:**


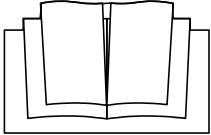
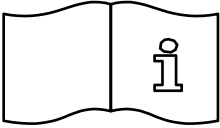
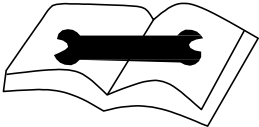


READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE STARTING UP THE UNIT. DO NOT THROW IT AWAY. KEEP IT IN YOUR FILES FOR FUTURE REFERENCE.



BEFORE OPERATING THE UNIT, MAKE SURE THE INSTALLATION HAS BEEN CARRIED OUT CORRECTLY BY A PROFESSIONAL DEALER. IF YOU FEEL UNSURE ABOUT OPERATION, CONTACT YOUR DEALER FOR ADVICE AND INFORMATION.

## Explanation of display symbols' on the unit.

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

## SAFETY INSTRUCTIONS

To prevent injury to the user, other people, or property damage, please follow the instructions below. Incorrect operation due to ignoring these instructions may cause harm or damage.

### 1. Intended Use

#### Warning

This product is designed only for heating domestic water according to the specifications in this manual. It is intended for indoor fixed installation in adequately ventilated locations. Any other use (e.g., space heating, industrial use, outdoor installation) is misuse and may cause injury, damage, or void warranty. Use only original manufacturer-approved accessories and parts.

## 2. General Safety Information



### Warning

Install the unit only in compliance with local laws, regulations and standards. Check voltage and frequency before installation. The unit is only suitable for earthed sockets (220-240V~, 50Hz). Children aged 8 years and older and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities may use this appliance only if supervised or instructed. Children shall not play with the appliance or perform cleaning/maintenance unsupervised. Keep safety labels intact. Dispose of plastic bags, nails, and sharp packing materials immediately to avoid suffocation or injury.



### Caution

The unit is designed for indoor use only. Do not install or operate in locations with flammable gases, corrosive gases (e.g., sulfurous acid), oil mist, strong electromagnetic waves, high salt content (e.g., near ocean), unstable voltage, vehicles or vessels.

## 3. Installation Safety



### Warning

Installation must be performed by qualified technicians. Do not install the unit yourself. Ensure the installation surface is flat, stable, and can support at least 20 g/mm<sup>2</sup> considering wind, vibration, and earthquakes. In confined spaces, ensure adequate ventilation to avoid suffocation risk from refrigerant leaks. Use only manufacturer specified parts. Electrical installation must use a dedicated 16A circuit with ground fault circuit interrupter (GFCI) and proper grounding. Use specified wire gauge and fix wires securely on the terminal block to avoid stress on components. Never use extension cords. The power socket should be at least 1.8 m above the floor in areas prone to water splashing. Drainage and piping must follow the installation manual.



### Warning

This appliance shall be installed in a room with a floor area larger than 4 m<sup>2</sup> (refer to refrigerant charge label for details) according to applicable standards for hydrocarbon refrigerant (R290).



Caution

Keep the power cord at least 1 meter away from televisions or radios to avoid interference. Confirm no hidden water, gas, or electrical lines before drilling walls/floors.

#### **4. Operation Safety**



Warning

Do not operate with wet hands. Do not insert fingers or objects into fan or evaporator. Do not remove protective grills or covers. Do not operate near flammable gases. If abnormal noise, odor, or malfunction occurs, turn off power immediately and contact service. Hot water may exceed 50°C; mix with cold water to avoid scalding. Keep heaters away from power cords.



Caution

Avoid touching refrigerant pipes or internal parts during/immediately after operation - burns or frostbite may occur. Allow time to cool or wear protective gloves. Do not wash the unit with water directly. Do not accelerate defrosting by unauthorized methods.

## 5. Maintenance and Service



Always turn off power before servicing or cleaning. If plug is removed, ensure it remains disconnected during service. Only licensed technicians may repair or handle refrigerant. Damaged power cords must be replaced by authorized personnel.



Wear gloves and safety glasses during maintenance. Check for refrigerant leaks after service. Do not reuse disassembled refrigerant joints.

## 6. Special Requirements for R290 Refrigerant



Do not allow refrigerant leakage near open flames. R290 has no odor. Store/install in well-ventilated area away from ignition sources. Installation, servicing, maintenance and recycling must be done by certified personnel. Protect pipework from damage and keep pipe length minimal. Leak detection systems must be checked at least every 12 months with records.

## 7. Disposal & Environmental Protection

Do not dispose of this product as unsorted municipal waste. Follow local laws for separate collection and recycling. Improper disposal may release hazardous substances polluting groundwater and food chain. Contact dealer or local authorities for disposal information. Refrigerant and oil must be recovered by certified technicians and disposed properly.



This marking shown on the product or its literature indicates that electrical waste or electrical equipment must not be mixed with general household waste.

Proper disposal of this product (Electrical and electronic waste)

This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. Do not dispose of this product as unsorted household or municipal waste.

When disposing of this appliance, you have the following options:

- Dispose of the appliance at a designated municipal electronic waste collection point.
- When purchasing a new appliance, the dealer will collect the old appliance free of charge.
- The manufacturer will collect the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap dealers.

#### Special notice

Disposing of this appliance in the forest or in surrounding natural areas endangers your health and is harmful to the environment. Hazardous substances can leak into groundwater and enter the food chain.

# **INTRODUCTION**

## **This manual**

This manual includes the necessary information about the unit. Please read this manual carefully before you use and maintain the unit.

## **Intended Use of the Unit**

The hot water heat pump is one of the most economical systems to heat the water for family domestic use. Using free renewable energy from the air, the unit is highly efficient with low running costs. Its efficiency can be up to 3 to 5 times more than conventional gas boilers or electrical heaters.

### **Waste Heat recovery**

Units can be installed near the kitchen, in the boiler-room or the garage, basically in every room which has a large number of waste-heat so that the unit has the higher energy efficiency even with very low outside temperatures during the winter.

### **Hot water and dehumidification**

Units can be placed in the laundry room or clothing room. When it produces hot water it lowers the temperature and dehumidifies the room as well. The advantages can be experienced particularly in the humid season.

### **Storage room cooling**

Units can be placed in the storage room as the low temperature keeps the food fresh.

### **Hot water and fresh air ventilation**

Units can be placed in the garage, gym, basement etc. When it produces hot water, it cools the room and supplies fresh air.

### **Compatible with different energy sources**

Units can be compatible with solar panels, external heat pumps, boilers or other different energy sources.

### **Ecological and Economical Heating**

Units are the most efficient and economical alternative to both fossil fuel boilers and heating systems. By making use of the renewable source in the air, it consumes much less energy.

### **Compact design**

Units are especially designed for offering sanitary hot water for family use. Its extremely compact structure and elegant design are suitable for indoor installation.

### **Multiple Functions**

The special design of the air inlet and outlet makes the unit suitable for various ways of connections. With different ways of installation, the unit can work as just a heat pump but also as a fresh air blower, a dehumidifier, or an energy recovery device.

### **Other features**



Stainless steel tank and a magnesium anode assure the durability of components and the tank.

Highly efficient compressor with the R290 refrigerant.

Electrical element available in the unit as a back-up, assuring constant hot water even in extreme cold winters.

# SCOPE OF DELIVERY

Before starting the installation, please make sure that all parts are found inside the box.

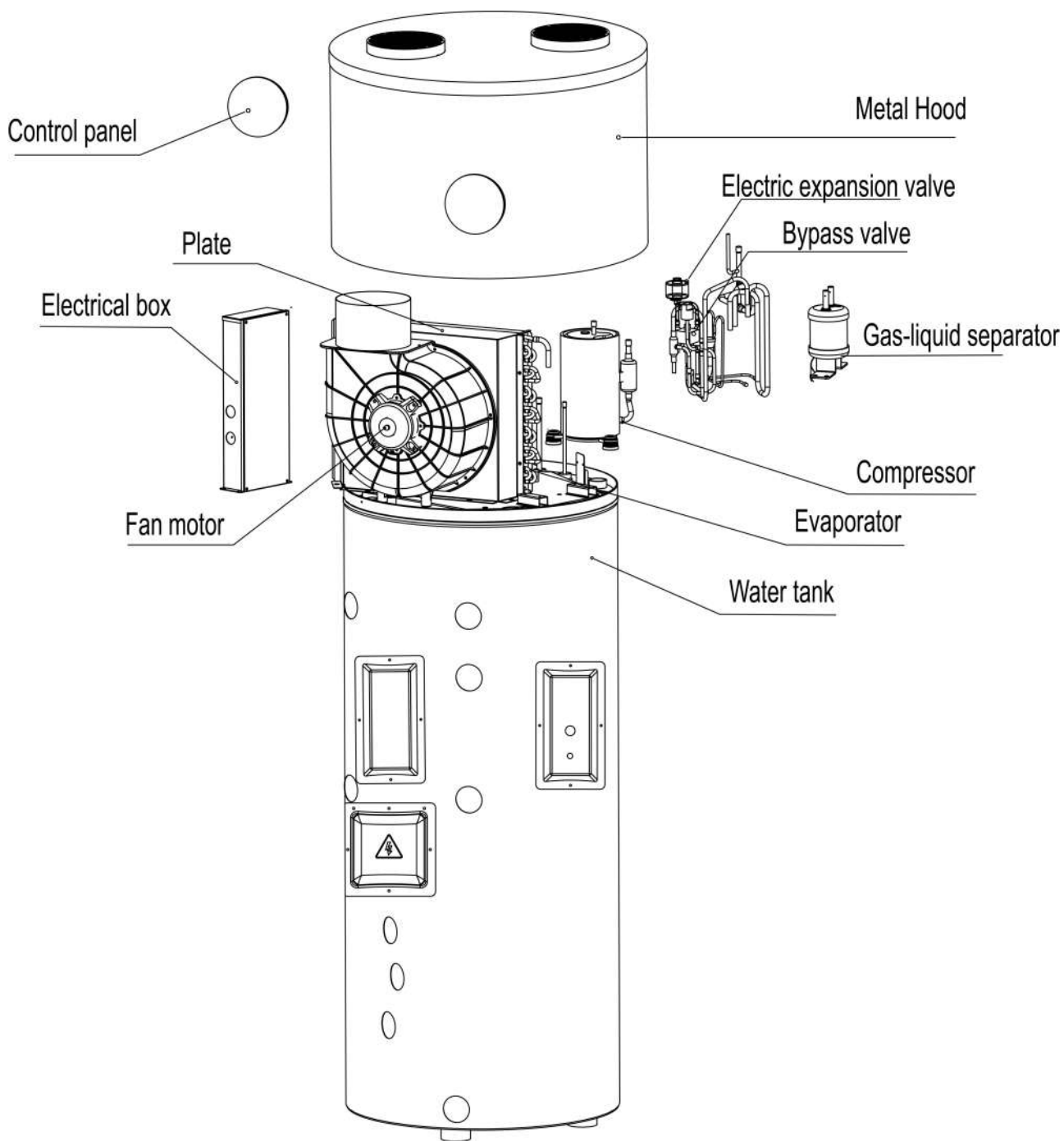
The Unit Box		
Item	Image	Quantity
Domestic hot water heat pump		1
Operation and Installation Manual		1

# OVERVIEW OF THE UNIT

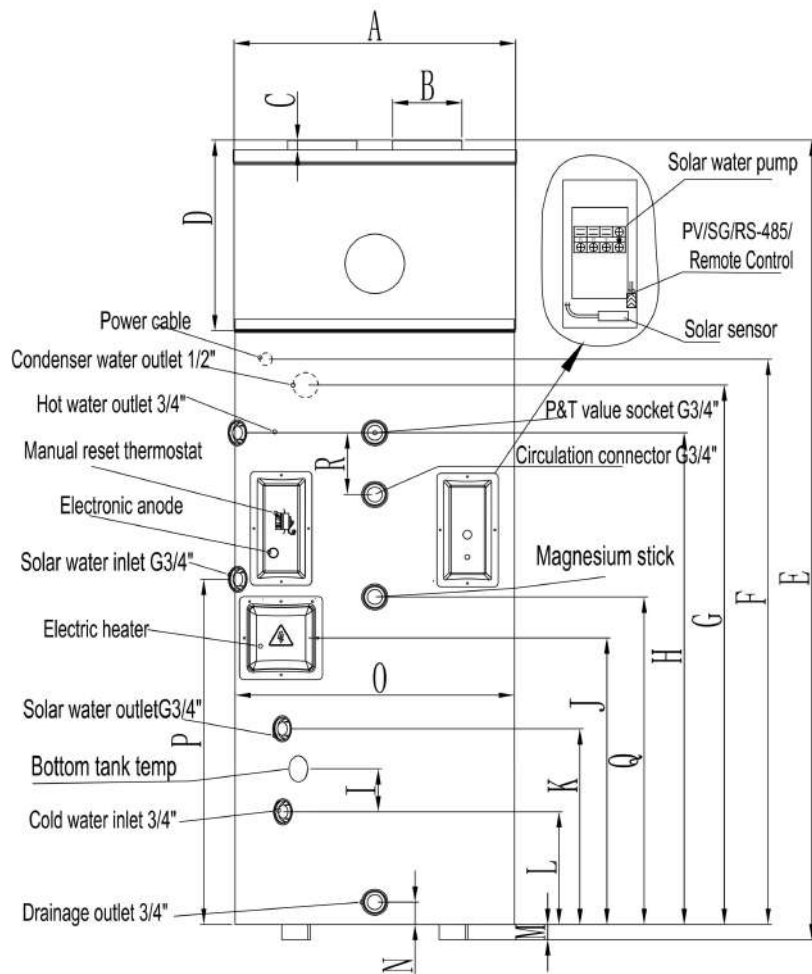
## Parts and descriptions

TOR/200S

TOR/300S



# Dimensions



	<b>200L</b>	<b>300L</b>
A	Ø565	Ø647
B	Ø160	Ø160
C	25	25
D	450	455
E	1730	1825
F	1185	1280
G	1135	1230
H	1020	1120
I	110	135
J	600	675

K	445	515
L	250	250
M	30	30
N	40	40
O	Ø560	Ø640
P	735	780
Q	700	750
R	150	150

**Remark:** (With Solar heat exchange coil)

1. The extra heat source is optional.
2. Add the solar water collector control.  
While the parameter 23=1, solar water collector control is available. The terminal "TO PUMP" is connected to solar energy water pump, "FS" is connected to the flow switch of solar water circuit, "SOLAR SENSOR" is checking the temperature of solar thermal collector.

**Note:**

1. This unit is equipped with electronic anode or/and magnesium anode rod.
2. If the unit is equipped with electronic anode, after the unit is filled with water, to prevent the water tank from corrosion, power off is strictly prohibited.
3. When the unit displays a water shortage warning, please promptly check whether the water tank is filled; during the water shortage warning period, the corresponding functions will be disabled, and hot water heating will be allowed for a maximum of 3 days before stopping.
4. Please ensure that the water tank is filled with water fully before powering on the unit.
5. It is recommended to check the magnesium anode rod for the first time after 3 to 6 months of use. The subsequent inspection intervals are determined based on the actual consumption of the magnesium anode rod, usually once every 6 to 12 months. If it is close to being consumed, it should be replaced in time, otherwise the inner tank may be damaged.

**How to replace the magnesium anode:**

1. Turn the power of the unit 'OFF' and pull out the plug.
2. Drain all the water out of the tank.
3. Remove the old magnesium anode from the tank.
4. Replace the new magnesium anode.
5. Refill the water.

**Note:**

The warranty does not cover damages caused by limestone formations, deposits and impurities from the water supply and/or from failure to clean the systems.

## Water Quality Requirement Table

Items	Limit	Unit
pH	7.5 - 9.0	—
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	< 100	ppm
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	> 1	—
<b>Total Hardness</b>	8 - 15	°f
Cl <sup>-</sup>	< 50	ppm
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	< 2.0	ppm
NH <sub>3</sub>	< 0.5	ppm
<b>Free Chlorine</b>	< 0.5	ppm
Fe <sub>3</sub> <sup>+</sup>	< 0.5	ppm
Mn <sup>2+</sup>	< 0.05	ppm
CO <sub>2</sub>	< 50	ppm
H <sub>2</sub> S	< 50	ppb
<b>Temperature</b>	< 65	°C
<b>Oxygen Content</b>	< 0.1	ppm
<b>Sand</b>	< 10	mg/L
<b>Ferrite Hydroxide (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, black)</b>	< 7.5	mg/L
<b>Iron Oxide (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, red)</b>	< 7.5	mg/L

## Schematic overview of the water and refrigeration circuit

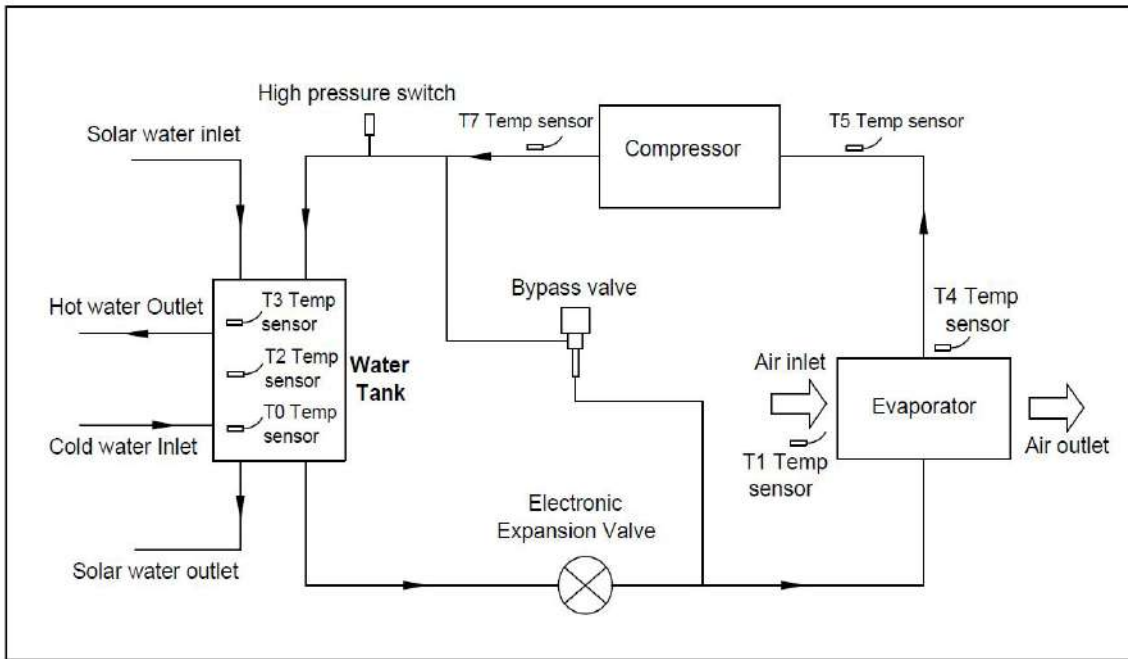


Fig. 1. Schematic overview of the system with a bypass valve

**Note:** Solar heat exchange coil is optional.

### Tips: How to Choose the Right Unit

Please refer to the table below to choose the suitable unit.

Family members	Tank capacity
3 to 4 people	200L
More than 6 people	300L

**Note:** The table is just for reference.

# INSTALLATION



## Warning

- Ask your supplier to install the unit. Incomplete installation performed by yourself may result in a water leakage, electric shock or fire.
- Indoor installation is highly recommended. It is not allow to install the unit outdoor or rain achieving place.
- The installation place without direct sunlight and other heat supplies is recommended. If no way to avoid these, please install a covering.
- The unit must be securely fixed to avoid noise and vibration.
- Make sure that there's no obstacle around the unit.
- In the place where there is strong wind, fix the unit in the location protected from the wind.

## 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. Ambient temperatures of -20 to +70 degrees Celsius are permitted.

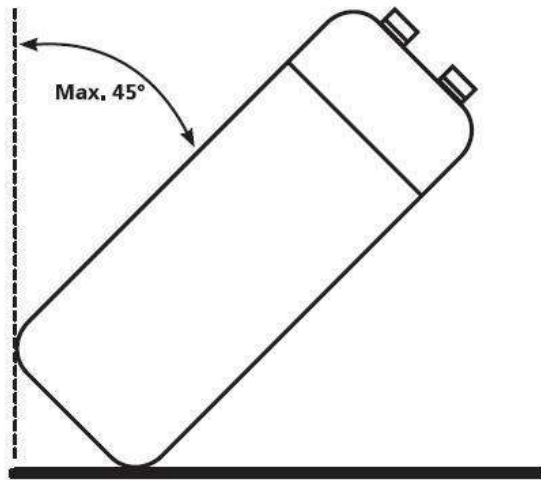
### Transport using a forklift

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/plastic 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 one hour after it has been moved into final position.

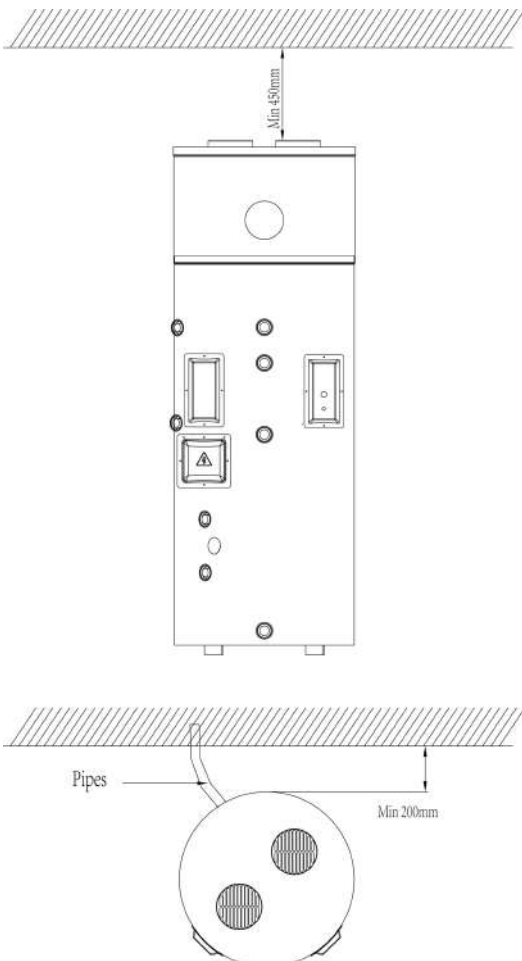


**ATTENTION:**

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

**Required service space**

Below you will find the minimum space required to be able to complete service and maintenance tasks on the units.

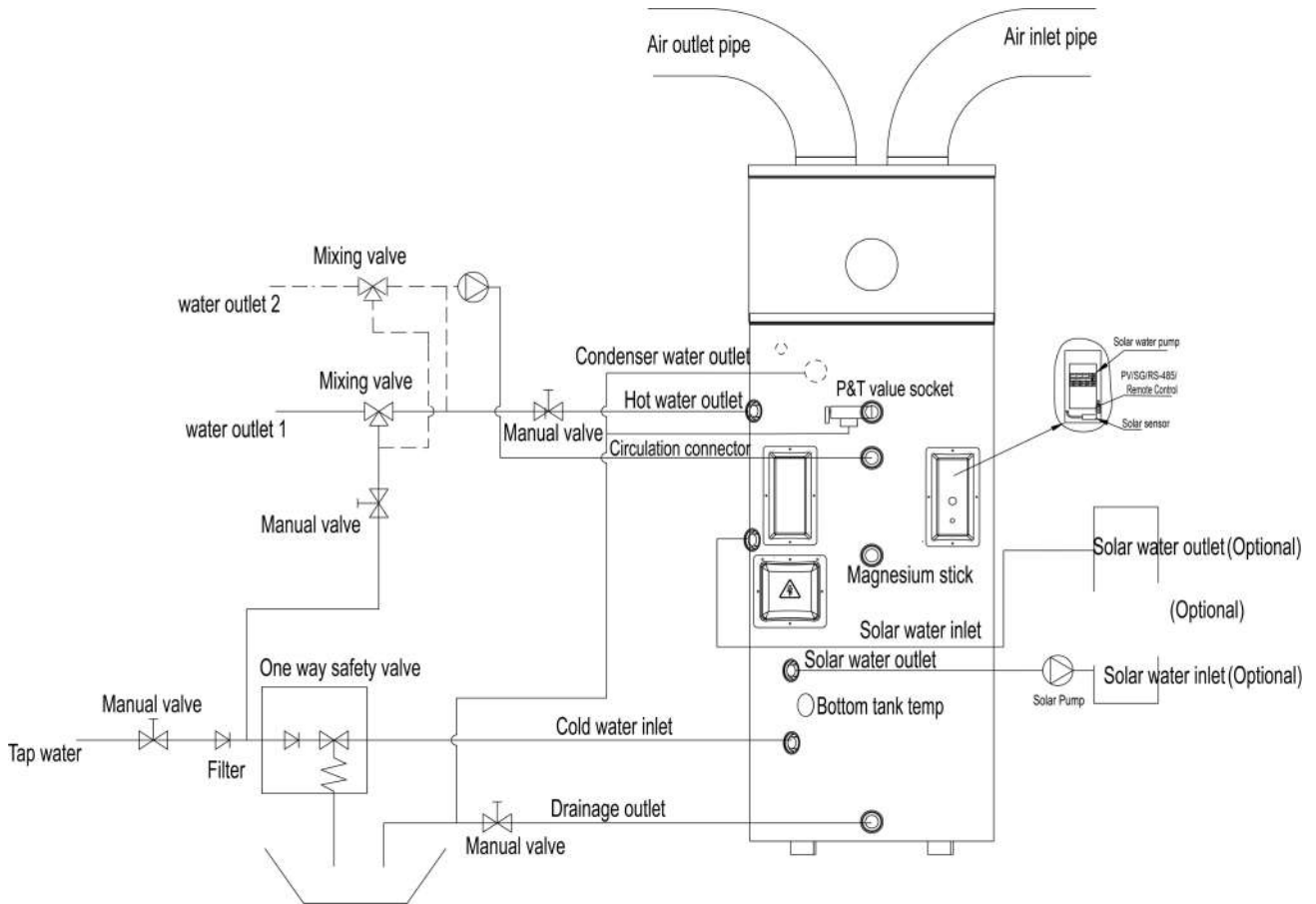


**Note:**

If the air inlet and/or outlet pipes are plugged, the airflow rate and performance of the heat pump unit will be reduced.

If the unit connects with air ducts it should be DN160mm for pipes or 160mm internal diameter flexible hose.

## Installation overview



### Note:

This unit has a reserved installation port for the TP valve. It is mandatory to use the TP valve on site otherwise the heat pump will be out of warranty. The working pressure of the TP valve is 0.7 MPa and the working temperature is 99 degrees.

### ATTENTION:

- The one-way safety valve must be installed. If not, it could cause damage to the unit, or even hurt people. The set point of this safety valve is 0.7 MPa. For the installation place, please refer to the pipeline connection sketch.

- The discharge pipe connected to the one-way safety valve is to be installed in a continuously downward direction and in a frost-free environment.
- The water may drip from the discharge pipe of the one-way safety valve and that this pipe must be left open.
- The one-way safety valve is to be operated regularly to remove lime deposits and to verify that it is not blocked. Please beware of burn, because of the high temperature of water.
- The tank water can be drained through the drainage hole on the bottom of the tank.
- After all the pipes installed turn on the cold water inlet and hot water outlet to fill the tank. When there is water normally following out from water outlet, the tank is full. Turn off all valves and check all pipes. If any leakage, please repair.
- If the inlet water pressure is less than 0.15MPa, a pressure pump should be installed at the water inlet. For ensure the long safety using age of tank at the condition of water supply hydraulic higher than 0.65MPa, a reducing valve should be mounted at the water inlet pipe.
- Filters are needed in the air inlet. If the unit is connected with ducts, filter in there must be put forward to the air inlet of duct.
- To fluently drain condensate water from evaporator, please install the unit at the horizontal floor. Otherwise, please make sure the drain vent is at the lowest place. Recommending the inclination angle of unit to be ground should no more than 2 degree.

## Installation positions

### 1. Waste heat can be useful heat

Units can be installed near the kitchen, in the boiler-room or the garage, basically in every room which has a large number of waste-heat so that the unit has the higher energy efficiency even with very low outside temperatures during the winter.



## 2. Hot water and dehumidification

Unit can be placed in the laundry room or clothing room. When it produces hot water it lowers the temperature and dehumidifies the room as well. The advantages can be experienced particularly in the humid season.



## 3. Solar panel or external heat pump could be the second heat source

Unit can work with solar panel, external heat pump, boiler or other different energy source.

### **NOTE:**

- Choose the right path to move the unit.
- This unit complies with the relevant technical standards of electrical equipment.

## Water loop connection

Please pay attention to the following points when connecting the water loop pipe:

1. Try to reduce the pressure drop in the water loop.
2. Ensure the pipes are clear and the water loop is unobstructed; inspect the pipes thoroughly for any leaks, then wrap them with insulation.
3. Install a one-way valve and a safety valve in the water circulation system.
4. The nominal width of the field-installed sanitary pipes must be chosen based on the available water pressure and the anticipated pressure drop within the piping system.
5. Flexible water pipes may be used. To prevent corrosion, ensure that all materials in the piping system are compatible.
6. When installing pipework at the customer's site, take care to avoid any contamination of the piping system.

## System filling and emptying

System filling:

If the unit is used for the first time or used again after emptying the tank, please make sure that the tank is full of water before turning on the power.

1. Open the cold-water inlet and hot water outlet.
2. Start the system filling. When there is water normally flowing out from the hot water outlet, the tank is full.
3. Turn off the hot water outlet valve and system filling is finished.



**ATTENTION:**

Operation without water in water tank may result in damage of auxiliary e-heater!

Water emptying:

If the unit needs cleaning, moving etc., the tank should be emptied.

1. Close the cold-water inlet
2. Open the hot water outlet and open the manual valve of drainpipe
3. Start the water emptying.
4. After emptying, close the manual valve.

## **Wire connection**

- The specification of the power supply wire is 3\*1.5 mm<sup>2</sup>.
- There must be a switch when connecting the unit to the power system. The current of the switch is 16A.
- A creepage breaker must be installed near the power supply, and the unit must be effectively earthed. The specification of the creepage breaker is 30 mA, less than 0.1 sec.

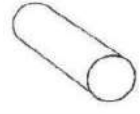






THE APPLIANCE SHALL BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH NATIONAL WIRING REGULATIONS.

## Test running

### Checks before test running

- Check both the water in the tank as well as the water pipe connection.
- Check the power system, make sure that the power supply is normal and the wire connection is ok.
- Check the inlet water pressure, make sure that the pressure is sufficient (above 0.15Mpa).
- Check if any water flows out from the hot water outlet, make sure that the tank is full of water before turning on the power.
- Check the unit; make sure everything is ok before turning 'ON' the power of the unit, check the light on the wire controller when the unit runs.
- Use the wire controller to start the unit.
- Listen to the unit carefully when turning 'ON' the power of the unit. Turn the power 'OFF' when you hear an abnormal sound.
- Measure the water temperature, to check the undulation of the water temperature.
- Once the parameters have been set, the user cannot change the parameters optionally. Please use a qualified service person to do this.

## Setting the fan speed

		Ø 125		Ø 150		Pa MAX 160
		Pa	m <sub>equivalent</sub>	Pa	m <sub>equivalent</sub>	
1m PVC		3	1	2.5	1	
1m Al		4.5	1,5	3	1,3	
Grille		15	5	12	5	
 90° PVC		14	4,5	9	4	
 90° Al		16	5,5	9	4	

According to actual needs, the parameter for adjusting the fan speed can be set. It is recommended to set the speed based on the length of the air duct, and you should consult installation technicians before adjusting.

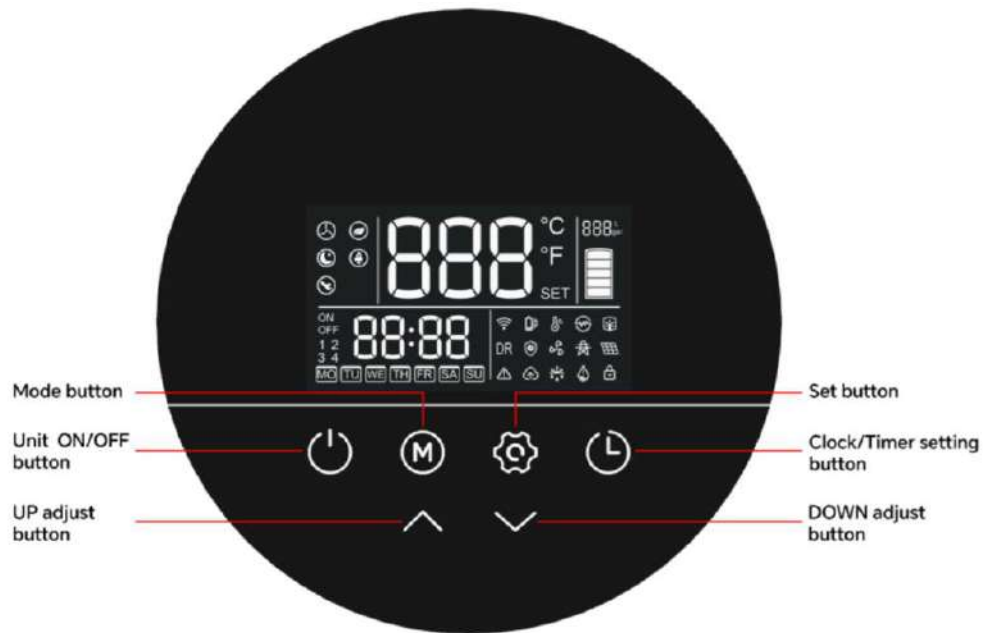
The factory default program is 880.

Total Length of Air Inlet and Outlet Ducts (m)	Fan Speed (rpm)
≤5	880
5 < length ≤ 10	950
10 < length ≤ 14	1050
14 < length ≤ 18	1150
≥18	1250

Attention: The fan speed should be adjusted according to actual needs, and high speed cannot be set at will. High speed will make the equipment noisy and may degrade performance. If necessary, consult a technical person.

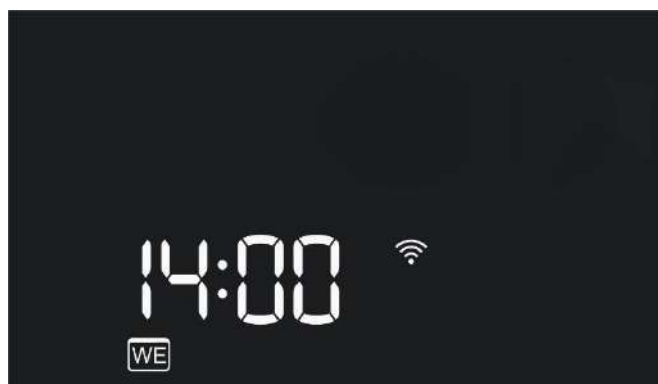
# CONTROL DISPLAY

## User Interface Introduction



## Powered On

When the unit is powered on, the screen will display all characters and icons for 2 seconds, then show “IN” and enter the data reading phase. After successful data reading, it will enter standby mode.



1. During the unit's heating process, the screen will automatically dim. During standby or when the unit stops after reaching the set temperature, the screen will automatically turn off. The screen will only be reactivated and lit up when a button is pressed. If there is no operation for 30 seconds, the screen will automatically return to its previous state to reduce the unit's energy consumption and extend the screen's lifespan.
2. In any setting state, if there is no operation on the wired controller for 10 seconds, it will automatically exit the current setting state.
3. During operation, if the wired controller is disconnected, the main unit can continue to operate in the originally set state, including after a power outage and restart.

## **Button**

Press and hold this button for 2 seconds to turn the device on or off.


In parameter and temperature setting mode, short press this button to save and exit the setting mode; in parameter and timer inquiry mode, short press this key to exit the inquiry mode.



## **^ and v button**

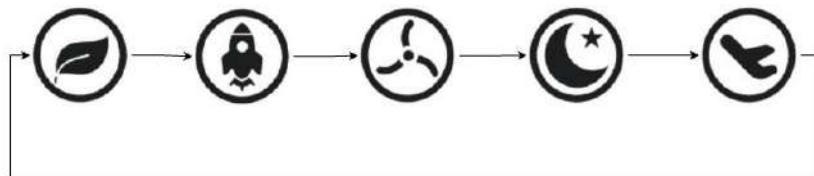
These two buttons can be used for temperature adjustment, parameter setting, parameter inquiry, clock adjustment, timer adjustment, etc. The following describes the functions of these two buttons in different states:

- In power-on state, pressing this button can directly change the set water temperature;
- In clock setting state, pressing this button can adjust clock-related data, such as year, month, day, hour, and minute;
- In timer state, pressing this button can check timer information or adjust the timer on/off settings;

At any time, pressing and holding the  $\wedge + \vee$  buttons simultaneously for 2 seconds enters child lock mode; pressing and holding the  $\wedge + \vee$  buttons simultaneously for another 2 seconds exits child lock mode. When the keyboard is locked, the  icon stays on; pressing any button will cause the icon to flash as a prompt. It needs to be unlocked before normal operation can be performed.

## Button


Press this button to change the unit's operating mode. Each press changes the mode once, cycling through the following sequence: Eco Mode  $\rightarrow$  Boost Mode  $\rightarrow$  Ventilation Mode  $\rightarrow$  Silent Mode  $\rightarrow$  Holiday Mode  $\rightarrow$  Eco Mode









## Button




### Calendar & Clock Setting:




The control display features a built-in perpetual calendar setting. Even during brief power outages, the internal clock keeps running.




On the main interface, whether the unit is on or in standby, press  button to enter the time setting mode.




Short press  button to enter the year setting; the time area displays the year and flashes, and you can change the year using  or  buttons. At the same time, the water temperature area displays step 0.

After selecting the year, press  button again to enter the month setting. The time area displays the month and flashes; you can change the month using the  or  buttons, and the water temperature area displays step 1.

After selecting the month, press  button again to enter the date setting. The time area displays the date and flashes; you can change the date using the  or  buttons, and the water temperature area displays step 2.


After selecting the date, press  button again to enter the hour setting (24-hour format); the hour in the time area flashes, and you can change the hour using the  or  buttons, with the water temperature area displaying step 3.

After selecting the hour, press  again to enter the minute setting; the minute in the time area flashes, and you can change the minute using the  or  buttons, with the water temperature area displaying step 4.

After selecting the minute, press  button to return to the year setting, and the cycle repeats. At any point during the setting process, long press  button for 2 seconds to save the settings and exit the time setting mode; during the setting process, short press  button to exit without the saving.

After the setting is completed, the weekday will automatically adjust according to the settings.

### **Weekly Timer Setting:**

In the main interface when the unit is on or in standby, long press  button for 2 seconds to enter the timer setting mode. There are 4 timers in total, which can be used individually or simultaneously; when multiple timers are used at the same time, the timer with the nearest time takes priority.

After long pressing this button, enter the timer viewing mode:



The corresponding timer number flashes, and you can view the timer information for groups 1-4 using the  $\wedge$  or  $\vee$  buttons.

If you need to set a timer, use the  $\wedge$  or  $\vee$  buttons to select the desired timer, then press  $\text{⌚}$  button to enter the week selection; the selected week day flashes, and you can select the desired day(s) using the  $\wedge$  or  $\vee$  buttons.

The timer days include daily execution, execution from Monday to Friday, or execution on a specific day of the week. After confirming, press this button again to enter the timer ON/OFF selection; timer ON or timer OFF flashes, and you can select the desired timer ON or OFF using the  $\wedge$  or  $\vee$  buttons. Press this button to enter the timer hour selection, which flashes; use the  $\wedge$  or  $\vee$  buttons to select the desired hour, then press this button to enter the minute selection.

After selecting the minute, press this button to return to the timer number selection. If you need to set other timers, repeat the above steps. After completing the timer operations, long press this button for 2 seconds to save the timer settings.

If there is no operation for 10 seconds or the power on/off button is pressed, the timer mode will exit. When a timer is set and active, the main interface will display the corresponding timer and timer ON/OFF status. Once a timer is set, it remains effective even if the unit is powered off.

Timer Clearing: In the timer setting mode, short press the  $\text{⚙}$  button to clear the current timer setting; long press the  $\text{⚙}$  button for 2 seconds to clear all timers.

## Operating Modes

After turning on the unit, use the **(M)** button to select the desired mode. The available modes are: Eco– Boost– Ventilation– Silent– Holiday, which can be selected in a loop.

### **Eco Mode:**

Mainly uses the heat pump for water heating, allowing the unit to operate at optimal efficiency; the water temperature can be set between 30-75°C, with a default of 50°C. When the water temperature exceeds 65°C, or the ambient temperature exceeds 43°C or drops below -7°C, if there is a water heating demand, the unit will stop heat pump heating and automatically switch to auxiliary electric heating.

### **Boost Mode:**

The heat pump and Auxiliary Heating Element work simultaneously to meet rapid heating needs; other operations are the same as in energy-saving mode.

### **Independent Ventilation Mode:**

In this mode, the water tank is not heated, and only the fan operates, which can satisfy ventilation requirements.

### **Silent Mode:**

In this mode, water tank heating is the same as in energy-saving mode, but the fan speed is reduced by one level to lower wind noise and meet specific usage needs (the exact reduced speed can be set by the user according to their needs via system parameter 44).



3. Clock and timer display: On the main interface, the current time is displayed. When the timer is set and active, the timer code and the on/off status of the timer are displayed. When in timer mode, the timer information is shown.
4. System status icons

### Icon Introduction:

 Icon:

This icon stays on when WIFI is connected. It blinks when not connected; it is off when there is no WIFI function.

 Icon:

This icon stays on when the compressor is running, turns off after the compressor shuts down

 Icon:

High water temperature warning: This icon stays on when the water temperature is  $\geq 50^{\circ}\text{C}$ , and turns off when it is  $< 50^{\circ}\text{C}$ .

 Icon:

This icon stays on when the electric heater is activated, and turns off when the electric heater is deactivated.

 Icon:

The icon stays on when the electronic anode is effective and functioning normally; it flashes when there is a water shortage or malfunction; it is off when this function is not available.

 Icon:

This icon stays on during sterilization and turns off when exiting.

 Icon:

This icon stays on when the ventilator is running and turns off when the ventilator stops.

 Icon:

When the SG-ready function is activated, this icon stays on when the unit receives the SG signal (Operating Mode 1, 3, 4), and turns off when there is no signal (Operating Mode 2).



The SG-ready function is set by EEPROM parameter #35

SMART CONTROL=0, it means no SG function.

SMART CONTROL=1, the SG-ready function is activated,



with four conditions based on different signals between ports CN8 (SG – grid signal) and CN9 (EVU -):

CN8 (SG - Grid Signal)	CN9 (EVU/ PV Signal)	Status Description Under SG-Ready Protocol	Unit Action/Setting
Closed (1)	Open (0)	Operating Mode 1	Unit stops immediately for 2 hours, then runs Operating Mode 2.
Open (0)	Open (0)	Operating Mode 2	User can set the target temperature normally
Open (0)	Closed (1)	Operating Mode 3	Water temperature set by EEPROM parameter #37
Closed (1)	Closed (1)	Operating Mode 4	Water temperature set by EEPROM parameter #38

Note: When in SG mode under operating modes 1, 3, or 4 above, the unit's target water temperature will switch to automatic adjustment. The  or  buttons cannot change the set temperature, and there will be no target temperature displayed, but there will be an audible response when they are pressed.



 Icon:

When the PV function is activated, the icon will stay on when the unit receives a PV signal, and will turn off when there is no signal.

When PV function is enabled, the unit will automatically respond to the PV operation signal (the unit needs to be connected to the PV input signal); at this time, the set water temperature of the unit will switch to automatic adjustment under condition 2 and the  or  buttons cannot change the set temperature of the unit under condition 2 as below, but there will be a sound response to the operation.


The PV function is set by EEPROM parameter #35, SMART CONTROL=3. There are two conditions based on different signals between the ports CN9 (EVU-PV signal):

Condition	CN9 (EVU - PV Signal)	Electricity Price Period	Water Temperature Setting
Condition 1	Open (0)	Valley electricity price period	User can set the target temperature normally
Condition 2	Closed (1)	Free electricity price period 2	Water temperature = EEPROM parameter #38


Note: When under condition 2, the unit's target water temperature will switch to automatic adjustment. The  or  buttons cannot change the set temperature, but there will be an audible response when they are pressed.

 Icon:

When a fault occurs, this icon stays on and displays the corresponding fault code. It turns off after the fault is resolved.

 Icon:

When defrosting, the light stays on; when anti-freezing, it blinks.

 Icon: This icon stays on and reports a water shortage when an abnormal output voltage is detected at the electronic anode.


 Icon:



This icon stays on when an upgradeable program is available; it flashes during the update process; and it turns off after the update is completed.

 Icon:

When locked, the icon stays on. When any button is pressed, the icon flashes. Unlocking is required for normal operation.



## History Fault Codes Inquiry Function

Historical fault code inquiry: Press the  +  buttons simultaneously for more than 2 seconds to enter the fault code inquiry mode.







You can use the  or  buttons to cycle through the 10 most recent historical fault codes. If the number of codes exceeds the display limit, the earliest fault code will be automatically replaced. If there is no historical fault, “no” will be displayed.

As shown in the figure: When the 10<sup>th</sup> fault code is displayed, the clock area shows the serial number of the fault code (the highest digit is the most recent fault code), and the water temperature area shows the fault code corresponding to the serial number.









Clearing historical fault codes: In the fault query mode, press the  +  button simultaneously for more than 2 seconds. After 10 seconds, the fault records will be automatically cleared.





## EEPROM reset function

Press and hold the  button for 2s to enter the system parameter state. At this time, press and hold  +  buttons for more than 2s simultaneously. The screen temperature area prompts for password input (password: 888). Use  or  button to input the password and press the  button to confirm the password. If the password is incorrect, it will return to reset; after the correct password is entered, the controller will beep once and return to the shutdown interface, and the parameters will be restored to factory settings.

## Power Reset Operation (on some models)





Short press the  button to enter the system operation data status. Then, simultaneously long press the  +  buttons for more than 2 seconds. The screen temperature area will prompt you to enter the password (password: 666). Use the  or  button to input the password, and press the  button to confirm. If the password is incorrect, it will return for you to reset it. After entering the correct password, the controller will beep twice and return to the main interface, and the power consumption will be reset to zero.

## Manual Sterilization Function Operation

When the unit is off, press and hold the  +  button simultaneously for more than 2 seconds, and the unit will immediately enter sterilization mode. The sterilization process is the same as automatic sterilization. To stop sterilization, press and hold the  +  button simultaneously for more than 2 seconds again to exit sterilization operation.

Note:




For models using anode magnesium rods, the controller has a default reminder function to check the magnesium rod. Timing starts from power-on, and when the accumulated time reaches 150 days, CH will be displayed in the water temperature area as a reminder. If the magnesium rod is in good condition or needs to be replaced, after reinstalling the magnesium rod, the timer needs to be reset.

The reset operation is as follows: On the main interface (either on or standby), press and hold the  +  buttons simultaneously for more than 2 seconds. The controller will beep three times  , indicating the reset is successful, the accumulated running days are cleared to zero, the CH reminder on the display disappears, and the timer restarts the next cycle.

If this function is not needed, you can enter system parameter 70 and set the parameter to invalid.




# PARAMETER CHECKING AND ADJUSTMENT





## Query of system operation data


On the main interface (whether powered on or in standby), press the  button to enter the system operation data query mode; use the  or  button to check the current operation status of different data.

Parameter No.	Description	Range	Remarks
0	Middle tank water temp.	-20 to 90°C	Actual Value
1	Upper tank water temp.	-20 to 90°C	Actual Value
2	Evaporator coil temp.	-20 to 90°C	Actual Value
3	Return gas temp.	-20 to 90°C	Actual Value
4	Ambient temp.	-20 to 90°C	Actual Value
5	Electronic expansion valve step	0 to 470	Actual Value
6	Temp of solar thermal collector	-20 to 150°C	Actual Value
7	Discharge temperature	-20 to 150°C	Actual Value
8	Lower tank water temp.	-20 to 90°C	Actual Value
9	DC fan speed	0-140	Actual Value = Display Value x 10 RPM
10	Smart control status	0-4	When Smart control is invalid, display 0; for 1-4, display according to the actual status
11	Cumulative operating days of magnesium anode	0-360	Actual Dates
12	Output voltage of electrical anode	0-50	Actual Value = Display Value / 10 V
13	Energy Monitoring – Power Input	0-999	Actual Value = Display Value x 10 W
14	Energy Monitoring – Voltage	0-999V	Actual Value
15	Energy Monitoring – Current	0-999	Actual Value = Display Value / 10 A

## System parameter inquiry and modification (Only for Installation & Service)

On the main interface (either powered on or in standby), press and hold the  button for 2 seconds to enter the system parameter inquiry and modification mode. Use  or  buttons to check the different system parameter values.

If you need to modify system parameters (please contact your service provider for assistance), first select the parameter you want to modify, then press the  button to enter the parameter modification mode. Use the  or  buttons to change the parameter value, and press the  button to confirm and return to the system parameter inquiry. If you need to modify other parameters, repeat the above steps.

If there is no operation for 10 seconds or the  button is pressed, the system will exit the inquiry and modification mode.

Parameter No.	Description	Range	Default	Remarks
0	Tank Water Temperature Setting TS1	30 to 75°C	50°C	Adjustable
1	Heating Hysteresis Temperature Setting TS6	2 to 15°C	5°C	Adjustable
2	Sterilization weekly Interval	1-4 weeks	1 week	Adjustable
3	Sterilization weekly Time	0-7	7	Adjustable, 0 for daily sterilization, 1-7 for Monday to Sunday
4	Sterilization Start Time t5	0 to 23 hours	23	Adjustable
5	Electric Auxiliary Heating Sterilization Stop Temperature TS3	50 to 75°C	70°C	Adjustable

6	Sterilization Duration t2	0 to 90min	30min	Adjustable
7	Maximum Sterilization Operation Time	2-12 hours	6 hours	Adjustable
8	Whether to Continue Sterilization After Powering On Again During Sterilization	0-1	0	0 - Not execute, 1 - Execute
9	Heating Defrost Cycle t3	30 to 90min	45min	Adjustable
10	Heating Defrost Entry Temperature Point TS4	-30 to 0°C	-7°C	Adjustable
11	Heating Defrost Exit Temperature Condition TS5	2 to 30°C	6°C	Adjustable
12	Heating Defrost Exit Time t4	1 to 12min	8min	Adjustable
13	Electronic Expansion Valve Mode	0/1	1	0 - Manual, 1 - Automatic
14	Target Superheat TSH1	-9 to 9°C	5°C	Adjustable
15	Manual Electronic Expansion Valve Opening/ Initial Opening	30 to 480P	350	Adjustable (Parameter 10=0 valid)
16	Electronic Expansion Valve Minimum Opening	30-480P	100	Adjustable
17	Electronic Expansion Valve Defrost Opening	100-480P	480	Adjustable
18	Electronic Expansion Valve Adjustment Cycle	20-120S	30S	Adjustable
19	Electronic Expansion Valve Adjustment Parameter KP3	0.5-5	3	Adjustable, display multiplied by *10
20	Electronic Expansion Valve Adjustment Parameter KP2	0.5-5	2	Adjustable, display multiplied by *10
21	Electronic Expansion Valve Adjustment Parameter KP1	0.5-5	1	Adjustable, display multiplied by *10
22	Target Superheat TSH2	-9 to 9°C	5°C	Adjustable
23	Solar Water Pump	0-1	0	0 - Invalid, 1 - Valid
24	Solar Water Pump Start Temperature Difference TS7	2-20°C	10°C	Adjustable
25	Recirculation Water Pump	0-1	0	0 - Invalid, 1 - Valid

26	Recirculation Water Pump Stop Time t7	1-99*10min	3	Adjustable N*10min
27	Recirculation Water Pump Running Time t8	1-30min	3	Adjustable
28	Whether Defrost Auxiliary Heating is Enabled	0/1	0	0 - Off, 1 - On
29	Fan Type	0/1	1	0 - AC, 1 - DC
30	DC Fan Speed Setting TS8	50-140	88	Adjustable N*10RPM
	Dipswitch 1=0: 88; when Dipswitch 1=1: 65			
31	Are electronic anodes effective	0/1/2	0	0-Invalid (magnesium rod), 1-Valid (E- anodes), 2-E-Anode+Magnesium
32	Allowed continued operation time t9 when electronic anode fails	0-7 day	3	Adjustable (will be valid when EEPROM #31 is set 1 or 2)
33	Upper limit of anode output voltage	3.5-4.5V	4.5V	Adjustable, display by *10
34	Lower limit of anode output voltage	1.0-2.0V	1.0V	Adjustable, display by *10
35	SMART CONTROL	0/1/2/3	0	0-Invalid, 1-SMART GRID, 2-meter, 3-PV
36	Reserved	-	-	-
37	Set water temperature TS10 during free electricity period 1	10-75°C	70°C	Adjustable
38	Set water temperature TS11 during free electricity period 2	10-75°C	75°C	Adjustable
39	Accumulated lock time t10 for smart grid state 1	0-2 hour	2	Adjustable
40	Is the electricity meter module effective?	0/1	0	0-Invalid, 1-Valid
41	Host communication address setting IP	1-16	1	Using CN5 communication port
42	Power-off memory function	0-1	1	0-Invalid, 1-Valid
43	Is the Ventilation function effective?	0-1	0	0-Invalid, 1-Valid

44	DC fan silent correction speed	0-50	0	Adjustable N*10RPM
45	Usage time of the anode magnesium rod reminder function	9-36	15	Adjustable N*10day(will be valid when EEPROM #31 is set 0 or 2, at the same time EEPROM #70 is set 1)
46	V40 benchmark value	80-600L	210L	Adjustable
	Dipswitch 3 and Dipswitch 4: OFF/OFF: 200 L; OFF/ON: 300 L; ON/OFF: 500 L; ON/ON: 100 L			
47	Determine the cooling time with water (min)	1-20min	10min	Adjustable
48	The cooling time control at the start point of V40 calculation	10-90 min	30 min	Adjustable
49	The cooling time control at the end point of V40 calculation	1-10 min	2 min	Adjustable
50	Set the water temperature in AI mode	43-58°C	52°C	Adjustable
51	The AI mode T3 forces the start temperature	32-42°C	35°C	Adjustable
52	Determine the reference value for starting and stopping the heat pump	0-50	20	Adjustable
53	Heating rate value	15-50	30	Adjustable
54	Determine the reference value of water consumption for the set temperature L	80-400L	160L	Adjustable
55	Minimum emergency water volume (V40)	30-100L	50L	Adjustable
56	The AI mode simultaneously activates the hot water volume (V40)	30-90L	30L	Adjustable
57	V40 update time (s)	10-120S	30S	Adjustable
58	Temperature unit selection (0: °C/1:°F)	0/1	0	Choosable
59	Volume units L: 0, gallon gal: 1	0/1	0	Choosable
60	Reserved	--	-	-
61	Available water volume and V40 (0-OFF, 1-ON)	0/1	1	Choosable

62	High water temperature warning value	45-65°C	50°C	Adjustable
63	Does the buzzer sound (0 sounds, 1 does not sound)	0/1	0	Choosable
64	Cold water temperature judgment	32-42°C	40°C	Adjustable
65	Determine the reference value of water consumption for the set temperature 2	50-400L	100L	Adjustable
66	Determine the reference value of water consumption for the set temperature 3	120-400L	220L	Adjustable
67	Remote switch control (0 to disable this function, 1 to enable)	0/1	1	Choosable
68	Select whether the T0 sensor is effective (0-Invalid, 1-Valid)	0/1	1	Selectable (if a failure occurs, the T0 fault will not trigger an alarm)
69	Compressor discharge temperature difference TS12	1-20°C	4	Adjustable
70	Is the anode magnesium rod inspection reminder function effective	0-1	1	0-invalid, 1-valid

## Malfunctioning of the unit and error codes

When an error occurs or the protection mode is set automatically, the circuit board and the wired controller will both display the error message.

Protection/ Malfunction	Error code	Possible reasons	Corrective actions
Standby			
Normal running			
Middle tank water temp. sensor failure	P01	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit 3) PCB board failure	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor 3) Change the PCB board
Upper tank water temp. sensor failure	P02	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit 3) PCB board failure	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor 3) Change the PCB board
Evaporator coil temp. sensor failure	P03	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit 3) PCB board failure	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor 3) Change the PCB board
Return air temp sensor failure	P04	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit 3) PCB board failure	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor 3) Change the PCB board
Ambient temp. sensor failure	P05	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit 3) PCB board failure	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor 3) Change the PCB board
Solar temp. sensor failure	P06	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit 3) PCB board failure	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor 3) Change the PCB board
DC fan failure	P09	1) Connecting wire off 2) DC fan failure PCB board failure	1) Check the DC fan connection 2) Replace the DC fan ; 3) Change the PCB board
Sterilization abnormality	P10	1) Encountering peak water usage during sterilization period. 2) Abnormal water temperature sensor. 3) Protector activated. 4) Electric heating failure. 5) Main control board malfunction	1) Normally, no action is required. 2) Replace the water temperature sensor. 3) Check the cause of protector activation or update. 4) Replace the electric heater. 5) Replace the main control board
Water tank bottom temperature sensor failure	P11	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit 3) PCB board failure	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor 3) Change the PCB board

Exhaust temperature sensor fault	P12	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit 3) PCB board failure	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor 3) Change the PCB board
Power module abnormal	P13	1) Power module failure 2) Main control board failure	Replace the main control board
Emergency switch off	EC	1) Connecting wire off 2) PCB board failure	1) According to the physical truth judging whether is normal or not 2) Change the PCB board
High pressure protection (HP Switch)	E01	1) Too high air inlet temp 2) Less water in the tank 3) The electronic expansion valve assembly blocked 4) Too much refrigerant 5) The switch damaged 6) The uncompressed gas is in refrigerant system 7) PCB board failure	1) Check if the air inlet temp is over the working limited 2) Check if the tank is full of water. If not, charge water 3) Replace the electronic expansion valve assembly 4) Discharge some refrigerant 5) Replace a new switch 6) Discharge and then recharge the refrigerant 7) Change the PCB board
Heat pump system malfunction	E02	1) Exhaust sensor loose. 2) Severe refrigerant shortage in the heating system. 3) Expansion valve malfunction. 4) Exhaust sensor abnormal. 5) Main control board malfunction	1) Reinstall 2) Leak detection and refrigerant recharge 3) Replace expansion valve 4) Replace sensor 5) Replace main control board
Overheat protection (HTP Switch)	E03	1) Too high tank water temp 2) The switch damaged 3) PCB board failure	1) If the tank water temp is over 85C, the switch will open and the unit will stop for protection. After the water comes to normal temp, 2) Replace a new switch 3) Change the PCB board
Solar thermal collector high tem protection	E04	1) Solar water circuit water flow very little or without water flow 2) Related connecting wires off Water pump failure 3) PCB board failure	1) Solar water circuit fluid infusion and exhaust 2) Related connecting wires being reconnected 3) Change the water pump 4) change the PCB board
Water flow failure	E05	1) Solar water circuit water flow very little or without water flow 2) Related connecting wires off 3) water pump failure 4) Water flow switch failure 5) PCB board failure	1) Solar water circuit fluid infusion and exhaust 2) Related connecting wires being reconnected 3) Change the water pump 4) Change the water flow switch 5) Change the PCB board

Discharge temperature overheat protection	E06	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) System refrigerant shortage</li> <li>2) Expansion valve malfunction</li> <li>3) Water tank shortage</li> <li>4) Sensor abnormality</li> <li>5) Main control board malfunction</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Leak detection and refrigerant recharge</li> <li>2) Replace the expansion valve</li> <li>3) Fill the water tank</li> <li>4) Replace the sensor</li> <li>5) Replace the main control board</li> </ol>
Communication failure	E08	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) The communication circuit is loosen</li> <li>2) PCB board failure</li> <li>Wired controller failure</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Check the communication circuit connection</li> <li>2) Change the PCB board Change the line controller</li> </ol>
The cumulative operating days of the magnesium anode have reached	CH	Magnesium anode timer has expired.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Check the consumption of the magnesium anode or replace it</li> <li>2) Reset the accumulated time</li> </ol>

# MAINTENANCE

## Maintenance activities

In order to ensure an optimum operation of the unit, a number of checks and inspections on the unit and the field wiring have to be carried out at regular intervals, preferably yearly.

- Check the water supply and air vent frequently, to avoid lack of water or air in the water loop.
- Clean the water filter to keep a good water quality. Lack of water and dirty water can damage the unit.
- Keep the unit in a place where it is dry and clean, and which has good ventilation. Clean the heat exchanger every one to two months.
- Check each part of the unit and the pressure of the system. Replace the defect part if there is any, and recharge the refrigerant if it is required.
- Check the power supply and the electrical system, make sure the electrical components are good, and the wiring is well. If there is a damaged part or a strange smell, please replace it in time.
- If the heat pump is not used for a long time, please drain out all the water from the unit and seal the unit to keep it good. Please drain the water from the lowest point of the boiler to avoid freezing in winter. Water recharge and full inspection on the heat pump is required before it is restarted.
- Do not turn the power 'OFF' when you use the unit continuously, or the water in the pipe will freeze and damage the pipe.
- Keep the unit clean by means of soft damp cloth, no maintenance is required by the operator.
- It is recommended to clean the tank and e-heater regularly to keep an efficient performance.
- It is recommended to set a lower temperature to decrease the heat release, prevent scale and save energy if the outlet water is sufficient.
- Clean the air filter regularly to keep an efficient performance.

## TROUBLESHOOTING

This section provides useful information for diagnosing and correcting certain troubles which may occur. Before starting the troubleshooting procedure, carry out a thorough visual inspection of the unit and look for obvious defects such as loose connections or defective wiring.

Before contacting your local dealer, read this chapter carefully, it will save you time and money.



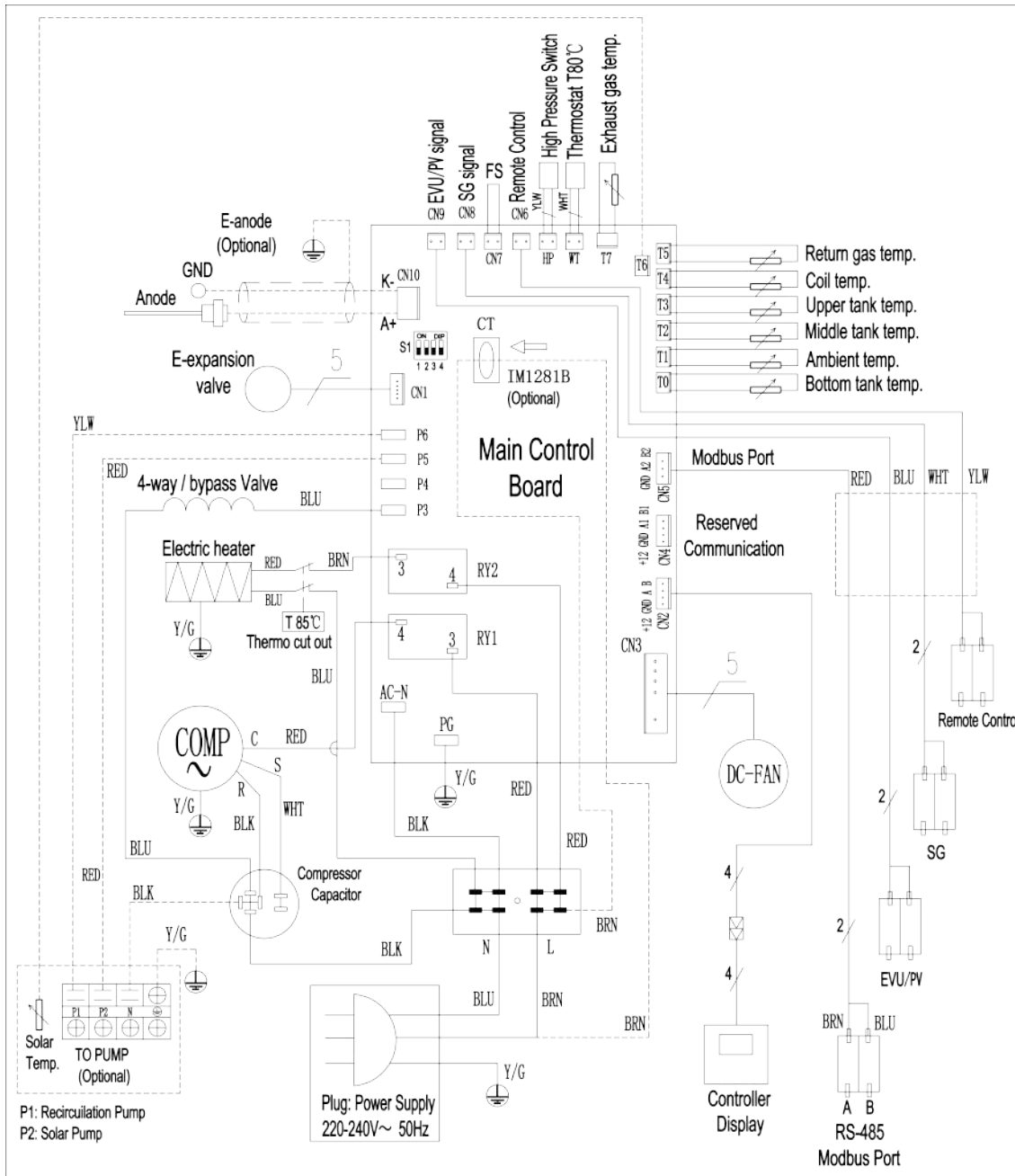
WHEN CARRYING OUT AN INSPECTION ON THE SWITCH BOX OF THE UNIT,  
ALWAYS MAKE SURE THAT THE MAIN SWITCH OF THE UNIT IS SWITCHED 'OFF'.

The guidelines below might help to solve your problem. If you cannot solve the problem, consult your installer/local dealer.

- No image on the controller (blank display). Check if the main power is still connected.
- One of the error codes appears, consult your local dealer.
- The scheduled timer does work but the programmed actions are executed at the wrong time (e.g. 1 hour too late or too early). Check if the clock and the day of the week are set correctly, adjust if necessary.

# WIRING DIAGRAM

Please refer to the wiring diagram on the electric box. With Solar coil



**Note:** The Drawings are subject to change without prior notice.

Dipswitch Specifications (Factory Preset):

SW1	DC Fan Default Presetting	ON: 650 RPM; OFF: 880 RPM
SW2	Reserved	Reserved
SW3/SW4	Water tank volume setting	OFF/OFF: 200 L; OFF/ON: 300 L; ON/OFF: 500 L; ON/ON: 100 L

# TECHNICAL SPECIFICATION

TECHNICAL DATA (TOR**)		200L	300L
Power supply	V/Ph/Hz	220-240/1/50	
Water tank Volume	L	200	300
Max power input	W	700+1600 (e-heater)	
Max current	A	3.05+6.8 (e-heater)	
Max.outlet water temperature range(without using E-heater)	°C	65	
Max. water temperature	°C	75	
Min. water temperature	°C	30	
Ambient working temp.	°C	-7 to 43	
Max. discharge pressure	bar	30	
Max. suction pressure	bar	10	
Refrigerant type		R290	
Compressor	Type	Rotary	
	Brand	GMCC	
Fan motor	Type	DC motor	
	W	30	
	RPM	880	
Air flow	m <sup>3</sup> /h	350	
Duct diameter	mm	160	
Max allowed pressure of tank	bar	10	
Inside body material of tank		Duplex 2205	
Auxiliary electrical heater	kW	1.6	
Electronic expansion valve		yes	
Anti-corrosion type		Magnesium anode / Electrical anode anti-corrosion system)	
Solar heat exchanger		316L, 1m <sup>2</sup>	
Hot water outlet	inch	G 3 / 4	
Solar heat source inlet/outlet	inch	G 3 / 4	
Cold water inlet	inch	G 3 / 4	
Drainage	inch	G 3 / 4	
Condensed water outlet	inch	G 1 / 2	
Heat pump heat exchanger material		Microchannel heat exchanger (Aluminum alloy)	
Net Dimensions		Ø560x1730	Ø640x1825
Packing Dimensions		650x650x1895	735x735x2000
Net Weight		72	87
Gross Weight		86	105

**Note:** Specifications are subject to change without prior notice.

# TEMPERATURE SENSOR R-T CONVERSION TABLE

R25= 5.0KΩ±1.0% B25-50 = 3470K±1.0%

°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ	°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ	°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.847	5.914	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.683	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.404	5.463	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.198	5.252	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.811	4.861	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.457	4.507	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.292	4.341	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.133	4.182	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.981	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.836	3.885	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.697	3.745	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.563	3.611	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.435	3.483	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.313	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.195	3.241	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.082	3.128	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.974	3.019	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.915	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.815	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.675	2.718	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.583	2.626	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.494	2.537	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.409	2.451	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.328	2.369	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.174	2.214	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.102	2.141	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.032	2.071	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.965	2.003	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.901	1.938	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.839	1.876	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.779	1.815	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.721	1.757	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.666	1.701	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.613	1.647	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.561	1.595	99	0.452	0.467	0.483

<b>18</b>	6.507	6.5911	6.675	<b>59</b>	1.479	1.512	1.545	<b>100</b>	0.439	0.455	0.47
<b>19</b>	6.253	6.331	6.41	<b>60</b>	1.432	1.464	1.497				
<b>20</b>	6.011	6.083	6.156	<b>61</b>	1.386	1.418	1.451				

# RESISTANCE CHARACTERISTICS OF SOLAR TEMPERATURE SENSOR

R25= 50KΩ±1.0% B25-50 = 3950K±1.0 %

Temp. (°C)	Resistance (KΩ)	Temp. (°C)	Resistance (KΩ)	Temp. (°C)	Resistance (KΩ)	Temp. (°C)	Resistance (KΩ)
-20	466.6	20	62.41	60	12.33	100	3.278
-19	441.1	21	59.68	61	11.89	101	3.182
-18	417.2	22	57.07	62	11.46	102	3.088
-17	394.7	23	54.6	63	11.06	103	2.998
-16	373.5	24	52.24	64	10.67	104	2.911
-15	353.6	25	50	65	10.29	105	2.827
-14	334.8	26	47.86	66	9.936	106	2.746
-13	317.2	27	45.83	67	9.591	107	2.667
-12	300.6	28	43.89	68	9.259	108	2.591
-11	284.9	29	42.05	69	8.941	109	2.517
-10	270.2	30	40.28	70	8.635	110	2.446
-9	256.3	31	38.61	71	8.341	111	2.378
-8	243.1	32	37.01	72	8.058	112	2.311
-7	230.7	33	35.49	73	7.786	113	2.247
-6	219	34	34.03	74	7.525	114	2.184
-5	208	35	32.65	75	7.247	115	2.124
-4	197.6	36	31.32	76	7.032	116	2.065
-3	187.7	37	30.06	77	6.8	117	2.009
-2	178.4	38	28.85	78	6.576	118	1.955
-1	169.6	39	27.7	79	6.361	119	1.902
0	161.3	40	26.6	80	6.153	120	1.849
1	153.4	41	25.55	81	5.954	121	1.796
2	146	42	24.54	82	5.762	122	1.743
3	139	43	23.58	83	5.577	123	1.69
4	132.3	44	22.66	84	5.398	124	1.637
5	126	45	21.78	85	5.227	125	1.584
6	120	46	20.94	86	5.061	126	1.531
7	114.3	47	20.14	87	4.902	127	1.487
8	109	48	19.37	88	4.748	128	1.425
9	103.9	49	18.64	89	4.6	129	1.372
10	99.04	50	17.93	90	4.457	130	1.319
11	94.47	51	17.26	91	4.319		
12	90.12	52	16.61	92	4.188		
13	86	53	15.99	93	4.058		
14	82.09	54	15.4	94	3.935		
15	78.38	55	14.83	95	3.815		
16	74.85	56	14.29	96	3.7		
17	71.5	57	13.77	97	3.589		
18	68.32	58	13.27	98	3.482		
19	65.29	59	12.79	99	3.378		

# Thermomax Heat Pump App User Manual

This manual provides step-by-step guidance for downloading, installing, and using the App to control your heat pump remotely.

---

## Step 1: Install the App

### Option 1: Scan the QR Code (Only Android)

Scan the QR code to download the **Thermomax** App for Android. Follow the system instructions to complete the installation.

**Note:** For Android devices, use a web browser (not the camera app) to scan the QR code.

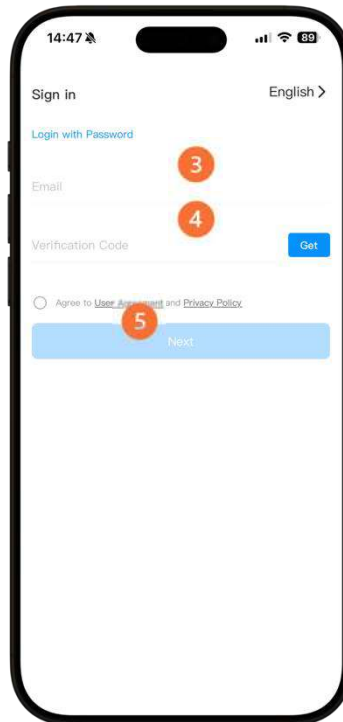


### Option 2: Search in the App Store

- For iOS: Search **Thermomax** in the **Apple App Store**
- For Android: Search **Thermomax** in the **Google Play Store**

Download and install the App.

## Step 2: Register and login an Account



1. Open the App.
2. When the **Privacy Policy** and **Add Device** screens appear, tap **Agree** and then **Skip**.
3. Enter your email address and tap the “Get” button to receive a verification code. The code will be sent to your email.
4. Check your email. Input the verification code and click agree to User
5. Tap the “Next” button

**Note:** If you don't receive the code, please check the email address and try to get a verification code again.

## Step 3: Connect the Heat Pump

### 3.1 Add the Device



1. Log in to the App and tap **Click to Add**.
2. When prompted, allow **Bluetooth access**.
3. Tap **Auto-add** Icon.
4. Ensure your smartphone and the module are on the **same Wi-Fi network**.  
And you will be able to discover the nearby heat pump unit.

### 3.2 Enable Pairing Mode

If you can add the device in last step, you can skip this step. If you cannot discover the unit automatically, please proceed with this step.

1. Power on the heat pump.
2. Press and hold the 4 buttons  $\text{M}$  ,  $\text{C}$  ,  $\wedge$  ,  $\vee$  at the same time for **2 seconds**.
3. The Signal icon will begin flashing.
  - **Fast flashing**: Controller is in pairing mode.
  - **Slow flashing**: Controller is connecting to the App.
  - **SET icon turns off**: Connection completed.
4. In the App, select the MAC address of your device to continue.

## Step 4: Connect to Wi-Fi

- If your phone is not connected to Wi-Fi, the App will prompt you to connect. Tap **Go to Connect**.
- If already connected:
  1. Allow location access if prompted (especially on Android 10+).
  2. Enter the **Wi-Fi name** and **password**.
  3. Tap **Next** to continue.

The App will connect your phone, the Wi-Fi module, and the router. Once the process finishes, it will proceed to the device list screen.

Select your heat pump (e.g., **One DHW HPCE...**) to access the control interface.

## Step 5: Using the App

### 1. Modify Button

Tap this to enter the configuration menu.

### 2. Temperature Setting

Tap **+** or **-** to set your desired water temperature.

### 3. Target Temperature Display

Shows the current set temperature value.

### 4. Water Tank Temperature

Displays the actual water temperature detected by the tank sensor.

### 5. Timer Function

- Tap the **Timer** icon to enter the scheduling screen.
- Tap **+** to add a new schedule.
- Adjust the desired on/off time, then tap **Save**.



To delete a schedule, swipe it left.

**Note:** Currently, schedules apply to times only, not specific calendar dates.

## **6. Mode Selection**

Tap a mode icon to switch operation modes (e.g., Heating, Eco, Holiday).

## **7. Query Button**

Tap this icon to view operating status and key parameters.

## **8. On/Off Button**

Tap to power the heat pump unit on or off.

## **9. Settings Menu**

Tap this icon to access additional functions and advanced settings.

## **Additional Notes**

- Make sure both your heat pump firmware and App version are up to date.
- For technical support, please contact your local service provider or visit the official Thermomax website.



Pompe di calore per produzione di  
acqua calda sanitaria

## TOR (R290)



Models:  
TOR/200S  
TOR/300S

## Manuale di funzionamento ed installazione

Prima di utilizzare questo prodotto, leggere attentamente le istruzioni e conservare questo manuale per un uso futuro







A3



# INDICE DEI CONTENUTI

Spiegazione dei simboli visualizzati sull'unità.....	5
ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	5
1. Uso previsto.....	5
2. Informazioni generali sulla sicurezza.....	6
3. Sicurezza dell'installazione.....	6
4. Sicurezza operativa.....	7
5. Manutenzione e assistenza.....	7
6. Requisiti speciali per il refrigerante R290 .....	8
Smaltimento e tutela ambientale.....	8
INTRODUZIONE.....	10
Questo manuale .....	10
Uso previsto dell'unità .....	10
AMBITO DI FORNITURA.....	12
PANORAMICA DELL'UNITÀ.....	13
Parti e descrizioni.....	13
Dimensioni.....	14
Come sostituire la barra di magnesio: .....	15
Tabella dei requisiti di qualità dell'acqua.....	17
Schema del circuito idrico e frigorifero .....	18
INSTALLAZIONE.....	19
Trasporti.....	19
Spazio di servizio richiesto.....	20
Panoramica dell'installazione.....	22
Posizioni di installazione.....	23
Collegamento del circuito dell'acqua.....	25
Affusione e svuotamento dell'acqua.....	25

Collegamento dei cavi.....	26
Prova di funzionamento.....	27
Impostazione della velocità della ventola.....	28
DISPLAY DI CONTROLLO.....	29
Introduzione all'interfaccia utente.....	29
Acceso.....	29
 Tasto .....	30
 Tasti .....	30
 Tasto .....	31
 Tasto .....	31
Modalità operative.....	34
Introduzione al display.....	35
Funzione di richiesta dei codici di errore della cronologia.....	39
Funzione di reset EEPROM.....	40
Operazione di ripristino dell'alimentazione (su alcuni modelli).....	40
Funzionamento della funzione di sterilizzazione manuale.....	40
Controllo e regolazioni parametri.....	42
Interrogazione dei dati di funzionamento del sistema.....	42
Richiesta e modifica dei parametri di sistema (solo per installazione e assistenza).....	43
Malfunzionamento dell'unità e codici di errore .....	48
Manutenzione.....	51
Attività di manutenzione.....	51
Risoluzione problemi.....	52
Schema Elettrico.....	54
Specifiche Tecniche.....	56
Tabella di Conversione del Sensore di Temperatura RT.....	57
Manuale utente dell'app Thermomax Heat Pump .....	61
Passaggio 1: Installa l'app.....	61

Passaggio 2: Registrati e accedi a un account .....	62
Passaggio 3: Collegare la pompa di calore.....	63
Passaggio 4: Connettiti al Wi-Fi.....	64
Fase 5: Utilizzo dell'app .....	65
Note aggiuntive .....	66

**Nota:**


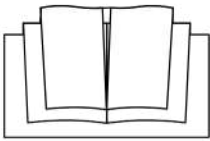
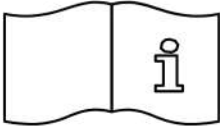
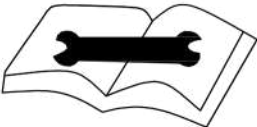


LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI AVVIARE L'UNITÀ. NON GETTARLO VIA. CONSERVARLO NEI TUOI ARCHIVI DI RIFERIMENTO.



PRIMA DI UTILIZZARE L'UNITÀ, ASSICURARSI CHE L'INSTALLAZIONE SIA STATA ESEGUITA CORRETTAMENTE DA UN INSTALLATORE PROFESSIONALE. SE NON SIETE SICURI DEL FUNZIONAMENTO, CONTATTATE IL VOSTRO INSTALLATORE PER CONSIGLI ED INFORMAZIONI.

## Spiegazione dei simboli visualizzati sull'unità.

	AVVERTIMENTO	Questo simbolo indica che questo apparecchio ha utilizzato un refrigerante infiammabile. Se il refrigerante perde ed è esposto a una fonte di accensione esterna, lì c'è il rischio di incendio.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che il manuale operativo dovrebbe essere letto attentamente.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che le informazioni sono disponibili come il manuale operativo o di installazione manuale.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che il personale di servizio deve maneggiare questa apparecchiatura con riferimento a manuale di installazione.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Per evitare lesioni all'utilizzatore, ad altre persone o arrecare danni alla proprietà, seguire con attenzione le istruzioni riportate di seguito. Un funzionamento errato dovuto alla mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni a persone o cose .

## 1. Utilizzo previsto



Avvertimento

Questo prodotto è progettato esclusivamente per il riscaldamento dell'acqua sanitaria secondo le specifiche presenti nel manuale. È destinato all'installazione fissa in ambienti interni adeguatamente ventilati.

Qualsiasi altro utilizzo (ad esempio, riscaldamento di ambienti, uso industriale, installazione all'aperto) è un uso improprio e può causare lesioni, danni ed invalidare la garanzia.

Utilizzare solo ricambi originali sia per gli accessori che per le parti di ricambio, approvati dal produttore .

## 2. Informazioni generali sulla sicurezza



Avvertimento

Installare l'unità solo in conformità con le leggi, i regolamenti e gli standard locali. Controllare la tensione e frequenza prima dell'installazione. L'unità è adatta solo per prese con messa a terra (220-240 V~, 50Hz). Bambini di età pari o superiore a 8 anni e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o capacità mentali possono utilizzare questo apparecchio solo se supervisionati o istruiti. I bambini devono non giocare con l'apparecchio o eseguire operazioni di pulizia/manutenzione senza supervisione. Mantenere la sicurezza etichette intatte. Smaltire immediatamente i sacchetti di plastica, i chiodi e i materiali di imballaggio taglienti per evitare soffocamento o lesioni.



Attenzione

L'unità è progettata esclusivamente per una installazione interna. Non installare o utilizzare in luoghi con presenza di sostanze pericolose, come: Gas infiammabili, aree Corrosive (ad esempio acido solforoso), nebbia d'olio, forti campi di onde elettromagnetiche, elevato contenuto di sale (ad esempio, vicino al mare), tensione elettrica instabile, su veicoli od imbarcazioni.

## 3. Sicurezza dell'installazione



Avvertimento

L'installazione deve essere eseguita da tecnici qualificati. Non installare l'unità da soli.

Assicurarsi che la superficie di installazione sia piana, stabile e in grado di supportare almeno 20 g/mm<sup>2</sup> considerando vento, vibrazioni e terremoti. Negli spazi ristretti, garantire un'adeguata ventilazione per evitare il rischio di soffocamento dovuto a perdite di refrigerante. Utilizzare solo parti meccaniche specificate dal produttore.

l'installazione deve utilizzare un circuito dedicato da 16 A con interruttore differenziale (GFCI) e messa a terra adeguata.

Utilizzare la sezione del filo specificato e fissare saldamente i fili sul morsetto per evitare sollecitazioni sui componenti. Non utilizzare mai prolunghe. La presa di corrente deve essere ad almeno 1,8 mt sopra il pavimento nelle aree soggette a schizzi d'acqua. Il drenaggio e le tubazioni devono seguire le regole riportate nel manuale di installazione.



Avvertimento

**Questo apparecchio deve essere installato in una stanza con una superficie superiore a 4 m<sup>2</sup> (fare riferimento all'etichetta per i dettagli della carica del refrigerante ) secondo gli standard applicabili per gli idrocarburi refrigeranti (R290).**



Attenzione

Per evitare interferenze, tenere il cavo di alimentazione ad almeno 1 metro di distanza da televisori o radio.

Prima di forare pareti/pavimenti, verificare che non vi siano linee nascoste di acqua, gas od elettricità.

## 4. Sicurezza operativa



Avvertimento

Non maneggiare la macchina con le mani bagnate. Non inserire dita od oggetti nella ventola o nell'evaporatore.

Non rimuovere le griglie o le coperture protettive. Non utilizzare la macchina in prossimità di gas infiammabili. In caso di anomalie se si verifica rumore, odore o malfunzionamento, spegnere immediatamente l'alimentazione e contattare l'assistenza. La temperatura dell'acqua può superare i 50°C; in questo caso miscelare con acqua fredda per evitare scottature. Tenere i riscaldatori lontani dai cavi di alimentazione



Attenzione

Evitare di toccare i tubi del refrigerante o le parti interne durante o subito dopo l'accensione.

Potrebbero verificarsi ustioni o congelamenti. Prima di maneggiare le tubazioni lasciarle raffreddare od indossare dei guanti protettivi. Non lavare l'unità direttamente con acqua.

Non accelerare lo sbrinamento con metodi non autorizzati.

## 5. Manutenzione e assistenza



Avvertimento

Spegnere sempre l'alimentazione prima di effettuare interventi di manutenzione o pulizia. Se la spina viene rimossa, assicurarsi che rimanga scollegato durante l'assistenza. Solo i tecnici autorizzati possono riparare o maneggiare il refrigerante.

I cavi di alimentazione danneggiati devono essere sostituiti da personale autorizzato.



Attenzione

Indossare guanti ed occhiali protettivi durante la manutenzione. Verificare la presenza di perdite di refrigerante dopo l'intervento. Non riutilizzare i giunti del refrigerante una volta smontati.

## 6. Requisiti speciali per il refrigerante R290



Avvertimento

Non consentire perdite di refrigerante vicino a fiamme libere. L'R290 non ha odore. Conservare/installare la macchina in area ben ventilata, lontana da fonti infiammabili. Installazione, assistenza, manutenzione ed il riciclaggio deve essere effettuato da personale certificato. Proteggere le tubazioni da danni e mantenerle lunghezza minima del tubo. I sistemi di rilevamento delle perdite devono essere controllati almeno ogni 12 mesi con i record.

## 7. Smaltimento e tutela ambientale

Non smaltire questo prodotto come rifiuto urbano indifferenziato. Seguire le leggi locali per la raccolta differenziata.

Raccolta e riciclaggio. Lo smaltimento improprio può rilasciare sostanze pericolose inquinanti acque sotterranee e catena alimentare. Contattare il rivenditore o le autorità locali per informazioni sullo smaltimento.

Il refrigerante e l'olio devono essere recuperati da tecnici certificati e smaltiti correttamente.



Questa marcatura riportata sul prodotto o sulla sua documentazione indica che i rifiuti elettrici o le apparecchiature elettriche non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici generici. Smaltimento corretto di questo prodotto (rifiuti elettrici ed elettronici)

Questo apparecchio contiene refrigerante e altri materiali potenzialmente pericolosi. Per lo smaltimento di questo apparecchio, la legge richiede una raccolta e un trattamento speciali. Non smaltire questo prodotto come rifiuto domestico o municipale indifferenziato.

Per smaltire questo apparecchio, avete le seguenti possibilità:

- Smaltire l'apparecchio presso un punto di raccolta comunale designato per i rifiuti elettronici.
- Al momento dell'acquisto di un nuovo elettrodomestico, il rivenditore ritirerà gratuitamente il vecchio elettrodomestico
- Il produttore ritirerà gratuitamente il vecchio apparecchio.
- Vendere l'elettrodomestico a rottamatori certificati.

Avviso speciale:

Lo smaltimento di questo apparecchio nella foresta o nelle aree naturali circostanti mette a repentaglio la vostra salute ed è dannoso per l'ambiente. Le sostanze pericolose possono fuoriuscire nelle falde acquifere ed entrano nella catena alimentare.

## **INTRODUZIONE**

### **Questo manuale**

Questo manuale contiene le informazioni necessarie sull'unità.  
Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare e manutenzionare l'unità.

### **Uso previsto dell'unità**

La pompa di calore per acqua calda è uno dei sistemi più economici per riscaldare l'acqua per uso domestico familiare. Utilizzando energia rinnovabile gratuita dall'aria, l'unità è altamente efficiente con bassi costi di gestione.

La sua efficienza può essere fino a 3-5 volte superiore rispetto alle caldaie a gas convenzionali o ai riscaldatori elettrici.

### **Recupero del calore di scarto**

Le unità possono essere installate vicino alla cucina, nella sala caldaie o nel garage, praticamente in ogni stanza che ha un gran numero di calore di scarto in modo che l'unità abbia la maggiore energia efficienza anche con temperature esterne molto basse durante l'inverno.

### **Acqua calda e deumidificazione**

Le unità possono essere posizionate nel locale lavanderia o nel locale spogliatoio. Quando produce acqua calda, abbassa la temperatura e deumidifica anche la stanza. I vantaggi possono essere interessanti, in particolare nella stagione umida.

### **Raffreddamento del magazzino**

Le unità possono essere posizionate nel magazzino poiché la bassa temperatura mantiene freschi gli alimenti.

### **Acqua calda e ventilazione dell'aria fresca**

Le unità possono essere posizionate in garage, palestra, seminterrato ecc. Quando produce acqua calda, raffredda anche la stanza e fornisce aria fresca.

### **Compatibile con diverse fonti energetiche**

Le unità possono essere compatibili con pannelli solari, pompe di calore esterne, caldaie o altre diverse fonti di energia.

### **Riscaldamento ecologico ed economico**

Le unità sono l'alternativa più efficiente ed economica sia alle caldaie a combustibile fossile che ad altri sistemi di riscaldamento. Sfruttando la fonte rinnovabile presente nell'aria, consuma molto meno energia.

### **Design Compatto**

Le unità sono progettate appositamente per fornire acqua calda sanitaria per uso familiare. La loro struttura, estremamente compatta con il design elegante, sono adatte all'installazione in ambienti interni.

### **Funzioni Multiple**

Il design speciale dell'ingresso e dell'uscita dell'aria rende l'unità adatta a vari modi di connessioni. Con diverse modalità di installazione, l'unità può funzionare solo come pompa di calore ma anche come ventilazione di aria fresca, deumidificatore o dispositivo di recupero energetico.

### **Altre caratteristiche**

Il bollitore in acciaio inossidabile Duplex 2205, ed il sistema degli Anodi : elettronico + magnesio, assicurano la durata dei componenti e del bollitore.



Compressore ad alta efficienza con refrigerante R290.

La resistenza elettrica presente nell'unità, assicura acqua calda costante anche in inverni estremamente freddi.

## FORNITURA DEL PRODOTTO

Prima di iniziare l'installazione, assicurarsi che tutti i componenti siano presenti all'interno dell' imballo .

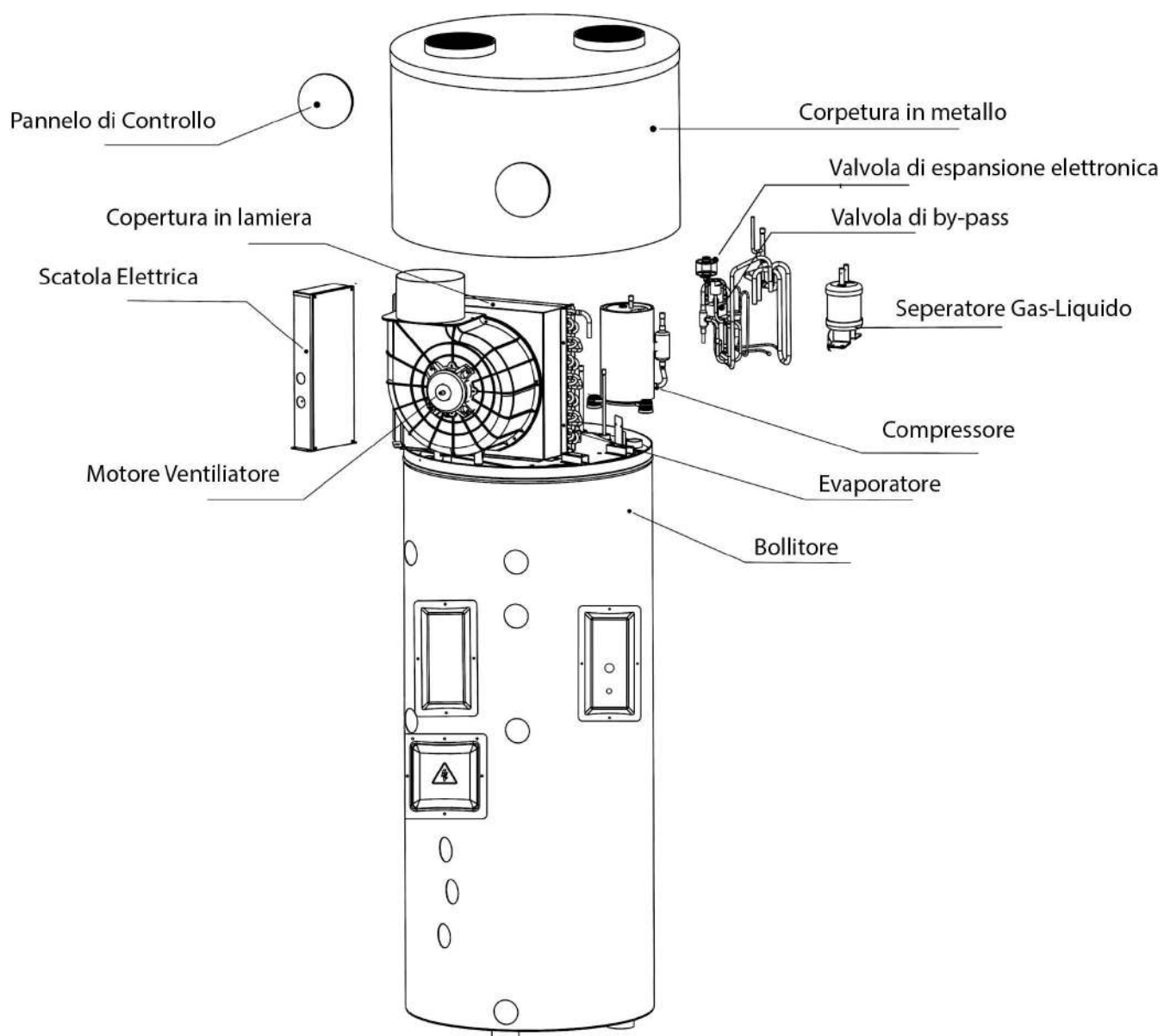
### IMBALLO DELL'UNITA'

Articolo	Immagine	Quantità
Pompa di Calore per la produzione di Acqua Calda Sanitaria		1
Manuale di installazione e Funzionamento		1

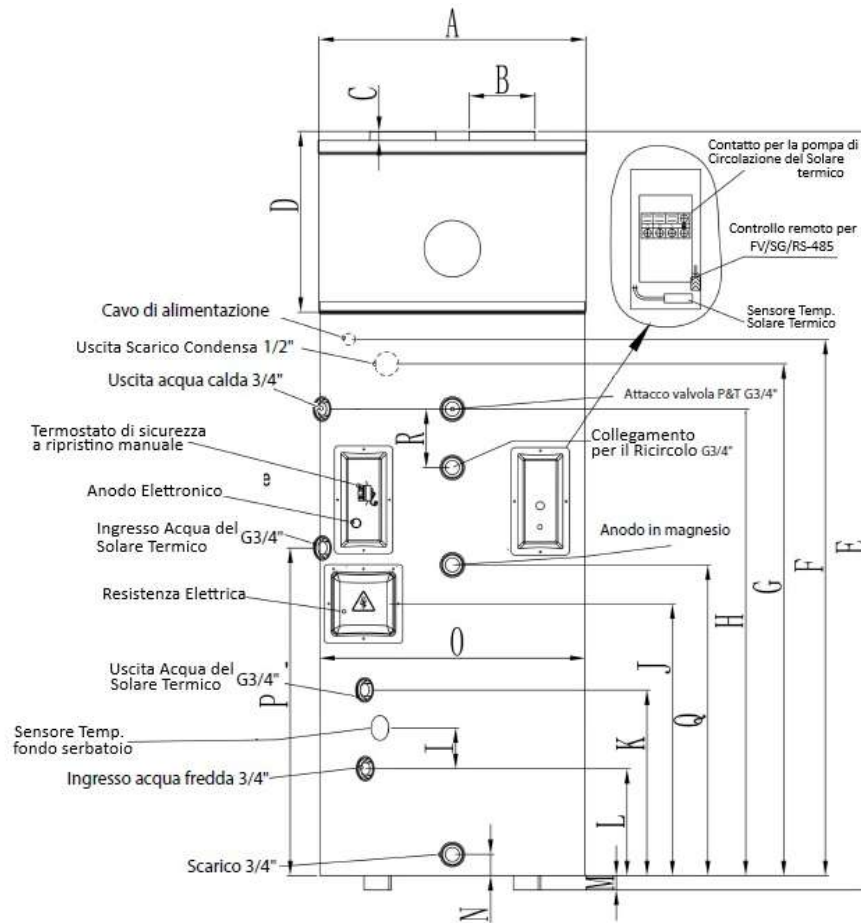
## PANORAMICA DELL'UNITÀ

### Parti e descrizioni

modelli : TOR/200S - TOR/300S



## Dimensioni



	<b>200L</b>	<b>300L</b>
A	Φ565	Φ647
B	Φ160	Φ160
C	25	25
D	450	455
E	1730	1825
F	1185	1280
G	1135	1230
H	1020	1120
I	110	135
J	600	675
K	445	515
L	250	250
M	30	30
N	40	40
O	Φ560	Φ640
P	735	780
Q	700	750
R	150	150

Nota: (Con anodo in magnesio)

1. La fonte di calore aggiuntiva è opzionale.

K	445	515
L	250	250
M	30	30
N	40	40
O	Ø560	Ø640
P	735	780
Q	700	750

**Nota:** (Con anodo di magnesio)

1. La fonte di calore aggiuntiva è facoltativa.
2. Aggiungere il controllo del collettore solare. Con il parametro 23 = 1, il controllo del collettore solare è disponibile. Il terminale "TO PUMP" è collegato alla pompa solare, "FS" è collegato al flussostato del circuito solare, "SOLAR SENSOR" sta testando la temperatura del collettore solare termico.

**Nota:**

1. Questa unità è dotata di anodo elettronico o di asta di anodo di magnesio.
2. Se l'unità è dotata di anodo elettronico, dopo che l'unità è stata riempita d'acqua, per evitare che l'acqua serbatoio dalla corrosione, è severamente vietato spegnerlo.
3. Quando l'unità visualizza un avviso di mancanza d'acqua, verificare tempestivamente che il serbatoio dell'acqua sia pieno; durante il periodo di avviso di mancanza d'acqua, le funzioni corrispondenti saranno disattivate e il riscaldamento dell'acqua calda sarà consentito per un massimo di 3 giorni prima di interrompersi.
4. Assicurarsi che il serbatoio dell'acqua sia completamente riempito d'acqua prima di accendere l'unità.
5. Si consiglia di controllare l'anodo di magnesio per la prima volta dopo 3-6 mesi di utilizzo. Gli intervalli di ispezione successivi vengono determinati in base al consumo effettivo dell'anodo di magnesio, solitamente una volta ogni 6-12 mesi. Se è prossimo al consumo, è necessario sostituirlo tempestivamente, altrimenti il serbatoio interno potrebbe danneggiarsi.

### **Come sostituire la barra di magnesio:**

1. Spegner l'unità e staccare la spina.
2. Svuotare tutta l'acqua dal serbatoio.
3. Rimuovere la vecchia barra di magnesio dal serbatoio.
4. Sostituire il nuovo stick di magnesio.
5. Riempire il serbatoio d'acqua.

**Nota:****La garanzia non copre i danni causati da:**

- formazioni calcaree, depositi e impurità provenienti dall'approvvigionamento idrico e/o dalla mancata di pulizia degli impianti.

## Tabella dei requisiti di qualità dell'acqua

ELEMENTI	LIMITE	U. Misura
pH	7.5 - 9.0	—
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	< 100	ppm
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	>1	—
Durezza Totale	8 - 15	°F
Cl <sup>-</sup>	50	ppm
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	< 2.0	ppm
NH <sub>3</sub>	< 0.5	ppm
Cloro Libero	< 0.5	ppm
Fe <sub>3</sub> <sup>+</sup>	< 0.5	ppm
Mn <sup>2+</sup>	< 0.5	ppm
CO <sub>2</sub>	< 50	ppm
H <sub>2</sub> S	< 50	ppb
Temperatura	< 65	°C
Contenuto di Ossigeno	< 0.1	ppm
Sabbia	< 10	mg/L
Idrossido di Ferrite (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> , Nero)	< 7.5	mg/L
Ossido di Ferro (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , rosso)	< 7.5	mg/L

## Panoramica schematica del circuito idrico e frigorifero

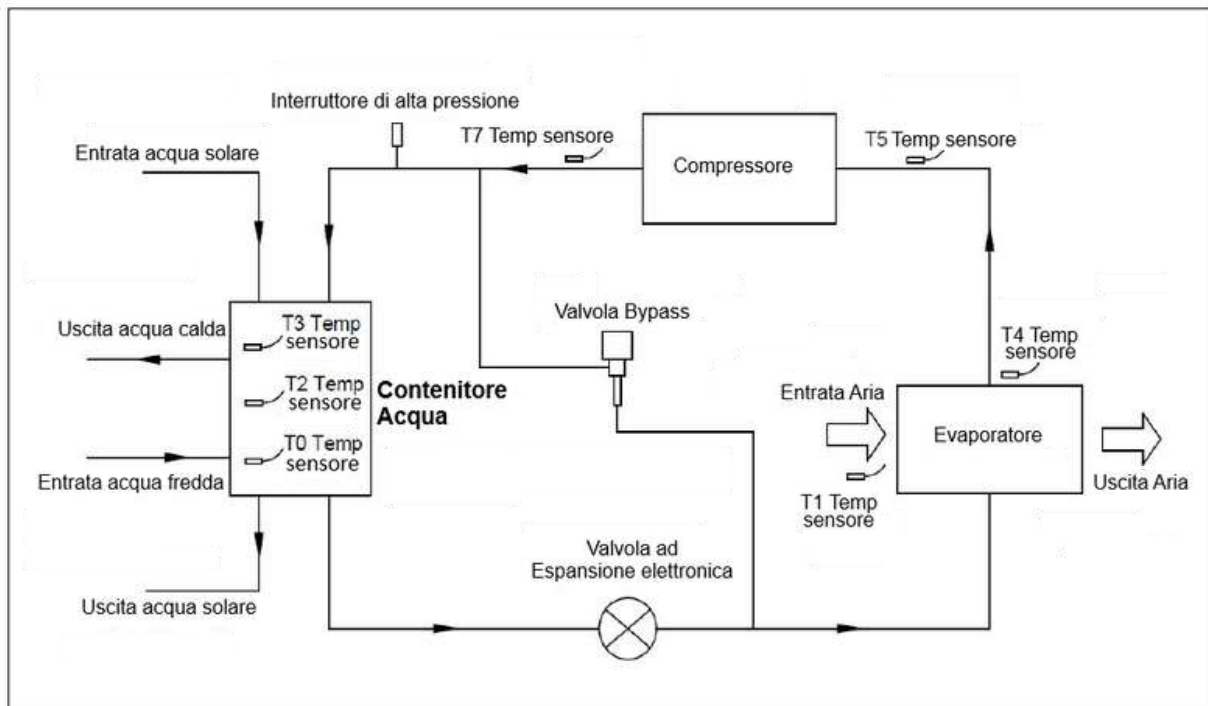


Fig. 1. Schema del sistema con valvola di bypass

### Nota:

La serpentina di scambio termico solare è opzionale.

### Suggerimenti: come scegliere l'unità giusta

Per scegliere l'unità adatta, fare riferimento alla tabella sottostante.

Membri della famiglia	Capacità del serbatoio
da 3 a 4 persone	200 litri
Più di 6 persone	300 litri

### Nota:

La tabella è solo a scopo di riferimento.

## INSTALLAZIONE



Avvertimento

- Chiedere all'installatore di fiducia l'installazione a regola d'arte dell'unità. Un'installazione incompleta eseguita autonomamente può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Si consiglia vivamente l'installazione in ambienti interni. Non è consentito installare l'unità all'aperto o in luoghi esposti alla pioggia.
- Si consiglia di installare l'unità in un luogo privo di luce solare diretta e altre fonti di calore. Se non è possibile evitarlo, installare una copertura.
- L'unità deve essere fissata saldamente per evitare rumori e vibrazioni.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli intorno all'unità.
- In caso di forte vento, fissare l'unità in un luogo protetto dal vento.

## Trasporti

Di norma, l'unità deve essere immagazzinata e/o trasportata nel suo imballo di spedizione, in posizione verticale e senza acqua.

Per il trasporto su brevi distanze (purché effettuato con cura), è consentito una inclinazione con angolo fino a 30 gradi, sia durante il trasporto che durante lo stoccaggio.

Sono consentite temperature ambiente comprese tra -20 e +70 °C.

### Trasporto tramite carrello elevatore

In caso di trasporto con carrello elevatore, l'unità deve rimanere fissata sul pallet.

La velocità di sollevamento deve essere ridotta al minimo.

A causa del suo volume sviluppato verso l'alto, l'unità deve essere fissata bene per evitarne il ribaltamento.

Per evitare danni, l'unità deve essere posizionata su una superficie piana.

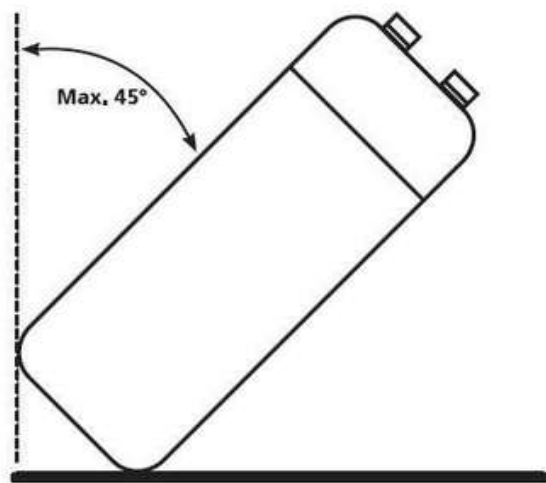
## Trasporto manuale

Per il trasporto manuale, è possibile utilizzare un pallet in legno/plastica.

Utilizzando corde 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 un'ora dopo essere stata spostata nella posizione finale.

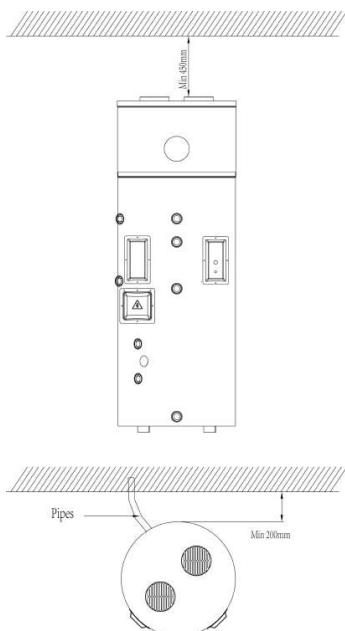


ATTENZIONE:

A CAUSA DELL'ALTO CENTRO DI GRAVITÀ E DEL BASSO MOMENTO DI RIBALTAMENTO, L'UNITÀ DEVE ESSERE PROTETTO CONTRO IL RIBALTAMENTO.

## Spazio di servizio richiesto

Di seguito sono riportati gli spazi minimi richiesti per poter svolgere attività di assistenza e manutenzione sulle unità.

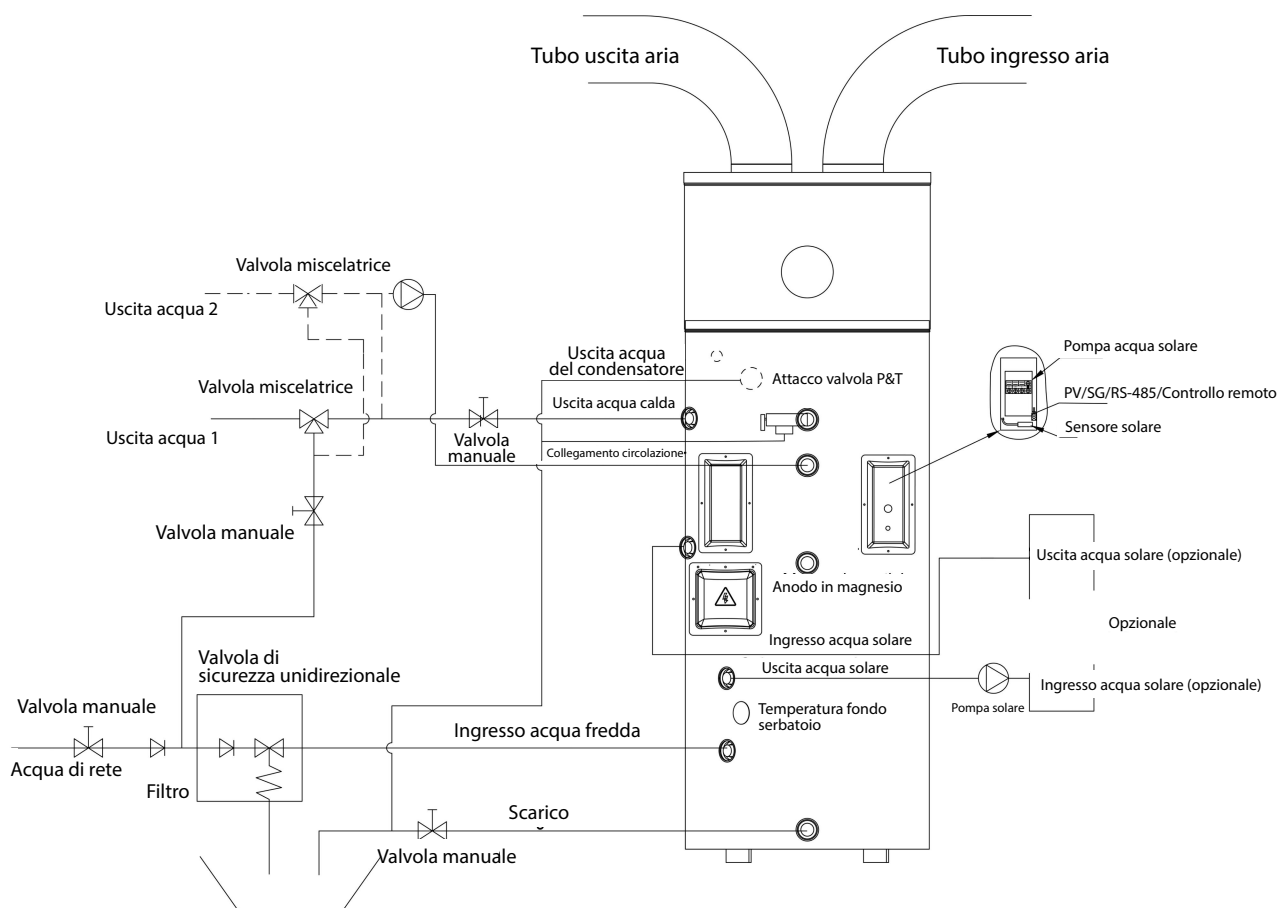


Nota:

Se i tubi di ingresso e/o uscita dell'aria sono ostruiti, la portata d'aria e le prestazioni dell'unità a pompa di calore saranno ridotte.

Se l'unità è collegata a condotti dell'aria, questi devono essere tubi DN160 mm oppure tubi flessibili con diametro interno di 160 mm.

## Panoramica dell'installazione



### Nota:

Questa unità è dotata di un attacco predisposto per l'installazione della valvola TP. È obbligatorio utilizzare la valvola TP in loco, altrimenti la pompa di calore perderà la garanzia. La pressione di intervento della valvola TP è di 0,7 MPa e la temperatura di intervento è di 99 °C.

### ATTENZIONE:

La valvola di sicurezza unidirezionale deve essere installata. In caso contrario, potrebbe causare danni all'unità o addirittura lesioni alle persone. Il valore di taratura di questa valvola di sicurezza è 0,7 MPa. Per il punto di installazione, fare riferimento allo schema di collegamento delle tubazioni.

Il tubo di scarico collegato alla valvola di sicurezza unidirezionale deve essere installato con una pendenza continua verso il basso e in un ambiente privo di gelo.

È possibile che l'acqua goccioli dal tubo di scarico della valvola di sicurezza unidirezionale e tale tubo deve rimanere aperto all'atmosfera.

La valvola di sicurezza unidirezionale deve essere azionata regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia bloccata. Fare attenzione al rischio di ustioni a causa dell'elevata temperatura dell'acqua.

L'acqua del serbatoio può essere scaricata attraverso il foro di drenaggio posto sul fondo del serbatoio.

- L'acqua del serbatoio può essere scaricata attraverso il foro di drenaggio sul fondo del serbatoio.
- Dopo aver installato tutti i tubi, aprire l'ingresso dell'acqua fredda e l'uscita dell'acqua calda per riempire il serbatoio.  
Quando l'acqua fuoriesce normalmente dall'uscita, il serbatoio è pieno.  
Chiudere tutte le valvole e controllare tutti i tubi. In caso di perdite, ripararle.
- Se la pressione dell'acqua in ingresso è inferiore a 1,5 bar, è necessario installare una pompa di pressione all'ingresso dell'acqua.  
Per garantire la sicurezza e la durata del serbatoio in condizioni di pressione idraulica dell'acqua superiore a 6,5 bar, è necessario installare una valvola di riduzione sul tubo di ingresso dell'acqua.
- Sono necessari filtri nell'ingresso dell'aria.  
Se l'unità è collegata a canali, il filtro deve essere posizionato in avanti rispetto all'ingresso dell'aria del condotto.
- Per drenare agevolmente l'acqua di condensa dall'evaporatore, installare l'unità su un pavimento orizzontale.  
In caso contrario, assicurarsi che lo sfiato di scarico sia nel punto più basso.  
Si raccomanda che l'angolo di inclinazione dell'unità da installare a pavimento non superi i 2 gradi.

## **Posizioni di installazione**

1. Il calore di scarto può essere utilizzato come calore utile.  
Le unità possono essere installate vicino alla cucina, nella sala caldaie o nel garage, praticamente in ogni stanza che presenti un elevato quantitativo di calore di scarto, in modo che l'unità abbia una maggiore efficienza energetica anche con temperature esterne molto basse durante l'inverno.



## 2. Acqua calda e deumidificazione

Le unità possono essere posizionate nella lavanderia o nello spogliatoio. Quando producono acqua calda, abbassano la temperatura e deumidificano anche la stanza. I vantaggi si possono sperimentare soprattutto nella stagione umida.



## 3. Il pannello solare o la pompa di calore esterna potrebbero essere la seconda fonte di calore

Le unità possono funzionare con pannelli solari, pompe di calore esterne, caldaie o altre fonti energetiche diverse.

### **NOTA:**

- Scegliere il percorso corretto per spostare l'unità.
- Questa unità è conforme alle norme tecniche pertinenti per le apparecchiature elettriche.

## **Collegamento del circuito dell'acqua**

Quando si collega il tubo del circuito dell'acqua, prestare attenzione ai seguenti punti:

1. Provare a ridurre la resistenza nel circuito dell'acqua.
2. Assicurarsi che i tubi siano puliti e che il circuito dell'acqua non sia ostruito; ispezionare accuratamente i tubi per eventuali perdite, quindi avvolgerli con materiale isolante.
3. Installare una valvola unidirezionale e una valvola di sicurezza nel sistema di circolazione dell'acqua.
4. La larghezza nominale dei tubi sanitari installati in loco deve essere scelta in base alla pressione dell'acqua disponibile e alla caduta di pressione prevista all'interno del sistema di tubazioni.
5. È possibile utilizzare tubi flessibili per l'acqua. Per prevenire la corrosione, assicurarsi che tutti i materiali presenti nel il sistema di tubazioni è compatibile.
6. Quando si installano le tubazioni presso il sito del cliente, fare attenzione a evitare qualsiasi contaminazione al sistema dalla tubazione dell'acqua.

## **Immissione e svuotamento dell'acqua**

### **Erogazione dell'acqua:**

Erogazione d'acqua:

Se l'unità viene utilizzata per la prima volta o viene riutilizzata dopo aver svuotato il serbatoio, assicurarsi che il serbatoio sia pieno d'acqua prima di accenderla.

1. Aprire l'ingresso dell'acqua fredda e l'uscita dell'acqua calda.
2. Avviare l'erogazione d'acqua. Quando l'acqua fuoriesce normalmente dall'uscita dell'acqua calda, il serbatoio è pieno.
3. Chiudere la valvola di uscita dell'acqua calda e l'erogazione d'acqua è terminata.



ATTENZIONE:

Il funzionamento senza acqua nel serbatoio può danneggiare la resistenza elettrica ausiliaria!

### **Svuotamento dell'acqua:**

Se l'unità necessita di pulizia, spostamento, ecc., è necessario svuotare il serbatoio.

1. Chiudere l'ingresso dell'acqua fredda.
2. Aprire l'uscita dell'acqua calda e aprire la valvola manuale del tubo di scarico.
3. Avviare lo svuotamento dell'acqua.
4. Dopo lo svuotamento, chiudere la valvola manuale.

### **Collegamento dei cavi**

- La sezione del cavo di alimentazione è 3x1,5 mm<sup>2</sup>.
- È necessario installare un interruttore quando si collega l'unità alla rete elettrica, la cui capacità deve essere di 16A.
- L'unità deve essere dotata di un interruttore differenziale in prossimità dell'alimentazione e deve essere efficacemente messa a terra.  
La portata dell'interruttore differenziale è di 30 mA, classe A

**L'APPARECCHIO DEVE ESSERE INSTALLATO IN CONFORMITÀ CON LE NORMATIVE NAZIONALI IN MATERIA DI CABLAGGIO ELETTRICO.**

## **PROVA DEL FUNZIONAMENTO**






### **Controlli prima della prova di funzionamento**

Controlli prima del test di funzionamento

- Controllare sia l'acqua nel serbatoio che il collegamento del tubo dell'acqua.
- Controllare l'impianto elettrico, assicurarsi che l'alimentazione sia normale e che il collegamento dei cavi sia corretto.
- Controllare la pressione dell'acqua in ingresso, assicurarsi che la pressione sia sufficiente (superiore a 1,5 bar).
- Controllare se fuoriesce acqua dall'uscita dell'acqua calda, assicurarsi che il serbatoio sia pieno d'acqua prima di accendere l'unità.
- Controllare l'unità; assicurarsi che tutto sia a posto prima di accenderla, controllare la spia sul telecomando quando l'unità è in funzione.
- Utilizzare il telecomando per avviare l'unità.
- Ascoltare attentamente l'unità quando si accende. Spegnerla quando si sente un suono anomalo.
- Misurare la temperatura dell'acqua, per verificare eventuali oscillazioni.
- Una volta impostati i parametri, l'utente non potrà modificarli facoltativamente.

**Per questa operazione, rivolgersi a un tecnico qualificato.**

## Impostazione della velocità della ventola

		Ø 125		Ø 150		
		Pa	m <sub>equivalent</sub>	Pa	m <sub>equivalent</sub>	
1m PVC		3	1	2.5	1	Pa MAX 160
1m Al		4.5	1.5	3	1.3	
Gride		15	5	12	5	
90° PVC		14	4.5	9	4	
90° Al		16	5.5	9	4	

In base alle effettive esigenze, è possibile impostare il parametro per la regolazione della velocità della ventola. Si consiglia di impostare la velocità in base alla lunghezza del condotto dell'aria e di consultare un tecnico installatore prima di procedere.

Il programma predefinito di fabbrica è 880.

Lunghezza totale delle canalizzazioni di ingresso e uscita dell'aria (mt)      Velocità del ventilatore (giri/min)

fino a 5mt	880
lunghezza da 5 a 10 mt	950
lunghezza da 5 a 10 mt	1050
lunghezza da 5 a 10 mt	1150
lunghezza da 10 a max 18 mt	1250

### Attenzione:

la velocità della ventola deve essere regolata in base alle effettive esigenze e non è possibile impostare velocità elevate a piacimento.

Un'elevata velocità renderà l'apparecchiatura più rumorosa e potrebbe comprometterne le prestazioni. Se necessario, consultare un tecnico.

## DISPLAY DI CONTROLLO

### Introduzione all'interfaccia utente



### Accensione

Quando l'unità viene accesa, lo schermo visualizzerà tutti i caratteri e le icone per 2 secondi, quindi mostrerà "IN" e entrerà nella fase di lettura dei dati.

Una volta completata la lettura dei dati, entrerà in modalità standby.



1. Durante il processo di riscaldamento dell'unità, la luminosità dello schermo si attenuerà automaticamente.  
In modalità standby o quando l'unità si ferma dopo aver raggiunto la temperatura impostata, lo schermo si spegnerà automaticamente.  
Lo schermo verrà riattivato e illuminato solo quando si preme un pulsante.  
Se non si esegue alcuna operazione per 30 secondi, lo schermo tornerà automaticamente allo stato precedente per ridurre il consumo energetico dell'unità e prolungarne la durata.
2. In qualsiasi stato di impostazione, se non si esegue alcuna operazione sul telecomando a filo per 10 secondi, questo uscirà automaticamente dallo stato di impostazione corrente.
3. Durante il funzionamento, se il telecomando a filo viene scollegato, l'unità principale può continuare a funzionare nello stato originariamente impostato, anche dopo un'interruzione di corrente e un riavvio.

## TASTO

Tenere premuto questo pulsante per 2 secondi per accendere o spegnere il dispositivo.

In modalità di impostazione parametri e temperatura, premere brevemente questo pulsante per salvare e uscire dalla modalità di impostazione; in modalità di richiesta parametri e timer, premere brevemente questo tasto per uscire dalla modalità di richiesta.



## e Tasto

Questi due pulsanti possono essere utilizzati per la regolazione della temperatura, l'impostazione dei parametri, la richiesta dei parametri, regolazione dell'orologio, regolazione del timer, ecc.

Di seguito vengono descritte le funzioni di questi due pulsanti


in diversi stati:

In stato di accensione, premendo questo pulsante è possibile modificare direttamente la temperatura dell'acqua impostata.

In stato di impostazione dell'orologio, premendo questo pulsante è possibile regolare i dati relativi all'orologio, come anno, mese, giorno, ora e minuti.

In stato di timer, premendo questo pulsante è possibile controllare le informazioni del timer o regolare le impostazioni di accensione/spengimento del timer.

In qualsiasi momento, tenendo premuti i tasti  $\wedge + \vee$  contemporaneamente per 2 secondi si attiva la modalità di blocco bambini; tenendo premuti i tasti  $\wedge + \vee$  per altri 2 secondi si esce dalla modalità di blocco bambini.

Quando la tastiera è bloccata, l'icona  rimane accesa; premendo un pulsante qualsiasi, l'icona lampeggerà come messaggio.

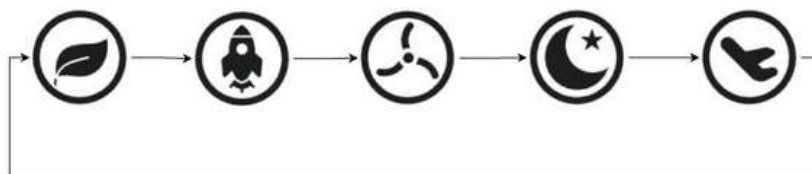
Sarà quindi necessario sbloccare il blocco bambini prima di poter riprendere il normale funzionamento.

## Tasto

Premere questo pulsante per cambiare la modalità di funzionamento dell'unità.

Ad ogni pressione cambia la modalità, seguendo la seguente sequenza:

Modalità Eco → Modalità Boost → Modalità Ventilazione → Modalità Silenziosa → Modalità Vacanza







## Tasto




### **Impostazione calendario e orologio:**




Il display di controllo è dotato di un calendario perpetuo integrato.




Anche in caso di brevi interruzioni di corrente, l'orologio interno continua a funzionare.




Sull'interfaccia principale, sia che l'unità sia accesa o in standby, premere il pulsante  per accedere alla modalità di impostazione dell'ora.




Premere brevemente il pulsante  per accedere all'impostazione dell'anno; l'area dell'ora visualizza l'anno e lampeggia; è possibile modificare l'anno utilizzando i pulsanti  o . Contemporaneamente l'area della temperatura dell'acqua visualizza il passo 0.

Dopo aver selezionato l'anno, premere nuovamente il pulsante  per accedere all'impostazione del mese. L'area dell'ora visualizza un cambio del mese utilizzando i pulsanti  o , e l'area della temperatura dell'acqua visualizza il passo 1.

Dopo aver selezionato il mese, premere nuovamente il pulsante  per accedere all'impostazione della data. L'area dell'ora visualizza la data e lampeggia; è possibile modificare la data utilizzando i pulsanti  o , e l'area della temperatura dell'acqua visualizza il passo 2.


Dopo aver selezionato la data, premere nuovamente il pulsante  per accedere all'impostazione dell'ora (formato 24 ore); l'ora nell'area dell'ora lampeggia; è possibile modificare l'ora utilizzando i pulsanti  o , mentre l'area della temperatura dell'acqua visualizza il passo 3.

Dopo aver selezionato l'ora, premere nuovamente il pulsante  per accedere all'impostazione dei minuti; i minuti nell'area dell'ora lampeggiano ed è possibile modificarli utilizzando i pulsanti  o  mentre l'area della temperatura dell'acqua visualizza il passaggio 4.

Dopo aver selezionato i minuti, premere il pulsante  per tornare all'impostazione dell'anno e il ciclo si ripete. In qualsiasi momento durante la procedura di impostazione, premere a lungo il pulsante  per 2 secondi per salvare le impostazioni e uscire dalla modalità di impostazione dell'ora; durante la procedura di impostazione, premere brevemente il pulsante  per uscire senza salvare.

Al termine dell'impostazione, il giorno della settimana verrà regolato automaticamente in base alle impostazioni.



## Impostazione del timer settimanale:





Nell'interfaccia principale quando l'unità è accesa o in standby, premere a lungo il pulsante  per 2 secondi per accedere










Nella modalità di impostazione del timer ci sono disponibili 4 timer in totale che possono essere utilizzati singolarmente o contemporaneamente; quando si utilizzano più timer contemporaneamente, ha la priorità il timer con l'orario più vicino.

Dopo aver premuto a lungo questo pulsante, si accede alla modalità di visualizzazione del timer:



Il numero del timer corrispondente lampeggia ed è possibile visualizzare le informazioni del timer per i gruppi 1-4 utilizzando i pulsanti  o .



Se è necessario impostare un timer, utilizzare i pulsanti  per selezionare il timer desiderato, quindi premere il pulsante  per accedere alla selezione della settimana; il giorno della settimana selezionato lampeggia ed è possibile selezionare il giorno/i desiderato/i utilizzando i pulsanti  o .

I giorni del timer includono l'esecuzione giornaliera, l'esecuzione dal lunedì al venerdì o l'esecuzione in un giorno specifico della settimana. Dopo aver confermato, premere nuovamente questo pulsante  per accedere alla selezione ON/OFF del timer; la scritta timer ON o timer OFF lampeggia ed è possibile selezionare l'accensione o lo spegnimento desiderati utilizzando i pulsanti  o . Premere questo pulsante  per accedere alla selezione dell'ora del timer, che lampeggia; utilizzare i pulsanti  o  per selezionare l'ora desiderata, quindi premere questo pulsante  per accedere alla selezione dei minuti. Dopo aver selezionato i minuti, premere questo pulsante  per tornare alla selezione del numero del timer. Se è necessario impostare altri timer, ripetere i passaggi precedenti. Dopo aver completato le operazioni del timer, premere a lungo questo pulsante  per 2 secondi per salvare le impostazioni del timer.

Se non si esegue alcuna operazione per 10 secondi o si preme il pulsante di Accensione / spegnimento, la modalità timer verrà disattivata.

Quando un timer è impostato ed attivo, l'interfaccia principale visualizzerà il timer corrispondente e lo stato di accensione/spegnimento.

Una volta impostato, il timer rimane attivo anche se l'unità è spenta.

Cancellazione del timer: in modalità di impostazione del timer, premere brevemente il pulsante  per cancellare l'impostazione corrente del timer; premere a lungo il pulsante  per 2 secondi per cancellare tutti i timer.

## Modalità operative

Dopo aver acceso l'unità, utilizzare il pulsante  per selezionare la modalità desiderata.

Le modalità disponibili sono:

Eco- Boost- Ventilazione- Silenzioso- Vacanza, selezionabili in sequenza.



### Modalità Eco:

Utilizza principalmente la pompa di calore per il riscaldamento, consentendo all'unità di funzionare con la massima efficienza; la temperatura dell'acqua può essere impostata tra 30°C e 75 °C, con un valore predefinito di 50 °C.

Quando la temperatura dell'acqua supera i 65 °C, o la temperatura ambiente supera i 43 °C o scende sotto i -7 °C, in caso di richiesta di riscaldamento, l'unità interrompe il riscaldamento tramite pompa di calore e passa automaticamente al riscaldamento elettrico ausiliario.



### Modalità Boost:

La pompa di calore e l'elemento riscaldante ausiliario funzionano simultaneamente per soddisfare le esigenze di riscaldamento rapido; le altre operazioni sono le stesse della modalità di risparmio energetico.



### Modalità di ventilazione indipendente:

In questa modalità il serbatoio dell'acqua non viene riscaldato e funziona solo il ventilatore, che può soddisfare i requisiti di ventilazione.



### Modalità silenziosa:

In questa modalità, il riscaldamento del serbatoio dell'acqua avviene come nella modalità di risparmio energetico, ma la velocità della ventola viene ridotta di un livello per ridurre il rumore del vento e soddisfare esigenze di utilizzo specifiche (l'esatta riduzione della velocità può essere impostata dall'utente in base alle proprie esigenze, tramite il parametro di sistema 44).



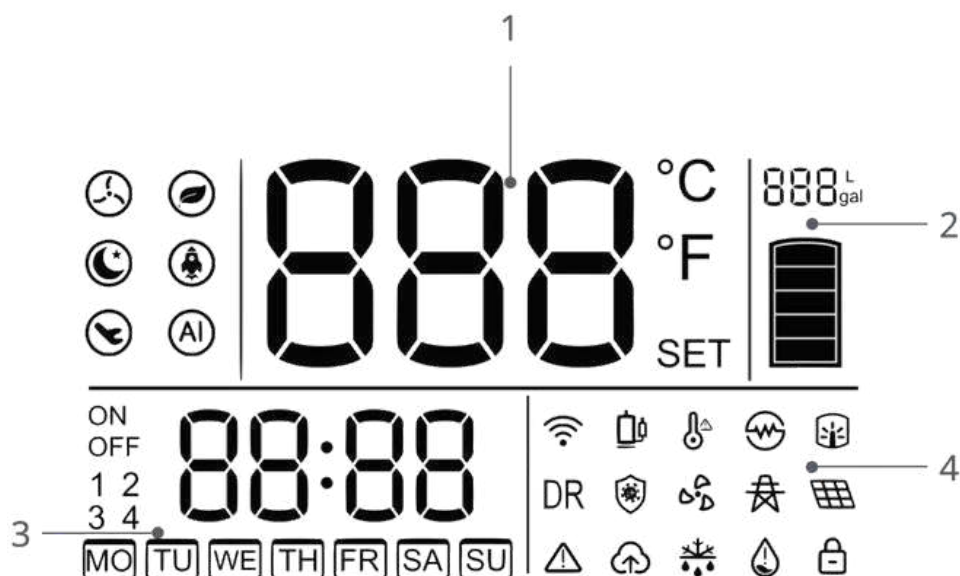
## Modalità Vacanza:

Il numero di giorni per questa modalità può essere impostato da 1 a 99, con un valore predefinito di 99 giorni. Per comodità, prima del rientro dalle vacanze, l'unità effettuerà un preriscaldamento in base alle esigenze.

Dopo aver impostato il numero di giorni con il pulsante  $\wedge$  o  $\vee$ , il numero visualizzato diminuirà. Quando raggiunge 0, l'unità uscirà automaticamente dalla modalità vacanza e tornerà alla modalità di risparmio energetico.

## Introduzione al display

### Arete di visualizzazione



1. In condizioni normali, viene visualizzata la temperatura attuale dell'acqua; in caso di malfunzionamento, viene visualizzato il codice di errore corrispondente.

2. Il volume d'acqua disponibile V40 viene visualizzato in litri (L); gli intervalli corrispondenti per ciascun livello di volume d'acqua sono:

Livello 1: 10-30%, Livello 2: 30-50%, Livello 3: 50-70%, Livello 4: 70-90%, Livello 5: >90%.

**Nota:** potrebbero esserci delle discrepanze tra i dati relativi al volume d'acqua visualizzati ed il volume d'acqua effettivamente disponibile!

3. Display orologio e timer: sull'interfaccia principale viene visualizzata l'ora corrente. Quando il timer è impostato e attivo, vengono visualizzati il codice timer e lo stato di accensione/spegnimento del timer. In modalità timer, vengono visualizzate le informazioni sul timer.

4. Icone di stato del sistema

#### **Introduzione all'icona:**



Icona:

Questa icona rimane accesa quando il Wi-Fi è connesso. Lampeggia quando non è connesso; è spenta quando la funzione Wi-Fi non è attiva.



Icona:

Questa icona rimane accesa quando il compressore è in funzione e si spegne dopo lo spegnimento del compressore.



Icona:

Avviso di temperatura dell'acqua elevata: questa icona rimane accesa quando la temperatura dell'acqua è  $\geq 50^{\circ}\text{C}$  e si spegne quando è  $< 50^{\circ}\text{C}$ .



Icona:

Questa icona rimane accesa quando il riscaldatore elettrico è attivato e si spegne quando il riscaldatore elettrico è disattivato.



Icona:

L'icona rimane accesa quando l'anodo elettronico è efficace e funziona normalmente; lampeggia in caso di mancanza d'acqua o malfunzionamento; è spenta quando questa funzione non è disponibile.

 Icona:

Quando la funzione SG-ready è attivata, questa icona rimane accesa quando l'unità riceve il segnale SG (Modalità di funzionamento 1, 3, 4) e si spegne quando non c'è alcun segnale (Modalità di funzionamento 2).



La funzione SG-ready viene impostata tramite il parametro EEPROM n. 35:

SMART CONTROL = 0 → nessuna funzione SG.

SMART CONTROL = 1 → la funzione SG-ready è attivata, con quattro condizioni basate su diversi segnali tra le porte CN8 (SG – segnale di rete) e CN9 (EVU -).

CN8 (SG - Grid Signal)	CN9 (EVU/ PV Signal)	Descrizione dello stato secondo il protocollo SG-Ready	Azione/Impostazione dell'unità
Chiuso (1)	Aperto (0)	Modalità di funzionamento 1	L'unità si ferma immediatamente per 2 ore, poi passa alla Modalità di funzionamento 2.
Aperto (0)	Aperto (0)	Modalità di funzionamento 2	L'utente può impostare normalmente la temperatura target.
Aperto	Chiuso (1)	Modalità di funzionamento 3	Temperatura dell'acqua impostata dal parametro EEPROM n. 37.
Chiuso (1)	Chiuso (1)	Modalità di funzionamento 4	Temperatura dell'acqua impostata dal parametro EEPROM n. 38.



Nota: Quando l'unità è in modalità SG, durante le modalità operative 1, 3 o 4 sopra indicate, la temperatura dell'acqua target dell'unità

la temperatura dell'acqua target passerà alla regolazione automatica.  or 

i pulsanti non possono modificare l'impostazione della temperatura, e non verrà visualizzata alcuna temperatura target, ma si sentirà un segnale acustico quando i pulsanti vengono premuti.

 Icona:

Quando la funzione PV è attivata, l'icona rimarrà accesa quando l'unità riceve un segnale PV e si spegnerà quando non c'è alcun segnale.

Quando la funzione PV è abilitata, l'unità risponderà automaticamente al segnale di funzionamento PV (l'unità deve essere collegata al segnale di ingresso PV); in questo momento, la temperatura dell'acqua impostata dell'unità passerà alla regolazione automatica nella condizione 2 e i pulsanti  o  non potranno modificare la temperatura impostata dell'unità nella condizione 2, come indicato di seguito, ma ci sarà un segnale acustico in risposta all'operazione. La funzione PV è impostata dal parametro EEPROM #35, SMART CONTROL = 3. Ci sono due condizioni basate su segnali diversi tra le porte CN9 (segnale EVU-PV):

a questo punto, la temperatura dell'acqua impostata dall'unità passerà alla regolazione automatica in base alla condizione 4 e i pulsanti  $\wedge$  o  $\vee$  non potranno modificare la temperatura impostata dell'unità in base alla condizione 4 come di seguito, ma si udirà una risposta acustica al funzionamento.

La funzione PV è impostata dal parametro EEPROM n. 35, SMART CONTROL=3. Ci sono due condizioni in base a segnali diversi tra le porte CN9 (segnale EVU-PV):

Condizione	CN9 (EVU - PV Signal)	Periodo tariffario dell'elettricità	Impostazione della temperatura dell'acqua
Condizione 1	Aperto (0)	Periodo di tariffa elettrica valle (a tariffa ridotta)	L'utente può impostare normalmente la temperatura target.
Condizione 2	Chiuso (1)	Periodo di tariffa elettrica gratuita 2	Temperatura dell'acqua = parametro EEPROM n. 38

**Nota:**

Nella condizione 2, la temperatura dell'acqua impostata dall'unità passerà alla regolazione automatica. I pulsanti  $\wedge$  o  $\vee$  non possono modificare la temperatura impostata, ma verrà emesso un segnale acustico quando vengono premuti.



Icona:

Quando si verifica un guasto, questa icona rimane accesa e visualizza il codice di guasto corrispondente. Si spegne una volta risolto il guasto.



Icona:

Durante lo sbrinamento, la spia rimane accesa; durante l'antigelo, lampeggia.



Icona:

Questa icona rimane accesa e segnala una mancanza d'acqua quando viene rilevata una tensione di uscita anomala all'anodo elettronico.



 Icona:

Questa icona rimane accesa quando è disponibile un programma aggiornabile; lampeggia durante il processo di aggiornamento; e si spegne una volta completato l'aggiornamento.

 Icona:

Questa icona rimane accesa quando è disponibile un programma aggiornabile; lampeggia durante il processo di aggiornamento e si spegne al termine dell'aggiornamento.

## Funzione di consultazione dei codici di errore storici

Richiesta dei codici di errore storici: premere contemporaneamente i pulsanti  +  per più di 2 secondi per accedere alla modalità di consultazione dei codici di errore.



È possibile utilizzare i pulsanti  o  per scorrere i 10 codici di errore storici più recenti.

Se il numero di codici supera il limite visualizzato, il codice di errore più vecchio verrà automaticamente sostituito.







Se non è presente alcun errore storico, verrà visualizzato "no".

Come mostrato in figura: quando viene visualizzato il decimo codice di errore, l'area dell'orologio mostra il numero di serie del codice di errore (la cifra più alta è il codice di errore più recente) e l'area della temperatura dell'acqua mostra il codice di errore corrispondente al numero di serie.









Cancellazione dei codici di errore storici: in modalità di ricerca guasti, premere contemporaneamente il pulsante  +  per più di 2 secondi. Dopo 10 secondi, i codici di errore registrati verranno cancellati automaticamente.





## Funzione di reset EEPROM

Tenere premuto il pulsante  per 2 secondi per accedere allo stato dei parametri di sistema. A questo punto, tenere premuti contemporaneamente i pulsanti  +  per più di 2 secondi. L'area della temperatura dello schermo richiede l'inserimento della password (password: 888). Utilizzare il pulsante  o  per inserire la password e premere il pulsante  per confermarla. Se la password è errata, il controller tornerà alla modalità di ripristino; dopo aver inserito la password corretta, il controller emetterà un segnale acustico e tornerà all'interfaccia di spegnimento, ripristinando i parametri alle impostazioni di fabbrica.

## Operazione di ripristino dell'alimentazione (su alcuni modelli)



Premere brevemente il pulsante  per accedere allo stato dei dati di funzionamento del sistema. Quindi, premere contemporaneamente e a lungo i pulsanti  +  per più di 2 secondi. L'area della temperatura dello schermo richiederà di inserire la password (password: 666). Utilizzare il pulsante  o  per inserire la password e premere il pulsante  per confermare. Se la password è errata, verrà visualizzata una finestra in cui è possibile reimpostarla. Dopo aver inserito la password corretta, il controller emetterà due segnali acustici e tornerà all'interfaccia principale, mentre il consumo energetico verrà azzerato.

## Funzionamento della funzione di sterilizzazione manuale

Quando l'unità è spenta, tenere premuto il pulsante  +  contemporaneamente per più di 2 secondi e l'unità entrerà immediatamente in modalità di sterilizzazione. Il processo di sterilizzazione è lo stesso della sterilizzazione automatica. Per interrompere la sterilizzazione, tenere nuovamente premuto il pulsante  +  contemporaneamente per più di 2 secondi per uscire dalla modalità di sterilizzazione.


**Nota:**

Per i modelli che utilizzano barre di magnesio anodiche, il controller dispone di una funzione di promemoria predefinita per il controllo della barra di magnesio. Il timer inizia dall'accensione e, quando il tempo accumulato raggiunge i 150 giorni, CH verrà visualizzato nell'area della temperatura dell'acqua come promemoria. Se la barra di magnesio è in buone condizioni o deve essere sostituita, dopo averla reinstallata, è necessario reimpostare il timer.

L'operazione di reset è la seguente: sull'interfaccia principale (accesa o in standby), tenere premuti contemporaneamente i pulsanti  +  per più di 2 secondi. Il controller emetterà tre segnali acustici, indicando che il reset è avvenuto correttamente, i giorni di funzionamento accumulati vengono azzerati, il promemoria CH sul display scompare e il timer riavvia il ciclo successivo. Se questa funzione non è necessaria, è possibile accedere al parametro di sistema 70 e impostarlo su "non valido".

## CONTROLLO E REGOLAZIONE DEI PARAMETRI


### Interrogazione dei dati di funzionamento del sistema

Sull'interfaccia principale (sia accesa che in standby), premere il pulsante  per accedere alla modalità di interrogazione dei dati di funzionamento del sistema;


utilizzare il pulsante  o  per controllare lo stato operativo corrente di diversi dati.




0	Descrizione	Valori	Osservazioni
0	Temperatura acqua nel punto centrale del serbatoio	da 20 a 90 °C	Valore effettivo
1	Temperatura acqua nel punto superiore del serbatoio	da 20 a 90 °C	Valore effettivo
2	Temperatura dello scambiatore di evaporazione gas	da 20 a 90 °C	Valore effettivo
3	Temperatura del gas di ritorno	da 20 a 90 °C	Valore effettivo
4	Temperatura ambiente	da 20 a 90 °C	Valore effettivo
5	Gradini della valvola di espansione elettronica	da 0 a 470	Valore effettivo
6	Temperatura del collettore del solare termico	da 20 a 150 °C	Valore effettivo
7	Temperatura di scarico	da 20 a 150 °C	Valore effettivo
8	Regolazione della temperatura dell'acqua nel serbatoio	da 20 a 90 °C	Valore effettivo
9	Velocità del ventilatore in corrente continua	da 0 a 140	Valore effettivi = valore visualizzato x 10 giri/min
10	Stato del controllo intelligente	0 - 4	Quando il controllo intelligente non è valido, visualizza 0; per 1-4, visualizzare in base allo stato effettivo
11	Giorni cumulativi di lavoro dell'anodo di magnesio	0 - 360	Date effettive
12	Tensione di uscita dell'anodo elettrico	0 - 50	Valore effettivo = Valore visualizzato / 10V
13	Monitoraggio energetico - Potenza assorbita	0 - 999	Valore effettivo = Valore visualizzato x 10W
14	Monitoraggio energetico - Tensione	0 - 999V	Valore effettivo
15	Monitoraggio energetico - Corrente	0 - 999	Valore effettivo = Valore visualizzato / 10V

## Richiesta e modifica dei parametri di sistema (solo per installazione ed assistenza)


Sull'interfaccia principale (accesso o in standby), tenere premuto il tasto pulsante  per 2 secondi per accedere alla modalità di richiesta e modifica dei parametri di sistema.

Utilizzare il pulsante   per controllare i diversi valori dei parametri di sistema.

Se è necessario modificare i parametri di sistema (contattare il proprio fornitore per assistenza), selezionare prima il parametro che si desidera modificare, quindi premere il pulsante  per accedere alla modalità di modifica dei parametri.

Utilizzare i pulsanti  o  per modificare il valore del parametro e premere il pulsante  per confermare e tornare alla richiesta dei parametri di sistema.

Se è necessario modificare altri parametri, ripetere i passaggi precedenti.

Se non viene eseguita alcuna operazione per 10 secondi o viene premuto il pulsante,  il sistema uscirà dalla modalità di richiesta e modifica dei parametri.

Parametro n.	Descrizione	Range	Predefinito	Osservazioni
0	Impostazione della temperatura dell'acqua del serbatoio Impostazione TS1	da 30 a 75°C	50°C	Regolabile
1	Temperatura di isteresi del riscaldamento Impostazione TS6	da 2 a 15°C	5°C	Regolabile
2	Intervallo settimanale di sterilizzazione	1-4 settimane	1 settimana	Regolabile
3	Sterilizzazione settimanale Tempo	0-7	7	Regolabile 0 per sterilizzazione giornaliera 1 - 7 da lunedì a domenica
4	Ora di inizio sterilizzazione t5	da 0 a 23 ore	23	Regolabile
5	<b>Temperatura di arresto della sterilizzazione TS3 con Riscaldamento ausiliario elettrico</b>	da 50 a 75°C	70°C	Regolabile

6	Durata della sterilizzazione t2	Da 0 a 90 minuti	30 minuti	Regolabile
7	Operazione di sterilizzazione Tempo massimo	2-12 ore	6 ore	Regolabile
8	Continuare la sterilizzazione dopo il riavvio?	0-1	0	0 - Non eseguire 1 - Eseguire
9	Ciclo di sbrinamento riscaldamento t3	da 30 a 90 minuti	45 minuti	Regolabile
10	Temperatura di inizio dello sbrinamento Punto TS4	- da 30 a 0°C	- 7°C	Regolabile
11	Fine Temperatura di sbrinamento punto TS5	da 2 a 30°C	6°C	Regolabile
12	Tempo di durata dallo sbrinamento punto t4	da 1 a 12 minuti	8 minuti	Regolabile
13	Modalità valvola di espansione elettronica	0/1	1	0 - Manuale 1 - Automatico
14	Surriscaldamento target TSH1	- da 9 a 9°C	5°C	Regolabile
15	<b>Range di apertura Valvola di espansione elettronica manuale</b>	Da 30 a 480P	350	Regolabile (Parametro 10=0 valido)
16	<b>Minima apertura valvola di espansione elettronica</b>	30-480P	100	Regolabile
17	<b>Apertura della valvola di espansione elettronica durante lo Sbrinamento</b>	100-480P	480	Regolabile
18	Valvola di espansione elettronica Cicli di aggiustamento	20-120S	Anni 30	Regolabile
19	Valvola di espansione elettronica Parametro di regolazione KP3	0,5-5	3	Regolabile display moltiplicato per *10
20	Valvola di espansione elettronica Parametro di regolazione KP2	0,5-5	2	Regolabile display moltiplicato per *10
21	Valvola di espansione elettronica Parametro di regolazione KP1	0,5-5	1	Regolabile display moltiplicato per *10
22	Surriscaldamento target TSH2	- da 9 a 9°C	5°C	Regolabile
23	Pompa solare per acqua	0-1	0	0 - Non valido, 1 - Valido
24	Avviamento della pompa dell'acqua solare Differenza di temperatura TS7	2-20°C	10°C	Regolabile
25	Pompa di ricircolo dell'acqua	0-1	0	0 - Non valido 1 - Valido

26	Tempo di arresto della pompa dell'acqua di ricircolo t7	1-99*10 minuti	3	Regolabile N*10min
27	Pompa di ricircolo dell'acqua in funzione Tempo t8	1-30 minuti	3	Regolabile
28	Abilitazione riscaldamento ausiliario per lo sbrinamento	0/1	0	0 - Spento, 1 - Acceso
29	Tipo di ventola	0/1	1	0 - CA, 1 - CC
30	Impostazione della velocità della ventola CC TS8	50-140	88	Regolabile N*10giri/min
	Dip-switch 1=0: 88; quando Dip-switch 1=1: 65			
31	Abilitazione anodi elettronici	0/1/2	0	0-Non valido (barra di magnesio), 1-Valido (anodi E),  2-E-Anodo+Magnesio
32	Tempo di funzionamento continuato consentito t9 quando l'anodo elettronico si guasta	0-7 giorni	3	Regolabile (sarà valido quando EEPROM #31 è impostato su 1 o 2 )
33	Limite superiore della tensione di uscita dell'anodo	3,5-4,5 V	4,5 V	Regolabile visualizzazione tramite *10
34	Limite inferiore della tensione di uscita dell'anodo	1,0-2,0 V	1,0 V	Regolabile visualizzazione tramite *10
35	Controllo Intelligente	0/1/2/3	0	0-Non valido, 1-SMART GRID, 2 metri, 3 PV
36	Riservato	-	-	-
37	Impostazione della temperatura dell'acqua TS10 durante periodo di elettricità gratuita 1	10-75°C	70°C	Regolabile
38	Impostazione della temperatura dell'acqua TS11 durante periodo di elettricità gratuita 2	10-75°C	75°C	Regolabile
39	Tempo di blocco accumulato t10 per lo stato 1 della smart grid	0-2 ore	2	Regolabile
40	Attivazione del modulo contatore elettrico	0/1	0	0-Non valido, 1-Valido
41	Impostazione dell'indirizzo IP di comunicazione dell'host	1-16	1	Utilizzando la porta di comunicazione CN5
42	Funzione di memoria di spegnimento	0-1	1	0-Non valido, 1-Valido
43	Attivazione funzione di ventilazione	0-1	0	0-Non valido, 1-Valido

44	Correzione silenziosa della velocità della ventola DC	0-50	0	Regolabile N*10giri/min
45	Tempo di utilizzo dell'anodo funzione di promemoria della barra di magnesio	9-36	15	Regolabile N*10giorni  ( Sarà valido quando EEPROM #31 è impostata 0 o 2, allo stesso tempo EEPROM #70 è impostato 1)
46	Valore di riferimento V40	80-600L	210L	Regolabile
	Dip-switch 3 e Dip-switch 4: OFF/OFF: 200 L; OFF/ON: 300 L; ON/OFF: 500 L; ON/ON: 100 L			
47	impostazione del tempo di raffreddamento con acqua (min)	1-20 minuti	10 minuti	Regolabile
48	Controllo del tempo di raffreddamento all'inizio punto di calcolo V40	10-90 minuti	30 minuti	Regolabile
49	Il controllo del tempo di raffreddamento alla fine punto di calcolo V40	1-10 minuti	2 minuti	Regolabile
50	Imposta la temperatura dell'acqua in modalità AI	43-58°C	52°C	Regolabile
51	La modalità AI T3 forza la temperatura di avvio	32-42°C	35°C	Regolabile
52	Impostazione il valore di riferimento per l'avvio e l'arresto della pompa di calore	0-50	20	Regolabile
53	Valore della velocità di riscaldamento	15-50	30	Regolabile
54	impostazione del valore di riferimento del consumo di acqua per la temperatura impostata L	80-400L	160L	Regolabile
55	Volume minimo di acqua di emergenza (V40)	30-100 litri	50 litri	Regolabile
56	La modalità AI simultaneamente attiva il volume di acqua calda (V40)	30-90L	30L	Regolabile
57	Tempo di aggiornamento V40 (s)	10-120S	Anni 30	Regolabile
58	Selezione dell'unità di misura della temperatura ( 0: °C - 1: °F )	0/1	0	Selezionabile
59	Unità di misura del volume acqua lt : 0 - gallone : 1	0/1	0	Selezionabile
60	Riservato	- -	-	-
61	Volume d'acqua disponibile e V40 ( 0: spento - 1: acceso )	0/1	1	Selezionabile

62	Avviso di temperatura elevata dell'acqua .	45-65°C	50°C	Regolabile
63	abilitazione cicalino ( 0 suona - 1 non suona )	0/1	0	Selezionabile
64	Giudizio sulla temperatura dell'acqua fredda	32-42°C	40°C	Regolabile
65	impostazione del valore di riferimento del consumo d'acqua per la temperatura impostata 2	50-400 litri	100 litri	Regolabile
66	impostazione del valore di riferimento del consumo d'acqua per la temperatura impostata 3	120-400L	220 litri	Regolabile
67	Controllo remoto dell'interruttore (0 per disabilitare questa funzione, 1 per abilitarla)	0/1	1	Selezionabile
68	Seleziona se il sensore T0 è funzionante (0 non valido, 1 valido)	0/1	1	Selezionabile (in caso di guasto, il guasto T0 non attiverà un allarme)
69	Differenza di temperatura scarico compressore TS12	1-20°C	4	Regolabile
70	La funzione di promemoria per l'ispezione dell'asta di magnesio dell'anodo è efficace?	0-1	1	0-non valido 1-valido

## Malfunzionamento dell'unità e codici di errore

Quando si verifica un errore o la modalità di protezione viene impostata automaticamente, sia la scheda elettronica che il controller cablato visualizzeranno il messaggio di errore.

Protezione / Malfunzionamento	Codice di errore	Possibili ragioni	Azioni correttive
Stand-by			
Funzionamento normale			
Guasto al sensore di temperatura dell'acqua del serbatoio centrale	P01	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito del sensore 3) Guasto della scheda PCB	1) Controllare il collegamento del sensore 2) Sostituire il sensore 3) Sostituire la scheda PCB
Guasto al sensore di temperatura dell'acqua del serbatoio superiore	P02	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito del sensore 3) Guasto della scheda PCB	1) Controllare il collegamento del sensore 2) Sostituire il sensore 3) Sostituire la scheda PCB
Guasto al sensore di temperatura della serpentina dell'evaporatore	P03	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit 3) PCB board failure	1) Controllare il collegamento del sensore 2) Sostituire il sensore 3) Sostituire la scheda PCB
Guasto al sensore della temperatura dell'aria di ripresa	P04	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito del sensore 3) Guasto della scheda PCB	1) Controllare il collegamento del sensore 2) Sostituire il sensore 3) Sostituire la scheda PCB
Guasto del sensore della temperatura ambiente	P05	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito del sensore 3) Guasto della scheda PCB	1) Controllare il collegamento del sensore 2) Sostituire il sensore 3) Sostituire la scheda PCB
Guasto del sensore di temperatura solare	P06	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito del sensore 3) Guasto della scheda PCB	1) Controllare il collegamento del sensore 2) Sostituire il sensore 3) Sostituire la scheda PCB
Guasto del ventilatore in CC	P09	1) Cavo di collegamento scollegato 2) Guasto della ventola CC 3) Guasto della scheda PCB	1) Controllare il collegamento della ventola CC 2) Sostituire la ventola CC 3) Sostituire la scheda PCB
Anomalia nella sterilizzazione	P10	1) Picco di consumo d'acqua durante il periodo di sterilizzazione. 2) Sensore di temperatura dell'acqua anomalo. 3) Protezione attivata. 4) Guasto al riscaldamento elettrico. 5) Malfunzionamento della scheda di controllo principale	1) Normalmente non è richiesta alcuna azione. 2) Sostituire il sensore della temperatura dell'acqua. 3) Verificare la causa dell'attivazione della protezione o aggiornarla. 4) Sostituire il riscaldatore elettrico. 5) Sostituire la scheda di controllo principale
Guasto al sensore di temperatura del fondo del serbatoio dell'acqua	P11	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito del sensore 3) Guasto della scheda PCB	1) Controllare il collegamento del sensore 2) Sostituire il sensore 3) Sostituire la scheda PCB

Guasto al sensore della temperatura di scarico	<b>P12</b>	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito del sensore 3) Guasto della scheda PCB	1) Controllare il collegamento del sensore 2) Sostituire il sensore 3) Sostituire la scheda PCB
Anomalia del Modulo di alimentazione	<b>P13</b>	1) Guasto del modulo di alimentazione 2) Guasto della scheda di controllo principale	Sostituire la scheda di controllo principale
Spegnimento di emergenza	<b>EC</b>	1) Cavo di collegamento scollegato 2) Guasto alla scheda PCB	1) Valutare se è normale o meno in base alla realtà fisica 2) Sostituire la scheda PCB
Protezione da alta pressione (pressostato AP)	<b>E01</b>	1) Temperatura di ingresso dell'aria troppo alta 2) Meno acqua nel serbatoio 3) Gruppo valvola di espansione elettronica bloccato 4) Troppo refrigerante 5) pressostato danneggiato 6) Gas non compresso nel sistema refrigerante 7) Guasto alla scheda PCB	1) Verificare che la temperatura dell'aria in ingresso sia superiore al limite di funzionamento 2) Verificare che il serbatoio sia pieno d'acqua. In caso contrario, caricare acqua 3) Sostituire il gruppo valvola di espansione elettronica 4) Scaricare un po' di refrigerante 5) Sostituire l'interruttore 6) Scaricare e poi ricaricare il refrigerante 7) Sostituire la scheda PCB
Malfunzionamento del sistema della pompa di calore	<b>E02</b>	1) Temperatura dell'acqua del serbatoio troppo alta 2) Interruttore danneggiato 3) Guasto alla scheda PCB	1) Se la temperatura dell'acqua nel serbatoio supera gli 85 °C, l'interruttore si aprirà e l'unità si arresterà per protezione. Una volta che l'acqua avrà raggiunto la temperatura normale. 2) Sostituire l'interruttore 3) Sostituire la scheda PCB
Protezione da surriscaldamento (pressostato HTP)	<b>E03</b>	1) Temperatura dell'acqua del serbatoio troppo alta 2) pressostato danneggiato 3) Guasto alla scheda PCB	1) Se la temperatura dell'acqua nel serbatoio supera gli 85 °C, l'interruttore si aprirà e l'unità si arresterà per protezione. Una volta che l'acqua avrà raggiunto la temperatura normale, 2) Sostituire l'interruttore 3) Sostituire la scheda PCB
protezione dalle alte temperature del Collettore solare termico,	<b>E04</b>	1) Flusso d'acqua del circuito solare molto scarso o assente 2) Cavi di collegamento scollegati Guasto alla pompa dell'acqua 3) Guasto alla scheda PCB	1) Infusione e scarico del fluido del circuito idrico solare 2) Ricollegamento dei cavi di collegamento correlati 3) Sostituzione della pompa dell'acqua 4) Sostituzione della scheda PCB
Guasto del flusso d'acqua	<b>E05</b>	1) Flusso d'acqua del circuito solare molto scarso o assente 2) Cavi di collegamento scollegati 3) Guasto alla pompa dell'acqua 4) Guasto al flussostato 5) Guasto alla scheda PCB	1) Infusione e scarico del fluido del circuito idrico solare 2) Ricollegamento dei cavi di collegamento correlati 3) Sostituzione della pompa dell'acqua 4) Sostituzione del flussostato dell'acqua 5) Sostituzione della scheda PCB

Protezione da surriscaldamento della temperatura di scarica	<b>E06</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Carenza di refrigerante nel sistema</li> <li>2) Malfunzionamento della valvola di espansione</li> <li>3) Carenza del serbatoio dell'acqua</li> <li>4) Anomalia del sensore</li> <li>5) Malfunzionamento della scheda di controllo principale</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rilevamento perdite e ricarica refrigerante</li> <li>2) Sostituzione della valvola di espansione</li> <li>3) Riempimento del serbatoio dell'acqua</li> <li>4) Sostituzione del sensore</li> <li>5) Sostituzione della scheda di controllo principale</li> </ol>
Errore di comunicazione	<b>E08</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Il circuito di comunicazione è allentato</li> <li>2) Guasto alla scheda PCB</li> </ol> <p>Guasto del controller cablato</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Controllare il circuito di comunicazione collegamento</li> <li>2) Sostituire la scheda PCB</li> </ol> <p>Sostituire il comando remoto</p>
I giorni di funzionamento cumulativi raggiunti dell'anodo di magnesio	<b>CH</b>	<p>Il timer dell'anodo di magnesio è scaduto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Controllare il consumo dell'anodo di magnesio o sostituirlo</li> <li>2) Azzerare il tempo accumulato</li> </ol>

## MANUTENZIONE

### Attività di manutenzione

Per garantire un funzionamento ottimale dell'unità, è necessario eseguire una serie di controlli e ispezioni sull'unità e sul cablaggio in loco a intervalli regolari, preferibilmente annuali.

- Controllare frequentemente l'alimentazione idrica e lo sfiato dell'aria, per evitare carenze di acqua o aria nel circuito idraulico.
- Pulire il filtro dell'acqua per mantenere una buona qualità dell'acqua. La mancanza di acqua e l'acqua sporca possono danneggiare l'unità.
- Conservare l'unità in un luogo asciutto, pulito e ben ventilato. Pulire lo scambiatore di calore ogni uno o due mesi.
- Controllare ogni componente dell'unità e la pressione del sistema. Sostituire il componente difettoso, se presente, e ricaricare il refrigerante se necessario.
- Controllare l'alimentazione e l'impianto elettrico, assicurarsi che i componenti elettrici siano in buone condizioni e che il cablaggio sia integro. Se si riscontra un componente danneggiato o si avverte un odore insolito, sostituirlo tempestivamente.
- Se la pompa di calore non viene utilizzata per un lungo periodo, scaricare tutta l'acqua dall'unità e sigillarla per mantenerla in buone condizioni. Scaricare l'acqua dal punto più basso della caldaia per evitare il congelamento in inverno. È necessario ricaricare l'acqua e ispezionare completamente la pompa di calore prima di riavviarla.

- Non spegnere l'unità quando si utilizza l'apparecchio ininterrottamente, altrimenti l'acqua nel tubo potrebbe congelare e rompere il tubo.
- Mantenere l'unità pulita con un panno morbido e umido; non è richiesta alcuna manutenzione da parte dell'operatore.
- Si consiglia di pulire regolarmente il serbatoio e la resistenza elettrica per mantenere prestazioni efficienti.
- Si consiglia di impostare una temperatura inferiore per ridurre il rilascio di calore, prevenire la formazione di calcare e risparmiare energia se l'acqua in uscita è sufficiente.
- Pulire regolarmente il filtro dell'aria per mantenere prestazioni efficienti.

## **RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

Questa sezione fornisce informazioni utili per diagnosticare e correggere alcuni problemi che potrebbero verificarsi.

Prima di iniziare la procedura di risoluzione dei problemi, eseguire un'ispezione visiva approfondita dell'unità e cercare difetti evidenti come collegamenti allentati o cablaggi difettosi.

Prima di contattare il rivenditore locale, leggere attentamente questo capitolo: vi farà risparmiare tempo e denaro.



**QUANDO SI ESEGUE UN'ISPEZIONE SUL QUADRO ELETTRICO DELL'UNITÀ, ASSICURARSI SEMPRE CHE L'INTERRUTTORE ELETTRICO PRINCIPALE DELL'UNITÀ SIA SPENTO.**

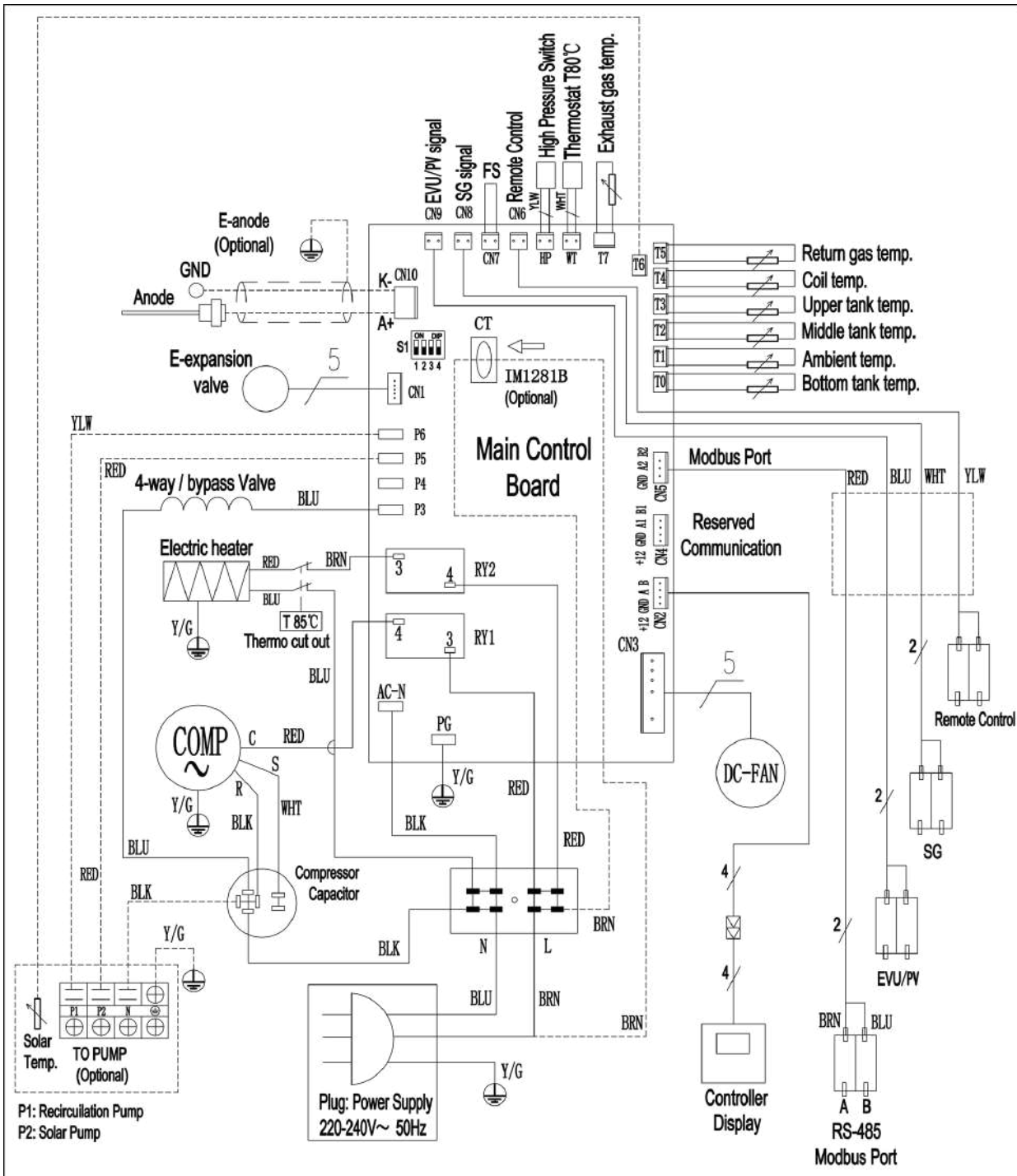
Le linee guida seguenti potrebbero aiutarti a risolvere il problema. Se non riesci a risolvere il problema, consulta il tuo installatore/rivenditore locale.

- Nessuna immagine sul controller (display vuoto). Verificare che l'alimentazione principale sia ancora collegata.
- Viene visualizzato uno dei codici di errore, consultare l'Installatore.
- Il timer funziona, ma le azioni programmate vengono eseguite all'ora sbagliata (ad esempio, 1 ora in ritardo o 1 ora in anticipo). Verificare che l'orologio e il giorno della settimana siano impostati correttamente, regolarli se necessario.

# SCHEMA ELETTRICO

Fare riferimento allo schema elettrico sul box elettrico.

Schema con lo scambiatore di calore solare



**Nota:** I disegni sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Specifiche dei DIP switch (Impostazioni di fabbrica):

SW1	Impostazione predefinita del ventilatore in CC	ON: 650 giri/min - OFF: 880 giri/min
SW2	<b>riservato</b>	riservato
SW3/SW4	Impostazione del volume del serbatoio dell'acqua	OFF/OFF: 200 L; OFF/ON: 300 L; ON/OFF: 500 L; ON/ON: 100 L

## SPECIFICHE TECNICHE

DATI TECNICI (TOR)		200 litri	300 litri
Alimentazione elettrica	V/F/Hz	220-240 V/1/50 Hz	
Volume del serbatoio dell'acqua	lt	200	300
Potenza massima in ingresso	W	700+1600 (resistenza elettrica)	
Corrente massima	A	3.05+6.8 (resistenza elettrica)	
Intervallo massimo di temperatura dell'acqua in uscita (senza l'utilizzo della resistenza elettrica)	°C	65	
Temperatura massima dell'acqua	°C	75	
Temperatura minima dell'acqua	°C	30	
Temperatura ambiente di lavoro.	°C	- 7 a 43	
Pressione di scarico massima	bar	30	
Pressione di aspirazione massima	bar	10	
Tipo di refrigerante		R290	
Compressore	Tipo	Rotativo	
	Marca	GMCC	
Motore del ventilatore	Tipo	motore a corrente continua	
	W	30	
	giri al minuto	880	
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /h	350	
Diametro della canalizzazione	mm	160	
Pressione massima consentita del serbatoio	bar	10	
Materiale del corpo interno del serbatoio		Acciaio duplex 2205	
Resistenza elettrica	kW	1.6	
Valvola di espansione elettronica		SI	
Sistema anticorrosione		Anodo di magnesio + Anodo elettronico	
Scambiatore di Calore Solare		Materiale : SUS 316L Superficie : 1 m <sup>2</sup>	
Uscita acqua calda	pollici	G 3 / 4	
Ingresso/uscita della fonte di calore solare	pollici	G 3 / 4	
Ingresso acqua fredda	pollici	G 3 / 4	
Drenaggio	pollici	G 3 / 4	
Uscita acqua condensata	pollici	G 1 / 2	
Materiale dello scambiatore di calore della pompa di calore		Scambiatore di calore a microcanali (lega di alluminio)	
Dimensioni nette		φ560x1730	φ640x1825
Dimensioni di Imballo		650x650x1895	735x735x2000
Peso Netto		72	87
Peso Lordo		86	105

**Nota:** Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

## TABELLA DI CONVERSIONE RT DEL SENSORE DI TEMPERATURA

**R25= 5,0 KΩ±1,0%      B25-50 = 3470K±1,0%**

°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ	°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ	°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.847	5.914	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.683	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.404	5.463	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.198	5.252	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.811	4.861	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.457	4.507	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.292	4.341	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.133	4.182	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.981	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.836	3.885	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.697	3.745	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.563	3.611	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.435	3.483	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.313	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.195	3.241	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.082	3.128	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.974	3.019	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.915	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.815	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.675	2.718	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.583	2.626	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.494	2.537	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.409	2.451	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.328	2.369	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.174	2.214	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.102	2.141	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.032	2.071	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.965	2.003	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.901	1.938	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.839	1.876	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.779	1.815	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.721	1.757	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.666	1.701	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.613	1.647	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.561	1.595	99	0.452	0.467	0.483

<b>18</b>	6.507	6.5911	6.675	<b>59</b>	1.479	1.512	1.545	<b>100</b>	0.439	0.455	0.47
<b>19</b>	6.253	6.331	6.41	<b>60</b>	1.432	1.464	1.497				
<b>20</b>	6.011	6.083	6.156	<b>61</b>	1.386	1.418	1.451				

## Caratteristica di resistenza del sensore di temperatura solare

**R25= 50KΩ±1,0%      B25-50 = 3950K±1,0 %**

Temp. (°C)	Resistance (KΩ)	Temp. (°C)	Resistance (KΩ)	Temp. (°C)	Resistance (KΩ)	Temp. (°C)	Resistance (KΩ)
-20	466.6	20	62.41	60	12.33	100	3.278
-19	441.1	21	59.68	61	11.89	101	3.182
-18	417.2	22	57.07	62	11.46	102	3.088
-17	394.7	23	54.6	63	11.06	103	2.998
-16	373.5	24	52.24	64	10.67	104	2.911
-15	353.6	25	50	65	10.29	105	2.827
-14	334.8	26	47.86	66	9.936	106	2.746
-13	317.2	27	45.83	67	9.591	107	2.667
-12	300.6	28	43.89	68	9.259	108	2.591
-11	284.9	29	42.05	69	8.941	109	2.517
-10	270.2	30	40.28	70	8.635	110	2.446
-9	256.3	31	38.61	71	8.341	111	2.378
-8	243.1	32	37.01	72	8.058	112	2.311
-7	230.7	33	35.49	73	7.786	113	2.247
-6	219	34	34.03	74	7.525	114	2.184
-5	208	35	32.65	75	7.247	115	2.124
-4	197.6	36	31.32	76	7.032	116	2.065
-3	187.7	37	30.06	77	6.8	117	2.009
-2	178.4	38	28.85	78	6.576	118	1.955
-1	169.6	39	27.7	79	6.361	119	1.902
0	161.3	40	26.6	80	6.153	120	1.849
1	153.4	41	25.55	81	5.954	121	1.796
2	146	42	24.54	82	5.762	122	1.743
3	139	43	23.58	83	5.577	123	1.69
4	132.3	44	22.66	84	5.398	124	1.637
5	126	45	21.78	85	5.227	125	1.584
6	120	46	20.94	86	5.061	126	1.531
7	114.3	47	20.14	87	4.902	127	1.487
8	109	48	19.37	88	4.748	128	1.425
9	103.9	49	18.64	89	4.6	129	1.372
10	99.04	50	17.93	90	4.457	130	1.319
11	94.47	51	17.26	91	4.319		
12	90.12	52	16.61	92	4.188		
13	86	53	15.99	93	4.058		
14	82.09	54	15.4	94	3.935		
15	78.38	55	14.83	95	3.815		
16	74.85	56	14.29	96	3.7		
17	71.5	57	13.77	97	3.589		

18	68.32	58	13.27	98	3.482		
19	65.29	59	12.79	99	3.378		

## Manuale utente dell'app Thermomax Heat Pump

Questo manuale fornisce una guida passo passo per scaricare, installare e utilizzare Thermomax App per controllare la tua pompa di calore da remoto.

### Passaggio 1: installa l'app

#### Opzione 1: Scansiona il codice QR (solo Android)

Scansiona il codice QR per scaricare l'App **Thermomax** per Android. Seguire le istruzioni del sistema per completare l'installazione.

**Nota:** Per i dispositivi Android, utilizzare un browser web (non l'app della fotocamera) per scansionare il codice QR.



#### Opzione 2: Cerca nell'App Store

- Per iOS: Cerca **Thermomax** nell' **App Store di Apple**
- Per Android: Cerca **Thermomax** in **Google Play Store**

Scarica e installa l'app.

## Passaggio 2: Registrati e accedi a un account



1. Apri l'app.
2. Quando vengono visualizzate le schermate sull'informatica della privacy ed aggiungi il dispositivo, tocca Accetto e poi vai avanti.
3. Inserisci il tuo indirizzo email e tocca il pulsante "Ottieni" per ricevere un codice di verifica. Il codice verrà inviato al tuo indirizzo email.
4. Controlla la tua email. Inserisci il codice di verifica e clicca su Accetta il Contratto con l'utente e l'Informativa sulla privacy dopo averli letti.
5. Tocca il pulsante "Avanti".

**Nota:** se non ricevi il codice, controlla l'indirizzo email e prova ad ottenere nuovamente un codice di verifica.

## Fase 3: Collegare la pompa di calore

### 3.1 Aggiungi il dispositivo



1. Accedi all'app e tocca "Clicca per aggiungere".
2. Quando richiesto, consenti l'accesso Bluetooth.
3. Tocca l'icona "Aggiungi automaticamente".
4. Assicurati che lo smartphone e il modulo siano sulla stessa rete Wi-Fi. Sarai in grado di rilevare la pompa di calore nelle vicinanze.

### 3.2 Abilita la modalità di associazione

Se riesci ad aggiungere il dispositivo nell'ultimo passaggio, puoi saltare questo passaggio. Se non riesci a rilevare l'unità automaticamente, procedi con questo passaggio.

1. Accendere la pompa di calore.
2. Tenere premuti contemporaneamente i 4 pulsanti : (M) , (G) , ^ , v per 2 secondi.
3. L'icona del segnale inizierà a lampeggiare.
  - Lampeggio veloce: il controller è in modalità di associazione.
  - Lampeggio lento: il controller si sta connettendo all'app.
  - L'icona SET si spegne: connessione completata.
4. Nell'app, seleziona l'indirizzo MAC del tuo dispositivo per continuare.

#### Passaggio 4: Connettersi al Wi-Fi

- Se il telefono non è connesso al Wi-Fi, l'app ti chiederà di connetterti. Tocca e Vai a **Connetti**.

- Se sei già connesso:

1. Consenti l'accesso alla posizione se richiesto (soprattutto su Android 10+).

2. Inserisci il **Nome** e la **Password** del Wi-Fi.

3. Tocca **Avanti** per continuare.

L'app collegherà il telefono, il modulo Wi-Fi e il router. Al termine del processo, si passerà alla schermata con l'elenco dei dispositivi.

Seleziona la tua pompa di calore (ad esempio, **One DHW HPCE...**) per accedere all'interfaccia di controllo.

## Passaggio 5: utilizzo dell'app

### 1. Pulsante Modifica

Tocca questo per accedere al menu di configurazione.

### 2. Impostazione Temperatura

Tocca + o – per impostare la temperatura dell'acqua desiderata.

### 3. Visualizzazione Temperatura Obiettivo

Mostra il valore di temperatura attualmente impostato.

### 4. Temperatura del Serbatoio dell'Acqua

Mostra la temperatura effettiva dell'acqua rilevata dal sensore del serbatoio.

### 5. Funzione Timer

- Tocca l'icona Timer per accedere alla schermata di programmazione.
- Tocca + per aggiungere una nuova programmazione.
- Regola l'orario di accensione/spegnimento desiderato, quindi tocca Salva.

Per eliminare una programmazione, scorri verso sinistra.

Nota: attualmente le programmazioni si applicano solo agli orari, non a date specifiche del calendario.

### 6. Selezione Modalità

Tocca un'icona di modalità per cambiare modalità di funzionamento (ad esempio, Riscaldamento, Eco, Vacanza).

### 7. Pulsante di Interrogazione

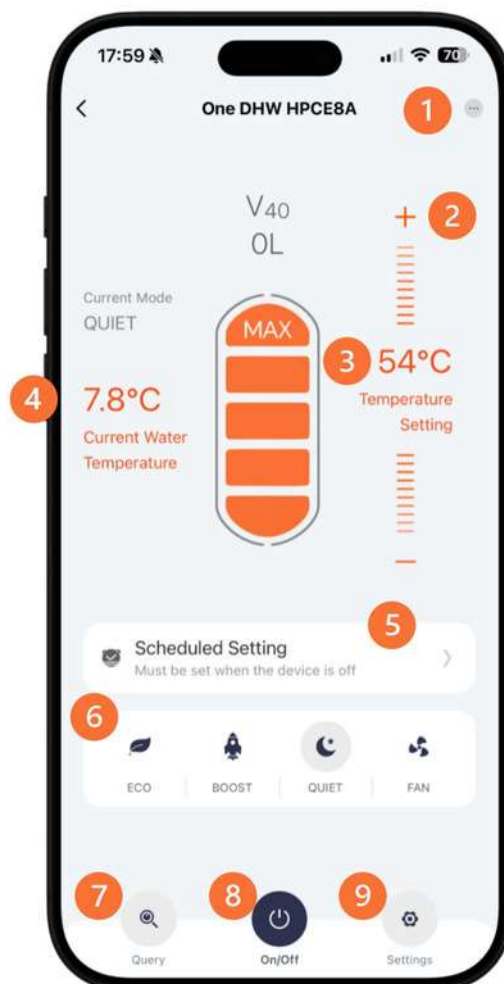
Tocca questa icona per visualizzare lo stato di funzionamento ed i parametri chiave.

### 8. Pulsante On/Off

Tocca per accendere o spegnere la pompa di calore.

### 9. Menu Impostazioni

Tocca questa icona per accedere a funzioni aggiuntive e impostazioni avanzate.



## Note aggiuntive

- Assicurati che sia il firmware della pompa di calore sia la versione dell'app siano aggiornati.
- Per l'assistenza tecnica, contattare sempre e per primo l'installatore o il servizio di assistenza tecnica di Nordis Europe .

## Nota

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej

## **TOR (R290)**



Modele:  
TOR/200S  
TOR/300S

## **Instrukcja obsługi i instalacji**

Przed rozpoczęciem użytkowania niniejszego produktu należy dokładnie zapoznać się z instrukcją i zachować ją do wykorzystania w przyszłości.



A3






## SPIS TREŚCI


Objaśnienie symboli wyświetlanych na urządzeniu	1
INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	1
1. Przeznaczenie	1
2. Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa	2
3. Bezpieczeństwo instalacji	2
4. Bezpieczeństwo użytkowania	3
5. Konserwacja i serwis	4
6. Specjalne wymagania dotyczące czynnika chłodniczego R290	4
7. Utylizacja i ochrona środowiska	4
WPROWADZENIE	6
Niniejsza instrukcja	6
Przeznaczenie urządzenia	6
ZAKRES DOSTAWY	8
PRZEGLĄD URZĄDZENIA	9
Części i opisy	9
Wymiary	10
Wymiana anody magnezowej	11
Tabela wymagań dotyczących jakości wody	12
Schemat obiegu wody i układu chłodniczego	13
INSTALACJA	14
Transport	14
Wymagana przestrzeń serwisowa	15
Przegląd instalacji	16
Pozycje montażowe	17
Podłączenie obiegu wody	19
Napełnianie i opróżnianie systemu	19

Podłączenie elektryczne	20
Uruchomienie testowe	21
Ustawianie prędkości wentylatora	22
PANEL STEROWANIA	23
Wprowadzenie do interfejsu użytkownika	23
Włączenie zasilania	23
⏻ Przycisk	24
^ oraz	24
Ⓜ Przycisk	25
⏸ Przycisk	25
Tryby pracy	28
Opis wyświetlacza	29
Funkcja odczytu historii kodów błędów	33
Funkcja resetu EEPROM	33
Reset zasilania (w niektórych modelach)	34
Obsługa funkcji ręcznej sterylizacji	34
SPRAWDZANIE I REGULACJA PARAMETRÓW	35
Odczyt danych pracy systemu	35
Odczyt i modyfikacja parametrów systemu (wyłącznie do instalacji i serwisu)	36
Nieprawidłowe działanie urządzenia i kody błędów	41
KONSERWACJA	44
Czynności konserwacyjne	44
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	45
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH	46
DANE TECHNICZNE	47
TABELA KONWERSJI R-T CZUJNIKA TEMPERATURY	48
CHARAKTERYSTYKA REZYSTANCJI CZUJNIKA TEMPERATURY SOLARNEJ	50
Instrukcja aplikacji Thermomax Heat Pump	51
Krok 1: Instalacja aplikacji	51


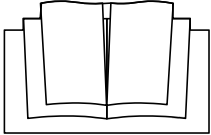
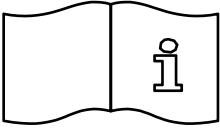
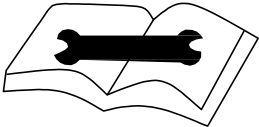
Krok 2: Rejestracja i logowanie do konta	52
Krok 3: Połączenie pompy ciepła	53
Krok 4: Połączenie z siecią Wi-Fi	54
Krok 5: Korzystanie z aplikacji	54
Dodatkowe uwagi	55

### **Uwaga:**

 PRZED URUCHOMIENIEM URZĄDZENIA NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ. NIE WYRZUCAĆ INSTRUKCJI. NALEŻY JĄ ZACHOWAĆ DO WYKORZYSTANIA W PRZYSZŁOŚCI.

 PRZED ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI URZĄDZENIA NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE INSTALACJA ZOSTAŁA PRAWIDŁOWO WYKONANA PRZEZ WYKWALIFIKOWANEGO INSTALATORA. W PRZYPADKU WĄTPLIWOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSŁUGI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DYSTRYBUTOREM LUB SERWISEM W CELU UZYSKANIA PORADY I INFORMACJI.

## Objaśnienie symboli wyświetlanych na urządzeniu

	OSTRZEŻENIE	Ten symbol oznacza, że urządzenie wykorzystuje łatwopalny czynnik chłodniczy. W przypadku wycieku czynnika i jego kontaktu z zewnętrznym źródłem zapłonu istnieje ryzyko pożaru.
	UWAGA	Ten symbol oznacza, że należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
	UWAGA	Ten symbol oznacza dostępność dodatkowych informacji, takich jak instrukcja obsługi lub instrukcja instalacji.
	UWAGA	Ten symbol oznacza, że czynności serwisowe powinny być wykonywane w odniesieniu do instrukcji instalacji.

## INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Aby zapobiec obrażeniom użytkownika, innych osób lub uszkodzeniu mienia, należy przestrzegać poniższych instrukcji. Nieprawidłowa obsługa wynikająca z ignorowania niniejszych zaleceń może prowadzić do obrażeń lub szkód.

### 1. Przeznaczenie

#### Ostrzeżenie

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do podgrzewania ciepłej wody użytkowej zgodnie ze specyfikacją zawartą w niniejszej instrukcji. Urządzenie jest przeznaczone do stałej instalacji wewnętrznej w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach.

Każde inne zastosowanie (np. ogrzewanie pomieszczeń, zastosowania przemysłowe, instalacja na zewnątrz) jest traktowane jako niewłaściwe użytkowanie i może spowodować obrażenia, uszkodzenia lub utratę gwarancji.

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria i części zatwierdzone przez producenta.

## 2. Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa

### Ostrzeżenie

Urządzenie należy instalować wyłącznie zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami, regulacjami i normami. Przed instalacją należy sprawdzić napięcie i częstotliwość zasilania. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do gniazd z uziemieniem (220–240 V~, 50 Hz). Dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych mogą korzystać z urządzenia wyłącznie pod nadzorem lub po odpowiednim przeszkoleniu. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem ani wykonywać czynności czyszczenia i konserwacji bez nadzoru. Należy zachować wszystkie oznaczenia bezpieczeństwa w stanie nienaruszonym. Opakowania (worki plastikowe), gwoździe oraz ostre elementy należy niezwłocznie usunąć, aby zapobiec uduszeniu lub obrażeniom.

### Uwaga

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku wewnętrznego. Nie instalować ani nie użytkować urządzenia w miejscach, w których występują: gazy łatwopalne, gazy korozyjne (np. kwas siarkowy), mgła olejowa, silne fale elektromagnetyczne, wysoka zawartość soli (np. w pobliżu morza), niestabilne napięcie, ani w pojazdach lub na jednostkach pływających.

## 3. Bezpieczeństwo instalacji

### Ostrzeżenie

Instalacja musi być wykonana przez wykwalifikowany personel techniczny. Nie instalować urządzenia samodzielnie. Powierzchnia montażowa musi być równa, stabilna i zdolna do przeniesienia obciążenia co najmniej 20 g/mm<sup>2</sup>, z uwzględnieniem działania wiatru, drgań i wstrząsów sejsmicznych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację, aby uniknąć ryzyka uduszenia w przypadku wycieku czynnika chłodniczego. Należy stosować wyłącznie części określone przez producenta. Instalacja elektryczna musi być wykonana w dedykowanym obwodzie 16 A, wyposażonym w wyłącznik różnicowoprądowy (GFCI) oraz prawidłowe uziemienie. Należy stosować przewody o odpowiednim przekroju oraz solidnie zamocować je w listwie zaciskowej, aby uniknąć naprężeń elementów. Nie stosować przedłużaczy. Gniazdo zasilania powinno znajdować się co najmniej 1,8 m nad podłogą w miejscach narażonych na rozbryzgi wody. Instalacja odpływu i orurowania musi być zgodna z instrukcją instalacji.

### Ostrzeżenie

Urządzenie należy instalować w pomieszczeniu o powierzchni większej niż 4 m<sup>2</sup> (szczegóły znajdują się na etykiecie dotyczącej ilości czynnika chłodniczego), zgodnie z obowiązującymi normami dotyczącymi czynników chłodniczych na bazie węglowodorów (R290).

 **Uwaga**

Przewód zasilający należy utrzymywać w odległości co najmniej 1 metra od odbiorników telewizyjnych i radiowych, aby uniknąć zakłóceń. Przed wierceniem ścian lub podłóg należy upewnić się, że w danym miejscu nie przebiegają instalacje wodne, gazowe ani elektryczne.

## **4. Bezpieczeństwo użytkowania**

 **Ostrzeżenie**

Nie obsługiwać urządzenia mokrymi rękami. Nie wkładać palców ani żadnych przedmiotów do wentylatora lub parownika. Nie usuwać osłon ani kratki ochronnych. Nie używać urządzenia w pobliżu gazów łatwopalnych. W przypadku wystąpienia nietypowego hałasu, zapachu lub nieprawidłowego działania należy natychmiast odłączyć zasilanie i skontaktować się z serwisem. Temperatura ciepłej wody może przekraczać 50°C – w celu uniknięcia poparzenia należy mieszać ją z zimną wodą. Urządzenia grzewcze należy trzymać z dala od przewodów zasilających.

 **Uwaga**

Należy unikać dotykania rur czynnika chłodniczego oraz elementów wewnętrznych podczas pracy urządzenia oraz bezpośrednio po jej zakończeniu – istnieje ryzyko oparzeń lub odmrożeń. Należy odczekać, aż urządzenie ostygnie, lub stosować rękawice ochronne. Nie myć urządzenia bezpośrednio wodą. Nie przyspieszać procesu odszraniania metodami niezatwierdzonymi przez producenta.

## 5. Konserwacja i serwis

### Ostrzeżenie

Przed przystąpieniem do czynności serwisowych lub czyszczenia należy zawsze odłączyć zasilanie. W przypadku wyjęcia wtyczki należy upewnić się, że pozostaje ona odłączona przez cały czas trwania prac serwisowych. Naprawy oraz obsługa czynnika chłodniczego mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawniony personel. Uszkodzone przewody zasilające muszą być wymieniane przez autoryzowany serwis.

### Uwaga

Podczas prac konserwacyjnych należy stosować rękawice ochronne oraz okulary ochronne. Po zakończeniu serwisu należy sprawdzić szczelność układu chłodniczego. Nie używać ponownie zdemontowanych połączeń układu chłodniczego.

## 6. Specjalne wymagania dotyczące czynnika chłodniczego R290

### Ostrzeżenie

Nie dopuszczać do wycieku czynnika chłodniczego w pobliżu otwartego ognia. Czynnik R290 jest bezwonny. Urządzenie należy przechowywać i instalować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od źródeł zapłonu. Instalacja, serwis, konserwacja oraz odzysk czynnika chłodniczego muszą być wykonywane przez certyfikowany personel. Instalację rurową należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami oraz ograniczyć jej długość do minimum. Systemy wykrywania wycieków należy kontrolować co najmniej raz na 12 miesięcy i prowadzić dokumentację tych kontroli.

## 7. Utylizacja i ochrona środowiska

Nie wolno usuwać tego produktu jako niesegregowanych odpadów komunalnych. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących selektywnej zbiórki i recyklingu.

Nieprawidłowa utylizacja może prowadzić do uwolnienia substancji niebezpiecznych, zanieczyszczających wody gruntowe oraz łańcuch pokarmowy. W celu uzyskania informacji dotyczących utylizacji należy skontaktować się z dystrybutorem lub odpowiednimi organami lokalnymi.

Czynnik chłodniczy oraz olej muszą być odzyskiwane przez wykwalifikowany personel i utylizowane w sposób zgodny z przepisami.



Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w dokumentacji wskazuje, że zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno łączyć z odpadami komunalnymi. Prawidłowa utylizacja produktu (zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).

Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy oraz inne potencjalnie niebezpieczne materiały. W przypadku utylizacji urządzenia przepisy prawa wymagają jego specjalnej zbiórki i przetwarzania. Nie wolno usuwać tego produktu jako niesegregowanych odpadów komunalnych.

Podczas utylizacji urządzenia dostępne są następujące możliwości:

- Przekazanie urządzenia do wyznaczonego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
- Przy zakupie nowego urządzenia sprzedawca odbierze stare urządzenie bezpłatnie.
- Producent może odebrać zużyte urządzenie bezpłatnie.
- Sprzedaż urządzenia do certyfikowanego punktu skupu złomu.

Uwaga szczególna

Usuwanie urządzenia w lesie lub na terenach naturalnych stanowi zagrożenie dla zdrowia i jest szkodliwe dla środowiska. Substancje niebezpieczne mogą przenikać do wód gruntowych i przedostawać się do łańcucha pokarmowego.

# **WPROWADZENIE**

## **Niniejsza instrukcja**

Niniejsza instrukcja zawiera niezbędne informacje dotyczące urządzenia. Przed rozpoczęciem użytkowania oraz konserwacji należy dokładnie zapoznać się z jej treścią.

## **Niniejsza instrukcja**

Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej jest jednym z najbardziej ekonomicznych systemów podgrzewania wody dla gospodarstw domowych. Wykorzystując darmową, odnawialną energię z powietrza, urządzenie charakteryzuje się wysoką efektywnością przy niskich kosztach eksploatacji. Jego wydajność może być od 3 do 5 razy wyższa w porównaniu z tradycyjnymi kotłami gazowymi lub elektrycznymi podgrzewaczami wody.

## **Odzysk ciepła odpadowego**

Urządzenie może być instalowane w pobliżu kuchni, w kotłowni lub garażu, zasadniczo w każdym pomieszczeniu, w którym występuje znaczna ilość ciepła odpadowego. Pozwala to na uzyskanie wyższej efektywności energetycznej nawet przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych w okresie zimowym.

## **Ciepła woda i osuszanie powietrza**

Urządzenie może być instalowane w pralni lub suszarni. Podczas produkcji ciepłej wody obniża temperaturę powietrza i jednocześnie osusza pomieszczenie. Korzyści z tego rozwiązania są szczególnie odczuwalne w okresach wysokiej wilgotności.

## **Chłodzenie pomieszczeń magazynowych**

Urządzenie może być instalowane w pomieszczeniach magazynowych, gdzie obniżona temperatura sprzyja zachowaniu świeżości przechowywanej żywności.

## **Ciepła woda i wentylacja świeżym powietrzem**

Urządzenie może być instalowane w garażu, siłowni, piwnicy itp. Podczas przygotowywania ciepłej wody jednocześnie chłodzi pomieszczenie i zapewnia dopływ świeżego powietrza.

### **Kompatybilność z różnymi źródłami energii**

Urządzenie może współpracować z panelami solarnymi, zewnętrznymi pompami ciepła, kotłami oraz innymi źródłami energii.

### **Ekologiczne i ekonomiczne ogrzewanie**

Urządzenie stanowi najbardziej efektywną i ekonomiczną alternatywę dla kotłów na paliwa kopalne oraz innych systemów grzewczych. Dzięki wykorzystaniu odnawialnego źródła energii zawartego w powietrzu zużycie energii jest znacznie niższe.

### **Kompaktowa konstrukcja**

Urządzenie zostało zaprojektowane specjalnie do przygotowania ciepłej wody użytkowej dla gospodarstw domowych. Jego kompaktowa budowa oraz estetyczny wygląd umożliwiają instalację wewnętrzną.

### **Wielofunkcyjność**

Specjalna konstrukcja wlotu i wylotu powietrza umożliwia różne sposoby podłączenia urządzenia. W zależności od sposobu instalacji urządzenie może pracować nie tylko jako pompa ciepła, ale również jako nawiew świeżego powietrza, osuszacz lub urządzenie do odzysku energii.

### **Inne cechy**

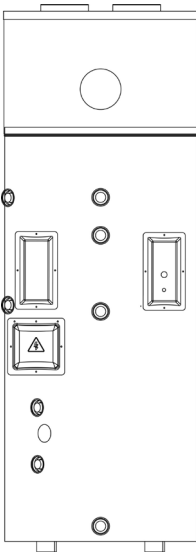

Zbiornik ze stali nierdzewnej oraz anoda magnezowa zapewniają trwałość komponentów i zbiornika.

Wysokowydajna sprężarka pracująca z czynnikiem chłodniczym R290.

Element elektryczny dostępny jako źródło rezerwowe zapewnia ciągłą dostępność ciepłej wody nawet podczas bardzo niskich temperatur zimą.

## ZAKRES DOSTAWY

Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, że wszystkie elementy znajdują się w opakowaniu.

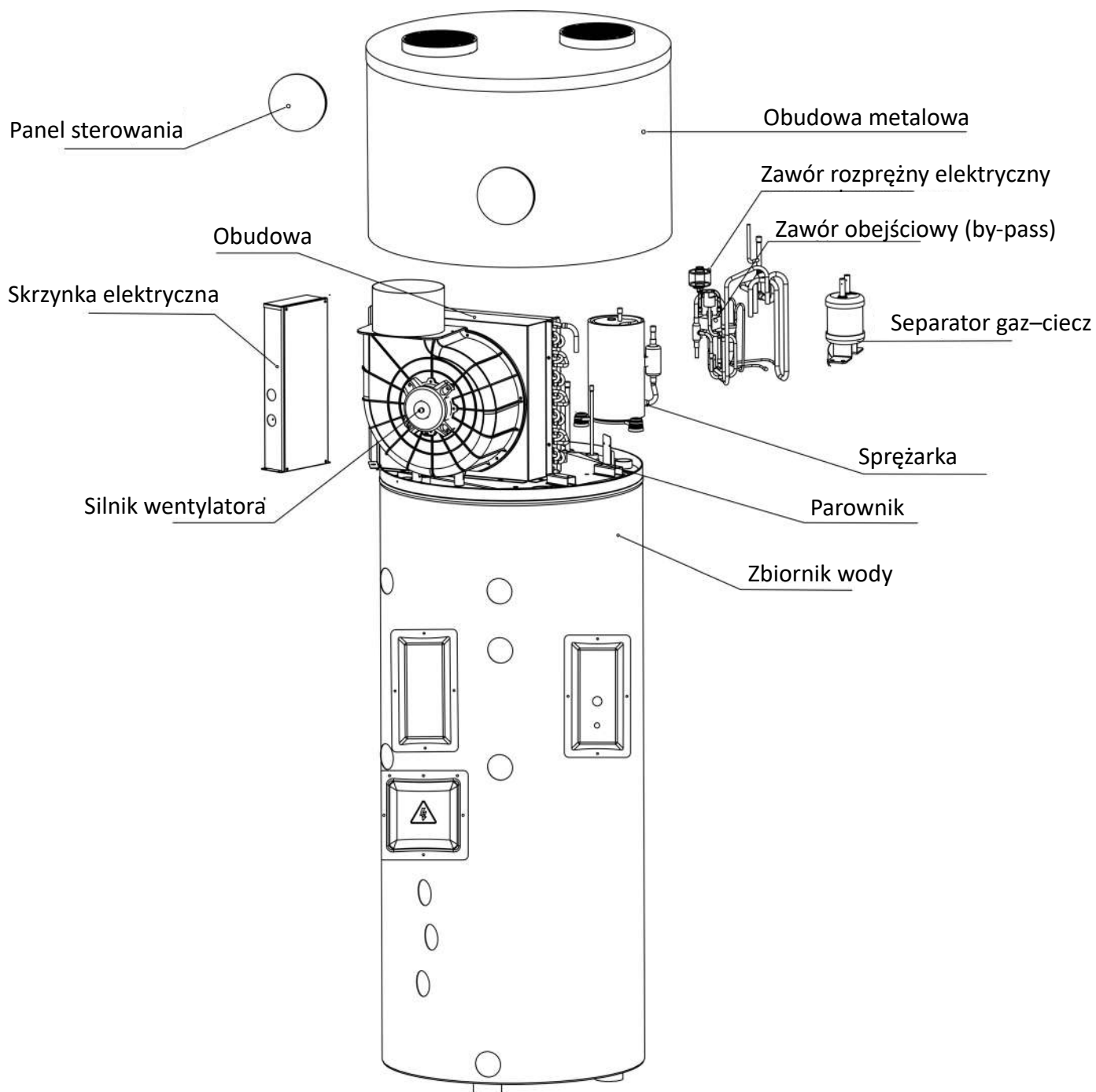
Zawartość opakowania urządzenia		
Element	Ilustracja	Ilość
Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej		1
Instrukcja obsługi i instalacji		1

# PRZEGLĄD URZĄDZENIA

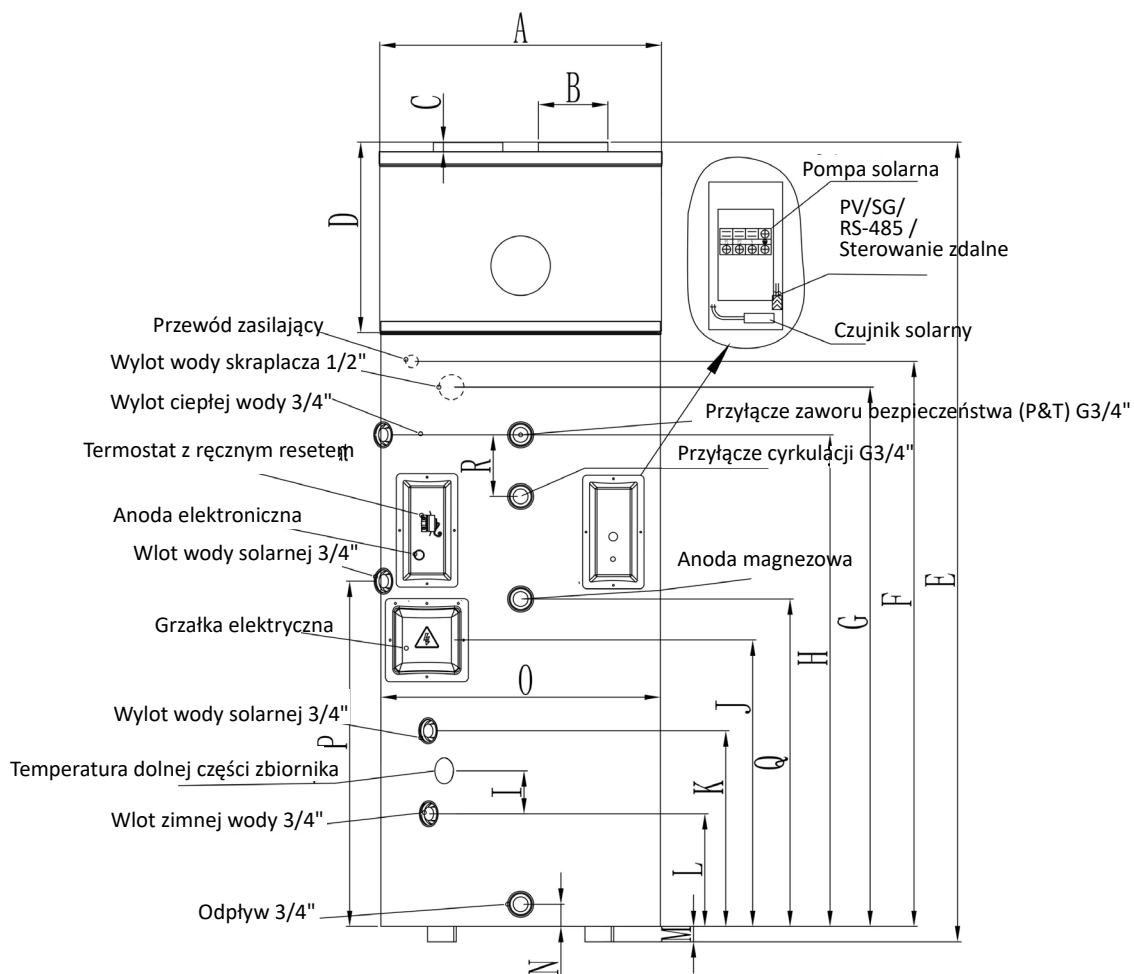
## Części i opisy

TOR/200S

TOR/300S



# WYMIARY



	<b>200L</b>	<b>300L</b>
A	Ø565	Ø647
B	Ø160	Ø160
C	25	25
D	450	455
E	1730	1825
F	1185	1280
G	1135	1230
H	1020	1120
I	110	135
J	600	675

K	445	515
L	250	250
M	30	30
N	40	40
O	Ø560	Ø640
P	735	780
Q	700	750
R	150	150

### Ekologiczne i ekonomiczne ogrzewanie

1. Dodatkowe źródło ciepła jest opcjonalne.
2. Należy dodać sterowanie kolektorem solarnym. Gdy parametr 23 = 1, dostępne jest sterowanie solarnym podgrzewem wody. Zacisk „TO PUMP” należy podłączyć do pompy obiegu solarnego, „FS” do wyłącznika przepływu obiegu solarnego, natomiast „SOLAR SENSOR” służy do pomiaru temperatury kolektora słonecznego.

### Uwaga:

1. Urządzenie jest wyposażone w anodę elektroniczną i/lub pręt anody magnezowej.
2. Jeśli urządzenie jest wyposażone w anodę elektroniczną, po napełnieniu zbiornika wodą bezwzględnie zabrania się odłączania zasilania – w celu ochrony zbiornika przed korozją.
3. W przypadku wyświetlenia komunikatu o braku wody należy niezwłocznie sprawdzić, czy zbiornik jest napełniony. W czasie trwania alarmu braku wody odpowiednie funkcje będą wyłączone, a podgrzewanie wody będzie możliwe maksymalnie przez 3 dni przed zatrzymaniem urządzenia.
4. Przed włączeniem urządzenia należy upewnić się, że zbiornik wody jest całkowicie napełniony.
5. Zaleca się pierwszą kontrolę anody magnezowej po 3–6 miesiącach użytkowania. Kolejne kontrole należy przeprowadzać w zależności od rzeczywistego zużycia anody, zazwyczaj co 6–12 miesięcy. W przypadku znacznego zużycia należy ją niezwłocznie wymienić, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zbiornika.

### Wymiana anody magnezowej:

1. Wyłączyć urządzenie („OFF”) i odłączyć je od zasilania.
2. Spuścić całą wodę ze zbiornika.
3. Usunąć zużytą anodę magnezową ze zbiornika.
4. Zamontować nową anodę magnezową.
5. Ponownie napełnić zbiornik wodą.

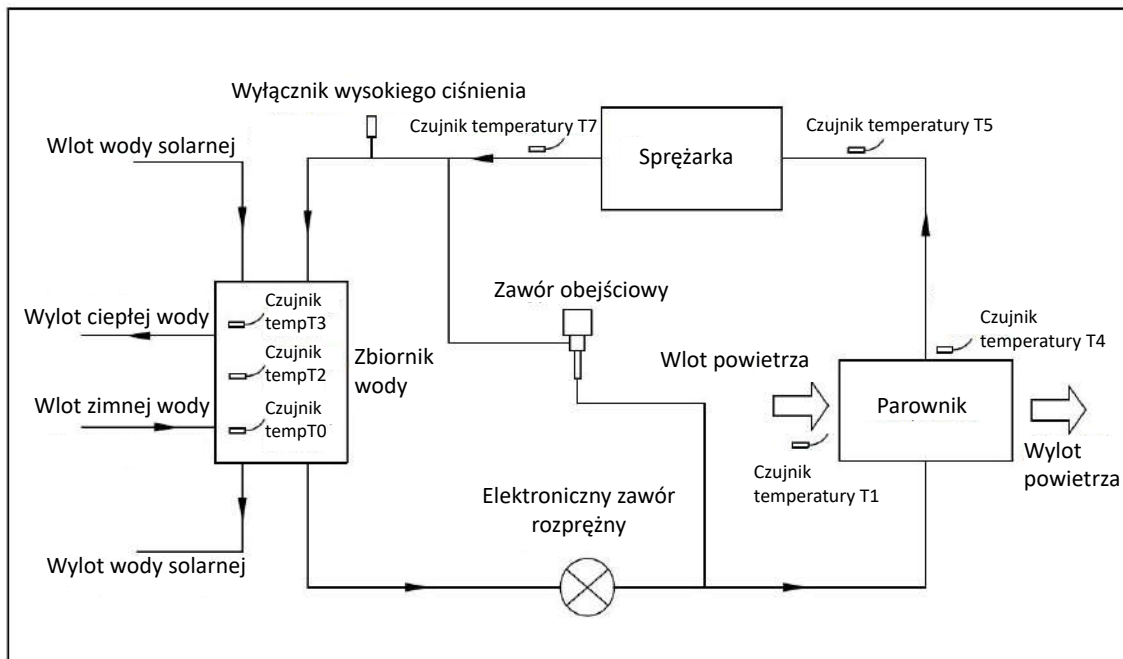
### Uwaga:

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych osadzaniem się kamienia kotłowego, zanieczyszczeniami wody zasilającej ani brakiem regularnego czyszczenia urządzenia.

## Tabela wymagań dotyczących jakości wody

Parametr	Wartość graniczna	Jednostka
pH	7.5 - 9.0	—
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	< 100	ppm
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	> 1	—
Twardość całkowita	8 - 15	°f
Cl <sup>-</sup>	< 50	ppm
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	< 2.0	ppm
NH <sub>3</sub>	< 0.5	ppm
Wolny chlor	< 0.5	ppm
Fe <sub>3</sub> <sup>+</sup>	< 0.5	ppm
Mn <sup>2+</sup>	< 0.05	ppm
CO <sub>2</sub>	< 50	ppm
H <sub>2</sub> S	< 50	ppb
Temperatura	< 65	°C
Zawartość tlenu	< 0.1	ppm
Piasek	< 10	mg/L
Wodorotlenek żelaza (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> , czarny)	< 7.5	mg/L
Tlenek żelaza (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , czerwony)	< 7.5	mg/L

## Schemat ideowy obiegu wody i układu chłodniczego



Rys. 1. Schemat ideowy systemu z zaworem obejściowym (by-pass)

**Uwaga:** Wężownica solarnego wymiennika ciepła jest opcjonalna.

### Wskazówki: jak dobrać odpowiednie urządzenie

W celu wyboru odpowiedniego urządzenia należy skorzystać z poniższej tabeli.

Liczba użytkowników	Pojemność zbiornika
3 do 4 osób	200L
Ponad 6 osób	300L

**Uwaga:** Tabela ma charakter orientacyjny.

# INSTALACJA



## Ostrzeżenie

- Montaż urządzenia należy zlecić dostawcy lub wykwalifikowanemu instalatorowi. Nieprawidłowa instalacja wykonana samodzielnie może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar.
- Zalecana jest instalacja wewnętrzna. Zabrania się instalowania urządzenia na zewnątrz lub w miejscach narażonych na działanie deszczu.
- Zaleca się instalację w miejscu bez bezpośredniego nasłonecznienia oraz z dala od innych źródeł ciepła. Jeśli nie jest to możliwe, należy zastosować osłonę.
- Urządzenie musi być stabilnie zamocowane, aby zapobiec hałasowi i drganiom.
- Należy upewnić się, że wokół urządzenia nie ma przeszkód.
- W miejscach narażonych na silny wiatr urządzenie należy odpowiednio zabezpieczyć.

## Transport

Zasadniczo urządzenie należy przechowywać i/lub transportować w opakowaniu fabrycznym, w pozycji pionowej i bez napełnienia wodą. W przypadku transportu na krótkie odległości (z zachowaniem ostrożności) dopuszcza się nachylenie do 30°. Dotyczy to również transportu i magazynowania. Dopuszczalna temperatura otoczenia wynosi od -20 do +70°C.

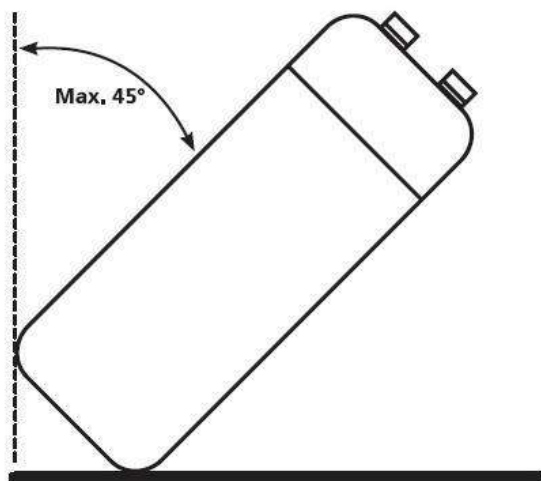
### Transport przy użyciu wózka widłowego

Podczas transportu wózkiem widłowym urządzenie musi pozostawać zamocowane na palecie. Wysokość podnoszenia powinna być ograniczona do minimum. Ze względu na wysoko położony środek ciężkości urządzenie należy zabezpieczyć przed przewróceniem. Aby zapobiec uszkodzeniom, urządzenie należy ustawić na równej powierzchni.

### Transport ręczny

Do transportu ręcznego można użyć palety drewnianej lub z tworzywa sztucznego. Dopuszcza się użycie lin lub pasów transportowych, umożliwiających alternatywne sposoby przenoszenia. W takim przypadku maksymalny dopuszczalny kąt nachylenia nie powinien przekraczać 45°.

Jeżeli nie można uniknąć transportu w pozycji nachylonej, urządzenie należy uruchomić dopiero po upływie 1 godziny od ustawienia go w docelowej pozycji.

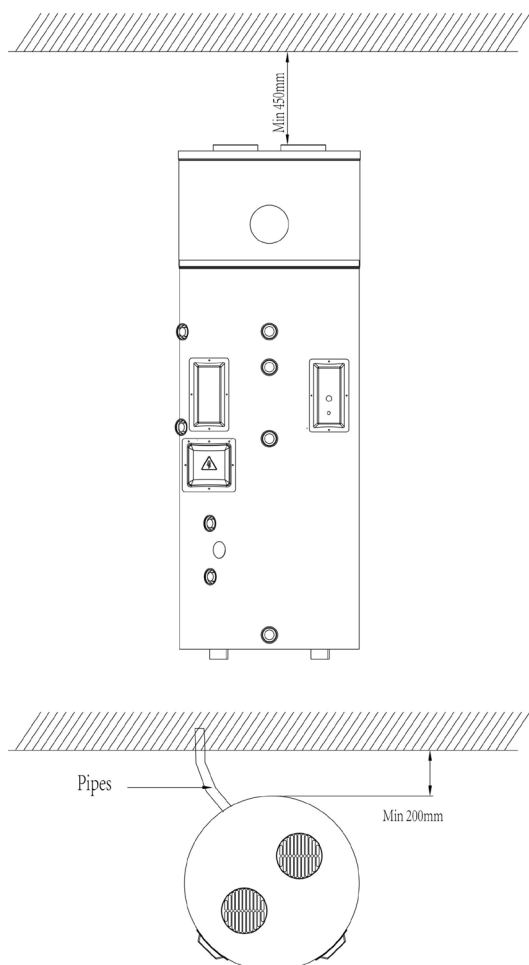


**UWAGA:**

ZE WZGLĘDU NA WYSOKO POŁOŻONY ŚRODEK CIĘŻKOŚCI ORAZ NIEWIELKI MOMENT PRZECIWDZIAŁAJĄCY PRZEWRÓCENIU, URZĄDZENIE MUSI BYĆ ZABEZPIECZONE PRZED WYWRÓCENIEM.

### Wymagana przestrzeń serwisowa

Poniżej przedstawiono minimalną przestrzeń wymaganą do przeprowadzania czynności serwisowych i konserwacyjnych urządzenia.

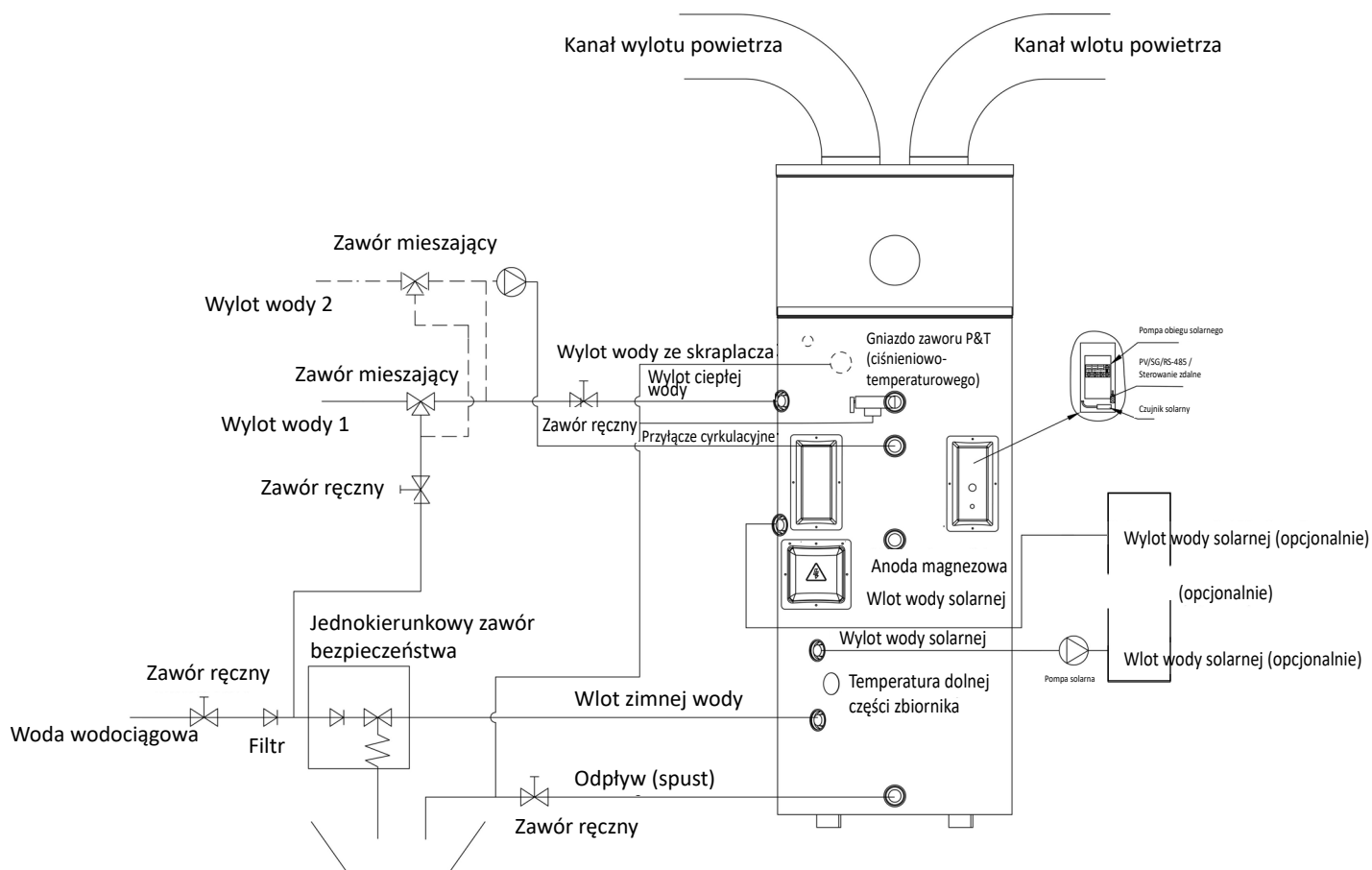


### Uwaga:

W przypadku zatkania przewodów wlotu i/lub wylotu powietrza, przepływ powietrza oraz wydajność pompy ciepła ulegną obniżeniu.

Jeżeli urządzenie jest podłączone do kanałów powietrznych, należy stosować przewody o średnicy DN160 lub elastyczne przewody o średnicy wewnętrznej 160 mm.

## Przegląd instalacji



### Uwaga:

Urządzenie posiada przygotowane przyłącze do zaworu TP (temperaturowo-ciśnieniowego). Zastosowanie zaworu TP na miejscu instalacji jest obowiązkowe – w przeciwnym razie pompa ciepła nie będzie objęta gwarancją.

Ciśnienie robocze zaworu TP wynosi 0,7 MPa, a temperatura robocza 99°C.

### ! UWAGA

- Należy zainstalować jednokierunkowy zawór bezpieczeństwa. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia lub zagrożenia dla zdrowia użytkowników. Nastawa tego zaworu wynosi 0,7 MPa. Miejsce instalacji zaworu należy określić zgodnie ze schematem podłączenia instalacji rurowej.

- Przewód spustowy podłączony do jednokierunkowego zaworu bezpieczeństwa należy poprowadzić ze stałym spadkiem w dół oraz w strefie zabezpieczonej przed zamarzaniem.
- Z przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa może kapać woda – jest to zjawisko normalne. Przewód ten nie może być zaślepiony ani zamknięty.
- Zawór bezpieczeństwa należy uruchamiać regularnie w celu usunięcia osadów kamienia oraz sprawdzenia, czy nie jest zablokowany. Należy zachować ostrożność – istnieje ryzyko poparzenia z uwagi na wysoką temperaturę wody.
- Wodę ze zbiornika można spuścić przez otwór spustowy znajdujący się w dolnej części zbiornika.
- Po zakończeniu montażu instalacji należy otworzyć dopływ zimnej wody oraz wylot ciepłej wody w celu napełnienia zbiornika. Gdy woda zacznie równomiernie wypływać z wylotu, zbiornik jest pełny. Następnie zamknąć wszystkie zawory i sprawdzić szczelność instalacji. W przypadku stwierdzenia wycieków należy przeprowadzić naprawę.
- Jeżeli ciśnienie wody na dopływie jest niższe niż 0,15 MPa, należy zainstalować pompę podnoszącą ciśnienie. Jeżeli ciśnienie przekracza 0,65 MPa, należy zamontować zawór redukcyjny na przewodzie doprowadzającym wodę.
- Na wlocie powietrza należy zainstalować filtr. W przypadku podłączenia kanałów powietrznych filtr należy zamontować na ich wlocie.
- W celu zapewnienia prawidłowego odprowadzania skroplin z parownika urządzenie należy ustawić na poziomej powierzchni. W przeciwnym razie należy upewnić się, że odpływ znajduje się w najniższym punkcie. Zalecany kąt nachylenia urządzenia względem podłoża nie powinien przekraczać 2°.

## Pozycje instalacyjne

### 1. Wykorzystanie ciepła odpadowego

Urządzenie może być instalowane w pobliżu kuchni, w kotłowni lub garażu, zasadniczo w każdym pomieszczeniu, w którym występuje duża ilość ciepła odpadowego. Zapewnia to wyższą efektywność energetyczną nawet przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych w okresie zimowym.



## 2. Ciepła woda i osuszanie powietrza

Urządzenie może być instalowane w pralni lub suszarni. Podczas przygotowywania ciepłej wody obniża temperaturę powietrza oraz jednocześnie osusza pomieszczenie. Korzyści z tego rozwiązania są szczególnie odczuwalne w okresach wysokiej wilgotności.



## 3. Panel solarny lub zewnętrzna pompa ciepła jako drugie źródło ciepła

Urządzenie może współpracować z instalacją solarną, zewnętrzną pompą ciepła, kotłem lub innym źródłem energii.

### **UWAGA:**

- Należy wybrać odpowiednią drogę transportu urządzenia.
- Urządzenie spełnia odpowiednie normy techniczne dotyczące urządzeń elektrycznych.

## Podłączenie obiegu wody

Podczas podłączania instalacji wodnej należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

1. Należy ograniczyć spadki ciśnienia w obiegu wody.
2. Upewnić się, że rury są drożne, a obieg wody nie jest zablokowany; dokładnie sprawdzić instalację pod kątem nieszczelności, a następnie zaizolować przewody.
3. W układzie cyrkulacji wody należy zainstalować jednokierunkowy zawór oraz zawór bezpieczeństwa.
4. Nominalną średnicę rur instalacji wodnej należy dobrać w zależności od dostępnego ciśnienia wody oraz przewidywanych spadków ciśnienia w instalacji.
5. Dopuszcza się stosowanie elastycznych przewodów wodnych. Aby zapobiec korozji, należy upewnić się, że wszystkie materiały instalacji są ze sobą kompatybilne.
6. Podczas montażu instalacji u użytkownika należy unikać zanieczyszczenia układu rurowego.

## Napełnianie i opróżnianie systemu

Napełnianie systemu:

Jeżeli urządzenie jest używane po raz pierwszy lub po opróżnieniu zbiornika, przed włączeniem zasilania należy upewnić się, że zbiornik jest całkowicie napełniony wodą.

1. Otworzyć zawór dopływu zimnej wody oraz zawór wylotu ciepłej wody.
2. Rozpocząć napełnianie systemu. Gdy woda zacznie równomiernie wypływać z wylotu ciepłej wody, zbiornik jest pełny.
3. Zamknąć zawór wylotu ciepłej wody – napełnianie systemu zostało zakończone.



### UWAGA:

Praca urządzenia bez wody w zbiorniku może spowodować uszkodzenie pomocniczej grzałki elektrycznej.

Opróżnianie systemu:

W przypadku konieczności czyszczenia, transportu lub innych prac serwisowych zbiornik należy opróżnić.

1. Zamknąć zawór dopływu zimnej wody.
2. Otworzyć zawór wylotu ciepłej wody oraz zawór ręczny na przewodzie spustowym.
3. Rozpocząć opróżnianie zbiornika.
4. Po opróżnieniu zamknąć zawór ręczny.

## **Podłączenie elektryczne**

- Przewód zasilający powinien mieć przekrój  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ .
- W instalacji należy zastosować wyłącznik. Prąd znamionowy wyłącznika wynosi 16 A.
- W pobliżu źródła zasilania należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy, a urządzenie musi być skutecznie uziemione. Parametry wyłącznika różnicowoprądowego: 30 mA, czas zadziałania  $< 0,1 \text{ s}$ .








**URZĄDZENIE NALEŻY INSTALOWAĆ ZGODNIE Z KRAJOWYMI PRZEPISAMI DOTYCZĄCYMI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.**

## Podłączenie elektryczne

### Kontrole przed uruchomieniem testowym

- Sprawdzić poziom wody w zbiorniku oraz połączenia instalacji wodnej.
- Sprawdzić instalację elektryczną – upewnić się, że zasilanie jest prawidłowe, a podłączenia przewodów są poprawne.
- Sprawdzić ciśnienie wody na dopływie – upewnić się, że jest wystarczające (powyżej 0,15 MPa).
- Sprawdzić, czy z wylotu ciepłej wody wypływa woda – upewnić się, że zbiornik jest napełniony przed włączeniem zasilania.
- Sprawdzić urządzenie – upewnić się, że wszystko jest prawidłowo przygotowane przed włączeniem („ON”). Podczas pracy sprawdzić kontrolkę na sterowniku przewodowym.
- Uruchomić urządzenie za pomocą sterownika przewodowego.
- Podczas włączania („ON”) uważnie nasłuchiwać pracy urządzenia. W przypadku wystąpienia nietypowych dźwięków natychmiast wyłączyć urządzenie („OFF”).
- Zmierzyć temperaturę wody w celu sprawdzenia jej stabilności.
- Po ustawieniu parametrów użytkownik nie powinien ich samodzielnie zmieniać. Zmiany powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisowy.

## Ustawianie prędkości wentylatora

		Ø 125		Ø 150		Pa MAX 160
		Pa	m <sub>equivalent</sub>	Pa	m <sub>equivalent</sub>	
1m PVC		3	1	2.5	1	
1m Al		4.5	1,5	3	1,3	
Grid		15	5	12	5	
 90° PVC		14	4,5	9	4	
 90° Al		16	5,5	9	4	

Parametr regulacji prędkości wentylatora można ustawić zgodnie z rzeczywistymi potrzebami. Zaleca się dobór prędkości w zależności od długości kanałów powietrznych oraz konsultację z wykwalifikowanym instalatorem przed dokonaniem regulacji.

Domyślne ustawienie fabryczne wynosi 880 obr./min.

Całkowita długość kanałów wlotowych i wylotowych (m)	Prędkość wentylatora (obr./min)
≤5	880
5 < długość ≤ 10	950
10 < długość ≤ 14	1050
14 < długość ≤ 18	1150
≥18	1250

Uwaga: Prędkość wentylatora należy dostosować do rzeczywistych warunków pracy. Nie należy ustawiać maksymalnej prędkości bez potrzeby. Zbyt wysoka prędkość może powodować zwiększony hałas oraz obniżenie wydajności urządzenia. W razie potrzeby należy skonsultować się z wykwalifikowanym specjalistą.

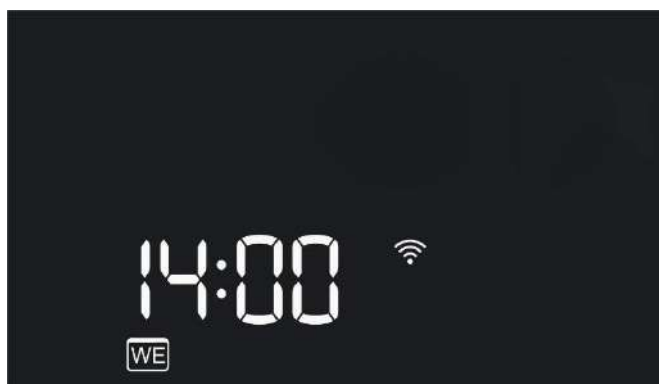
## PANEL STEROWANIA

### Wprowadzenie do interfejsu użytkownika



### Włączenie zasilania

Po włączeniu zasilania urządzenia na wyświetlaczu przez 2 sekundy pojawią się wszystkie znaki i ikony, następnie wyświetli się komunikat „IN” i urządzenie przejdzie do trybu odczytu danych. Po pomyślnym zakończeniu odczytu danych urządzenie przejdzie w tryb gotowości.



1. Podczas procesu podgrzewania wody wyświetlacz automatycznie przyciemnia się. W trybie czuwania lub po osiągnięciu zadanej temperatury ekran wyłączy się automatycznie. Wyświetlacz zostanie ponownie aktywowany i podświetlony po naciśnięciu dowolnego przycisku. W przypadku braku aktywności przez 30 sekund ekran powróci do poprzedniego stanu w celu zmniejszenia zużycia energii oraz wydłużenia żywotności wyświetlacza.
2. W trybie ustawień, jeżeli przez 10 sekund nie zostanie wykonana żadna operacja na sterowniku przewodowym, urządzenie automatycznie opuści bieżący tryb ustawień.
3. Podczas pracy urządzenia, w przypadku odłączenia sterownika przewodowego, jednostka główna będzie kontynuować pracę zgodnie z ostatnio ustawionymi parametrami, również po zaniku zasilania i ponownym uruchomieniu.

## **Przycisk**

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez 2 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.

W trybie ustawiania parametrów i temperatury krótkie naciśnięcie przycisku powoduje zapisanie ustawień i wyjście z trybu ustawień. W trybie przeglądu parametrów i timera krótkie naciśnięcie powoduje wyjście z trybu przeglądu.




## **Przyciski ^ oraz v**

Przyciski te służą do regulacji temperatury, ustawiania parametrów, przeglądu parametrów, ustawiania zegara, timera itp. Poniżej opisano ich funkcje w różnych trybach:

- W trybie pracy (urządzenie włączone) naciśnięcie tego przycisku umożliwia bezpośrednią zmianę ustawionej temperatury wody.
- W trybie ustawiania zegara przycisk służy do regulacji parametrów czasu, takich jak rok, miesiąc, dzień, godzina i minuta.
- W trybie timera przycisk umożliwia sprawdzenie ustawień timera lub ich zmianę (włączenie/wyłączenie).

W dowolnym momencie naciśnięcie i przytrzymanie jednocześnie przycisków  $\wedge$  +  $\vee$  przez 2 sekundy włącza blokadę rodzicielską.

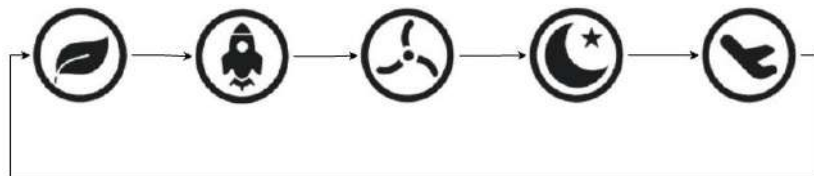
Ponowne przytrzymanie przycisków  $\wedge$  +  $\vee$  przez 2 sekundy wyłącza blokadę.

Gdy blokada klawiatury jest aktywna, wyświetlana jest ikona , a naciśnięcie dowolnego przycisku powoduje jej miganie. Przed normalną obsługą należy odblokować urządzenie.

## Przycisk

Naciśnij przycisk, aby zmienić tryb pracy urządzenia. Każde naciśnięcie przełącza tryb w następującej kolejności:


Eco → Boost → Wentylacja → Tryb cichy → Tryb wakacyjny → Eco









## Przycisk




### Ustawienia kalendarza i zegara:




Wyświetlacz sterownika posiada wbudowany kalendarz. Nawet w przypadku krótkotrwałego zaniku zasilania zegar wewnętrzny nadal pracuje.




Na ekranie głównym, niezależnie od tego, czy urządzenie jest włączone, czy w trybie czuwania, należy nacisnąć przycisk  aby wejść do trybu ustawiania czasu.


Krótkie naciśnięcie przycisku  powoduje przejście do ustawiania roku: w polu czasu wyświetlany jest rok i zaczyna migać; rok można zmienić za pomocą przycisków  lub . Jednocześnie w polu temperatury wody wyświetlany jest krok 0.

Po ustawieniu roku należy ponownie nacisnąć przycisk  aby przejść do ustawiania miesiąca. W polu czasu wyświetlany jest miesiąc i zaczyna migać; miesiąc można zmienić za pomocą przycisków  lub , a w polu temperatury wody wyświetlany jest krok 1.

Po ustawieniu miesiąca należy ponownie nacisnąć przycisk  aby przejść do ustawiania dnia. W polu czasu wyświetlana jest data i zaczyna migać; datę można zmienić za pomocą przycisków  lub , a w polu temperatury wody wyświetlany jest krok 2.

Po ustawieniu dnia należy ponownie nacisnąć przycisk  aby przejść do ustawiania godziny (format 24-godzinny); godzina w polu czasu zaczyna migać i można ją zmienić za pomocą przycisków  lub , a w polu temperatury wody wyświetlany jest krok 3.

Po ustawieniu godziny należy ponownie nacisnąć przycisk  aby przejść do ustawiania minut; minuty w polu czasu zaczynają migać i można je zmienić za pomocą przycisków  lub , a w polu temperatury wody wyświetlany jest krok 4.

Po ustawieniu minut należy nacisnąć przycisk , aby powrócić do ustawiania roku – cykl ustawień powtarza się. W dowolnym momencie procesu ustawiania długie naciśnięcie przycisku zegara (przez 2 sekundy) zapisuje ustawienia i powoduje wyjście z trybu ustawiania czasu; krótkie naciśnięcie powoduje wyjście bez zapisywania.

Po zakończeniu ustawień dzień tygodnia zostanie automatycznie dostosowany zgodnie z wprowadzonymi danymi.


## Ustawienia tygodniowego timera


Na ekranie głównym, gdy urządzenie jest włączone lub w trybie czuwania, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zegara przez 2 sekundy, aby wejść do trybu ustawiania timera. Dostępne są łącznie 4 timery, które mogą działać niezależnie lub jednocześnie. W przypadku jednoczesnego działania kilku timerów pierwszeństwo ma ten, którego czas jest najbliższy.


Po zakończeniu ustawień dzień tygodnia zostanie automatycznie dostosowany zgodnie z wprowadzonymi danymi.



Odpowiedni numer timera zaczyna migać, a informacje o timerach dla grup 1–4 można przeglądać za pomocą przycisków  $\wedge$  lub  $\vee$ .



Aby ustawić timer, należy użyć przycisków  $\wedge$  lub  $\vee$  do wyboru odpowiedniego timera, a następnie nacisnąć przycisk , aby przejść do wyboru dni tygodnia. Wybrany dzień zacznie migać, a za pomocą przycisków  $\wedge$  lub  $\vee$  można wybrać żądane dni.

Timer może być ustawiony na pracę codzienną, od poniedziałku do piątku lub w wybranym dniu tygodnia. Po potwierdzeniu należy ponownie nacisnąć przycisk  aby przejść do ustawienia trybu ON/OFF timera. Opcja ON lub OFF zacznie migać, a wybór można dokonać za pomocą przycisków  $\wedge$  lub  $\vee$ .

Następnie należy nacisnąć przycisk  aby przejść do ustawienia godziny (wartość zacznie migać), wybrać odpowiednią godzinę za pomocą przycisków  $\wedge$  lub  $\vee$ , a następnie ponownie nacisnąć przycisk, aby przejść do ustawienia minut.

Po ustawieniu minut należy nacisnąć przycisk zegara, aby powrócić do wyboru numeru timera. Aby ustawić kolejne timery, należy powtórzyć powyższe czynności. Po zakończeniu ustawień należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zegara przez 2 sekundy, aby zapisać ustawienia timera.

Jeżeli przez 10 sekund nie zostanie wykonana żadna operacja lub zostanie naciśnięty przycisk włączania/wyłączania, tryb timera zostanie zakończony. Po ustawieniu i aktywacji timera na ekranie głównym wyświetlany jest odpowiedni numer timera oraz jego status ON/OFF. Ustawienia timera pozostają aktywne nawet po wyłączeniu urządzenia.

W trybie ustawień timera krótkie naciśnięcie przycisku  powoduje usunięcie bieżącego ustawienia timera. Długie naciśnięcie przycisku  (przez 2 sekundy) powoduje usunięcie wszystkich ustawień timerów.

## Tryby pracy

Po włączeniu urządzenia należy użyć przycisku  , aby wybrać żądany tryb pracy. Dostępne tryby to:

ECO → BOOST → Wentylacja → Cichy → Wakacyjny (wybierane cyklicznie).

### Tryb ECO:

W tym trybie urządzenie wykorzystuje głównie pompę ciepła do podgrzewania wody, co zapewnia optymalną efektywność energetyczną. Temperaturę wody można ustawić w zakresie 30–75°C (domyślnie 50°C). Jeżeli temperatura wody przekroczy 65°C lub temperatura otoczenia przekroczy 43°C albo spadnie poniżej -7°C, a istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę, urządzenie zatrzyma pracę pompy ciepła i automatycznie przełączy się na pomocnicze ogrzewanie elektryczne.

### Tryb BOOST:

Pompa ciepła oraz dodatkowa grzałka elektryczna pracują jednocześnie, aby zapewnić szybkie podgrzewanie wody. Pozostałe funkcje działają jak w trybie energooszczędnym.

### Tryb niezależnej wentylacji:

W tym trybie zbiornik wody nie jest podgrzewany, a pracuje wyłącznie wentylator, zapewniając wentylację pomieszczenia.

### Tryb cichy:

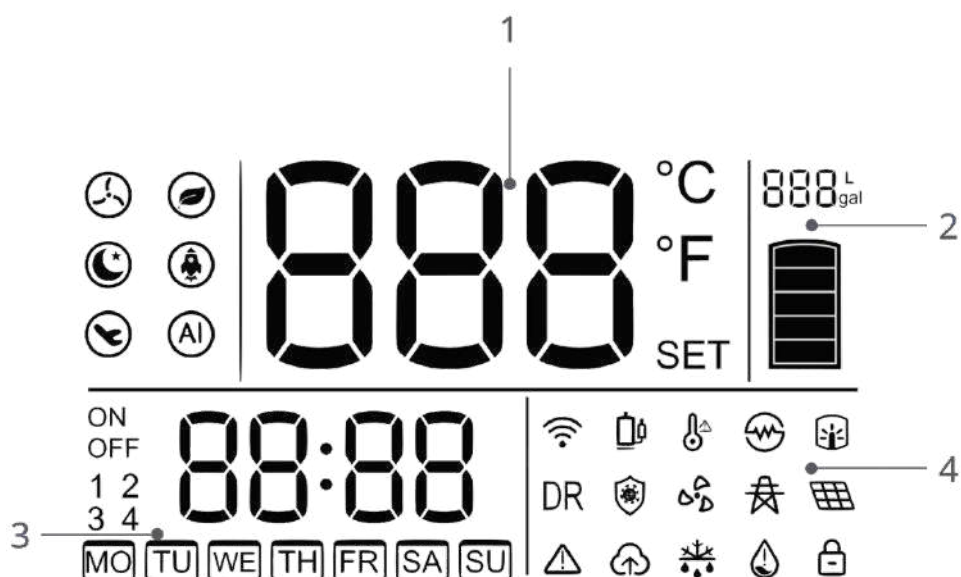
W tym trybie podgrzewanie wody odbywa się jak w trybie ECO, jednak prędkość wentylatora jest obniżona o jeden poziom w celu redukcji hałasu i dostosowania pracy do określonych potrzeb użytkownika. Dokładną wartość obniżonej prędkości można ustawić poprzez parametr systemowy 44.

## Tryb wakacyjny:

Liczbę dni dla tego trybu można ustawić w zakresie od 1 do 99, przy czym wartość domyślna wynosi 99 dni. Dla wygody użytkownika urządzenie rozpocznie podgrzewanie wody z wyprzedzeniem przed planowanym powrotem z urlopu. Po ustawieniu liczby dni za pomocą przycisków  $\wedge$  lub  $\vee$  wyświetlana wartość będzie stopniowo zmniejszana. Po osiągnięciu wartości 0 urządzenie automatycznie zakończy tryb wakacyjny i powróci do trybu energooszczędnego.

## Opis wyświetlacza

### Obszary wyświetlacza



1. W normalnych warunkach wyświetlana jest aktualna temperatura wody; w przypadku nieprawidłowego działania wyświetlany jest odpowiedni kod błędu.
2. Dostępna ilość wody (V40) jest wyświetlana w litrach (L); zakresy dla poszczególnych poziomów objętości wody są następujące:

Poziom 1: 10–30%,

Poziom 2: 30–50%,

Poziom 3: 50–70%,

Poziom 4: 70–90%,

Poziom 5: >90%.

### 3. Wyświetlanie zegara i timera:

Na ekranie głównym wyświetlany jest aktualny czas. Gdy timer jest ustawiony i aktywny, wyświetlany jest jego kod oraz status ON/OFF. W trybie timera wyświetlane są informacje dotyczące timera.

### 4. Ikony stanu systemu

#### Opis ikon:

##### Ikona:

Ikona świeci ciągłym światłem, gdy połączenie Wi-Fi jest aktywne. Miga, gdy brak połączenia. Jest wyłączona, gdy funkcja Wi-Fi nie jest dostępna.

##### Ikona:

Ikona świeci, gdy sprężarka pracuje, i gaśnie po jej zatrzymaniu.

##### Ikona:

Ikona świeci, gdy temperatura wody  $\geq 50^{\circ}\text{C}$ , i gaśnie, gdy temperatura spadnie poniżej  $50^{\circ}\text{C}$ .

##### Ikona:

Ikona świeci, gdy grzałka elektryczna jest aktywna, i gaśnie po jej wyłączeniu.

##### Ikona:

Ikona świeci, gdy anoda elektroniczna działa prawidłowo; miga w przypadku braku wody lub usterki; jest wyłączona, gdy funkcja nie jest dostępna.

##### Ikona:

Ikona świeci podczas procesu sterylizacji i gaśnie po jego zakończeniu.

##### Ikona:

Ikona świeci, gdy wentylator pracuje, i gaśnie po jego zatrzymaniu.

 Ikona:

Gdy funkcja SG-ready jest aktywna, ikona świeci, gdy urządzenie odbiera sygnał SG (tryby pracy 1, 3, 4), oraz gaśnie, gdy sygnał nie jest dostępny (tryb pracy 2).



Funkcja SG-ready jest ustawiana za pomocą parametru EEPROM nr 35:

SMART CONTROL = 0 – funkcja SG nieaktywna

SMART CONTROL = 1 – funkcja SG-ready aktywna



Dostępne są cztery tryby pracy w zależności od sygnałów pomiędzy portami CN8 (SG – sygnał sieci) oraz CN9 (EVU):

CN8 (SG – sygnał sieci)	CN9 (EVU/PV – sygnał)	Opis trybu SG-ready	Działanie / ustawienie urządzenia
Zamknięty (1)	Otwarty (0)	Tryb pracy 1	Urządzenie zatrzymuje się na 2 godziny, następnie przechodzi do trybu pracy 2
Otwarty (0)	Otwarty (0)	Tryb pracy 2	Użytkownik może normalnie ustawić temperaturę
Otwarty (0)	Zamknięty (1)	Tryb pracy 3	Temperatura ustawiana parametrem EEPROM nr 37
Zamknięty (1)	Zamknięty (1)	Tryb pracy 4	Temperatura ustawiana parametrem EEPROM nr 38

Uwaga: W trybie SG (tryby 1, 3 lub 4) temperatura zadana wody jest regulowana automatycznie. Przyciski  lub  nie umożliwiają zmiany temperatury – wartość nie jest wyświetlana, jednak naciśnięcie przycisków powoduje sygnał dźwiękowy.

 Ikona:



Gdy funkcja PV jest aktywna, ikona świeci, gdy urządzenie odbiera sygnał PV, i gaśnie, gdy sygnał nie jest dostępny.

Po aktywacji funkcji PV urządzenie automatycznie reaguje na sygnał PV (konieczne jest podłączenie do wejścia PV). W tym trybie temperatura zadana przechodzi w tryb regulacji automatycznej (warunek 2), a przyciski  lub  nie umożliwiają jej zmiany – naciśnięcie przycisków powoduje jedynie sygnał dźwiękowy.

Funkcja PV jest ustawiana parametrem EEPROM nr 35: SMART CONTROL = 3.

Dostępne są dwa tryby pracy w zależności od sygnałów na porcie CN9 (EVU–PV).

Warunek	CN9 (EVU – sygnał PV)	Okres taryfy energii	Ustawienie temperatury wody
Warunek1	Otwarty (0)	Okres niskiej taryfy (dolina)	Użytkownik może ustawić temperaturę ręcznie
Warunek2	Zamknięty (1)	Okres darmowej energii 2	Temperatura wody = parametr EEPROM nr 38

Uwaga: W warunku 2 temperatura zadana wody przechodzi w tryb regulacji automatycznej. Przyciski  lub  nie umożliwiają zmiany temperatury – naciśnięcie powoduje jedynie sygnał dźwiękowy.

 Ikona:

Ikona świeci w przypadku wystąpienia usterki i wyświetla odpowiedni kod błędu. Gaśnie po usunięciu usterki.

 Ikona:

Podczas odszraniania ikona świeci ciągłym światłem; podczas pracy zabezpieczenia przeciwzamrozeniowego miga.

 Ikona (anoda / brak wody):

Ikona świeci i sygnalizuje brak wody w przypadku wykrycia nieprawidłowego napięcia wyjściowego na anodzie elektronicznej.



 Ikona:



Ikona świeci, gdy dostępna jest aktualizacja oprogramowania; miga podczas procesu aktualizacji i gaśnie po jego zakończeniu.

 Ikona:

Ikona świeci, gdy klawiatura jest zablokowana. Po naciśnięciu dowolnego przycisku zaczyna migać. Przed normalną obsługą urządzenia należy odblokować klawiaturę.



## Funkcja przeglądu historii kodów błędów

Naciśnij jednocześnie przyciski  +  i przytrzymaj przez ponad 2 sekundy, aby wejść w tryb przeglądu kodów błędów.

Za pomocą przycisków  lub  można przeglądać 10 ostatnich zapisanych kodów błędów. Jeżeli liczba błędów przekracza limit wyświetlania, najstarszy kod zostanie automatycznie zastąpiony. Jeśli brak zapisanych błędów, wyświetlany jest komunikat „no”.







Jak pokazano na rysunku: gdy wyświetlany jest 10. kod błędu, w polu zegara widoczny jest numer seryjny błędu (najwyższa wartość oznacza najnowszy błąd), a w polu temperatury wody wyświetlany jest kod błędu odpowiadający temu numerowi.









W trybie przeglądu kodów błędów naciśnij jednocześnie  +  i przytrzymaj przez ponad 2 sekundy.

Po 10 sekundach zapisane błędy zostaną automatycznie usunięte.



## Funkcja resetu EEPROM

Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 2 sekundy, aby wejść w tryb ustawień parametrów systemowych. Następnie naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski  +  przez ponad 2 sekundy. Na ekranie w polu temperatury pojawi się pole do wprowadzenia hasła (hasło: 888). Za pomocą przycisków  lub  wprowadź hasło i naciśnij  aby je zatwierdzić. Jeżeli hasło jest nieprawidłowe, urządzenie powróci do trybu resetu. Po wprowadzeniu poprawnego hasła sterownik wyda sygnał dźwiękowy i powróci do interfejsu wyłączenia, a wszystkie parametry zostaną przywrócone do ustawień fabrycznych.



## Reset zużycia energii (w niektórych modelach)

Krótkie naciśnięcie przycisku  powoduje wejście do trybu danych pracy systemu. Następnie naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski  +  przez ponad 2 sekundy. W polu temperatury pojawi się pole do wprowadzenia hasła (hasło: 666). Za pomocą przycisków  lub  wprowadź hasło i naciśnij  aby je zatwierdzić. Jeżeli hasło jest nieprawidłowe, urządzenie powróci do trybu resetu. Po wprowadzeniu poprawnego hasła sterownik wyda dwukrotny sygnał dźwiękowy i powróci do ekranu głównego, a zużycie energii zostanie wyzerowane.

## Ręczna funkcja sterylizacji



Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski  +  przez ponad 2 sekundy – urządzenie natychmiast przejdzie do trybu sterylizacji.

Proces sterylizacji przebiega tak samo jak w trybie automatycznym.

Aby zatrzymać sterylizację, naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski  +  przez ponad 2 sekundy.




Uwaga:

W modelach wyposażonych w anodę magnezową sterownik posiada funkcję przypomnienia o kontroli anody. Odliczanie rozpoczyna się po włączeniu zasilania, a po osiągnięciu 150 dni w polu temperatury wody pojawi się komunikat „CH” jako przypomnienie. Jeżeli anoda jest w dobrym stanie lub została wymieniona, po ponownym montażu należy zresetować licznik czasu.

Procedura resetu: Na ekranie głównym (zarówno w trybie pracy, jak i czuwania) naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski  +  przez ponad 2 sekundy. Sterownik wyda trzykrotny sygnał dźwiękowy, co oznacza, że reset został wykonany poprawnie. Skumulowany czas pracy zostanie wyzerowany, komunikat „CH” zniknie z wyświetlacza, a licznik rozpocznie nowy cykl. Jeżeli funkcja ta nie jest potrzebna, można przejść do parametru systemowego 70 i ustawić go jako nieaktywny.




# SPRAWDZANIE I REGULACJA PARAMETRÓW





## Odczyt danych pracy systemu


Na ekranie głównym (zarówno w trybie pracy, jak i czuwania) naciśnij przycisk  aby wejść w tryb odczytu danych pracy systemu. Za pomocą przycisków  lub  można przeglądać aktualne parametry pracy urządzenia.

Nr parametru	Opis	Zakres	Uwagi
0	Temperatura wody – środkowa część zbiornika	-20 do 90°C	Wartość rzeczywista
1	Temperatura wody – górna część zbiornika	-20 do 90°C	Wartość rzeczywista
2	Temperatura parownika	-20 do 90°C	Wartość rzeczywista
3	Temperatura gazu powrotnego	-20 do 90°C	Wartość rzeczywista
4	Temperatura otoczenia	-20 do 90°C	Wartość rzeczywista
5	Stopień otwarcia elektronicznego zaworu rozprężnego	0 do 470	Wartość rzeczywista
6	Temperatura kolektora solarnego	-20 do 150°C	Wartość rzeczywista
7	Temperatura tłoczenia	-20 do 150°C	Wartość rzeczywista
8	Temperatura wody – dolna część zbiornika	-20 do 90°C	Wartość rzeczywista
9	Prędkość wentylatora DC	0-140	Wartość rzeczywista = wartość wyświetlana × 10 obr./min
10	Status sterowania Smart Control	0-4	Gdy funkcja nieaktywna – wyświetlane 0; dla 1-4 odpowiada rzeczywistemu statusowi
11	Skumulowany czas pracy anody magnezowej (dni)	0-360	Wartości rzeczywiste
12	Napięcie wyjściowe anody elektronicznej	0-50	Wartość rzeczywista = wartość wyświetlana / 10 V
13	Monitoring energii – moc wejściowa	0-999	Wartość rzeczywista = wartość wyświetlana × 10 W
14	Monitoring energii – napięcie	0-999V	Wartość rzeczywista
15	Monitoring energii – prąd	0-999	Wartość rzeczywista = wartość wyświetlana / 10 A

## Odczyt i modyfikacja parametrów systemowych (wyłącznie do instalacji i serwisu)

Na ekranie głównym (zarówno w trybie pracy, jak i czuwania) naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 2 sekundy, aby wejść w tryb odczytu i modyfikacji parametrów systemowych. Za pomocą przycisków  lub  można przeglądać poszczególne parametry.

Jeżeli konieczna jest zmiana parametrów systemowych (zaleca się kontakt z autoryzowanym serwisem), należy najpierw wybrać odpowiedni parametr, a następnie nacisnąć przycisk  aby przejść do trybu jego edycji. Za pomocą przycisków  lub  zmienić wartość parametru, a następnie nacisnąć  w celu zatwierdzenia i powrotu do listy parametrów. W celu zmiany kolejnych parametrów należy powtórzyć powyższe czynności.

Jeżeli przez 10 sekund nie zostanie wykonana żadna operacja lub zostanie naciśnięty przycisk  urządzenie automatycznie opuści tryb odczytu i modyfikacji parametrów.

Nr parametru	Opis	Zakres	Wartość domyślna	Uwagi
0	Ustawienie temperatury wody w zbiorniku (TS1)	30 do 75°C	50°C	Regulowane
1	Histeresa temperatury grzania (TS6)	2 do 15°C	5°C	Regulowane
2	Tygodniowy interwał sterylizacji	1-4 tygodnie	1 tydzień	Regulowane
3	Dzień tygodnia sterylizacji	0-7	7	Regulowane, 0 = codziennie, 1-7 = pon.-niedz.
4	Godzina rozpoczęcia sterylizacji (TS5)	0 to 23 h	23	Regulowane
5	Temperatura zakończenia sterylizacji (grzałka elektryczna) (TS3)	50 do 75°C	70°C	Regulowane

6	Czas trwania sterylizacji (t2)	0 do 90min	30min	Regulowane
7	Maksymalny czas pracy sterylizacji	2-12 h	6 h	Regulowane
8	Kontynuacja sterylizacji po ponownym uruchomieniu	0-1	0	0 – nie wykonywać, 1 – wykonywać
9	Cykl odszraniania podczas grzania (t3)	30 do 90min	45min	Regulowane
10	Temperatura rozpoczęcia odszraniania (TS4)	-30 do 0°C	-7°C	Regulowane
11	Temperatura zakończenia odszraniania (TS5)	2 do 30°C	6°C	Regulowane
12	Czas zakończenia odszraniania (t4)	1 do 12min	8min	Regulowane
13	Tryb pracy elektronicznego zaworu rozprężnego	0/1	1	0 – ręczny, 1 – automatyczny
14	Docelowa wartość przegrzania (TSH1)	-9 do 9°C	5°C	Regulowane
15	Początkowe otwarcie zaworu rozprężnego (tryb ręczny)	30 do 480P	350	Regulowane (parametr 10 = 0)
16	Minimalne otwarcie zaworu rozprężnego	30-480P	100	Regulowane
17	Otwarcie zaworu rozprężnego podczas odszraniania	100-480P	480	Regulowane
18	Cykl regulacji zaworu rozprężnego	20-120S	30S	Regulowane
19	Parametr regulacji zaworu rozprężnego KP3	0.5-5	3	Regulowane, wartość wyświetlana ×10
20	Parametr regulacji zaworu rozprężnego KP2	0.5-5	2	Regulowane, wartość wyświetlana ×10
21	Parametr regulacji zaworu rozprężnego KP1	0.5-5	1	Regulowane, wartość wyświetlana ×10
22	Docelowa wartość przegrzania (TSH2)	-9 do 9°C	5°C	Regulowane
23	Pompa solarna	0-1	0	0 – nieaktywna, 1 – aktywna
24	Różnica temperatur załączenia pompy solarnej (TS7)	2-20°C	10°C	Regulowane
25	Pompa cyrkulacyjna	0-1	0	0 – nieaktywna, 1 – aktywna

26	Czas zatrzymania pompy cyrkulacyjnej (t7)	1-99*10min	3	Regulowane (wartość ×10 min)
27	Czas pracy pompy cyrkulacyjnej (t8)	1-30min	3	Regulowane
28	Czy pomocnicze ogrzewanie podczas odszraniania jest aktywne	0/1	0	0 – wyłączone, 1 – włączone
29	Typ wentylatora	0/1	1	0 – AC, 1 – DC
30	Ustawienie prędkości wentylatora DC (TS8)	50-140	88	Regulowane (wartość ×10 obr./min)
	Przełącznik DIP: 1 = 0 → 88; 1 = 1 → 65			
31	Status anody elektronicznej	0/1/2	0	0 – brak (anoda magnezowa), 1 – anoda elektroniczna, 2 – anoda elektroniczna + magnezowa
32	Dopuszczalny czas pracy przy awarii anody (t9)	0-7 dni	3	Regulowane (aktywny gdy parametr 31 = 1 lub 2)
33	Górna granica napięcia anody	3.5-4.5V	4.5V	Regulowane (wartość wyświetlana ×10)
34	Dolna granica napięcia anody	1.0-2.0V	1.0V	Regulowane (wartość wyświetlana ×10)
35	SMART CONTROL	0/1/2/3	0	0 – brak, 1 – SMART GRID, 2 – licznik, 3 – PV
36	Rezerwa	-	-	-
37	Temperatura wody (TS10) – okres taryfy 1	10-75°C	70°C	Regulowane
38	Temperatura wody (TS11) – okres taryfy 2	10-75°C	75°C	Regulowane
39	Skumulowany czas blokady (t10) dla trybu Smart Grid 1	0-2 h	2	Regulowane
40	Czy moduł licznika energii jest aktywny	0/1	0	0 – nieaktywny, 1 – aktywny
41	Adres komunikacyjny urządzenia (IP)	1-16	1	Używany przez port komunikacyjny CN5
42	Funkcja pamięci po zaniku zasilania	0-1	1	0 – wyłączona, 1 – włączona
43	Czy funkcja wentylacji jest aktywna	0-1	0	0 – wyłączona, 1 – włączona

44	Korekta prędkości wentylatora DC w trybie cichym	0-50	0	Regulowane (wartość ×10 obr./min)
45	Czas przypomnienia o kontroli anody magnezowej	9-36	15	Regulowane (wartość ×10 dni; aktywne gdy parametr 31 = 0 lub 2, analogicznie do parametru 70 gdy ustawiony na 1)
46	Wartość odniesienia V40	80-600L	210L	Regulowane
	DIP switch 3 i 4: OFF/OFF: 200 L; OFF/ON: 300 L; ON/OFF: 500 L; ON/ON: 100 L			
47	Czas chłodzenia z wodą (min)	1-20min	10min	Regulowane
48	Czas chłodzenia – początek obliczania V40	10-90 min	30 min	Regulowane
49	Czas chłodzenia – koniec obliczania V40	1-10 min	2 min	Regulowane
50	Temperatura wody w trybie AI	43-58°C	52°C	Regulowane
51	Temperatura startowa trybu AI (T3)	32-42°C	35°C	Regulowane
52	Wartość odniesienia dla uruchomienia i zatrzymania pompy ciepła	0-50	20	Regulowane
53	Współczynnik grzania	15-50	30	Regulowane
54	Wartość odniesienia zużycia wody dla zadanej temperatury L	80-400L	160L	Regulowane
55	Minimalna ilość wody dostępnej w trybie awaryjnym (V40)	30-100L	50L	Regulowane
56	Wartość V40 aktywująca tryb AI dla ciepłej wody	30-90L	30L	Regulowane
57	Czas aktualizacji V40 (s)	10-120S	30S	Regulowane
58	Wybór jednostki temperatury	0/1	0	Do wyboru (0: °C, 1: °F)
59	Wybór jednostki objętości	0/1	0	Do wyboru (0: L, 1: gal)
60	Rezerwa	--	-	-
61	Wyświetlanie dostępnej objętości wody i V40	0/1	1	Do wyboru

62	Wartość ostrzeżenia wysokiej temperatury wody	45-65°C	50°C	Regulowane
63	Czy sygnalizator dźwiękowy jest aktywny	0/1	0	Do wyboru (0 – wyłączony, 1 – włączony)
64	Próg temperatury zimnej wody	32-42°C	40°C	Regulowane
65	Wartość odniesienia zużycia wody dla temperatury zadanej 2	50-400L	100L	Regulowane
66	Wartość odniesienia zużycia wody dla temperatury zadanej 3	120-400L	220L	Regulowane
67	Zdalne sterowanie – włącz/wyłącz funkcję	0/1	1	Do wyboru (0 – wyłączone, 1 – włączone)
68	Wybór aktywności czujnika T0	0/1	1	Do wyboru (0 – nieaktywny, 1 – aktywny; w przypadku awarii czujnik T0 nie wywoła alarmu)
69	Różnica temperatury tłoczenia sprężarki (TS12)	1-20°C	4	Regulowane
70	Funkcja przypomnienia o kontroli anody magnezowej	0-1	1	0 – nieaktywna, 1 – aktywna

## Nieprawidłowe działanie urządzenia i kody błędów

W przypadku wystąpienia błędu lub automatycznego uruchomienia trybu ochrony komunikat o błędzie zostanie wyświetlony zarówno na płycie sterującej, jak i na sterowniku przewodowym.

Ochrona / stan	Kod błędu	Możliwe przyczyny	Działania korygujące
Tryb czuwania			
Normalna praca			
Awaria czujnika temperatury wody – środkowa część zbiornika	P01	1) Przerwa w obwodzie czujnika 2) Zwarcie czujnika 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić połączenie czujnika 2) Wymienić czujnik 3) Wymienić płytę PCB
Awaria czujnika temperatury wody – górna część zbiornika	P02	1) Przerwa w obwodzie czujnika 2) Zwarcie czujnika 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić połączenie czujnika 2) Wymienić czujnik 3) Wymienić płytę PCB
Awaria czujnika temperatury parownika	P03	1) Przerwa w obwodzie czujnika 2) Zwarcie czujnika 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić połączenie czujnika 2) Wymienić czujnik 3) Wymienić płytę PCB
Awaria czujnika temperatury powietrza powrotnego	P04	1) Przerwa w obwodzie czujnika 2) Zwarcie czujnika 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić połączenie czujnika 2) Wymienić czujnik 3) Wymienić płytę PCB
Awaria czujnika temperatury otoczenia	P05	1) Przerwa w obwodzie czujnika 2) Zwarcie czujnika 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić połączenie czujnika 2) Wymienić czujnik 3) Wymienić płytę PCB
Awaria czujnika temperatury solarnej	P06	1) Przerwa w obwodzie czujnika 2) Zwarcie czujnika 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić połączenie czujnika 2) Wymienić czujnik 3) Wymienić płytę PCB
Awaria wentylatora DC	P09	1) Brak podłączenia przewodu 2) Uszkodzenie wentylatora DC / płyty PCB	1) Sprawdzić połączenie wentylatora DC 2) Wymienić wentylator DC 3) Wymienić płytę PCB
Nieprawidłowość podczas sterylizacji	P10	1) Niewystarczające zużycie ciepłej wody w czasie sterylizacji 2) Nienormalna temperatura wody 3) Aktywacja zabezpieczenia 4) Awaria grzałki elektrycznej 5) Uszkodzenie głównej płyty sterującej	1) Działanie prawidłowe – brak wymaganej interwencji 2) Wymienić czujnik temperatury wody 3) Sprawdzić przyczynę aktywacji zabezpieczenia lub przeprowadzić aktualizację 4) Wymienić grzałkę elektryczną 5) Wymienić główną płytę sterującą
Awaria czujnika temperatury wody – dolna część zbiornika	P11	1) Przerwa w obwodzie czujnika 2) Zwarcie czujnika 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić połączenie czujnika 2) Wymienić czujnik 3) Wymienić płytę PCB

Awaria czujnika temperatury wylotu powietrza	P12	1) Przerwa w obwodzie czujnika 2) Zwarcie czujnika 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić połączenie czujnika 2) Wymienić czujnik 3) Wymienić płytę PCB
Nieprawidłowa praca modułu zasilania	P13	1) Uszkodzenie modułu zasilania 2) Uszkodzenie głównej płyty sterującej	Wymienić główną płytę sterującą
Wyłączenie awaryjne	EC	1) Brak podłączenia przewodów 2) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić faktyczny stan instalacji 2) Wymienić płytę PCB
Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia (wyłącznik HP)	E01	1) Zbyt wysoka temperatura powietrza na wlocie 2) Niski poziom wody w zbiorniku 3) Zablokowany elektroniczny zawór rozprężny 4) Nadmierna ilość czynnika chłodniczego 5) Uszkodzony wyłącznik 6) Obecność nieskondensowanego gazu w układzie chłodniczym 7) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić, czy temperatura powietrza na wlocie nie przekracza dopuszczalnej wartości 2) Sprawdzić, czy zbiornik jest napełniony wodą – w razie potrzeby uzupełnić 3) Wymienić elektroniczny zawór rozprężny 4) Usunąć część czynnika chłodniczego 5) Wymienić wyłącznik 6) Opróżnić układ i ponownie napełnić czynnikiem 7) Wymienić płytę PCB
Awaria układu pompy ciepła	E02	1) Poluzowany czujnik wylotu 2) Znaczny ubytek czynnika chłodniczego 3) Nieprawidłowa praca zaworu rozprężnego 4) Nieprawidłowa praca czujnika temperatury wylotu 5) Uszkodzenie głównej płyty sterującej	1) Zamocować ponownie czujnik 2) Wykonać detekcję nieszczelności i uzupełnić czynnika 3) Wymienić zawór rozprężny 4) Wymienić czujnik 5) Wymienić główną płytę sterującą
Zabezpieczenie przed przegrzaniem (wyłącznik HTP)	E03	1) Zbyt wysoka temperatura wody w zbiorniku 2) Uszkodzony wyłącznik 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Jeżeli temperatura przekroczy 85°C, wyłącznik zadziała i zatrzyma urządzenie; po powrocie do normalnej temperatury praca zostanie wznowiona 2) Wymienić wyłącznik 3) Wymienić płytę PCB
Zabezpieczenie wysokiej temperatury kolektora solarnego	E04	1) Bardzo niski lub brak przepływu wody w obiegu solarnym 2) Uszkodzenie przewodów połączeniowych pompy wody 3) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić obieg solarny – napełnić i odpowietrzyć układ 2) Sprawdzić połączenia przewodów 3) Wymienić pompę wody 4) Wymienić płytę PCB
Brak przepływu wody	E05	1) Bardzo niski lub brak przepływu wody w obiegu solarnym 2) Uszkodzenie przewodów połączeniowych pompy wody 3) Awaria pompy wody 4) Awaria czujnika przepływu wody 5) Uszkodzenie płyty PCB	1) Sprawdzić obieg wodny – napełnić i odpowietrzyć układ 2) Sprawdzić połączenia przewodów 3) Wymienić pompę wody 4) Wymienić czujnik przepływu 5) Wymienić płytę PCB

Zabezpieczenie przed przegrzaniem temperatury tłoczenia	E06	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Niedobór czynnika chłodniczego</li> <li>2) Nieprawidłowa praca zaworu rozprężnego</li> <li>3) Niedobór wody w zbiorniku</li> <li>4) Awaria czujnika</li> <li>5) Uszkodzenie głównej płyty sterującej</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wykonać detekcję nieszczelności i uzupełnić czynnik chłodniczy</li> <li>2) Wymienić zawór rozprężny</li> <li>3) Napełnić zbiornik wodą</li> <li>4) Wymienić czujnik</li> <li>5) Wymienić główną płytę sterującą</li> </ol>
Błąd komunikacji	E08	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Przerwane połączenie komunikacyjne</li> <li>2) Uszkodzenie płyty PCB</li> <li>3) Awaria sterownika przewodowego</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sprawdzić połączenie komunikacyjne</li> <li>2) Wymienić płytę PCB</li> <li>3) Wymienić sterownik przewodowy</li> </ol>
Osiągnięto maksymalny czas pracy anody magnezowej	CH	Upłynął czas pracy anody magnezowej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sprawdzić zużycie anody magnezowej lub ją wymienić</li> <li>2) Zresetować licznik czasu</li> </ol>

# KONSERWACJA

## Czynności konserwacyjne

W celu zapewnienia optymalnej pracy urządzenia należy regularnie przeprowadzać kontrole i przeglądy zarówno samego urządzenia, jak i instalacji elektrycznej. Zaleca się wykonywanie przeglądów co najmniej raz w roku.

- Regularnie sprawdzać dopływ wody oraz odpowietrzenie instalacji, aby zapobiec niedoborowi wody lub obecności powietrza w obiegu.
- Czyścić filtr wody w celu utrzymania odpowiedniej jakości wody. Niedobór wody lub zanieczyszczona woda mogą uszkodzić urządzenie.
- Utrzymywać urządzenie w suchym i czystym miejscu z dobrą wentylacją. Czyścić wymiennik ciepła co 1–2 miesiące.
- Sprawdzać wszystkie elementy urządzenia oraz ciśnienie w układzie. W przypadku wykrycia uszkodzeń wymienić wadliwe części i w razie potrzeby uzupełnić czynnik chłodniczy.
- Sprawdzać zasilanie i instalację elektryczną – upewnić się, że wszystkie elementy elektryczne są sprawne, a przewody są prawidłowo podłączone. W przypadku wykrycia uszkodzeń lub nietypowego zapachu należy niezwłocznie przeprowadzić naprawę.
- Jeżeli pompa ciepła nie będzie używana przez dłuższy czas, należy opróżnić urządzenie z wody i upewnić się, że jest szczelnie zamknięte. Spuścić wodę z najniższego punktu zbiornika, aby zapobiec zamarzaniu zimą. Przed ponownym uruchomieniem wymagane jest ponowne napełnienie wodą oraz kontrola urządzenia.
- Nie wyłączać urządzenia („OFF”), gdy jest ono używane w sposób ciągły, ponieważ może to spowodować zamarznięcie wody w przewodach i ich uszkodzenie.
- Czyścić obudowę urządzenia miękką, wilgotną ściereczką. Czynności konserwacyjne nie wymagają ingerencji użytkownika.
- Zaleca się regularne czyszczenie zbiornika oraz grzałki elektrycznej w celu utrzymania wysokiej wydajności.
- Zaleca się ustawienie niższej temperatury w celu ograniczenia strat ciepła, zapobiegania osadzaniu się kamienia oraz oszczędności energii, o ile dostępna ilość ciepłej wody jest wystarczająca.
- Regularnie czyścić filtr powietrza w celu utrzymania wysokiej wydajności pracy urządzenia.

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Ten rozdział zawiera przydatne informacje dotyczące diagnozowania i usuwania niektórych usterek, które mogą wystąpić. Przed rozpoczęciem procedury diagnostycznej należy przeprowadzić dokładną kontrolę wizualną urządzenia i sprawdzić, czy nie występują oczywiste nieprawidłowości, takie jak luźne połączenia lub uszkodzone przewody.

Przed skontaktowaniem się z lokalnym sprzedawcą lub serwisem należy dokładnie zapoznać się z tym rozdziałem – pozwoli to zaoszczędzić czas i koszty.



**PODCZAS PRZEPROWADZANIA KONTROLI SKRZYNKI ELEKTRYCZNEJ URZĄDZENIA NALEŻY ZAWSZE UPEWNIĆ SIĘ, ŻE GŁÓWNY WYŁĄCZNIK ZASILANIA JEST USTAWIONY W POZYCJI „OFF”.**

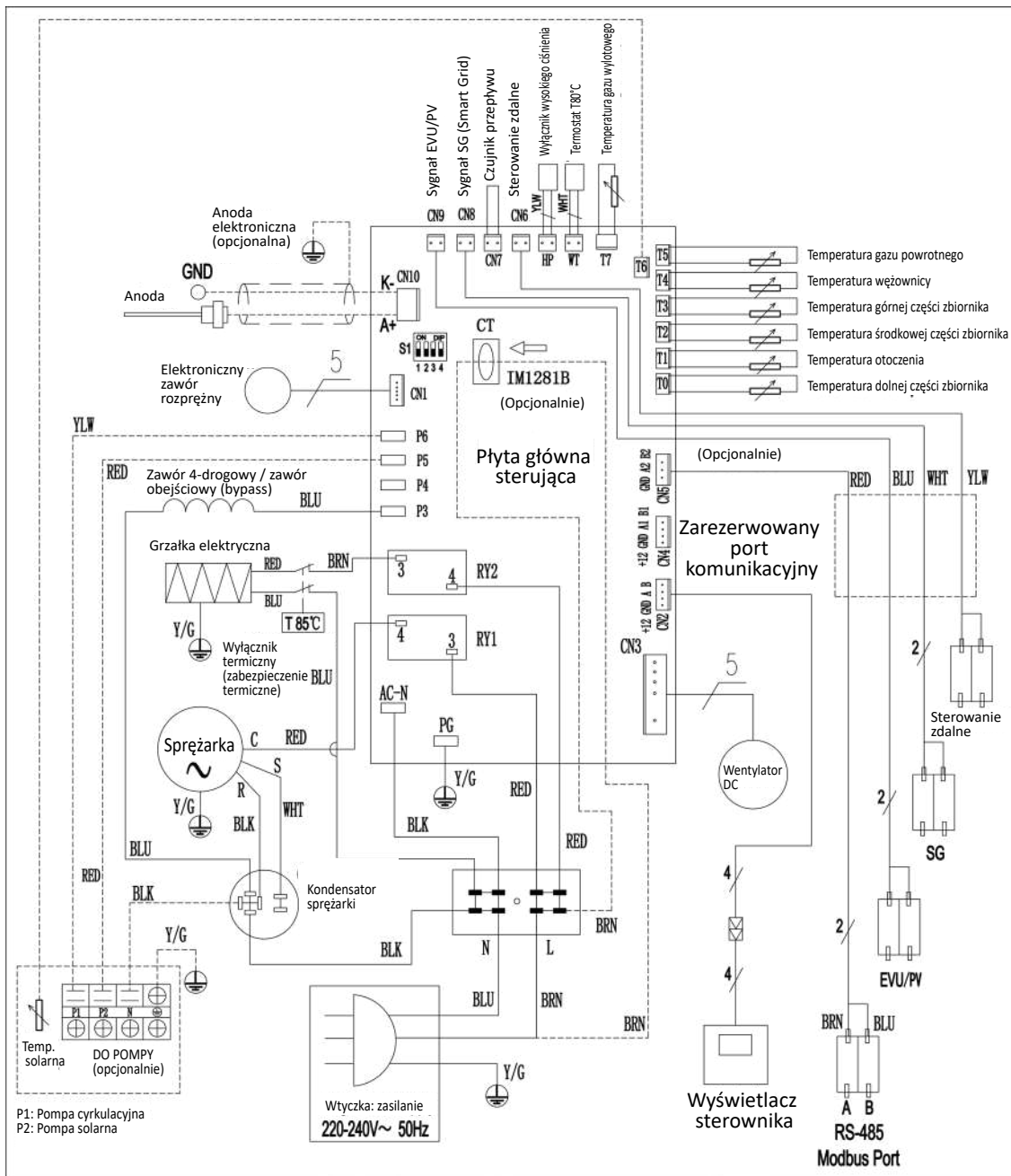
Poniższe wskazówki mogą pomóc w rozwiązaniu problemu. Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, należy skontaktować się z instalatorem lub lokalnym sprzedawcą.

- Brak wyświetlania na sterowniku (czarny ekran). Sprawdzić, czy urządzenie jest podłączone do zasilania.
- W przypadku pojawienia się kodu błędu należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub serwisem.
- Timer działa, ale zaprogramowane funkcje są wykonywane o nieprawidłowej godzinie (np. o 1 godzinę wcześniej lub później). Sprawdzić, czy zegar oraz dzień tygodnia są ustawione prawidłowo i w razie potrzeby dokonać korekty.

# ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Należy zapoznać się ze schematem elektrycznym umieszczonym na skrzynce elektrycznej.

Z węzownicą solarną



**Uwaga:** Rysunki mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Specyfikacja przełączników DIP (ustawienia fabryczne):

SW1	Domyślne ustawienie wentylatora DC	ON: 650 obr./min; OFF: 880 obr./min
SW2	Rezerwa	Rezerwa
SW3/SW4	Ustawienie pojemności zbiornika	OFF/OFF: 200 L; OFF/ON: 300 L; ON/OFF: 500 L; ON/ON: 100 L

## DANE TECHNICZNE

PARAMETRY TECHNICZNE (TOR**)		200L	300L
Zasilanie	V/Ph/Hz	220-240/1/50	
Pojemność zbiornika	L	200	300
Maks. pobór mocy	W	700+1600 (grzałka elektryczna)	
Maks. prąd	A	3.05+6.8 (grzałka elektryczna)	
Maks. temperatura wody na wylocie (bez grzałki)	°C	65	
Maks. temperatura wody	°C	75	
Min. temperatura wody	°C	30	
Temperatura pracy otoczenia	°C	-7 to 43	
Maks. ciśnienie tłoczenia	bar	30	
Maks. ciśnienie ssania	bar	10	
Czynnik chłodniczy		R290	
Sprężarka	Typ	Rotacyjna	
	Producent	GMCC	
Silnik wentylatora	Typ	DC motor	
	W	30	
	RPM	880	
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	350	
Średnica kanału	mm	160	
Maks. ciśnienie zbiornika	bar	10	
Materiał zbiornika (wewnętrzny)		Duplex 2205	
Grzałka elektryczna	kW	1.6	
Elektroniczny zawór rozprężny		Tak	
Ochrona antykorozyjna		Anoda magnezowa / anoda elektroniczna	
Wymiennik ciepła solarny		316L, 1m <sup>2</sup>	
Wylot ciepłej wody	Cal	G 3 / 4	
Wejście/wyjście obiegu solarnego	Cal	G 3 / 4	
Dopływ zimnej wody	Cal	G 3 / 4	
Odptyw	Cal	G 3 / 4	
Odptyw skroplin	Cal	G 1 / 2	
Wymiennik pompy ciepła		Mikrokanalowy (stop aluminium)	
Wymiary netto		Ø560x1730	Ø640x1825
Wymiary opakowania		650x650x1895	735x735x2000
Masa netto		72	87
Masa brutto		86	105

**Uwaga:** Parametry techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

## TABELA KONWERSJI R–T CZUJNIKA TEMPERATURY

R25= 5.0KΩ±1.0% B25-50 = 3470K±1.0%

°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ	°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ	°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.847	5.914	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.683	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.404	5.463	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.198	5.252	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.811	4.861	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.457	4.507	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.292	4.341	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.133	4.182	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.981	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.836	3.885	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.697	3.745	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.563	3.611	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.435	3.483	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.313	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.195	3.241	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.082	3.128	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.974	3.019	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.915	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.815	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.675	2.718	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.583	2.626	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.494	2.537	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.409	2.451	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.328	2.369	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.174	2.214	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.102	2.141	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.032	2.071	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.965	2.003	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.901	1.938	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.839	1.876	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.779	1.815	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.721	1.757	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.666	1.701	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.613	1.647	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.561	1.595	99	0.452	0.467	0.483

<b>18</b>	6.507	6.5911	6.675	<b>59</b>	1.479	1.512	1.545	<b>100</b>	0.439	0.455	0.47
<b>19</b>	6.253	6.331	6.41	<b>60</b>	1.432	1.464	1.497				
<b>20</b>	6.011	6.083	6.156	<b>61</b>	1.386	1.418	1.451				

# CHARAKTERYSTYKA REZYSTANCJI CZUJNIKA TEMPERATURY SOLARNEJ

R25= 50KΩ±1.0% B25-50 = 3950K±1.0 %

Temp. (°C)	Zasilanie (KΩ)	Temp. (°C)	Zasilanie (KΩ)	Temp. (°C)	Zasilanie (KΩ)	Temp. (°C)	Zasilanie (KΩ)
-20	466.6	20	62.41	60	12.33	100	3.278
-19	441.1	21	59.68	61	11.89	101	3.182
-18	417.2	22	57.07	62	11.46	102	3.088
-17	394.7	23	54.6	63	11.06	103	2.998
-16	373.5	24	52.24	64	10.67	104	2.911
-15	353.6	25	50	65	10.29	105	2.827
-14	334.8	26	47.86	66	9.936	106	2.746
-13	317.2	27	45.83	67	9.591	107	2.667
-12	300.6	28	43.89	68	9.259	108	2.591
-11	284.9	29	42.05	69	8.941	109	2.517
-10	270.2	30	40.28	70	8.635	110	2.446
-9	256.3	31	38.61	71	8.341	111	2.378
-8	243.1	32	37.01	72	8.058	112	2.311
-7	230.7	33	35.49	73	7.786	113	2.247
-6	219	34	34.03	74	7.525	114	2.184
-5	208	35	32.65	75	7.247	115	2.124
-4	197.6	36	31.32	76	7.032	116	2.065
-3	187.7	37	30.06	77	6.8	117	2.009
-2	178.4	38	28.85	78	6.576	118	1.955
-1	169.6	39	27.7	79	6.361	119	1.902
0	161.3	40	26.6	80	6.153	120	1.849
1	153.4	41	25.55	81	5.954	121	1.796
2	146	42	24.54	82	5.762	122	1.743
3	139	43	23.58	83	5.577	123	1.69
4	132.3	44	22.66	84	5.398	124	1.637
5	126	45	21.78	85	5.227	125	1.584
6	120	46	20.94	86	5.061	126	1.531
7	114.3	47	20.14	87	4.902	127	1.487
8	109	48	19.37	88	4.748	128	1.425
9	103.9	49	18.64	89	4.6	129	1.372
10	99.04	50	17.93	90	4.457	130	1.319
11	94.47	51	17.26	91	4.319		
12	90.12	52	16.61	92	4.188		
13	86	53	15.99	93	4.058		
14	82.09	54	15.4	94	3.935		
15	78.38	55	14.83	95	3.815		
16	74.85	56	14.29	96	3.7		
17	71.5	57	13.77	97	3.589		
18	68.32	58	13.27	98	3.482		
19	65.29	59	12.79	99	3.378		

# Instrukcja użytkownika aplikacji Thermomax dla pompy ciepła

Niniejsza instrukcja zawiera szczegółowe wskazówki dotyczące pobierania, instalacji oraz korzystania z aplikacji do zdalnego sterowania pompą ciepła.

---

## Krok 1: Instalacja aplikacji

### Opcja 1: Skanowanie kodu QR (tylko Android)

Zeskanuj kod QR, aby pobrać aplikację Thermomax dla systemu Android. Postępuj zgodnie z instrukcjami systemowymi, aby zakończyć instalację.

**Uwaga:** W urządzeniach z systemem Android należy użyć przeglądarki internetowej (nie aplikacji aparatu) do zeskanowania kodu QR.

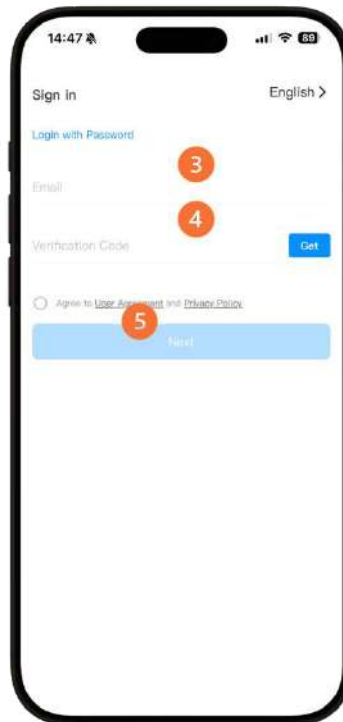


### Opcja 2: Wyszukiwanie w sklepie z aplikacjami

- Dla iOS: wyszukaj „Thermomax” w Apple App Store
- Dla Android: wyszukaj „Thermomax” w Google Play Store

Pobierz i zainstaluj aplikację.

## Krok 2: Rejestracja i logowanie do konta



1. Otwórz aplikację.
2. Gdy pojawią się ekrany Polityki prywatności oraz Dodawania urządzenia, naciśnij Zgadzam się, a następnie Pomiń.
3. Wprowadź adres e-mail i naciśnij przycisk „Get”, aby otrzymać kod weryfikacyjny. Kod zostanie wysłany na podany adres e-mail.
4. Sprawdź swoją skrzynkę e-mail. Wprowadź kod weryfikacyjny i zaakceptuj warunki użytkownika.
5. Naciśnij przycisk „Next”.

**Uwaga:** Jeżeli nie otrzymasz kodu, sprawdź poprawność adresu e-mail i spróbuj ponownie pobrać kod weryfikacyjny.

## Krok 3: Połączenie pompy ciepła

### 3.1 Dodanie urządzenia



1. Zaloguj się do aplikacji i naciśnij „Click to Add”.
2. Gdy pojawi się komunikat, zezwól na dostęp do Bluetooth.
3. Naciśnij ikonę „Auto-add”.
4. Upewnij się, że smartfon i moduł są podłączone do tej samej sieci Wi-Fi. Następnie aplikacja automatycznie wykryje pobliską pompę ciepła.

### 3.2 Włączenie trybu parowania

Jeżeli urządzenie zostało dodane w poprzednim kroku, ten etap można pominąć. Jeżeli urządzenie nie zostanie wykryte automatycznie, wykonaj poniższe czynności:

1. Włącz pompę ciepła.
2. Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie 4 przyciski (M), (⚙️), (^), (v) **przez 2 sekundy**.
3. Ikona sygnału zacznie migać:
  - **Szybkie miganie** – sterownik znajduje się w trybie parowania
  - **Wolne miganie** – trwa łączenie z aplikacją
  - **Ikona SET zgaśnie** – połączenie zakończone
4. W aplikacji wybierz adres MAC urządzenia, aby kontynuować.

## Krok 4: Połączenie z Wi-Fi

- Jeżeli telefon nie jest połączony z Wi-Fi, aplikacja poprosi o połączenie.

Naciśnij „**Go to Connect**”.

- Jeżeli już połączono:

1. Zezwól na dostęp do lokalizacji (szczególnie w Android 10+).
2. Wprowadź **nazwę sieci Wi-Fi** oraz **hasło**.
3. Naciśnij „**Next**”, aby kontynuować.

Aplikacja połączy telefon, moduł Wi-Fi oraz router. Po zakończeniu procesu nastąpi przejście do listy urządzeń.

Wybierz swoją pompę ciepła (np. **One DHW HPCE...**), aby przejść do interfejsu sterowania.

## Krok 5: Korzystanie z aplikacji

### 1. Przycisk ustawień (Modify)

Naciśnij, aby wejść do menu konfiguracji.

### 2. Ustawienie temperatury

Naciśnij, aby wejść do menu konfiguracji.

### 3. Wyświetlanie temperatury zadanej

Wyświetla aktualnie ustawioną temperaturę.

### 4. Temperatura wody w zbiorniku

Wyświetla rzeczywistą temperaturę wody odczytaną przez czujnik.

### 5. Funkcja timera

- Naciśnij ikonę **Timer**, aby przejść do harmonogramu.
- Naciśnij **+**, aby dodać nowy harmonogram.
- Ustaw czas włączenia/wyłączenia, a następnie naciśnij „**Save**”.



Aby usunąć harmonogram, przesun go w lewo.

**Uwaga:** Obecnie harmonogramy dotyczą wyłącznie godzin, a nie konkretnych dat kalendarzowych.

## **6. Wybór trybu**

Naciśnij ikonę trybu, aby przełączać tryby pracy (np. Grzanie, Eco, Wakacyjny).

## **7. Przycisk podglądu (Query)**

Naciśnij tę ikonę, aby wyświetlić status pracy oraz kluczowe parametry.

## **8. Przycisk ON/OFF**

Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć pompę ciepła.

## **9. Menu ustawień**

Naciśnij tę ikonę, aby uzyskać dostęp do dodatkowych funkcji i ustawień zaawansowanych.

## **Dodatkowe uwagi**

- Upewnij się, że oprogramowanie pompy ciepła oraz aplikacja są aktualne.
- W celu uzyskania wsparcia technicznego skontaktuj się z lokalnym serwisem lub odwiedź oficjalną stronę Thermomax.



**CE EU Declaration of Conformity**  
*Deklaracja Zgodności UE CE*  
*Dichiarazione di Conformità UE CE*

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of:  
*Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność:*  
*La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità di:*  
NORDIS EUROPE SP. Z O.O.  
Opolska 38, 55-011 Siechnice

We declare that the product / *Oświadczamy, że produkt / Dichiariamo che il prodotto:*  
Product type / *Typ produktu / Tipo di prodotto:*

TOR Domestic Hot Water Heat Pump  
*Pompa ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej TOR*  
*Pompa di calore per acqua calda sanitaria TOR*

Brand / *Marka / Marchio:* NORDIS

Refrigerant / *Czynnik chłodniczy / Refrigerante:* R290 (GWP = 3)

Models / *Modele / Modelli:*

TOR/100  
TOR/200S  
TOR/300S

Has been tested for CE marking according to the following European Directives:

*Został poddany badaniom pod kątem oznakowania CE zgodnie z następującymi Dyrektywami Europejskimi:*  
*È stato testato per la marcatura CE secondo le seguenti Direttive Europee:*

2014/53/EU (RED)  
2009/125/EC (ErP)  
2013/814EU (Commission Regulation / *Rozporządzenie Komisji / Regolamento della Commissione*)  
2013/812EU (Commission Regulation / *Rozporządzenie Komisji / Regolamento della Commissione*)  
2017/1369EU (Energy Labeling Directive / *Dyrektywa w sprawie etykietowania energetycznego /*  
*Direttiva sull'etichettatura energetica*)  
2011/65/EU (RoHS)

For the evaluation of the compliance with this directives, the following standards were applied:

*Do oceny zgodności z powyższymi dyrektywami zastosowano następujące normy:*

*Per la valutazione della conformità a tali direttive sono state applicate le seguenti norme:*

EN IEC 55014-1:2021  
EN IEC 55014-2:2021  
EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024  
EN IEC 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 + AC:2022-01  
EN 301 489-17 V3.3.1:2024-09  
EN 301 489-1 V2.2.3:2019-11  
EN 300 328 V2.2.2:2019-07  
EN60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021+A16:2023  
EN IEC 60335-2-40:2024 + A11:2024  
EN 62233:2008  
EN 16147:2017



**NORDIS EUROPE SP. Z O.O.**  
Opolska 38 55-011 Siechnice  
NIP 899 294 63 67 KRS 0001013744  
REGON 523894076



Piotr Temporale  
NORDIS representative  
*Przedstawiciel NORDIS*  
*Rappresentante NORDIS*

info@nordis-ac.com  
+48 571 499 699  
www.nordis-ac.com