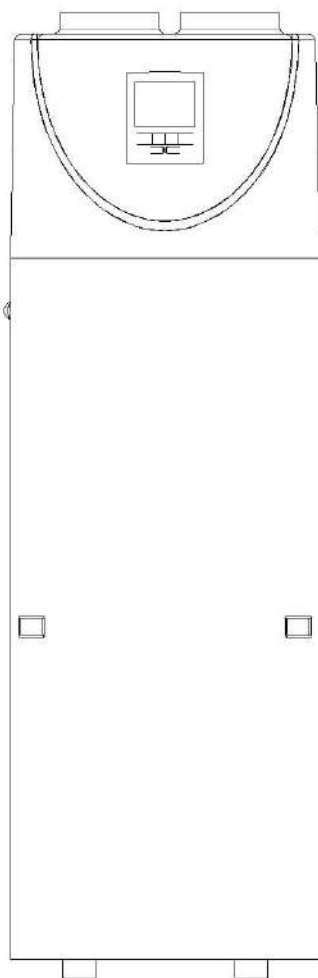


DOMESTIC HOT WATER HEAT PUMP

INSTALLATION AND OWNER'S MANUAL



IMPORTANT NOTE:

Thank you very much for purchasing our product,
Before using your unit, please read this manual
carefully and keep it for future reference



EN - IT - FR - DE

TABLE OF CONTENT

INTRODUCTION	3
This manual	3
The unit	3
SAFETY INSTRUCTIONS	4
Warning	4
Caution	5
ITEMS INSIDE PRODUCT BOX	7
OVERVIEW OF THE UNIT	8
Parts and descriptions	8
Dimensions	9
How to replace the magnesium anode	10
Schematic overview of the water and refrigeration circuit	10
INSTALLATION	11
Transportation	11
Required service space	12
Installation overview	13
Installation positions	16
Water loop connection	17
Water affusion and water emptying	17
Wire connection	17
Trial running	18
OPERATION THE UNIT	19
User interface and operation	19
LED icons	22
PARAMETER CHECKING AND ADJUSTMENT	23
Parameter list	22
Malfunctioning of the unit and error codes	24
MAINTENANCE	27
TROUBLESHOOTING	27
ENVIRONMENTAL INFORMATION	28
DISPOSAL REQUIREMENTS	28
WIRING DIAGRAM	29
TECHNICAL SPECIFICATION	30
TEMPERATURE SENSOR R-T CONVERSION TABLE	31

-  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.

INTRODUCTION

This manual

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

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 ~ 4 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 stick assure the durability of components and the tank.

Highly efficient compressor with the R134a refrigerant. Electrical element available in the unit as a back-up, assuring constant hot water even in extreme cold winters.

SAFETY INSTRUCTIONS

To prevent injury to the user, other people, or property damage, the following instructions must be followed. Incorrect operation due to ignoring of instructions may cause harm or damage.

Install the unit only when it complies with local regulations, by-laws and standards. Check the main voltage and frequency. This unit is only suitable for earthed sockets, connection voltage 220 – 240 V ~ / 50Hz.

The following safety precautions should always be taken into account:

- Be sure to read the following WARNING before installing the unit.
- Be sure to observe the cautions specified here as they include important items related to safety.
- After reading these instructions, be sure to keep it in a handy place for future reference.

Warning



Do not install the unit yourself.

Incorrect installation could cause injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or a specialized installer.

Install the unit securely in a place.

When insufficiently installed, the unit could fall causing injury. The bearing surface should be flat to bear the weight of the unit and suitable for installing the unit without increasing noise or vibration. When installing the unit in a small room, please take measures (like sufficient ventilation) to prevent the asphyxia caused by the leakage of refrigerant.

Use the specified electrical wires and attach the wires firmly to the terminal board (connection in such a way that the stress of the wires is not applied to the sections).

Incorrect connection and fixing could cause a fire.

Be sure to use the provided or specified parts for the installation work.

The use of defective parts could cause an injury due to possible fire, electric shocks, the unit falling etc.

Perform the installation securely and please refer to the installation instructions.

Incorrect installation could cause an injury due to possible fire, electric shocks, the unit falling, leakage of water etc.

Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use a dedicated section, fused with 16A.

If the capacity of the power circuit is insufficient or there is an incomplete electrical circuit, it could result in a fire or an electric shock.

The unit must always have an earthed connection.

If the power supply is not earthed, you may not connect the unit.

Never use an extension cable to connect the unit to the electric power supply.

If there is no suitable, earthed wall socket available, have one installed by a recognized electrician.

Do not move/repair the unit yourself.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard. Improper movement or repair on the unit could lead to water leakage, electrical shock, injury or fire.

The unit is not intended for use by children.

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

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Do not tear off the labels on the unit.

The labels are for the purpose of warning or reminding, keeping them can ensure your safe operations.

Caution



CAUTION

Do not install the unit in a place where there is a chance of flammable gas leaks.

If there is a gas leak and gas accumulates in the area surrounding the unit, it could cause an explosion.

Perform the drainage/piping work according to the installation instruction.

If there is a defect in the drainage/piping work, water could leak from the unit and household goods could get wet and be damaged.

Do not clean the unit when the power is 'ON'.

Always shut 'OFF' the power when cleaning or servicing the unit. If not, it could cause an injury due to the high speed running fan or an electrical shock.

Do not continue to run the unit when there is something wrong or there is a strange smell.

The power supply needs to be shut 'OFF' to stop the unit; otherwise this may cause an electrical shock or fire.

Do not put your fingers or others into the fan, or evaporator.

The inside parts of the heat pump may run at high speed or high temperature, they could cause serious injury. Do not remove the grills on the fan outlet and top cover.

The hot water probably need to mix with cold water for terminal usage, too hot water (over 50°C) in the heating unit may cause injury.

The installation height of power supply should be over 1.8m, if any water may spatter, the unit can be safe from water.

Notes on the treatment of sanitary water

The chemical/physical characteristics of the system water are fundamental to the correct operation and safety of the heat pump. The standards mentioned below require preventive treatment before water is introduced into the unit.

Reference standards: UNI 8065:2019 "Water treatment in heating systems for civil use"

The treatment of feedwater allows you to prevent problems and maintain the functionality and efficiency of the unit over time. For this purpose, it is necessary to ensure that the feedwater has the following chemical-physical characteristics: PH between 7 and 8.5; Hardness 15°f

NB: 1°f is equivalent to 10 mg of calcium carbonate (CaCO_3) per liter of water.

Warnings

- The hardness of the feedwater affects the frequency of cleaning on the domestic water side.
- In the presence of water with a hardness greater than 15°f, we recommend the use of anti-limescale devices, the choice of which must be based on the characteristics of the water.
- In order to improve resistance to encrustations, it is recommended to regulate the domestic hot water at a temperature very close to that of actual use.
- The chemical conditioner for domestic water (usually a polyphosphate dispenser) is mandatory for any installed heating capacity.

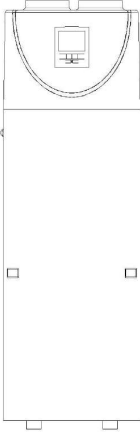


ATTENTION !

ANY DAMAGE TO THE UNIT CAUSED BY THE FORMATION OF LIMESCALE OR CORROSIVE WATER IS NOT COVERED BY THE WARRANTY.

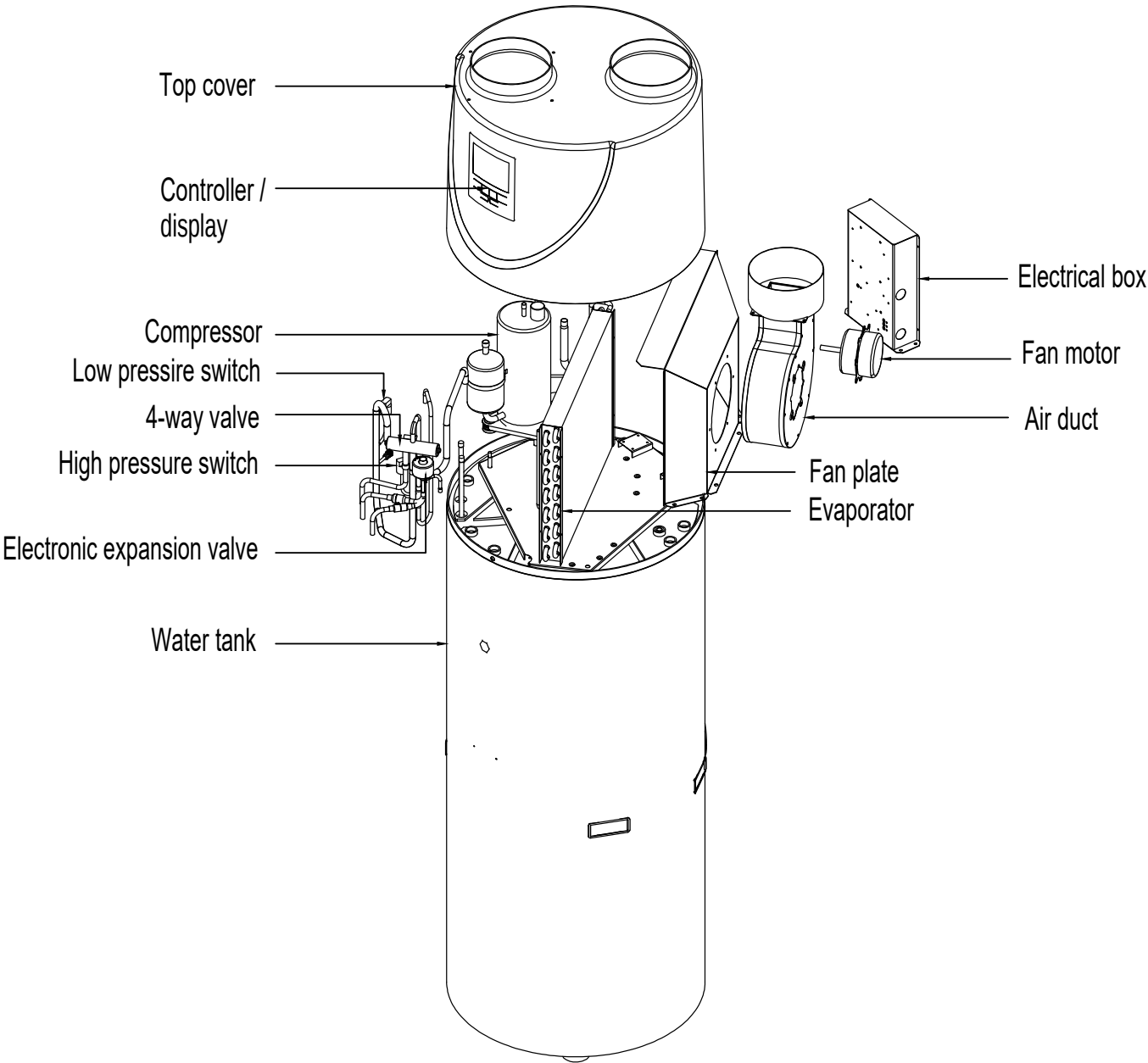
ITEMS INSIDE PRODUCT BOX

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

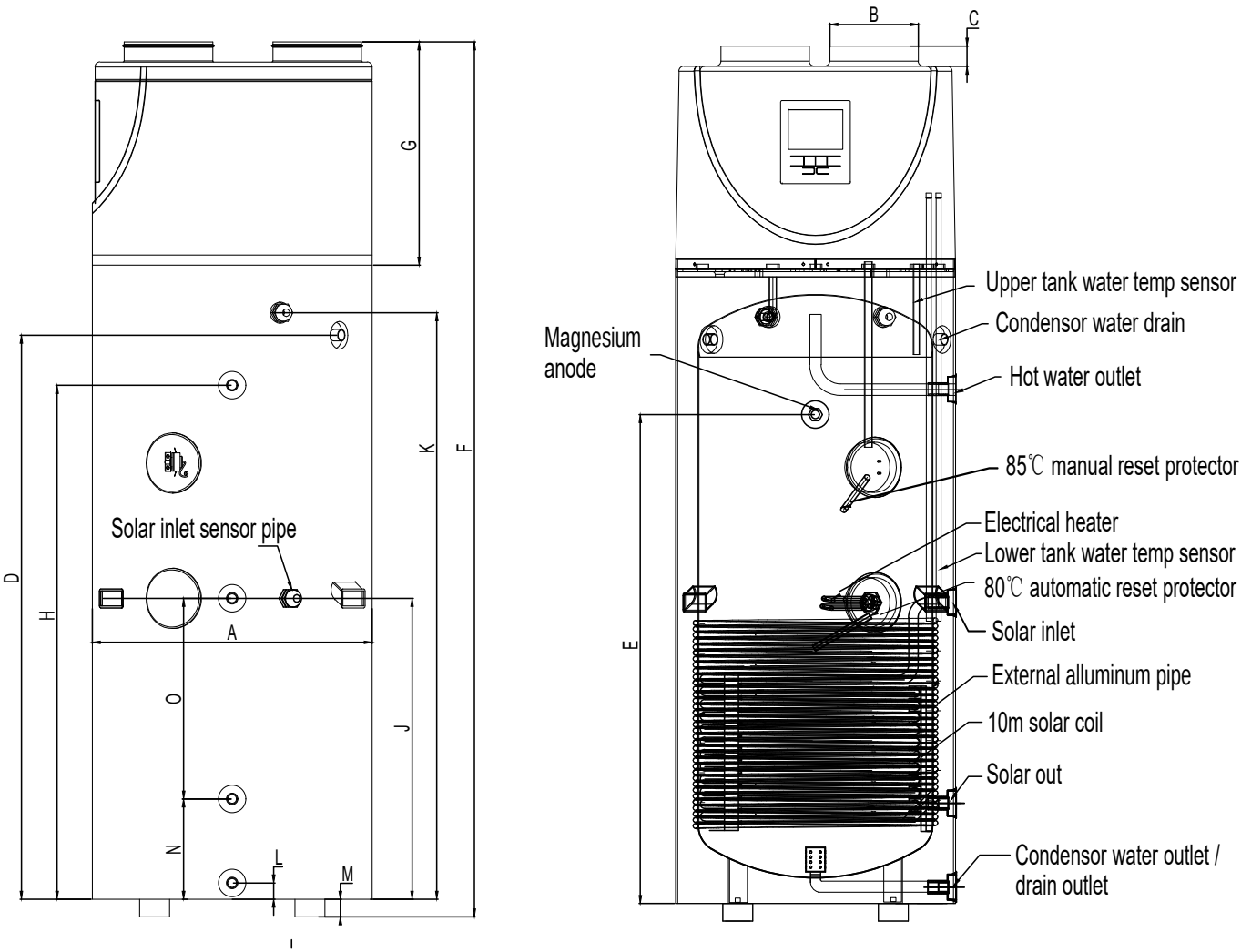
The Unit Box		
Item	Image	Quantity
Domestic hot water heat pump		1
Operation & Installation Manual	DOMESTIC HOT WATER HEAT PUMP INSTALLATION AND OWNER'S MANUAL  IMPORTANT NOTE: Thank you very much for purchasing our product, Before using your unit, please read this manual carefully and keep it for future reference 	1

OVERVIEW OF THE UNIT

Parts and descriptions



Dimensions



MODEL	500LS
A	Φ700
B	Φ177
C	40
D	1633
E	1252
F	2253
G	455
H	1520
J	893
K	1683
L	32.5
M	35
N	280
O	613

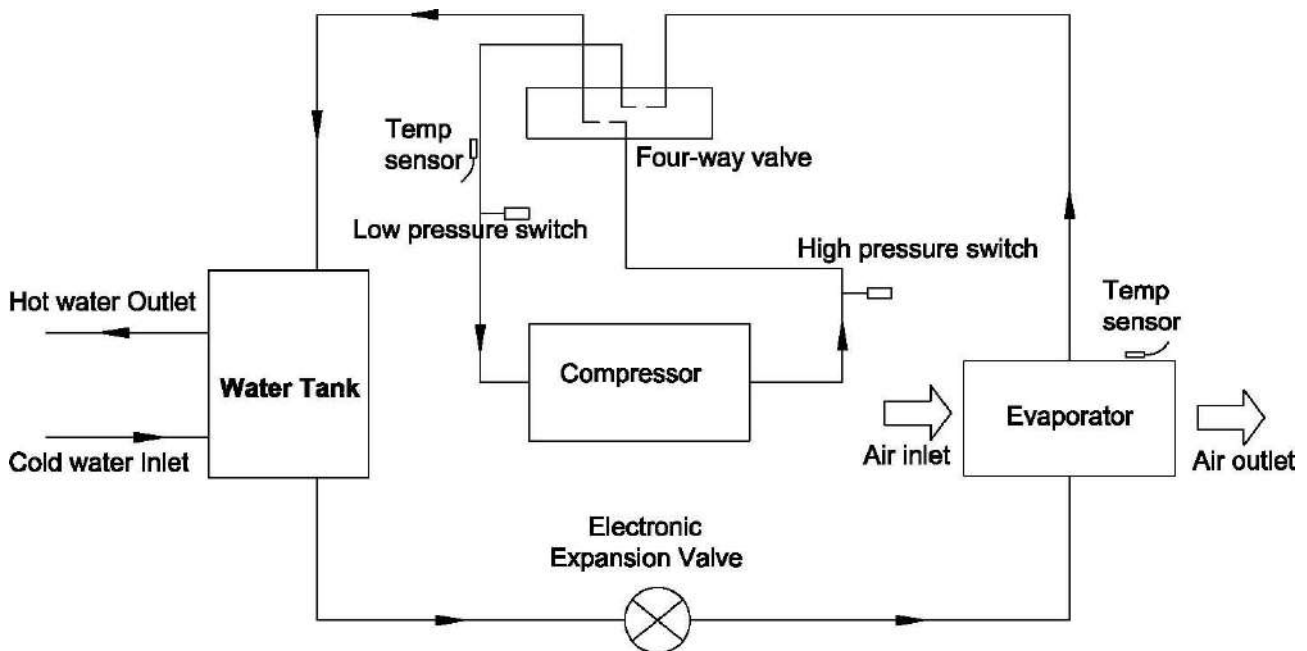
Remark:

- 1) The extra heat source is optional.
- 2) The Magnesium stick is an anti-corrosion element. It is assembled in the water tank to avoid the creation of fur around the inside tank and to protect the tank, and other components. It can help to extend the life-span of the tank.

Check the magnesium stick every half year and change it if it has been used out !

How to replace the magnesium anode

- Turn the power of the unit 'OFF' and pull out the plug.
- Drain all the water out of the tank.
- Remove the old magnesium anode from the tank.
- Replace the new magnesium anode.
- Recharge the water.

Schematic overview of the water and refrigeration circuit**Choose the suitable unit**

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

Family members	Tank capacity
3 ~ 4 people	200L / 200LS
4 ~ 5 people	300L / 300LS
More than 5~6 people	500LS

Note: The table is just for reference.

INSTALLATION

WARNING

- Asked 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 at 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 shaking.
- Make sure that there's no remora 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.

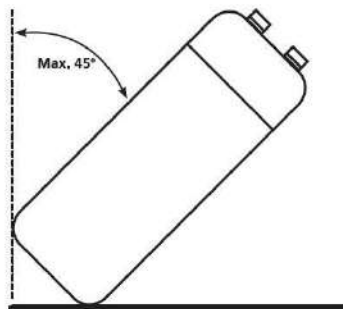
- Transport using a forklift

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

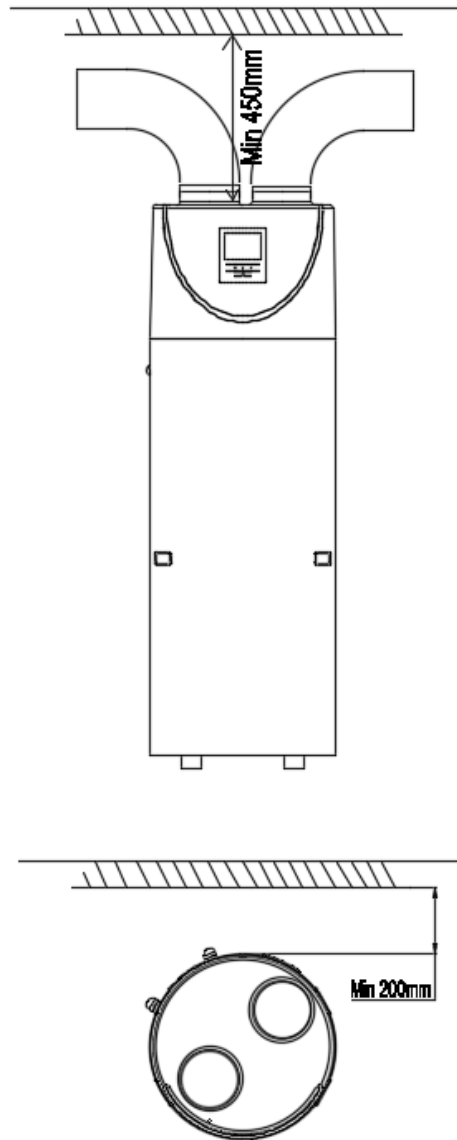
For the manual transport, a wooden/plastic pallet can be used. Using ropes or carrying straps, a second or third handling configuration is possible. With this type of handling, it is advised that the maximum permissible **inclination angle of 45 degree is not exceeded**. If transport in an inclined position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

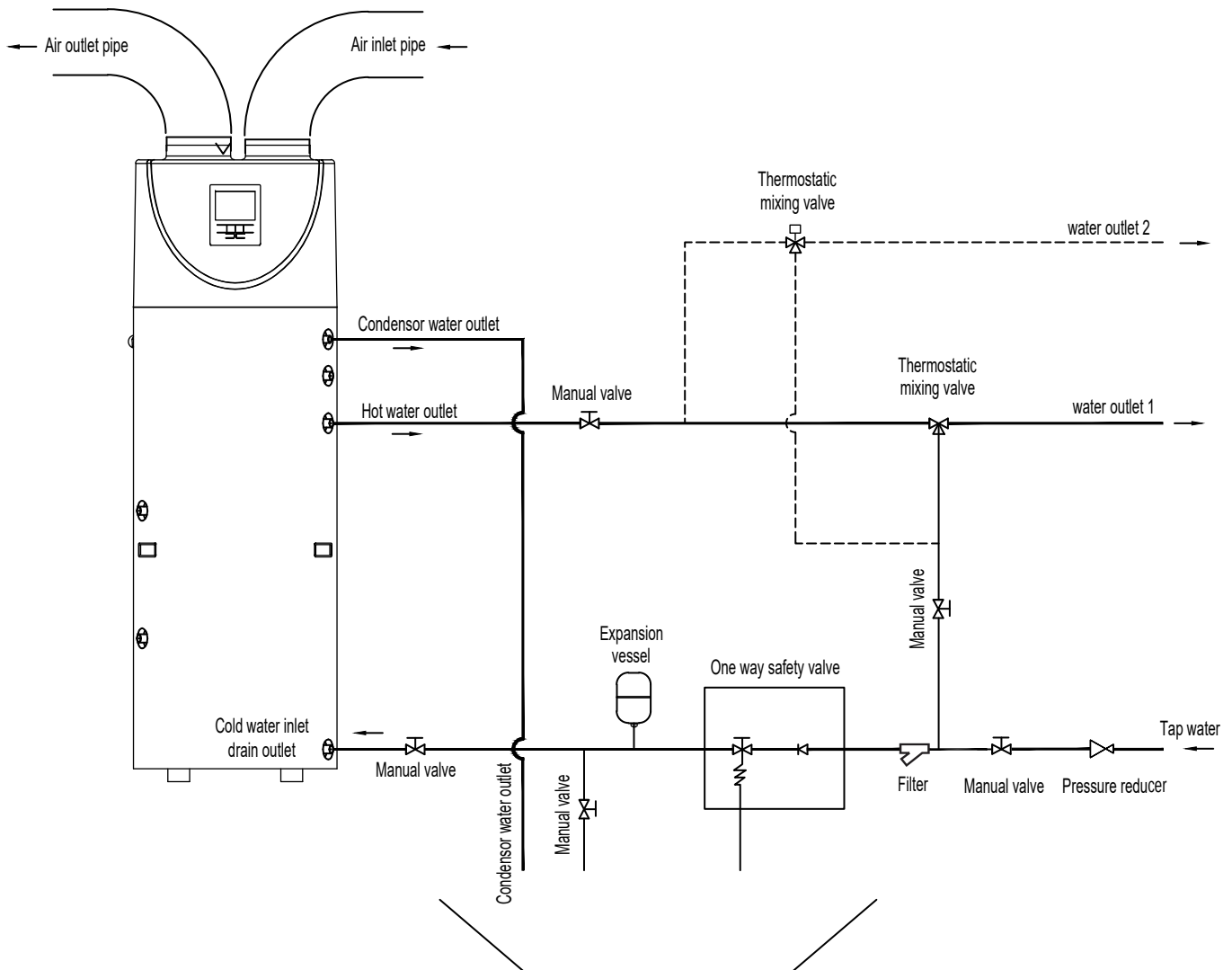
Below you will find the minimum space required to be able to complete service and maintenance tasks on the units.



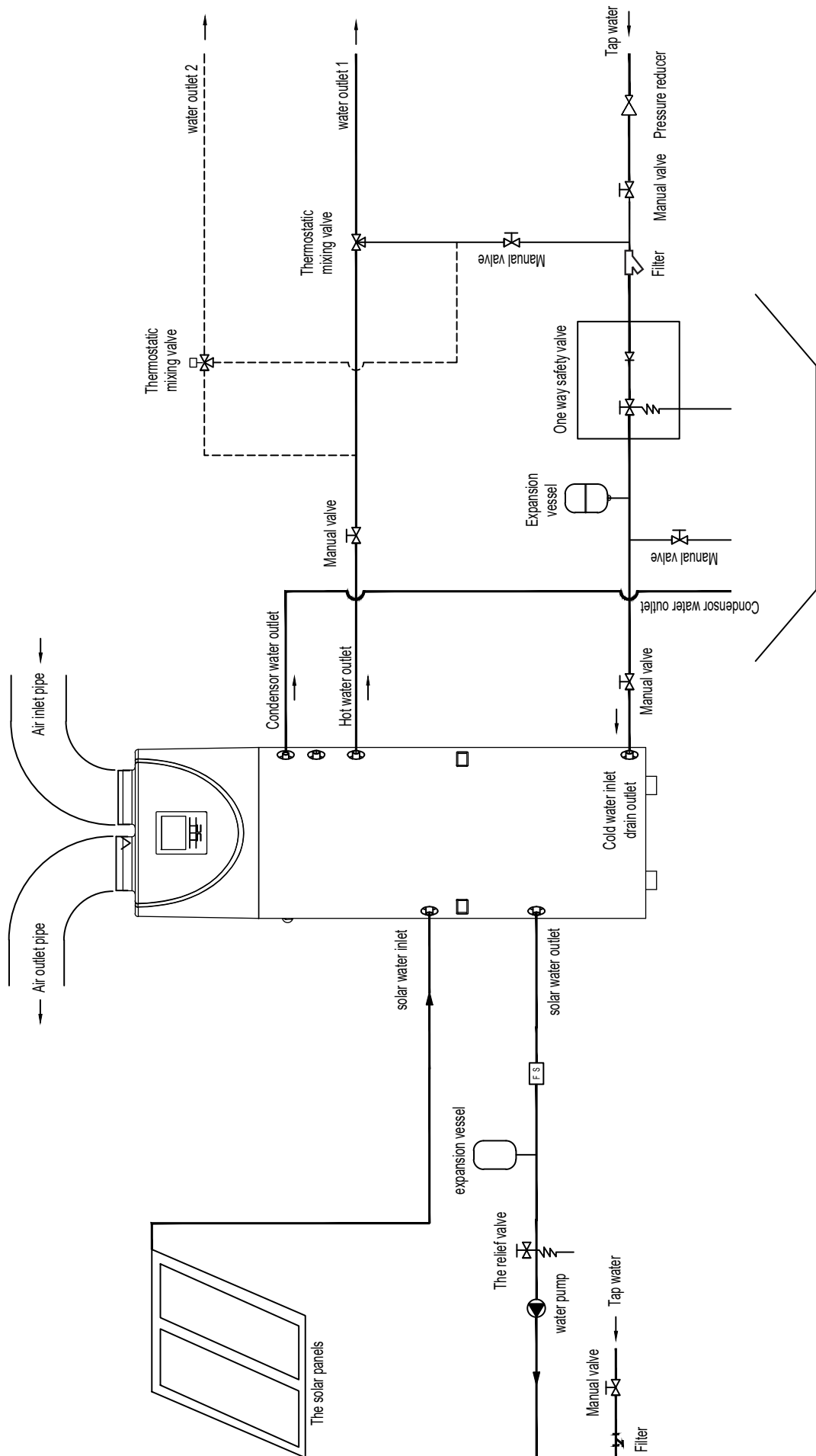
Note:

- If air inlet and/or outlet pipes are connected, portion airflow and capacity in heat pump unit will lose.
- If the unit connects with air ducts it should be **DN 180mm** for pipes or 180mm internal diameter flexible hose. Total length of the ducts should not be longer than 8m or the maximum **static pressure should not exceed** than **60Pa**. Be in mind of bending site of the duct no more than 4m. An unsuitable type of ducting penalizes the performance of the product and significantly increases the heating time.
- If the installation room has a volume of more than **30 m³**, the installation of the above-mentioned air ducts can be avoided, except for the two supply/return air separation elbows with a diameter of 180 mm, which must always be provided. Respect distances from walls.

Installation overview



Note: - It is necessary add an **expansion vessel** according to the tank capacity;
 - It is necessary install a **safety valve** for pressure and temperature;
 - It is necessary install a **pressure reducer**;
 - It is necessary install a **water treatment devices** (softener,filter etc.);





ATTENTION:

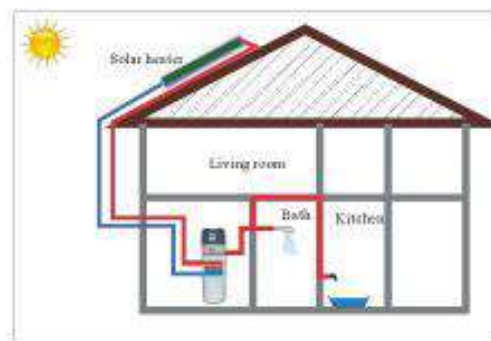
- The **one-way safety valve must be installed**. If not, it could cause damage to the unit, or even hurt people. The set point of this safety valve is 0.7 MPa. For the installation place please refer to the pipeline connection sketch.
- The discharge pipe connected to the one-way safety valve is to 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 to the atmosphere.
- 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) Intake and expulsion in the same room in which the machine is installed: the room must be adequately aerated.
- (2) Ducted intake and expulsion: the air can be drawn and expelled to the outside of the home or to a suitably designated room, if the heat pump is not installed in a dedicated room.
- (3) Ducted intake and free expulsion: recommended if the air expelled from the unit must be reused to cool the environment. This air will be cooler and dehumidified compared to the intake air.
- (4) Ducted expulsion and free intake: the air is drawn inside the room where the heat pump is situated. In this case, the idea is to subtract heat from the room and expel it towards the outside. The room must be adequately aerated to prevent the risk of depressurising the environment.



- (5) Solar panel or external heat pump could be the second heat source.
Units can work with solar panel, external heat pump, boiler, thermostove 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 below points when connecting the water loop pipe:

1. Try to reduce the water loop resistance.
2. Make sure there is nothing in the pipe and the water loop is smooth, check the pipe carefully to see if there is any leak, and then pack the pipe with the insulation.
3. Install the one way valve and safety valve in the water circulation system.
4. The nominal pipe wide of the field- installed sanitary installations must be selected on the basis of the available water pressure and the expected pressure drop within the piping system.
5. The water pipes may be of the flexible type. To prevent corrosion damage, make sure that the materials used in the piping system are compatible.
6. When installing the pipe-work on the customers' site, any contamination of the piping system must be avoided.

Water affusion and water emptying

Water Affusion:

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.

- Open the cold water inlet and hot water outlet.
- Start the water affusion. When there is water normally flowing out from the hot water outlet, the tank is full.
- Turn off the hot water outlet valve and water affusion 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.

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

Wire connection

- The specification of the power supply wire is **3*1.5 mm²**.
- Fuse specification is T 3.15A 250V
- There must be a switch when connecting the unit to the power system. The current of the switch is 10A.
- The unit must be installed a Creepage Breaker near the power supply and must be effectively earthed. The specification of the creepage breaker is 30mA, less than 0.1sec.

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

Trial running

Checks before trial 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, and make sure that the pressure is sufficient (above 0.15Mpa).
- Check if any water flows out from the hot water outlet, and 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.

High-temperature disinfection function

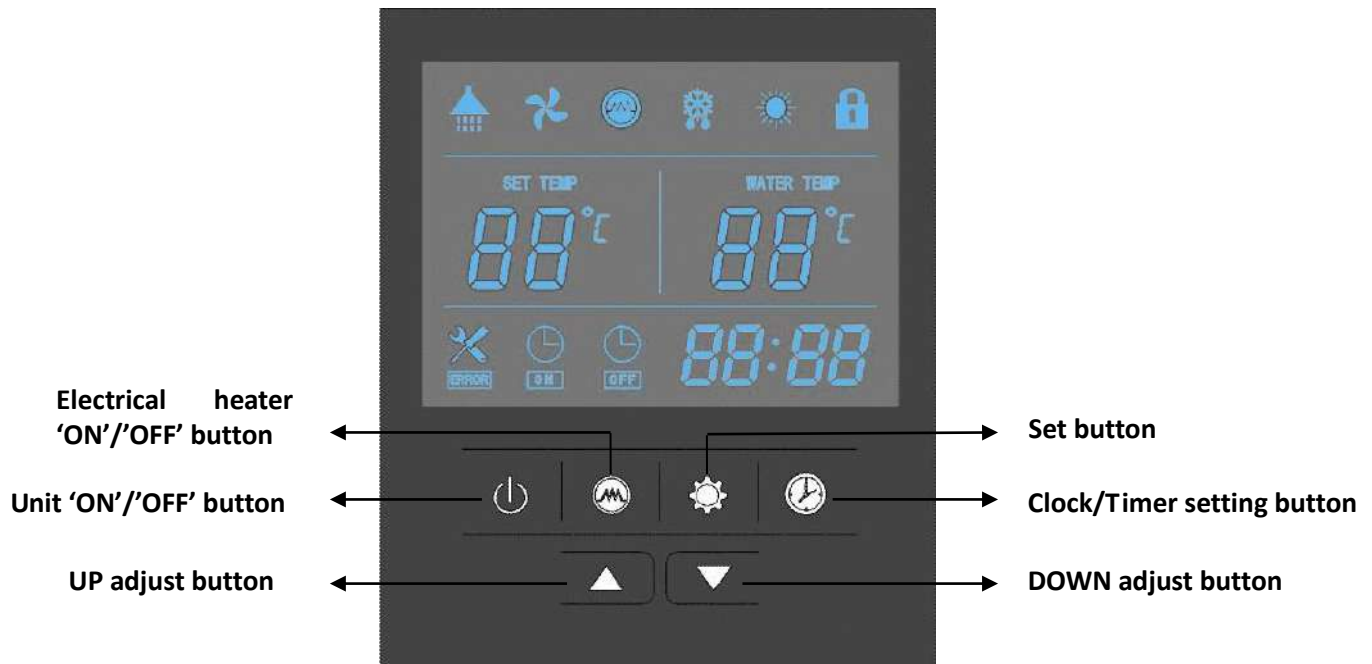
- Electric heating is automatically turned on once a week (parameter 21, default 7 days) at the set time (parameter 13, default 1:00) (it can be turned on in constant temperature shutdown and standby state);
- When the lower temperature of the water tank $T1 \geq TS3$ (parameter 04, default 60 °C), the heat pump stops, and when the lower temperature of the water tank $T1 \leq TS3-2$ °C, the heat pump starts;
- Maintain the water temperature $T1$ between $(TS3-2)$ and $(TS3)$ for $T2$ (parameter 05, default 30min) minutes, exit the program after $T2$ minutes, reset the timer and start the timing again, and enter the next week;
- The latest exit time of the sterilization function is 6:00 in the morning. If the high-temperature disinfection is not completed before 6:00, it will be forced to exit, and the high-temperature disinfection function cannot be performed after 6:00.
- When parameter 5 is set to 0, the high-temperature disinfection function is invalid.

The description of Wifi module as below:

- The maximum transmission frequency: 2472 MHz
- The maximum transmission power: +20dBm output power in 802.11b mode

OPERATION THE UNIT

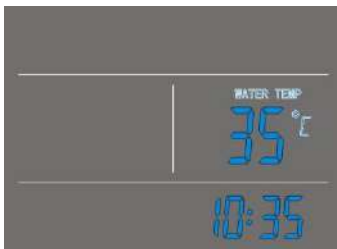
User interface and operation



Operations

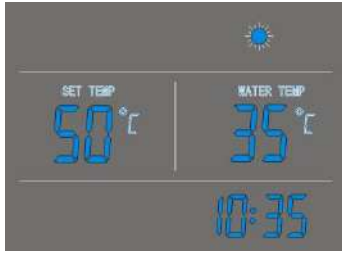
1. Power 'ON'

When turning 'ON' the power, whole icons are displayed on the controller screen for 3 seconds. After checking if everything is ok, the unit enters into the standby mode.



2. button

Press this button and keep for 2 seconds when the unit is standby, the unit can be turned 'ON'. Press this button and keep for 2 seconds when the unit is running, the unit can be turned 'OFF'. Short press this button to entry or exit the parameter setting or checking.



3. ▲ And ▼ buttons

- These are the multi-purpose buttons. They are used for the temp setting, parameter setting, parameter checking, clock adjustment and adjustment of the timer.
- **During running status**, press ▲ or ▼ button to **adjust the setting temperature directly**.
- Press these buttons when the unit is on clock setting status, the hour(s) and the minute(s) of the clock time can be adjusted.
- Press these buttons when the unit is on timer setting status, the hour(s) and the minute(s) of the timer 'ON'/'OFF' can be adjusted.
- Press ▲ and ▼ buttons at the same time and hold for 5 seconds, the buttons are **locked**.
- Press ▲ and ▼ buttons at the same time and hold for 5 seconds again, the buttons are **unlocked**.

4. 🕒 button

Clock setting:

- After power on, short press 🕒 button to entry the clock setting interface, hour and minute icons "88:88" flash together;
- Short press 🕒 button to switch hour/minute setting, press the ▲ and ▼ buttons to set the exact hour(s) and minute(s);
- Press 🕒 button again to confirm and exit.

Timer setting:

- After power on, long press 🕒 button for 5 seconds to entry the timer setting interface, the timer on icon 🕒 and hour icon "88:" flash together;
- Press the ▲ and ▼ buttons to set the exact hour(s).
- Press 🕒 button to transfer to minute setting, minute icon ":88" flash, press the ▲ and ▼ buttons to set the exact minute(s).
- Press 🕒 button again to transfer to timer off setting, the timer off icon 🕒 and hour icon "88:" flash together.
- Press the ▲ and ▼ buttons to set the exact hour(s).
- Press 🕒 button to transfer to minute setting, minute icon ":88" flash, press the ▲ and ▼ buttons to set the exact minute(s).
- Press 🕒 button again to save and exit the timer setting interface.

Press ⚙️ button to cancel the timer settings during the timer 'ON' (or timer 'OFF') programming.

NOTE:

- 1) The timer 'ON' and timer 'OFF' functions can be set at the same time.
- 2) The timer settings are repeating.
- 3) The timer settings are still valid after a sudden power cut.

5. button

- 1) When the heat pump is ON, **press this button to turn 'ON' the electrical heater.** The heater icon  will be showed, and the electrical heater will work according to the control program (parameter 3).
- 2) When the heat pump is ON, press this button and hold for 5 seconds to enable or disable the fan ventilation function.
- 3) When the heat pump is OFF, press this button to entry E-heater heating mode.

6. button

- 1) **Check the temperatures and EXV open steps**
 - Short press this button to entry temp and EXV open step checking.
 - Press the ▲ and ▼ buttons to check the temp sensor values and EXV open steps (parameters A-F).
- 2) **Check the system parameters**
 - In any status, press this button and hold for 5 seconds, entry the system parameter checking interface.
 - Press the ▲ and ▼ buttons to check the system parameters.
- 3) **Adjust the system parameters**
 - Power off for heat pump;
 - Press  and  for 2 seconds at the same time to enter to password interface;
 - Press  and enter with the **psw 29** (put 2 after press  and put 9 and press again ) or **76**
 - Now you can enter in the parameter checking interface. (check "parameter list")
 - Press ▲ or ▼ button to select the parameter, and press  button to confirm it.
 - Press the ▲ and ▼ buttons to adjust the selecting parameter, and then press  to confirm the setting.

If no action to the buttons for 10 seconds, the controller will exit and save the setting automatically.

NOTE: The parameters have been set; the user cannot change the parameters optionally. Please ask a qualified service person to do this when required.

7. Error codes

During standby or running status, if there is a malfunction, the unit will stop automatically and show the error code on the left screen of the controller.



LED icons

1. Hot water available

The icon indicates that the **domestic hot water temperature reaches the set point**. The hot water is available for use. Heat pump is standby.

2. Fan ventilation

The icon indicates that the fan **ventilation function is enabled**.

When the unit is on, press the  button and hold it for 5 seconds the fan ventilation function can be enabled or disabled. If this function is enabled the fan will continue working to ventilate the air, when the water temperature reaches the set point and unit is standby. If this function is disabled the fan will stop, when the water temperature reaches the set point and unit is standby.

3. Electrical heating

The icon indicates that the **electrical heating function is enabled**. The electrical heater will work according to the control program. When the **icon flashes continuously, indicating that the Antilegionella function is on**.

Electrical heater is automatically turned on once a week (parameter 21, default 7 days) at the set time (parameter 13, default 23:00) (both constant temperature shutdown and standby state can be turned on).

4. Defrosting

This icon shows the heat pump is under **defrosting**.

5. Heating

This icon shows the **heat pump is working**.

6. Key lock

The icon indicates the **key lock function is enabled**. The keys cannot be operated until this function is disabled.

7. Left temperature display

The display shows the **setting water temperature**.

When checking or adjusting the parameters, this section will display the relating parameter number.

8. Right temperature display

The display shows the **current upper water tank temperature**.

When checking or adjusting the parameters, this section will display the related parameter value.

In case any malfunction occurs, this section will display the related error code.

9. Time display

The display shows the clock time or timer time.

10. Timer 'ON'

The icon indicates that the timer 'ON' function is enabled.

11. Timer 'OFF'

The icon indicates that the timer 'OFF' function is enabled.

12. Error

The icon indicates there is malfunction.

PARAMETER CHECKING AND ADJUSTMENT

Parameter list

Some parameters can be checked and adjusted by the controller. Below is the parameter list.

Parameter No.	Description	Range	Default	Remarks
0	Tank water setting temp.	10 ~ 65°C	50°C	Adjustable
1	Lower water tank temp and the setting temperature difference	2 ~ 15°C	5°C	Adjustable
2	E-heater off tank water temp	10 ~ 75°C	55°C	Adjustable
3	E-heater delay time	0 ~ 90 min	6 min	t * 5 min
4	Weekly disinfection temperature	50 ~ 65°C	60°C	Adjustable
5	High temp disinfection time	0 ~ 90 min	30 min	Adjustable
6	Defrosting period	30~90 min	45 min	Adjustable
7	Defrosting entry coil temp.	-30 ~ 0°C	-7°C	Adjustable
8	Defrosting exit coil temp.	2 ~ 30°C	13°C	Adjustable
9	Max defrosting cycle time	1 ~ 12 min	8 min	Adjustable
10	Electronic expansion valve adjustment	1=auto 0=manual	1	Adjustable
11	Target over-heat degree	-9 ~ 9°C	4°C	Adjustable
12	Steps of manually adjusting the electronic expansion valve	10 ~ 50 step	35 step	Adjustable
13	Disinfection start up time adjusting	0~23 hour	1 hour	Adjustable
14	Selection of pump properties	0 / 1 / 2	0	0: no water pump 1:backwater pump 2: solar water pump
15	Backwater temperature setting	15~50°C	35°C	Adjustable
16	Starting temperature difference of backwater pump	1-15°C	2°C	Adjustable
17	Solar pump start temperature difference	5-20°C	5°C	Adjustable
18	Solar pump shut back differential	1-4°C	2°C	Adjustable
19	Low temperature heating replaces heat pumps	0/1	1	0 is not replaced by electric heating. 1 is replaced by electric heating

20	Electric heating starts when defrosting	0/1	0	0 when defrost, electric heating does not start; 1 when defrost, electric heating starts
21	The sterilization cycle-Antilegionella	1-30day	7	Adjustable
22	Opening of expansion valve for defrosting	10~47	30	N*10
23	Initial operating time of expansion valve	3~30	21	N*10seconds
24	Low voltage switch detects ring temperature	-10~25	-5	Adjustable
25	Low voltage switch delay detection after press start time	2min~20min	5min	Adjustable
26	Four way valve reversing working ring temperature	-10°C~10°C	-2°C	0
27	After the press starts, the four-way valve on the power time	0-15min	2min	Adjustable
28	Pressure mechanism, electronic expansion valve action options	0-1	0	0: doesn't work 1: does
29	Set the temperature to control the heat pump	0-1	0	0: actual value; 1: manual value
30	Compensation temperature	-10-10°C	0°C	Adjustable
31	Ambient temperature sampling frequency	2-120min	15min	Adjustable
32	Electric heating control after heat pump reaches temperature	0-1	1	Adjustable
33	Electrical heating starting	1-10°C	3°C	Adjustable
34	Maximum set temperature of electric heating	65-85°C	75°C	Adjustable
35	Switch application	0-1	0	0: On/Off switch 1: Photovoltaic (pv) switch
A	Lower water tank temp.	0 ~ 99°C	Actual testing value	
B	Upper water tank temp	0 ~ 99°C	Actual testing value	
C	Evaporator coil temp.	-15 ~ 99°C	Actual testing value	
D	Return gas temp.	-15 ~ 99°C	Actual testing value	

E	Ambient temp.	-15 ~ 99°C	Actual testing value
F	Recirculation water temp.\Solar water temp. T6	0~125°C	Actual testing value
G	Electronic expansion valve opening	6~47	N*10
H	Actual set value	10~70°C	Specific calculation see heating mode part

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	LED indicator	Possible reasons	Corrective actions
Standby		Dark		
Normal running		Bright		
Lower tank water temp. sensor failure	P1	★● (1flash 1 dark)	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor
Upper tank water temp. sensor failure	P2	★★● (2 flashes 1 dark)	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor
Evaporator coil temp. sensor failure	P3	★★★● (3 flashes 1 dark)	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor
Return air temp sensor failure	P4	★★★★● (4 flashes 1 dark)	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor
Ambient temp. sensor failure	P5	★★★★★● (5 flashes 1 dark)	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor
Anti-freeze protection	P6	★★★★★★★★★ ★● (10 flashes 1 dark)	1)Lower water tank temp too low	The unit will be auto anti-freeze
Remote switch disconnected	P7	(no light)	1)only water temperature zone display code	1) Check the remote on/off switch
High temp. protection	P8	Bright	1) The sensor open circuit	1) Check the sensor connection 2) Switch off and on the unit

High pressure protection (HP Switch)	E1	☆☆☆☆☆● (6 flashes 1 dark)	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	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
Low pressure protection (LP Switch)	E2	☆☆☆☆☆● (7 flashes 1 dark)	1) Too low air inlet temp 2) The electronic expansion valve assembly blocked 3) Too less refrigerant 4) The switch damaged 5) The fan assembly can not work	1) Check if the air inlet temp is over the working limited 2) Replace the electronic expansion valve assembly 3) Charge some refrigerant 4) Replace a new switch 5) Check if the fan working when the compressor working. If not, some problems with the fan assembly
Over heat protection (HTP Switch)	E3	☆☆☆☆☆● (8 flashes 1 dark)	1) Too high tank water temp 2) The switch damaged	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
Defrost	Defrosting indicate	☆☆☆☆☆☆.. ...(all long flashes)		
Water flow error	E5	☆☆☆☆☆☆● (9 flashes 1 dark)		1) Please check if water flow switch fails or not. 2) Please check if connection is loose. 3) If solar don't be connected, please shortly connect the switch
Electric titanium anodes	E6	☆☆☆☆☆☆● (12 flashes 1 dark)	obligate	
Communication failure	E8	Bright	1) The communication line is not plugged into the socket.	1) Check if the socket of the communication line is plugged in.

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 split 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.

ENVIRONMENTAL INFORMATION

This equipment contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. It should only be serviced or dismantled by professional trained personnel.

This equipment contains **R134a refrigerant** in the amount as stated in the specification. Do not vent R134a into the atmosphere: R134a, is a fluorinated greenhouse gas with a Global Warming Potential (**GWP**) = **1430**.

DISPOSAL REQUIREMENTS

Dismantling of the unit, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done in accordance with relevant local and national legislation.



Your product is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste.

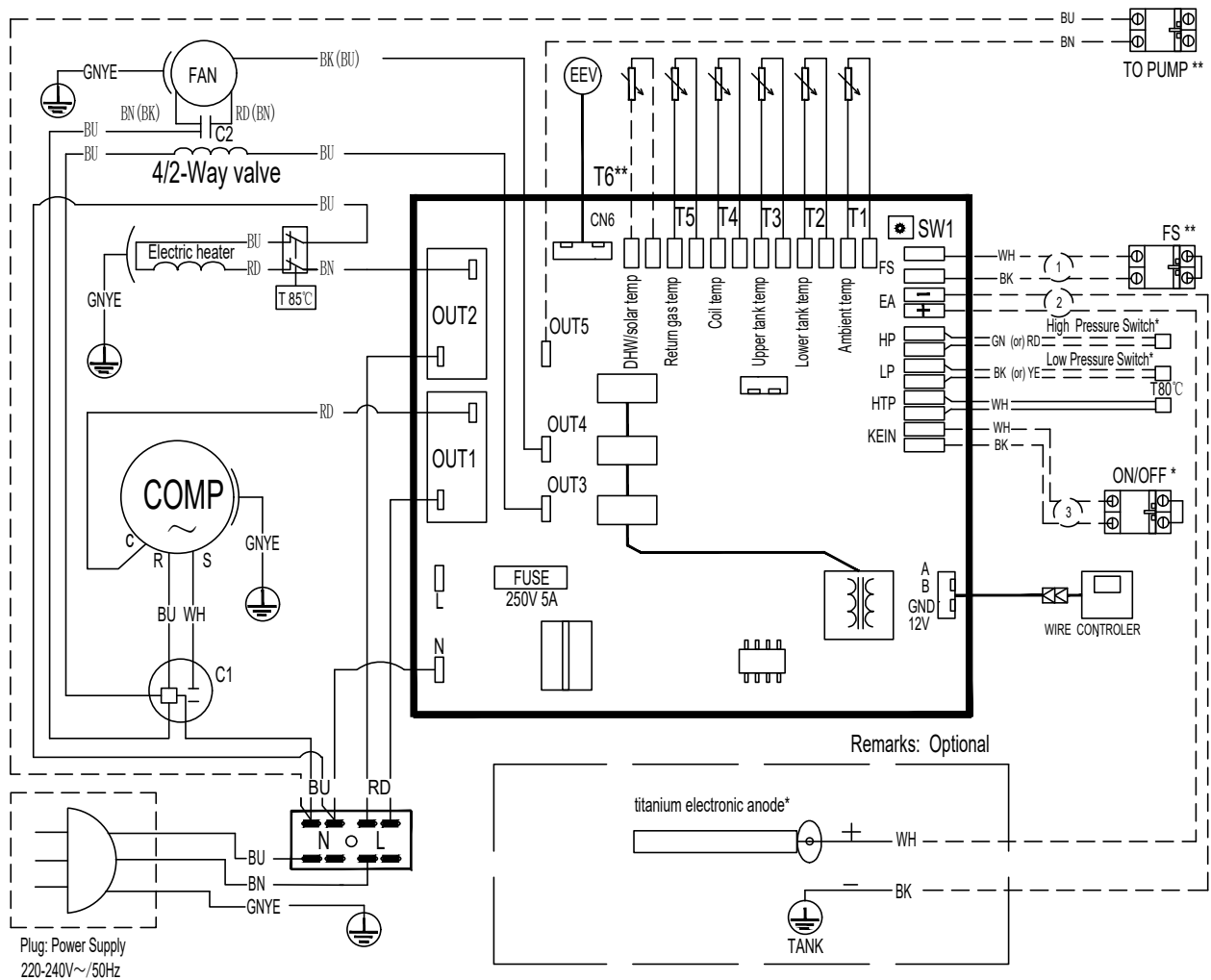
Do not try to dismantle the system yourself: the dismantling of the system, treatment of the refrigerant, of oil and other parts must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national legislation.

Units must be treated at a specialized treatment facility for re-use, recycling and recovery. By ensuring that this product is disposed off correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. Please contact the installer or local authority for more information.

WIRING DIAGRAM

Please refer to the wiring diagram on the electrical box.

Model 200 / 200S / 300 / 300S



Remarks:

- * If there is ON/OFF requirement , ON/OFF is connected as shown in the figure, otherwise, use a wire to short-circuit it;
- ** If there is solar energy demand, FS and the water pump are connected as shown in the figure, otherwise the FS will be short-circuited with a wire, T6 will be connected to a 50KΩ resistor, and the water pump will not be connected;

Ambient temperature T1

Lower tank temperature T2

Upper tank temperature T3

Coil temperature T4

Suction temperature T5

Recirculation water temp./Solar tank temp.T6

Remote on/off switch / PV on/off switch KEIN

Overheating protection HTP

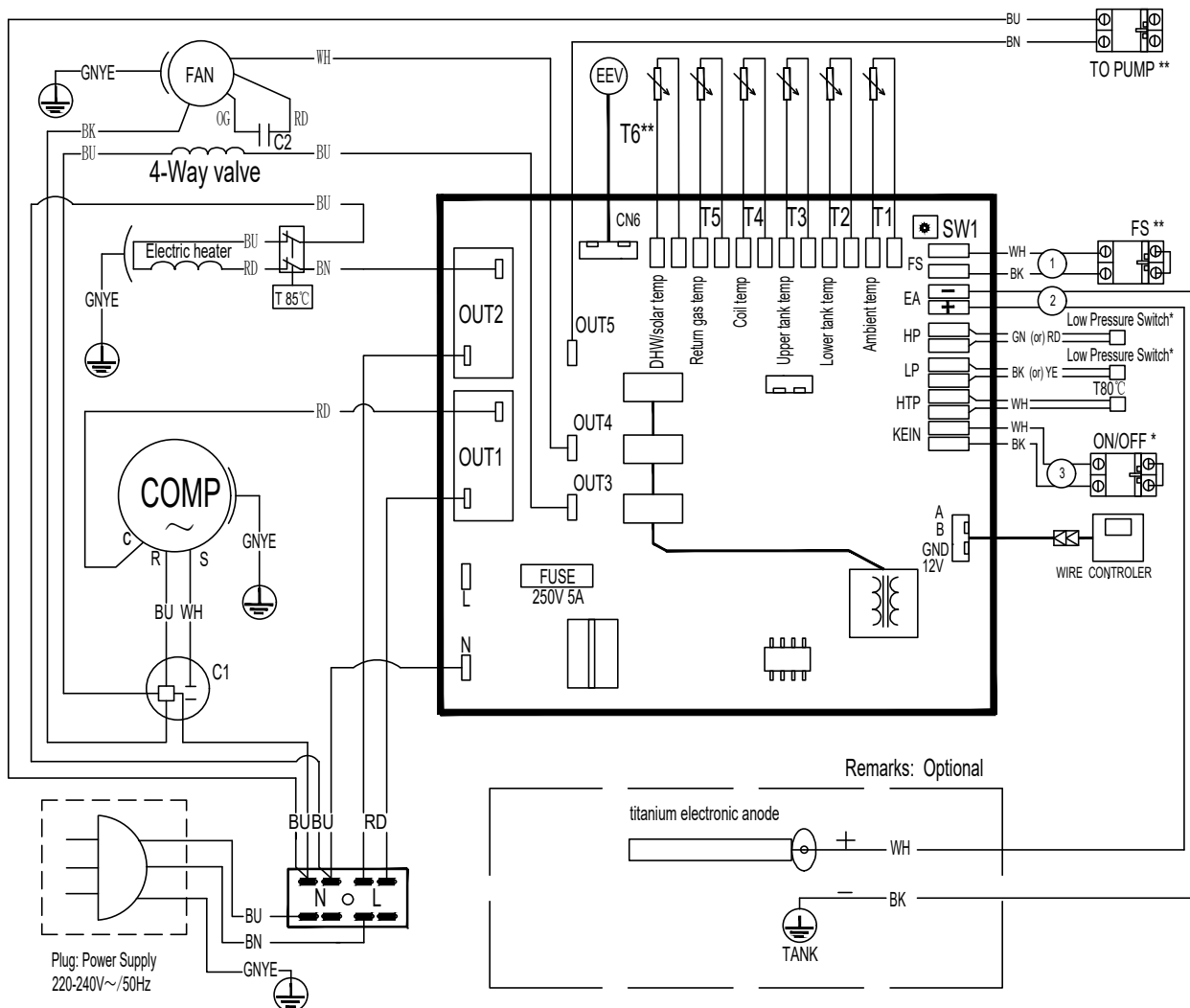
Low pressure protection LP

High pressure protection HP

Electric titanium anode EA

Water flow switch FS

Model:500S



Remarks:

- * If there is ON/OFF requirement, ON/OFF is connected as shown in the figure, otherwise, use a wire to short-circuit it;
- ** If there is solar energy demand, FS and the water pump are connected as shown in the figure, otherwise the FS will be short-circuited with a wire, T6 will be connected to a 50KΩ resistor, and the water pump will not be connected;

Ambient temperature T1	Remote on/off switch / PV on/off switch KEIN
Lower tank temperature T2	Overheating protection HTP
Upper tank temperature T3	Low pressure protection LP
Coil temperature T4	High pressure protection HP
Suction temperature T5	Electric titanium anode EA
Recirculation water temp./Solar tank temp. T6	Water flow switch FS

TECHNICAL SPECIFICATION

TECHNICAL DATA		500S
Power supply	V/Ph/Hz	220-240 / 1 / 50
Water tank Volume	L	500 / 490
Heating capacity	kW	3.09 (+1.5)
Max power input	W	1300+1500 (e-heater)
Max current	A	5.77 +6.5 (e-heater)
Max.outlet water temperature range(without using E-heater)	°C	60
Max. water temperature	°C	65
Min. water temperature	°C	10
Ambient working temp. (only HP)	°C	-10-43
Max. discharge pressure	bar	25
Min. suction pressure	bar	10
Refrigerant type / Charge	.../g	R134a / 1600g
Compressor	Type	Rotary
Fan motor	Type	Asynchronous motor
	RPM	1220
Air flow	m ³ /h	800
Duct diameter	mm	177 (Fit flexible 180 / 200 mm duct)
Max allowed pressure of tank	bar	10
Inside body material of tank		Stainless steel 2205
Auxiliary electrical heater	kW	1.5 (incoloy825)
Electronic expansion valve		Yes
Magnesium stick		Yes
Hot water outlet	inch	G 3 / 4
Cold water inlet	inch	G 3 / 4
PT valve interface	inch	G 3 / 4
Condensed water outlet	inch	G 1 / 2
Heat pump heat exchanger material		Aluminum tube

Net Dimensions	mm	φ700x2230
Packing Dimensions	mm	745x745x2368
Net Weight	Kg	117
Weight with full water	Kg	617
Gross Weight	Kg	125
Noise level	dB (A)	59

TEMPERATURE SENSOR R-T CONVERSION TABLE

R 25= 5.0KΩ±1.0% B 25-50 = 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
18	6.507	6.5911	6.675	59	1.479	1.512	1.545	100	0.439	0.455	0.47
19	6.253	6.331	6.41	60	1.432	1.464	1.497				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.418	1.451				

Note

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

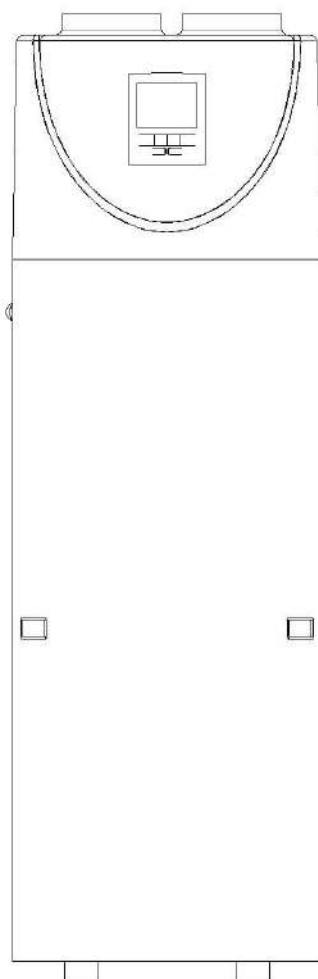
.....

.....

AMG S.p.A.
Via delle Arti e dei Mestieri 1/3
36030 S. Vito di Leguzzano (VI)
Tel +39 0445 519933 - Fax +39 0445 519034
email: info@amg-spa.com
P.I. e C.F. 02488430246

POMPA DI CALORE PER ACQUA CALDA SANITARIA

MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO



IMPORTANT NOTE:

Grazie per avere acquistato il nostro prodotto,
Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente
il presente manuale e conservarlo per poterlo
consultare in futuro.



TABELLA DEI CONTENUTI

INTRODUZIONE.....	3
Manuale	3
L'unità.....	3
ISTRUZIONI DI SICUREZZA	4
Attenzione	4
Avvertenza	5
CONTENUTO	7
PANORAMICA DELL'UNITA'	8
Componentistica.....	8
Dimensioni	9
Come sostituire l' anodo di magnesio.....	10
Schema del circuito dell'acqua e del refrigerante.....	10
INSTALLAZIONE.....	11
Trasporto	11
Spazio di installazione minimo richiesto	12
Panoramica sull'installazione	13
Posizionamento dell'unità.....	16
Collegamento circuito idraulico	17
Riempimento e svuotamento acqua del serbatoio.....	17
Connessione cavi.....	17
Messa in funzione	17
FUNZIONAMENTO DELL'UNITA'	19
Interfaccia utente e funzionamento	19
Icone LED	22
CONTROLLO PARAMETRI E REGOLAZIONI	24
Lista parametri	24
Malfunzionamenti e codici d'errore.....	27
MANUTENZIONE	28
GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	29
AMBIENTE.....	29
SMALTIMENTO.....	29
SCHEMA ELETTRICO.....	31
SPECIFICHE TECNICHE.....	32
TAVOLA DI CONVERSIONE DEL SENSORE DI TEMPERATURA R-T.....	33



LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI AVVIARE L'UNITA'. CONSERVARLO PER UN FUTURO RIFERIMENTO.



PRIMA DI AZIONARE L'UNITA', ASSICURARSI CHE L'INSTALLAZIONE SIA STATA EFFETTUATA CORRETTAMENTE DA UN RIVENDITORE PROFESSIONALE. SE NON SEI SICURO DEL FUNZIONAMENTO, CONTATTA IL RIVENDITORE PER CONSIGLI E INFORMAZIONI.

INTRODUZIONE

Manuale

Questo manual include le informazioni necessarie dell'unità. Leggere attentamente il manual prima di utilizzare il prodotto.

L'unità

La pompa di calore per ACS è uno dei sistemi più economici sul mercato per scaldare l'acqua sanitaria ad uso domestico. Grazie all'utilizzo di un'energia rinnovabile gratuita (aria), è in grado di raggiungere la massima efficienza mantenendo bassi i costi di gestione. La sua efficienza può essere fino a 3 ~ 4 volte maggiore rispetto alle caldaie a gas convenzionali o agli scaldatori elettrici.

Recupero del calore residuo

Le unità possono essere installate vicino alla cucina, nel locale caldaia o nel garage, praticamente in ogni stanza che ha un'adeguata ventilazione in modo che l'unità abbia la maggiore efficienza energetica anche con temperature esterne molto basse durante l'inverno.

Acqua calda e deumidificazione

L'unità può essere posizionata nel locale lavanderia, poiché quando produce acqua calda, abbassa la temperatura e deumidifica la stanza. I vantaggi sono maggiormente visibili nelle stagioni maggiormente umide.

Raffreddamento del locale

L'aria espulsa dall'unità, essendo fresca e deumidificata, potrebbe essere utilizzata per rinfrescare l'ambiente in cui è installata.

Acqua calda e ventilazione

L'unità può essere collocata in garage, palestra, cantina, ecc. Nel produrre acqua calda, raffredda la stanza e fornisce aria fresca.

Compatibile con diverse fonti di energia

L'unità è compatibile con pannelli solari, pompe di calore esterne, caldaie o altre diverse fonti di energia.

Sistema di riscaldamento ecologico ed economico

L'unità rappresenta l'alternativa più efficiente ed economica alle caldaie ed ai sistemi di riscaldamento a combustibili fossili, grazie all'utilizzo dell'aria come fonte di energia.

Design compatto

L'unità è progettata appositamente per l'installazione in un contesto domestico. La sua struttura estremamente compatta ed il design elegante sono adatti all'installazione interna.

Multifunzione

Lo speciale design di ingresso ed uscita dell'aria la rende adatta a diverse modalità di funzionamento/installazione. Le differenti modalità di installazione, permettono di funzionare come una semplice pompa di calore ma anche come un ventilatore, un deumidificatore o un dispositivo di recupero di energia.

Ulteriori caratteristiche

Il serbatoio in acciaio inossidabile assicura la durata nel tempo. Compressore ad alta efficienza con gas refrigerante R134a.

Gli elementi elettrici assicurano acqua calda costante anche in inverni estremamente freddi.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Per evitare lesioni/danni a cose e/o persone, è necessario attenersi alle seguenti istruzioni. L'uso scorretto può causare pericolo e/o danni.

Installare conformemente alle normative, ai regolamenti ed alle norme locali vigenti. Controllare la tensione e la frequenza prima di procedere all'installazione.

E' idonea all'installazione solo per prese con messa a terra, e tensione di connessione 220 - 240 V ~ / 50Hz.

Devono sempre essere prese in considerazione le seguenti precauzioni di sicurezza:

- Assicurarsi di leggere il seguente AVVERTENZA prima di installare l'unità.
- Assicurarsi di osservare le precauzioni qui specificate in quanto includono elementi importanti relativi alla sicurezza.
- Dopo aver letto queste istruzioni, assicurarsi di conservarlo in un luogo a portata di mano per riferimenti futuri.

ATTENZIONE



Non installare l'unità da se.

Un'errata installazione potrebbe causare danni, incendi, scosse elettriche, rottura della pompa di calore e/o perdite di acqua. Consultare l'installatore specializzato presso il quale è stata acquistata l'unità prima di procedere all'installazione.

Installare l'unità in modo sicuro.

La superficie di appoggio deve essere piana per sopportarne il peso ed essere adatta all'installazione dell'unità e per evitare aumenti di rumorosità o vibrazioni. Quando si installa l'unità in una stanza piccola, è necessario prevedere misure adeguate (come una sufficiente ventilazione) al fine di prevenire l'asfissia causata da eventuali perdite di gas refrigerante.

Utilizzare i cavi elettrici specifici e collegare saldamente i cavi alla morsettiera.

La connessione ed il fissaggio errati potrebbero causare un incendio.

Assicurarsi di utilizzare le parti fornite o specifiche per l'installazione.

L'uso di parti difettose potrebbe causare danni, incendi, scosse elettriche, ecc.

Eseguire l'installazione elettrica attenendosi alle indicazioni del manuale di installazione. Assicurarsi di utilizzare una sezione apposita di 16A.

Se la capacità del circuito di alimentazione è insufficiente o è presente un circuito elettrico incompleto, potrebbe verificarsi un incendio o una scossa elettrica.

L'unità deve sempre avere una connessione a terra.

Se l'alimentazione non è collegata a terra, non è possibile collegare la pompa di calore.

Non utilizzare mai una prolunga per collegare l'unità all'alimentazione elettrica.

Se non è disponibile una presa a muro dotata di messa a terra, farla installare da un tecnico elettricista.

Non spostare / riparare l'unità da soli.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di servizio o da una persona qualificata per evitare pericoli. Movimenti o riparazioni impropri sull'unità potrebbero causare perdite d'acqua, scosse elettriche, lesioni o incendi.

Tenere lontana dalla portata dei bambini.

L'unità non è destinata all'uso da parte dei bambini, di persone con ridotte capacità fisiche o mentali, o persone con mancanza di esperienza e/o conoscenza del prodotto, a meno che non siano supervisionati e/o istruiti sull'uso da parte di un tecnico qualificato.

I bambini dovrebbero essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino/entrino in contatto con l'apparecchio.

Non togliere le etichette presenti sulla pompa di calore.

Le etichette hanno lo scopo di avvertire o ricordare, tenerle possono garantire operazioni sicure.

AVVERTENZE



CAUTION

Non installare in un luogo in cui vi sia la possibilità di perdite di gas infiammabili.

Se c'è una perdita di gas e si accumula nell'area circostante l'unità, potrebbe causare un'esplosione.

Eseguire i lavori di drenaggio/tubazione in base alle istruzioni di installazione.

Se c'è un difetto nel drenaggio/lavori di tubazione, l'acqua potrebbe fuoriuscire e creare danni ad oggetti presenti nell'abitazione.

Non pulire l'unità quando l'alimentazione è ACCESA.

Spegnere sempre l'alimentazione durante la pulizia o la manutenzione dell'unità. In caso contrario, potrebbe causare lesioni a causa della ventola ad alta velocità o a causa di una scossa elettrica.

Non continuare a far funzionare l'unità quando c'è qualcosa di sbagliato o c'è un odore strano.

L'alimentazione deve essere "OFF" per arrestare l'unità; in caso contrario ciò potrebbe causare scosse elettriche o incendi.

Non mettere le dita o altro nel ventilatore o nell'evaporatore.

Le parti interne della pompa di calore possono funzionare ad alta velocità o ad alta temperatura e potrebbero causare gravi lesioni. Non rimuovere le griglie a protezione della ventola e sul coperchio superiore. Non inserire dita, mani o altro nella ventola e/o nell'evaporatore.

È possibile che l'acqua calda sia miscelata con acqua fredda, poiché l'acqua troppo calda (superiore a 50 ° C) nell'unità di riscaldamento può provocare lesioni.

L'altezza di installazione dell'alimentatore dovrebbe essere superiore a 1.8 m, per evitare che eventuali schizzi d'acqua danneggino l'unità.

Cenni sul trattamento dell'acqua di alimentazione

Le caratteristiche chimico/fisiche dell'acqua dell'impianto **sono** fondamentali per il buon funzionamento e la sicurezza della pompa di calore. Le norme di seguito menzionate prevedono un trattamento preventivo prima di immettere acqua all'interno dell'apparecchio.

Norme di riferimento: UNI 8065:2019 "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile"

Il trattamento delle acque di alimentazione consente di prevenire gli inconvenienti e mantenere funzionalità ed efficienza dell'apparecchio nel tempo. A tale scopo sarà necessario assicurare le seguenti caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua di alimentazione: PH compreso fra 7 e 8,5 Durezza 15° FR

Avvertenze

- La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia lato acqua sanitaria.
- In presenza di acqua con durezza superiore ai 15°f si consiglia l'utilizzo di dispositivi anticalcare, la cui scelta deve avvenire in base alle caratteristiche dell'acqua.
- Al fine di migliorare la resistenza alle incrostazioni si consiglia di regolare l'acqua sanitaria ad una temperatura molto vicina a quella di effettivo utilizzo.
- Il condizionante chimico per acqua sanitaria (comunemente un **dosatore di polifosfati**) è obbligatorio per qualsiasi potenza termica installata.



ATTENZIONE !

QUALSIASI DANNO PROVOCATO ALLO SCALDABAGNO DHW, DOVUTO ALLA FORMAZIONE DI INCROSTAZIONI O AD ACQUE CORROSIVE, NON SARA' COPERTO DA GARANZIA.

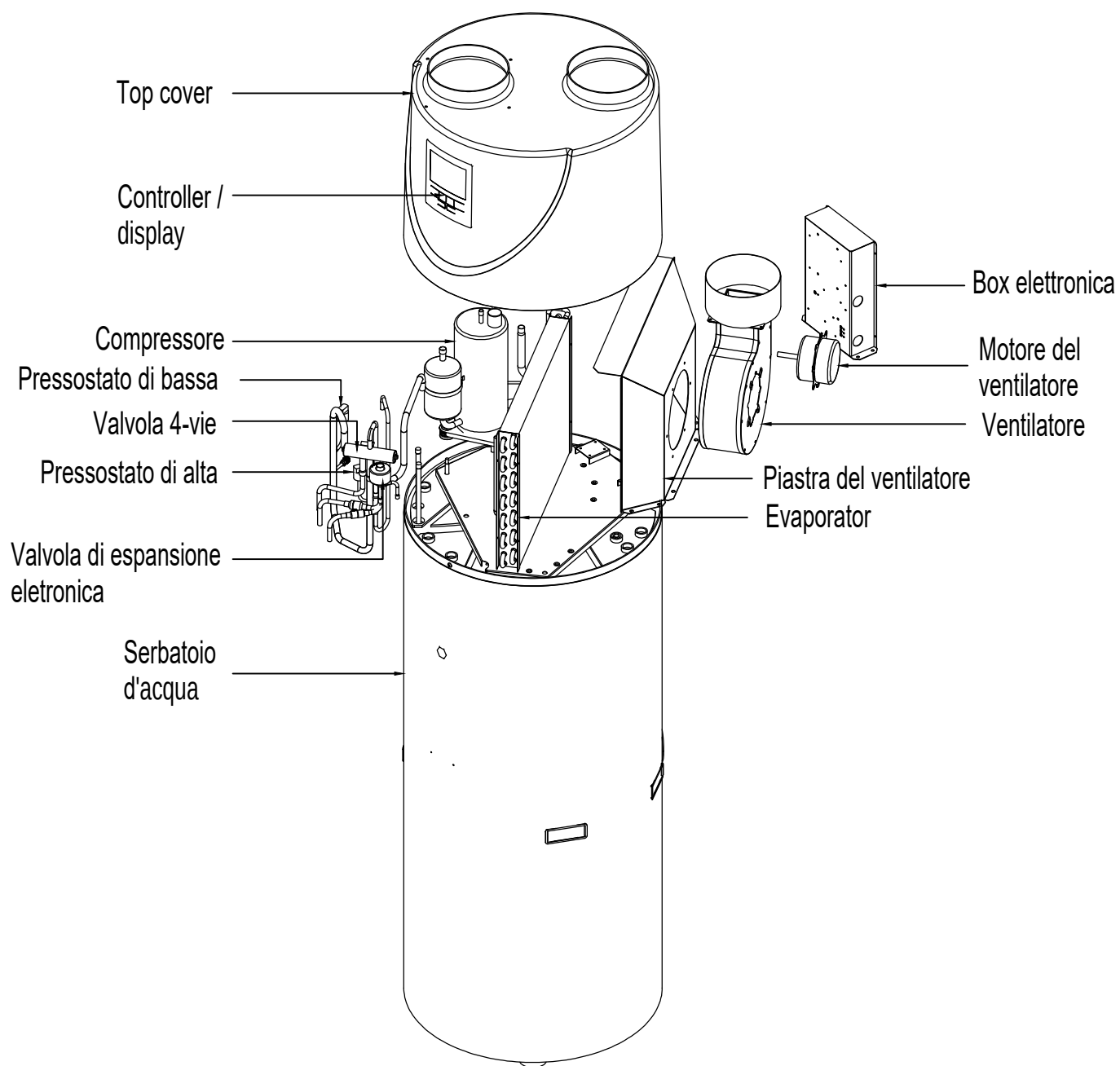
CONTENUTO

Prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tutte le parti siano contenute all'interno della scatola fornita:

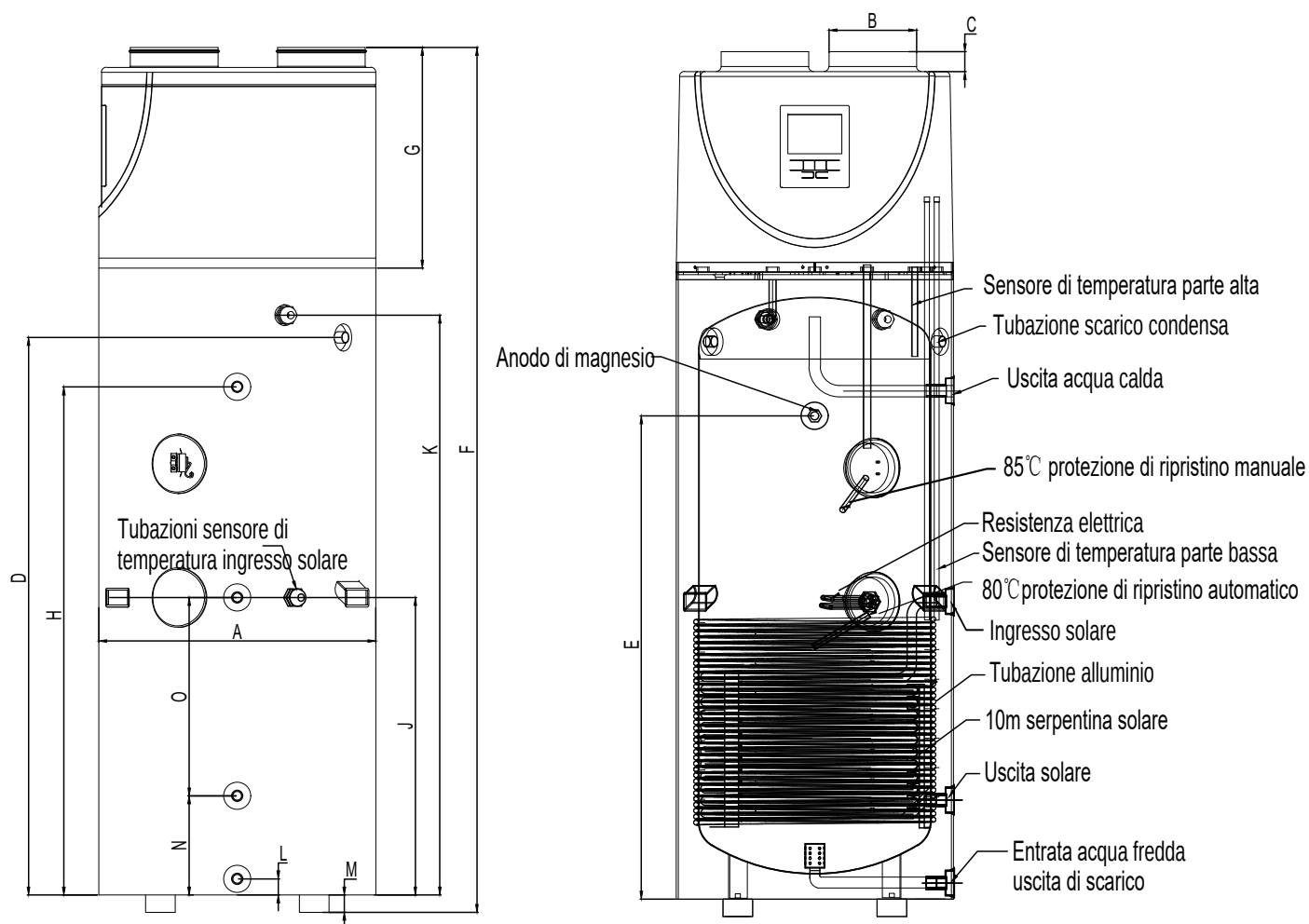
Nell'imballo		
Articolo	Immagine	Quantità
Pompa di calore per ACS		1
Manuale d'installazione e d'uso	POMPA DI CALORE PER ACQUA CALDA SANITARIA MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO  IMPORTANT NOTE: Grazie per avere acquistato il nostro prodotto, Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente il presente manuale e conservarlo per poterlo consultare in futuro.   	1

PANORAMICA DELL'UNITA'

Componentistica:



Dimensioni



MODELLO	500LS
A	Φ700
B	Φ177
C	40
D	1633
E	1252
F	2253
G	455
H	1520
J	893
K	1683
L	32.5
M	35
N	280
O	613

Osservazioni:

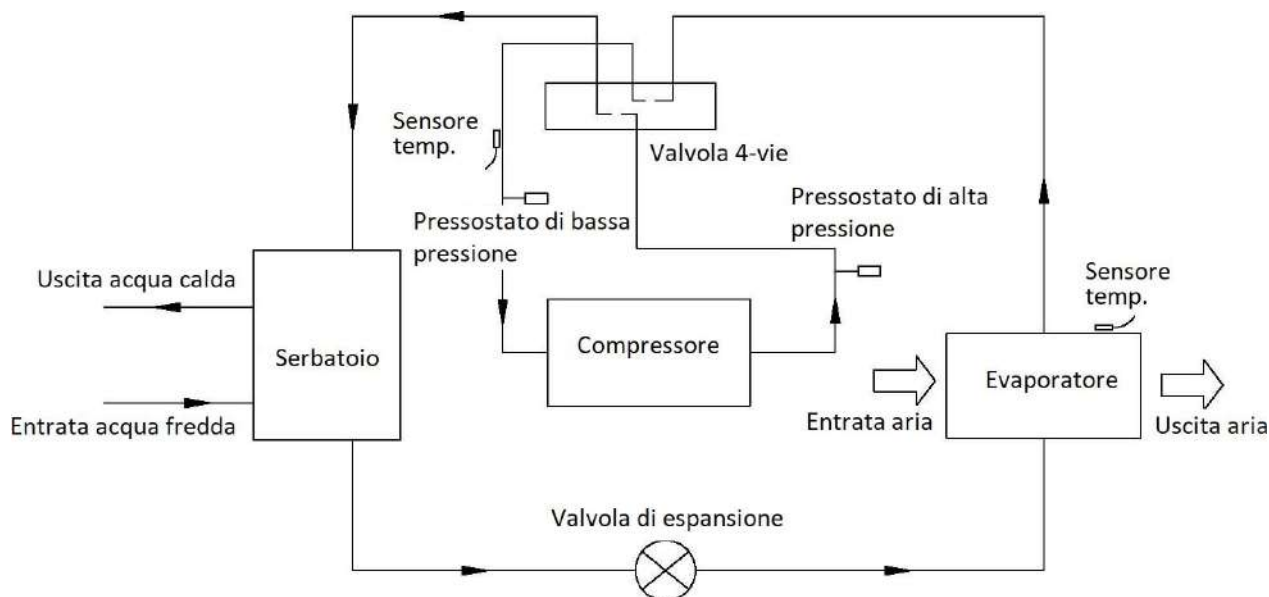
- 1) La fonte di calore extra è facoltativa.
- 2) L'anodo in magnesio è un elemento anticorrosione. È assemblato nel serbatoio dell'acqua per evitare la creazione di sporco attorno al serbatoio interno e per proteggere il serbatoio e gli altri componenti. Controllare lo stick di magnesio ogni anno e sostituirlo se necessario!

Come sostituire l'anodo di magnesio



- Spegner l'unità e rimuovere l'alimentazione.
- Scaricare tutta l'acqua dal serbatoio.
- Rimuovere il vecchio anodo di magnesio dal serbatoio.
- Installare il nuovo anodo di magnesio.
- Riempire nuovamente il serbatoio d'acqua.

Schema del circuito dell'acqua e di refrigerazione



Scegliere l'unità adatta

Fare riferimento alla tabella seguente per scegliere l'unità adatta.

Membri famiglia	Capacità accumulo
3 ~ 4 persone	200L / 200LS
4 ~ 5 persone	300L / 300LS
5 - 6 persone	500LS

Note: La presente tabella ha carattere puramente indicativo.

INSTALLAZIONE

- L'unità deve essere installata da un tecnico qualificato.
- È altamente raccomandata l'installazione interna. Non è consentito installare l'unità all'aperto o in luoghi non riparati da pioggia/eventi atmosferici.
- Si consiglia l'installazione in un luogo senza luce solare diretta o altre fonti di calore. Se non è possibile, si prega di proteggere l'unità con apposita copertura.
- L'unità deve essere fissata saldamente su una superficie piana per evitare rumori e/o vibrazioni.
- Assicurarsi che non vi siano elementi di intralcio intorno all'unità.
- Si consiglia l'installazione in un luogo protetto dal vento.

Trasporto

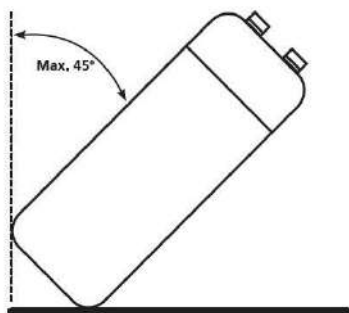
Di norma, l'unità deve essere conservata e/o trasportata in posizione verticale e senza carico d'acqua. Per un trasporto a breve distanza (a condizione che sia fatto con estrema cura), è consentito un angolo di inclinazione fino a 30 gradi, sia durante il trasporto sia in fase di stoccaggio. Resiste a temperature ambientali da -20 a +70 gradi Celsius.

- Utilizzo di un carrello elevator

Se spostata/trasportata tramite l'uso di un carrello elevator, l'unità deve rimanere ancorata sul pallet d'appoggio. La velocità di sollevamento deve essere ridotta al minimo. Porre particolare attenzione al rischio di ribaltamento dell'unità. Per evitare danneggiamenti, l'unità deve essere posizionata su una superficie piana.

- Trasporto manuale

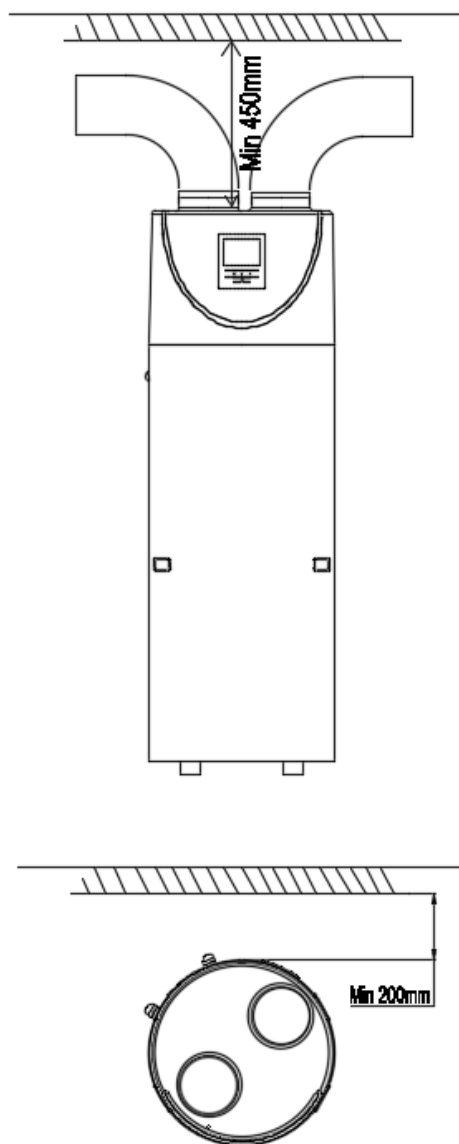
Per il trasporto manuale è possibile utilizzare un pallet in legno / plastica. Lo spostamento manuale della pompa di calore è possibile anche usando funi o cinghie idonee al trasporto. Si consiglia di non superare l'angolo di **inclinazione massimo ammissibile pari a 45 gradi**. Se è inevitabile il trasporto in una posizione inclinata, l'unità dovrebbe essere messa in funzione almeno un'ora successiva al posizionamento nella posizione verticale.



ATTENZIONE: prestare particolare attenzione al rischio di ribaltamento dell'unità.

Spazio di installazione minimo richiesto

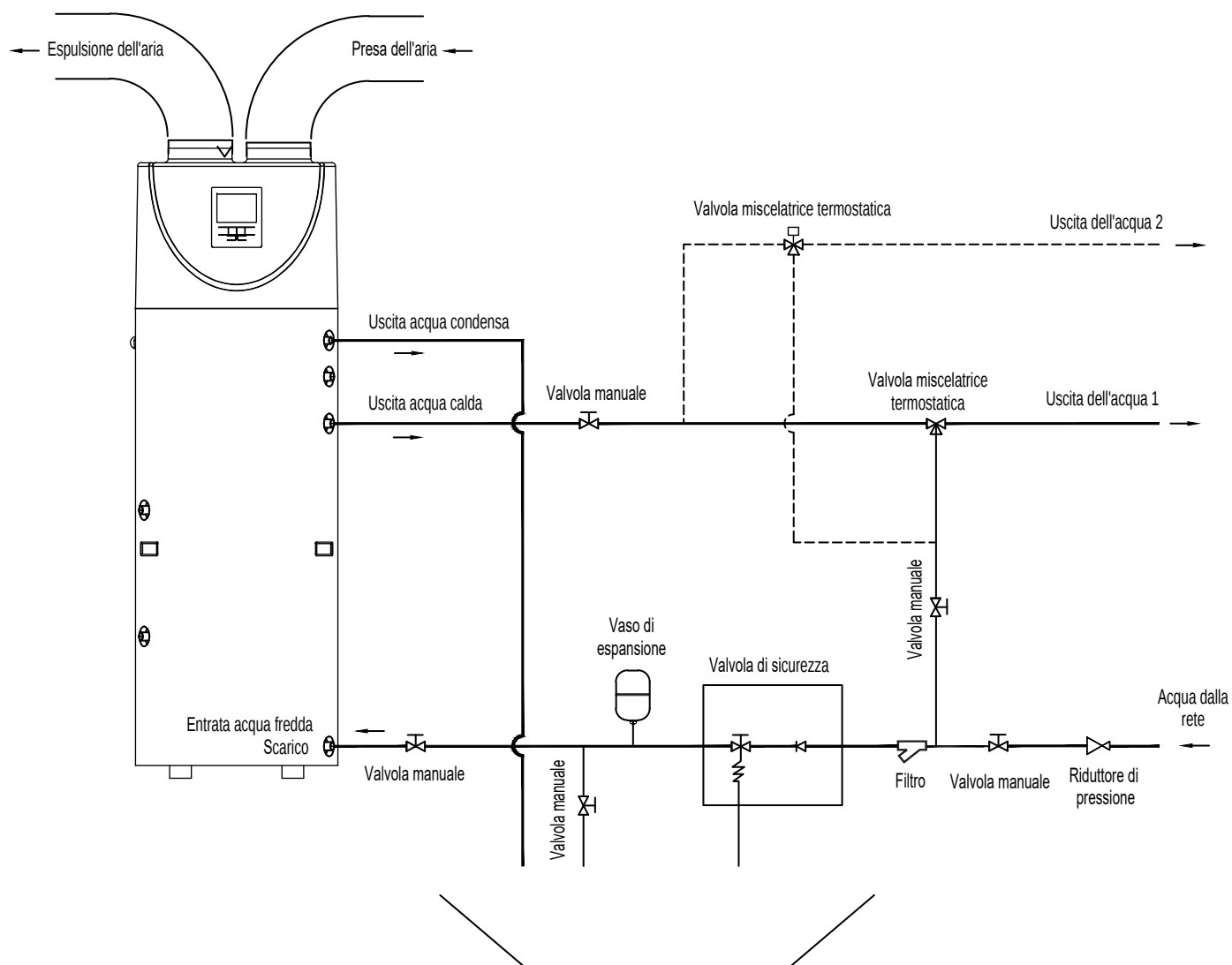
Di seguito è indicato lo spazio minimo richiesto necessario per le attività di assistenza e manutenzione delle unità.



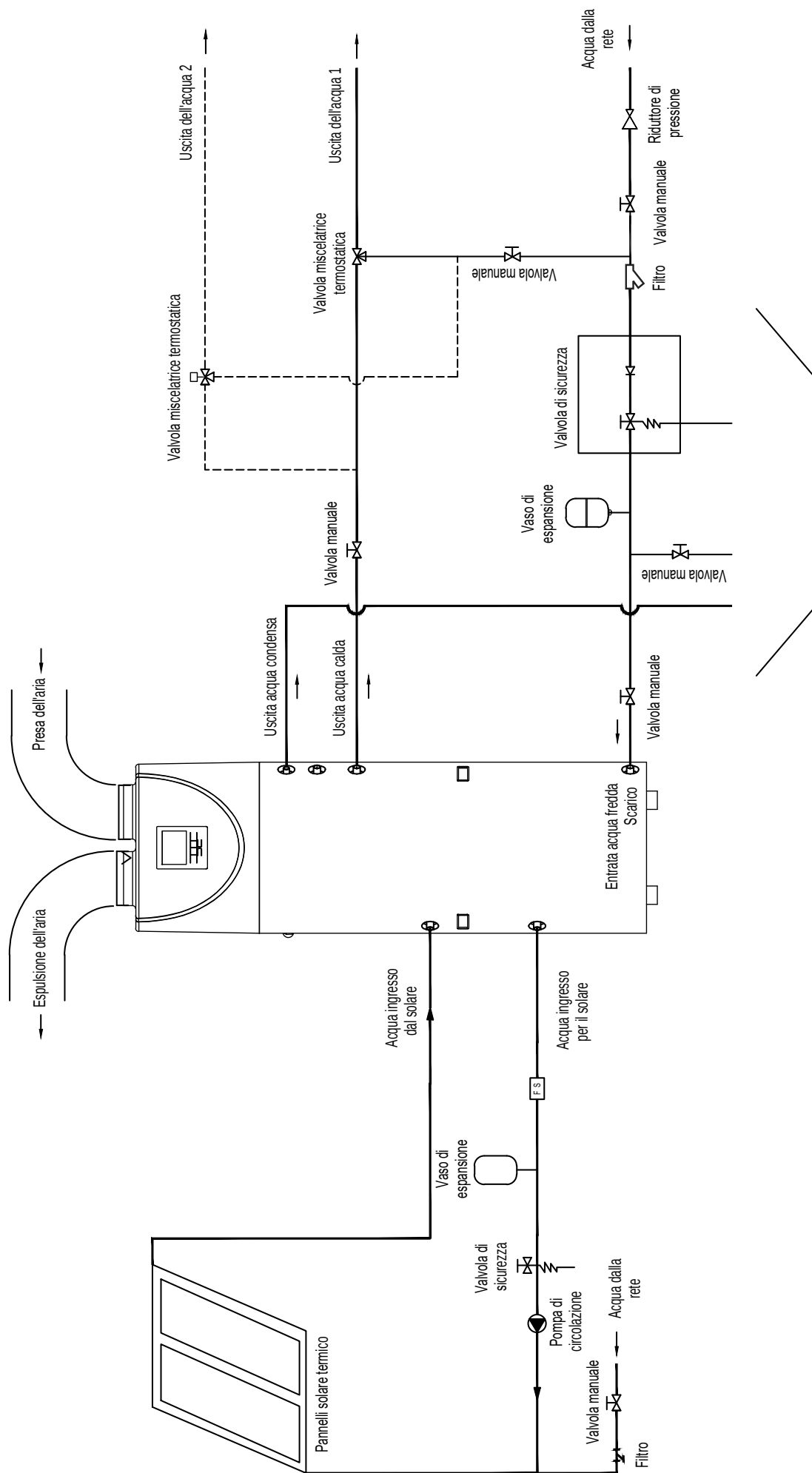
Note:

- Separare i tubi di ingresso e uscita dell'aria per evitare perdite di rendimento nella pompa di calore;
- Se l'unità viene collegata ai condotti dell'aria, la condotta deve essere di grandezza pari a **180 mm (diametro)** o il tubo flessibile utilizzato deve avere un diametro interno di 180 mm. La lunghezza totale delle condotte non deve essere superiore a 8 metri o la **pressione massima statica dell'aria non deve superare i 60 Pa**. Una tipologia di canalizzazione non idonea penalizza le performance del prodotto e aumenta sensibilmente i tempi di riscaldamento.
- Nel caso in cui il locale di installazione avesse un volume superiore a **30mc** è possibile evitare la posa dei condotti aria sopra citati, salvo per i due gomiti di separazione mandata / ripresa aria del diametro di 180mm che devono essere sempre predisposti. Rispettare le distanze di rispetto dalle pareti.

Panoramica sull'installazione



- Nota:**
- È necessario aggiungere un **vaso di espansione** in base alla capacità del serbatoio;
 - È obbligatorio aggiungere una **valvola di sicurezza** pressione/temperatura;
 - È obbligatorio aggiungere un **riduttore di pressione** a monte dell'impianto;
 - È necessario aggiungere un **dispositivo di trattamento dell'acqua** (addolcitore, filtro ecc.);



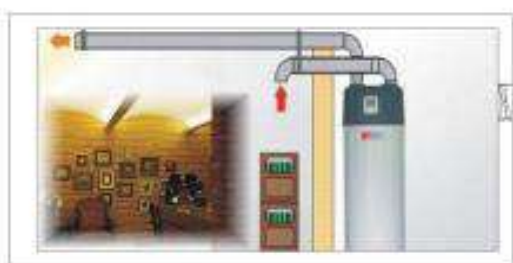


ATTENZIONE:

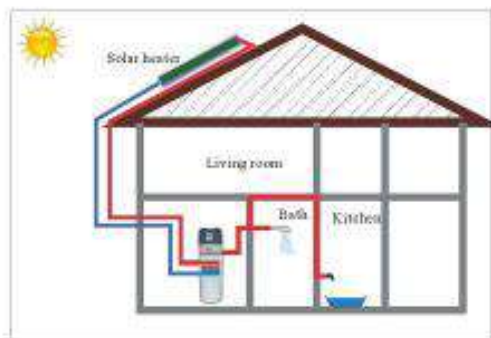
- La **valvola di sicurezza deve essere obbligatoriamente installata**. In caso contrario, potrebbe danneggiarsi l'unità o addirittura causare danni a persone.
Il set point di questa valvola di sicurezza è 0,7 MPa. Per il luogo di installazione, fare riferimento allo schizzo della connessione della tubazione.
- Il tubo di scarico collegato alla valvola di sicurezza deve essere installato in modo continuo verso il basso.
- L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico della valvola di sicurezza e pertanto il tubo deve essere lasciato aperto all'aria.
- Rimuovere regolarmente dalla valvola di sicurezza i depositi di calcare e verificare che non sia bloccata. Si prega di fare attenzione a non scottarsi, a causa della temperatura elevata dell'acqua.
- L'acqua del serbatoio può essere scaricata attraverso il foro di drenaggio presente sul fondo del serbatoio.
- Dopo che tutte le tubazioni sono state collegate, accendere l'unità e procedere al riempimento del serbatoio. Spegnerle tutte le valvole e controllare tutti i tubi. In caso di perdite, verificare la perdita e procedere alla riparazione.
- Se la pressione dell'acqua in ingresso è inferiore a 0,15 MPa, è necessario installare una pompa di pressione all'ingresso dell'acqua. Se la pressione è superiore a 0,65 Mpa, per garantire una lunga durata del serbatoio è necessario **installare una valvola di riduzione sul tubo di ingresso dell'acqua**.
- **I filtri sono necessari nell'aspirazione dell'aria**. Se l'unità è collegata ai condotti dell'aria, il filtro deve essere inserito nell'ingresso dell'aria del condotto.
- Per scaricare in modo fluido l'acqua di condensa dall'evaporatore, installare l'unità su una superficie piana. Altrimenti, è necessario assicurarsi che lo sfiato di scarico si trovi nel punto più basso.
L'angolo di inclinazione dell'unità non deve superare i 2 gradi.

Posizionamento

- (1) Aspirazione ed espulsione nello stesso vano in cui è situata la macchina: il vano dev'essere arieggiato adeguatamente.
- (2) Aspirazione ed espulsione nello stesso vano in cui è situata la macchina: il vano dev'essere arieggiato adeguatamente.
- (3) Aspirazione ed espulsione nello stesso vano in cui è situata la macchina: il vano dev'essere arieggiato adeguatamente.
- (4) Espulsione canalizzata ed aspirazione libera: l'aspirazione dell'aria avviene all'interno del vano dove è presente la pompa di calore. In questo caso si vuole infatti sottrarre il calore dal locale per espellerlo all'esterno. Il locale deve essere adeguatamente arieggiato per evitare il rischio di depressione dell'ambiente



- (5) 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, termostufe o altre fonti di energia diverse.



Collegamento del circuito idraulico

Prestare particolare attenzione ai seguenti punti quando si collega il tubo al circuito idraulico:

1. Cercare di ridurre la resistenza del circuito idraulico;
2. Assicurarsi che non vi sia nulla nel tubo e controllare l'assenza di perdite, quindi isolare il tubo;
3. Installare la valvola unidirezionale e la valvola di sicurezza nel sistema di circolazione dell'acqua;
4. Utilizzare tubi idonei tenendo conto della pressione dell'acqua e della perdita di pressione prevista all'interno delle tubazioni;
5. Le condutture dell'acqua possono essere di tipo flessibile. Per prevenire i danni da corrosione, assicurarsi che i materiali utilizzati nel sistema di tubazioni siano idonei.
6. Durante l'installazione delle nuove tubazioni è necessario evitare qualsiasi tipo di contaminazione dell'intero sistema idraulico.

Riempimento e svuotamento acqua dal serbatoio

Riempimento serbatoio:

Se l'unità viene utilizzata per la prima volta o utilizzata in seguito allo svuotamento del serbatoio, assicurarsi che il serbatoio sia pieno d'acqua prima di accenderlo.

- Aprire la valvola d'ingresso dell'acqua fredda e la valvola d'uscita dell'acqua calda.
- Avviare l'operazione di afflusso di acqua fino al riempimento del serbatoio.
- Chiudere la valvola di uscita dell'acqua calda. L'operazione è terminata.



ATTENZIONE: Operare senza acqua all'interno del serbatoio può danneggiare la resistenza elettrica ausiliaria!

Svuotamento serbatoio:

Se è necessario pulire o spostare l'unità, il serbatoio deve essere svuotato.

- Chiudere la valvola d'ingresso dell'acqua fredda.
- Aprire la valvola di uscita dell'acqua calda e aprire la valvola manuale del tubo di scarico
- Procedere allo svuotamento del serbatoio.
- Chiudere la valvola manuale.

Connessione cavi

- Il cavo di alimentazione deve essere **3*1.5 mm²**.
- Il fusibile deve essere T 3.15A - 250V
- Deve essere presente un interruttore quando si collega l'unità al sistema di alimentazione. La corrente dell'interruttore è 10A.
- L'unità deve essere installata in un interruttore FI vicino all'alimentazione e deve essere messa a terra efficacemente. La specifica dell'interruttore FI è 30 mA, inferiore a 0,1 sec.

L'UNITÀ DEVE ESSERE INSTALLATA SECONDO LE NORMATIVE NAZIONALI VIGENTI.

Messa in funzione

Verifiche prima della messa in funzione

- Verificare la presenza di acqua nel serbatoio e la corretta connessione del tubo dell'acqua.
- Verificare il sistema di alimentazione ed assicurarsi che il collegamento del cavo sia corretto.
- Verificare la pressione dell'acqua in ingresso ed assicurarsi che la pressione sia sufficiente (superiore a 0,15 MPa).
- Verificare che non vi siano perdite ed assicurarsi che il serbatoio sia pieno d'acqua prima di procedere all'accensione.
- Controllare nel complesso l'unità ed assicurarsi che sia tutto installato correttamente prima di procedere all'accensione, verificare l'illuminazione della centralina quando l'unità è in funzione.
- Utilizzare la centralina per avviare l'unità.
- Spegner l'unità in caso di anomalie (anche nel suono).
- Tener sotto controllo la temperatura dell'acqua, tramite misurazione.
- Una volta impostati i parametri, si prega di non modificarli autonomamente. Si prega di rivolgersi ad un tecnico specializzato per l'eventuale modifica dei parametri impostati.

Funzione di disinfezione ad alta temperatura

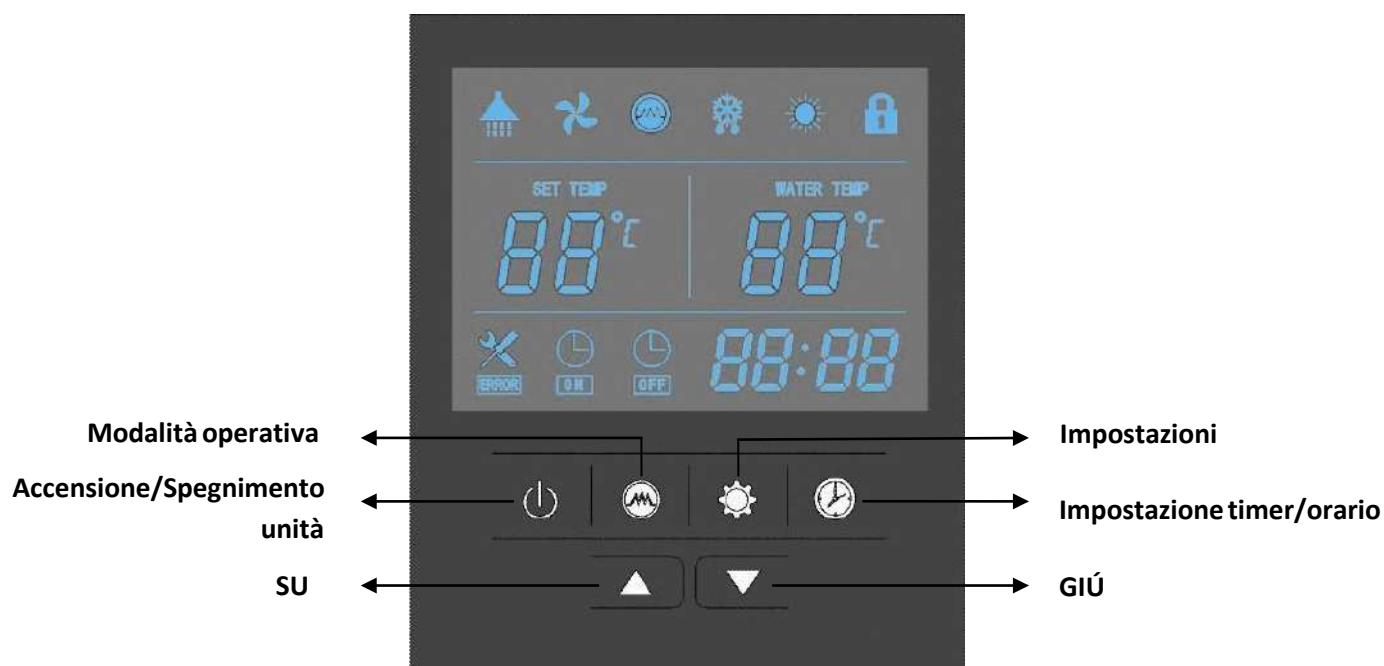
- Il riscaldamento elettrico si accende automaticamente una volta alla settimana (parametro 21, default 7 giorni) all'ora impostata (parametro 13, predefinito 1:00) (può essere acceso in modalità di spegnimento a temperatura costante e stato di standby);
- Quando la temperatura più bassa del serbatoio dell'acqua $T1 \geq TS3$ (parametro 04, predefinito 60°C), la pompa di calore si ferma e quando la temperatura più bassa del serbatoio dell'acqua $T1 \leq TS3 - 2^{\circ}\text{C}$, la pompa di calore si avvia;
- Mantenere la temperatura dell'acqua $T1$ tra $(TS3 - 2)$ e $(TS3)$ per $T2$ (parametro 05, default 30min) minuti, uscire dal programma dopo $T2$ minuti, reimpostare il timer e riavviare il cronometraggio, quindi inserire il la prossima settimana;
- L'ultima ora di uscita della funzione di sterilizzazione è alle 6:00 del mattino. Se la temperatura elevata la disinfezione non viene completata prima delle 6:00, sarà costretto a uscire e la disinfezione ad alta temperatura la funzione non può essere eseguita dopo le 6:00.
- Quando il parametro 5 è impostato su 0, la funzione di disinfezione ad alta temperatura non è valida.

La descrizione del modulo Wifi come di seguito:

- La frequenza massima di trasmissione: 2472 MHz
- La massima potenza di trasmissione: +20 dBm di potenza in uscita in modalità 802.11b

FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ

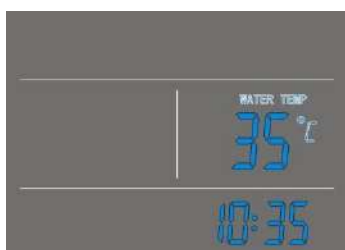
Interfaccia utente e funzionamento



Funzionamento

1. 'ON'

All'accensione dell'unità, vengono illuminate tutte le icone sullo schermo della centralina per 3 secondi. Successivamente, l'unità entra in modalità standby.



2. Accensione/spegnimento

Quando l'unità è in standby, tener premuto il pulsante di accensione/spegnimento per 2 secondi per attivare l'unità.

Quando l'unità è in funzione, tener premuto il pulsante di accensione/spegnimento per 2 secondi per spegnere l'unità.



3. SU GIÙ

- Vengono utilizzati per l'impostazione della temperatura, per il controllo dei parametri, per la regolazione dell'orario e del timer.
- **Durante il funzionamento dell'unità, premere ▲ o ▼ per regolare direttamente la temperatura impostata.**
- Quando l'unità è in modalità di impostazione dell'ora, è possibile regolare l'ora (e) e i minuti dell'orologio.
- Quando l'unità è in modalità di impostazione del timer, è possibile regolare l'ora (e) e i minuti del timer per l'accensione/spegnimento dell'unità.
- Premere ▲ e ▼ contemporaneamente per 5 secondi per bloccare il funzionamento dei pulsanti della centralina (**BLOCCO TASTI**). 
- Premere ▲ e ▼ contemporaneamente per 5 secondi per sbloccare il funzionamento dei pulsanti della centralina (**SBLOCCO TASTI**). 

4.

Impostazione orario:

In seguito all'accensione dell'unità, premere  per accedere all'interfaccia di impostazione dell'orario, l'icona di ora e minuti "88:88" inizia a lampeggiare;

- Premere  per modificare l'orario, premendo ▲ e ▼ per impostare l'ora ed i minuti desiderati;
- Premere  nuovamente per confermare la selezione.

Impostazione timer:

- In seguito all'accensione dell'unità, premere  per 5 secondi per accedere all'interfaccia di impostazione del timer. L'icona timer  e l'icona dell'ora "88:" iniziano a lampeggiare;
- Premere ▲ e ▼ per impostare l'ora esatta;
- Premere  per modificare i minuti, l'icona dei minuti ":88" si illumina, premere ▲ ▼ e per impostare i minuti esatti.
- Premere nuovamente  per passare alla modalità di impostazione del timer per lo spegnimento, l'icona del timer  e l'icona dell'ora "88:" iniziano a lampeggiare;

- Premere ▲ e ▼ per impostare l'ora esatta;
- Premere  per modificare i minuti, l'icona dei minuti ":88" si illumina, premere ▲ ▼ e per impostare i minuti esatti.
- Premere nuovamente  per salvare ed uscire dalla modalità di impostazione timer.

Premere  per cancellare le impostazioni del timer durante la programmazione del timer 'ON' (o del timer 'OFF').

NOTA:

- 1) Le funzioni "ON" e "OFF" del timer possono essere impostate contemporaneamente.
- 2) Le impostazioni del timer si ripetono.
- 3) Le impostazioni del timer rimangono valide e funzionanti anche dopo un'interruzione di corrente improvvisa.

5.

- 1) Quando la pompa di calore è accesa, premere questo pulsante per accendere il riscaldatore elettrico. Apparirà l'icona del riscaldatore e il riscaldatore elettrico funzionerà secondo il programma di controllo (parametro 3).
- 2) Quando la pompa di calore è accesa, premere questo pulsante e tenerlo premuto per 5 secondi per abilitare o disabilitare la funzione di ventilazione del ventilatore.
- 3) Quando la pompa di calore è spenta, premere questo pulsante per accedere alla modalità di riscaldamento del riscaldatore elettronico.

6.

1) Controllo delle temperature e EXV steps

- Premere il suddetto pulsante per verificare la temperatura ed i parametri impostati.
- Premere ▲ o ▼ per controllare i valori del sensore di temperatura e gli altri parametri (parametri A-F).

2) Controllare i parametri di sistema

- Tenere premuto il pulsante per 5 secondi per accedere all'interfaccia di controllo dei parametri di sistema.
- Premere ▲ o ▼ per controllare i parametri di sistema.

3) Regolare i parametri di sistema

- Pompa di calore in OFF;
- Premere  e  per 2 secondi nello stesso momento per entrare nell'interfaccia;
- Premere  e inserire la **psw 29**(selezionare 2 poi premere  e selezionare 9 e premere nuovamente ) oppure **psw 76**;
- Ora si può accedere all'interfaccia di controllo dei parametri di sistema.
- Premere ▲ o ▼ per selezionare il parametro, e premere  per confermare la selezione.
- Premere ▲ e ▼ per regolare il parametro selezionato, e premere  per confermare la nuova impostazione.

Se non si esegue alcuna operazione per 10 secondi, la centralina uscirà dall'interfaccia e salverà automaticamente le impostazioni.

NOTA: i parametri sono già pre-impostati; l'utente non può modificare i parametri se non tramite l'ausilio di un tecnico qualificato.

7. Codici di errore

In caso di malfunzionamento, l'unità si blocca automaticamente e sulla centralina sarà visualizzato il codice di errore.



Icone LED

1. Acqua calda disponibile

L'icona indica che la temperatura dell'**acqua calda sanitaria ha raggiunto il set point**. L'acqua calda è disponibile per l'uso. La pompa di calore è in standby.

2. Ventilazione

L'icona indica che **il ventilatore è in funzione**.

Ad unità accesa, premere  e tenere premuto il pulsante per 5 secondi per abilitare o disabilitare la funzione di ventilazione del ventilatore. Se questa funzione è abilitata il ventilatore continuerà a funzionare per ventilare l'aria, quando la temperatura dell'acqua raggiunge il set point e l'unità è in stand-by. Se questa funzione è disabilitata il ventilatore si ferma, quando la temperatura dell'acqua raggiunge il set point e l'unità è in standby.

3. Resistenza elettrica

L'icona indica che la **funzione di riscaldamento elettrico è abilitata**. Il riscaldatore elettrico funzionerà secondo il programma di controllo. Quando l'icona lampeggia in modo continuo, indica che la **funzione Antilegionella è attiva**. La resistenza elettrica si accende automaticamente una volta alla settimana (parametro 21, default 7 giorni) all'ora impostata (parametro 13, default 23:00) (sia spegnimento a temperatura costante che standby stato può essere attivato).

4. Sbrinamento

L'icona indica che la pompa di calore è in fase di **sbrinamento**.

5. Riscaldamento

L'icona indica che la **pompa di calore è in funzione**.

6. Riscaldamento + res. elettrica

L'icona indica che la **pompa di calore e la resistenza elettrica sono in funzione**.

7. Blocco tasti

L'icona indica che la funzione di **blocco dei tasti è abilitata**. I tasti non possono essere utilizzati fino a quando la funzione non viene disabilitata. Premere ▲ e ▼ contemporaneamente per 5 secondi.

8. Display temperatura –lato sinistro

Il display mostra la **temperatura dell'acqua impostata**.

Durante il controllo o la regolazione dei parametri, questa sezione mostrerà il relativo parametro.

9. Display temperatura –lato destro

Il display mostra la **temperatura attuale del serbatoio dell'acqua**.

Durante il controllo o la regolazione dei parametri, questa sezione mostrerà il relativo valore. In caso di malfunzionamento, questa sezione mostrerà il codice di errore.

10. Display orario

Il display mostra l'orario o il timer impostato.

11. Timer 'ON'

L'icona indica che la funzione del timer (accensione) è abilitata.

12. Timer 'OFF'

L'icona indica che la funzione del timer (spegnimento) è abilitata

13. Errore

L'icona indica la presenza di un malfunzionamento.

CONTROLLO PARAMETRI E REGOLAZIONI

Lista parametri

Alcuni parametri possono essere controllati e regolati dalla centralina.

Di seguito è riportato l'elenco dei parametri.

Numero parametro	Descrizione	Range d'impostazione	Valore di default	Note
0	Temp. impostazione acqua del serbatoio TS1	10 ~ 65°C	50°C	Regolabile
1	impostazione differenza di T. per accensione sensore parte bassa boiler TS6	2 ~ 15°C	5°C	Regolabile
2	Temp. acqua perché la resistenza elettrica vada in off TS2	10 ~ 75°C	55°C	Regolabile
3	Tempo di ritardo resistenza elettrica t1	0 ~ 90 min	6 min	t * 5 min
4	Temperatura di disinfezione settimanale TS3	50 ~ 65°C	60°C	Regolabile
5	Tempo di disinfezione ad alta temperatura t2	0 ~ 90 min	30 min	Regolabile
6	Durata sbrinamento t3	30~90 min	45 min	Regolabile
7	Temperatura partenza sbrinamento TS4	-30 ~ 0°C	-7°C	Regolabile
8	Temperatura fine sbrinamento TS5	2 ~ 30°C	13°C	Regolabile
9	Tempo massimo ciclo di sbrinamento t4	1 ~ 12 min	8 min	Regolabile
10	Regolazione valvola di espansione	1=auto 0=manuale	1	Regolabile
11	Grado di surriscaldamento	-9 ~ 9°C	5°C	Regolabile
12	Step per la regolazione manuale della valvola di espansione	10 ~ 50 step	35 step	Regolabile
13	Regolazione tempo di avvio disinfezione	0~23 ora	1hour	Regolabile
14	Selezione proprietà della pompa	0/1/2	0	0: no pompa di circ. 1: pompa agg 2: pompa solare
15	Differenza di temperatura iniziale della pompa di ricircolo	15-50°C	35°C	Regolabile
16	Differenza di temperatura per l'avvio del funzionamento resistenza elettrica	1-15°C	2°C	Regolabile
17	Differenza di temperatura di avvio della pompa solare	5-20°C	5°C	Regolabile
18	Differenziale per l'arresto della pompa solare	1-4°C	2°C	Regolabile

19	Il riscaldamento a bassa tempe. Esterna che sostituisce la pompe di calore	0/1	1	0: non sostituito dalla resist. Elettr. 1: sostituito dalla resist elettr.
20	La resist.elettrica inizia durante lo sbrinamento	0/1	0	Durante lo sbrinamento 0: resist elettrica OFF 1: resist elettrica ON
21	Ciclo di sterilizzazione	1-30day	7	Regolabile
22	Apertura della valvola di espansione per lo sbrinamento	10~47	30	N*10
23	Tempo di funzionamento iniziale della valvola di espansione	3~30	21	N*10seconds
24	L'interruttore di bassa tensione rileva la temperatura dell'anello	-10~25	-5	Regolabile
25	Rilevamento ritardo interruttore a bassa tensione dopo l'ora di inizio	2min~20min	5min	Regolabile
26	Temperatura d'inversione della valvola a quattro vie	-10 ~ 10°C	-2°C	Regolabile
27	Tempo di on della valvola a quattro vie dopo l'avvio del sistema	0-15min	2min	Regolabile
28	Meccanismo di pressione, opzioni di azione della valvola di espansione elettronica	0-1	0	0: non lavora 1: lavora
29	Impostare la temperatura per controllare la pompa di calore	0-1	0	0: valore attuale 1: valore manuale
30	Temperatura di compensazione	-10 ~ 10°C	0°C	Regolabile
31	Frequenza di campionamento della temperatura ambiente	2~120 min	15 min	Regolabile
32	Controllo della resistenza elettrica dopo che la pompa di calore ha raggiunto la temperatura	0-1	1	Regolabile
33	Avviamento della resistenza elettrica	1~10°C	3°C	Regolabile
34	Temperatura massima impostata per la resistenza elettrica	65~85°C	75°C	Regolabile
35	Switch on/off	0-1	0	0:On/Off switch 1:Fotovoltaico switch
A	Temperatura inferiore acqua del serbatoio	0 ~ 99°C	Valore tecnico	
B	Temperatura superiore acqua del serbatoio	0 ~ 99°C	Valore tecnico	
C	Temp. serpentina evaporatore	-15 ~ 99°C	Valore tecnico	

D	Temp. gas di ritorno	-15 ~ 99°C	Valore tecnico
E	Temp. ambiente	-15 ~ 99°C	Valore tecnico
F	Temp. acqua ricircolo / Temp. acqua solare T6	10 ~ 47 step	Valore tecnico
G	Apertura della valvola di espansione	6 ~ 47	N*10
H	Valore impostato effettivo	10 ~ 70°C	Calcolo specifico per la modalità di riscaldamento

Malfunzionamenti e codici di errore

Messaggi di errore visualizzati in caso di malfunzionamento, errore, impostazione automatica modalità di protezione dell'unità.

Protezione/ Malfunzionamento	Codice d'errore	LED indicatore	Possibili ragioni	Azioni correttive
Standby		Nero		
Normale funzionamento		Luminoso		
Guasto sensore inferiore dell'acqua del serbatoio	P1	☆ ● (1flash s 1 curo)	1) Circuito aperto del sensore 2) Circuito corto del sensore	1) Verificare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore
Guasto sensore superiore dell' acqua del serbatoio	P2	☆☆● (2 flashes 1 scuro)	1) Circuito aperto del sensore 2) Circuito corto del sensore	1) Verificare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore
Guasto sensore temperatura serpentina dell'evaporatore	P3	☆☆☆● (3 flashes 1 scuro)	1) Circuito aperto del sensore 2) Circuito corto del sensore	1) Verificare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore
Guasto sensore temperatura aria di ripresa	P4	☆☆☆☆● (4 flashes 1 scuro)	1) Circuito aperto del sensore 2) Circuito corto del sensore	1) Verificare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore
Guasto sensore temp. ambiente	P5	☆☆☆☆☆● (5 flashes 1 scuro)	1) Circuito aperto del sensore 2) Circuito corto del sensore	1) Verificare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore
Protezione antigelo	P6	☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆● (10 flashes 1 scuro)	1) Temp. acqua del serbatoio troppo bassa	L'unità inizia in automatico il processo di sbrinamento
Contatto remoto disconnesso	P7	(no lampeggi)		1) Controllare contatto remote on/off
Protezione alta temperatura	P8	Luminoso	1) Circuito aperto del sensore	1) Verificare la connessione del sensore 2) Spegner e riaccendere l'unità

Protezione alta pressione (Interruttore HP)	E1	☆☆☆☆☆ ☆☆● (6 flashes 1 scuro)	1) Temperatura di ingresso aria troppo alta 2) Poca acqua nel serbatoio 3) Il gruppo della valvola di espansione è bloccato 4) Troppo gas refrigerante 5) L'interruttore è danneggiato 6) Il gas non compresso si trova nel sistema refrigerante	1) Controllare se la temperatura di ingresso aria è superiore al limite 2) Controllare se il serbatoio è pieno d'acqua. In caso contrario, caricare l'acqua. 3) Sostituire il gruppo della valvola di espansione 4) Scaricare il refrigerante in eccesso 5) Sostituire l'interruttore danneggiato 6) Scaricare e quindi ricaricare il refrigerante
Protezione bassa pressione (Interruttore LP)	E2	☆☆☆☆☆ ☆☆● (7 flashes 1 scuro)	1) Temperatura ingresso aria troppo bassa 2) Il gruppo della valvola di espansione è bloccato 3) Troppo poco gas refrigerante 4) L'interruttore è danneggiato 5) La ventola non può funzionare	1) Controllare se la temperatura di ingresso aria è inferiore al limite di funzionamento 2) Sostituire il gruppo della valvola di espansione 3) Aggiungere gas refrigerante 4) Sostituire l'interruttore danneggiato 5) Controllare il funzionamento della ventola quando il compressore entra in funzione. In caso contrario, potrebbero esserci problemi alla ventola.
Protezione contro il surriscaldamento (Interruttore HTP)	E3	☆☆☆☆☆ ☆☆☆● (8 flashes 1 dark)	1) Temp. acqua serbatoio troppo alta 2) L'interruttore è danneggiato	1) Se la temp. dell'acqua è > 85°C, l'interruttore si aprirà e l'unità entrerà in modalità di protezione. 2) Sostituire l'interruttore danneggiato
Sbrinamento	Defrosting indicazione	☆☆☆☆☆ ☆☆☆..... (lungo flashes)		
Errore flusso acqua	E5	☆☆☆☆☆ ☆☆☆● (9 flashes 1 scuro)	Obbligatorio	
Errore anodo di magnesio	E6	☆☆☆☆☆ ☆☆☆● (12 flashes 1 scuro)	Obbligatorio	
Errore di comunicazione	E8	Luminoso	La linea di comunicazione non è inserita nella presa.	Controllare se la presa della linea di comunicazione è inserita.

MANUTENZIONE

Al fine di garantire un funzionamento ottimale dell'unità, è necessario eseguire controlli sull'unità e sui collegamenti elettrici a intervalli regolari, preferibilmente almeno una volta l'anno.

- Controllare frequentemente l'alimentazione dell'acqua e la presa d'aria, per evitare la mancanza di acqua o aria nel circuito.
- Pulire il filtro dell'acqua per mantenere una buona qualità dell'acqua. La mancanza di acqua e/o la presenza di acqua sporca può danneggiare l'unità.
- Conservare l'unità in un luogo asciutto e pulito, con una buona ventilazione. Pulire lo scambiatore di calore ogni 1/2 mesi.
- Controllare regolarmente ogni singola parte dell'unità e la pressione del sistema. Sostituire le eventuali parti difettose, e ricaricare il refrigerante quando necessario.
- Controllare l'alimentazione e l'impianto elettrico, assicurarsi che i componenti elettrici siano in buone condizioni e che il cablaggio sia corretto. Nel caso di parti danneggiate o in presenza di uno strano odore, provvedere alla sostituzione di quanto danneggiato il prima possibile.
- Se la pompa di calore non viene utilizzata per un lungo periodo, svuotare tutta l'acqua dal serbatoio e sigillare l'unità per mantenerla in buone condizioni. Si prega di scaricare l'acqua dal punto più basso. Prima di riavviare l'unità, è necessario riempire nuovamente il serbatoio ed ispezionare completamente la pompa di calore.
- Non spegnere l'alimentazione quando si utilizza l'unità in modo continuo.
- Tenere pulita l'unità pulita tramite l'ausilio di un panno morbido inumidito.
- Si consiglia di pulire regolarmente il serbatoio per mantenere le prestazioni efficienti.
- Si consiglia di impostare una temperatura più bassa per ridurre il rilascio di calore e risparmiare energia.
- Pulire regolarmente il filtro dell'aria per mantenere le prestazioni efficienti.

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Questa sezione fornisce informazioni utili per diagnosticare e correggere alcuni problemi che possono verificarsi. Prima di iniziare la procedura di risoluzione dei problemi, eseguire un'ispezione visiva completa dell'unità e verificare l'esistenza di difetti evidenti come connessioni allentate o un cablaggio difettoso.



QUANDO SI EFFETTUA UN CONTROLLO SUL QUADRO DELL'UNITÀ, ASSICURARSI SEMPRE CHE L'INTERRUTTORE PRINCIPALE DELL'UNITÀ SIA SPENTO.

Le seguenti linee guida potrebbero aiutarti a risolvere il problema. Se non è possibile risolvere il problema autonomamente, consultare il proprio installatore / tecnico specializzato.

- Nessuna icona visualizzabile sulla centralina (display vuoto). Verificare che l'alimentazione sia ancora collegata.
- Se viene visualizzato un codice d'errore, contattare il tecnico specializzato.
- Il timer programmato funziona ma le azioni programmate vengono eseguite nel momento sbagliato (ad esempio 1 ora in ritardo o in anticipo). Controllare se l'ora ed il giorno della settimana sono impostati correttamente, regolare se necessario.

AMBIENTE

L'unità contiene gas fluorurati ad effetto serra contemplati dal protocollo di Kyoto, che devono essere manipolati o smaltiti solo da personale qualificato.

MT-AIO contiene **gas refrigerante R134A** nella quantità indicata nelle specifiche tecniche.

Non scaricare R134A nell'atmosfera: è un gas serra fluorurato con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 1430.

SMALTIMENTO

Lo smaltimento dell'unità, la manipolazione del refrigerante, dell'olio e di altre parti devono essere eseguiti in conformità con la legislazione locale e nazionale vigente.



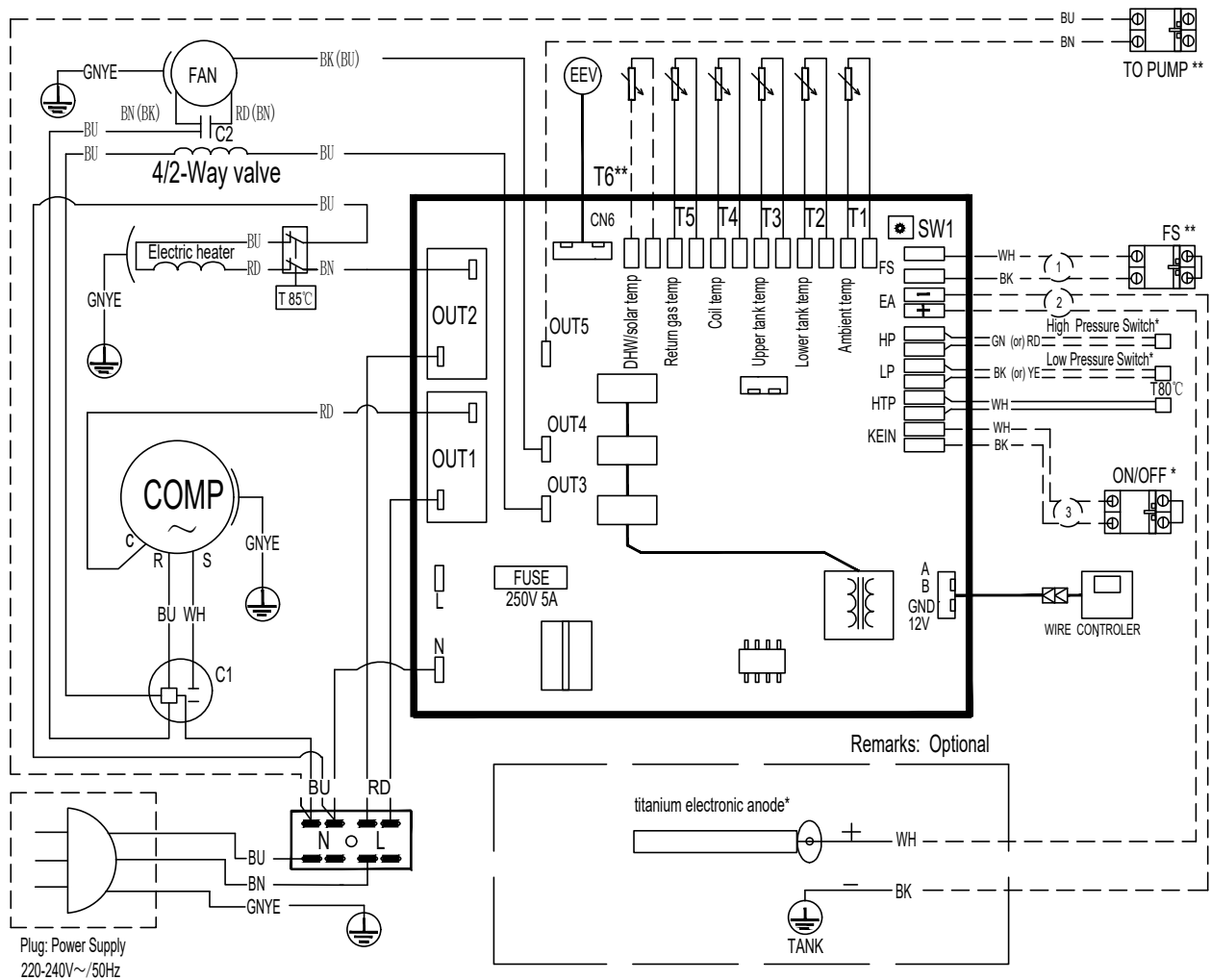
Il tuo prodotto è contrassegnato da questo simbolo. I prodotti elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici indifferenziati.

Non tentare di smantellare il sistema autonomamente: lo smantellamento dell'unità, il trattamento del refrigerante, dell'olio e di altri componenti devono essere effettuati da un tecnico qualificato in conformità delle normative locali e nazionali vigenti.

Le unità devono essere trattate presso un centro specializzato per il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero. Assicurandosi che questo prodotto sia smaltito correttamente, contribuirete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Si prega di contattare il tecnico specializzato o l'autorità competente per ulteriori informazioni.

SCHEMA ELETTRICO

Model 200 / 200S / 300 / 300S



Remarks:

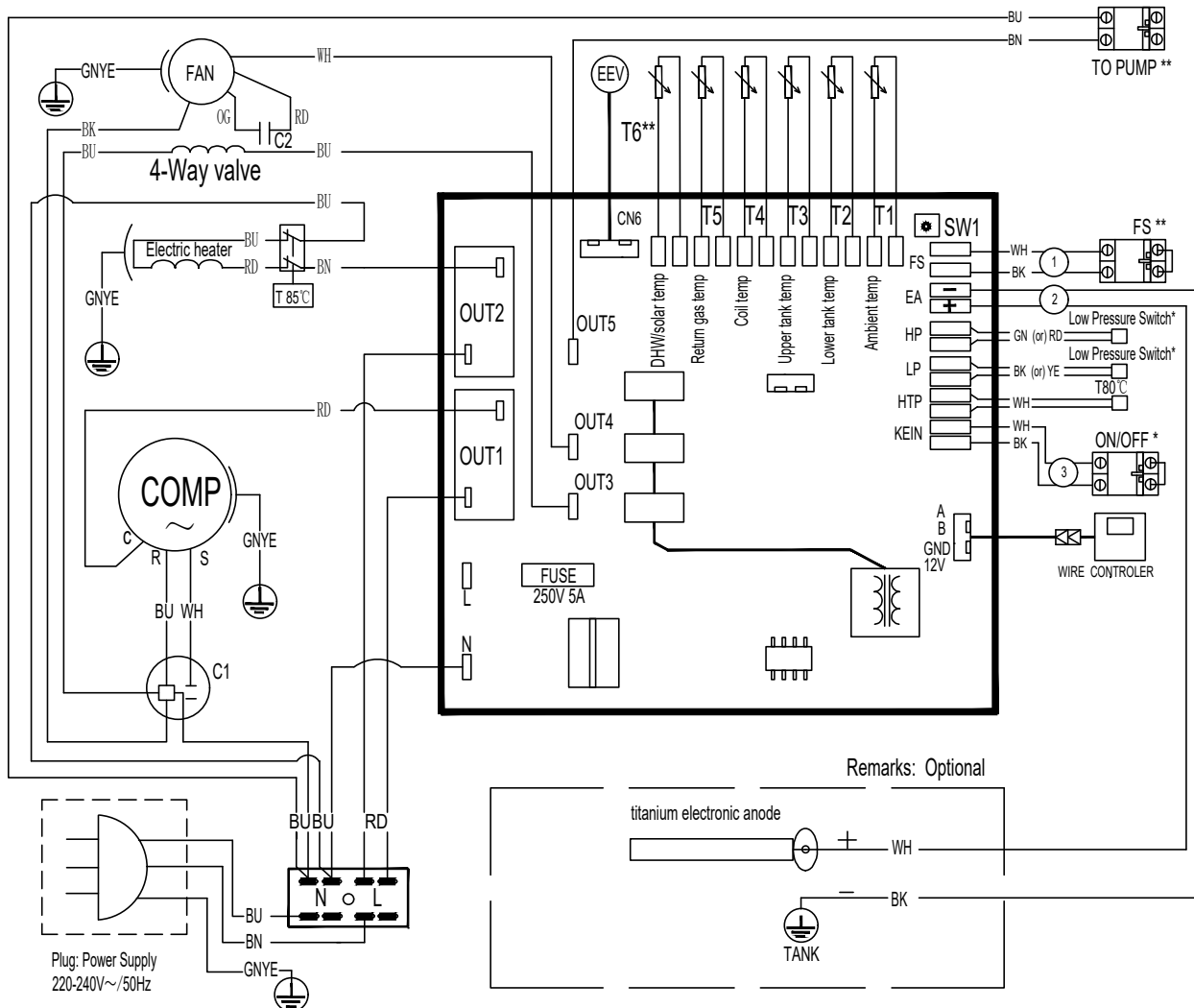
*In caso di richiesta ON / OFF, ON / OFF va collegato come in figura, in caso contrario utilizzare un cavo per cortocircuitarlo;

** In caso di richiesta di energia solare, FS e la pompa dell'acqua vanno collegati come in figura , altrimenti l'FS verrà cortocircuitato con un filo, T6 sarà collegato a una resistenza da 50KΩ e la pompa dell'acqua non sarà collegata;

Temperatura ambiente T1
Temp. inferiore serbatoio T2
Temp. inferiore serbatoio T3
Temp. evaporatore T4
Temp. aspirazione T5
Temp. acqua di ricircolo / T6
Temp. serbatoio solare

Contatto remoto on-off / PV on-off KEIN
Protezione di surriscaldamento HTP
Protezione bassa pressione LP
Protezione alta pressione HP
Anodo elettronico EA
Flussostato FS

Model 500S



Remarks:

*In caso di richiesta ON / OFF, ON / OFF va collegato come in figura, in caso contrario utilizzare un cavo per cortocircuitarlo;

** In caso di richiesta di energia solare, FS e la pompa dell'acqua vanno collegati come in figura , altrimenti l'FS verrà cortocircuitato con un filo, T6 sarà collegato a una resistenza da 50KΩ e la pompa dell'acqua non sarà collegata;

Temperatura ambiente T1
Temp. inferiore serbatoio T2
Temp. inferiore serbatoio T3
Temp. evaporatore T4
Temp. aspirazione T5
Temp. acqua di ricircolo / T6
Temp. serbatoio solare

Contatto remoto on-off / PV on-off KEIN
Protezione di surriscaldamento HTP
Protezione bassa pressione LP
Protezione alta pressione HP
Anodo elettronico EA
Flussostato FS

SPECIFICHE TECNICHE

DATI TECNICI		500S
Alimentazione	V/Ph/Hz	220-240 / 1 / 50
Volume serbatoio	L	500 / 490
Capacità di riscaldamento	kW	3.09 (+1.5)
Max Potenza di ingresso	W	1300+1500 (e-heater)
Corrente massima	A	5.77 +6.5 (e-heater)
Temp. massima dell'acqua in uscita (senza resistenza elettrica)	°C	60
Temp. massima dell'acqua	°C	65
Temp. minima dell'acqua	°C	10
Temp. ambientale di funzionamento	°C	-10-43
Massima pressione di scarico	bar	25
Min. pressione di aspirazione	bar	10
Tipo di gas refrigerante/ Carica	.../g	R134a / 1600g
Compressorore	Type	Rotary
Motore ventilatore	Type	Motore asincrono
	RPM	1220
Portata d'aria	m3/h	800
Diametro del condotto	mm	177 (Flessibile 180 / 200mm condotto)
Pressione massima consentita del serbatoio	bar	10
Rivestimento interno serbatoio		Acciaio inossidabile 2205
Resistenza elettrica ausiliaria	kW	1.5 (incoloy825)
Valvola di espansione		Si
Anodo di magnesio		Si
Uscita acqua calda	inch	G 3 / 4
Entrata acqua fredda	inch	G 3 / 4
Interfaccia valvola PT	inch	G 3 / 4
Uscita acqua condensa	inch	G 1 / 2
Materiale scambiatore di calore		Lega di alluminio

Dimensioni nette	mm	φ700x2230
Dimensioni imballo	mm	745x745x2368
Peso netto	Kg	117
Peso con carito totale di acqua	Kg	617
Peso lordo	Kg	125
Potenza sonora	dB (A)	59

TAVOLA DI CONVERSIONE DEL SENSORE DI TEMPERATURA R-T

R 25= 5.0KΩ±1.0% B 25-50 = 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
18	6.507	6.5911	6.675	59	1.479	1.512	1.545	100	0.439	0.455	0.47
19	6.253	6.331	6.41	60	1.432	1.464	1.497				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.418	1.451				

Note

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Note

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Note

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

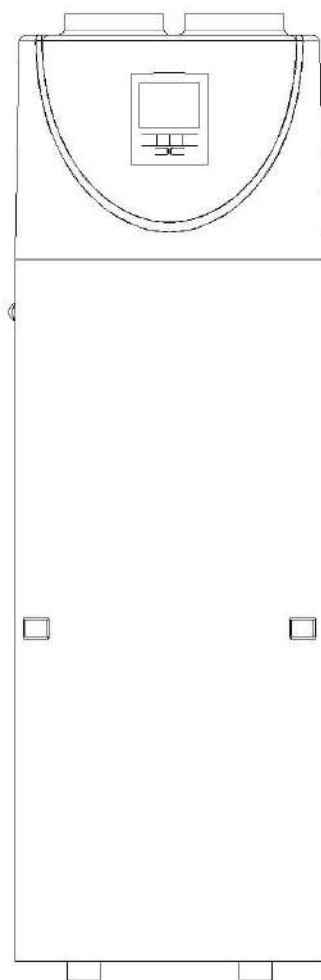
.....

.....

AMG S.p.A.
Via delle Arti e dei Mestieri 1/3
36030 S. Vito di Leguzzano (VI)
Tel +39 0445 519933 - Fax +39 0445 519034
email: info@amg-spa.com
P.I. e C.F. 02488430246

POMPE À CHALEUR POUR EAU CHAUDE SANITAIRE

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION



REMARQUE IMPORTANTE :

Merci d'avoir acheté notre produit. Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver pour toute référence future.



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
L'unité	3
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	4
ATTENTION	4
MISES EN GARDE	5
CONTENU	6
PRÉSENTATION DE L'UNITÉ.....	7
Composants :.....	7
Dimensions.....	8
Comment remplacer l'anode de magnésium	9
Schéma du circuit d'eau et de refroidissement	9
INSTALLATION	10
Transport	10
Espace d'installation minimal requis	11
Vue d'ensemble de l'installatio	12
Positionnement	15
Raccordement du circuit hydraulique	16
Remplissage et vidange de l'eau du réservoir	16
Connexion des câbles	16
Mise en marche	17
FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ	18
Interface utilisateur et fonctionnement	18
Icônes LED	21
CONTRÔLE PARAMÈTRES ET RÉGLAGES	23
Liste paramètres.....	23
Dysfonctionnements et codes d'erreur	26
MAINTENANCE	28
SCHÉMA ÉLECTRIQUE.....	30
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	31
TABLE DE CONVERSION DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE R-T	32



LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT DE METTE L'UNITÉ EN MARCHÉ. LE CONSERVER POUR TOUTE RÉFÉRENCE FUTURE.



AVANT D'ACTIONNER L'UNITÉ, S'ASSURER QUE L'INSTALLATION A ÉTÉ EFFECTUÉE CORRECTEMENT PAR UN REVENDEUR PROFESSIONNEL. SI VOUS N'ÊTES PAS SÛR DU FONCTIONNEMENT, CONTACTER LE REVENDEUR POUR OBTENIR DES CONSEILS ET DES INFORMATIONS.

INTRODUCTION

Manuel

Ce manuel inclut les informations nécessaires de l'unité. Lire attentivement le manuel avant d'utiliser le produit.

L'unité

La pompe à chaleur pour ECS est l'un des systèmes les moins chers du marché pour le chauffage de l'eau sanitaire domestique. Grâce à l'utilisation d'énergie renouvelable gratuite (air), elle peut atteindre une efficacité maximale en maintenant de faibles coûts de gestion. Son efficacité peut être jusqu'à 3 ~ 4 fois plus élevée que les chaudières à gaz conventionnelles et que les chaudières électriques.

Récupération de la chaleur résiduelle

Les unités peuvent être installées à proximité de la cuisine, dans la chaufferie ou dans le garage, dans toutes les pièces ayant une grande quantité de chaleur perdue afin que l'unité ait une plus haute efficacité énergétique même avec des températures extérieures très basses en hiver.

Eau chaude et déshumidification

L'unité peut être placée dans la buanderie, car lorsqu'elle produit de l'eau chaude, elle réduit la température et déshumidifie la pièce. Les avantages sont plus visibles au cours des saisons les plus humides.

Refroidissement de la pièce

Les unités peuvent être placées dans le réfrigérateur car la basse température permet de conserver les aliments.

Eau chaude et ventilation

L'unité peut être placée dans le garage, la salle de musculation, la cave, etc. En produisant de l'eau chaude, elle refroidit la pièce et produit de l'air frais.

Compatible avec plusieurs sources d'énergie

L'unité est compatible avec les panneaux solaires, les pompes à chaleur externes, les chaudières et autres sources d'énergie.

Système de chauffage écologique et économique

L'unité représente l'alternative la plus efficace et la plus économique aux chaudières et aux systèmes de chauffage à combustibles fossiles, grâce à l'utilisation de l'air comme source d'énergie.

Design compact

L'unité est spécialement conçue pour être installée dans un environnement domestique. Sa structure extrêmement compacte et son design élégant sont parfaits pour une installation en intérieur.

Multi fonction

La conception spéciale de l'entrée et de la sortie de l'air la rend adaptée à différents modes de fonctionnement/installation. Les différents modes d'installation permettent de la faire fonctionner comme une simple pompe à chaleur mais aussi comme un ventilateur, un déshumidificateur ou un dispositif de récupération d'énergie.

Autres caractéristique

Le réservoir en acier inoxydable assure la durabilité dans le temps. Compresseur à haute efficacité avec gaz réfrigérant R134a.

Les éléments électriques assurent une eau chaude constante, même au cours d'hivers extrêmement froids.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour éviter les blessures/dommages matériels et/ou personnels, les consignes suivantes doivent être respectées. Le mauvais usage peut provoquer un danger et/ou des dommages.

Installer conformément aux réglementations, aux règlements et aux normes locales. Contrôler la tension et la fréquence avant de procéder à l'installation

Elle est prévue pour être uniquement installée pour des prises avec mise à la terre, et une tension de connexion de 220-240V ~ / 50Hz.

Les précautions de sécurité suivantes doivent toujours être prises en compte :

- S'assurer de lire la CONSIGNE suivante avant d'installer l'unité.
- S'assurer de respecter les précautions spécifiées ici car elles incluent des éléments importants concernant la sécurité.
- Après avoir lu ces instructions, s'assurer de le conserver à portée de main pour toute référence future.

ATTENTION



Ne pas installer l'unité soi-même.

Une installation incorrecte peut provoquer des dommages, des incendies, des décharges électriques, une rupture de la pompe à chaleur et/ou des fuites d'eau. Consulter l'installateur spécialisé auquel l'unité a été achetée avant de procéder à l'installation

Installer l'unité de manière sûre.

La surface d'appui doit être plane pour supporter le poids, pour être adaptée à l'installation de l'unité et pour éviter les augmentations du bruit ou des vibrations. Lors de l'installation de l'unité dans une petite pièce, des mesures adéquates (comme une ventilation suffisante) doivent être prévues pour empêcher l'asphyxie causée par une fuite de gaz réfrigérant.

Utiliser les câbles électriques spécifiques et connecter solidement les câbles au bornier.

Une connexion et fixation incorrectes peuvent provoquer un incendie.

S'assurer d'utiliser les pièces fournies ou spécifiques à l'installation

L'utilisation de pièces défectueuses peut provoquer des dommages, des incendies, des chocs électriques, etc.

Effectuer l'installation électrique en respectant les indications du manuel d'installation. S'assurer d'utiliser une section spéciale de 16A.

Si la capacité du circuit d'alimentation est insuffisante ou en présence d'un circuit électrique incomplet, un incendie ou une décharge électrique pourrait se produire.

L'unité doit toujours avoir une connexion à la terre.

Si l'alimentation n'est pas branchée à la terre, la pompe à chaleur ne peut pas être branchée.

Ne jamais utiliser de rallonge pour connecter l'unité à l'alimentation électrique.

Si aucune prise murale dotée d'une mise à la terre n'est disponible, la faire installer par un électricien.

Ne pas déplacer / réparer l'unité soi-même.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, par son agent de service ou par une personne qualifiée pour éviter tout danger. Des mouvements ou réparations incorrectes réalisées sur l'appareil pourraient provoquer des fuites d'eau, des décharges électriques, des blessures ou des incendies.

Tenir hors de la portée des enfants.

L'unité n'est pas destinée à être utilisée par des enfants, par des personnes ayant des capacités physiques ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience et/ou connaissance du produit, à moins qu'ils ne soient supervisés et/ou instruits sur l'utilisation par un technicien qualifié.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas/n'entrent pas en contact avec l'appareil.

Ne pas enlever les étiquettes présentes sur la pompe à chaleur.

Les étiquettes sont destinées à avertir ou à appeler, leur conservation peut assurer des opérations en toute sécurité.

MISES EN GARDE



CAUTION

Ne pas installer dans un endroit où il existe un risque de fuites de gaz inflammables

S'il y a une fuite de gaz et qu'elle s'accumule dans la zone autour de l'unité, elle pourrait provoquer une explosion.

Effectuer les travaux d'évacuation conduits conformément aux instructions d'installation

En cas de défaut dans l'évacuation conduits, l'eau pourrait fuir et provoquer des dommages aux objets dans la maison.

Ne pas nettoyer l'unité lorsque l'alimentation est ALLUMÉE.

Toujours couper l'alimentation pendant le nettoyage ou la maintenance de l'unité. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures dues au ventilateur à grande vitesse ou à une décharge électrique.

Ne pas continuer à faire fonctionner l'unité lorsque quelque chose ne va pas ou en cas d'odeur étrange.

L'alimentation doit être sur « OFF » pour arrêter l'unité ; sinon, cela pourrait provoquer une décharge électrique ou des incendies.

Ne pas mettre ses doigts ou autre dans le ventilateur ou l'évaporateur.

Les parties internes de la pompe à chaleur peuvent fonctionner à grande vitesse ou à haute température et peuvent causer de graves blessures. Ne pas enlever les grilles qui protègent le ventilateur et le couvercle supérieur. Ne pas insérer ses doigts, ses mains ou autre dans le ventilateur et/ou l'évaporateur.

L'eau chaude peut être mélangée à de l'eau froide, car une eau trop chaude (supérieure à 50°C) dans l'unité de chauffage peut provoquer des blessures.

La hauteur d'installation de l'alimentation doit être supérieure à 1,8 m, pour éviter que des éclaboussures d'eau n'endommagent l'unité.

Remarques sur le traitement de l'eau d'alimentation

Les caractéristiques chimiques/physiques de l'eau du système sont fondamentales pour le bon fonctionnement et la sécurité de la pompe à chaleur. Les normes mentionnées ci-dessous imposent un traitement préventif avant d'introduire de l'eau dans l'appareil.

Normes de référence : UNI 8065:2019 « Traitement de l'eau dans les installations de chauffage à usage civil »

Le traitement de l'eau d'alimentation permet d'éviter les problèmes et de maintenir la fonctionnalité et l'efficacité de l'appareil dans le temps. Pour cela, il faudra garantir les caractéristiques physico-chimiques suivantes de l'eau d'alimentation : PH entre 7 et 8,5 Dureté 15°

NB : 1°f équivaut à 10 mg de carbonate de calcium (CaCO₃) par litre d'eau.

Mises en garde

- La dureté de l'eau d'alimentation affecte la fréquence de nettoyage côté eau domestique.
- En présence d'eau d'une dureté supérieure à 15°f, nous recommandons l'utilisation de dispositifs anticalcaire dont le choix doit se faire en fonction des caractéristiques de l'eau.
- Afin d'améliorer la résistance aux incrustations, il est recommandé de réguler l'eau chaude sanitaire à une température très proche de celle d'utilisation réelle.
- Le conditionneur chimique pour eau sanitaire (généralement un distributeur de polyphosphate) est obligatoire pour toute puissance thermique installée.

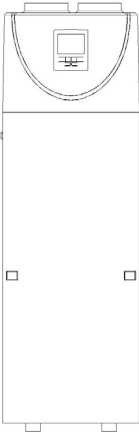


ATTENTION !

TOUT DOMMAGE CAUSÉ AU CHAUFFE-EAU ECS, EN RAISON DU INCRUSTATIONS OU DE L'EAU CORROSIVE, NE SERAIT PAS COUVERT PAR LA GARANTIE.

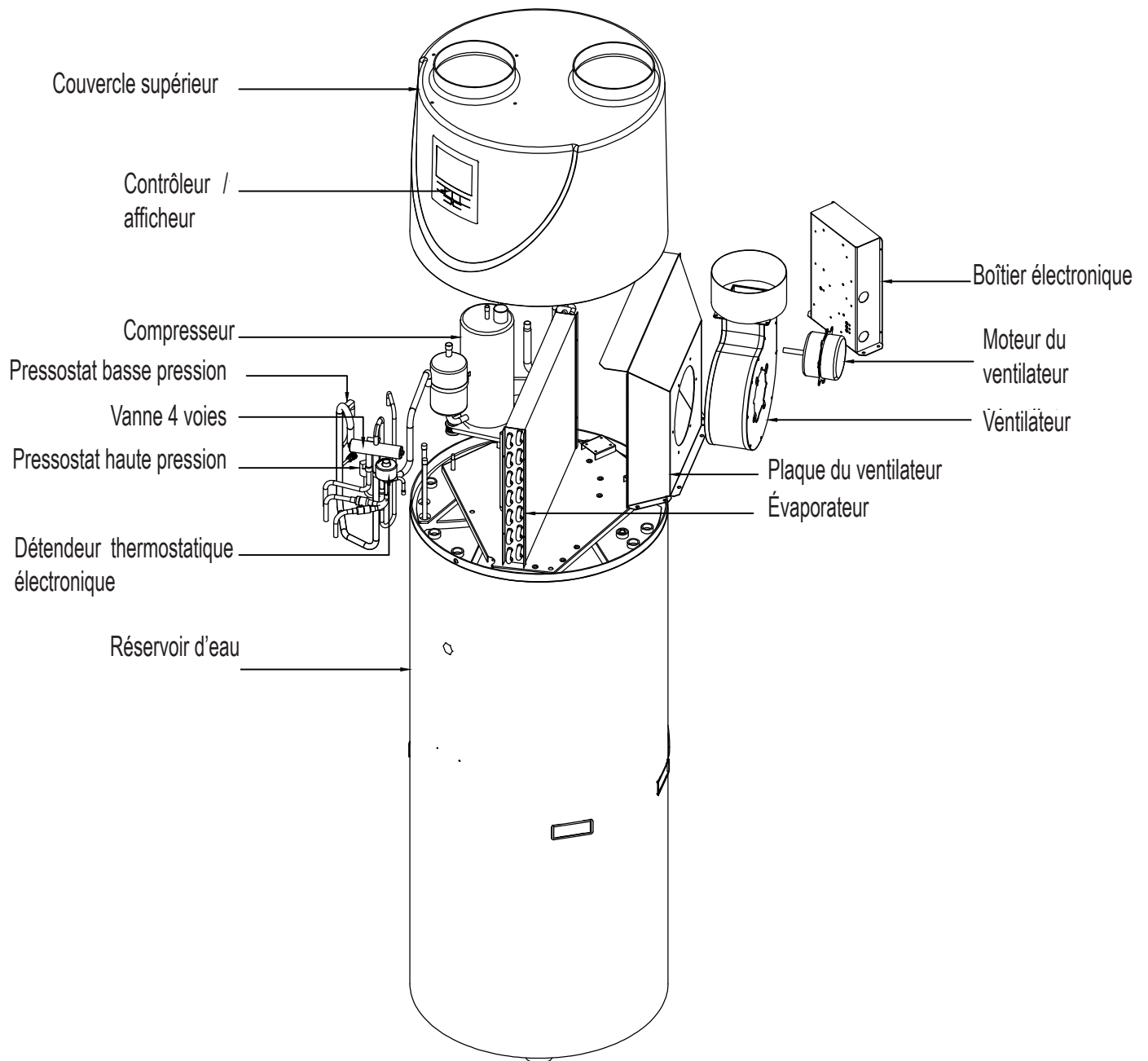
CONTENU

Avant de procéder à l’installation, s assurer que toutes les pièces sont contenues à l'intérieur de la boîte fournie :

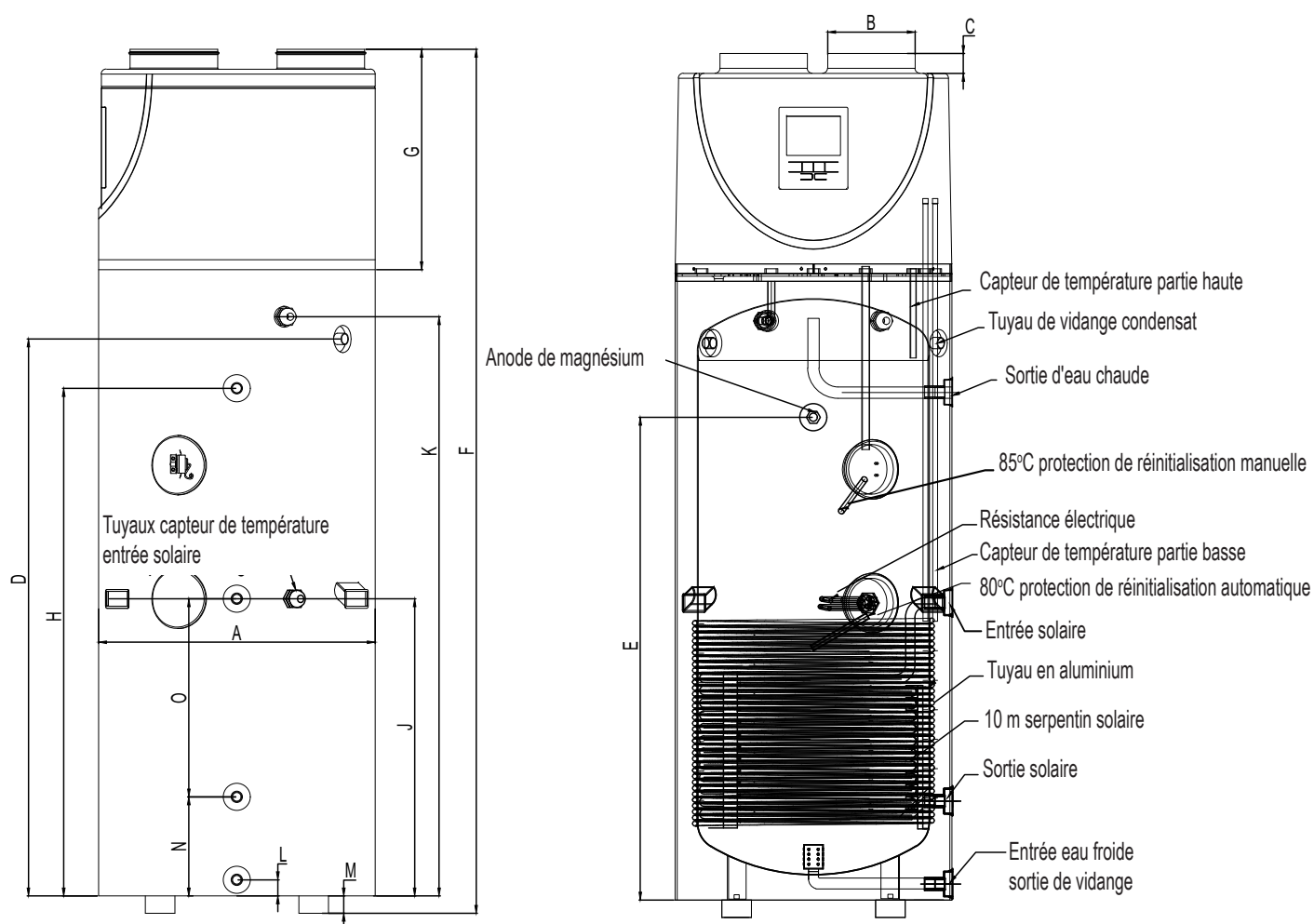
Dans l'emballage		
Articl	Image	Quanti é
Pompe à chaleur pour ECS		1
Manuel d'installation t d'utilis tio	POMPE À CHALEUR POUR EAU CHAUDE SANITAIRE MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION  IMPORTANT NOTE: Grazie per avere acquistato il nostro prodotto. Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente il presente manuale e conservarlo per poterlo consultare in futuro. 	1

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Composants :



Dimensions



MODÈLE	500LS
A	Ø700
B	Ø177
C	40
D	1633
E	1252
F	2253
G	455
H	1520
J	893
K	1683
L	32.5
M	35
N	280
O	613

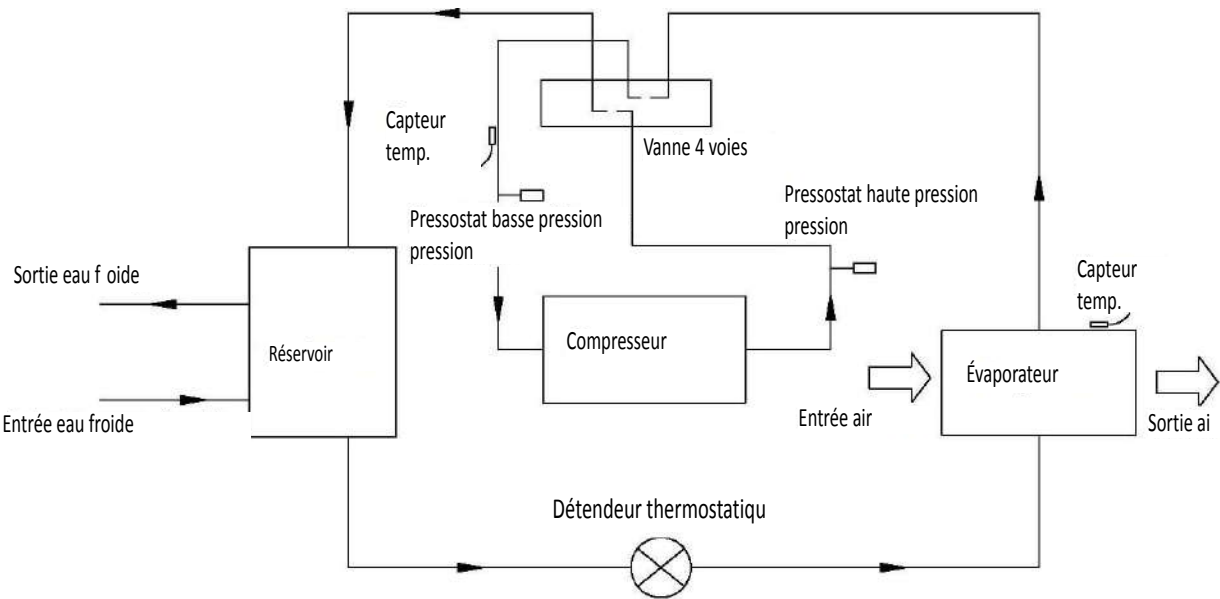
Observation :

- 1) La source de chaleur supplémentaire est facultative.
- 2) L'anode de magnésium est un élément anti corrosion. Elle est assemblée dans le réservoir d'eau pour empêcher la création de saleté autour du réservoir interne et pour protéger le réservoir et les autres composants. Vérifiez l'état de magnésium chaque année et la remplacer si nécessaire !

Comment remplacer l'anode de magnésium

- Éteindre l'unité et couper l'alimentation
- Vider toute l'eau du réservoir.
- Enlever l'ancienne anode de magnésium du réservoir.
- Installer la nouvelle anode de magnésium.
- Remplir de nouveau le réservoir d'eau.

Schéma du circuit d'eau et de refroidissement



Choisir l'unité adaptée

Faire référence au tableau suivant pour choisir l'unité adaptée.

Membres famille	Capacité accumulation
3 ~ 4 personnes	200L / 200LS
4 ~ 5 personnes	300L/ 300LS
More than 6 people	500LS

Remarques : Ce tableau n'est fourni qu'à titre indicatif.

INSTALLATION

- L'unité doit être installée par un technicien qualifié
- Il est fortement recommandé d'installer l'unité en intérieur. Il est interdit d'installer l'unité en extérieur ou dans des endroits non protégés de la pluie/intempéries.
- Il est conseillé d'effectuer l'installation dans un endroit sans lumière directe du soleil ou autres sources de chaleur. Si ce n'est pas possible, prière de protéger l'unité avec une couverture spéciale.
- L'unité doit être solidement fixée sur une surface plane pour éviter les bruits et/ou les vibrations
- S'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles autour de l'unité.
- Il est conseillé d'effectuer l'installation dans un endroit protégé du vent.

Transport

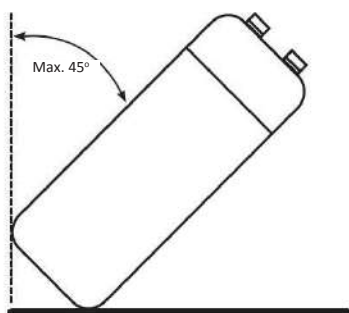
En règle générale, l'unité doit être stockée et/ou transportée en position verticale et sans eau à l'intérieur. Pour le transport sur de courtes distances (à condition qu'il soit effectué avec une précaution extrême), l'angle d'inclinaison autorisé peut aller jusqu'à 30 degrés, durant le transport mais aussi durant le stockage. Résiste à des températures ambiantes de -20 à +70 degrés Celsius.

- Utilisation d'un chariot élévateur

En cas de déplacement/transport à travers l'utilisation d'un chariot élévateur, l'unité doit rester ancrée sur la pale d'appui. La vitesse de levage doit être réduite au minimum. Porter une attention particulière au risque de renversement de l'unité. Pour éviter tout dommage, l'unité doit être placée sur une surface plane.

- Transport manuel

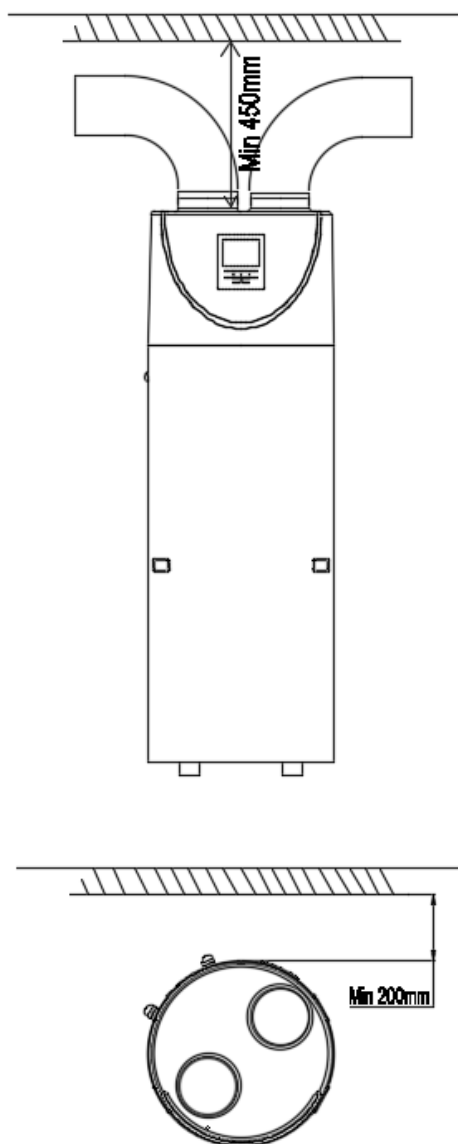
Une pale en bois / plastique peut être utilisée pour le transport manuel. Le déplacement manuel de la pompe à chaleur est également possible à l'aide de câbles ou de sangles adaptées au transport. Il est conseillé de ne pas dépasser l'angle **d'inclinaison maximal admissible de 45 degrés**. Si le transport en position inclinée est inévitable, l'unité devra être mise en marche au moins une heure après l'avoir positionnée à la verticale.



ATTENTION : prêter une attention particulière au risque de renversement de l'unité.

Espace d'installation minimal requis

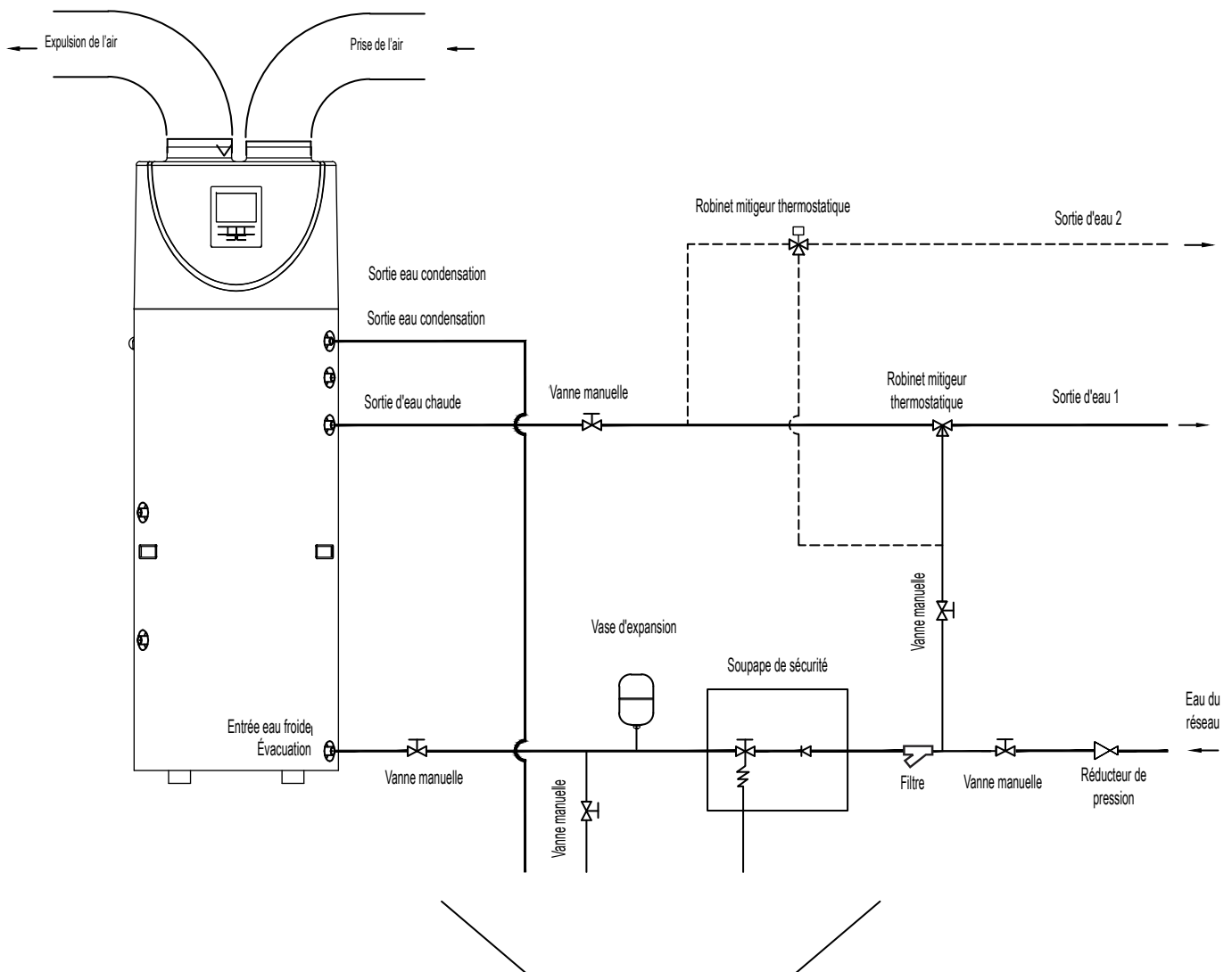
Ci-dessous est indiqué l'espace minimal requis pour les activités d'assistance et de maintenance de l'unité.



Remarques :

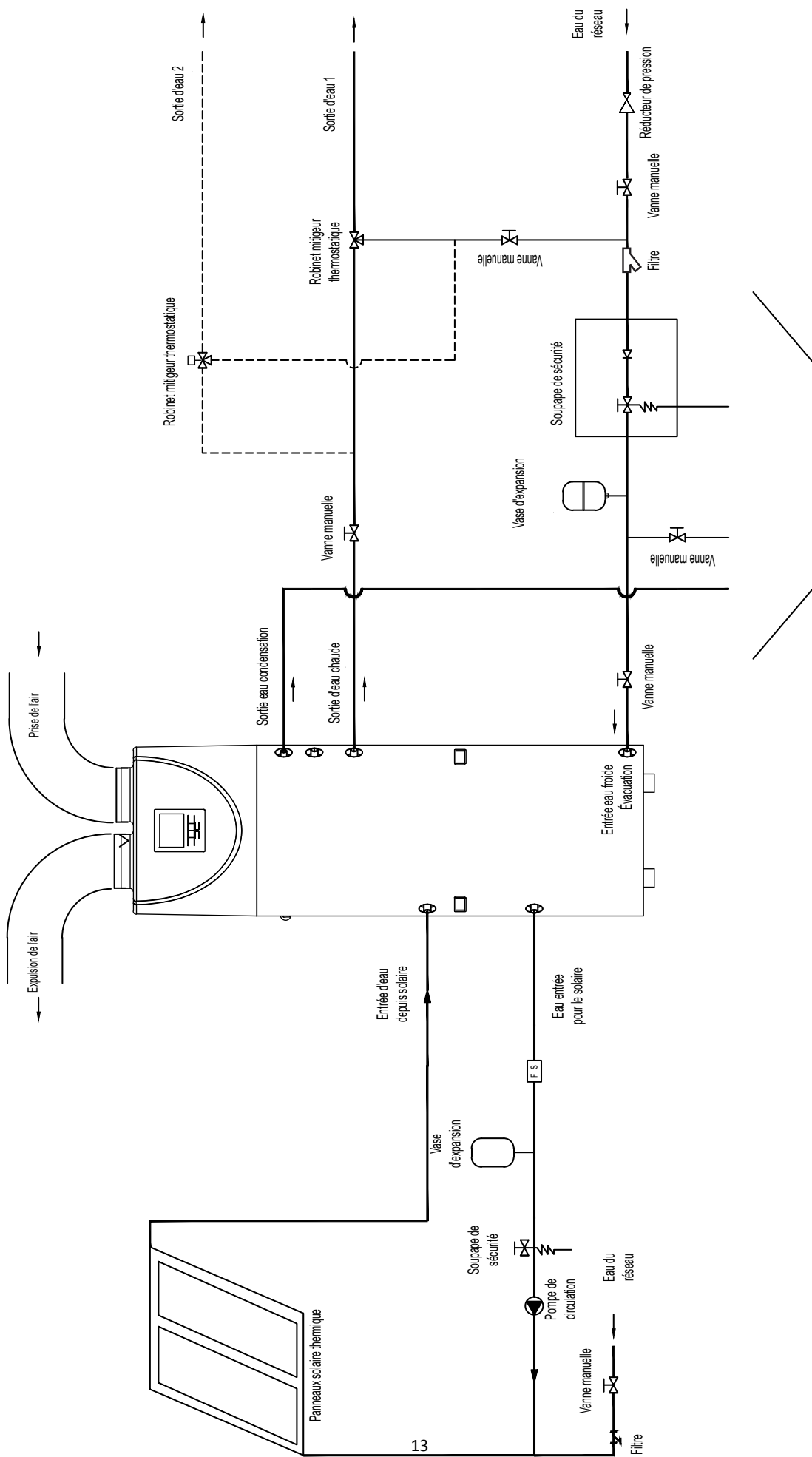
- Séparer les tuyaux d'entrée et de sortie de l'air pour éviter toute perte de rendement dans la pompe à chaleur ;
- Si l'unité est raccordée aux conduits d'air, le conduit doit avoir une taille de **180 mm (diamètre)** ou le tuyau flexible utilisé doit avoir un diamètre intérieur de 180 mm. La longueur totale des conduits ne doit pas dépasser les 8 mètres ou la **pression statique maximale de l'air ne doit pas dépasser les 60 Pa**.
Un type de canalisation inadéquat pénalise les performances du produit et augmente significativement les temps de chauffage.
- Si le local d'installation a un volume supérieur à **30 m³**, l'installation des conduits d'air susmentionnés peut être évitée, à l'exception des deux coudes de séparation air soufflé/air repris d'un diamètre de 180 mm, qui doivent toujours être prévus. Respecter les distances par rapport aux murs.

Vue d'ensemble de l'installatio



Remarques :

- Il est nécessaire d'ajouter un **vase d'expansion** en fonction de la capacité du réservoir ;
- Il est obligatoire d'ajouter une **soupape de sécurité** pression/température ;
- Il est obligatoire d'ajouter un **réducteur de pression** en amont du circuit ;
- Il est nécessaire d'ajouter un **dispositif de traitement de l'eau** (adoucisseur, filtre, etc.) ;





ATTENTION :

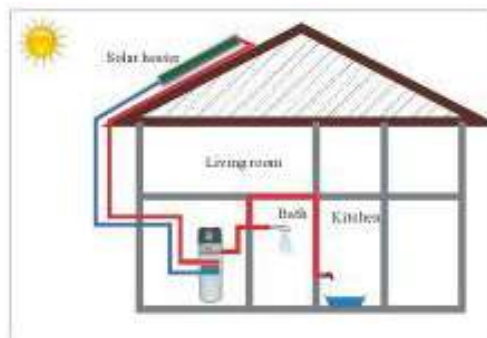
- La **soupape de sécurité doit obligatoirement être installée**. Son absence peut entraîner des dommages à l'unité, voire des dommages personnels.
- La valeur de consigne de cette soupape de sécurité est de 0,7 MPa. Consulter le croquis de la connexion du tuyau pour le lieu d'installation
- Le tuyau de vidange raccordé à la soupape de sécurité doit être installé de manière continue vers le bas.
- L'eau peut s'égoutter du tuyau de vidange de la soupape de sécurité ; le tuyau doit par conséquent être laissé ouvert à l'air.
- Éliminer régulièrement les dépôts de calcaire de la soupape de sécurité et vérifier qu'elle n'est pas bloquée. Veiller à ne pas se brûler à cause raison de la température élevée de l'eau.
- L'eau du réservoir peut être vidée par le trou d'évacuation présente au fond du réservoir.
- Une fois tous les tuyaux raccordés, allumer l'unité et remplir le réservoir. Éteindre toutes les vannes et vérifier tous les tuyaux. En cas de fuite, vérifier et procéder à la réparation
- Si la pression de l'eau d'entrée est inférieure à 0,15 MPa, un surpresseur doit être installé à l'entrée de l'eau. Si la pression est supérieure à 0,65 Mpa, une **vanne de réduction doit être installée sur le tuyau d'entrée de l'eau** pour assurer une longue durée de vie du réservoir.
- Les **filtres sont nécessaires dans l'aspiration de l'air**. Si l'unité est connectée aux conduits d'air, le filtre doit être monté dans l'entrée d'air du conduit.
- Pour évacuer de manière fluide l'eau de condensation de l'évaporateur, installer l'unité sur une surface plane.
- À défaut, s'assurer que l'évent d'évacuation se trouve au point le plus bas. L'angle d'inclinaison de l'unité ne doit pas dépasser les 2 degrés.

Positionnement

- (1) Aspiration et expulsion dans la même pièce que la machine : la pièce doit être correctement aérée.
- (2) Aspiration et expulsion dans la même pièce que la machine : la pièce doit être correctement aérée.
- (3) Aspiration et expulsion dans la même pièce que la machine : la pièce doit être correctement aérée.
- (4) Expulsion canalisée et aspiration libre : l'aspiration de l'air a lieu à l'intérieur de la pièce où se trouve la pompe à chaleur. Cela permet de soustraire la chaleur de la pièce pour l'expulser à l'extérieur. La pièce doit être suffisamment aérée pour éviter le risque de dépression.



- (5) Le panneau solaire ou la pompe à chaleur externe pourrait être la deuxième source de chaleur. Les unités peuvent fonctionner avec des panneaux solaires, des pompes à chaleur externes, des chaudières, des poêles et autres sources d'énergie.



Raccordement du circuit hydraulique

Prêter une attention particulière aux points suivants lors du raccordement du tuyau au circuit hydraulique :

1. Essayer de réduire la résistance du circuit hydraulique ;
2. S'assurer que rien ne se trouve dans le tuyau et contrôler l'absence de fuites, puis isoler le tuyau ;
3. Installer le clapet anti-retour et la soupape de sécurité dans le système de circulation de l'eau ;
4. Utiliser des tuyaux adaptés à la pression de l'eau et à la perte de pression prévue à l'intérieur des tuyaux ;
5. Les conduites d'eau peuvent être de type flexible. Pour éviter les dommages dus à la corrosion, s'assurer que les matériaux utilisés dans le système de conduits sont appropriés.
6. Lors de l'installation des nouveaux tuyaux, il est nécessaire d'éviter tout type de contamination de l'ensemble du système hydraulique.

Remplissage et vidange de l'eau du réservoir

Remplissage du réservoir :

Si l'unité est utilisée pour la première fois ou après avoir vidé le réservoir, s'assurer que le réservoir est plein d'eau avant de l'allumer.

- Ouvrir la vanne d'entrée d'eau froide et la vanne de sortie d'eau chaude
- Lancer l'opération d'arrivée d'eau jusqu'au remplissage du réservoir.
- Fermer la vanne de sortie d'eau chaude. L'opération est terminée.



ATTENTION : Le fonctionnement sans eau à l'intérieur du réservoir peut endommager la résistance électrique auxiliaire !

Vidange du réservoir :

S'il est nécessaire de nettoyer ou de déplacer l'appareil, le réservoir doit être vidé.

- Fermer la vanne d'entrée d'eau froide.
- Ouvrir la vanne de sortie d'eau chaude et ouvrir la vanne manuelle du tuyau de vidange
- Vider le réservoir.
- Fermer la vanne manuelle.

Connexion des câbles

- Le cordon d'alimentation doit être de **3*1,5 mm²**.
- Le fusible doit être T 3,15 A - 250 V
- Un interrupteur doit être présent lors de la connexion de l'unité au système d'alimentation. Le courant de l'interrupteur est de 10A.
- L'unité doit être installée avec un disjoncteur DDR à proximité de l'alimentation électrique et doit être correctement mise à la terre. La spécification du disjoncteur DDR est de 30 mA, inférieure à 0,1 s.

L'UNITÉ DOIT ÊTRE INSTALLÉE CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS NATIONALE EN VIGUEUR.

Mise en marche

Vérifications avant la mise en service

- Vérifier la présence d'eau dans le réservoir et la connexion correcte du tuyau d'eau.
- Vérifier le système d'alimentation et s'assurer que le branchement du câble est correct.
- Vérifier la pression de l'eau d'entrée et s'assurer que la pression est suffisante (supérieure à 0,15 MPa).
- Vérifier l'absence de fuites et s'assurer que le réservoir est plein d'eau avant de l'allumer.
- Contrôler l'unité dans son ensemble et s'assurer que tout est correctement installé avant de l'allumer, vérifie l'éclairage de l'unité de commande lorsque l'unité est en marche.
- Utiliser l'unité de commande pour mettre l'unité en marche.
- Éteindre l'unité en cas d'anomalies (même au niveau du son).
- Garder la température de l'eau sous contrôle, en mesurant.
- Une fois les paramètres définis, prière de ne pas les modifier. Prière de contacter un technicien spécialisé pour toute modification des paramètres configurés.

Fonction de désinfection à haute température

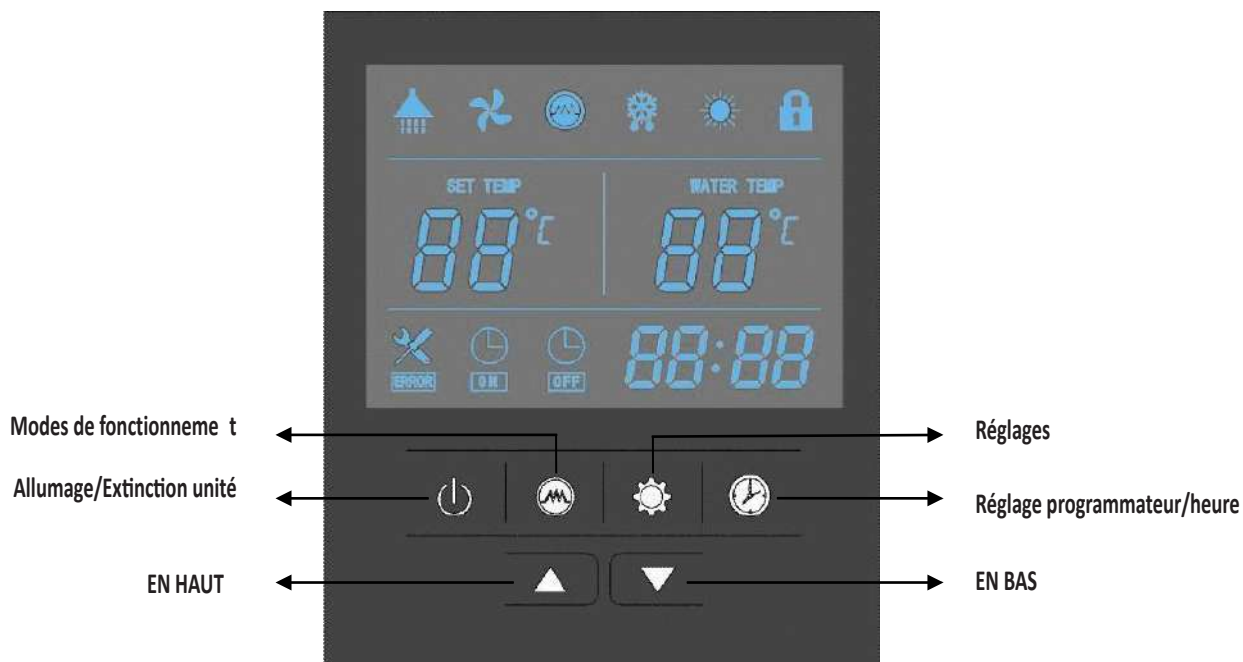
- Le chauffage électrique s'allume automatiquement une fois par semaine (paramètre 21, 7 jours par défaut) à l'heure réglée (paramètre 13, 1:00 par défaut) (il peut être allumé en état d'arrêt à température constante et en veille);
- Lorsque la température inférieure du réservoir d'eau $T1 \geq TS3$ (paramètre 04, 60°C par défaut), la pompe à chaleur s'arrête et lorsque la température inférieure du réservoir d'eau $T1 \leq TS3 - 2^\circ\text{C}$, la pompe à chaleur démarre ;
- Maintenir la température de l'eau T1 entre (TS3-2) et (TS3) pour T2 (paramètre 05, par défaut 30min) minutes, quittez le programme après T2 minutes, réinitialisez la minuterie et redémarrez le chronométrage, puis entrez le la semaine prochaine;
- La dernière heure de sortie de la fonction de stérilisation est 6h00 du matin. Si la température élevée la désinfection n'est pas terminée avant 6h00, elle sera obligée de sortir, et la désinfection à haute température la fonction ne peut pas être exécutée après 6h00.
- Lorsque le paramètre 5 est réglé sur 0, la fonction de désinfection à haute température n'est pas valide.

La description du module Wifi comme ci-dessous:

- La fréquence de transmission maximale: 2472 MHz
- La puissance de transmission maximale : +20 dBm de puissance de sortie en mode 802.11b

FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ

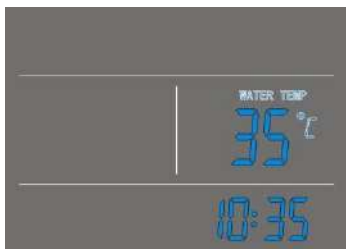
Interface utilisateur et fonctionnement



Fonctionnement

1. 'ON'

À l'allumage de l'unité, toutes les icônes s'allument pendant 3 secondes sur l'écran de l'unité de commande. L'unité se met ensuite en mode standby.



2. Allumage/Extinction

Lorsque l'unité est en veille, maintenir le bouton d'allumage/extinction enfoncé pendant 2 secondes pour activer l'activer.

Lorsque l'unité est en marche, maintenir le bouton d'allumage/extinction  foncé pendant 2 secondes pour l'éteindre.



3. EN HAUT EN BAS

- Elles sont utilisées pour le réglage de la température, le contrôle des paramètres, le réglage de l'heure et du programmeur.
- **Durant le fonctionnement de l'unité**, appuyer sur  ou  **pour régler directement la température définie**
- Lorsque l'unité est en mode de réglage de l'heure, il est possible de régler l'heure (e) et les minutes de l'horloge.
- Lorsque l'unité est en mode de réglage du programmeur, il est possible de régler l'heure (e) et les minutes du programmeur pour l'allumage/extinction de l'unité.
- Appuyer sur  et  simultanément pendant 5 secondes pour bloquer le fonctionnement des touches de l'unité de commande (**VERROUILLAGE TOUCHES**). 
- Appuyer sur  et  simultanément pendant 5 secondes pour débloquer le fonctionnement des touches de l'unité de commande (**DÉVERROUILLAGE TOUCHES**). 

4.

Réglage de l'heure :

Après l'allumage de l'unité, appuyer sur  pour accéder à l'interface de réglage de l'heure ; l'icône de l'heure et des minutes « 88:88 » commence à clignoter ;

- Appuyer sur  pour modifier l'heure, puis sur  et  pour régler l'heure et les minutes souhaitées ;
- Appuyer de nouveau sur  pour confirmer la sélection

Réglage programmeur :

- Après l'allumage de l'unité, appuyer 5 secondes sur  pour accéder à l'interface de réglage du programmeur. L'icône programmeur  et l'icône de l'heure « 88: » commencent à clignoter ;
- Appuyer sur  et  pour régler l'heure exacte ;
- Appuyer sur  pour modifier les minutes, l'icône des minutes « :88 » s'allume, appuyer sur  et  pour définir les minutes exactes.
- Appuyer de nouveau sur  pour passer en mode réglage du programmeur d'extinction ; l'icône du programmeur  et l'icône de l'heure « 88: » commencent à clignoter ;

- Appuyer sur ▲ et ▼ pour régler l'heure exacte ;
- Appuyer sur  pour modifier les minutes ; l'icône des minutes « :88 » s'allume, appuyer sur ▲ et ▼ pour définir les minutes exactes.
- Appuyer de nouveau sur  pour enregistrer et quitter le mode de réglage du programmeur.

Appuyer sur  supprimer les réglages lors de la programmation « ON » (ou « OFF »).

REMARQUE :

- 1) Les fonctions « ON » et « OFF » du programmeur peuvent être réglées simultanément.
- 2) Les réglages du programmeur se répètent.
- 3) Les réglages du programmeur restent valables et fonctionnent même après une coupure de courant.

5.

- 1) Lorsque la pompe à chaleur est allumée, appuyer sur ce bouton pour allumer le radiateur électrique. L'icône du radiateur apparaîtra et le radiateur électrique fonctionnera selon le programme de contrôle (paramètre 3).
- 2) Lorsque la pompe à chaleur est allumée, maintenir ce bouton enfoncé pendant 5 secondes pour activer ou désactiver la fonction de ventilation du ventilateur.
- 3) Lorsque la pompe à chaleur est éteinte, appuyer sur ce bouton pour accéder au mode de chauffage du radiateur électrique.

6.

1) Contrôle de la température et pas du détendeur thermostatique électronique

- Appuyer sur le bouton ci-dessus pour vérifier la température et les paramètres définis
- Appuyer sur ▲ ou ▼ pour contrôler les valeurs du capteur de température et les autres paramètres (paramètres A-F).

2) Contrôler les paramètres du système

- Maintenir le bouton enfoncé pendant 5 secondes pour accéder à l'interface de contrôle des paramètres du système.
- Appuyer sur ▲ ou ▼ pour contrôler les paramètres du système.

3) Régler les paramètres du système

- Pompe à chaleur éteinte ;
- Appuyer sur  et  pendant 2 secondes en même temps pour entrer dans l'interface ;
- Appuyer sur  et saisir le **psw 29** (sélectionner 2 puis appuyer sur , sélectionner 9 et appuyer de nouveau sur ) ou **psw 76** ;
- L'interface de contrôle des paramètres système est maintenant accessible.
- Appuyer sur ▲ ou ▼ pour sélectionner le paramètre, puis appuyer sur  pour confirmer la sélection
- Appuyer sur ▲ et ▼ pour régler le paramètre sélectionné, puis appuyer sur  pour confirmer le nouveau réglage.

Si aucune opération n'est réalisée pendant 10 secondes, l'unité de commande quittera l'interface et enregistrera automatiquement les réglages.

REMARQUE : les paramètres sont déjà prédéfinis ; l'utilisateur ne peut les modifier qu'avec l'assistance d'un technicien qualifié

7. Codes d'erreur

En cas de dysfonctionnement, l'unité se verrouille automatiquement et le code d'erreur s'affiche sur l'unité de commande.



Icônes LED

1. Eau chaude disponible

L'icône indique que la température de l'eau chaude domestique a atteint le point de consigne. L'eau chaude est disponible pour l'utilisation. La pompe à chaleur est en veille.

2. Ventilation

L'icône indique que le ventilateur est en marche.

Lorsque l'unité est allumée, appuyer sur  et maintenir le bouton enfoncé pendant 5 secondes pour activer ou désactiver la fonction de ventilation du ventilateur. Si cette fonction est activée, le ventilateur continue à fonctionner pour ventiler l'air, quand la température de l'eau a atteint la valeur de consigne et que l'unité est en veille. Si cette fonction est désactivée, le ventilateur s'arrête quand la température de l'eau a atteint la valeur de consigne et que l'unité est en veille.

3. Résistance électrique

L'icône indique que la **fonction de chauffage électrique est activée**. Le réchauffeur électrique fonctionnera selon le programme de contrôle. Lorsque **l'icône clignote en mode continu, cela indique que la fonction Anti-légionelle est active**. La résistance électrique s'allume automatiquement une fois par semaine (paramètre 21, par défaut 7 jours) à l'heure définie (paramètre 13, par défaut 23h) (arrêt à température constante et veille peuvent être activés).

4. Dégivrage

L'icône indique que la pompe à chaleur est en phase de **dégivrage**.

5. Chauffage

L'icône indique que la **pompe à chaleur est en marche**.

6. Chauffage + rés. électrique

L'icône indique que la **pompe à chaleur et la résistance électrique sont en marche**.

7. Verrouillage des touches

L'icône indique que la fonction de **verrouillage des touches est activée**. Les touches ne peuvent pas être utilisées tant que la fonction n'est pas désactivée. Appuyer sur ▲ et ▼ simultanément pendant 5 secondes.

8. Afficheur température - côté gauche

L'afficheur mesure la **température de l'eau définie**

Durant le contrôle ou le réglage des paramètres, cette section montrera le paramètre correspondant.

9. Afficheur température - côté droit

L'afficheur mesure la **température actuelle du réservoir d'eau**.

Durant le contrôle ou le réglage des paramètres, cette section montrera la valeur correspondante. En cas de dysfonctionnement, cette section montrera le code d'erreur.

10. Afficheur heure

L'afficheur mesure l'heure ou le programmeur réglé.

11. Programmeur 'ON'

L'icône indique que la fonction du programmeur (allumage) est activée.

12. Programmeur 'OFF'

L'icône indique que la fonction du programmeur (extinction) est activée.

13. Erreur

L'icône indique la présence d'un dysfonctionnement.

CONTRÔLE PARAMÈTRES ET RÉGLAGES

Liste paramètres

Certains paramètres peuvent être contrôlés et réglés depuis l'unité de commande.
Voici la liste de paramètres.

Numéro paramètre	Description	Plage de réglage	Valeur par défaut	Remarque
0	Temp. réglage eau du réservoir	10 ~ 65°C	50°C	Réglable
1	allumage capteur partie basse chauffe-eau. réglage différence T. pour	2 ~ 15°C	5°C	Réglable
2	Temp. l'eau pour arrêt de la résistance électrique	10 ~ 75°C	55°C	Réglable
3	Temps de retard résistance électrique	0 ~ 90 min	6 min	t * 5 min
4	Température de désinfection hebdomadaire	50 ~ 65°C	60°C	Réglable
5	Temps de désinfection à haute température	0 ~ 90 min	30 min	Réglable
6	Durée dégivrage	30~90 min	45 min	Réglable
7	Température début dégivrage	-30 ~ 0°C	-7°C	Réglable
8	Température fin dégivrage	2 ~ 30°C	13°C	Réglable
9	Temps maximal cycle de dégivrage	1 ~ 12 min	8 min	Réglable
10	Réglage détendeur thermostatique	1=auto 0=manuel	1	Réglable
11	Degré de surchauffe	-9 ~ 9°C	5°C	Réglable
12	Pas pour le réglage manuel du détendeur thermostatique	10 ~ 50 pas	35 pas	Réglable
13	Réglage temps de lancement désinfection	0~23 heure	1hour	Réglable
14	Sélection propriétés de la pompe	0/1/2	0	0 : sans pompe de circ. 1 :pompe supp 2 :pompe solaire
15	Différence de température initiale de la pompe de recirculation	15-50°C	35°C	Réglable
16	Différence de température pour le lancement du fonctionnement de la résistance électrique	del1-15°C	2°C	Réglable
17	Différence de température de démarrage de la pompe solaire	5-20°C	5°C	Réglable
18	Différentiel pour l'arrêt de la pompe solaire	1-4°C	2°C	Réglable

19	Le chauffage à basse temp. Extérieure qui remplace la pompe à chaleur	0/1	1	0 : non remplacé par la résist. Électr. 1 : remplacé par la résist. électr.
20	La résist. électrique commence pendant le dégivrage	0/1	0	Pendant le dégivrage 0 : résist. électrique OFF 1 : résist. électrique ON
21	Cycle de stérilisation	1-30 jours	7	Réglable
22	Ouverture du détendeur thermostatique pour le dégivrage	10~47	30	N*10
23	Temps de fonctionnement initial du détendeur thermostatique	3~30	21	N*10secondes
24	L'interrupteur de basse tension détecte la température de l'anneau	-10~25	-5	Réglable
25	Détection retard interrupteur à basse tension après l'heure de début	2min~20min	5min	Réglable
26	Température d'inversion de la vanne à quatre voies	-10 ~ 10°C	-2°C	Réglable
27	Temps d'allumage de la vanne à quatre voies après le démarrage du système	0-15min	2min	Réglable
28	Mécanisme de pression, options d'action du détendeur thermostatique électrique	0-1	0	0 : ne travaille pas 1 : travaille
29	Régler la température pour contrôler la pompe à chaleur	0-1	0	0 : valeur actuelle 1 : manuelle
30	Température de compensation	-10 ~ 10°C	0°C	Réglable
31	Fréquence d'échantillonnage de la température ambiante	2~120 min	15 min	Réglable
32	Contrôle de la résistance électrique après que la pompe à chaleur a atteint la température	0-1	1	Réglable
33	Démarrage de la résistance électrique	1~10°C	3°C	Réglable
34	Température maximale réglée pour la résistance électrique	65~85°C	75°C	Réglable
35	Application switch	0-1	0	0:On/Off switch 1:Photovoltaïque switch
A	Température inférieure eau du réservoir	0 ~ 99°C	Valeur technique	
B	Température supérieure eau du réservoir	0 ~ 99°C	Valeur technique	
C	Temp. serpentin évaporateur	-15 ~ 99°C	Valeur technique	

D	Temp. gaz de retour	-15 ~ 99°C	Valeur technique
E	Temp. ambiante	-15 ~ 99°C	Valeur technique
F	Temp. eau recirculation / emp. eau solaire T6	10 ~ 47 pas	Valeur technique
G	Ouverture du détendeur thermostatique	6 ~ 47	N*10
H	Valeur effective définie	10 ~ 70°C	Calcul spécifique au mode chauffage

Dysfonctionnements et codes d'erreur

Messages d'erreur affichés en cas de dysfonctionnement, d'erreur, de réglage automatique mode de protection de l'unité.

Protection/ Dysfonctionnement	Code d'erreur	Voyant indicateur	Raisons possibles	Actions correctives
Standby		Noir		
Fonctionnement normal		Lumineux		
Défaut capteur inférieur de l'eau du réservoir	P1	☆● (1 flash 1 foncé)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Circuit court du capteur	1) Vérifier la connexion du capteur 2) Remplacer le capteur
Défaut capteur supérieur d'eau du réservoir	P2	☆☆● (2 flashes 1 foncé)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Circuit court du capteur	1) Vérifier la connexion du capteur 2) Remplacer le capteur
Défaut capteur température serpentin de l'évaporateur	P3	☆☆☆● (3 flashes 1 foncé)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Circuit court du capteur	1) Vérifier la connexion du capteur 2) Remplacer le capteur
Défaut capteur température air de reprise	P4	☆☆☆☆● (4 flashes 1 foncé)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Circuit court du capteur	1) Vérifier la connexion du capteur 2) Remplacer le capteur
Défaut capteur de temp. ambiante	P5	☆☆☆☆☆● (5 flashes 1 foncé)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Circuit court du capteur	1) Vérifier la connexion du capteur 2) Remplacer le capteur
Protection hors gel	P6	☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆● (10 flashes 1 foncé)	1) Temp. eau du réservoir trop basse	L'unité lance en mode automatique le processus de dégivrage
Protection haute pression (Interrupteur HP)	E1	☆☆☆☆☆ ☆● (6 flashes 1 foncé)	1) Température d'entrée air trop haute 2) Peu d'eau dans le réservoir 3) Le groupe du détendeur est bloqué 4) Trop de gaz réfrigérant 5) L'interrupteur est endommagé 6) Le gaz non comprimé se trouve dans le système de refroidissement	1) Contrôler si la température d'entrée d'air est supérieure à la limite 2) Contrôler si le réservoir est plein d'eau. À défaut, charger l'eau. 3) Remplacer le groupe du détendeur thermostatique 4) Vider l'excès de réfrigérant 5) Remplacer l'interrupteur endommagé 6) Vider puis recharger le réfrigérant

Protection basse pression (interrupteur BP)	E2	☆☆☆☆☆☆ ☆☆● (7 flashes 1 foncé)	1) Température entrée air trop basse 2) Le groupe du détendeur est bloqué 3) Trop peu de gaz réfrigérant 4) L'interrupteur est endommagé 5) Le ventilateur ne peut pas fonctionner	1) Contrôler si la température d'entrée d'air est inférieure à la limite de fonctionnement 2) Remplacer le groupe du détendeur thermostatique 3) Ajouter gaz réfrigérant 4) Remplacer l'interrupteur endommagé 5) Contrôler le fonctionnement du ventilateur lorsque le compresseur se met en marche. S'il ne fonctionne pas, il pourrait y avoir des problèmes au niveau du ventilateur.
Protection contre la surchauffe (interrupteur HTP)	E3	☆☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆● (8 flashes foncé)	1) Temp. eau réservoir trop haute 2) L'interrupteur est endommagé	1) Si la temp. de l'eau est > 85°C, l'interrupteur s'ouvre et l'unité passe en mode de protection 2) Remplacer l'interrupteur endommagé
Dégivrage	Dé- givrage indication	☆☆☆☆☆☆ ☆☆...(flash longs)		
Erreur débit d'eau	E5	☆☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆● (9 flashes 1 foncé)	Obligatoire	
Erreur anode de magnésium	E6	☆☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆● (12 flashes)	Obligatoire	
Erreur de communication	E8	Lumineux	La ligne de communication n'est pas introduite dans la prise.	Contrôler si la prise de la ligne de communication est introduite.

MAINTENANCE

Afin de garantir un fonctionnement optimal de l'unité, il est nécessaire d'effectuer des contrôles sur l'unité et sur les branchements électriques à intervalles réguliers, de préférence au moins une fois par an.

- Contrôler fréquemment l'alimentation de l'eau et la prise d'air, pour éviter le manque d'eau ou d'air dans le circuit.
- Nettoyer le filtre à eau pour maintenir une bonne qualité de l'eau. Le manque d'eau et/ou la présence d'eau sale peut endommager l'unité.
- Conserver l'unité dans un endroit sec et propre, avec une bonne ventilation. Nettoyer l'échangeur de chaleur tous les 1/2 mois.
- Contrôler régulièrement chaque partie de l'unité et la pression du système. Remplacer toutes les pièces défectueuses et recharger le réfrigérant si nécessaire.
- Contrôler l'alimentation et le circuit électrique, s'assurer que les composants électriques sont en bon état et que le câblage est correct. En cas de pièces endommagées ou en présence d'une odeur étrange, remplacer ces pièces dès que possible.
- En cas de longues périodes d'inutilisation de la pompe à chaleur, vider toute l'eau du réservoir et sceller l'unité pour la maintenir dans de bonnes conditions. Prière de vidanger l'eau à partir du point le plus bas. Avant de redémarrer l'unité, il est nécessaire de remplir de nouveau le réservoir et d'inspecter complètement la pompe à chaleur.
- Ne pas couper l'alimentation lors de l'utilisation de l'unité en mode continu.
- Garder l'unité propre à l'aide d'un chiffon doux et humide.
- Un nettoyage régulier du réservoir est conseillé pour maintenir les performances.
- Il est conseillé de régler une température plus basse pour réduire la libération de chaleur et économiser de l'énergie.
- Nettoyer régulièrement le filtre à air pour maintenir les performances.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Cette section fournit des informations utiles pour diagnostiquer et corriger certains problèmes qui peuvent survenir. Avant de commencer la procédure de dépannage, effectuer une inspection visuelle complète de l'unité et vérifier s'il existe des défauts évidents tels que des connexions desserrées ou un câblage défectueux.



LORS DU CONTRÔLE SUR LE TABLEAU DE L'UNITÉ, TOUJOURS S'ASSURER QUE L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL DE L'UNITÉ EST ÉTEINT.

Les lignes directrices suivantes peuvent aider à résoudre ce problème. S'il est impossible de résoudre le problème seul, consulter l'installateur / un technicien spécialisé.

- Aucune icône présente sur l'unité de commande (afficheur vide). Vérifier que l'alimentation est encore connectée.
- Si un code d'erreur s'affiche, contacter le technicien spécialisé.
- Le programmateur réglé fonctionne mais les actions programmées sont effectuées au mauvais moment (par exemple 1 heure de retard ou d'avance). Vérifier si l'heure et le jour de la semaine sont correctement réglés, et régler si nécessaire.

ENVIRONNEMENT

L'unité contient des gaz fluorés à effet de serre visés par le Protocole de Kyoto, qui ne doivent être manipulés ou éliminés que par un personnel qualifié.

MT-AIO contient du **gaz réfrigérant R134A** dans la quantité indiquée dans les spécifications techniques. Ne rejeter R134A dans l'atmosphère : il s'agit d'un gaz à effet de serre fluoré ayant un potentiel de réchauffement global (PRG) = 1430.

ÉLIMINATION

L'élimination de l'unité, et la manipulation du réfrigérant, de l'huile et d'autres pièces doivent être effectuées conformément à la législation locale et nationale en vigueur.



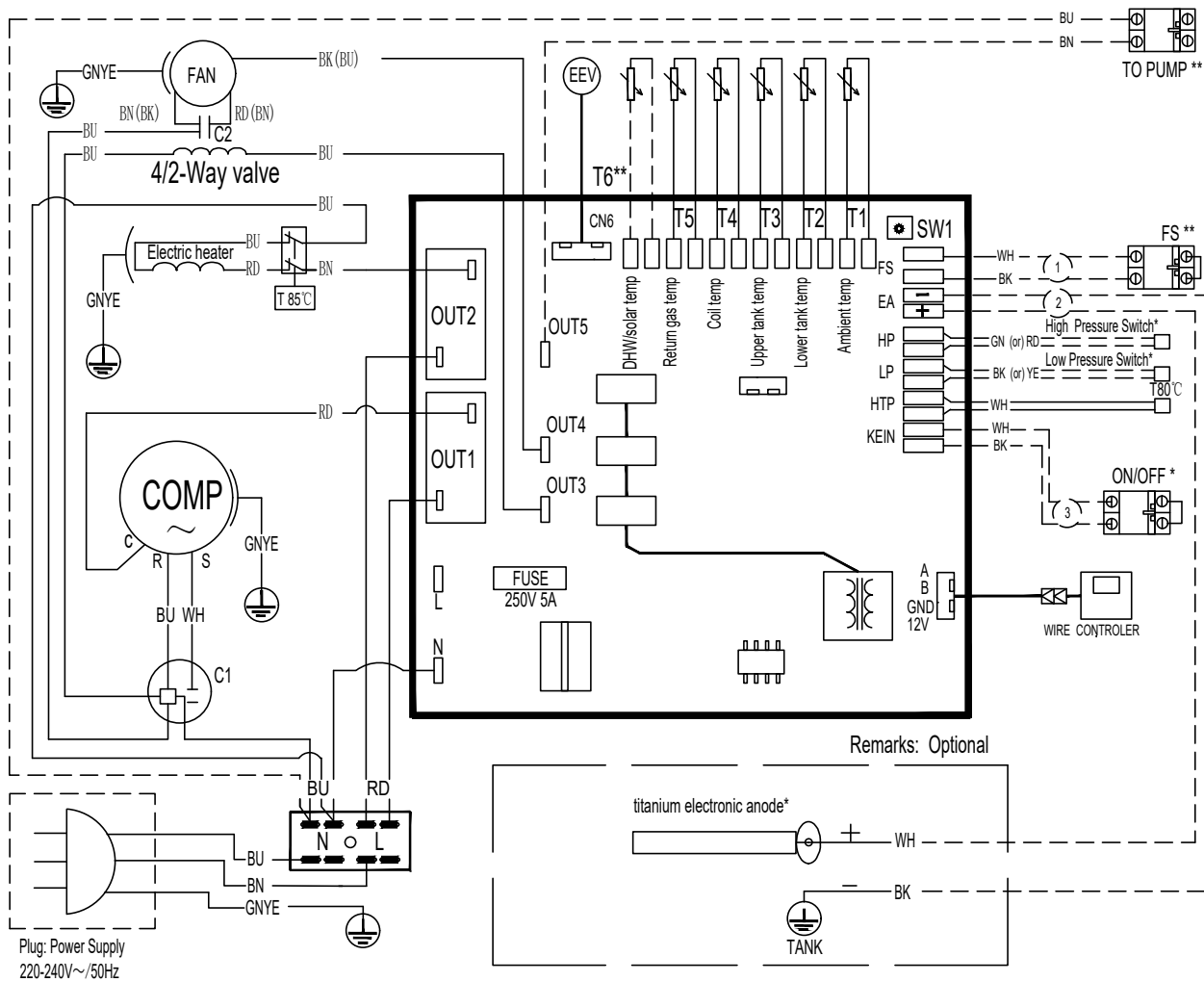
Le produit est marqué de ce symbole. Les produits électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères non triées.

Ne pas tenter de démonter seuls le système : le démantèlement de l'unité, le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués par un technicien qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

Les unités doivent être traitées dans un centre spécialisé de réutilisation, de recyclage et de valorisation. En s'assurant que ce produit est éliminé correctement, il est possible de contribuer à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Prière de contacter le technicien spécialisé ou l'autorité compétente pour plus d'informations.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Modèle 200 / 200S / 300 / 300L

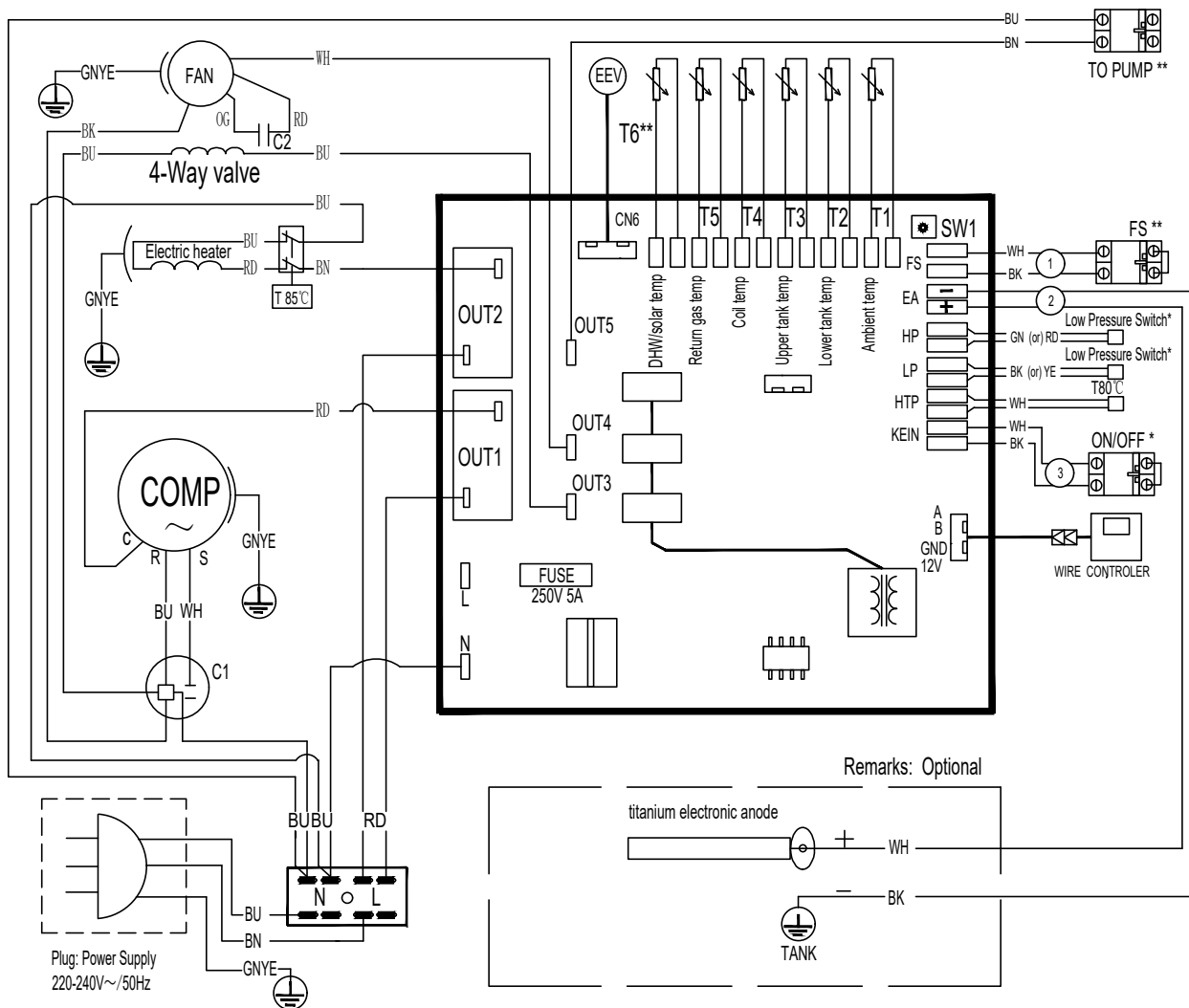


Remarques :

* En cas de demande ON / OFF, ON / OFF, il doit être connecté comme en figure, sinon, utiliser un câble pour le court-circuiter ;

** En cas de demande d'énergie solaire, FS et la pompe à eau doivent être connectés comme en figure, sinon le FS sera court-circuité avec un fil, T6 sera connecté à une résistance de 50KΩ et la pompe à eau ne sera pas connectée ;

Modèle 500S



Remarques :

* En cas de demande ON / OFF, ON / OFF, il doit être connecté comme en figure, sinon, utiliser un câble pour le court-circuiter ;

** En cas de demande d'énergie solaire, FS et la pompe à eau doivent être connectés comme en figure, sinon le FS sera court-circuité avec un fil, T6 sera connecté à une résistance de 50KΩ et la pompe à eau ne sera pas connectée ;

SPÉCIFICATIONSTECHNIQUES

DONNÉES TECHNIQUES		500S
Alimentation	V/Ph/Hz	220-240 / 1 / 50
Volume réservoir	L	500 / 490
Capacité de chauffage	kW	3.80 (+1.5)
Puissance d'entrée maxi	W	1300+1500 (e-heater)
Courant maximal	A	5.77 +6.5 (e-heater)
Temp. maximale de l'eau de sortie (sans résistance électrique)	n °C	60
Temp. maximale de l'eau	°C	65
Temp. minimale de l'eau	°C	10
Temp. ambiante de fonctionnement	°C	-10-43
Pression d'évacuation maximale	bar	25
Pression d'aspiration min.	bar	10
Type de gaz réfrigérant/ Charge	.../g	R134a / 1600g
Compresseur	Type	Rotatif
Moteur ventilateur	Type	Moteur asynchrone
	RPM	1220
Débit d'air	m3/h	800
Diamètre du conduit	mm	177 (Flexible 180 / 200 mm conduit)
Pression maximale admise du réservoir	bar	10
Revêtement intérieur réservoir		Acier inoxydable 2205
Résistance électrique auxiliaire	kW	1.5 (Incoloy825)
Détendeur thermostatique		Oui
Anode de magnésium		Oui
Sortie d'eau chaude	pouce	G 3 / 4
Entrée eau froide	pouce	G 3 / 4
Interface vanne PT	pouce	G 3 / 4
Sortie eau condensation	pouce	G 1 / 2
Matériau échangeur de chaleur		Alliage d'aluminium

Dimensions nettes	mm	φ700x2230
Dimensions emballage	mm	745x745x2368
Poids net	Kg	117
Poids avec charge d'eau totale	Kg	617
Poids brut	Kg	125
Puissance acoustique	dB (A)	59

TABLE DE CONVERSION DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE R-T

R 25= 5.0KΩ±1.0% B 25-50 = 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
18	6 507	6.5911	6 675	59	1 479	1 512	1 545	100	0 439	0 455	0.47
19	6 253	6 331	6.41	60	1 432	1 464	1 497				
20	6 011	6 083	6 156	61	1 386	1 418	1 451				

Note

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

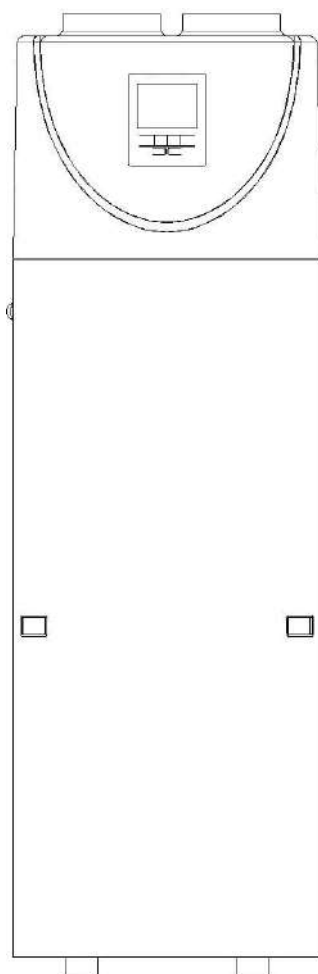
.....

.....

AMG S.p.A.
Via delle Arti e dei Mestieri 1/3
36030 S. Vito di Leguzzano (VI)
Tel +39 0445 519933 - Fax +39 0445 519034
email: info@amg-spa.com
P.I. e C.F. 02488430246

WÄRMEPUMPE FÜR BRAUCHWARMWASSER

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



WICHTIGE ANMERKUNG:

Vielen Dank, dass Sie unser Produkt gekauft haben.
Bevor Sie die Einheit verwenden, lesen Sie dieses
Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es für
die spätere Verwendung auf.



INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	3
Handbuch	3
Die Einheit	3
SICHERHEITSHINWEISE	4
Achtung	4
Warnhinweis	5
INHALT	6
EINHEITSÜBERSICHT	7
Bauteilen	7
Abmessungen	8
Wie man die Magnesiumanode ersetzt	9
Diagramm des Wasser- und Kühlmittelkreislaufs	9
INSTALLATION	10
Transport	10
Minimaler Platzbedarf für die Installation	11
Installationsübersicht	12
Positionierung der Einheit	15
Anschluss Hydraulikkreis	16
Befüllen und Entleeren des Tanks	16
Kabelanschluss	16
Inbetriebnahme	16
FUNKTIONSWEISE DER EINHEIT	18
Benutzeroberfläche und Bedienung	18
LED-Symbole	21
KONTROLLE DER PARAMETER UND EINSTELLUNGEN	23
Parameterliste	23
Fehlfunktionen und Fehlercodes	26
WARTUNG	27
ANLEITUNG ZUR FEHLERBEHEBUNG	28
UMWELT	28
ENTSORGUNG	28
SCHALTPLAN	30
TECHNISCHE DATEN	31
UMRECHNUNGSTABELLE DES TEMPERATURSENSORS R-T	32

 LESEN SIE DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DIE EINHEIT STARTEN. BEWAHREN SIE ES FÜR EINE ZUKÜNFTIGE REFERENZ AUF.

 VERGEWISSEN SIE SICH VOR DER INBETRIEBNAHME DER EINHEIT, DASS DIE INSTALLATION VON EINEM FACHHÄNDLER ORDNUNGSGEMÄSS DURCHGEFÜHRT WURDE. WENN SIE SICH NICHT SICHER SIND, WIE ES FUNKTIONIERT, WENDEN SIE SICH AN IHREN HÄNDLER, UM RATSCHLÄGE UND INFORMATIONEN ZU ERHALTEN.

EINLEITUNG

Handbuch

Dieses Handbuch enthält die notwendigen Informationen der Einheit. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.

Die Einheit

Die Wärmepumpe für BWW ist eines der wirtschaftlichsten Systeme auf dem Markt, um Brauchwasser für den Hausgebrauch zu erhitzen. Dank der Verwendung von kostenloser erneuerbarer Energie (Luft) ist es in der Lage, maximale Effizienz zu erreichen und gleichzeitig die Betriebskosten niedrig zu halten. Der Wirkungsgrad kann bis zu 3 ~ 4 mal höher sein als bei herkömmlichen Gaskesseln oder elektrischen Heizgeräten.

Rückgewinnung von Abwärme

Die Einheiten können in der Nähe der Küche, im Heizungsraum oder in der Garage installiert werden, praktisch in jedem Raum, der über eine ausreichende Belüftung verfügt, so dass das Gerät auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen im Winter höchst energieeffizient arbeitet.

Warmwasser und Entfeuchtung

Die Einheit kann in der Waschküche aufgestellt werden, denn wenn es heißes Wasser produziert, senkt es die Temperatur und entfeuchtet den Raum. Die Vorteile sind in den feuchteren Jahreszeiten am deutlichsten.

Raumkühlung

Die kühle und entfeuchtete Luft, welche die Einheit ausstößt, kann zur Kühlung des Raums verwendet werden, in dem es installiert ist.

Warmwasser und Lüftung

Die Einheit kann in Garage, Fitnessstudio, Keller usw. platziert werden. Bei der Herstellung von heißem Wasser kühlt es den Raum und sorgt für frische Luft.

Kompatibel mit verschiedenen Energiequellen

Die Einheit ist mit Solarkollektoren, externen Wärmepumpen, Kesseln oder anderen verschiedenen Energiequellen kompatibel.

Ökologisches und wirtschaftliches Heizsystem

Die Einheit ist die effizienteste und wirtschaftlichste Alternative zu Heizkesseln und Heizsystemen mit fossilen Brennstoffen, die Luft als Energiequelle nutzen.

Kompaktes Design

Die Einheit wurde speziell für die Installation in einer häuslichen Umgebung entwickelt. Ihre extrem kompakte Bauweise und ihr elegantes Design eignen sich für die Aufstellung in Innenräumen.

Multifunktion

Das spezielle Lufteinlass- und -auslassdesign macht es für verschiedene Betriebs-/Installationsmodi geeignet. Dank der verschiedenen Installationsmodi kann die Einheit als einfache Wärmepumpe, aber auch als Ventilator, Entfeuchter oder Energierückgewinnungsgerät eingesetzt werden.

Weitere Merkmale

Der Edelstahltank garantiert Langlebigkeit. Hocheffizienter Kompressor mit R134a-Kältemittelgas. Elektrische Elemente sorgen für konstant warmes Wasser auch in extrem kalten Wintern.

SICHERHEITSHINWEISE

Um Verletzungen/Schäden an Sachen und/oder Personen zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Anweisungen befolgen. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Gefahren und/oder Schäden führen.

Installieren Sie die Einheit in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften, Regeln und Normen. Prüfen Sie vor der Installation Spannung und Frequenz.

Es ist nur für die Installation mit geerdeten Steckdosen und einer Anschluss-Spannung von 220 - 240 V ~ / 50Hz geeignet.

Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen müssen immer beachtet werden:

- Lesen Sie unbedingt das folgende WARNHINWEIS, bevor Sie die Einheit installieren.
- Beachten Sie unbedingt die hier aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen, da sie wichtige Sicherheitshinweise enthalten.
- Nachdem Sie diese Anleitung gelesen haben, bewahren Sie sie für spätere Nachschlagzwecke an einem geeigneten Ort auf.

ACHTUNG



Installieren Sie die Einheit nicht selbst.

Eine unsachgemäße Installation kann zu Schäden, Bränden, Stromschlägen, einem Bruch der Wärmepumpe und/oder Wasserleckagen führen. Wenden Sie sich an den Fachinstallateur, bei dem Sie die Einheit gekauft haben bevor Sie mit der Installation fortfahren.

Installieren Sie die Einheit sicher.

Die Auflagefläche muss eben sein, um das Gewicht zu tragen und für den Einbau der Einheit geeignet zu sein und um eine Zunahme von Geräuschen oder Vibrationen zu vermeiden. Wenn Sie die Einheit in einem kleinen Raum aufstellen, müssen geeignete Maßnahmen (z.B. ausreichende Belüftung) getroffen werden, um ein Ersticken durch mögliche Kältemittellecks zu verhindern.

Verwenden Sie die spezifischen elektrischen Kabel und verbinden Sie die Kabel fest mit dem Klemmenbrett.

Falsche Verbindung und Befestigung können zu einem Brand führen.

Stellen Sie sicher, dass Sie die für die Installation bereitgestellten oder spezifischen Teile verwenden.

Die Verwendung defekter Teile kann zu Schäden, Bränden, Stromschlägen usw. führen.

Führen Sie die Elektroinstallation gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung durch. Stellen Sie sicher, dass Sie einen speziellen 16A-Abschnitt verwenden.

Wenn die Kapazität des Stromkreises unzureichend ist oder ein unvollständiger Stromkreis vorhanden ist, kann es zu einem Brand oder einem elektrischen Schlag kommen.

Die Einheit muss immer geerdet sein.

Wenn die Stromversorgung nicht geerdet ist, kann die Wärmepumpe nicht angeschlossen werden.

Verwenden Sie niemals eine Verlängerung, um die Einheit an die Stromversorgung anzuschließen.

Wenn keine geerdete Steckdose vorhanden ist, lassen Sie diese von einem Elektrofachmann installieren.

Bewegen / reparieren Sie die Einheit nicht selbst.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Vertreter oder einer qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden. Unsachgemäße Bewegungen oder Reparaturen an der Einheit können zu Wasserleckagen, Stromschlägen, Verletzungen oder Bränden führen.

Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Die Einheit ist nicht für die Verwendung durch Kinder, Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen ohne Erfahrung und/oder Wissen über das Produkt bestimmt, es sei denn, sie werden von einem qualifizierten Techniker beaufsichtigt und/oder in der Verwendung geschult.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen/in Kontakt kommen.

Entfernen Sie nicht die Etiketten auf der Wärmepumpe.

Etiketten sollen warnen oder erinnern, sie können einen sicheren Betrieb gewährleisten.

WARNHINWEISE



CAUTION

Installieren Sie nicht an einem Ort, an dem die Möglichkeit besteht, dass brennbare Gase austreten.

Wenn Gas austritt und sich in der Umgebung der Einheit ansammelt, kann dies zu einer Explosion führen.

Führen Sie die Entwässerungs-/Rohrleitungsarbeiten gemäß den Installationsanweisungen durch.

Wenn ein Defekt in der Entwässerungs-/Rohrleitungsarbeiten vorhanden ist, kann Wasser austreten und Schäden an Objekten im Haus verursachen.

Reinigen Sie die Einheit nicht, wenn die Stromversorgung EINGESCHALTET ist.

Schalten Sie die Stromversorgung während der Reinigung oder Wartung der Einheit immer aus. Andernfalls kann es zu Verletzungen durch die Hochgeschwindigkeit des Ventilators oder durch einen elektrischen Schlag kommen.

Fahren Sie nicht fort, die Einheit zu betreiben, wenn etwas nicht stimmt oder es einen seltsamen Geruch gibt.

Die Stromversorgung muss "OFF" sein, um die Einheit zu stoppen; Andernfalls kann dies zu Stromschlägen oder Bränden führen.

Legen Sie keine Finger oder andere Gegenstände in den Ventilator oder Verdampfer.

Die inneren Teile der Wärmepumpe können mit hoher Geschwindigkeit oder hoher Temperatur arbeiten und schwere Verletzungen verursachen. Entfernen Sie nicht die Gitter zum Schutz des Ventilators und auf dem oberen Deckel. Führen Sie keine Finger, Hände oder andere Gegenstände in den Ventilator und/oder Verdampfer ein.

Es ist möglich, dass heißes Wasser mit kaltem Wasser gemischt wird, da zu heißes Wasser (über 50 ° C) im Heizgerät zu Verletzungen führen kann.

Die Einbauhöhe des Netzteils sollte mehr als 1,8 m betragen, um zu verhindern, dass Wasserspritzer die Einheit beschädigen.

Hinweise zur Speisewasseraufbereitung

Die chemischen/physikalischen Eigenschaften des Wassers in der Anlage sind für das ordnungsgemäße Funktionieren und die Sicherheit der Wärmepumpe von wesentlicher Bedeutung. Die unten genannten Normen schreiben eine vorbeugende Behandlung vor, bevor das Wasser in das Gerät eingespeist wird.

Referenznormen: UNI 8065:2019 "Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen für den zivilen Gebrauch".

Die Aufbereitung des Speisewassers ermöglicht es, Unannehmlichkeiten zu vermeiden und die Funktionalität und Effizienz des Geräts auf Dauer zu erhalten. Zu diesem Zweck müssen die folgenden chemisch-physikalischen Eigenschaften des Speisewassers gewährleistet sein: PH-Wert zwischen 7 und 8,5 Härtegrad 15°

NB: 1°f entspricht 10 mg Calciumcarbonat (CaCO_3) pro Liter Wasser.

Warnungen

- Die Härte des Speisewassers beeinflusst die Häufigkeit der Reinigung auf der Brauchwasserseite.
- Bei Vorhandensein von Wasser mit einer Härte von mehr als 15°f empfehlen wir die Verwendung von Antikalkvorrichtungen, deren Auswahl sich nach den Wassereigenschaften richten muss.
- Um die Beständigkeit gegen Kalkablagerungen zu verbessern, ist es ratsam, das Brauchwasser auf eine Temperatur einzustellen, die der des tatsächlichen Gebrauchs sehr nahe kommt.
- Ein chemischer Brauchwasseraufbereiter (in der Regel ein **Polyphosphat-Dosiergerät**) ist für jede installierte Heizleistung vorgeschrieben.

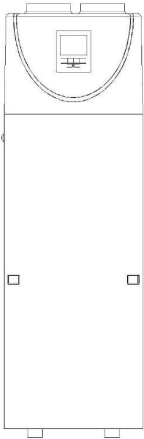


ACHTUNG !

SCHÄDEN AM DHW-WASSERERHITZER, DIE DURCH KESSELSTEINBILDUNG ODER KORROSIVES WASSER VERURSACHT WERDEN, FALLEN NICHT UNTER DIE GARANTIE.

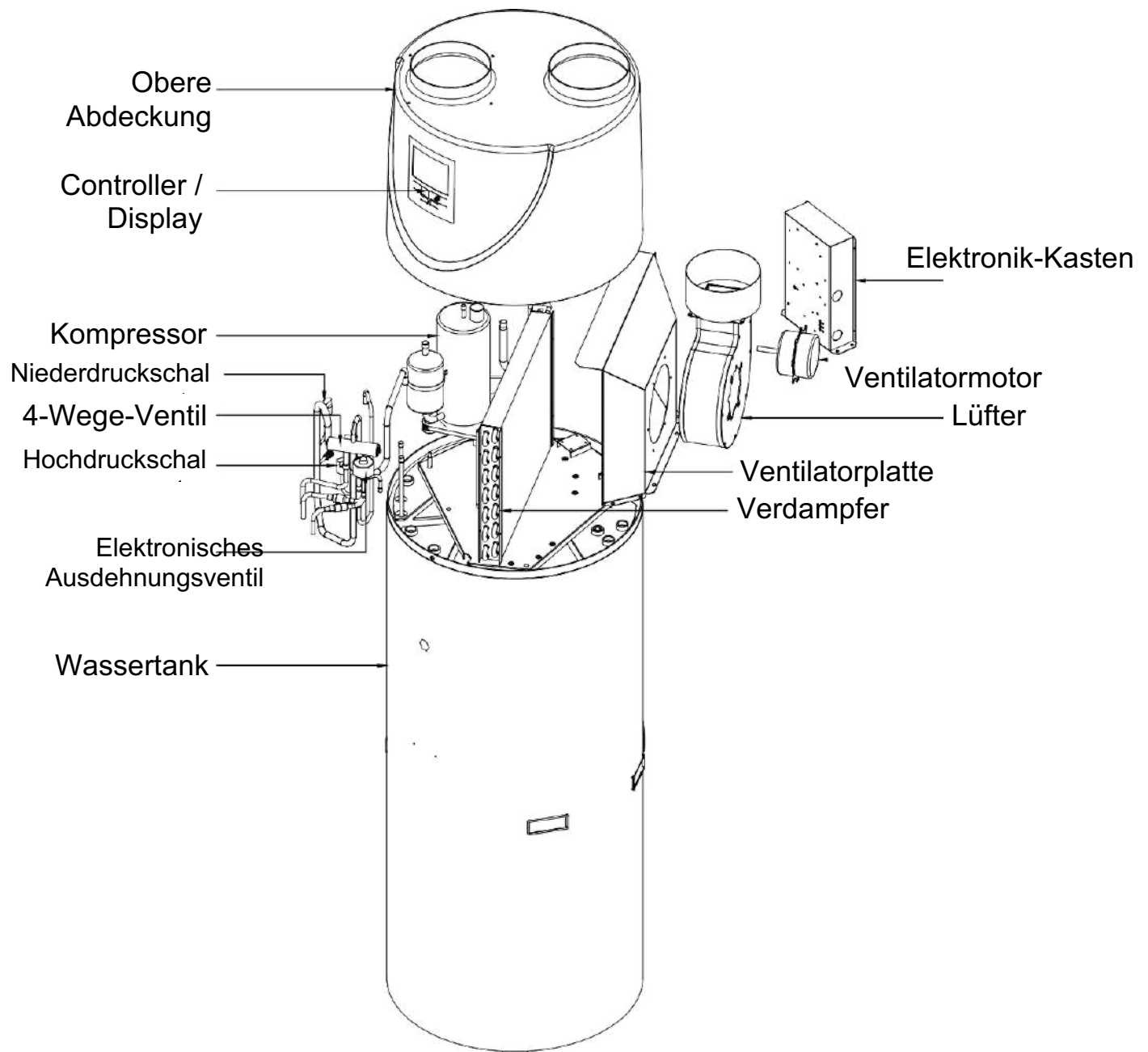
INHALT

Bevor Sie mit der Installation fortfahren, stellen Sie sicher, dass alle Teile in der mitgelieferten Schachtel enthalten sind:

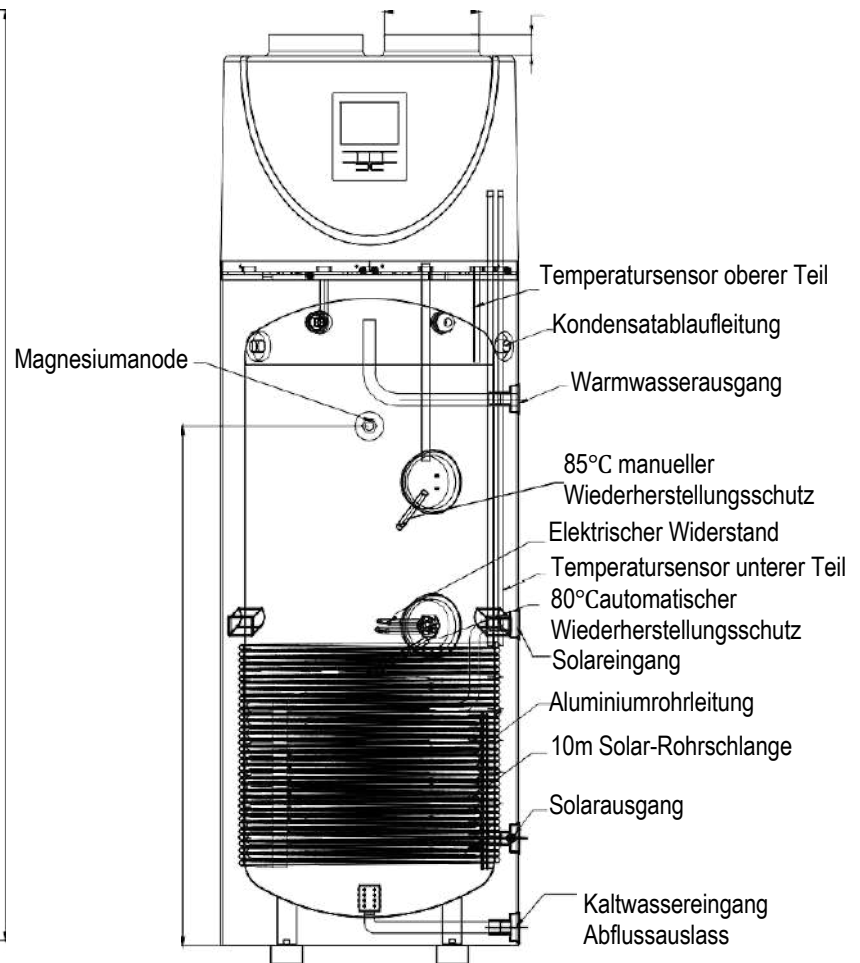
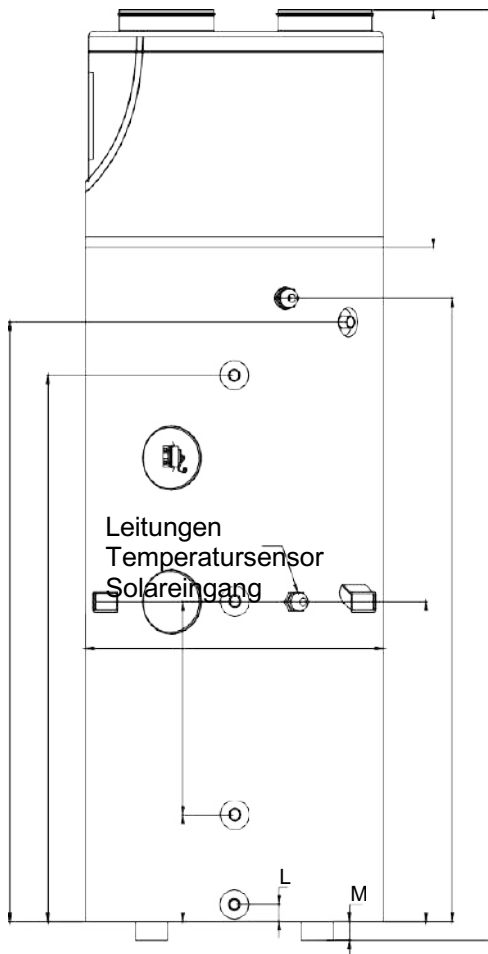
In der Verpackung		
Artikel	Bild	Menge
Wärmepumpe für BWW		1
Installations- und Bedienungsanleitung		1

DAS GERÄT IM ÜBERBLICK

Bauteile:



Abmessungen



MODELL	500LS
A	Φ700
B	Φ177
C	40
D	1633
E	1252
F	2253
G	455
H	1520
J	893
K	1683
L	32.5
M	35
N	280
O	613

Bemerkungen:

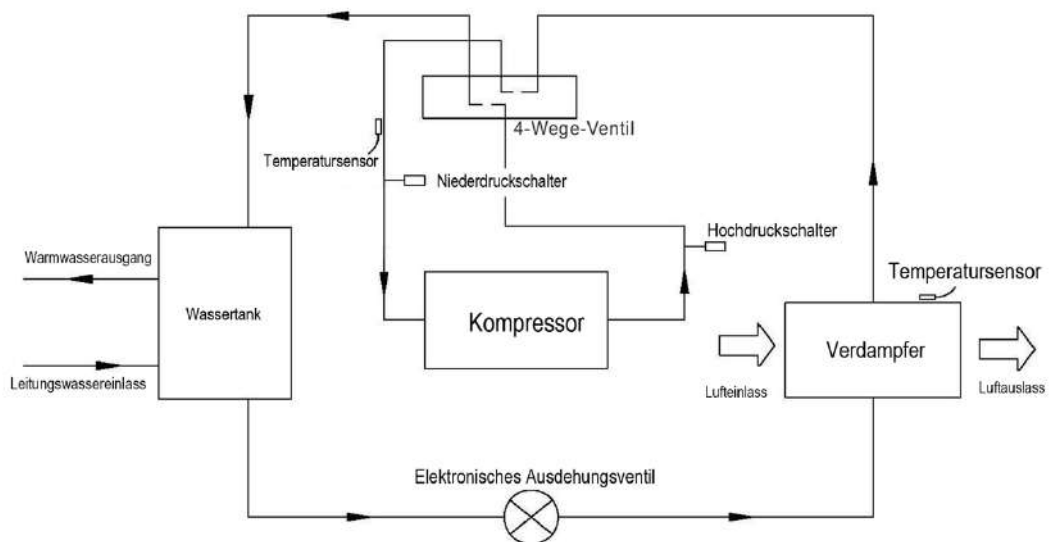
- 1) Die zusätzliche Wärmequelle ist optional.
- 2) Die Magnesiumanode ist ein Korrosionsschutzelement. Es wird im Wassertank montiert, um die Bildung von Schmutz um den inneren Tank zu vermeiden und den Tank und andere Bauteile zu schützen. Überprüfen Sie den Magnesium-Stick jedes Jahr und ersetzen Sie ihn bei Bedarf!

Wie man die Magnesiumanode ersetzt



- Schalten Sie die Einheit aus und entfernen Sie die Stromversorgung.
- Entleeren Sie das gesamte Wasser aus dem Tank.
- Entfernen Sie die alte Magnesiumanode aus dem Tank.
- Installieren Sie die neue Magnesiumanode.
- Füllen Sie den Wassertank wieder auf.

Diagramm des Wasserkreislaufs und der Kühlung



Wählen Sie die passende Einheit

Beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle, um die passende Einheit auszuwählen.

Familienmitglieder	Speicherkapazität
3 ~ 4 Personen	200L / 200LS
4 ~ 5 Personen	300L / 300LS
5 - 6 Personen	500LS

Anmerkungen: Diese Tabelle ist rein indikativ.

INSTALLATIONSHANDBUCH

- Die Einheit muss von einem qualifizierten Techniker installiert werden.
- Die Installation in Innenräumen wird dringend empfohlen. Es ist nicht erlaubt, die Einheit im Freien oder an Orten zu installieren, die nicht vor Regen/Witterungseinflüssen geschützt sind.
- Es wird empfohlen, an einem Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung oder andere Wärmequellen zu installieren. Wenn dies nicht möglich ist, schützen Sie die Einheit bitte mit einer speziellen Abdeckung.
- Die Einheit muss fest auf einer ebenen Fläche befestigt werden, um Geräusche und/oder Vibrationen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse um die Einheit herum befinden.
- Wir empfehlen die Installation an einem windgeschützten Ort.

Transport

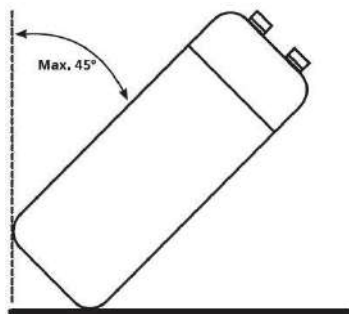
In der Regel muss die Einheit aufrecht und ohne Wasserbelastung gelagert und/oder transportiert werden. Für einen Kurzstreckentransport (sofern er mit äußerster Sorgfalt durchgeführt wird) ist ein Neigungswinkel von bis zu 30 Grad sowohl während des Transports als auch während der Lagerung zulässig. Beständig gegen Umgebungstemperaturen von -20 bis +70 Grad Celsius.

- Verwendung eines Gabelstaplers

Wenn Sie die Einheit mit einem Gabelstapler transportieren, muss sie auf der Trägerpalette verankert bleiben. Die Hubgeschwindigkeit muss auf ein Minimum reduziert werden. Achten Sie besonders auf die Kippgefahr der Einheit. Um Beschädigungen zu vermeiden, muss die Einheit auf eine ebene Fläche gestellt werden.

- Manueller Transport

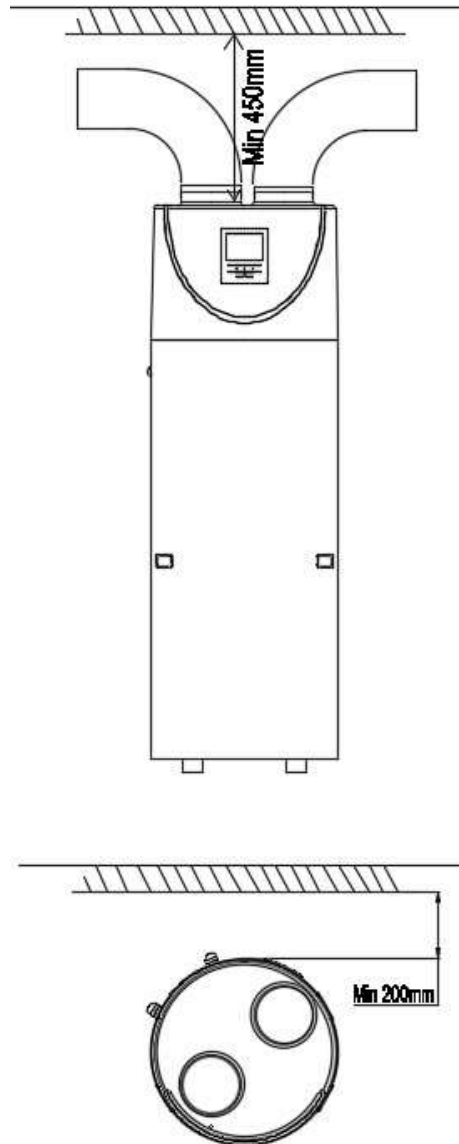
Für den manuellen Transport kann eine Holz-/Kunststoffpalette verwendet werden. Die manuelle Bewegung der Wärmepumpe ist auch mit Seilen oder Riemen möglich, die für den Transport geeignet sind. Es wird empfohlen, den **maximal zulässigen Neigungswinkel von 45 Grad** nicht zu überschreiten. Wenn der Transport in einer geneigten Position unvermeidlich ist, sollte die Einheit mindestens eine Stunde nach der Positionierung in der vertikalen Position in Betrieb genommen werden.



ACHTUNG: Achten Sie besonders auf das Umkipprisiko der Einheit.

Minimaler Platzbedarf für die Installation

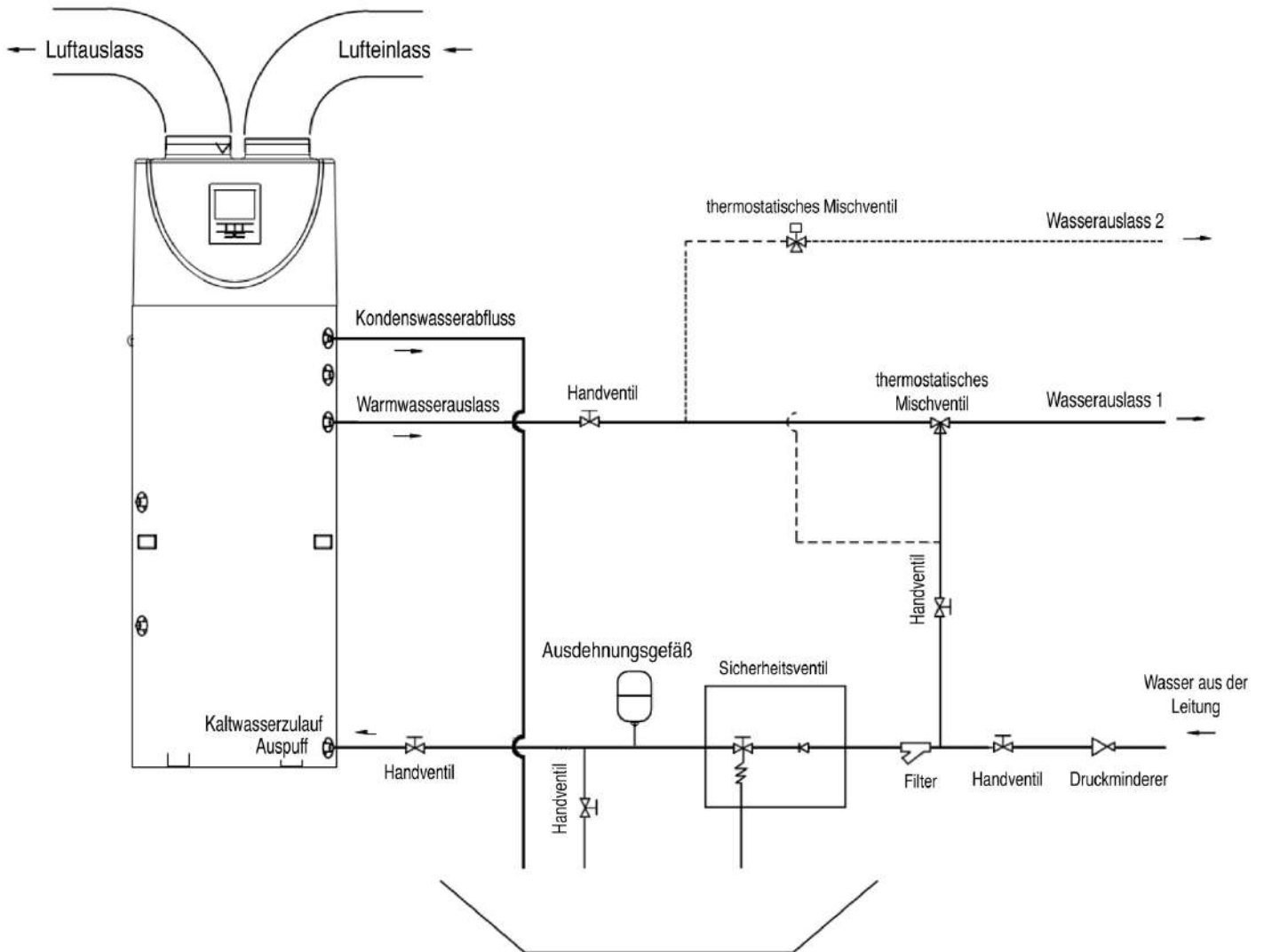
Nachfolgend finden Sie den minimalen Platzbedarf für Kundendienst und Wartungsarbeiten an den Einheiten.



Anmerkungen:

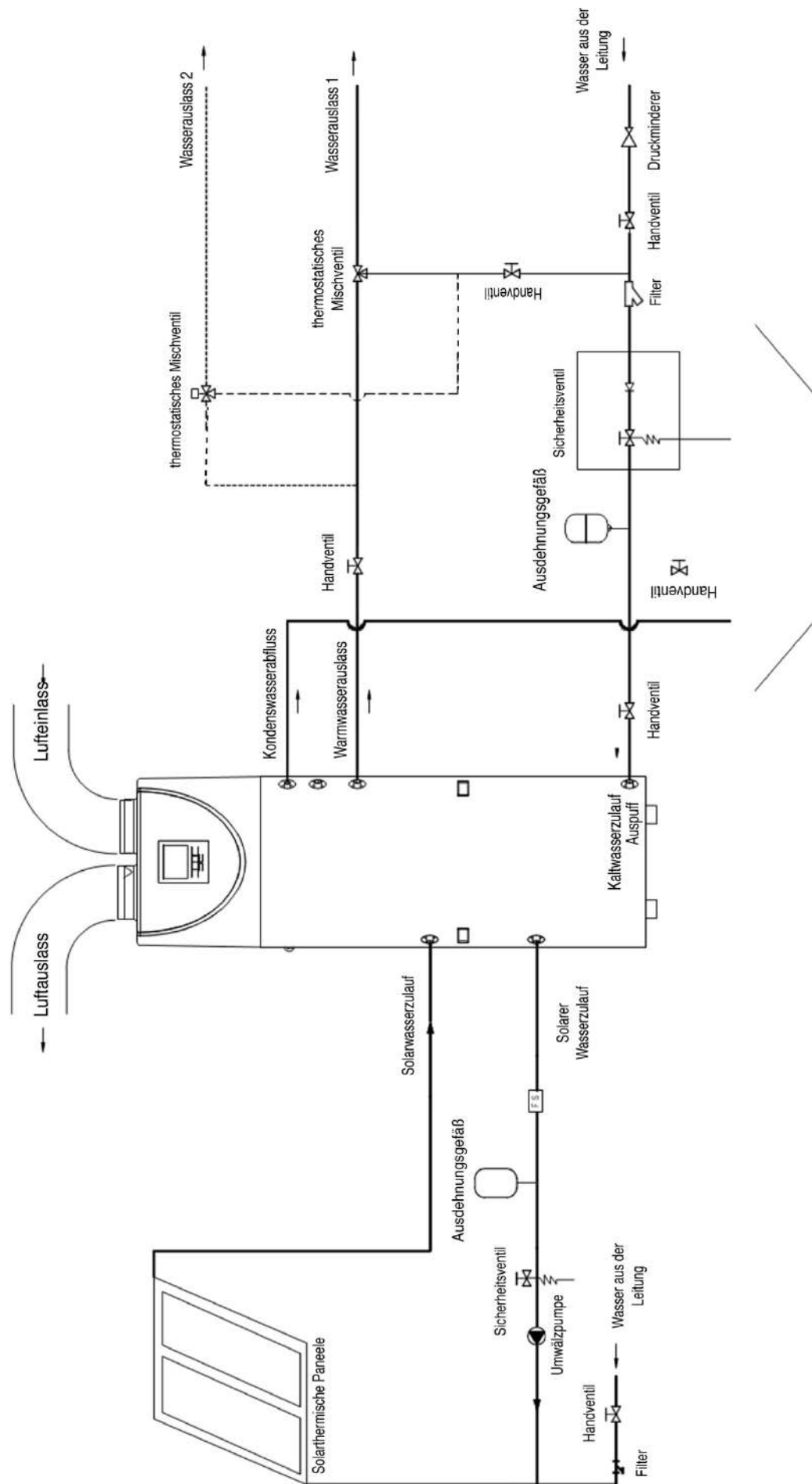
- Trennen Sie die Lufteinlass- und Auslassrohre, um Leistungsverluste in der Wärmepumpe zu vermeiden;
- Wenn die Einheit an Luftkanäle angeschlossen wird, muss der Kanal **180 mm (Durchmesser)** oder der verwendete Schlauch einen Innendurchmesser von 180 mm haben. Die Gesamtlänge der Kanäle darf 8 Meter nicht überschreiten oder der **maximale statische Luftdruck darf 60 Pa nicht überschreiten**. Eine ungeeignete Kanaltypologie beeinträchtigt die Produktleistung und erhöht die Aufheizzeiten erheblich.
- Wenn der Aufstellungsraum ein Volumen von mehr als **30 m³** hat, kann auf die Installation der oben genannten Luftkanäle verzichtet werden, mit Ausnahme der beiden Zuluft-/Abluft-Trennbögen mit einem Durchmesser von 180 mm, die immer vorgesehen werden müssen. Abstände zu Wänden einhalten.

Installationsübersicht



Hinweis: - Es ist notwendig, ein **Ausdehnungsgefäß** entsprechend der Kapazität des Tanks hinzuzufügen;

- Es ist obligatorisch, ein Druck-/Temperatur-**Sicherheitsventil** hinzuzufügen;
- Es ist obligatorisch, einen **Druckminderer** vor der Anlage hinzuzufügen;
- Es ist notwendig, eine **Wasseraufbereitevorrüstung** (Wasserenthärter, Filter usw.) hinzuzufügen;





ACHTUNG:

- Das **Sicherheitsventil muss absolut eingebaut werden**. Andernfalls kann die Einheit beschädigt werden oder sogar Personen Schaden zufügen.
der Sollwert dieses Sicherheitsventils beträgt 0,7 MPa. Für den Aufstellungsort verweisen wir auf die Skizze des Rohranschlusses.
- Die an das Sicherheitsventil angeschlossene Abflussleitung muss durchgehend nach unten verlegt werden.
- Aus dem Abflussrohr des Sicherheitsventils kann Wasser austreten. Das Rohr muss daher zur Luft hin offen sein.
- Entfernen Sie regelmäßig Kalkablagerungen aus dem Sicherheitsventil und überprüfen Sie, dass es nicht verstopft ist. Achten Sie bitte darauf, dass Sie sich aufgrund der hohen Wassertemperatur nicht verbrühen.
- Das Wasser im Tank kann durch das Abflussloch im Boden des Tanks abgelassen werden.
- Nachdem alle Leitungen angeschlossen sind, schalten Sie die Einheit ein und füllen Sie den Tank. Schalten Sie alle Ventile aus und überprüfen Sie alle Rohre. Falls ein Leck auftritt, überprüfen Sie das Leck und reparieren Sie es.
- Wenn der Wasserzulaufdruck weniger als 0,15 MPa beträgt, muss eine Druckpumpe am Wasserzulauf installiert werden. Wenn der Druck höher als 0,65 MPa ist, **muss ein Reduzierventil an der Wasserzulaufleitung installiert werden**, um eine lange Lebensdauer des Tanks zu gewährleisten.
- **Für die Luftabsaugung sind Filter erforderlich**. Wenn die Einheit an Luftkanäle angeschlossen ist, muss der Filter in den Lufteinlass des Kanals eingesetzt werden.
- Um das Kondenswasser flüssig aus dem Verdampfer abzulassen, installieren Sie die Einheit auf einer ebenen Fläche. Andernfalls müssen Sie sicherstellen, dass sich die Entlüftung am tiefsten Punkt befindet.
Der Neigungswinkel der Einheit darf 2 Grad nicht überschreiten.

Positionierung

- (1) Absaugung und Ausstoß im selben Fach wie die Maschine: Das Fach muss ausreichend belüftet sein.
- (2) Absaugung und Ausstoß im selben Fach wie die Maschine: Das Fach muss ausreichend belüftet sein.
- (3) Absaugung und Ausstoß im selben Fach wie die Maschine: Das Fach muss ausreichend belüftet sein.
- (4) Kanalisierter Auswurf und freie Absaugung: Die Absaugung der Luft erfolgt im Inneren des Raumes, in dem sich die Wärmepumpe befindet. In diesem Fall wird dem Raum Wärme entzogen und nach außen abgeleitet. Der Raum muss ausreichend belüftet sein, um das Risiko eines Raumunterdrucks zu vermeiden



- (5) Das Solarpaneel oder die externe Wärmepumpe könnten die zweite Wärmequelle sein. Die Einheiten können mit Solarkollektoren, externen Wärmepumpen, Heizkesseln, Heizöfen oder anderen verschiedenen Energiequellen betrieben werden.



Anschluss Hydraulikkreis

Achten Sie besonders auf die folgenden Punkte, wenn Sie den Schlauch an den Hydraulikkreis anschließen:

1. Versuchen Sie, den Widerstand des Hydraulikkreises zu reduzieren;
2. Vergewissern Sie sich, dass sich nichts in der Leitung befindet, und überprüfen Sie sie auf Lecks, dann isolieren Sie die Leitung;
3. Installieren Sie das Einwegventil und das Sicherheitsventil in das Wassenumwälzsystem;
4. Verwenden Sie geeignete Rohre unter Berücksichtigung des Wasserdrucks und des erwarteten Druckverlusts in den Rohrleitungen;
5. Die Wasserleitungen können flexibel sein. Um Korrosionsschäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die im Rohrleitungssystem verwendeten Materialien geeignet sind.
6. Bei der Installation neuer Rohrleitungen muss jede Art von Kontamination des gesamten Hydrauliksystems vermieden werden.

Befüllen und Entleeren von Wasser aus dem Tank

Tankfüllung:

Wenn die Einheit zum ersten Mal verwendet wird oder nach dem Entleeren des Tanks verwendet wird, stellen Sie sicher, dass der Tank vor dem Einschalten mit Wasser gefüllt ist.

- Öffnen Sie das Kaltwassereinlassventil und das Warmwasserauslassventil.
- Starten Sie die Wasserzufuhr bis zum Befüllen des Tanks.
- Schließen Sie das Warmwasserauslassventil. Der Vorgang ist beendet.



ACHTUNG: Arbeiten ohne Wasser im Tank kann den elektrischen Hilfswiderstand beschädigen!

Tankentleerung:

Wenn die Einheit gereinigt oder bewegt werden muss, muss der Tank entleert werden.

- Schließen Sie das Kaltwassereinlassventil.
- Öffnen Sie das Warmwasserauslassventil und öffnen Sie das manuelle Ablassrohrventil
- Den Tank entleeren.
- Schließen Sie das manuelle Ventil.

Kabelanschluss

- Das Netzkabel muss **3*1,5 mm² betragen**.
- Die Sicherung muss T 3.15A - 250V sein
- Ein Schalter muss vorhanden sein, wenn die Einheit an das Stromversorgungssystem angeschlossen wird. Der Strom des Schalters ist 10A.
- Die Einheit muss in einem FI-Schalter in der Nähe der Stromversorgung installiert und effektiv geerdet werden. Die Spezifikation des FI-Schalters beträgt 30 mA, weniger als 0,1 sec.

DIE EINHEIT MUSS GEMÄSS DEN GELTENDEN NATIONALEN VORSCHRIFTEN INSTALLIERT WERDEN.

Inbetriebnahme

Prüfungen vor der Inbetriebnahme

- Überprüfen Sie das Vorhandensein von Wasser im Tank und den korrekten Anschluss der Wasserleitung.
- Überprüfen Sie das Stromversorgungssystem und vergewissern Sie sich, dass der Kabelanschluss korrekt ist.
- Überprüfen Sie den Wasserdruck am Eingang und stellen Sie sicher, dass der Druck ausreichend ist (über 0,15 MPa).
- Überprüfen Sie, dass keine Leckagen vorhanden sind, und stellen Sie sicher, dass der Tank vor dem Einschalten mit Wasser gefüllt ist.
- Überprüfen Sie die Einheit insgesamt und stellen Sie sicher, dass alles korrekt installiert ist, bevor Sie mit dem Einschalten fortfahren, überprüfen Sie die Beleuchtung des Steuergeräts, wenn die Einheit in Betrieb ist.
- Verwenden Sie das Steuergerät, um die Einheit zu starten.
- Schalten Sie die Einheit im Falle von Anomalien (auch im Ton) aus.
- Kontrollieren Sie die Wassertemperatur durch Messung.
- Sobald Sie die Parameter eingestellt haben, ändern Sie sie bitte nicht selbst. Bitte wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker, wenn Sie die eingestellten Parameter ändern möchten.

Hochtemperatur-Desinfektionsfunktion

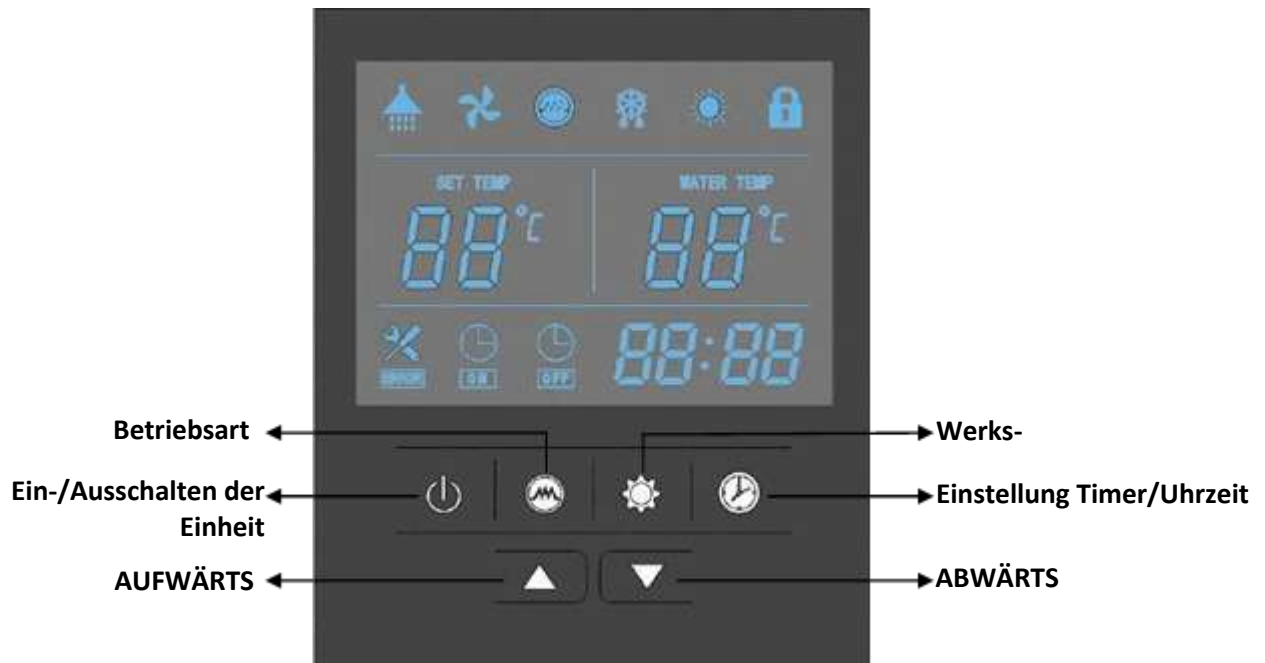
- Die elektrische Heizung wird einmal pro Woche (Parameter 21, Standard 7 Tage) automatisch zur eingestellten Zeit (Parameter 13, Standard 1:00) eingeschaltet (sie kann im Abschalt- und Standby-Zustand bei konstanter Temperatur eingeschaltet werden);
- Wenn die untere Temperatur des Wassertanks $T1 \geq TS3$ (Parameter 04, Standard 60°C) ist, stoppt die Wärmepumpe und wenn die untere Temperatur des Wassertanks $T1 \leq TS3 - 2^{\circ}\text{C}$ ist, startet die Wärmepumpe;
- Die Wassertemperatur $T1$ wird zwischen $(TS3 - 2)$ und $(TS3)$ für $T2$ (Parameter 05, Standard 30min) Minuten gehalten, das Programm wird nach $T2$ Minuten beendet, der Timer wird zurückgesetzt und die Zeitmessung wird erneut gestartet, und die nächste Woche wird eingeleitet;
- Die späteste Beendigungszeit der Sterilisationsfunktion ist 6:00 Uhr morgens. Wenn die Hochtemperaturdesinfektion nicht vor 6:00 Uhr abgeschlossen ist, wird sie zwangsweise beendet und die Hochtemperaturdesinfektionsfunktion kann nach 6:00 Uhr nicht mehr ausgeführt werden.
- Wenn Parameter 5 auf 0 eingestellt ist, ist die Hochtemperaturdesinfektionsfunktion ungültig.

Die Beschreibung des WLAN-Moduls lautet wie folgt:

- Maximale Übertragungsfrequenz: 2472 MHz
- Maximale Übertragungsleistung: +20 dBm Ausgangsleistung im 802.11b-Modus

FUNKTIONSWEISE DER EINHEIT

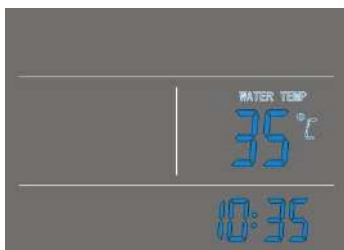
Benutzeroberfläche und Bedienung



Betrieb

1. 'ON'

Beim Einschalten der Einheit leuchten alle Symbole auf dem Bildschirm des Steuergeräts für 3 Sekunden auf. Danach wechselt die Einheit in den Standby-Modus.



2. Ein-/Ausschalten

Wenn sich die Einheit im Standby-Modus befindet, halten Sie die Ein-/Ausschalttaste 2 Sekunden lang gedrückt, um die Einheit zu aktivieren.

Wenn sich die Einheit im Betrieb befindet, halten Sie die Ein-/Ausschalttaste 2 Sekunden lang gedrückt, um befindet auszuschalten.



3. ▲ AUFWÄRTS ▼ ABWÄRTS

- Sie werden zur Einstellung der Temperatur und der Parameter, zur Steuerung der Parameter, zur Einstellung der Uhrzeit und des Timers verwendet.
- **Drücken** Sie **während des Betriebs der Einheit** ▲ oder ▼, **um die eingestellte Temperatur direkt einzustellen.**
- Wenn sich die Einheit im Zeiteinstellungsmodus befindet, können Sie die Uhrzeit(en) und die Minuten der Uhr einstellen.
- Wenn sich die Einheit im Timer-Einstellungsmodus befindet, können Sie die Uhrzeit(en) und die Minuten des Timers für das Ein-/Ausschalten der Einheit einstellen.
- Drücken Sie ▲ und ▼ gleichzeitig für 5 Sekunden, um den Betrieb der Tasten des Steuergeräts zu verriegeln (TASTEN **VERRIEGELN**). 🔒
- Drücken Sie ▲ und ▼ gleichzeitig für 5 Sekunden, um den Betrieb der Tasten des Steuergeräts zu entriegeln (TASTEN **ENTRIEGELN**). 🔓

4. 🕒

Uhrzeiteinstellung:

Drücken Sie nach dem Einschalten der Einheit 🕒 um auf die Zeiteinstellungsschnittstelle zuzugreifen, das Stunden- und Minutensymbol „88:88“ beginnt zu blinken;

- Drücken Sie auf 🕒, um die Uhrzeit zu ändern, ▲ und ▼, um die gewünschte Stunde und Minute einzustellen;
- Drücken Sie erneut 🕒, um die Auswahl zu bestätigen.

Timer-Einstellung:

- Drücken Sie nach dem Einschalten des Geräts 5 Sekunden lang auf 🕒, um die Timer-Einstellungsoberfläche aufzurufen. Das Timer-Symbol 🕒 und das Zeitsymbol „88:“ beginnen zu blinken;
- Drücken Sie ▲ und ▼, um die genaue Uhrzeit einzustellen;
- Drücken Sie 🕒, um die Minuten zu ändern, das Minutensymbol „:88“ leuchtet auf, drücken Sie ▲ und ▼, um die genauen Minuten einzustellen.
- Drücken Sie erneut 🕒, um in den Timer-Einstellungsmodus zum Ausschalten zu wechseln, das Timer-Symbol 🕒 und das Zeitsymbol „88:“ beginnen zu blinken;

- Drücken Sie ▲ und ▼, um die genaue Uhrzeit einzustellen;
- Drücken Sie , um die Minuten zu ändern, das Minutensymbol „:88“ leuchtet auf, drücken Sie ▲ und ▼, um die genauen Minuten einzustellen.
- Drücken Sie erneut , um den Timer-Einstellungsmodus zu speichern und zu verlassen.
- Drücken Sie , um die Timer-Einstellungen während der Programmierung des Timers 'ON' (oder des Timers 'OFF') zu löschen.

HINWEIS:

- 1) Die Funktionen „ON“ und „OFF“ des Timers können gleichzeitig eingestellt werden.
- 2) Die Timer-Einstellungen werden wiederholt.
- 3) Die Timer-Einstellungen bleiben auch nach einem plötzlichen Stromausfall gültig und funktionsfähig.

5.

- 1) Wenn die Wärmepumpe eingeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um die elektrische Heizung einzuschalten. Das Heizsymbol erscheint und die elektrische Heizung arbeitet gemäß dem Steuerungsprogramm (Parameter 3).
- 2) Wenn die Wärmepumpe eingeschaltet ist, drücken Sie diese Taste und halten Sie sie 5 Sekunden lang gedrückt, um die Lüftungsfunktion des Ventilators zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- 3) Wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um auf den Heizmodus der elektronischen Heizung zuzugreifen.

6.

1) Temperaturkontrolle und EXV-Schritte

- Drücken Sie die oben genannte Taste, um die Temperatur und die eingestellten Parameter zu überprüfen.
- Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Werte des Temperatursensors und die anderen Parameter (Parameter A-F) zu steuern.

2) Systemparameter prüfen

- Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um auf die Steuerungsschnittstelle der Systemparameter zuzugreifen.
- Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Systemparameter zu überprüfen.

3) Einstellen der Systemparameter

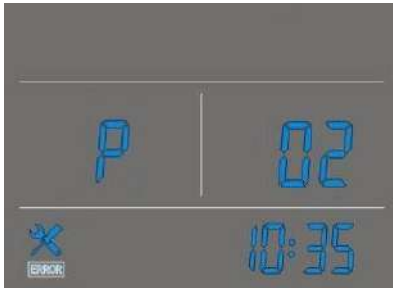
- Wärmepumpe OFF;
- Drücken Sie  und  für 2 Sekunden im selben Moment, um auf die Schnittstelle zuzugreifen;
- Drücken Sie  und legen Sie die **PSW 29** (wählen Sie 2 dann drücken Sie  und wählen Sie 9 und drücken Sie erneut ) oder **PSW 76**;
- Nun kann auf die Steuerungsschnittstelle der Systemparameter zugegriffen werden.
- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Parameter auszuwählen, und drücken Sie , um die Auswahl zu bestätigen.
- Drücken Sie ▲ und ▼, um den ausgewählten Parameter einzustellen, und drücken Sie , um die neue Einstellung zu bestätigen.

Wenn Sie 10 Sekunden lang keinen Vorgang ausführen, verlässt das Steuergerät die Schnittstelle und speichert die Einstellungen automatisch.

ANMERKUNG: Die Parameter sind bereits voreingestellt; der Benutzer kann die Parameter nur mit Hilfe eines qualifizierten Technikers ändern.

7. Fehler-Codes

Im Falle einer Fehlfunktion verriegelt die Einheit automatisch und der Fehlercode wird auf dem Steuergerät angezeigt.



LED-Symbole

1. Warmwasser vorhanden

Das Symbol zeigt an, dass die **Warmwassertemperatur den Sollwert erreicht hat**. Warmwasser ist für den Einsatz zur Verfügung. Die Wärmepumpe befindet sich im Standby-Modus.

2. Lüftung

Das Symbol zeigt an, dass **der Ventilator in Betrieb ist**.

Wenn die Einheit eingeschaltet ist, drücken Sie  und halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um die Lüftungsfunktion des Ventilators zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn diese Funktion aktiviert ist, arbeitet der Ventilator weiter, um die Luft zu entlüften, wenn die Wassertemperatur den Sollwert erreicht und sich die Einheit im Standby-Modus befindet. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, stoppt der Ventilator, wenn die Wassertemperatur den Sollwert erreicht, und die Einheit befindet sich im Standby-Modus.

3. Elektrischer Widerstand

Das Symbol zeigt an, dass die **elektrische Heizfunktion aktiviert ist**. Die elektrische Heizung arbeitet gemäß dem Steuerungsprogramm. Wenn **das Symbol kontinuierlich blinkt, zeigt dies an, dass die Anti-Legionellen-Funktion aktiv ist**. Der elektrische Widerstand schaltet sich automatisch einmal pro Woche (Parameter 21, Standard 7 Tage) zur eingestellten Zeit (Parameter 13, Standard 23:00) ein (sowohl Abschaltung bei konstanter Temperatur als auch Standby-Zustand kann aktiviert werden).

4. Abtauen

Das Symbol zeigt an, dass die Wärmepumpe **abgetaut** wird.

5. Heizung

Das Symbol zeigt an, dass die **Wärmepumpe in Betrieb ist**.

6. Heizung + elektrischer Widerstand +

Das Symbol zeigt an, dass die **Wärmepumpe und der elektrische Widerstand in Betrieb sind**.

7. Tastensperre

Das Symbol zeigt an, dass die **Tastensperrfunktion aktiviert ist**. Die Tasten können nicht verwendet werden, bis die Funktion deaktiviert ist. Drücken Sie ▲ und ▼ gleichzeitig für 5 Sekunden.

8. Display Temperatur – linke Seite

Das Display zeigt die **eingestellte Wassertemperatur** an.

Während der Kontrolle oder Einstellung der Parameter zeigt dieser Abschnitt den entsprechenden Parameter an.

9. Display Temperatur - rechte Seite

Das Display zeigt die **aktuelle Temperatur des Wassertanks** an.

Während der Kontrolle oder Einstellung der Parameter zeigt dieser Abschnitt den entsprechenden Wert an. Im Falle einer Fehlfunktion zeigt dieser Abschnitt den Fehlercode an.

10. Display Uhrzeit

Das Display zeigt die eingestellte Uhrzeit oder den Timer an.

11. Timer 'ON'

Das Symbol zeigt an, dass die Funktion des Timers (Einschalten) aktiviert ist.

12. Timer 'OFF'

Das Symbol zeigt an, dass die Funktion des Timers (Ausschalten) aktiviert ist

13. Fehler

Das Symbol weist auf eine Funktionsstörung hin.

KONTROLLE DER PARAMETER UND EINSTELLUNGEN

Parameterliste

Einige Parameter können vom Steuergerät gesteuert und eingestellt werden. Nachfolgend finden Sie die Liste der Parameter.

Parameternummer	Beschreibung	Einstellbereich	Standardwert	Anmerkungen
0	Einstelltemp. Wasser des Tanks TS1	10 ~ 65°C	50 °C	Einstellbar
1	Einstellung T-Differenz zum Einschalten Sensor unterer Teil Puffer TS6	2 ~ 15°C	5 °C	Einstellbar
2	Wassertemperatur, damit der elektrische Widerstand auf Off TS2 geht	10 ~ 65°C	60 °C	Einstellbar
3	Verzögerungszeit elektrischer Widerstand t1	0 ~ 90 min	6 min	t * 5 min
4	Wöchentliche Desinfektionstemperatur TS3	50 ~ 70°C	70 °C	Einstellbar
5	Desinfektionszeit bei hoher Temperatur t2	0 ~ 90 min	30 min	Einstellbar
6	Dauer Abtauung t3	30~90 min	45 min	Einstellbar
7	Starttemperatur Abtauung TS4	-30 ~ 0°C	-7 °C	Einstellbar
8	Endtemperatur Abtauung TS5	2 ~ 30°C	13 °C	Einstellbar
9	Maximale Entfrostszykluszeit t4	1 ~ 12 min	8 min	Einstellbar
10	Einstellung des Ausdehnungsventils	1=auto 0=manuell	1	Einstellbar
11	Grad der Überhitzung	-9 ~ 9°C	5 °C	Einstellbar
12	Schritt zur manuellen Einstellung des Ausdehnungsventils	10 ~ 50 Schritte	35 Schritte	Einstellbar
13	Einstellung Startzeit Desinfektion	0~23 Uhr	1hour	Einstellbar
14	Auswahl der Pumpeneigenschaften	0/1/2	0	0: keine Zirkulationsp. 1: Pumpe agg 2:Solarpumpe
15	Anfangstemperaturdifferenz der Umwälzpumpe	15-50°C	35°C	Einstellbar
16	Temperaturdifferenz für den Start des elektrischen Widerstandsbetriebs	1-15°C	2°C	Einstellbar
17	Starttemperaturdifferenz der Solarpumpe	5-20°C	5°C	Einstellbar
18	Differential für Solarpumpenabschaltung	1-4°C	2°C	Einstellbar
19	Die Niedertemperaturheizung. Außenseite, die Wärmepumpen ersetzt	0/1	1	0: nicht durch den elektrischen Widerst. ersetzt. 1: durch elektrischen Widerstand ersetzt.

20	Der elektrische Widerstand beginnt die Abtauung	0/1	0	Während der Abtauung 0: elektrischer Widerstand OFF 1: elektrischer Widerstand ON
21	Sterilisationszyklus	1-30Tage	7	Einstellbar
22	Öffnen des Ausdehnungsventils zum Abtauen	10~47	30	N*10
23	Anfangsbetriebszeit des Ausdehnungsventils	3~30	21	N*10Sekunden
24	Niederspannungsschalter erkennt die Temperatur des Rings	-10~25	-5	Einstellbar
25	Erkennung der Verzögerung des Niederspannungsschalters nach der Startzeit	2min~20min	5min	Einstellbar
26	Umkehrtemperatur des Vier-Wegeventils	-10 ~ 10°C	-2 °C	Einstellbar
27	Ein-Zeit des Vier-Wegeventils nach Systemstart	0-15min	2min	Einstellbar
28	Druckmechanismus, Aktionsoptionen des elektronischen Ausdehnungsventils	0-1	0	0: arbeitet nicht 1: arbeitet
29	Stellen Sie die Temperatur ein, um die Wärmepumpe zu steuern	0-1	0	0: Aktueller Wert 1: Wert manuell
30	Kompensationstemperatur	-10 ~ 10°C	0 °C	Einstellbar
31	Abtastfrequenz der Umgebungstemperatur	2~120 min	15 min	Einstellbar
32	Überprüfung des elektrischen Widerstands, nachdem die Wärmepumpe die Temperatur erreicht hat	0-1	1	Einstellbar
33	Starten des elektrischen Widerstands	1~10°C	3 °C	Einstellbar
34	Maximal eingestellte Temperatur für den elektrischen Widerstand	65~85°C	75 °C	Einstellbar
35	On/Off-Schalter	0-1	0	0:On/Of-Schalter 1: Photovoltaik-Schalter
A	Untere Wassertemperatur des Tanks	0 ~ 99°C	Technischer Wert	
B	Obere Wassertemperatur des Tanks	0 ~ 99°C	Technischer Wert	
C	Temp. Verdampfer-Rohrschlange	-15 ~ 99°C	Technischer Wert	
D	Rückgastemperatur	-15 ~ 99°C	Technischer Wert	
E	Raumtemperatur	-15 ~ 99°C	Technischer Wert	
F	Umlaufwassertemp./ Solarwassertemp. T6	10 ~ 47 Schritte	Technischer Wert	
G	Öffnung des Ausdehnungsventils	6 ~ 47	N*10	
H	Einstellbarer Ist-Wert	10 ~ 70°C	Spezifische Berechnung für den Heizbetrieb	

Fehlfunktionen und Fehlercodes

Fehlermeldungen, die im Falle einer Fehlfunktion, eines Fehlers oder einer automatischen Einstellung des Schutzmodus der Einheit angezeigt werden.

Schutz/ Fehlfunktion	Fehlercode	LED-Anzeige	Mögliche Gründe	Korrekturmaßnahmen
Standby		Schwarz		
Normaler Betrieb		Leuchtend		
Unterer Wassertanksensor defekt	P1	☆ ● (1 Blitz 1 dunkel)	1) Offener Stromkreis des Sensors 2) Sensor-Kurzschluss	1) Den Anschluss des Sensors überprüfen 2) Sensor austauschen
Oberer Wassertanksensor defekt	P2	☆☆ ● (2 Blitze 1 dunkel)	1) Offener Stromkreis des Sensors 2) Sensor-Kurzschluss	1) Den Anschluss des Sensors überprüfen 2) Sensor austauschen
Temperatursensor Verdampfer-Rohrschlange defekt	P3	☆☆☆ ● (3 Blitze 1 dunkel)	1) Offener Stromkreis des Sensors 2) Sensor-Kurzschluss	1) Den Anschluss des Sensors überprüfen 2) Sensor austauschen
Ablufttemperaturfühler defekt	P4	☆☆☆☆ ● (4 Blitze 1 dunkel)	1) Offener Stromkreis des Sensors 2) Sensor-Kurzschluss	1) Den Anschluss des Sensors überprüfen 2) Sensor austauschen
Raumtemperatursensor defekt	P5	☆☆☆☆☆ ● (5 Blitze 1 dunkel)	1) Offener Stromkreis des Sensors 2) Sensor-Kurzschluss	1) Den Anschluss des Sensors überprüfen 2) Sensor austauschen
Frostschutz	P6	☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ ● (10 Blitze 1 dunkel)	1) Wassertemperatur des Tanks zu niedrig	Die Einheit startet automatisch den Abtauvorgang
Fernkontakt getrennt	P7	(keine Blinkzeichen)		1) Überprüfen Sie den Fernkontakt ein/off
Hochtemperaturschutz	P8	Leuchtend	1) Offener Stromkreis des Sensors	1) Den Anschluss des Sensors überprüfen 2) Schalten Sie die Einheit aus und wieder ein
Hochdruckschutz (HP Schalter)	E1	☆☆☆☆☆ ☆ ● (6 Blitze 1 dunkel)	1) Zulufttemperatur zu hoch 2) Wenig Wasser im Tank 3) Die Baugruppe des Ausdehnungsventil ist verriegelt 4) Zu viel Kältemittelgas 5) Der Schalter ist beschädigt 6) Unverdichtetes Gas befindet sich im System Kältemittel	1) Überprüfen Sie, ob die Lufteintrittstemperatur über dem Grenzwert liegt 2) Überprüfen Sie, ob der Tank mit Wasser gefüllt ist. Wenn nicht, laden Sie das Wasser. 3) Baugruppe des Ausdehnungsventils austauschen 4) Überschüssiges Kältemittel ablassen 5) Ersetzen Sie den beschädigten Schalter 6) Entladen und dann wieder aufladen das Kältemittel

Niederdruckschutz (LP-Schalter)	E2	☆☆☆☆☆ ☆☆● (7 Blitze 1 dunkel)	1) Temperatur Lufteinlass zu niedrig 2) Die Baugruppe des Ausdehnungsventil ist verriegelt 3) Zu wenig Kältemittelgas 4) Der Schalter ist beschädigt 5) Ventilator kann nicht funktionieren	1) Prüfen, ob die Lufteintrittstemperatur unterhalb der Betriebsgrenze liegt 2) Baugruppe des Ausdehnungsventils austauschen 3) Kältemittelgas nachfüllen 4) Ersetzen Sie den beschädigten Schalter 5) Überprüfen Sie die Funktion des Ventilators, wenn der Kompressor in Betrieb geht. Andernfalls kann es zu Problemen mit dem Ventilator kommen.
Überhitzungsschutz (HTP-Schalter)	E3	☆☆☆☆☆ ☆☆☆● (8 Blitze 1 dunkel)	1) Wassertemperatur Tank zu hoch 2) Der Schalter ist beschädigt	1) Wenn die Wassertemperatur >85°C beträgt, öffnet sich der Schalter und die Einheit geht in den Schutzmodus. 2) Ersetzen Sie den beschädigten Schalter
Abtauen	Entfro- stung- Anzeig e	☆☆☆☆☆ ☆☆☆..... (lange Blitze)		
Fehler Wasserfluss	E5	☆☆☆☆☆ ☆☆☆● (9 Blitze 1 dunkel)	Obligatorisch	
Fehler Magnesiumanode	E6	☆☆☆☆☆ ☆☆☆● (12 Blitze 1 dunkel)	Obligatorisch	
Kommunikationsfehler	E8	Leuchtend	Die Kommunikationsleitung ist nicht in die Steckdose eingesteckt.	Prüfen Sie, ob die Steckdose der Kommunikationsleitung eingesteckt ist.

WARTUNG

Um einen optimalen Betrieb der Einheit zu gewährleisten, ist es notwendig, die Einheit und die elektrischen Anschlüsse in regelmäßigen Abständen, vorzugsweise mindestens einmal im Jahr, zu überprüfen.

- Überprüfen Sie häufig die Wasserzufuhr und den Lufteinlass, um einen Wasser- oder Luftmangel im Kreislauf zu vermeiden.
- Reinigen Sie den Wasserfilter, um eine gute Wasserqualität zu erhalten. Der Mangel an Wasser und/oder das Vorhandensein von Schmutzwasser kann die Einheit beschädigen.
- Bewahren Sie die Einheit an einem trockenen und sauberen Ort mit guter Belüftung auf. Reinigen Sie den Wärmetauscher alle 1/2 Monate.
- Überprüfen Sie regelmäßig jeden einzelnen Teil der Einheit und den Systemdruck. Ersetzen Sie defekte Teile und füllen Sie das Kältemittel bei Bedarf nach.
- Überprüfen Sie die Stromversorgung und das elektrische System, stellen Sie sicher, dass die elektrischen Komponenten in gutem Zustand sind und dass die Verkabelung korrekt ist. Im Falle von beschädigten Teilen oder bei Vorhandensein eines seltsamen Geruchs, ersetzen Sie so schnell wie möglich beschädigte Teile.
- Wenn die Wärmepumpe über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, entleeren Sie das gesamte Wasser aus dem Tank und versiegeln Sie die Einheit, um es in gutem Zustand zu halten. Bitte entleeren Sie das Wasser vom tiefsten Punkt. Bevor Sie die Einheit neu starten, müssen Sie den Tank erneut befüllen und die Wärmepumpe vollständig inspizieren.
- Schalten Sie die Stromversorgung nicht aus, wenn Sie die Einheit kontinuierlich verwenden.
- Halten Sie die Einheit mit einem feuchten, weichen Tuch sauber.
- Es wird empfohlen, den Tank regelmäßig zu reinigen, um die Leistungen effizient zu halten.
- Es wird empfohlen, eine niedrigere Temperatur einzustellen, um die Wärmeabgabe zu reduzieren und Energie zu sparen.
- Reinigen Sie den Luftfilter regelmäßig, um die Leistung effizient zu halten.

ANLEITUNG ZUR FEHLERBEHEBUNG

Dieser Abschnitt enthält nützliche Informationen zur Diagnose und Behebung bestimmter Probleme, die auftreten können. Führen Sie vor Beginn des Fehlerbehebungsverfahrens eine vollständige Sichtprüfung der Einheit durch und prüfen Sie auf offensichtliche Mängel wie lose Verbindungen oder fehlerhafte Verkabelung.



ACHTEN SIE BEI DER ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTТАFEL DER EINHEIT IMMER DARAUF, DASS DER HAUPTSCHALTER DER EINHEIT AUSGESCHALTET IST.

Die folgenden Richtlinien können Ihnen helfen, das Problem zu lösen. Wenn Sie das Problem nicht selbst lösen können, wenden Sie sich an Ihren Installateur / Fachmann.

- Auf dem Steuergerät wird kein Symbol angezeigt (Display leer). Prüfen Sie, ob das Gerät noch an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Wenn ein Fehlercode angezeigt wird, wenden Sie sich an einen Fachtechniker.
- Der programmierte Timer funktioniert, aber die programmierten Aktionen werden zur falschen Zeit ausgeführt (z.B. 1 Stunde zu spät oder zu früh). Prüfen Sie, ob die Uhrzeit und der Wochentag richtig eingestellt sind, und korrigieren Sie sie gegebenenfalls.

THERMOSTAT

Die Einheit enthält unter das Kyoto-Protokoll fallende fluorierte Treibhausgase, die nur von qualifiziertem Personal gehandhabt oder entsorgt werden dürfen.

MT-AIO enthält **R134A-Kältemittelgas** in der in den technischen Daten angegebenen Menge.

Lassen Sie R134A nicht in die Atmosphäre entweichen: Es handelt sich um ein fluoriertes Treibhausgas mit einem Treibhauspotenzial (**GWP**) = 1430.

ENTSORGUNG

Die Entsorgung der Einheit, die Handhabung des Kältemittels, des Öls und anderer Teile muss in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen und nationalen Rechtsvorschriften erfolgen.



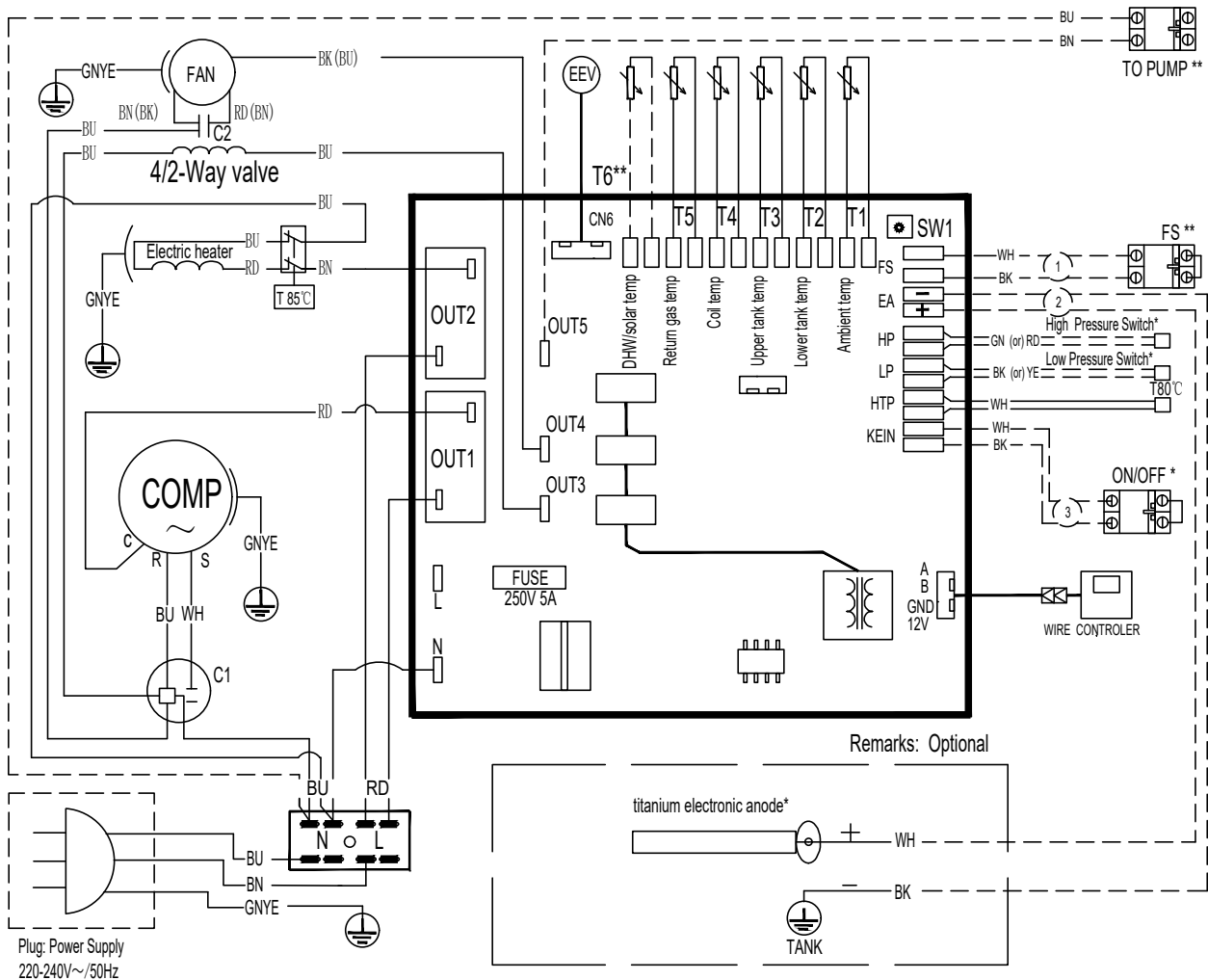
Ihr Produkt ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Elektrische und elektronische Produkte dürfen nicht zusammen mit undifferenziertem Hausmüll entsorgt werden.

Versuchen Sie nicht, das System selbst zu demontieren: Die Demontage der Einheit, die Behandlung des Kältemittels, des Öls und anderer Komponenten muss von einem qualifizierten Techniker gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

Die Einheiten müssen in einem spezialisierten Zentrum für Wiederverwendung, Recycling und Verwertung behandelt werden. Indem Sie sicherstellen, dass dieses Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Fachmann oder die zuständige Behörde.

SCHALTPLAN

Modell 200 / 200S / 300 / 300S



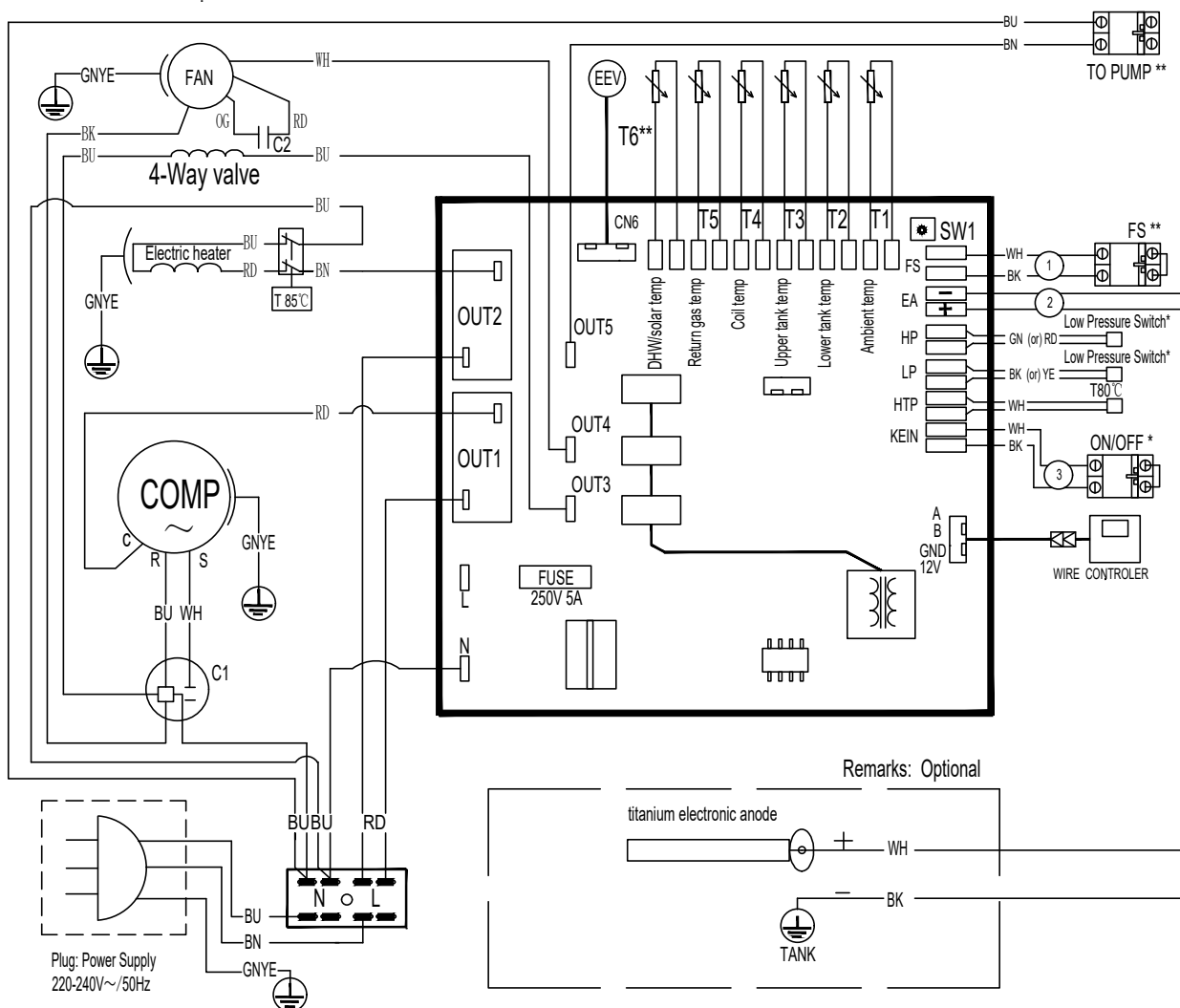
Hinweise:

*Im Falle einer ON / OFF-Anfrage muss ON / OFF wie abgebildet angeschlossen werden, andernfalls ein Kabel verwenden, um es kurzzuschließen;

** Bei Solarstromanforderung müssen FS und Wasserpumpe wie in der Abbildung dargestellt angeschlossen werden, andernfalls wird das FS mit einem Draht kurzgeschlossen, T6 wird mit einem 50KΩ-Widerstand verbunden und die Wasserpumpe wird nicht angeschlossen;

Umgebungstemperatur T1
Untere Temp. Tank T2
Untere Temp. Tank T3
Temp. Verdampfer T4
Temp. Absaugung T5
Temp. Umlaufwasser / T6
Temp. Solartank

Fernkontakt On-Off / PV On-Off KEIN
Überhitzungsschutz HTP
Niederdruckschutz LP
Hochdruckschutz HP
Elektronische Anode EA
Strömungsschalter FS



Hinweise:

*Im Falle einer ON / OFF-Anfrage muss ON / OFF wie abgebildet angeschlossen werden, andernfalls ein Kabel verwenden, um es kurzzuschließen;

** Bei Solarstromanforderung müssen FS und Wasserpumpe wie in der Abbildung dargestellt angeschlossen werden, andernfalls wird das FS mit einem Draht kurzgeschlossen, T6 wird mit einem 50KΩ-Widerstand verbunden und die Wasserpumpe wird nicht angeschlossen;

Umgebungstemperatur T1
Untere Temp. Tank T2
Untere Temp. Tank T3
Temp. Verdampfer T4
Temp. Absaugung T5
Temp. Umlaufwasser / T6
Temp. Solartank

Fernkontakt On-Off / PV On-Off KEIN
Überhitzungsschutz HTP
Niederdruckschutz LP
Hochdruckschutz HP
Elektronische Anode EA
Strömungsschalter FS

TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN		500S
Stromversorgung	V/Ph/Hz	220-240 / 1 / 50
Tankvolumen	L	500 / 490
Heizleistung	kW	3.09 (+1.5)
Max Eingangsleistung	W	1300+1500 (e-heater)
Maximaler Strom	A	5.77 +6.5 (e-heater)
Maximale Wasseraustrittstemperatur (ohne elektrischen Widerstand)	°C	60
Maximale Wassertemperatur	°C	65
Minimale Wassertemperatur	°C	10
Betriebsumgebungstemperatur	°C	-10- 43
Maximaler Ablassdruck	bar	25
Min. Absaugdruck	bar	10
Art des Kältemittelgases/ Ladung	.../g	R134a / 1600g
Kompressor	Typ	Rotary
Ventilatormotor	Typ	Asynchronmotor
	U/MIN	1220
Luftstrom	m3/h	800
Rohrdurchmesser	mm	177 (Flexibel 180 / 200mm Rohr)
Maximal zulässiger Tankdruck	bar	10
Tankinnenverkleidung		Edelstahl 2205
Elektrischer Hilfswiderstand	kW	1.5 (incoloy825)
Ausdehnungsventil		Ja
Magnesiumanode		Ja
Warmwasserausgang	Zoll	G 3/4
Kaltwassereingang	Zoll	G 3/4
Schnittstelle PT-Ventil	Zoll	G 3/4
Kondenswasserausgang	Zoll	G 1/2
Material Wärmetauscher		Aluminiumlegierung

Nettoabmessungen	mm	Φ560x1744	φ600x2040	φ700x2230
Abmessungen der Verpackung	mm	580x630x1875	650x650x2160	745x745x2368
Nettogewicht	Kg	90	100	117
Gewicht mit Gesamtwassermenge	Kg	290	400	617
Bruttogewicht	Kg	95	105	125
Schalleistung	dB (A)	58	58	59

UMRECHNUNGSTABELLE DES TEMPERATURSENSORS R-T

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
18	6.507	6,5911	6.675	59	1.479	1.512	1.545	100	0.439	0.455	0,47
19	6.253	6.331	6,41	60	1.432	1.464	1.497				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.418	1.451				

Anmerkungen

[illegible]

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features multiple sets of horizontal dashed lines spaced evenly down the page, providing a guide for handwriting practice. The background is white, and there are no margins or other markings present.

[illegible]



EU Declaration of Conformity

We, AMG S.p.A.,

VIA DELLE ARTI E DEI MESTIERI 1/3 36030 SAN VITO DI LEGUZZANO (VI) ITALY

declare under sole responsibility that our product(S):

Domestic Hot Water Heat Pump

Model: DHWHPG80MI; DHWHPG200MI; DHWHPG200SMI; DHWHPG300MI; DHWHPG300SMI; DHWHP500SMI

comply with the relevant Union harmonisation legislation:

2009/125/EC (ErP);

Commission Delegated Regulation (EU) No 812/2013;

Commission Delegated Regulation (EU) No 814/2013;

2012/19/UE (RAEE);

2011/65/UE (RoHS);

2014/53/EU (RED).

Conformity is proven by compliance with the following standards:

RED 2014/53/EU

EN 301 489-1 V2.2.3:2019; EN 301 489-17 V3.2.4:2020; EN 300 328 V2.2.2:2019.

EN 50663:2017; EN 50665:2017; EN 62368-1:2014/A1 1:2017.

The CE marking is affixed on the products according to the EU directive.

Performances verification have been applied using the following technical standards:

EN16147:2017;

EN12102:2013;

Note: This declaration becomes invalid if technical or operational modifications are introduced without the manufacturer's consent.


AMG S.p.A. - Via delle Arti e dei Mestieri, 1
36030 SAN VITO DI LEGUZZANO (VI)
Tel. +39 0445 519933 - info@amg-spa.eu
P.I./C.F. 02488430246 - COD. SBI: DR1YV

Place of issue: San Vito di Leguzzano

Date of issue: February 10th, 2025

AMG S.p.A.
Via delle Arti e dei Mestieri 1/3
36030 S. Vito di Leguzzano (VI)
Tel +39 0445 519933 - Fax +39 0445 519034
email: info@amg-spa.com
P.I. e C.F. 02488430246