

CAELIO DHW 200 HP & DHW 300 HP

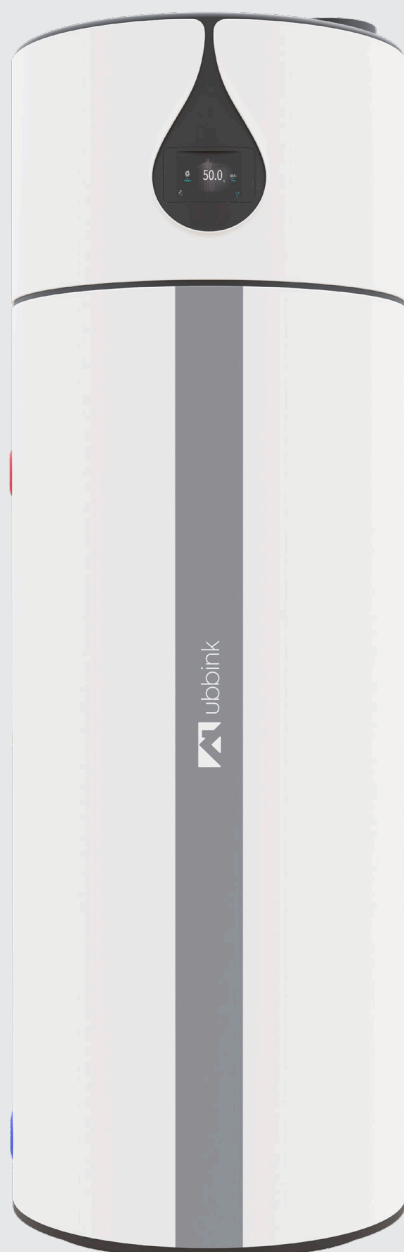
Installation manual

Installatiehandleiding

Manual d'installation

Installationshandbuch

Manuale di installazione



English

Installation manual

Table of contents

page **4**

Nederlands

Installatiehandleiding

Inhoudsopgave

page **38**

Français

Manuel d'installation

Table des matières

page **72**

Deutsch

Installationshandbuch

Inhaltsverzeichnis

page **106**

Italiano

Manuale di installazione

Indice

page **140**

Table of contents

Special information	7		
1. General information	8		
2. Safety	8		
2.1. General safety instructions	8		
2.2. Instructions, standards and regulations	9		
3. Unit description	10		
3.1. Installation in a non-ducted configuration	10		
3.2. Installation in a ducted configuration (2 ducts)	10		
3.3. Installation in a semi-ducted configuration (1 duct)	11		
3.4. Standard delivery	11		
3.5. Required accessories	11		
3.6. Additional accessories	11		
4. Preparation	12		
4.1. Transport	12		
4.1.1. Transport from the vehicle to the installation room	12		
4.2. Storage	13		
4.3. Installation site and location of air extraction or air intake	13		
4.3.1. Installation site	13		
4.3.2. Siting the unit	13		
5. Installation	15		
5.1. Unpacking instructions	15		
5.2. Air duct	15		
5.3. Water connection	15		
5.3.1. Impressed current anode	15		
5.3.2. Water quality	15		
5.3.3. Connect the water pipes	15		
5.4. Electrical connection	17		
5.4.1. Standard connection without external signal transmitter	17		
5.4.2. Operation with external signal transmitter	17		
6. Preparation before first use	19		
6.1. Initial start-up	19		
6.1.1. Fill the DHW cylinder	19		
6.1.2. Settings and function check	19		
6.1.3. Unit handover	19		
6.2. Recommissioning	19		
6.3. Decommissioning	20		
6.3.1. Recovery	20		
6.3.2. Labelling	20		
7. Settings	21		
8. Unit shutdown	22		
9. Troubleshooting	23		
9.1. General problems	23		
9.1.1. The compressor does not run when you start up the unit	23		
9.1.2. The outlet water temperature on the display increases slowly	23		
9.1.3. The outlet water on the display decreases when the unit is in heating mode	23		
9.1.4. The unit does not start up to heat when the outlet water temperature decreases	23		
9.1.5. The outlet water decreases a lot abruptly	23		
9.1.6. Hot water is still available when the outlet temperature on the display decreases a lot	23		
9.1.7. The fan stops but the compressor keeps running when the unit is in the heating mode	23		
9.1.8. The heating time is very long	23		
9.2. Error messages on the display	24		
9.3. Reset the high limit safety cut-out	25		

10. Maintenance and cleaning	26
10.1. Remove the cover	27
10.2. Remove the cover	27
10.3. Clean the vaporiser	27
11. Specifications	28
11.1. Dimensions and connections	28
11.2. Wiring diagram	29
11.3. Data table	30
11.3.1. Specifications	30
11.3.2. Performance (Heat source 7 °C, ambient 20 °C)	33
11.3.3. Performance (Heat source 14 °C, ambient 20 °C)	34
11.3.4. Performance (Heat source 2 °C, ambient 20 °C)	34
11.4. Parameter settings	35
11.4.1. System parameters	36
Warranty	38
Environment and recycling	38

Special information

- Do not install the unit outdoors.
- Obey the minimum clearances. Refer to the chapter Preparation.
- Obey the requirements concerning room where the unit is installed. Refer to the chapter Preparation.
- If the unit is permanently connected to the power supply, make sure that the unit can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation. You can use contactors, circuit breakers, or fuses for this.
- Obey the safety measures to prevent contact with high voltage.
- Obey the fuse protection required for the unit. Refer to the chapter Specifications.
- Drain the unit only as shown in this document.
- In the cold water supply line, install a type-tested safety valve.
- The maximum pressure in the cold water supply line must be minimum 20% below the response pressure of the safety valve. If it is higher, install a pressure reducing valve.
- Design the drain so that water drains off without obstruction when the safety valve is fully opened.
- Install the discharge pipe of the safety valve with a constant downward slope.



Discover more on our website: Installation video, technical datasheet, certification, warranty

1. General information

This manual is intended for qualified contractors.

2. Safety

2.1. General safety instructions

Only a qualified contractor is allowed to install, do maintenance, and repair the unit.

The manufacturer guarantees that the unit operates trouble-free and reliably only if you use original accessories and spare parts intended for the unit.



Warning

- Electrocutation
- Water leakage, electrical shock, or fire.
- Make sure that the unit is installed by a qualified contractor.



Warning

- Electrocutation
- Failure to ensure proper earthing may result in electrical shock.
- Make sure that the unit and power connection have good earthing before use.



Warning

- Refrigerant leakage.
- Leakage of refrigerant may cause asphyxia.
- Consult the dealer for concrete measures and ensure proper ventilation in the room.



Warning

- Flammable gas.
- Fire.
- Do not install the unit near flammable gas.



Warning

- Insufficient floor strength.
- If the floor cannot hold the unit, the unit may decline or fall down, leading to potential damage and operational failure..
- Make sure that the floor is sufficiently strong and reinforced to support the weight and operation of the unit.



Warning

- Lack of circuit breaker for the unit.
- Electrical shock or fire.
- Make sure that there is a circuit breaker for the unit.

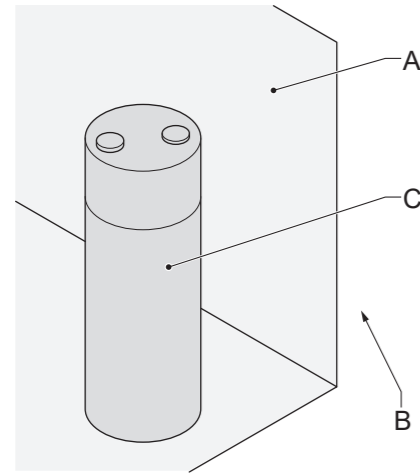
2.2. Instructions, standards and regulations

Follow all applicable national and regional regulations and instructions. Take special care for compliance with regulations and instructions about:

- Transport of equipment that contains flammable refrigerants.
- Marking of equipment.
- Disposal of equipment that contains flammable refrigerants.

3. Unit description

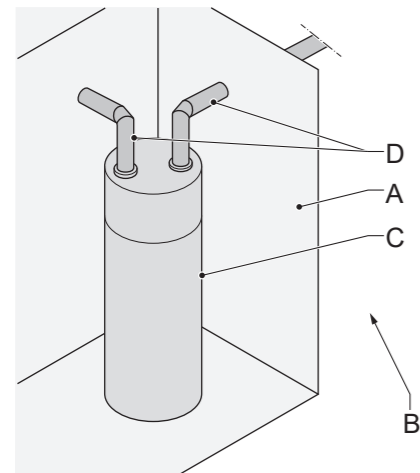
3.1. Installation in a non-ducted configuration



- A. Interior
- B. Exterior
- C. Unit

- Location: minimum frost free > 1 °C.
- Recommended location: underground or semi-underground, in a room where the temperature is higher than 10 °C all year round.
- Examples of locations:
 - ▶ Boiler room: Possible recovery of free energy from equipment in operation.
 - ▶ Laundry room: dehumidification of the room and recovery of free energy from washing machines and dryers.

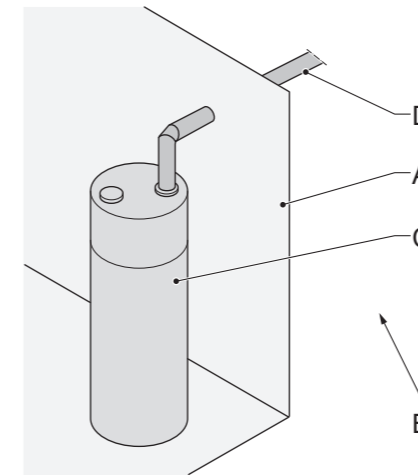
3.2. Installation in a ducted configuration (2 ducts)



- A. Interior
- B. Exterior
- C. Unit
- D. Duct

- Location: minimum frost free: > 1 °C.
- Recommended location: in the living space near the outer walls. The thermal losses of the unit are not lost.
- Examples of locations:
 - ▶ Laundry room
 - ▶ Cellar
 - ▶ Entry hall cupboard
- Do not make the ducts longer than allowed. Refer to section 5.2.
- Use rigid or semi-rigid insulated ducts.
- Provide grills on the inlet and outlet to make sure that foreign objects cannot enter the ducts.
- Make sure that the air inlet and outlet cannot be blocked manually.

3.3. Installation in a semi-ducted configuration (1 duct)



- A. Interior
- B. Exterior
- C. Unit
- D. Duct

- Recommended location: underground or semi-underground, in a room where the temperature is higher than 10 °C all year round.
- Examples of locations:
 - ▶ Garage: recovery of free energy from the car engine when it cools down, or other equipment.
 - ▶ Laundry room: dehumidification of the room and recovery of free energy from washing machines and dryers.

3.4. Standard delivery

- Unit: DHW HP
- User manual
- Installation manual
- ErP label

3.5. Required accessories

A range of certified safety assemblies is needed, chosen based on the supply pressure. These assemblies, which have been type-tested, safeguard the unit against excessive pressure.

3.6. Additional accessories

- Condensate pump (required when natural drainage by gravity is not possible)
- Air duct accessories e.g. EPE ducts AERFOAM® can be found on www.ubbink.com.

4. Preparation

4.1. Transport



Caution

- The unit is heavy. Refer to the weight of the unit in the chapter Specifications.
- Improper handling can lead to serious physical injuries.
- Always use suitable transport aids (e.g., sack truck) and make sure that there are enough personnel to assist with the transportation.



Caution

- The unit has a high centre of gravity and a low overturning moment.
- The unit can fall over, causing potential injury or damage.
- Safeguard the unit against falling. Set the unit down only on an flat and even base.

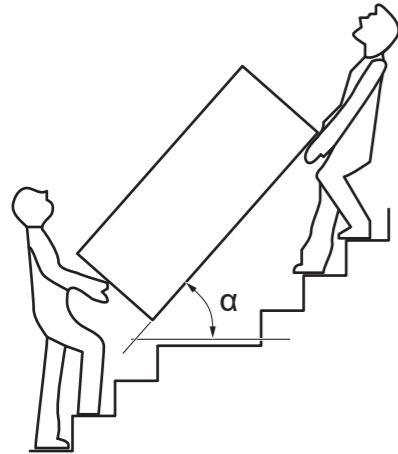


Caution

- The unit casing is not designed to withstand strong forces.
- Damage to the unit.
- Obey the instructions on the packaging. Only remove the packaging directly before installation.

Keep the unit in its packaging until it reaches the installation room. This makes handling and transport easier, allows brief horizontal movement, and provides secure grip points during transportation.

4.1.1. Transport from the vehicle to the installation room



When you transport the unit for installation, place it on a pallet and secure it with a rope or belt.

Make sure that the inclination (α) is more than 60° . Keep the unit as vertical as possible.

If the inclination is less than 60° , keep the unit vertical for minimum 1 hour before start or test for operation.

To avoid scratches or deformation of the unit surface, apply guard boards to the contacting surface.

Do not touch the vanes with fingers or other objects.

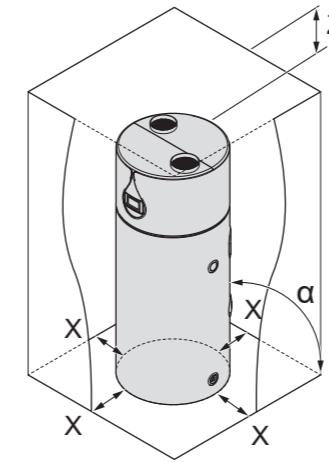
4.2. Storage

Storage of packed unit: make the storage package protection to prevent mechanical damage to the unit or a refrigerant leak. Local regulations will determine the maximum number of units permitted to be stored together.

Do not stack the units.

4.3. Installation site and location of air extraction or air intake

4.3.1. Installation site



Make sure that the free space (X) is minimum 600 mm, in all directions.

Make sure that the free space (Z) is minimum 600 mm in a non-ducted configuration.

The unit must be placed vertical: $\alpha = 90^\circ$.

Make sure that the floor area is more than 7 m^2 .

Make sure that the room volume is more than 15 m^3 .

4.3.2. Siting the unit

- Make sure that you install the unit away from direct sunlight and other heat radiating sources. Install covers if necessary.
- You can connect the air outlet to the air duct to bring fresh cool air into the rooms. If this measure is carried out, install a reversing valve in the air duct to make the cool air to blow outdoors in winter.
- You can connect the air inlet to the rooms with the air duct to draft the air from and keep fresh air in the rooms.
- Provide sufficient free and dry space for installation and maintenance.
- Make sure that the supporting surface is flat (horizontal angle $\leq 2^\circ$) and able to withstand the weight of the unit.
- Install the unit vertically.
- Make sure that the installation site is free from combustible gas.
- Make sure that the installation site is convenient for air ducts and electrical wiring.
- Install electrical insulation between the unit and the installation site if the site has a metal part. Obey the requirements of the local electrical standards for the electrical insulation.
- Install the unit in a site without continuously operating ignition sources such as open flames, operating gas appliances.
- Make sure that the installation site is well-ventilated.
- The installation must be in compliance with local regulations, concerning the refrigerant pipes.
- Do not pierce or burn the unit.
- Only use methods that the manufacturer recommends, to defrost or to clean the unit.
- The installation sites below can lead to malfunction of the unit. Consult the manufacturer before installation in such case:
 - ▶ Areas where the air contains mineral oil.
 - ▶ Areas with high salinity in the air, such as seaside locations.
 - ▶ Areas where the air contains corrosive gases, such as hot spring regions.
 - ▶ Areas with significant voltage fluctuations, such as a factory.
 - ▶ The interior of a car or a trailer.
 - ▶ Areas where the air is filled with oil, such as a kitchen.
 - ▶ Areas with strong electromagnetic waves.
 - ▶ Areas with inflammable gas or material.
 - ▶ Areas where the air contains acidic or alkaline gases
 - ▶ Similar areas like listed above.

5. Installation

5.1. Unpacking instructions

1. Inspect the packaging for visible damage. If you see damage, fill a claim form with the carrier.
2. Unpack the unit at the installation site. Do not use a sharp object to cut the packaging.
3. Check the unit for damage or missing parts.
4. If the unit is damaged or does not correspond to your order, tell the vendor immediately.

5.2. Air duct

Install the air duct:

- The maximum length of the air duct is 5 m. The maximum number of 90° bends is 3.
- The diameter of the air ducts is 160 mm.
- The maximum length of the sum of the inlet and outlet air ducts is 10 m.
- The air inlet is on the right side, the air outlet is on the left side.

5.3. Water connection

5.3.1. Impressed current anode

- The unit includes an impressed current anode.
- The anode protects the enamelled cylinder from corrosion and does not require maintenance.
- The impressed current anode is connected internally.
- It starts operating when the appliance is supplied with electricity, as described in section 5.4.

5.3.2. Water quality

Make sure that the water quality meets these requirements:

The limit values for various substances contained therein (nitrate < 50 mg/l, nitrite < 0,1 mg/l, chloride < 250 mg/l, iron < 0,2 mg/l, sulphate < 250 mg/l, pH value 6,5 to 9) must be strictly adhered to.

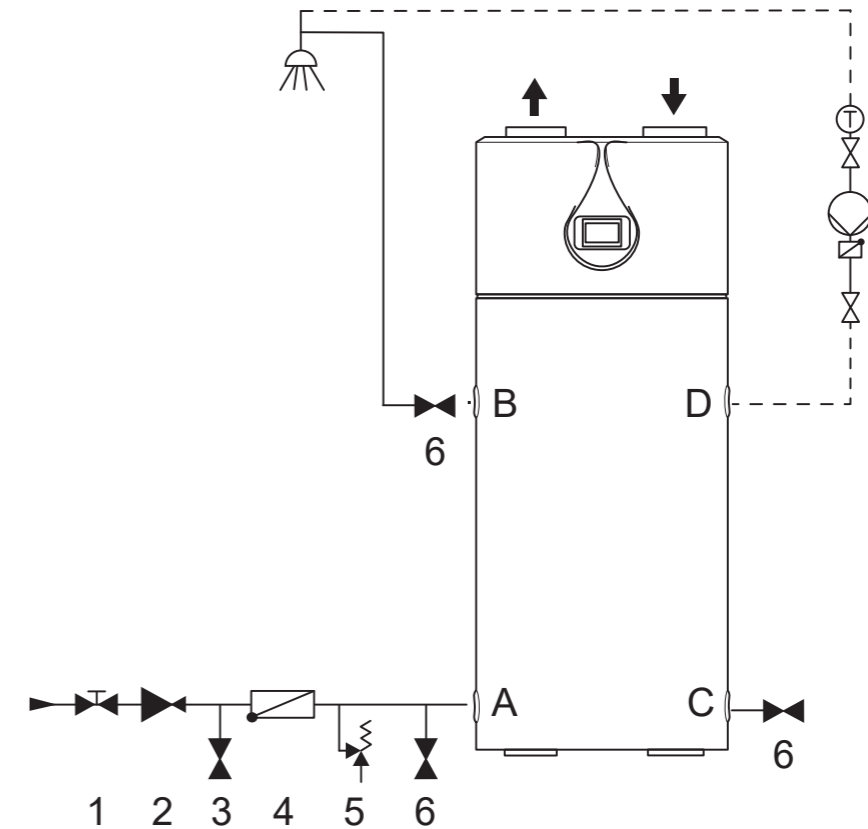
- The conductivity must be at least 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Lime-carbonic acid must be in balance

5.3.3. Connect the water pipes

1. Prepare the water pipes:
 - a. Reduce the resistance in the water pipes.
 - b. Make sure that the inner surface of the entire pipe system is clean, without rusty spots or dirt to avoid any pipe jams.
2. Add a one-way valve and a pressure release valve in the waterway.
3. Make sure that the installation of water pipes is in accordance with the requirements of the local rules and regulations.
4. Prevent pollution from entering the pipes when you connect the water pipes.
5. If the discharge outlet of the pressure release valve is a drainage hosepipe, make sure that its direction is downward and its outlet is open to the air. The valve must be in a no-frost environment.
6. After you connect the water pipes, check the entire system for leakage. If there is no leakage, install the insulation.
7. After installation, make sure that the drainage pipe is open to the air. A siphon is recommended.

Maximum allowed pressure in water cylinder: 7 bar

Below is a sketch of the water pipes connection:



- A. Cold water inlet
- B. Warm water outlet
- C. Drain
- D. Circulation (optional)
- 1. Shut-off valve
- 2. Pressure reducing valve
- 3. Test valve
- 4. Backflow preventer
- 5. Safety valve
- 6. Drain valve

5.4. Electrical connection



Warning

- Electrocution
- Injury or death.
- Make sure that all electrical connection and installation work is carried out in strict accordance with national and regional regulations.
- Make sure that the unit can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation. Use contactors, circuit breakers, or fuses for this purpose.
- Observe the safety measures to prevent contact with high voltage.
- Disconnect the unit from the power supply before you carry out work on the control panel. Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally while you are working on the unit.
- Make sure that the unit is earthed according to the local regulations.



Caution

- Install a residual current device (RCD)
- The supply voltage must be the 230 V AC.
- Do not connect the unit to the power supply if the DHW cylinder is empty.

The unit comes with a power cord and a plug for the mains.

5.4.1. Standard connection without external signal transmitter

- Install the wire and the unit in an orderly manner and in accordance with national and regional wiring rules.

5.4.2. Operation with external signal transmitter



Caution

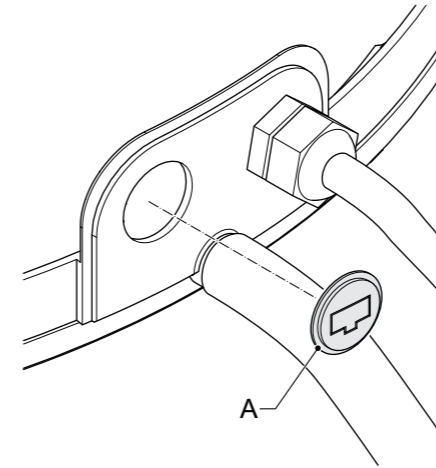
- Refer to the specifications for the permitted voltage range for external signal transmitters.



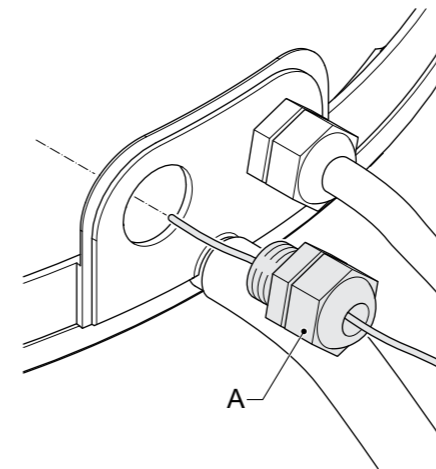
Note

- The unit is equipped with a second, higher set temperature configured at the factory. This temperature is activated by an external switching signal and takes priority over the standard set temperature for as long as the signal is present.

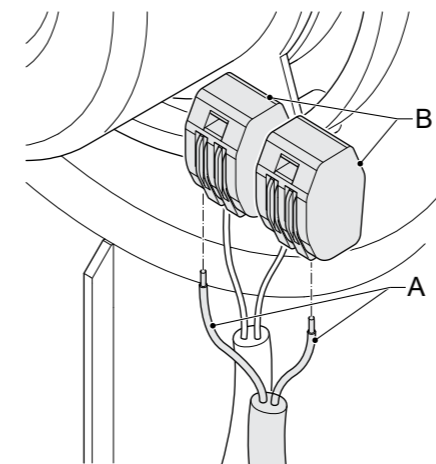
An external signal transmitter can be connected to the SG-Ready connection to activate the separate DHW higher set temperature. In the delivered state, connection SG-Ready is not closed. When the SG-Ready connection is closed with a potential-free connection, the unit switches to the higher set temperature (75 °C).



1. Remove the cover. Refer to chapter Maintenance and cleaning.
2. Press out the rectangular cut-out (A).



3. Install the cable with a PG21 cable gland (A).



4. Connect the cables (A) to the SG-Ready connections (B)
5. Install the cover.

6. Preparation before first use

6.1. Initial start-up



Note

- Fill the DHW cylinder before you switch on the unit.
- The unit has a boil-dry protection to prevent operation when the DHW cylinder is empty.

6.1.1. Fill the DHW cylinder

1. Close the drain valve.
2. Open all DHW draw-off points and the shut-off valve in the cold water supply line.
3. When water comes out of the DWH draw-off points, close them.

6.1.2. Settings and function check

1. Set the power supply to ON.
2. Do a check on the function of the unit.
3. Do a check on the function of the safety assembly.
4. Reduce the set DHW temperature to contribute to energy savings:
Identify the customer's comfort preferences and set the DHW temperature accordingly. To ensure hygiene, the DHW temperature must always be minimum 50 °C.

6.1.3. Unit handover

1. Explain the function of the unit to users and make sure they know the operation.
2. Make users aware of these items:
 - ▶ Potential dangers, especially the risk of scalding
 - ▶ Critical environmental factors
3. Inform users:
 - ▶ Water can drip from the safety valve when the water heats up.
 - ▶ The unit is not protected against frost and corrosion when disconnected from the power supply.
 - ▶ The values for software parameters if they are different from the default values.
4. Hand over the user manual to the user for safekeeping.

6.2. Recommissioning

If the unit is switched off due to a power interruption, no specific measures are required to restart it. The unit saves the most recently set parameters and continues operating as before.

6.3. Decommissioning

6.3.1. Recovery

Prerequisites:

1. All refrigerants are recovered safely and in accordance with local regulations.
2. Electrical power is available.
3. These conditions are met, for to handle refrigerant cylinders:
 - ▶ All necessary personal protective equipment is available and used correctly.
 - ▶ Use special cylinders for the recovery of refrigerant.
 - ▶ The recovery process is supervised by a competent person.
 - ▶ When you transfer refrigerant into cylinders, use only appropriate refrigerant recovery cylinders.
 - ▶ Make sure that the correct number of cylinders to hold all the refrigerant is available.
 - ▶ All cylinders used must be designated for the recovered refrigerant and labeled for that refrigerant.
 - ▶ The cylinders must be complete with a pressure relief valve and associated operational shut-off valves.
 - ▶ Empty recovery cylinders are evacuated and cooled, if possible, before recovery.
 - ▶ The recovery equipment must be in good working order with a set of instructions concerning the equipment at hand and must be suitable for the recovery of flammable refrigerants. Contact the manufacturer if you have doubts.
4. A set of calibrated weighing scales is available and in good working order.
5. Hoses are complete, with leak-free couplings and in good condition.

Procedure:

1. Take an oil and refrigerant sample when an analysis is required before reusing the recovered refrigerant.
2. Isolate the circuit of the unit electrically.
3. Pump down the refrigerant system, if possible.
4. If a vacuum is not possible, make a manifold to remove refrigerant from various parts of the system.
5. Make sure that the cylinder is on the scales before you start the recovery process.
6. Start the recovery machine and operate it in accordance with the manufacturer's instructions.
7. If you remove compressors or compressor oils, make sure that they are evacuated to an acceptable level to ensure that flammable refrigerant does not remain in the lubricant.
 - ▶ Only use electric heating to the compressor body to accelerate the process.
 - ▶ Make sure that you evacuate the compressor before you return the compressor to the supplier.
8. When the cylinders are filled correctly and the process is complete, do these steps:
 - a. Remove the cylinders and equipment from the site promptly.
 - b. Close all isolation valves on the unit.
9. Return the recovered refrigerant to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder.
10. If you drain oil from the unit, make sure that it is disposed of safely.

Do not use the recovered refrigerant in another refrigeration system unless the refrigerant is cleaned and checked.

6.3.2. Labelling

1. Label the unit to indicate it has been decommissioned and the refrigerant is removed.
2. Sign and date the label.
3. Make sure that there are labels on the unit, stating that the unit contains flammable refrigerant.

7. Settings

1. On the display go to the system settings menu.
2. Select the Parameters settings button.
 - ▶ Enter the service code '022'.
 - ▶ Change the parameter settings.

8. Unit shutdown



Caution

- Frost damage and corrosion
- When the unit is shut down, it is no longer protected against frost.
- The impressed current anode does not work and can no longer protect against corrosion.
- If you shut down the unit for a longer period of time, also drain the DHW cylinder.

Pull the mains plug from the socket or disconnect the unit from the mains at the MCB or fuse in the fuse box.

9. Troubleshooting

9.1. General problems

9.1.1. The compressor does not run when you start up the unit

When you power on the unit after a shutdown, the compressor does not run for 3 minutes. This delay is a self-protection feature of the unit.

9.1.2. The outlet water temperature on the display increases slowly

The water temperature in the tank is initially different between the upper and bottom layers. When the water temperature in all parts of the tank becomes uniform, it will rise faster.

9.1.3. The outlet water on the display decreases when the unit is in heating mode

If the upper water temperature is much higher than the bottom water temperature, the water temperature will decrease slightly due to convection between hot and cold water in the tank.

9.1.4. The unit does not start up to heat when the outlet water temperature decreases

The water temperature decreases due to heat loss if the hot water in the tank is not used for a long time. To avoid starting and shutting down the heater too much, the unit does not start up until the water temperature decreases by more than 5 °C.

9.1.5. The outlet water decreases a lot abruptly

The temperatures of the hot water and cold water in the tank are different. The cold water may reach the upper sensor when the hot water is used up.

9.1.6. Hot water is still available when the outlet temperature on the display decreases a lot

The upper sensor is near the top of the tank. When the outlet water temperature on the display decreases significantly, 1/5 of hot water remains available.

9.1.7. The fan stops but the compressor keeps running when the unit is in the heating mode

The unit defrosts when the evaporator freezes due to low ambient temperature. The fan stops and the compressor continues to run during defrosting.

9.1.8. The heating time is very long

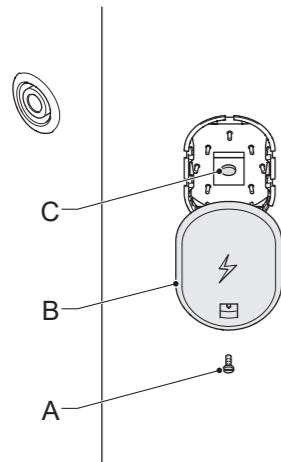
Energy-saving, low power consumption, and long heating time are the distinguishing features of the units. Typically, the heating time is 2 to 6 hours, depending on the inlet water temperature, water consumption, and ambient temperature.

9.2. Error messages on the display

Error code	Description of the code	Possible solution
P01	Bottom water temperature sensor failure (sensor is open or short circuit)	Do a check on or replace the bottom tank water temperature sensor.
P02	Top tank water temperature sensor failure (sensor is open or short circuit)	Do a check on or replace water temperature sensor at the top of the tank.
P03	Discharge temperature sensor failure (sensor is open or short circuit)	Do a check on or replace the discharge temperature sensor.
P04	Ambient temperature sensor failure (sensor is open or short circuit)	Do a check on or replace the ambient temperature sensor.
P05	Coil temperature sensor failure (sensor is open or short circuit)	Do a check on or replace the temperature sensor.
P07	Suction temperature sensor failure (sensor is open or short circuit)	Do a check on or replace the suction temperature sensor.
P82	Discharge overheating protection	Do a check on the high pressure switch or do a check if the refrigerant system is blocked.
E01	High pressure protection (The exhaust pressure is high, high pressure switch action)	Do a check on the high pressure switch or do a check if the refrigerant system is blocked.
E02	Low pressure protection (The suction pressure is low, low pressure switch action)	Do a check on the lower pressure switch or do a check if the refrigerant systems shows leakage.
E08	Communication failure (Wired remote control with master signal failure)	Do a check on the connection line between the wired remote control and the motherboard.
E09	Winter frost protection	The water temperature is low. Pay attention to anti-freezing measures.
E11	DC motor stalling	Do a check on the motor and the connector to the motor.
E13	Electronic anode 1 short-circuit	Do a check on the electronic anode and on the connector of the electronic anode to the main controller.
E14	Electronic anode 1 open-circuit	Do a check on the electronic anode and on the connector of the electronic anode to the main controller.
E43	High-pressure switch three times protection	Do a check on the low pressure switch or do a check if the refrigerant system shows leakage.
E44	Low pressure switch three times protection	Do a check on the high pressure switch or do a check if the refrigerant system shows leakage.
E45	Discharge overheating three times protection	Do a check if the refrigerant system shows leakage or do a check if the refrigerant system is blocked.

9.3. Reset the high limit safety cut-out

The high limit safety cut-out protects the unit against overheating. The entire unit switches off when the cylinder water temperature exceeds 85 °C.



When the cause of the cut-out is removed,

1. Remove the screw (A).
2. Remove the cover (B).
3. Push the reset button (C).
4. Install the cover and the screw.

10. Maintenance and cleaning



Warning

- Electrocutation, fire
- Water leakage, electrical shock, or fire.
- Make sure that servicing and maintenance is performed only as recommended by the manufacturer, by a qualified person.
- Comply with local rules for power cable connections.
- Before you begin work on systems that contain flammable refrigerants, perform safety checks to minimize the risk of ignition.



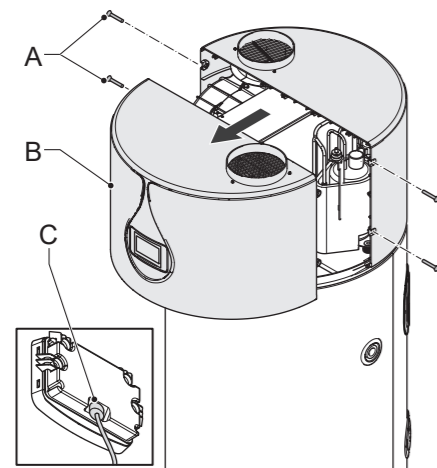
Caution

- Damage to the unit or to property.
- Keep the area around the units dry, clean, and well-ventilated to maintain effective heat transfer and energy saving.
- Check the parts of the unit and the system pressure regularly (once a year). If you notice anything unusual, repair the unit immediately.
- Check if the electrical wiring is firm and if the electrical components show any unusual action or smell. If the electrical wiring is not firm or you see any unusual action or smell, repair the unit immediately.
- Do not turn on the unit if it is not used for a long time. The manufacturer is not liable for any loss caused by the frost crack of parts due to the long time power off.
- Make sure that the power socket and plug have a good contact, earthing and thermal protections.
- In a cold area (below 0 °C) and if you do not use the unit for a long time, drain the water in the tank.
- Set the temperature lower when there is enough hot water for daily use to save energy and extend the service life of the unit.
- Be aware that refrigerants may not contain odour.

10.1. Remove the cover

Frequency	Task
Monthly	If air is drawn in from a laundry drying cellar, install and check appropriate filters.
Annually	Check the electrical connections.
	Check all the components for pressure resistance and leaks.
	Check the refrigerant charge.
As required	Do a leak test: A maintenance contract with an annual maintenance interval must be concluded with a qualified specialist company for each legally required leak test.
	Clean the vaporizer
	Clean the condensate drain

10.2. Remove the cover



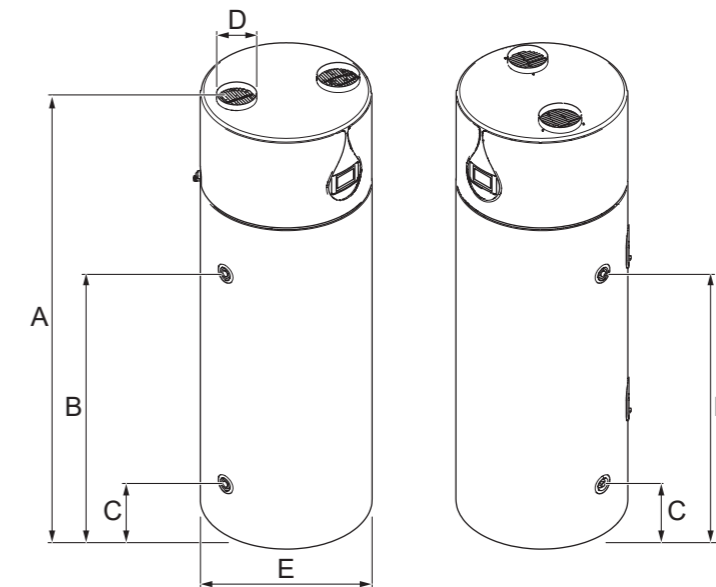
1. Remove the screws (A).
2. Carefully split the cover (B) and remove them to the side.
3. Disconnect the plug (C) at the back of the display unit.
4. Remove the cover.

10.3. Clean the vaporiser

To keep the unit working optimally, clean the vaporiser regularly if it is dusty. Use a soft brush and water only. Do not use aggressive cleaning products.

11. Specifications

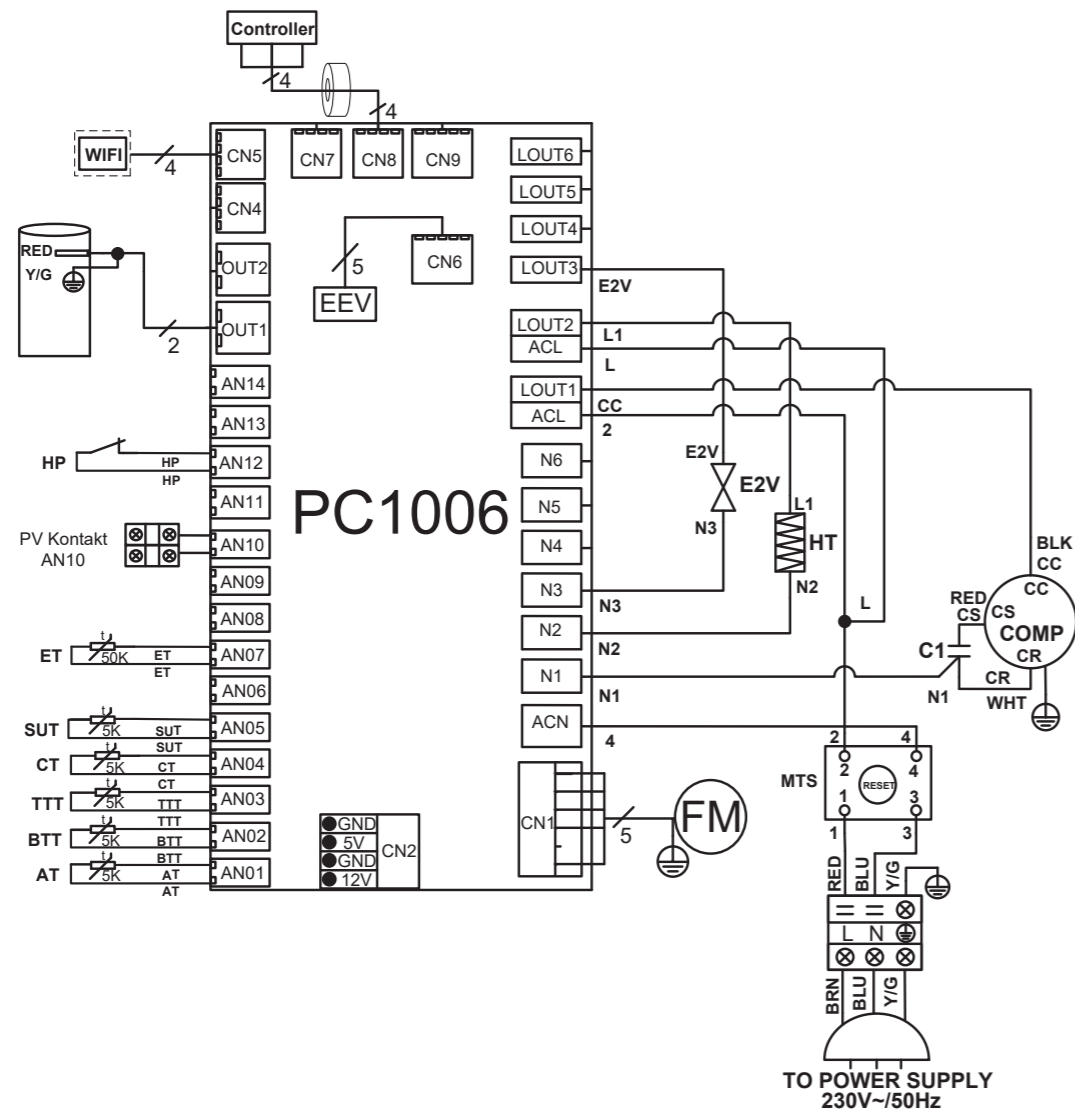
11.1. Dimensions and connections



Dimension [mm]	Caelio DHW HP 200	Caelio DHW HP 300
A	1598	1903
B	900	1205
C	125	125
D	Ø 160	Ø 160
E	Ø 640	Ø 640

All hydraulic water connections have a G3/4" internal thread.

11.2. Wiring diagram



Abbreviation	Description
AT	Ambient temperature
AN	Code of the terminal block
AN10	SG-Ready connection
BTT	Bottom of tank temperature
CN	Code of the terminal block
COMP	Compressor
CONT	Controller
CT	Coil temperature
EEV	Electronic expand valve
E2V	Electromagnetic 2-way valve
ET	Exhaust temperature
FM	Fan motor
HP	High pressure protection
HT	Heating element
MTS	Mechanism temperature switch (safety cut-off)
N	Code of the terminal block
SUT	Suction temperature
TPS	To power supply
TTT	Top of tank temperature

11.3. Data table

11.3.1. Specifications

General

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Trade mark	Ubbink	
Model name	DHW HP 200	DHW HP 300
Appliance type	Domestic hot water heat pump	
Gross weight / Net weight	113 kg / 96 kg	129 kg / 111 kg
Net dimension (LxWxH)	640x640x1600 mm	640x640x1905 mm
Shipping dimension (LxWxH)	720x720x1760 mm	720x720x2070 mm

Hydraulics

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Water storage material	Enamelled steel	
Nominal volume	200 L	300 L
Cold water / Hot water connection	G3/4" INT	
Circulation connection	G3/4" INT	
Drain connection	G3/4" INT	
Condensate connection	19 mm (3/4")	
Water temperature with heat pump maximum	65 °C	
Water temperature with heating element maximum	75 °C	

Application limits

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Safety temperature cut-out	85 °C	
Maximum pressure water tank	7 bar	
Ambient temperature minimum/maximum	-5/+43 °C	
Temperature air heat source minimum/maximum	-5/+43 °C	
Minimum volume of installation room (recirculation mode)	15 m ³	

Electrical data

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Power supply: Voltage	220-240 V	
Power supply: Frequency	50 Hz	
Maximum starting current of the unit	8,5 A	
Maximum operating current, without start-up phase	9,6 A	
Maximum power consumption, without start-up phase	2200 W	
Power of heating element	1500 W	
Protection class IP	IP X1	
Length of mains connection cable approximately	1,75 m	

Refrigeration circuit

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Type of refrigerant	R290	
Mass of the refrigerant charge	150 g	
Maximum refrigerant pressure	3,2 MPa	

Ventilation

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Nominal volume flows	300 m ³ /h	
Maximum allowed flow resistance	20 Pa	
Duct connection dimensions	160 mm	

General performance data

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Water heating energy efficiency class (according to (EU) No 812/2013 ANNEX II Table 1)	A+	
Volume at 1 meter LpA	35 dB(A)	35 dB(A)
Volume LwA	50 dB(A)	50 dB(A)

11.3.2. Performance (Heat source 7 °C, ambient 20 °C)

Heating up

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Load profile	L	XL
Heating up time (h:min)	7:51	10:21
Electrical energy consumption during the heating phase	2,94 kWh	3,83 kWh

Standby

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Power consumption in standby mode	30 W	41 W
Total usable energy during the load profile	11,70 kWh	19,27 kWh
Total electrical energy consumption during the load profile	5,46 kWh	5,65 kWh
Daily electrical energy consumption	3,77 kWh	5,59 kWh
Coefficient of performance	3,09	3,41
Energy efficiency when heating the water	129%	142%
Annual electrical energy consumption	792 kWh/a	1178 kWh/a
Reference hot water temperature	54,1 °C	53,7 °C
Maximum volume of mixed water at 40 °C	278 L	376 L
Nominal heat output	1,24 kW	1,27 kW

11.3.3. Performance (Heat source 14 °C, ambient 20 °C)

Heating up

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Load profile	L	XL
Heating up time (h:min)	10:10	8:34
Electrical energy consumption during the heating phase	2,36 kWh	3,19 kWh

Standby

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Power consumption in standby mode	22 W	33 W
Total usable energy during the load profile	11,51 kWh	19,35 kWh
Total electrical energy consumption during the load profile	3,26 kWh	4,95 kWh
Daily electrical energy consumption	3,30 kWh	4,87 kWh
Coefficient of performance	3,53	3,91
Energy efficiency when heating the water	147%	163%
Annual electrical energy consumption	698 kWh/a	1030 kWh/a
Reference hot water temperature	53,7 °C	53,0 °C
Maximum volume of mixed water at 40 °C	276 L	367 L

11.3.4. Performance (Heat source 2 °C, ambient 20 °C)

Heating up

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Load profile	L	XL
Heating up time (h:min)	12:33	16:29
Electrical energy consumption during the heating phase	4,31 kWh	5,35 kWh

Standby

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Power consumption in standby mode	56 W	60 W
Total usable energy during the load profile	11,75 kWh	19,22 kWh
Total electrical energy consumption during the load profile	4,95 kWh	6,99 kWh
Daily electrical energy consumption	4,91 kWh	6,94 kWh
Coefficient of performance	2,37	2,75
Energy efficiency when heating the water	101%	115,5%
Annual electrical energy consumption	1010 kWh	1450 kWh
Reference hot water temperature	54,4 °C	53,1 °C
Maximum volume of mixed water at 40 °C	288 L	371 L

11.4. Parameter settings



Caution

- These parameters are critical. Incorrect settings can damage the unit. Handle these parameters with care.



Note

- To change the parameter enter the code 022
- Factory reset can be done with code 855.

11.4.1. System parameters

No.	Parameter	additional description	Default Value	Remarks
G01	Target temperature of sterilization		60 °C	20-90 °C
G02	Minutes during sterilization	Duration of disinfection	50	0-90 min
G03	Time to start sterilization (hour)	Time of day	0 h	0-23 h
G04	Periodic cycle of sterilization (day)	Sterilization restarts every G04 days	7 d	7-99 d
H02	Fahrenheit to Celsius conversion		°C	(°C, °F)
H04	Internet control		1	(0-central control/1-DTU&WIFI)
H06	Unit's model	2-the target water temperature can be set to 60°C 3-the target water temperature can be set to 75°C.	3	2,3
H07	Temperature adjustment of main interface	The display shows as maximum the temperature of R01.	0	(0-No, 1-Yes)
R01	Hot water setting temperature	Target temperature	55 °C	38-60 °C
R03	Difference of setting bottom temp. in heating	Hysteresis of heat pump startup (bottom sensor)	5 °C	1-20 °C
R04	Whether use setting temp. of electric heater	Enable R05 as setpoint of booster (Electric heating element)	0	0-No/1-Yes
R05	Setting temperature of electric heater	Setpoint of booster (Electric heating element)	55 °C	30 - 90 °C
R06	Delay of startup electric heater	Booster (Electric heating element) startup delay	200 min	0-250 min
R13	External control switch	SG_Ready: 0: default operation 1: External temperature control (R14 as target temperature) 2: Heating prioritized, timer neglected, unit stays on 3: Function 1 and 2 at the same time	0	0-3
R14	External temperature setting point	SG-Ready: Target temp of second heating source	75	10-78 °C
R15	Compressor high temperature operation stop temperature	Maximal ambient temp of working compressor	78	50-80 °C

No.	Parameter	additional description	Default Value	Remarks
R17	Use top temp. for startup the compressor		0	(0-No, 1-Yes)
R18	Difference of setting top temp. In heating	Hysteresis of heat pump startup (top sensor)	3 °C	1-20 °C
H09	Language		0	(0-English , 1-German)
F08	Ventilation Mode	DC ventilation mode 0-close 1-1st gear 2-2nd gear 3-3rd gear 4-4th gear 5-5th gear	0	0-5

Warranty

Go to www.ubbink.com

Environment and recycling

Dispose of the unit in accordance with the currently applicable regulations regarding environmental protection and disposal technology. The unit must never be disposed of with household waste.

Dispose of packaging material such as cardboard, films or filling material in a professional and environmentally friendly manner via appropriate recycling systems.

Observe the country-specific legal regulations or special local regulations.

Inhoudsopgave

Speciale informatie	41
1. Algemene informatie	42
2. Veiligheid	42
2.1. Algemene veiligheidsinstructies	42
2.2. Instructies, normen en voorschriften	43
3. Beschrijving van het apparaat	44
3.1. Installatie in een configuratie zonder kanalen	44
3.2. Installatie in een configuratie met kanalen (2 kanalen)	44
3.3. Installatie in een voor de helft van kanalen voorziene configuratie (1 kanaal)	45
3.4. Standaardlevering	45
3.5. Vereiste accessoires	45
3.6. Extra accessoires	45
4. Voorbereiding	46
4.1. Transport	46
4.1.1. Transport van het voertuig naar de installatieruimte	46
4.2. Opslag	46
4.3. Installatielocatie en locatie van afvoer of inname van lucht	47
4.3.1. Installatielocatie	47
4.3.2. Het apparaat plaatsen	47
5. Installatie	48
5.1. Instructies voor het uitpakken	48
5.2. Luchtkanaal	48
5.3. Wateraansluiting	48
5.3.1. Opedrukte stroomanode	48
5.3.2. Waterkwaliteit	48

5.3.3. De waterleidingen aansluiten	48
5.4. Elektrische aansluiting	50
5.4.1. Standaardaansluiting zonder externe signaalzender	50
5.4.2. Werking met externe signaalzender	50
6. Voorbereiding voor eerste gebruik	52
6.1. Eerste keer opstarten	52
6.1.1. De warmwatercilinder vullen	52
6.1.2. Instellingen en controle op correcte werking	52
6.1.3. Overdracht van het apparaat	52
6.2. Opnieuw in bedrijf stellen	52
6.3. Buiten bedrijf stellen	53
6.3.1. Terugwinning	53
6.3.2. Labelen	53
7. Instellingen	54
8. Het apparaat uitschakelen	55
9. Problemen oplossen	56
9.1. Algemene problemen	56
9.1.1. De compressor loopt niet bij het opstarten van het apparaat	56
9.1.2. De uitlaatwatertemperatuur op de display stijgt langzaam	56
9.1.3. De uitlaatwatertemperatuur op de display daalt als het apparaat in de verwarmingsmodus staat	56
9.1.4. Het apparaat start niet op om te verwarmen als de uitlaatwatertemperatuur daalt	56
9.1.5. De uitlaatwatertemperatuur daalt plotseling sterk	56
9.1.6. Als de uitlaattemperatuur op de display sterk daalt, is nog steeds warm water beschikbaar	56
9.1.7. De ventilator stopt, maar de compressor blijft lopen als het apparaat in de verwarmingsmodus staat	56
9.1.8. De verwarmingstijd is zeer lang	56

9.2. Foutmeldingen op de display	57
9.3. De hoge limiet veiligheidsuitschakeling resetten	58
10. Onderhoud en reiniging	59
10.1. De kap verwijderen	60
10.2. De kap verwijderen	60
10.3. De verdamper reinigen	60
11. Specificaties	61
11.1. Afmetingen en aansluitingen	61
11.2. Bedradingsschema	62
11.3. Gegevenstabel	63
11.3.1. Specificaties	63
11.3.2. Prestaties (warmtebron 7 °C, omgeving 20 °C)	66
11.3.3. Prestaties (warmtebron 14 °C, omgeving 20 °C)	67
11.3.4. Prestaties (warmtebron 2 °C, omgeving 20 °C)	67
11.4. Parameterinstellingen	68
11.4.1. Systeemparemeters	69
Garantie	71
Milieu en recyclen	71

Speciale informatie

- Plaats het apparaat niet buiten.
- Neem de minimumafstanden in acht. Zie het hoofdstuk Voorbereiding.
- Zorg dat u aan de eisen met betrekking tot de ruimte waarin het apparaat wordt geïnstalleerd voldoet. Zie het hoofdstuk Voorbereiding.
- Zorg als het apparaat constant op de voeding is aangesloten, dat het apparaat door middel van een scheidingsschakelaar die alle polen met een contactafstand van minimaal 3 mm van de voeding scheidt, kan worden ontkoppeld. U kunt hiervoor contactors, stroomonderbrekers of zekeringen gebruiken.
- Tref de veiligheidsmaatregelen om contact met hoogspanning te voorkomen.
- Zorg dat u aan de eisen met betrekking tot bescherming van het apparaat door middel van zekeringen voldoet. Zie het hoofdstuk Specificaties.
- Tap het apparaat uitsluitend af zoals in dit document aangegeven.
- Plaats in de toevoerleiding voor koud water een goedgekeurde veiligheidsklep.
- De maximumdruk in de toevoerleiding voor koud water moet minimaal 20% lager zijn dan de reactiedruk van de veiligheidsklep. Plaats als deze hoger is een reduceerklep.
- Ontwerp de afvoer zodanig, dat het water bij een maximaal geopende veiligheidsklep ongehinderd kan weglopen.
- Zorg bij het plaatsen van de afvoerpijp van de veiligheidsklep dat deze constant omlaag afloopt.

Nederlands



België



Ontdek meer op onze website: Installatievideo, technisch informatieblad, certificering, garantie

1. Algemene informatie

Deze handleiding is bedoeld voor gekwalificeerde vakspecialisten.

2. Veiligheid

2.1. Algemene veiligheidsinstructies

Uitsluitend een gekwalificeerde vakspecialist mag het apparaat installeren, onderhouden en repareren.

De fabrikant kan uitsluitend bij gebruik van originele voor het apparaat bedoelde accessoires en reserveonderdelen probleemloze en betrouwbare werking van het apparaat garanderen.



Waarschuwing

- Elektrocutie
- Waterlekage, elektrische schok of brand.
- Laat het apparaat door een gekwalificeerde vakspecialist installeren.



Waarschuwing

- Elektrocutie
- Als correcte aarding niet wordt verzekerd, kan dit tot een elektrische schok leiden.
- Controleer voordat u het apparaat gaat gebruiken of de aarding en de aansluiting van de voeding correct zijn.



Waarschuwing

- Lekkage van koelmiddel.
- Lekkage van koelmiddel kan verstikking veroorzaken.
- Raadpleeg de dealer voor concrete maatregelen en zorg voor goede ventilatie in de ruimte.



Waarschuwing

- Brandbaar gas.
- Brand.
- Plaats het apparaat niet in de buurt van brandbaar gas.



Waarschuwing

- Onvoldoende draagkracht van de vloer.
- Als de vloer het gewicht van het apparaat niet kan dragen, kan het apparaat scheef komen te staan of vallen, wat tot mogelijke schade en een verstoorde werking kan leiden.
- Controleer of de vloer sterk genoeg en versterkt is voor ondersteuning van het gewicht en werking van het apparaat.



Waarschuwing

- Het ontbreken van een stroomonderbreker voor het apparaat.
- Elektrische schok of brand.
- Zorg dat een stroomonderbreker voor het apparaat aanwezig is.

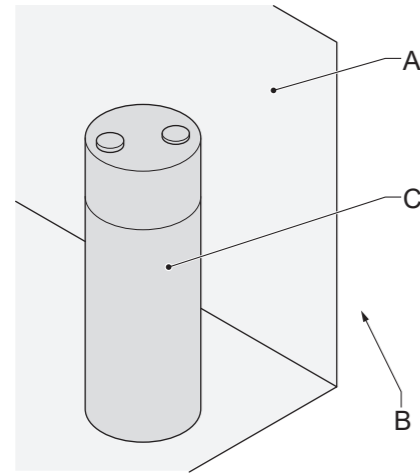
2.2. Instructies, normen en voorschriften

Volg alle geldige nationale en regionale voorschriften en instructies op. Let vooral op dat u aan de voorschriften en instructies met betrekking tot de volgende zaken voldoet:

- Transport van apparatuur die brandbare koelmiddelen bevat.
- Markering van apparatuur.
- Afvoer van apparatuur die brandbare koelmiddelen bevat.

3. Beschrijving van het apparaat

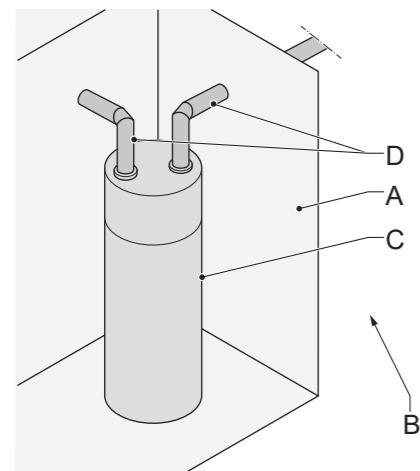
3.1. Installatie in een configuratie zonder kanalen



- A. Binnenzijde
- B. Buitenzijde
- C. Apparaat

- Locatie: minimaal vorstvrij > 1 °C.
- Aanbevolen locatie: onder de grond of half onder de grond in een ruimte waar de temperatuur het gehele jaar hoger is dan 10 °C.
- Voorbeelden van locaties:
 - ▶ Boilerruimte: Mogelijke terugwinning van vrije energie afkomstig van werkende apparatuur.
 - ▶ Wasruimte: ontvochtiging van de ruimte en terugwinning van vrije energie afkomstig van wasmachines en drogers.

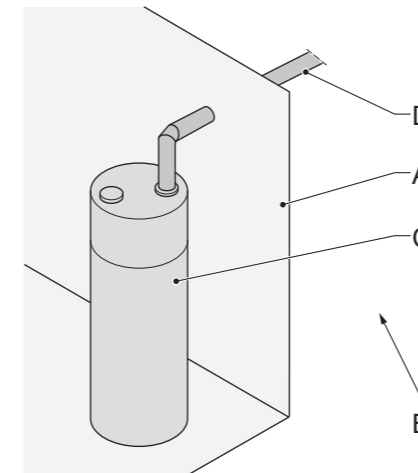
3.2. Installatie in een configuratie met kanalen (2 kanalen)



- A. Binnenzijde
- B. Buitenzijde
- C. Apparaat
- D. Kanaal

- Locatie: minimaal vorstvrij: > 1 °C.
- Aanbevolen locatie: in de leefruimte in de buurt van buitenmuren. De warmteverliezen van het apparaat gaan niet verloren.
- Voorbeelden van locaties:
 - ▶ Wasruimte
 - ▶ Kelder
 - ▶ Kast in de hal
- Maak de kanalen niet langer dan toegestaan. Zie paragraaf 5.2.
- Gebruik stijve of halfstijve geïsoleerde kanalen.
- Plaats roosters op de inlaat en uitlaat om te voorkomen dat vreemde objecten in de kanalen terechtkomen.
- Zorg dat de luchtinlaat en luchtuitlaat niet handmatig kunnen worden geblokkeerd.

3.3. Installatie in een voor de helft van kanalen voorziene configuratie (1 kanaal)



- A. Binnenzijde
- B. Buitenzijde
- C. Apparaat
- D. Kanaal

- Aanbevolen locatie: onder de grond of half onder de grond in een ruimte waar de temperatuur het gehele jaar hoger is dan 10 °C.
- Voorbeelden van locaties:
 - ▶ Garage: terugwinning van vrije energie afkomstig van de motor van de auto als deze afkoelt of van andere apparatuur.
 - ▶ Wasruimte: ontvochtiging van de ruimte en terugwinning van vrije energie afkomstig van wasmachines en drogers.

3.4. Standaardlevering

- Apparaat: DHW HP
- Gebruikershandleiding
- Installatiehandleiding
- ERP-label

3.5. Vereiste accessoires

Een aantal gecertificeerde en op basis van de toevoerdruk gekozen veiligheidsvoorzieningen is nodig. Deze goedgekeurde voorzieningen beveiligen het apparaat tegen overmatige druk.

3.6. Extra accessoires

- Condensaatpomp (vereist als natuurlijke afvoer door zwaartekracht niet mogelijk is)
- Luchtkanaalaccessoires, zoals EPE-kanalen van AERFOAM® kunt u via www.ubbink.com vinden.

4. Voorbereiding

4.1. Transport



Let op

- Het apparaat is zwaar. Zie het hoofdstuk Specificaties voor het gewicht van het apparaat.
- Verkeerde behandeling kan tot ernstig fysiek letsel leiden.
- Gebruik altijd geschikte transportmiddelen (bijv. een steekwagen) en zorg dat voldoende personeel aanwezig is om bij het transport te helpen.



Let op

- Het apparaat heeft een hoog zwaartepunt en een laag kantelmoment.
- Het apparaat kan omvallen en hierbij mogelijk letsel of schade veroorzaken.
- Bescherm het apparaat tegen vallen. Plaats het apparaat uitsluitend op een vlakke en gelijkmatige ondergrond.

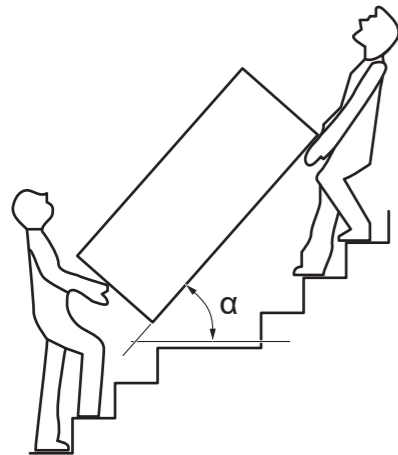


Let op

- De behuizing van het apparaat is niet bedoeld om sterke krachten te kunnen weerstaan.
- Schade aan het apparaat.
- Volg de instructies op de verpakking op. Verwijder de verpakking pas direct voor de installatie.

Laat het apparaat in de verpakking tot de installatieruimte is bereikt. Dit maakt verplaatsing en transport gemakkelijker, staat korte horizontale beweging toe en biedt punten voor stevige houvast tijdens transport.

4.1.1. Transport van het voertuig naar de installatieruimte



Plaats het apparaat tijdens transport voor installatie op een pallet en zet het met een touw of band vast.

Zorg dat de hellingshoek (α) groter is dan 60° . Houd het apparaat zo verticaal mogelijk.

Plaats als de hellingshoek kleiner is dan 60° het apparaat minimaal 1 uur verticaal voordat u het start of de werking gaat testen.

Breng om krassen of vervorming van het oppervlak van het apparaat te voorkomen beschermplaten op het contactoppervlak aan.

Raak de bladen niet met de vingers of andere objecten aan.

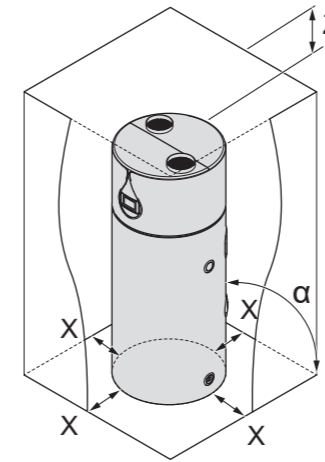
4.2. Opslag

Opslag van een verpakt apparaat: gebruik de verpakking als bescherming om mechanische schade aan het apparaat of lekkage van koelmiddel te voorkomen. Lokale voorschriften bepalen het maximumaantal apparaten dat samen mag worden opgeslagen.

Plaats de apparaten niet bovenop elkaar.

4.3. Installatielocatie en locatie van afvoer of inname van lucht

4.3.1. Installatielocatie



Zorg voor een vrije ruimte (X) van minimaal 600 mm in alle richtingen.

Zorg voor een vrije ruimte (Z) van minimaal 600 mm in een configuratie zonder kanalen.

Plaats het apparaat verticaal: $\alpha = 90^\circ$.

Zorg dat het vloeroppervlak meer dan 7 m^2 bedraagt.

Zorg dat de inhoud van de ruimte meer dan 15 m^3 bedraagt.

4.3.2. Het apparaat plaatsen

- Plaats het apparaat niet in direct zonlicht en uit de buurt van stralingswarmtebronnen. Plaats indien nodig kappen.
- U kunt de luchtuitlaat op het luchtkanaal aansluiten om verse, koele lucht in de ruimte te brengen. Plaats als deze maatregel wordt getroffen een terugslagklep in het luchtkanaal, zodat in de winter de koele lucht naar buiten wordt geblazen.
- U kunt de luchtinlaat met de luchtkanalen met de ruimtes verbinden om de lucht uit de ruimtes af te zuigen en de lucht in de ruimtes vers te houden.
- Zorg dat de ruimte voor installatie en onderhoud voldoende vrije ruimte biedt en droog is.
- Zorg dat het ondersteunende oppervlak vlak is (horizontale hoek $\leq 2^\circ$) en het gewicht van het apparaat kan dragen.
- Plaats het apparaat verticaal.
- Zorg dat de installatielocatie geen brandbaar gas bevat.
- Zorg dat de installatielocatie geschikt is voor luchtkanalen en elektrische bedrading.
- Plaats elektrische isolatie tussen het apparaat en de installatielocatie als de locatie een metaal deel bevat. Zorg dat aan de eisen van de lokale elektrische normen voor de elektrische isolatie wordt voldaan.
- Plaats het apparaat op een locatie zonder continu werkende ontstekingsbronnen, zoals open vuur en/of werkende gastoestellen.
- Zorg dat de installatielocatie goed is geventileerd.
- De installatie moet aan de lokale voorschriften met betrekking tot de koelmiddelleidingen voldoen.
- Doorboor of verbrand het apparaat niet.
- Pas voor het ontdooien of reinigen van het apparaat uitsluitend door de fabrikant aanbevolen methoden toe.
- De onderstaande installatielocaties kunnen de werking van het apparaat verstoren. Raadpleeg in deze gevallen de fabrikant voorafgaande aan de installatie:
 - ▶ Gebieden waar de lucht minerale olie bevat.
 - ▶ Gebieden met een hoog zoutgehalte in de lucht, zoals aan de kust gelegen locaties.
 - ▶ Gebieden waar de lucht corrosieve gassen bevat, zoals regio's met warmwaterbronnen.
 - ▶ Gebieden met aanzienlijke spanningsschommelingen, zoals een fabriek.
 - ▶ In een auto of een trailer.
 - ▶ Gebieden waar de lucht olie bevat, zoals een keuken.
 - ▶ Gebieden met sterke elektromagnetische golven.
 - ▶ Gebieden waar brandbaar gas of materiaal aanwezig is.
 - ▶ Gebieden waar de lucht zure of alkalische gassen bevat.
 - ▶ Met de bovenstaand genoemde gebieden vergelijkbare gebieden.

5. Installatie

5.1. Instructies voor het uitpakken

1. Controleer de verpakking op zichtbare schade. Vul als u schade ziet een schadeformulier voor de vervoerder in.
2. Pak het apparaat op de installatielocatie uit. Gebruik geen scherpe objecten om de verpakking open te snijden.
3. Controleer het apparaat op schade of ontbrekende onderdelen.
4. Meld als het apparaat is beschadigd of niet met uw bestelling overeenkomt dit onmiddellijk aan de verkoper.

5.2. Luchtkanaal

Het luchtkanaal plaatsen:

- De maximumlengte van het luchtkanaal is 5 m. Het maximaantal bochten van 90° is 3.
- De diameter van de luchtkanalen is 160 mm.
- De totale lengte van de inlaat- en uitlaatluchtkanalen is maximaal 10 m.
- De luchtinlaat bevindt zich aan de rechterzijde, de luchtuitlaat aan de linkerzijde.

5.3. Wateraansluiting

5.3.1. Stroomanode

- Het apparaat bevat een stroomanode.
- De anode beschermt de geëmailleerde cilinder tegen corrosie en vereist geen onderhoud.
- De stroomanode wordt intern aangesloten.
- De anode treedt in werking als het toestel van elektriciteit wordt voorzien, zoals beschreven in paragraaf 5.4.

5.3.2. Waterkwaliteit

Zorg dat de waterkwaliteit aan de volgende eisen voldoet:

De limietwaarden voor verschillende in het water aanwezige stoffen (nitraat < 50 mg/l, nitriet < 0,1 mg/l, chloride < 250 mg/l, ijzer < 0,2 mg/l, sulfaat < 250 mg/l, pH-waarde 6,5 tot 9) moeten strikt in acht worden genomen.

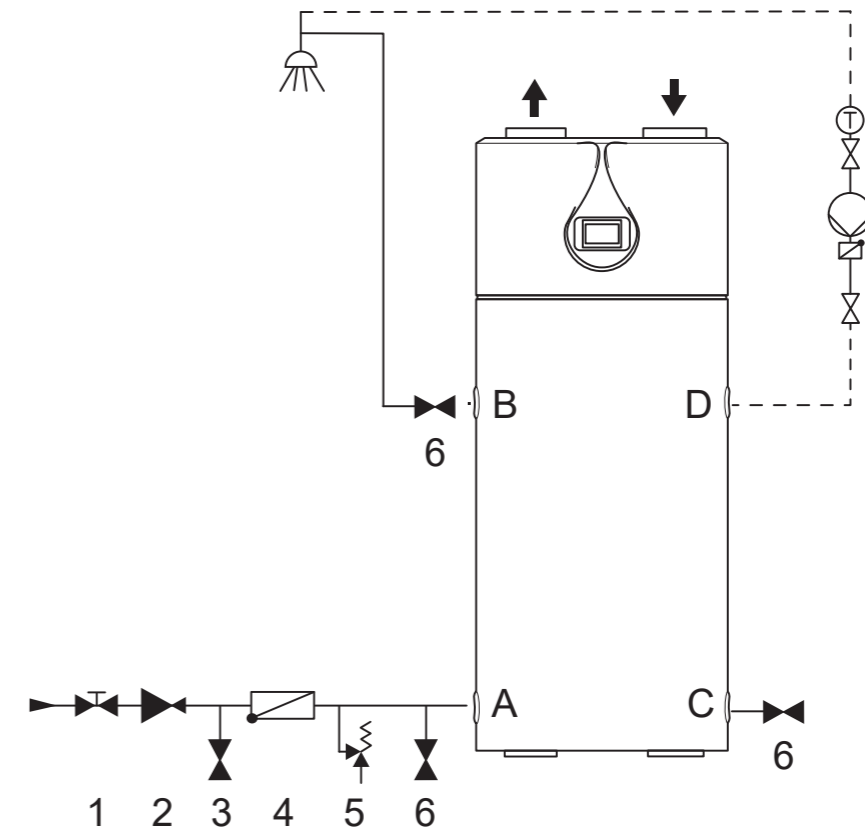
- De geleidbaarheid moet minimaal 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$ zijn.
- De verhouding tussen kalk en koolzuur moet in balans zijn.

5.3.3. De waterleidingen aansluiten

1. De waterleidingen voorbereiden:
 - a. Verlaag de weerstand in de waterleidingen.
 - b. Controleer of het interne oppervlak van het gehele leidingsysteem schoon is en geen roestplekken of vuil bevat die verstoppingen in de leidingen kunnen veroorzaken.
2. Voeg een terugslagklep en een overdrukklep in de waterstroom toe.
3. Zorg dat de installatie van waterleidingen aan de eisen van de lokale regels en voorschriften voldoet.
4. Voorkom dat verontreiniging de leiding tijdens het aansluiten van de waterleidingen binnendringt.
5. Zorg als de afvoeruitlaat van de overdrukklep een afvoerslang is, dat deze omlaag is gericht en de uitlaat een opening naar de lucht bevat. Plaats de klep in een vorstvrije omgeving.
6. Controleer na het aansluiten van de waterleidingen het gehele systeem op lekkage. Plaats als geen lekkage aanwezig is de isolatie.
7. Zorg dat na installatie de afvoerpijp een opening naar de lucht bevat. Een sifon wordt aanbevolen.

Maximaal toegestane druk in de watercilinder: 7 bar

Onderstaand vindt u een schematische weergave van de aansluitingen van de waterleidingen:



- A. Koudwaterinlaat
- B. Warmwateruitlaat
- C. Afvoer
- D. Circulatie (optioneel)
- 1. Afsluitklep
- 2. Reduceerklep
- 3. Testklep
- 4. Terugslagklep
- 5. Veiligheidsklep
- 6. Afvoerklep

5.4. Elektrische aansluiting



Waarschuwing

- Electrocutie
- Letsel of overlijden.
- Zorg dat alle werkzaamheden in verband met elektrische aansluiting en installatie strikt volgens nationale en regionale voorschriften worden uitgevoerd.
- Zorg dat het apparaat door middel van een scheidingschakelaar die alle polen met een contactafstand van minimaal 3 mm van de voeding scheidt, kan worden ontkoppeld. Gebruik hiervoor contactors, stroomonderbrekers of zekeringen.
- Tref de veiligheidsmaatregelen om contact met hoogspanning te voorkomen.
- Ontkoppel voordat u werkzaamheden aan het bedieningspaneel gaat uitvoeren het apparaat van de voeding. Controleer of de voeding niet per ongeluk kan worden ingeschakeld terwijl u werkzaamheden aan het apparaat uitvoert.
- Controleer of het apparaat volgens de lokale voorschriften is geaard.



Let op

- Plaats een aardlekschakelaar.
- De voedingsspanning moet 230 V AC zijn.
- Sluit het apparaat niet op de voeding aan als de warmwatercilinder voor huishoudelijk warm water leeg is.

Het apparaat wordt met een voedingskabel en een stekker voor het elektriciteitsnet geleverd.

5.4.1. Standaardaansluiting zonder externe signaalzender

- Plaats de bedrading en het apparaat op een geordende manier en volgens nationale en regionale regels voor bedrading.

5.4.2. Werking met externe signaalzender



Let op

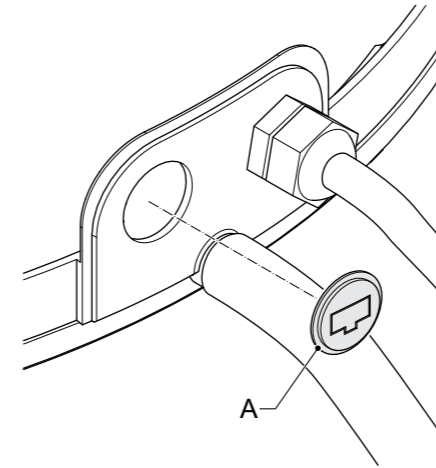
- Zie de specificaties voor het toegestane spanningsbereik voor externe signaalzenders.



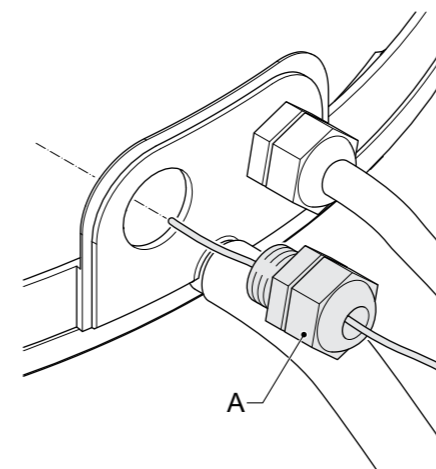
Opmerking

- Het apparaat is voorzien van een tweede, hoger ingestelde temperatuur die in de fabriek is geconfigureerd. Deze temperatuur wordt geactiveerd door een extern schakelsignaal en heeft zolang het signaal actief is voorrang op de standaard ingestelde temperatuur.

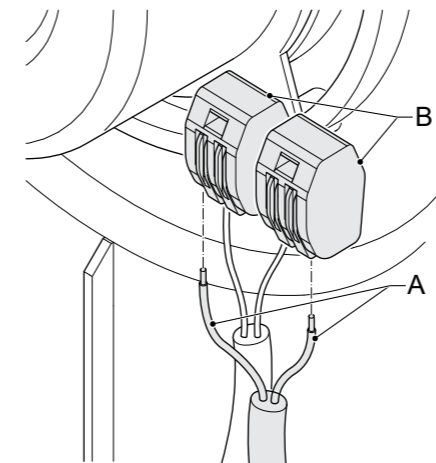
Een externe signaalzender kan op de SG-Ready-aansluiting worden aangesloten om de aparte voor warm water ingestelde temperatuur te activeren. Bij levering is de SG-Ready-aansluiting niet gesloten. Als de SG-Ready-aansluiting met een potentiaalvrije aansluiting wordt gesloten, schakelt het apparaat naar een hoger ingestelde temperatuur (75 °C).



1. Verwijder de kap. Zie het hoofdstuk Onderhoud en reiniging.
2. Druk de rechthoekige uitsnede (A) uit.



3. Plaats een kabel met een PG21 kabelwartel (A).



4. Sluit de kabels (A) op de SG-Ready-aansluitingen (B) aan.
5. Plaats de kap.

6. Voorbereiding voor eerste gebruik

6.1. Eerste keer opstarten



Opmerking

- Vul de warmwatercilinder voordat u het apparaat inschakelt.
- Het apparaat is voorzien van een droogkookbeveiliging om werking met een lege warmwatercilinder te voorkomen.

6.1.1. De warmwatercilinder vullen

1. Sluit de afvoerklep.
2. Open alle warmwateraftappunten en de afsluitklep in de toevoerleiding voor koud water.
3. Sluit deze als water uit de warmwateraftappunten komt.

6.1.2. Instellingen en controle op correcte werking

1. Zet de voeding op AAN.
2. Controleer of het apparaat correct werkt.
3. Controleer of de veiligheidsvoorzieningen correct werken.
4. Verlaag de ingestelde warmwatertemperatuur om energie te besparen:
Stel de voorkeuren voor comfort van de klant vast en stel de warmwatertemperatuur in overeenstemming hiermee in. Om hygiëne te verzekeren, moet de warmwatertemperatuur altijd minimaal 50 °C zijn.

6.1.3. Overdracht van het apparaat

1. Leg de werking van het apparaat aan de gebruikers uit en zorg dat zij de bediening kennen.
2. Wijs de gebruiker op de volgende zaken:
 - ▶ Mogelijke gevaren, vooral risico van brandwonden
 - ▶ Kritische omgevingsfactoren
3. Informeer de gebruikers over het volgende:
 - ▶ Terwijl het water wordt opgewarmd, kan water uit de veiligheidsklep druppelen.
 - ▶ Het apparaat is niet beveiligd tegen bevriezing en corrosie als het van de voeding is ontkoppeld.
 - ▶ De waarden van de softwareparameters als deze van de standaardwaarden afwijken.
4. Draag de gebruikershandleiding over aan de gebruiker, die deze goed moet bewaren.

6.2. Opnieuw in bedrijf stellen

Als het apparaat tijdens een stroomuitval wordt uitgeschakeld, hoeven geen specifieke maatregelen worden getroffen voor het opnieuw inschakelen van het apparaat. Het apparaat slaat de meest recentelijk ingestelde parameters op en hervat de werking zoals voorafgaande aan de uitschakeling.

6.3. Buiten bedrijf stellen

6.3.1. Terugwinning

Voorwaarden:

1. Alle koelmiddelen worden veilig en volgens de lokale voorschriften teruggewonnen.
2. Elektrische stroom is beschikbaar.
3. Aan deze voorwaarden wordt voldaan voor het werken met cilinders met koelmiddel:
 - ▶ Alle benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen zijn beschikbaar en worden correct gebruikt.
 - ▶ Gebruik speciale cilinders voor het terugwinnen van koelmiddel.
 - ▶ Het terugwinningsproces wordt onder toezicht van een bevoegd persoon uitgevoerd.
 - ▶ Gebruik bij het overgieten van koelmiddel in cilinders uitsluitend de juiste koelmiddel terugwinningscilinders.
 - ▶ Zorg dat het juiste aantal cilinders voor al het koelmiddel aanwezig is.
 - ▶ Alle gebruikte cilinders moeten voor het teruggewonnen koelmiddel worden aangewezen en voor dat bepaalde koelmiddel worden gelabeld.
 - ▶ De cilinders moeten compleet zijn met een overdrukklep en de bijbehorende afsluitkleppen.
 - ▶ Indien mogelijk, worden lege terugwinningscilinders voorafgaande aan het terugwinnen geleegd en gekoeld.
 - ▶ De terugwinningsapparatuur moet in goede staat zijn, compleet met instructies met betrekking tot de betreffende apparatuur, en geschikt zijn voor het terugwinnen van brandbare koelmiddelen. Neem in geval van twijfel contact op met de fabrikant.
4. Een gekalibreerde weegschaal is beschikbaar en in goede staat.
5. Slangen zijn compleet met lekvrije koppelingen en in goede staat.

Procedure:

1. Neem als een analyse is vereist voor hergebruik van een teruggewonnen koelmiddel een monster van de olie en het koelmiddel.
2. Ontkoppel de cilinder van het apparaat van de voeding.
3. Pomp het koelsysteem indien mogelijk leeg.
4. Maak als een vacuüm niet mogelijk is een verdeelstuk om koelmiddel uit verschillende delen van het systeem te verwijderen.
5. Zorg dat de cilinder voordat u het terugwinningsproces start op de weegschaal staat.
6. Start de terugwinningsmachine en bedien deze volgens de instructies van de fabrikant.
7. Zorg dat als u compressoren of compressoroliën verwijdert, dat deze tot een acceptabel niveau zijn geleegd om te verzekeren dat brandbaar koelmiddel niet in het smeermiddel achterblijft.
 - ▶ Gebruik uitsluitend elektrische verwarming voor de compressor om het proces te versnellen.
 - ▶ Zorg dat u de compressor leegt voordat u de compressor aan de leverancier retourneert.
8. Voer als de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de cilinders en de apparatuur direct van de locatie.
 - b. Sluit alle isolatiekleppen van het apparaat.
9. Retourneer het teruggewonnen koelmiddel in de juiste terugwinningscilinder naar de leverancier van het koelmiddel.
10. Zorg dat uit het apparaat afgetapte olie veilig wordt afgevoerd.

Gebruik geen teruggewonnen koelmiddel in een ander koelsysteem, tenzij het koelmiddel is gereinigd en gecontroleerd.

6.3.2. Labelen

1. Label het apparaat om aan te geven dat het buiten bedrijf is gesteld en het koelmiddel is verwijderd.
2. Signeer en dateer het label.
3. Zorg dat labels op het apparaat aanwezig zijn die vermelden dat het apparaat brandbaar koelmiddel bevat.

7. Instellingen

1. Ga op de display naar het systeeminstellingenmenu.
2. Selecteer de knop Parameterinstellingen.
 - ▶ Voer de servicecode '022' in.
 - ▶ Wijzig de parameterinstellingen.

8. Het apparaat uitschakelen



Let op

- Schade door bevriezing en corrosie
- Als het apparaat is uitgeschakeld, wordt het niet langer tegen vorst beschermd.
- De opgedrukte stroomanode werkt niet en kan niet meer tegen corrosie beschermen.
- Tap als u het apparaat voor een langere periode uitschakelt ook de warmwatercilinder af.

Trek de netstekker uit het stopcontact of ontkoppel het apparaat van het elektriciteitsnet bij de MCB of zekering in de zekeringenkast.

9. Problemen oplossen

9.1. Algemene problemen

9.1.1. De compressor loopt niet bij het opstarten van het apparaat

Als u het apparaat na een uitschakeling weer inschakelt, werkt de compressor pas na 3 minuten. Deze vertraging is een zelfbeschermende voorziening van het apparaat.

9.1.2. De uitlaatwatertemperatuur op de display stijgt langzaam

In eerste instantie hebben de bovenste en onderste lagen in de tank een verschillende watertemperatuur. Als de watertemperatuur in alle delen van de tank gelijk wordt, zal deze sneller stijgen.

9.1.3. De uitlaatwatertemperatuur op de display daalt als het apparaat in de verwarmingsmodus staat

Als de watertemperatuur aan de bovenzijde veel hoger is dan de watertemperatuur aan de onderzijde, zal de watertemperatuur iets dalen als gevolg van convector tussen warm en koud water in de tank.

9.1.4. Het apparaat start niet op om te verwarmen als de uitlaatwatertemperatuur daalt

Als het warme water in de tank gedurende een lange tijd niet wordt gebruikt, daalt de watertemperatuur als gevolg van warmteverlies. Om te voorkomen dat de verwarmers te vaak wordt ingeschakeld en uitgeschakeld, start het apparaat pas op als de watertemperatuur meer dan 5 °C daalt.

9.1.5. De uitlaatwatertemperatuur daalt plotseling sterk

De temperaturen van het warme water en het koude water in de tank zijn verschillend. Het koude water kan de bovenste sensor bereiken als het warme water wordt verbruikt.

9.1.6. Als de uitlaattemperatuur op de display sterk daalt, is nog steeds warm water beschikbaar

De bovenste sensor bevindt zich in de buurt van de bovenzijde van de tank. Als de uitlaatwatertemperatuur op de display aanzienlijk daalt, blijft 1/5 deel van het warme water beschikbaar.

9.1.7. De ventilator stopt, maar de compressor blijft lopen als

het apparaat in de verwarmingsmodus staat

Het apparaat ontdooit als de verdampers als gevolg van een lage omgevingstemperatuur bevroest. Tijdens het ontdooien stopt de ventilator en blijft de compressor lopen.

9.1.8. De verwarmingstijd is zeer lang

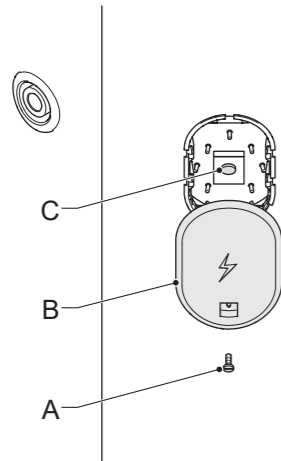
Energiebesparing, laag energieverbruik en lange verwarmingstijd zijn de onderscheidende kenmerken van de apparaten. De standaardverwarmingstijd is 2 tot 6 uur, afhankelijk van de inlaatwatertemperatuur, het waterverbruik en de omgevingstemperatuur.

9.2. Foutmeldingen op de display

Foutcode	Beschrijving van de code	Mogelijke oplossing
P01	Storing in de onderste watertemperatuursensor (de sensor is geopend of kortsluiting)	Controleer of vervang de onderste tankwatertemperatuursensor.
P02	Storing in de bovenste watertemperatuursensor (de sensor is geopend of kortsluiting)	Controleer of vervang de watertemperatuursensor aan de bovenzijde van de tank.
P03	Storing in de afvoertemperatuursensor (de sensor is geopend of kortsluiting)	Controleer of vervang de afvoertemperatuursensor.
P04	Storing in de omgevingstemperatuursensor (de sensor is geopend of kortsluiting)	Controleer of vervang de omgevingstemperatuursensor.
P05	Storing in de roltemperatuursensor (de sensor is geopend of kortsluiting)	Controleer of vervang de temperatuursensor.
P07	Storing in de aanzuigtemperatuursensor (de sensor is geopend of kortsluiting)	Controleer of vervang de aanzuigtemperatuursensor.
P82	Bescherming tegen oververhitting van de afvoer	Controleer de hogedrukschakelaar of controleer of het koelmiddelsysteem is geblokkeerd.
E01	Bescherming tegen hoge druk (de uitlaatdruk is hoog, de hogedrukschakelaar is actief)	Controleer de hogedrukschakelaar of controleer of het koelmiddelsysteem is geblokkeerd.
E02	Bescherming tegen lage druk (de aanzuigdruk is laag, de lagedrukschakelaar is actief)	Controleer de lagedrukschakelaar of controleer of het koelmiddelsysteem is geblokkeerd.
E08	Storing in de communicatie (bedrade afstandbediening met storing in het master-sigitaal)	Controleer de verbindingssleiding tussen de bedrade afstandsbediening en het moederbord.
E09	Bescherming tegen bevriezing in de winter	De watertemperatuur is laag. Let op antivriesmaatregelen.
E11	De gelijkstroommotor slaat af	Controleer de motor en de aansluiting op de motor.
E13	Kortsluiting in elektronische anode 1	Controleer de elektronische anode en de aansluiting van de elektronische anode op de hoofdregelaar.
E14	Open circuit in elektronische anode 1	Controleer de elektronische anode en de aansluiting van de elektronische anode op de hoofdregelaar.
E43	Driemaal bescherming van hogedrukschakelaar	Controleer de lagedrukschakelaar of controleer het koelmiddelsysteem op lekkage.
E44	Driemaal bescherming van lagedrukschakelaar	Controleer de hogedrukschakelaar of controleer het koelmiddelsysteem op lekkage.
E45	Driemaal bescherming tegen oververhitting van de afvoer	Controleer het koelmiddelsysteem op lekkage of controleer of het koelmiddelsysteem is geblokkeerd.

9.3. De hoge limiet veiligheidsuitschakeling resetten

De hoge limiet veiligheidsuitschakeling beschermt het apparaat tegen oververhitting. Het gehele apparaat wordt uitgeschakeld als de watertemperatuur in de cilinder hoger wordt dan 85 °C.



Nadat de oorzaak van de uitschakeling is weggenomen:

1. Verwijder de schroef (A).
2. Verwijder de kap (B).
3. Druk op de resetknop (C).
4. Plaats de kap en de schroef terug.

10. Onderhoud en reiniging



Waarschuwing

- Elektrocutie, brand
- Waterlekkage, elektrische schok of brand.
- Zorg dat servicebeurten en onderhoud uitsluitend door een gekwalificeerd persoon en volgens de aanbevelingen van de fabrikant worden uitgevoerd.
- Volg de lokale regels voor voedingskabelaansluitingen.
- Voer voordat u aan systemen die brandbare koelmiddelen bevatten gaat werken veiligheidscontroles uit om het risico van ontbranding zoveel mogelijk te beperken.



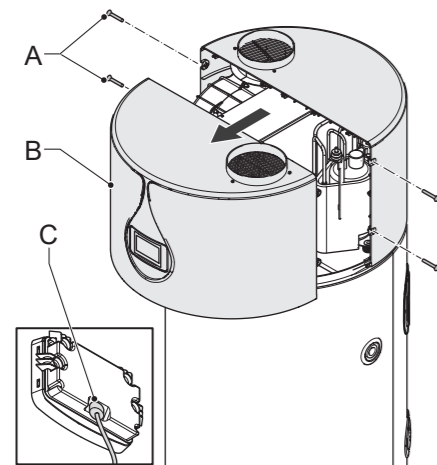
Let op

- Schade aan het apparaat of eigendommen.
- Houd de omgeving van de apparaten droog, schoon en goed geventileerd voor blijvende effectieve warmteoverdracht en energiebesparing.
- Controleer regelmatig de onderdelen van het apparaat en de systeemdruk (eenmaal per jaar). Repareer als u enige afwijkingen waarneemt het apparaat onmiddellijk.
- Controleer of de elektrische bedrading stevig is bevestigd en of u bij de elektrische componenten enige afwijkende werking of vreemde geur bemerkt. Repareer als de elektrische bedrading niet stevig is bevestigd of als u enige afwijkende werking ziet of vreemde geur ruikt het apparaat onmiddellijk.
- Schakel het apparaat niet in als het voor een lange periode niet is gebruikt. De fabrikant stelt zich niet aansprakelijk voor enig verlies veroorzaakt door barsten in onderdelen door bevroering als gevolg van langdurige uitschakeling.
- Controleer of het stopcontact en de stekker goed contact maken, goed zijn geaard en van thermische beveiliging zijn voorzien.
- Tap in een koud gebied (onder 0 °C) en als u het apparaat een lange tijd niet gaat gebruiken het water in de tank af.
- Stel de temperatuur lager in als voldoende warm water voor dagelijks gebruik aanwezig is om energie te besparen en de levensduur van het apparaat te verlengen.
- Realiseer u dat koelmiddelen geen geur mogen afgeven.

10.1. De kap verwijderen

Frequentie	Taak
Maandelijks	Plaats als lucht vanuit een kelder waar was wordt gedroogd wordt aangezogen, de juiste filters en controleer deze.
Jaarlijks	Controleer de elektrische aansluitingen.
	Controleer alle componenten op weerstand tegen druk en lekkages.
	Controleer de hoeveelheid koelmiddel.
Indien nodig	Voer een lektest uit: Voor iedere wettelijk vereiste lektest moet een contract voor jaarlijks onderhoud met een gekwalificeerd en gespecialiseerd bedrijf worden afgesloten.
	Reinig de verdamper Reinig de condensaatvoer

10.2. De kap verwijderen



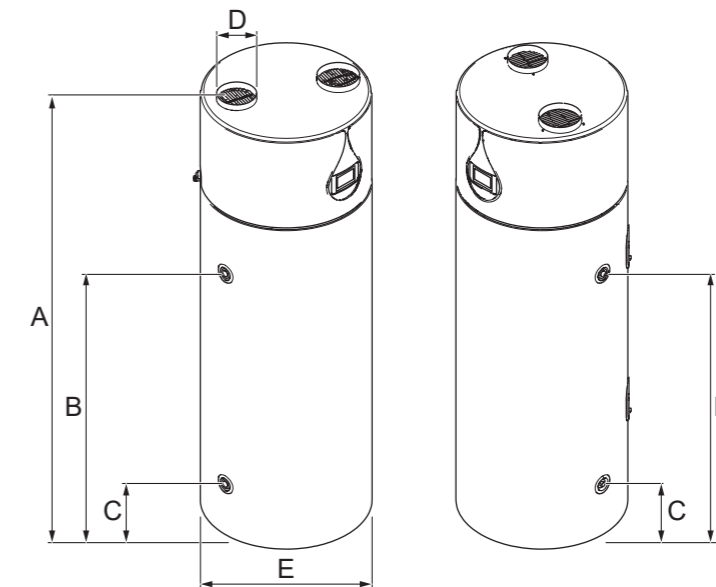
1. Verwijder de schroeven (A).
2. Splits de kap (B) voorzichtig en verwijder de delen zijwaarts.
3. Ontkoppel de stekker (C) aan de achterzijde van de display.
4. Verwijder de kap.

10.3. De verdamper reinigen

Reinig voor blijvende optimale werking van het apparaat de verdamper regelmatig als deze stoffig is. Gebruik uitsluitend een zachte borstel en water. Gebruik geen agressieve reinigingsproducten.

11. Specificaties

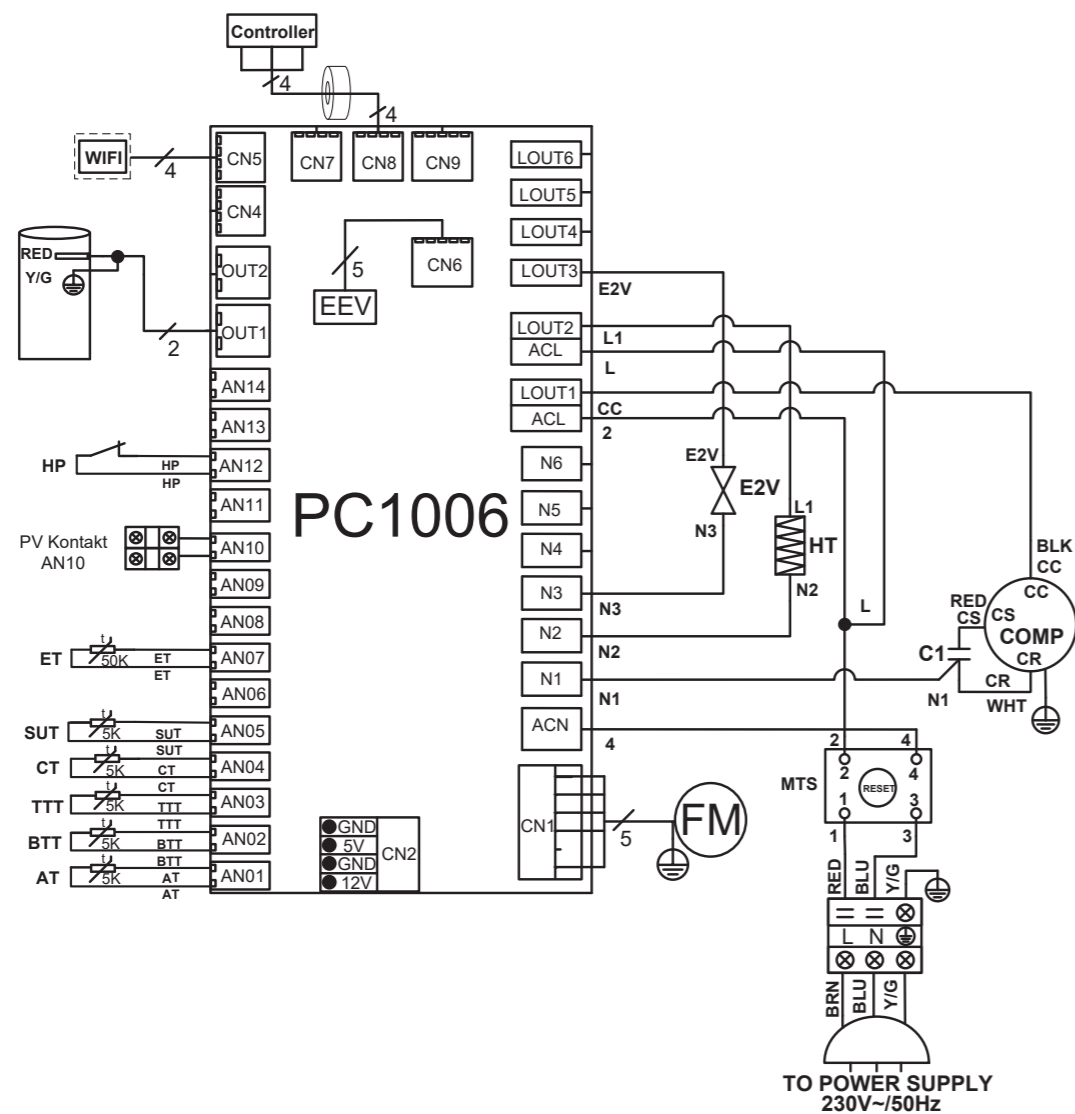
11.1. Afmetingen en aansluitingen



Afmeting [mm]	Caelio DHW HP 200	Caelio DHW HP 300
A	1598	1903
B	900	1205
C	125	125
D	Ø 160	Ø 160
E	Ø 640	Ø 640

Alle hydraulische wateraansluitingen hebben een G3/4" interne schroefdraad.

11.2. Bedradingschema



Afkorting	Beschrijving
AT	Omgevingstemperatuur (ambient temperature)
AN	Code van het aansluitblok
AN10	SG-Ready-aansluiting
BTT	Temperatuur aan de onderzijde van de tank (bottom of tank temperature)
CN	Code van het aansluitblok
COMP	Compressor
CONT	Regelaar (controller)
CT	Roltemperatuur (coil temperature)
EEV	Elektronische expansieklep (electronic expand valve)
E2V	Elektromagnetische 2-wegklep (electromagnetic 2-way valve)
ET	Uitlaattemperatuur (exhaust temperature)
FM	Ventilatormotor (fan motor)
HP	Bescherming tegen hoge druk (high pressure protection)
HT	Verwarmingselement (heating element)
MTS	Temperatuurschakelaar voor het mechanisme (veiligheidsuitschakeling)
N	Code van het aansluitblok
SUT	Aanzuigtemperatuur (suction temperature)
TPS	Naar voeding (to power supply)
TTT	Temperatuur aan de bovenzijde van de tank (top of tank temperature)

11.3. Gegevenstabel

11.3.1. Specificaties

Algemeen

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Handelsmerk	Ubbink	
Modelnaam	DHW HP 200	DHW HP 300
Type toestel	Warmtepomp voor huishoudelijk warm water	
Bruto gewicht / Netto gewicht	113 kg / 96 kg	129 kg / 111 kg
Netto afmetingen (LxBxH)	640x640x1600 mm	640x640x1905 mm
Transportafmetingen (LxBxH)	720x720x1760 mm	720x720x2070 mm

Hydraulisch systeem

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Wateropslagmateriaal	Geëmailleerd staal	
Nominale inhoud	200 l	300 l
Aansluiting voor koud water / warm water	G3/4" INT	
Circulatieaansluiting	G3/4" INT	
Afvoeraansluiting	G3/4" INT	
Condensaataansluiting	19 mm (3/4")	
Maximumwatertemperatuur met warmtepomp	65 °C	
Maximumwatertemperatuur met verwarmingselement	75 °C	

Toepassingslimieten

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Temperatuur voor veiligheidsuitschakeling	85 °C	
Maximumdruk watertank	7 bar	
Omgevingstemperatuur minimum/maximum	-5/+43 °C	
Temperatuur luchtwarmtebron minimum/maximum	-5/+43 °C	
Minimuminhoud van de installatieruimte (hercirculatiemodus)	15 m ³	

Elektrische gegevens

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Voeding: Spanning	220-240 V	
Voeding: Frequentie	50 Hz	
Maximumstartstroom van het apparaat	8,5 A	
Maximumbedrijfsstroom, zonder opstartfase	9,6 A	
Maximumstroomverbruik, zonder opstartfase	2200 W	
Stroom voor verwarmingselement	1500 W	
Beschermingsklasse IP	IP X1	
Lengte van de netaansluitkabel, ongeveer	1,75 m	

Koelsysteem

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Type koelmiddel	R290	
Gewicht van de hoeveelheid koelmiddel	150 g	
Maximumkoelmiddeldruk	3,2 MPa	

Ventilatie

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Nominaal debietvolume	300 m ³ /uur	
Maximaal toegestane stromingsweerstand	20 Pa	
Afmetingen van kanaalaansluitingen	160 mm	

Algemene prestatiegegevens

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Efficiëntieklasse voor waterverwarmingsenergie (volgens EU Nr. 812/2013 BIJLAGE II Tabel 1)	A+	
Inhoud bij 1 meter LpA	35 dB(A)	35 dB(A)
Inhoud LwA	50 dB(A)	50 dB(A)

11.3.2. Prestaties (warmtebron 7 °C, omgeving 20 °C)

Opwarmen

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Belastingsprofiel	L	XL
Opwarmtijd (uur:min)	7:51	10:21
Elektrische energieverbruik tijdens de verwarmingsfase	2,94 kWh	3,83 kWh

Stand-by

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Stroomverbruik in stand-bymodus	30 W	41 W
Totaal bruikbare energie tijdens het belastingsprofiel	11,70 kWh	19,27 kWh
Totaal verbruik van elektrische energie tijdens het belastingsprofiel	5,46 kWh	5,65 kWh
Dagelijks verbruik van elektrische energie	3,77 kWh	5,59 kWh
Prestatiecoëfficiënt	3,09	3,41
Energie-efficiëntie tijdens het verwarmen van water	129%	142%
Jaarlijks verbruik van elektrische energie	792 kWh/jaar	1178 kWh/jaar
Referentietemperatuur voor warm water	54,1 °C	53,7 °C
Maximuminhoud gemengd water bij 40 °C	278 l	376 l
Nominale warmteproductie	1,24 kW	1,27 kW

11.3.3. Prestaties (warmtebron 14 °C, omgeving 20 °C)

Opwarmen

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Belastingsprofiel	L	XL
Opwarmtijd (uur:min)	10:10	8:34
Elektrische energieverbruik tijdens de verwarmingsfase	2,36 kWh	3,19 kWh

Stand-by

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Stroomverbruik in stand-bymodus	22 W	33 W
Totaal bruikbare energie tijdens het belastingsprofiel	11,51 kWh	19,35 kWh
Totaal verbruik van elektrische energie tijdens het belastingsprofiel	3,26 kWh	4,95 kWh
Dagelijks verbruik van elektrische energie	3,30 kWh	4,87 kWh
Prestatiecoëfficiënt	3,53	3,91
Energie-efficiëntie tijdens het verwarmen van water	147%	163%
Jaarlijks verbruik van elektrische energie	698 kWh/jaar	1030 kWh/jaar
Referentietemperatuur voor warm water	53,7 °C	53,0 °C
Maximuminhoud gemengd water bij 40 °C	276 l	367 l

11.3.4. Prestaties (warmtebron 2 °C, omgeving 20 °C)

Opwarmen

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Belastingsprofiel	L	XL
Opwarmtijd (uur:min)	12:33	16:29
Elektrische energieverbruik tijdens de verwarmingsfase	4,31 kWh	5,35 kWh

Stand-by

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Stroomverbruik in stand-bymodus	56 W	60 W
Totaal bruikbare energie tijdens het belastingsprofiel	11,75 kWh	19,22 kWh
Totaal verbruik van elektrische energie tijdens het belastingsprofiel	4,95 kWh	6,99 kWh
Dagelijks verbruik van elektrische energie	4,91 kWh	6,94 kWh
Prestatiecoëfficiënt	2,37	2,75
Energie-efficiëntie tijdens het verwarmen van water	101%	115,5%
Jaarlijks verbruik van elektrische energie	1010 kWh	1450 kWh
Referentietemperatuur voor warm water	54,4 °C	53,1 °C
Maximuminhoud gemengd water bij 40 °C	288 l	371 l

11.4. Parameterinstellingen



Let op

- Deze parameters zijn kritisch. Verkeerde instellingen kunnen het apparaat beschadigen. Ga voorzichtig met deze parameters om.



Opmerking

- Voer om de parameter te wijzigen code 022 in
- De reset naar de fabrieksinstellingen kan met code 855 worden uitgevoerd.

11.4.1. Systeemparameters

Nr.	Parameter	Extra beschrijving	Standaardwaarde	Opmerkingen
G01	Doeltemperatuur voor steriliseren		60 °C	20-90 °C
G02	Minuten tijdens steriliseren	Duur van desinfecteren	50	0-90 min
G03	Tijd voor het starten van het steriliseren (uur)	Tijdstip op de dag	0 uur	0-23 uur
G04	Periodieke sterilisatiecyclus (dag)	Herstart sterilisatie iedere G04 dagen	7 dagen	7-99 dagen
H02	Omzetten van Fahrenheit naar Celsius		°C	(°C, °F)
H04	Internetbesturing		1	(0-centrale besturing/1-DTU&WIFI)
H06	Model van het apparaat	2-de doeltemperatuur voor het water kan op 60 °C worden ingesteld 3-de doeltemperatuur voor het water kan op 75 °C worden ingesteld.	3	2,3
H07	Temperatuurafstelling van hoofdinterface	De display toont de temperatuur van R01 als maximum.	0	(0-Nee, 1-Ja)
R01	Insteltemperatuur voor warm water	Doeltemperatuur	55 °C	38-60 °C
R03	Verskil voor instelling temperatuur aan de onderzijde bij het verwarmen	Hysteresis van de opstart van de warmtepomp (onderste sensor)	5 °C	1-20 °C
R04	Gebruik van insteltemperatuur voor elektrische verwarmers	Schakel R05 in als instelpunt van booster (elektrisch verwarmingselement)	0	0-Nee/1-Ja
R05	Insteltemperatuur voor elektrische verwarmers	Instelpunt van booster (elektrisch verwarmingselement)	55 °C	30 - 90 °C
R06	Vertraging voor opstart van elektrische verwarmers	Booster (elektrisch verwarmingselement) opstartvertraging	200 min	0-250 min
R13	Externe regelschakelaar	SG_Ready: 0: standaardwerking 1: Externe temperatuurregeling (R14 als doeltemperatuur) 2: Verwarmen heeft prioriteit, timer wordt genegeerd, het apparaat blijft ingeschakeld 3: Functie 1 en 2 tegelijkertijd	0	0-3

Nr.	Parameter	Extra beschrijving	Standaardwaarde	Opmerkingen
R14	Extern temperatuurinstelpunt	SG-Ready: Doeltemperatuur voor tweede warmtebron	75	10-78 °C
R15	Hoge temperatuur voor het stoppen van de werking van de compressor	Maximumomgevingstemperatuur voor werking van de compressor	78	50-80 °C
R17	Gebruik van temperatuur aan de bovenzijde voor het opstarten van de compressor			
R18	Verschil voor instelling temperatuur aan de bovenzijde bij het verwarmen	Hysterese van de opstart van de warmtepomp (bovenste sensor)	3 °C	1-20 °C
H09	Taal		0	(0-Engels , 1-Duits)
F08	Ventilatiemodus	DC ventilatiemodus 0-gesloten 1-1e versnelling 2-2e versnelling 3-3e versnelling 4-4e versnelling 5-5e versnelling	0	0-5

Garantie

Ga naar www.ubbink.com

Milieu en recyclen

Voer het apparaat volgens de op dit moment geldige voorschriften met betrekking tot milieubescherming en afvalverwerkingstechnologie af. Het apparaat mag nooit via het huishoudelijke afval worden afgevoerd.

Voer het verpakkingsmateriaal zoals karton, foliën of vulmateriaal op een professionele en milieuvriendelijke manier af via de juiste recyclingsystemen.

Neem de landspecifieke wettelijke voorschriften of speciale lokale voorschriften in acht.

Table des matières

Informations spéciales	75
1. Informations générales	76
2. Sécurité	76
2.1. Instructions de sécurité générales	76
2.2. Instructions, normes et réglementation	77
3. Description d'unité	78
3.1. Installation dans une configuration non-gainée	78
3.2. Installation en configuration gainée (2 conduits)	78
3.3. Installation en configuration semi-gainée (1 conduit)	79
3.4. Livraison standard	79
3.5. Accessoires nécessaires	79
3.6. Accessoires additionnels	79
4. Préparation	80
4.1. Transport	80
4.1.1. Transport depuis le véhicule jusqu'à la pièce d'installation	80
4.2. Stockage	80
4.3. Site d'installation et emplacement du rejet ou de l'amenée d'air	81
4.3.1. Site d'installation	81
4.3.2. Site d'installation de l'unité	81
5. Installation	82
5.1. Instructions de déballage	82
5.2. Conduit d'air	82
5.3. Connexion d'eau	82
5.3.1. Anode de courant imposé	82
5.3.2. Qualité de l'eau	82

5.3.3. Connexion des tuyaux d'eau	82
5.4. Connexion électrique	84
5.4.1. Connexion standard sans émetteur de signal externe	84
5.4.2. Fonctionnement avec émetteur de signal externe	84
6. Préparation avant la première utilisation	86
6.1. Démarrage initial	86
6.1.1. Remplissage du ballon d'eau chaude domestique	86
6.1.2. Contrôle de réglages et fonctionnement	86
6.1.3. Remise de l'unité	86
6.2. Remise en service	86
6.3. Mise hors service	87
6.3.1. Récupération	87
6.3.2. Étiquetage	87
7. Réglages	88
8. Arrêt de l'unité	89
9. Dépannage	90
9.1. Problèmes généraux	90
9.1.1. Le compresseur ne fonctionne pas au démarrage de l'unité	90
9.1.2. La température d'eau de sortie sur l'affichage augmente lentement	90
9.1.3. À l'affichage, l'eau en sortie diminue quand l'unité est en mode chauffage	90
9.1.4. L'unité ne commence pas à chauffer quand la température d'eau de sortie diminue	90
9.1.5. L'eau en sortie diminue beaucoup et brusquement	90
9.1.6. L'eau chaude reste disponible quand la température de sortie sur l'affichage diminue beaucoup	90
9.1.7. Le ventilateur s'arrête mais le compresseur continue de fonctionner quand l'unité est en mode chauffage	90
9.1.8. Le temps de chauffage est très long	90

9.2. Messages d'erreur à l'affichage	91
9.3. Réinitialisation du coupe-circuit de sécurité de limite haute	92
10. Maintenance et nettoyage	93
10.1. Retrait du cache	94
10.2. Retrait du cache	94
10.3. Nettoyez le vaporiseur	94
11. Caractéristiques	95
11.1. Dimensions et connexions	95
11.2. Diagramme de câblage	96
11.3. Tableau de données	97
11.3.1. Caractéristiques	97
11.3.2. Performances (Source de chaleur 7 °C, ambiante 20 °C)	100
11.3.3. Performances (Source de chaleur 14 °C, ambiante 20 °C)	101
11.3.4. Performances (Source de chaleur 2 °C, ambiante 20 °C)	101
11.4. Réglages des paramètres	102
11.4.1. Paramètres de système	103
Garantie	105
Environnement et recyclage	105

Informations spéciales

- N'installez pas l'unité à l'extérieur.
- Respectez les dégagements minimum. Référez-vous au chapitre Préparation.
- Respectez les exigences concernant la pièce où l'unité est installée. Référez-vous au chapitre Préparation.
- Si elle est connectée en permanence à l'alimentation électrique, assurez-vous que l'unité peut être sectionnée de l'alimentation électrique par un sectionneur qui déconnecte tous les pôles avec une séparation de contact d'au moins 3 mm. À cet effet, vous pouvez utiliser des contacteurs, des disjoncteurs ou des fusibles.
- Respectez les mesures de sécurité pour éviter le contact avec une haute tension.
- Respectez la protection de fusible impérative pour l'unité. Référez-vous au chapitre Caractéristiques.
- Purgez l'unité uniquement selon les descriptions de ce document.
- Dans la conduite d'alimentation en eau froide, installez une soupape de sécurité de type testé.
- La pression maximum dans la conduite d'alimentation en eau froide doit être au minimum de 20% inférieure à la pression de réaction de la soupape de sécurité. Si elle est supérieure, installez un détendeur.
- Concevez l'évacuation de sorte que l'eau s'évacue sans obstruction quand la soupape de sécurité est complètement ouverte.
- Installez le tuyau de décharge de la soupape de sécurité avec une pente descendante constante.

France



Belgique



Découvrez-en davantage sur notre site Web : Vidéo d'installation, fiche technique, certification, garantie

1. Informations générales

Ce manuel est destiné aux sous-traitants qualifiés.

2. Sécurité

2.1. Instructions de sécurité générales

Seul un sous-traitant qualifié est autorisé à installer l'unité, à en effectuer la maintenance ou à la réparer.

Le fabricant garantit que l'unité fonctionne de manière fiable et sans problèmes uniquement si vous employez les accessoires et les pièces de rechange d'origine conçus pour l'unité.



Avertissement

- Électrocution
- Fuite d'eau, décharge électrique ou incendie.
- Assurez-vous que l'unité est installée par un sous-traitant qualifié.



Avertissement

- Électrocution
- Une décharge électrique est possible si vous n'assurez pas une mise à la terre appropriée.
- Assurez-vous que l'unité et la connexion électrique disposent d'une bonne mise à la terre avant l'utilisation.



Avertissement

- Fuite de réfrigérant.
- Une fuite de réfrigérant peut causer une asphyxie.
- Consultez le revendeur pour des mesures concrètes et assurez une bonne ventilation dans la pièce.



Avertissement

- Gaz inflammable.
- Incendie.
- N'installez pas l'unité à proximité d'un gaz inflammable.



Avertissement

- Résistance du sol insuffisante.
- Si le sol ne peut pas soutenir l'unité, elle risque de s'incliner ou de chuter, entraînant des dommages et une défaillance opérationnelle potentiels.
- Assurez-vous que le sol est suffisamment résistant et peut supporter le poids et le fonctionnement de l'unité.



Avertissement

- Manque de disjoncteur pour l'unité.
- Décharge électrique ou incendie.
- Assurez-vous que l'unité dispose d'un disjoncteur.

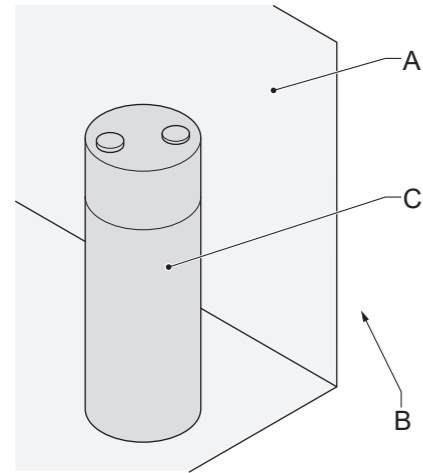
2.2. Instructions, normes et réglementation

Respectez l'ensemble des instructions et de la réglementation nationale et régionale applicables. Soyez spécialement vigilant sur la conformité avec la réglementation et les instructions dans les domaines suivants :

- Transport d'équipement pouvant contenir des réfrigérants inflammables.
- Marquage de l'équipement.
- Mise au rebut d'équipement pouvant contenir des réfrigérants inflammables.

3. Description d'unité

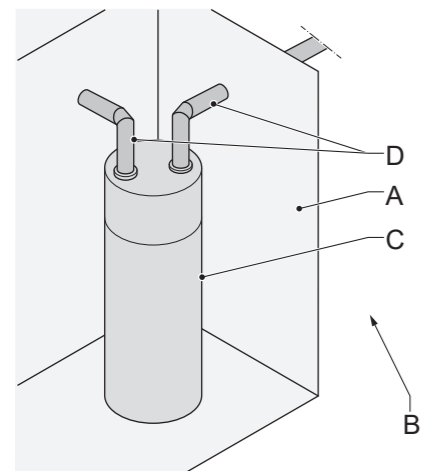
3.1. Installation dans une configuration non-gainée



- A. Intérieur
- B. Extérieur
- C. Unité

- Emplacement : au minimum à l'abri du gel > 1 °C.
- Emplacement recommandé : enterré ou semi-enterré dans une pièce présentant une température supérieure à 10 °C toute l'année.
- Exemples d'emplacements :
 - ▶ Chaufferie : Récupération possible d'énergie libérée par l'équipement en fonctionnement.
 - ▶ Buanderie : déshumidification de la pièce et récupération d'énergie libérée par les machines à laver et les sècheurs.

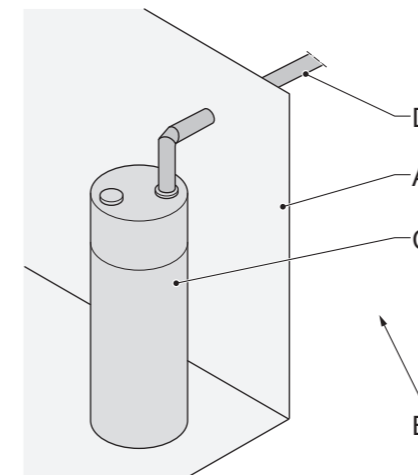
3.2. Installation en configuration gainée (2 conduits)



- A. Intérieur
- B. Extérieur
- C. Unité
- D. Conduit

- Emplacement : au minimum à l'abri du gel : > 1 °C.
- Emplacement recommandé : dans un espace de vie à proximité des parois extérieures. Les pertes thermiques de l'unité ne sont pas gaspillées.
- Exemples d'emplacements :
 - ▶ Buanderie
 - ▶ Cave
 - ▶ Armoire de hall d'entrée
- Ne faites pas des conduits dépassant la longueur autorisée. Référez-vous à la section 5.2.
- Utilisez des conduits isolés rigides ou semi-rigides.
- Prévoyez des grilles sur l'entrée et la sortie afin de vous assurer qu'aucun corps étranger ne peut entrer dans les conduits.
- Assurez-vous que l'entrée et la sortie d'air ne peuvent pas être bloquées manuellement.

3.3. Installation en configuration semi-gainée (1 conduit)



- A. Intérieur
- B. Extérieur
- C. Unité
- D. Conduit

- Emplacement recommandé : enterré ou semi-enterré dans une pièce présentant une température supérieure à 10 °C toute l'année.
- Exemples d'emplacements :
 - ▶ Garage : récupération de l'énergie libérée par un moteur de voiture refroidissant ou d'autres équipements.
 - ▶ Buanderie : déshumidification de la pièce et récupération d'énergie libérée par les machines à laver et les sècheurs.

3.4. Livraison standard

- Unité : DHW HP
- Manuel d'utilisation
- Manuel d'installation
- Étiquette ErP

3.5. Accessoires nécessaires

Une gamme d'accessoires de sécurité certifiés est nécessaire, choisis selon la pression d'alimentation. Ces accessoires, dont le type a été testé, protègent l'unité contre toute pression excessive.

3.6. Accessoires additionnels

- Pompe à condensat (nécessaire si une évacuation naturelle par gravité est impossible)
- Accessoires de conduit d'air, ex. conduits EPE AERFOAM® à retrouver sur www.ubbink.com.

4. Préparation

4.1. Transport



Attention

- L'unité est pesante. Référez-vous au poids de l'unité dans le chapitre Spécifications.
- Une manutention inappropriée peut causer des blessures graves.
- Utilisez systématiquement des accessoires de transport adaptés (ex. diable) et assurez-vous de compter sur le personnel suffisant pour faciliter le transport.



Attention

- L'unité présente un centre de gravité élevé et un moment de basculement bas.
- L'unité peut basculer et causer potentiellement des blessures et des dommages.
- Protégez l'unité contre les chutes. Posez l'unité uniquement sur une base plane et régulière.

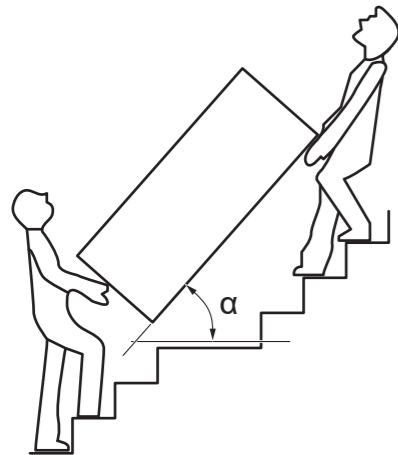


Attention

- Le caisson de l'unité n'est pas pensé pour résister à des forces élevées.
- Dommage de l'unité.
- Respectez les instructions sur le conditionnement. Retirez le conditionnement uniquement directement avant l'installation.

Conservez l'unité dans son conditionnement jusqu'à ce qu'elle arrive dans la pièce d'installation. Sa manutention et son transport sont ainsi facilités, les mouvements horizontaux étant dès lors possibles tout en offrant des points de prise sécurisés durant le transport.

4.1.1. Transport depuis le véhicule jusqu'à la pièce d'installation



Lorsque vous transportez l'unité pour son installation, placez-la sur une palette et arrimez-la avec une corde ou une sangle.

Assurez-vous que l'inclinaison (α) est supérieure à 60° . Maintenez l'unité aussi verticale que possible.

Si l'inclinaison est inférieure à 60° , maintenez l'unité verticale au minimum 1 heure avant son démarrage ou un test de fonctionnement.

Pour éviter les éraflures ou déformations sur la surface de l'unité, appliquez des cartons de protection sur la surface de contact.

Ne touchez pas les aubes avec les doigts ou des objets.

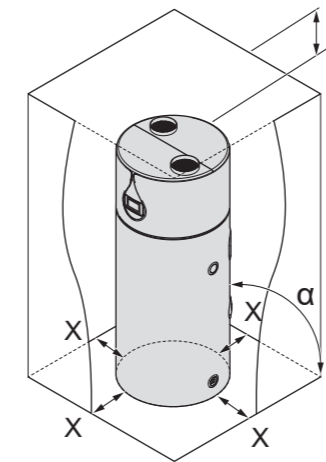
4.2. Stockage

Stockage de l'unité conditionnée : prévoyez une protection de conditionnement de stockage pour éviter les dommages mécaniques de l'unité ou une fuite de réfrigérant. La réglementation locale détermine le nombre maximum d'unités pouvant être stockées ensemble.

N'empilez pas les unités.

4.3. Site d'installation et emplacement du rejet ou de l'amenée d'air

4.3.1. Site d'installation



Assurez-vous que le dégagement (X) est au minimum de 600 mm dans toutes les directions.

Assurez-vous que le dégagement (Z) est au minimum de 600 mm dans une configuration non-gainée.

L'unité doit être placée à la verticale : $\alpha = 90^\circ$.

Assurez-vous que la superficie au sol est supérieure à 7 m^2 .

Assurez-vous que le volume de la pièce est supérieur à 15 m^3 .

4.3.2. Site d'installation de l'unité

- Assurez-vous d'installer l'unité à l'abri de la lumière directe du soleil et d'autres sources de rayonnement de chaleur. Installez des caches si nécessaire.
- Vous pouvez connecter la sortie d'air sur le conduit d'air pour mener de l'air frais et froid dans les pièces. Si vous le faites, installez une vanne d'inversion dans le conduit d'air pour que l'air froid soit soufflé dehors en hiver.
- Vous pouvez connecter une entrée d'air dans les pièces avec le conduit d'air pour y souffler de l'air et maintenir l'air frais dans les pièces.
- Prévoyez un espace suffisamment dégagé et sec pour l'installation et la maintenance.
- Assurez-vous que la surface de support est plane (angle horizontal $\leq 2^\circ$) et apte à soutenir le poids de l'unité.
- Installez l'unité verticalement.
- Assurez-vous que le site d'installation ne présente aucun gaz combustible.
- Assurez-vous que le site d'installation est adapté aux conduits d'air et au câblage électrique.
- Installez une isolation électrique entre l'unité et le site d'installation si ce dernier comporte une partie métallique. Respectez les exigences des normes locales relatives à l'électricité pour l'isolation électrique.
- Installez l'unité sur un site avec des sources d'allumage fonctionnant en continu, comme des appareils aux gaz opérationnels à flamme nue.
- Assurez-vous que le site d'installation est bien ventilé.
- L'installation doit être conforme à la réglementation locale relative aux tuyaux de réfrigérant.
- Ne percez et ne brûlez pas l'unité.
- Utilisez uniquement des méthodes recommandées par le fabricant pour dégivrer ou nettoyer l'unité.
- Les sites d'installation suivants peuvent causer un dysfonctionnement de l'unité. Consultez le fabricant avant l'installation dans les cas suivants :
 - ▶ Zones dont l'air contient de l'huile minérale.
 - ▶ Zones avec une salinité de l'air élevée, comme en bord de mer.
 - ▶ Zones dont l'air contient des gaz corrosifs, comme dans les régions de sources thermales.
 - ▶ Zones présentant des fluctuations de tension significatives, comme une usine.
 - ▶ L'intérieur d'une voiture ou d'une remorque.
 - ▶ Zones dont l'air est rempli d'huile, comme les cuisines.
 - ▶ Zones présentant des ondes électromagnétiques fortes.
 - ▶ Zones avec des matériaux ou du gaz inflammables.
 - ▶ Zones dont l'air contient des gaz acides ou alcalins.
 - ▶ Zones similaires aux précédentes.

5. Installation

5.1. Instructions de déballage

1. Inspectez l'état du conditionnement. Si vous constatez des dommages, renseignez le formulaire de réclamation avec le transporteur.
2. Déballiez l'unité sur le site d'installation. N'utilisez pas d'objets pointus pour couper le conditionnement.
3. Vérifiez que l'unité est intacte et qu'aucune pièce ne manque.
4. Si l'unité est endommagée ou ne correspond pas à votre commande, indiquez-le immédiatement au fournisseur.

5.2. Conduit d'air

Installez le conduit d'air :

- La longueur maximum du conduit d'air est de 5 m. Vous pouvez utiliser un maximum de 3 coudes à 90°.
- Le diamètre des conduits d'air est de 160 mm.
- La longueur maximum de la somme des conduits d'air d'entrée et de sortie est de 10 m.
- L'entrée d'air se trouve sur le côté droit et la sortie d'air sur le côté gauche.

5.3. Connexion d'eau

5.3.1. Anode de courant imposé

- L'unité comporte une anode de courant imposé.
- L'anode protège le ballon émaillé de la corrosion et ne nécessite aucune maintenance.
- L'anode de courant imposé est connectée en interne.
- Elle commence à fonctionner dès que l'appareil est sous tension, comme décrit en section 5.4.

5.3.2. Qualité de l'eau

Assurez-vous que la qualité de l'eau respecte les exigences suivantes :

Les valeurs limites des diverses substances contenues ici (nitrate < 50 mg/l, nitrite < 0,1 mg/l, chlorure < 250 mg/l, fer < 0,2 mg/l, sulfate < 250 mg/l, pH 6,5 à 9) doivent être strictement respectées.

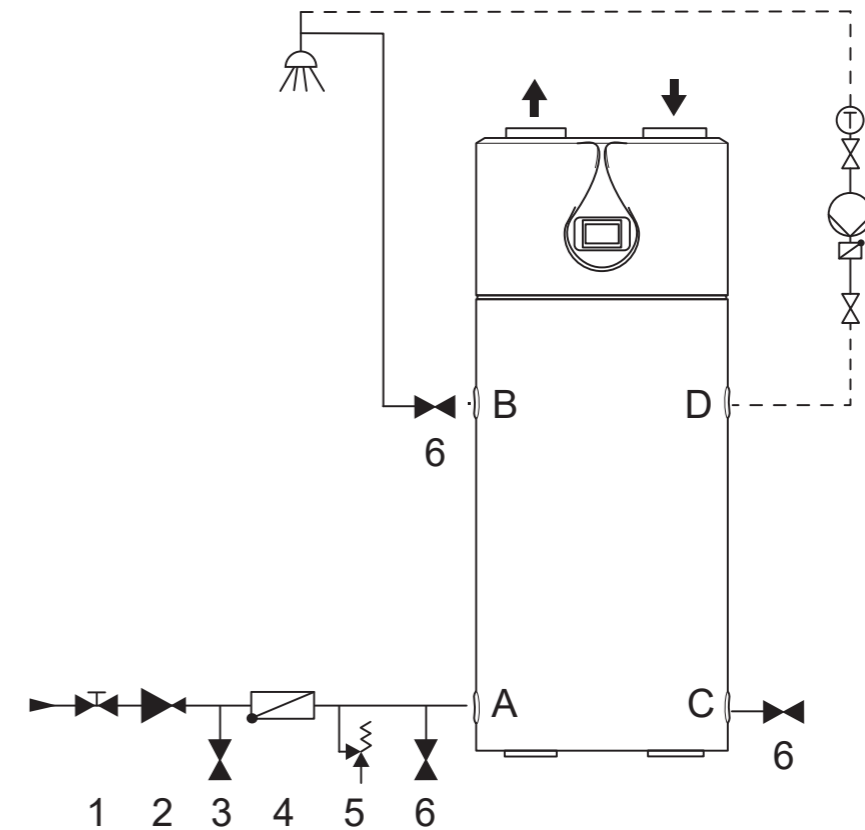
- La conductivité doit atteindre au moins 120 µS/cm.
- L'équilibre calcocarbonique doit être assuré.

5.3.3. Connexion des tuyaux d'eau

1. Préparez les tuyaux d'eau :
 - a. Réduisez la résistance dans les tuyaux d'eau.
 - b. Assurez-vous que la surface intérieure de l'ensemble de la tuyauterie est propre, sans points de rouille ni de saleté pour éviter tout blocage dans les tuyaux.
2. Ajoutez une vanne monodirectionnelle et une soupape de décharge de pression dans la conduite d'eau.
3. Assurez-vous que l'installation des tuyaux d'eau respecte les exigences des règles et de la réglementation locales.
4. Évitez que la pollution ne s'infilte dans les tuyaux en connectant les tuyaux d'eau.
5. Si la sortie de décharge de la soupape de décharge de pression est un flexible d'évacuation, assurez-vous de l'orienter vers le bas et que sa sortie débouche dans l'air. La soupape doit se trouver dans un environnement hors-gel.
6. Une fois les tuyaux d'eau connectés, vérifiez l'absence de fuite dans l'ensemble du système. En l'absence de fuite, installez l'isolation.
7. Après l'installation, assurez-vous que le tuyau d'évacuation débouche dans l'air. Un siphon est recommandé.

Pression autorisée maximum dans le ballon d'eau : 7 bars

Vous trouvez à la suite un schéma de la connexion des tuyaux d'eau :



- A. Entrée d'eau froide
- B. Sortie d'eau chaude
- C. Évacuation
- D. Circulation (option)
- 1. Vanne d'arrêt
- 2. Détendeur
- 3. Vanne de test
- 4. Dispositif anti-reflux
- 5. Soupape de sécurité
- 6. Vanne d'évacuation

5.4. Connexion électrique



Avertissement

- Électrocution
- Blessure ou mort.
- Assurez-vous que tous les travaux d'installation et de connexion électrique sont effectués dans le respect strict de la réglementation nationale et régionale.
- Assurez-vous que l'unité peut être sectionnée de l'alimentation électrique par un sectionneur qui déconnecte tous les pôles avec une séparation de contact d'au moins 3 mm. À cet effet, utilisez des contacteurs, des disjoncteurs ou des fusibles.
- Respectez les mesures de sécurité pour éviter les contacts sous haute tension.
- Déconnectez l'unité de l'alimentation électrique avant de travailler sur le panneau de commande. Assurez-vous que l'alimentation électrique ne peut pas être rétablie accidentellement durant le travail sur l'unité.
- Assurez-vous que l'unité est mise à la terre selon la réglementation locale.



Attention

- Installez un dispositif de courant résiduel (RCD).
- La tension d'alimentation doit être de 230 V CA.
- Ne connectez pas l'unité à l'alimentation électrique si le ballon d'eau chaude domestique est vide.

L'unité est fournie avec un cordon d'alimentation et une fiche secteur.

5.4.1. Connexion standard sans émetteur de signal externe

- Installez le fil et l'unité de manière organisée et dans le respect de la réglementation nationale et régionale relative au câblage.

5.4.2. Fonctionnement avec émetteur de signal externe



Attention

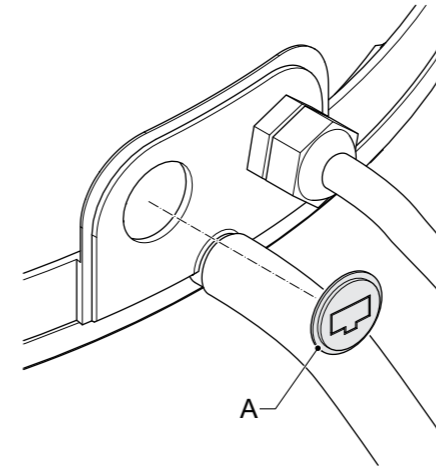
- Référez-vous aux spécifications de plage de tension autorisée pour les émetteurs de signal externes.



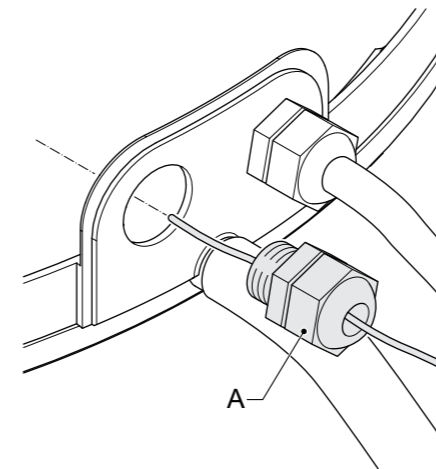
Note

- L'unité est équipée d'une seconde température réglée supérieure, configurée en usine. Cette température est activée par un signal de commutation externe et est prioritaire sur la température réglée standard tant que le signal est présent.

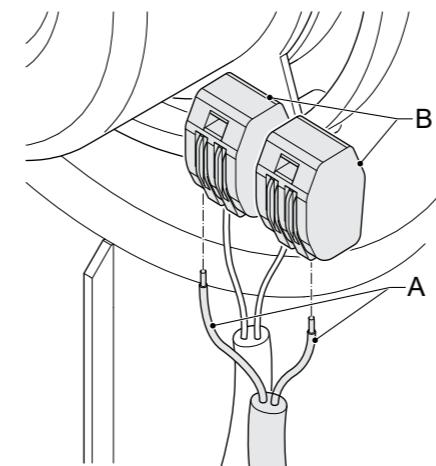
Un émetteur de signal externe peut être connecté sur la connexion SG-Ready afin d'activer la température réglée supérieure de l'eau chaude domestique séparée. En état de livraison, la connexion SG-Ready n'est pas fermée. Quand la connexion SG-Ready est fermée avec une connexion sans potentiel, l'unité commute sur la température réglée supérieure (75 °C).



1. Retirez le cache. Référez-vous au chapitre Maintenance et nettoyage.
2. Extrayez la découpe rectangulaire (A) en pressant dessus.



3. Installez le câble avec un presse-étoupe PG21 (A).



4. Connectez les câbles (A) sur les connexions SG-Ready (B).
5. Installez le cache.

6. Préparation avant la première utilisation

6.1. Démarrage initial



Note

- Remplissez le ballon d'eau chaude domestique avant d'allumer l'unité.
- L'unité bénéficie d'une protection contre la marche à sec pour empêcher le fonctionnement quand le ballon d'eau chaude domestique est vide.

6.1.1. Remplissage du ballon d'eau chaude domestique

1. Fermez la vanne d'évacuation.
2. Ouvrez tous les points d'évacuation d'eau chaude domestique et la vanne d'arrêt dans la conduite d'alimentation en eau froide.
3. Quand l'eau s'écoule des points d'évacuation d'eau chaude domestique, fermez-les.

6.1.2. Contrôle de réglages et fonctionnement

1. Réglez l'alimentation électrique sur ON.
2. Vérifiez le fonctionnement de l'unité.
3. Vérifiez le fonctionnement de l'assemblage de sécurité.
4. Réduisez la température réglée de l'eau chaude domestique pour contribuer aux économies d'énergie : Identifiez les préférences de confort du client et réglez la température de l'eau chaude domestique en conséquence. Pour assurer l'hygiène, la température de l'eau chaude domestique doit être systématiquement au minimum de 50 °C.

6.1.3. Remise de l'unité

1. Expliquez le fonctionnement de l'unité aux utilisateurs et assurez-vous qu'ils le comprennent.
2. Sensibilisez les utilisateurs sur les aspects suivants :
 - ▶ Dangers potentiels, spécialement le risque d'échaudage
 - ▶ Facteurs environnementaux critiques
3. Informez les utilisateurs :
 - ▶ L'eau qui chauffe peut s'égoutter de la soupape de sécurité.
 - ▶ L'unité n'est pas protégée contre le gel et la corrosion quand elle est déconnectée de l'alimentation électrique.
 - ▶ Les valeurs des paramètres de logiciel si elles sont différentes des valeurs par défaut.
4. Remettez le manuel d'utilisation à l'utilisateur afin qu'il le conserve.

6.2. Remise en service

Si l'unité est éteinte suite à une coupure de courant, aucune mesure spécifique n'est nécessaire pour la redémarrer. L'unité enregistre les paramètres réglés le plus récemment et poursuit le fonctionnement comme auparavant.

6.3. Mise hors service

6.3.1. Récupération

Conditions requises :

1. Tous les réfrigérants sont récupérés en toute sécurité et selon la réglementation locale.
2. L'alimentation électrique est disponible.
3. Les conditions suivantes sont respectées pour la manipulation des bonbonnes de réfrigérant :
 - ▶ L'ensemble de l'équipement de protection individuelle nécessaire est disponible et utilisé correctement.
 - ▶ Utilisez des bonbonnes spéciales pour la récupération du réfrigérant.
 - ▶ Le processus de récupération est supervisé par une personne compétente.
 - ▶ Quand vous transférez le réfrigérant dans des bonbonnes, utilisez uniquement des bonbonnes de récupération de réfrigérant appropriées.
 - ▶ Assurez-vous de la disponibilité du nombre correct de bonbonnes pour conserver tout le réfrigérant.
 - ▶ Toutes les bonbonnes utilisées doivent bénéficier d'une désignation pour le réfrigérant récupéré et être étiquetées pour ce réfrigérant.
 - ▶ Les bonbonnes doivent être complètes avec une vanne de décharge de pression et les vannes d'arrêt opérationnelles associées.
 - ▶ Les bonbonnes de récupération vides sont évacuées et refroidies, si possible, avant la récupération.
 - ▶ L'équipement de récupération doit être en état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement à portée de main et il doit être adapté à la récupération des réfrigérants inflammables. Contactez le fabricant en cas de doute.
4. Un jeu de balances de pesage calibrées est disponible et en état de fonctionnement.
5. Les flexibles sont complets avec des raccords sans fuite et en bon état.

Procédure :

1. Prenez un échantillon d'huile et de réfrigérant si une analyse est nécessaire avant de réutiliser le réfrigérant récupéré.
2. Sectionnez électriquement le circuit de l'unité.
3. Évacuez par pompage le système de réfrigérant, si possible.
4. Si l'aspiration est impossible, préparez un collecteur afin d'extraire le réfrigérant des différentes parties du système.
5. Assurez-vous que la bonbonne est sur les balances avant de démarrer le processus de récupération.
6. Démarrez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions du fabricant.
7. Si vous retirez l'huile du ou des compresseurs, assurez-vous que l'évacuation atteint un niveau acceptable pour être certain que le lubrifiant ne contient plus du tout de réfrigérant inflammable.
 - ▶ Utilisez un chauffage électrique sur le bloc de compresseur uniquement pour accélérer le processus.
 - ▶ Assurez-vous d'avoir évacué le compresseur avant de le retourner au fournisseur.
8. Quand les bonbonnes sont correctement remplies et le processus est terminé, procédez comme suit :
 - a. Retirez rapidement les bonbonnes et l'équipement du site.
 - b. Fermez toutes les vannes d'isolation sur l'unité.
9. Retournez au fournisseur de réfrigérant le réfrigérant récupéré dans la bonbonne de récupération correcte.
10. Si vous vidangez l'huile de l'unité, assurez-vous de sa mise au rebut en toute sécurité.

N'utilisez pas le réfrigérant récupéré dans un autre système de réfrigération sauf si le réfrigérant a été nettoyé et vérifié.

6.3.2. Étiquetage

1. Étiquetez l'unité pour indiquer qu'elle a été mise hors service et que le réfrigérant a été extrait.
2. Signez et datez l'étiquette.
3. Assurez-vous que l'unité comporte des étiquettes indiquant qu'elle contient du réfrigérant inflammable.

7. Réglages

1. Sur l'affichage, allez au menu Réglages de système.
2. Sélectionnez le bouton Réglages de paramètres.
 - ▶ Saisissez le code d'entretien '022'.
 - ▶ Changez les réglages de paramètre.

8. Arrêt de l'unité



Attention

- Dommage du gel et corrosion
- Quand l'unité est éteinte, elle n'est plus protégée contre le gel.
- L'anode de courant imposé ne marche plus et ne protège plus contre la corrosion.
- Si vous éteignez l'unité pendant une période prolongée, vidangez aussi le ballon d'eau chaude domestique.

Retirez la fiche secteur de la prise ou déconnectez l'unité du secteur au niveau du disjoncteur principal ou du fusible dans le boîtier de fusibles.

9. Dépannage

9.1. Problèmes généraux

9.1.1. Le compresseur ne fonctionne pas au démarrage de l'unité

Lorsque vous allumez l'unité après un arrêt, le compresseur ne fonctionne pas durant 3 minutes. Ce délai est une fonctionnalité d'autoprotection de l'unité.

9.1.2. La température d'eau de sortie sur l'affichage augmente lentement

La température d'eau dans le réservoir est différente initialement entre les couches supérieure et inférieure. Quand la température d'eau dans toutes les parties du réservoir devient uniforme, elle s'élève plus vite.

9.1.3. À l'affichage, l'eau en sortie diminue quand l'unité est en mode chauffage

Si la température d'eau supérieure est bien plus élevée que la température d'eau inférieure, la température d'eau diminue légèrement du fait de la convection entre l'eau chaude et l'eau froide dans le réservoir.

9.1.4. L'unité ne commence pas à chauffer quand la température d'eau de sortie diminue

La température d'eau diminue du fait de la perte thermique si l'eau chaude dans le réservoir n'est pas utilisée pendant une période prolongée. Pour éviter les démarrages et arrêts trop fréquents du chauffage, l'unité ne démarre pas tant que la température d'eau ne diminue pas d'au moins 5 °C.

9.1.5. L'eau en sortie diminue beaucoup et brusquement

Les températures de l'eau chaude et de l'eau froide dans le réservoir sont différentes. L'eau froide peut atteindre le capteur supérieur quand l'eau chaude est consommée.

9.1.6. L'eau chaude reste disponible quand la température de sortie sur l'affichage diminue beaucoup

Le capteur supérieur est proche du haut du réservoir. Lorsque la température d'eau de sortie sur l'affichage diminue significativement, il reste encore 1/5 de l'eau chaude.

9.1.7. Le ventilateur s'arrête mais le compresseur continue de fonctionner quand l'unité est en mode chauffage

L'unité se dégivre quand l'évaporateur gèle du fait d'une température ambiante basse. Le ventilateur s'arrête et le compresseur continue de fonctionner durant le dégivrage.

9.1.8. Le temps de chauffage est très long

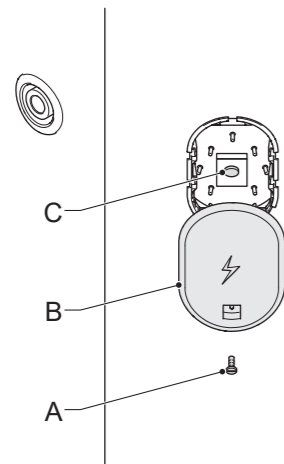
Économies d'énergie, basse consommation d'énergie et temps de chauffage long sont des fonctionnalités distinctives des unités. Normalement, le temps de chauffage est de 2 à 6 heures, selon la température d'eau d'entrée, la consommation d'eau et la température ambiante.

9.2. Messages d'erreur à l'affichage

Code d'erreur	Description du code	Solution possible
P01	Défaillance de capteur de température d'eau inférieure (capteur ouvert ou court-circuit)	Vérifiez le capteur de température d'eau de réservoir inférieure ou remplacez-le.
P02	Défaillance de capteur de température d'eau supérieure (capteur ouvert ou court-circuit)	Vérifiez le capteur de température d'eau de réservoir supérieure ou remplacez-le.
P03	Défaillance de capteur de température de décharge (capteur ouvert ou court-circuit)	Vérifiez le capteur de température de décharge ou remplacez-le.
P04	Défaillance de capteur de température ambiante (capteur ouvert ou court-circuit)	Vérifiez le capteur de température ambiante ou remplacez-le.
P05	Défaillance de capteur de température de serpent (capteur ouvert ou court-circuit)	Vérifiez le capteur de température ou remplacez-le.
P07	Défaillance de capteur de température d'aspiration (capteur ouvert ou court-circuit)	Vérifiez le capteur de température d'aspiration ou remplacez-le.
P82	Protection de surchauffe de décharge	Vérifiez l'interrupteur de pression haute ou vérifiez si le système de réfrigérant est bloqué.
E01	Protection de pression haute (La pression d'évacuation est élevée, action de l'interrupteur de pression haute)	Vérifiez l'interrupteur de pression haute ou vérifiez si le système de réfrigérant est bloqué.
E02	Protection de pression basse (La pression d'aspiration est basse, action de l'interrupteur de pression basse)	Vérifiez l'interrupteur de pression basse ou vérifiez si le système de réfrigérant présente une fuite.
E08	Défaillance de communication (Télécommande câblée avec défaillance de signal maître)	Vérifiez la ligne de connexion entre la télécommande câblée et la carte mère.
E09	Protection contre le gel hivernal	La température d'eau est basse. Faites attention aux mesures antigel.
E11	Le moteur CC cale	Vérifiez le moteur et son connecteur.
E13	Court-circuit d'anode électronique 1	Vérifiez l'anode électronique et son connecteur sur le contrôleur principal.
E14	Circuit ouvert d'anode électronique 1	Vérifiez l'anode électronique et son connecteur sur le contrôleur principal.
E43	Protection triple d'interrupteur de pression haute	Vérifiez l'interrupteur de pression basse ou vérifiez si le système de réfrigérant présente une fuite.
E44	Protection triple d'interrupteur de pression basse	Vérifiez l'interrupteur de pression haute ou vérifiez si le système de réfrigérant présente une fuite.
E45	Protection triple de surchauffe de décharge	Vérifiez si le système de réfrigérant présente une fuite ou est bloqué.

9.3. Réinitialisation du coupe-circuit de sécurité de limite haute

Le coupe-circuit de sécurité de limite haute protège l'unité contre la surchauffe. L'unité complète s'éteint lorsque la température d'eau du ballon dépasse 85 °C.



Une fois la cause du déclenchement du coupe-circuit éliminée :

1. Retirez la vis (A).
2. Retirez le cache (B).
3. Appuyez sur le bouton de réinitialisation (C).
4. Installez le cache et la vis.

10. Maintenance et nettoyage



Avertissement

- Électrocution, incendie
- Fuite d'eau, décharge électrique ou incendie.
- Assurez-vous que l'entretien et la maintenance sont effectués uniquement selon les recommandations du fabricant et par une personne qualifiée.
- Respectez la réglementation locale relative aux connexions de câble électrique.
- Avant de débuter le travail sur les systèmes renfermant des réfrigérants inflammables, effectuez les contrôles de sécurité afin de minimiser le risque d'allumage.



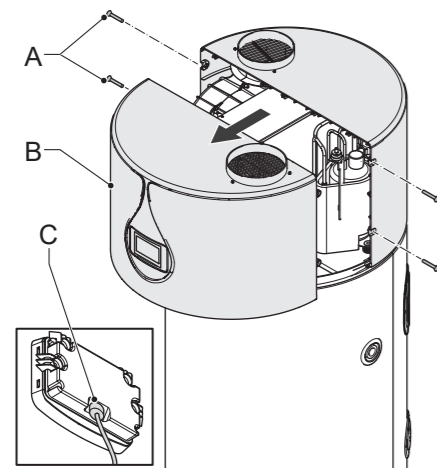
Attention

- Dégâts pour l'unité ou les biens.
- Maintenez la zone autour des unités sèche, propre et bien ventilée pour préserver l'efficacité du transfert thermique et des économies d'énergie.
- Vérifiez régulièrement les pièces de l'unité et la pression du système (une fois par an). Si vous remarquez quelque chose d'inhabituel, réparez l'unité immédiatement.
- Vérifiez la fermeté du câblage électrique et si les composants électriques présentent une odeur ou un actionnement inhabituel. Si le câblage électrique n'est pas ferme ou si vous remarquez une odeur ou un actionnement inhabituel, réparez l'unité immédiatement.
- N'allumez pas l'unité si elle n'est pas utilisée pendant une période prolongée. Le fabricant n'est pas responsable d'une quelconque perte causée par les fissures de gel des pièces suite à une mise hors tension prolongée.
- Assurez-vous que la fiche et la prise électriques présentent un contact, une mise à la terre et des protections thermiques corrects.
- Dans les zones froides (en-dessous de 0 °C) et si vous n'utilisez pas l'unité pendant une période prolongée, purgez l'eau du réservoir.
- Réglez une température inférieure s'il reste suffisamment d'eau chaude pour un usage quotidien afin d'économiser l'énergie et de prolonger la vie utile de l'unité.
- N'oubliez pas que les réfrigérants peuvent être inodores.

10.1. Retrait du cache

Fréquence	Tâche
Mensuel	Si l'air est soutiré d'une cave de séchage du linge, installez et vérifiez les filtres appropriés.
Annuel	Vérifiez les connexions électriques.
	Vérifiez la résistance à la pression et l'absence de fuites sur tous les composants.
	Vérifiez la charge de réfrigérant.
	Effectuez un test de fuite : Un contrat de maintenance selon un intervalle annuel doit être conclu avec une entreprise spécialiste qualifiée pour chaque test de fuite légalement obligatoire.
Selon les obligations	Nettoyage du vaporiseur
	Nettoyage de la purge de condensat

10.2. Retrait du cache



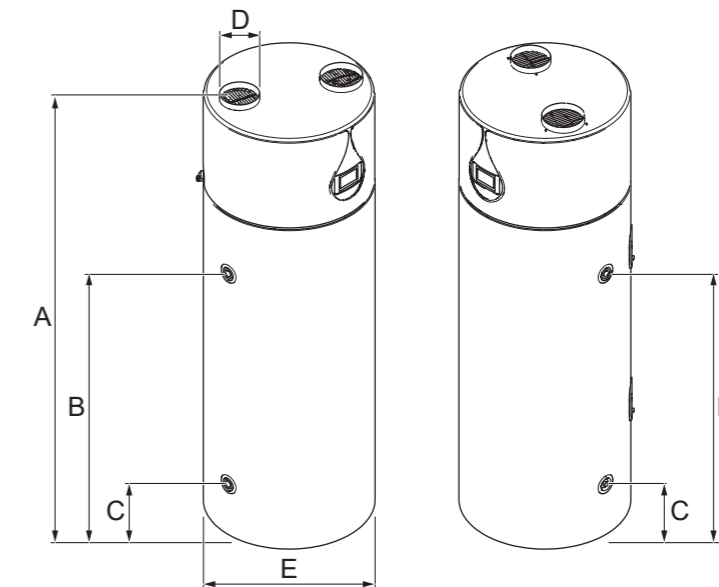
1. Retirez les vis (A).
2. Divisez prudemment le cache (B) et retirez les pièces pour les mettre de côté.
3. Déconnectez la fiche (C) à l'arrière de l'unité d'affichage.
4. Retirez le cache.

10.3. Nettoyez le vaporiseur

Pour un fonctionnement optimal de l'unité, nettoyez le vaporiseur régulièrement s'il est poussiéreux. Utilisez uniquement une brosse douce et de l'eau. N'utilisez pas de détergents agressifs.

11. Caractéristiques

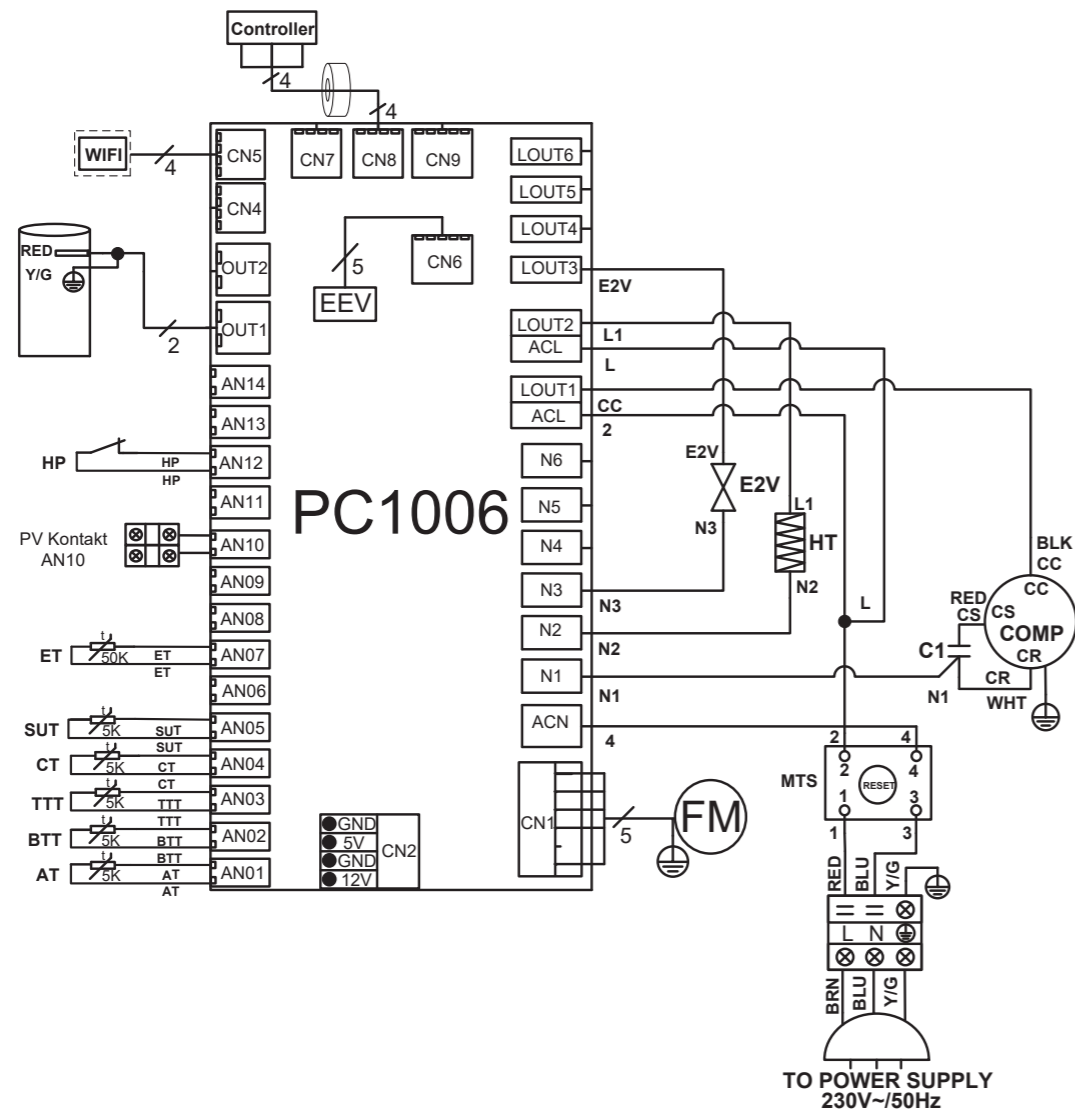
11.1. Dimensions et connexions



Dimension [mm]	Caelio DHW HP 200	Caelio DHW HP 300
A	1598	1903
B	900	1205
C	125	125
D	Ø 160	Ø 160
E	Ø 640	Ø 640

Toutes les connexions hydrauliques comportent un filetage interne G3/4".

11.2. Diagramme de câblage



Abréviation	Description
AT	Température ambiante (ambient temperature)
AN	Code du bornier
AN10	Connexion SG-Ready
BTT	Température de réservoir inférieure (bottom of tank temperature)
CN	Code du bornier
COMP	Compresseur (compressor)
CONT	Contrôleur (controller)
TC	Température de serpentin (coil temperature)
EEV	Vanne d'expansion électronique (electronic expand valve)
E2V	Vanne 2 voies électromagnétique (electromagnetic 2-way valve)
ET	Température d'évacuation (exhaust temperature)
FM	Moteur de ventilateur (fan motor)
HP	Protection de pression haute (high pressure protection)
HT	Élément chauffant (heating element)
MTS	Interrupteur de température de mécanisme (coupure de sécurité) (mechanism temperature switch (safety cut-off))
N	Code du bornier
SUT	Température d'aspiration (suction temperature)
TPS	À l'alimentation électrique (to power supply)
TTT	Température de réservoir supérieure (top of tank temperature)

11.3. Tableau de données

11.3.1. Caractéristiques

Général

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Marque commerciale	Ubbink	
Nom de modèle	DHW HP 200	DHW HP 300
Type d'appareil	Chauffe-Eau Thermodynamique	
Poids brut / Poids net	113 kg / 96 kg	129 kg / 111 kg
Dimensions nettes (LxlxH)	640x640x1600 mm	640x640x1905 mm
Dimensions d'expédition (LxlxH)	720x720x1760 mm	720x720x2070 mm

Hydraulique

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Matériau de stockage d'eau	Acier émaillé	
Volume nominal	200 l	300 l
Connexion eau froide/eau chaude	G3/4" INT	
Connexion de circulation	G3/4" INT	
Connexion de purge	G3/4" INT	
Connexion de condensat	19 mm (3/4")	
Température d'eau avec pompe à chaleur au maximum	65 °C	
Température d'eau avec élément chauffant au maximum	75 °C	

Limites d'application

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Coupe-circuit de température de sécurité	85 °C	
Pression maximum de réservoir d'eau	7 bars	
Température ambiante minimum/maximum	-5/+43 °C	
Température de source de chaleur d'air minimum/maximum	-5/+43 °C	
Volume minimum de pièce d'installation (mode recirculation)	15 m ³	

Données électriques

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Alimentation électrique : Tension	220-240 V	
Alimentation électrique : Fréquence	50 Hz	
Courant de démarrage maximum de l'unité	8,5 A	
Courant de service maximum sans phase démarrage	9,6 A	
Consommation électrique maximum, sans phase de démarrage	2200 W	
Puissance d'élément chauffant	1500 W	
Classe de protection IP	IP X1	
Longueur approximative de câble de connexion secteur	1,75 m	

Circuit de réfrigération

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Type de réfrigérant	R290	
Masse de charge de réfrigérant	150 g	
Pression de réfrigérant maximum	3,2 MPa	

Ventilation

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Débit volumétrique nominal	300 m ³ /h	
Résistance de débit autorisée maximum	20 Pa	
Dimensions de connexion de gaine	160 mm	

Données de performances générales

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Classe d'efficacité énergétique de chauffage d'eau (selon UE N° 812/2013 ANNEXE II Table 1)	A+	
Volume à 1 mètre LpA	35 dB(A)	35 dB(A)
Volume LwA	50 dB(A)	50 dB(A)

11.3.2. Performances (Source de chaleur 7 °C, ambiante 20 °C)

Chauffage

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Profil de charge	L	XL
Temps de chauffage (h:min)	07:51	10:21
Consommation d'énergie électrique durant la phase de chauffage	2,94 kWh	3,83 kWh

Veille

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Consommation électrique en mode veille	30 W	41 W
Énergie utile totale durant le profil de charge	11,70 kWh	19,27 kWh
Consommation d'énergie électrique totale durant le profil de charge	5,46 kWh	5,65 kWh
Consommations d'énergie électrique quotidienne	3,77 kWh	5,59 kWh
Coefficient de performances	3,09	3,41
Efficacité énergétique durant le chauffage de l'eau	129%	142%
Consommation d'énergie électrique annuelle	792 kWh/a	1178 kWh/a
Température d'eau chaude de référence	54,1 °C	53,7 °C
Volume maximum d'eau mixte à 40 °C	278 l	376 l
Puissance calorifique nominale	1,24 kW	1,27 kW

11.3.3. Performances (Source de chaleur 14 °C, ambiante 20 °C)

Chauffage

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Profil de charge	L	XL
Temps de chauffage (h:min)	10:10	08:34
Consommation d'énergie électrique durant la phase de chauffage	2,36 kWh	3,19 kWh

Veille

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Consommation électrique en mode veille	22 W	33 W
Énergie utile totale durant le profil de charge	11,51 kWh	19,35 kWh
Consommation d'énergie électrique totale durant le profil de charge	3,26 kWh	4,95 kWh
Consommations d'énergie électrique quotidienne	3,30 kWh	4,87 kWh
Coefficient de performances	3,53	3,91
Efficacité énergétique durant le chauffage de l'eau	147%	163%
Consommation d'énergie électrique annuelle	698 kWh/a	1030 kWh/a
Température d'eau chaude de référence	53,7 °C	53,0 °C
Volume maximum d'eau mixte à 40 °C	276 l	367 l

11.3.4. Performances (Source de chaleur 2 °C, ambiante 20 °C)

Chauffage

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Profil de charge	L	XL
Temps de chauffage (h:min)	12:33	16:29
Consommation d'énergie électrique durant la phase de chauffage	4,31 kWh	5,35 kWh

Veille

Paramètre	DHW HP 200	DHW HP 300
Consommation électrique en mode veille	56 W	60 W
Énergie utile totale durant le profil de charge	11,75 kWh	19,22 kWh
Consommation d'énergie électrique totale durant le profil de charge	4,95 kWh	6,99 kWh
Consommations d'énergie électrique quotidienne	4,91 kWh	6,94 kWh
Coefficient de performances	2,37	2,75
Efficacité énergétique durant le chauffage de l'eau	101%	115,5%
Consommation d'énergie électrique annuelle	1010 kWh	1450 kWh
Température d'eau chaude de référence	54,4 °C	53,1 °C
Volume maximum d'eau mixte à 40 °C	288 l	371 l

11.4. Réglages des paramètres



Attention

- Ces paramètres sont critiques. Des réglages incorrects peuvent endommager l'unité. Gérez ces paramètres avec prudence.



Note

- Pour changer le paramètre, saisissez le code 022
- Restaurez les valeurs d'usine avec le code 855.

11.4.1. Paramètres de système

N°	Paramètre	Description supplémentaire	Valeur par défaut	Remarques
G01	Température cible de stérilisation		60 °C	20-90 °C
G02	Minutes durant la stérilisation	Durée de désinfection	50	0-90 min
G03	Heure de démarrage de stérilisation (heure)	Heure du jour	0 heures	0-23 heures
G04	Cycle périodique de stérilisation (jour)	Redémarrages de stérilisation tous les G04 jours	7 jours	7-99 jours
H02	Conversion Fahrenheit en Celsius		°C	(°C, °F)
H04	Commande Internet		1	(0-commande centrale/1-DTU&WIFI)
H06	Modèle d'unité	2-la température d'eau cible peut être réglée sur 60 °C 3-la température d'eau cible peut être réglée sur 75 °C.	3	2,3
H07	Ajustement de température d'interface principale	L'affichage indique comme maximum la température de R01.	0	(0-Non, 1-Oui)
R01	Température de réglage d'eau chaude	Température cible	55 °C	38-60 °C
R03	Différence de temp. de réglage inf. dans chauffage	Hystérèse de démarrage de pompe à chaleur (capteur inférieur)	5 °C	1-20 °C
R04	Usage ou non de temp. de réglage de chauffage électrique	Activez R05 comme point de réglage de suralimentation (Élément chauffant électrique)	0	0-Non/ 1-Oui
R05	Température de réglage de chauffage électrique	Point de réglage de suralimentation (Élément chauffant électrique)	55 °C	30 - 90 °C
R06	Délai de démarrage de chauffage électrique	Délai de démarrage de suralimentation (Élément chauffant électrique)	200 min	0-250 min
R13	Interrupteur de commande externe	SG_Ready : 0 : fonctionnement par défaut 1 : Commande de température externe (R14 comme température cible) 2 : Chauffage priorisé, minuterie négligée, unité reste allumée 3 : Fonctions 1 et 2 simultanément	0	0-3

N°	Paramètre	Description additionnelle	Valeur par défaut	Remarques
R14	Point de réglage de température externe	SG-Ready : Temp. cible de seconde source de chaleur	75	10-78 °C
R15	Température d'arrêt de fonctionnement pour température élevée de compresseur	Temp. ambiante maximum de compresseur en marche	78	50-80 °C
R17	Utiliser temp. supérieure pour démarrage de compresseur		0	(0-Non, 1-Oui)
R18	Différence de réglage de temp. supérieure en chauffage	Hystérèse de démarrage de pompe à chaleur (capteur supérieur)	3 °C	1-20 °C
H09	Langue		0	(0-Anglais, 1-Allemand)
F08	Mode de ventilation	Mode de ventilation CC 0-fermé 1-1ère vitesse 2-2e vitesse 3-3e vitesse 4-4e vitesse 5-5e vitesse	0	0-5

Garantie

Rendez-vous sur www.ubbink.com

Environnement et recyclage

Mettez l'unité au rebut conformément à la réglementation actuellement applicable relative à la protection de l'environnement et à la technologie de mise au rebut. L'unité ne doit jamais être mise au rebut avec les ordures ménagères.

Mettez au rebut les matériaux d'emballage comme le carton, les films ou la garniture de manière professionnelle et écologique via des systèmes de recyclage appropriés.

Respectez la réglementation nationale spécifique ou locale spéciale.



Inhaltsverzeichnis

Besondere Informationen	109
1. Allgemeine Informationen	110
2. Sicherheit	110
2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise	110
2.2. Anweisungen, Normen und Vorschriften	111
3. Einheitsbeschreibung	112
3.1. Installation in einer nicht kanalgeführten Konfiguration	112
3.2. Installation in einer kanalgeführten Konfiguration (2 Kanäle)	112
3.3. Installation in einer halbgeführten Konfiguration (1 Kanal)	113
3.4. Standardlieferung	113
3.5. Erforderliches Zubehör	113
3.6. Zusätzliches Zubehör	113
4. Vorbereitung	114
4.1. Transport	114
4.1.1. Transport vom Fahrzeug zum Aufstellungsraum	114
4.2. Lagerung	114
4.3. Aufstellungsort und Standort der Luftabsaugung oder des Lufteinlasses	115
4.3.1. Aufstellungsort	115
4.3.2. Positionieren der Einheit	115
5. Aufstellung	116
5.1. Anweisungen zum Auspacken	116
5.2. Luftkanal	116
5.3. Wasseranschluss	116
5.3.1. Fremdstromanode	116
5.3.2. Wasserqualität	116

5.3.3. Die Wasserrohre verbinden	116
5.4. Elektrischer Anschluss	118
5.4.1. Standardanschluss ohne externen Signalgeber	118
5.4.2. Betrieb mit externem Signalgeber	118
6. Vorbereitung für die erste Verwendung	120
6.1. Erste Inbetriebnahme	120
6.1.1. Den Warmwasserspeicher füllen	120
6.1.2. Einstellungen und Funktionsprüfung	120
6.1.3. Übergabe der Einheit	120
6.2. Wiederinbetriebnahme	120
6.3. Außerbetriebnahme	121
6.3.1. Rückgewinnung	121
6.3.2. Kennzeichnung	121
7. Einstellungen	122
8. Einheit abschalten	123
9. Fehlerbehebung	124
9.1. Allgemeine Probleme	124
9.1.1. Der Kompressor läuft bei Einschalten der Einheit nicht	124
9.1.2. Die angezeigte Wasserauslauftemperatur steigt langsam an	124
9.1.3. Das Auslaufwasser auf der Anzeige nimmt ab, wenn die Einheit im Heizmodus ist	124
9.1.4. Die Einheit beginnt nicht zu heizen, wenn die Auslaufwassertemperatur sinkt	124
9.1.5. Das Auslaufwasser nimmt abrupt stark ab	124
9.1.6. Warmwasser ist noch verfügbar, wenn die Auslasstemperatur auf der Anzeige stark abfällt	124
9.1.7. Der Lüfter stoppt, aber der Kompressor läuft weiter, wenn die Einheit im Heizmodus ist	124
9.1.8. Die Heizdauer ist sehr lang	124
9.2. Fehlermeldungen auf der Anzeige	125
9.3. Sicherheitsschalter für Temperaturobergrenze zurücksetzen	126

10. Wartung und Reinigung	127
10.1. Die Abdeckung entfernen	128
10.2. Die Abdeckung entfernen	128
10.3. Den Verdampfer reinigen	128
11. Spezifikationen	129
11.1. Abmessungen und Anschlüsse	129
11.2. Schaltplan	130
11.3. Datentabelle	131
11.3.1. Spezifikationen	131
11.3.2. Leistung (Wärmequelle 7 °C, Umgebung 20 °C)	134
11.3.3. Leistung (Wärmequelle 14 °C, Umgebung 20 °C)	135
11.3.4. Leistung (Wärmequelle 2 °C, Umgebung 20 °C)	135
11.4. Parametereinstellungen	136
11.4.1. Systemparameter	137
Garantie	139
Umwelt und Recycling	139

Besondere Informationen

- Stellen Sie die Einheit nicht im Freien auf.
- Halten Sie die Mindestabstände ein. Siehe Kapitel Vorbereitung.
- Beachten Sie die Anforderungen an den Raum, in dem die Einheit aufgestellt wird. Siehe Kapitel Vorbereitung.
- Wenn die Einheit dauerhaft an die Stromversorgung angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Einheit durch einen Trennschalter, der alle Pole mit mindestens 3 mm Kontaktabstand trennt, von der Stromversorgung getrennt werden kann. Sie können dafür Schütze, Leistungsschalter oder Sicherungen verwenden.
- Beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen, um den Kontakt mit Hochspannung zu vermeiden.
- Beachten Sie die für die Einheit vorgeschriebene Absicherung. Siehe Kapitel Spezifikationen.
- Entleeren Sie die Einheit nur wie in diesem Dokument beschrieben.
- Installieren Sie in der Kaltwasserzuleitung ein typgeprüftes Sicherheitsventil.
- Der maximale Druck in der Kaltwasserzuleitung muss mindestens 20% unter dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils liegen. Wenn er höher ist, installieren Sie ein Druckreduzierventil.
- Gestalten Sie den Abfluss so, dass das Wasser ungehindert abfließt, wenn das Sicherheitsventil vollständig geöffnet ist.
- Installieren Sie das Auslassrohr des Sicherheitsventils mit einem konstanten Gefälle.



Mehr auf unserer Website: Installationsvideo, technisches Datenblatt, Zertifizierung, Garantie

1. Allgemeine Informationen

Dieses Handbuch ist für qualifizierte Fachhändler bestimmt.

2. Sicherheit

2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Installation, Wartung und Reparatur der Einheit darf nur von einem qualifizierten Fachhändler durchgeführt werden.

Der Hersteller garantiert nur bei Verwendung der für die Einheit bestimmten originalen Zubehör- und Ersatzteile die störungsfreie und zuverlässige Funktion der Einheit.



Warnung

- Stromschlag
- Wasseraustritt, Stromschlag oder Feuer.
- Stellen Sie sicher, dass die Einheit von einem qualifizierten Fachhändler installiert wird.



Warnung

- Stromschlag
- Wenn nicht für eine ordnungsgemäße Erdung gesorgt wird, besteht Stromschlaggefahr.
- Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass die Einheit und der Stromanschluss gut geerdet sind.



Warnung

- Kältemittelleckage.
- Austretendes Kältemittel kann zu Erstickungsgefahr führen.
- Wenden Sie sich für konkrete Maßnahmen an den Händler und sorgen Sie für eine angemessene Belüftung des Raums.



Warnung

- Brennbares Gas.
- Feuer.
- Stellen Sie die Einheit nicht in der Nähe von brennbaren Gasen auf.



Warnung

- Unzureichende Bodenfestigkeit.
- Wenn der Boden die Einheit nicht tragen kann, kann sie einsinken oder herunterfallen, was zu Schäden und Betriebsstörungen führen kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Boden ausreichend stabil und verstärkt ist, um das Gewicht der Einheit, auch während des Betriebs, zu tragen.



Warnung

- Fehlender Leistungsschalter für die Einheit.
- Stromschlag oder Feuer.
- Stellen Sie sicher, dass ein Leistungsschalter für die Einheit vorhanden ist.

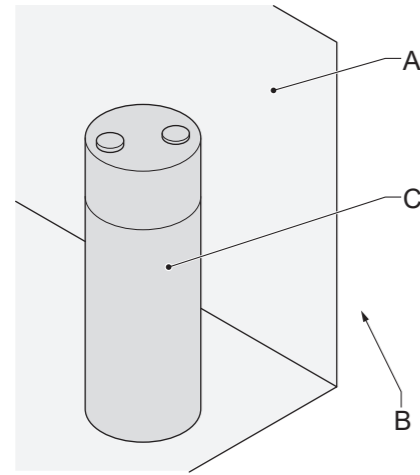
2.2. Anweisungen, Normen und Vorschriften

Befolgen Sie alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften und Anweisungen. Achten Sie insbesondere auf die Einhaltung der Vorschriften und Anweisungen zu folgenden Punkten:

- Transport von Einheiten, die entflammable Kältemittel enthalten.
- Kennzeichnung der Ausrüstung.
- Entsorgung von Einheiten, die entflammable Kältemittel enthalten.

3. Einheitsbeschreibung

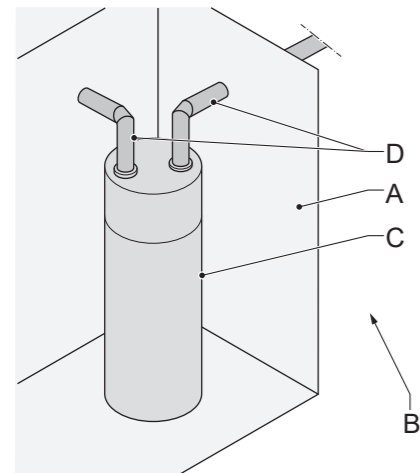
3.1. Installation in einer nicht kanalgeführten Konfiguration



- A. Inneres
- B. Äußeres
- C. Einheit

- Standort: mindestens frostfrei > 1 °C.
- Empfohlener Standort: unterirdisch oder halb-unterirdisch, in einem Raum, in dem die Temperatur ganzjährig über 10 °C liegt.
- Beispiele für Standorte:
 - ▶ Kesselraum: Mögliche Rückgewinnung von freier Energie aus in Betrieb befindlichen Einheiten.
 - ▶ Waschküche: Entfeuchtung des Raums und Rückgewinnung von kostenloser Energie aus Waschmaschinen und Trocknern.

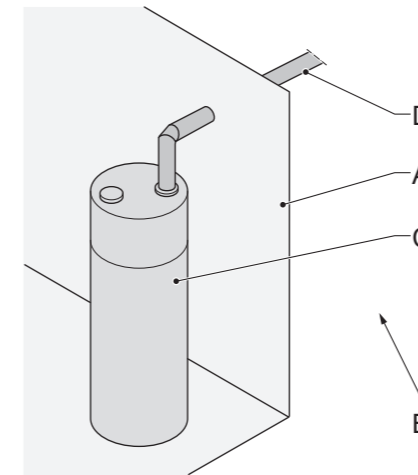
3.2. Installation in einer kanalgeführten Konfiguration (2 Kanäle)



- A. Inneres
- B. Äußeres
- C. Einheit
- D. Kanal

- Standort: mindestens frostfrei: > 1 °C.
- Empfohlener Standort: im Wohnbereich in der Nähe der Außenwände. Die Wärmeverluste der Einheit gehen nicht verloren.
- Beispiele für Standorte:
 - ▶ Waschküche
 - ▶ Keller
 - ▶ Flurschrank
- Die Kanäle dürfen nicht länger als zulässig sein. Siehe Abschnitt 5.2.
- Verwenden Sie starre oder halbsteife isolierte Kanäle.
- Sorgen Sie für Gitter am Ein- und Auslass, um sicherzustellen, dass keine Fremdkörper in die Kanäle gelangen können.
- Stellen Sie sicher, dass der Luftein- und -auslass nicht manuell blockiert werden kann.

3.3. Installation in einer halbgeführten Konfiguration (1 Kanal)



- A. Inneres
- B. Äußeres
- C. Einheit
- D. Kanal

- Empfohlener Standort: unterirdisch oder halb-unterirdisch, in einem Raum, in dem die Temperatur ganzjährig über 10 °C liegt.
- Beispiele für Standorte:
 - ▶ Garage: Rückgewinnung von freier Energie vom Automotor, wenn dieser abkühlt, oder von anderen Geräten.
 - ▶ Waschküche: Entfeuchtung des Raums und Rückgewinnung von kostenloser Energie aus Waschmaschinen und Trocknern.

3.4. Standardlieferung

- Einheit: DHW HP
- Benutzerhandbuch
- Installationshandbuch
- ErP-Aufkleber

3.5. Erforderliches Zubehör

Es wird eine Reihe von zertifizierten Sicherheitsbaugruppen benötigt, die auf der Grundlage des Versorgungsdrucks ausgewählt werden. Diese typgeprüften Baugruppen schützen die Einheit vor Überdruck.

3.6. Zusätzliches Zubehör

- Kondensatpumpe (wird benötigt, wenn eine natürliche Entwässerung durch Schwerkraft nicht möglich ist)
- Zubehör für Luftkanäle, z. B. AERFOAM® EPE-Kanäle, siehe www.ubbink.com.

4. Vorbereitung

4.1. Transport



Vorsicht

- Die Einheit ist schwer. Siehe das Gewicht der Einheit im Kapitel Spezifikationen.
- Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Körperverletzungen führen.
- Verwenden Sie immer geeignete Transporthilfsmittel (z. B. Sackkarre) und stellen Sie sicher, dass genügend Personal für den Transport zur Verfügung steht.



Vorsicht

- Die Einheit hat einen hohen Masseschwerpunkt und ein niedriges Kippmoment.
- Die Einheit kann umfallen und zu Verletzungen oder Schäden führen.
- Sichern Sie die Einheit gegen Umfallen. Stellen Sie die Einheit nur auf einen flachen und ebenen Untergrund.

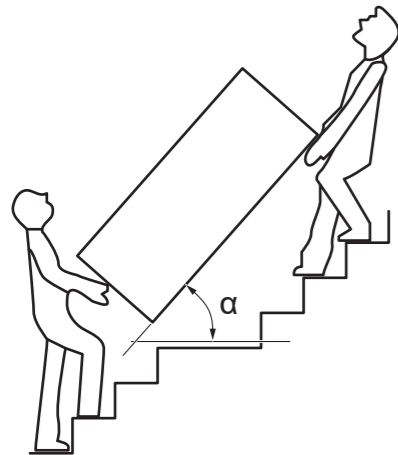


Vorsicht

- Das Gehäuse der Einheit ist nicht dafür ausgelegt, hohen Kräften standzuhalten.
- Beschädigung der Einheit.
- Befolgen Sie die Anweisungen auf der Verpackung. Entfernen Sie die Verpackung erst unmittelbar vor dem Aufstellen.

Bewahren Sie die Einheit in ihrer Verpackung auf, bis sie den Aufstellungsraum erreicht. Das erleichtert die Handhabung und den Transport, ermöglicht kurze horizontale Bewegungen und bietet sichere Griffpunkte während des Transports.

4.1.1. Transport vom Fahrzeug zum Aufstellungsraum



Wenn Sie die Einheit zur Aufstellung transportieren, stellen Sie sie auf eine Palette und sichern sie mit einem Seil oder Gurt.

Stellen Sie sicher, dass die Neigung (α) mehr als 60° beträgt. Halten Sie die Einheit so senkrecht wie möglich.

Wenn die Neigung weniger als 60° beträgt, halten Sie die Einheit mindestens 1 Stunde lang senkrecht, bevor Sie sie in Betrieb nehmen oder testen.

Um Kratzer oder Verformungen auf der Oberfläche der Einheit zu vermeiden, bringen Sie Schutzplatten an der Kontaktfläche an.

Berühren Sie die Schaufeln weder mit Ihren Fingern noch mit anderen Gegenständen.

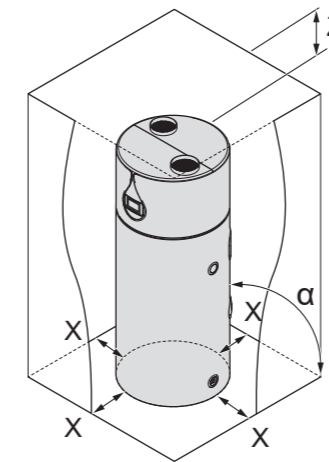
4.2. Lagerung

Lagerung der verpackten Einheit: Schützen Sie die Verpackung mit einem Lagerschutz, um mechanische Beschädigungen der Einheit oder ein Auslaufen des Kältemittels zu verhindern. Die örtlichen Vorschriften bestimmen die maximale Anzahl von Einheiten, die zusammen gelagert werden dürfen.

Stapeln Sie die Einheiten nicht.

4.3. Aufstellungsort und Standort der Luftabsaugung oder des Luffeinlasses

4.3.1. Aufstellungsort



Stellen Sie sicher, dass der Freiraum (X) in alle Richtungen mindestens 600 mm beträgt.

Stellen Sie sicher, dass der Freiraum (Z) bei einer nicht kanalgeführten Konfiguration mindestens 600 mm beträgt.

Die Einheit muss senkrecht aufgestellt werden: $\alpha = 90^\circ$.

Stellen Sie sicher, dass die Bodenfläche mehr als 7 m^2 beträgt.

Stellen Sie sicher, dass das Raumvolumen mehr als 15 m^3 beträgt.

4.3.2. Positionieren der Einheit

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Einheit nicht in direktem Sonnenlicht oder nahe anderen Wärmequellen aufstellen. Bringen Sie bei Bedarf Abdeckungen an.
- Sie können den Luftauslass an den Luftkanal anschließen, um kühle Frischluft in die Räume zu bringen. Wenn diese Maßnahme umgesetzt wird, bringen Sie ein Umkehrventil im Luftkanal an, damit die kühle Luft im Winter nach draußen geblasen werden kann.
- Sie können den Luffeinlass zu den Räumen mit dem Luftkanal verbinden, um die Luft einzuziehen und die Luft in den Räumen frisch zu halten.
- Sorgen Sie für ausreichend trockenen Freiraum für die Aufstellung und Wartung.
- Stellen Sie sicher, dass die Auflagefläche eben ist (horizontaler Winkel $\leq 2^\circ$) und das Gewicht der Einheit tragen kann.
- Stellen Sie die Einheit vertikal auf.
- Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort frei von brennbaren Gasen ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort für die Luftkanäle und die elektrische Verkabelung geeignet ist.
- Installieren Sie eine elektrische Isolierung zwischen der Einheit und dem Aufstellungsort, wenn dieser Metallteile aufweist. Beachten Sie die Anforderungen der örtlichen Normen für die elektrische Isolierung.
- Stellen Sie die Einheit an einem Ort auf, an dem keine Zündquellen wie offene Flammen oder Gasgeräte in Betrieb sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort gut belüftet ist.
- Die Aufstellung muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften zu den Kältemittelleitungen erfolgen.
- Die Einheit nicht durchstoßen oder anbrennen.
- Verwenden Sie zum Abtauen oder Reinigen der Einheit nur vom Hersteller empfohlene Methoden.
- Die folgenden Aufstellungsorte können zu Fehlfunktionen der Einheit führen. Wenden Sie sich in einem solchen Fall vor der Aufstellung an den Hersteller:
 - ▶ Gebiete, in denen die Luft Mineralöl enthält.
 - ▶ Gebiete mit hohem Salzgehalt in der Luft, wie z. B. am Meer.
 - ▶ Gebiete, in denen die Luft korrosive Gase enthält, wie z. B. in der Nähe von heißen Quellen.
 - ▶ Gebiete mit starken Spannungsschwankungen, z. B. in einer Fabrik.
 - ▶ Das Innere eines Autos oder eines Anhängers.
 - ▶ Gebiete, in denen die Luft ölhaltig ist, wie z. B. eine Küche.
 - ▶ Gebiete mit starken elektromagnetischen Wellen.
 - ▶ Gebiete mit brennbarem Gas oder Material.
 - ▶ Gebiete, in denen die Luft säurehaltige oder alkalische Gase enthält.
 - ▶ Gebiete, die den obigen ähneln.

5. Aufstellung

5.1. Anweisungen zum Auspacken

1. Überprüfen Sie die Verpackung auf sichtbare Schäden. Wenn Sie einen Schaden feststellen, füllen Sie ein Schadensformular bei der Spedition aus.
2. Packen Sie die Einheit am Aufstellungsort aus. Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände, um die Verpackung aufzuschneiden.
3. Überprüfen Sie die Einheit auf Schäden oder fehlende Teile.
4. Wenn die Einheit beschädigt ist oder nicht mit Ihrer Bestellung übereinstimmt, informieren Sie sofort den Verkäufer.

5.2. Luftkanal

Bringen Sie den Luftkanal an:

- Die maximale Länge des Luftkanals beträgt 5 m. Die maximale Anzahl von 90°-Bögen beträgt 3.
- Der Durchmesser der Luftkanäle beträgt 160 mm.
- Die maximale Länge der Zu- und Abluftkanäle beträgt in Summe 10 m.
- Der Luffeinlass befindet sich auf der rechten Seite, der Luftauslass auf der linken Seite.

5.3. Wasseranschluss

5.3.1. Fremdstromanode

- Die Einheit enthält eine Fremdstromanode.
- Die Anode schützt den emaillierten Speicher vor Korrosion und muss nicht gewartet werden.
- Die Fremdstromanode ist intern angeschlossen.
- Sie wird in Betrieb genommen, wenn die Einheit mit Strom versorgt wird, siehe Abschnitt 5.4.

5.3.2. Wasserqualität

Stellen Sie sicher, dass die Wasserqualität den folgenden Anforderungen entspricht:

Die Grenzwerte für verschiedene darin enthaltene Stoffe (Nitrat < 50 mg/l, Nitrit < 0,1 mg/l, Chlorid < 250 mg/l, Eisen < 0,2 mg/l, Sulfat < 250 mg/l, pH-Wert 6,5 bis 9) müssen streng eingehalten werden.

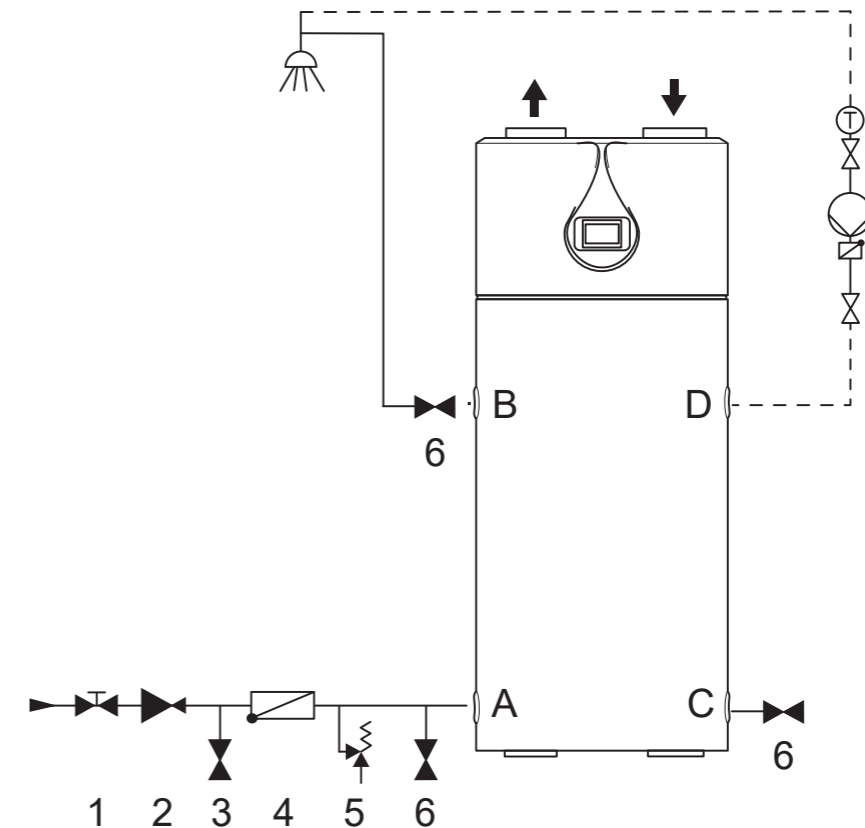
- Die Leitfähigkeit muss mindestens 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$ betragen.
- Das Kalk-Kohlensäure-Verhältnis muss im Gleichgewicht sein.

5.3.3. Die Wasserrohre verbinden

1. Bereiten Sie die Wasserrohre vor:
 - a. Verringern Sie den Widerstand in den Wasserrohren.
 - b. Stellen Sie sicher, dass die Innenfläche des gesamten Rohrsystems sauber ist und weder rostige Stellen noch Schmutz enthält, um eine Verstopfung zu vermeiden.
2. Setzen Sie ein Rückschlagventil und ein Sicherheitsventil in die Wasserleitung ein.
3. Stellen Sie sicher, dass die Installation der Wasserrohre den Anforderungen der örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entspricht.
4. Achten Sie beim Anschließen der Wasserrohre darauf, dass keine Verunreinigungen in die Rohre gelangen.
5. Wenn der Auslass des Sicherheitsventils ein Abflussschlauch ist, stellen Sie sicher, dass er nach unten gerichtet ist und der Auslass zur Luft hin offen ist. Das Ventil muss sich in einer frostfreien Umgebung befinden.
6. Nachdem Sie die Wasserrohre verbunden haben, überprüfen Sie das gesamte System auf Undichtigkeiten. Wenn keine Undichtigkeiten vorhanden sind, bringen Sie die Dämmung an.
7. Stellen Sie nach der Installation sicher, dass das Abflussrohr zur Luft hin offen ist. Ein Siphon wird empfohlen.

Maximal zulässiger Druck im Wasserspeicher: 7 bar

Nachfolgend finden Sie eine Skizze der Wasserrohrverbindungen:



- A. Kaltwasserzulauf
- B. Warmwasserauslauf
- C. Ablass
- D. Zirkulation (optional)
- 1. Abschaltventil
- 2. Druckreduzierventil
- 3. Prüfventil
- 4. Rückschlagventil
- 5. Sicherheitsventil
- 6. Ablassventil

5.4. Elektrischer Anschluss



Warnung

- Stromschlag
- Verletzung oder Tod.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten unter strikter Einhaltung der nationalen und regionalen Vorschriften durchgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Einheit durch einen Trennschalter, der alle Pole mit mindestens 3 mm Kontaktabstand trennt, von der Stromversorgung getrennt werden kann. Verwenden Sie dafür Schütze, Leistungsschalter oder Sicherungen.
- Beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen, um den Kontakt mit Hochspannung zu vermeiden.
- Trennen Sie die Einheit von der Stromversorgung, bevor Sie Arbeiten am Bedienfeld vornehmen. Sichern Sie die Stromversorgung gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten, während Sie Arbeiten an der Einheit vornehmen.
- Stellen Sie sicher, dass die Einheit gemäß den örtlichen Vorschriften geerdet ist.



Vorsicht

- Einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) anbringen.
- Die Versorgungsspannung muss 230 V AC betragen.
- Schließen Sie die Einheit nicht an das Stromnetz an, wenn der Warmwasserspeicher leer ist.

Die Einheit wird mit einem Netzkabel und einem Stecker für das Stromnetz geliefert.

5.4.1. Standardanschluss ohne externen Signalgeber

- Installieren Sie die Kabel und die Einheit ordnungsgemäß und in Übereinstimmung mit den nationalen und regionalen Verdrahtungsvorschriften.

5.4.2. Betrieb mit externem Signalgeber



Vorsicht

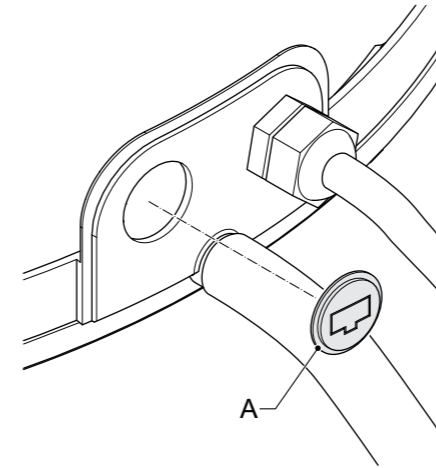
- Den zulässigen Spannungsbereich für externe Signalgeber entnehmen Sie bitte den Spezifikationen.



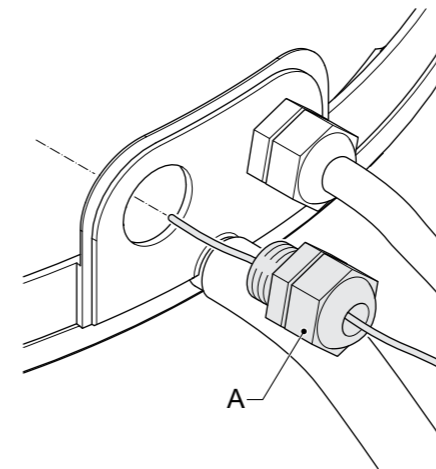
Hinweis

- Die Einheit verfügt über eine zweite, höhere, werkseitig eingestellte Temperatur. Diese Temperatur wird durch ein externes Schaltsignal aktiviert und hat so lange Vorrang vor der standardmäßigen Solltemperatur, wie das Signal anliegt.

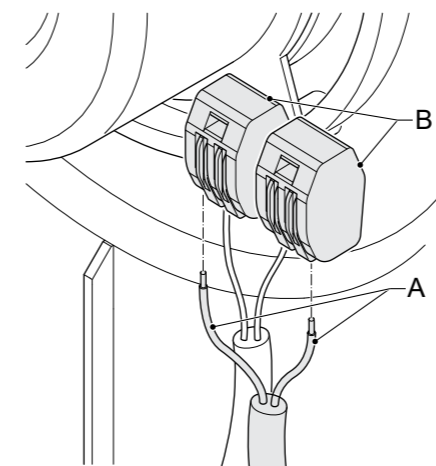
An den SG-Ready-Anschluss kann ein externer Signalgeber angeschlossen werden, um die separate höhere Warmwasser-Solltemperatur zu aktivieren. Im Auslieferungszustand ist der SG-Ready-Anschluss nicht geschlossen. Wenn der SG-Ready-Anschluss mit einer potentialfreien Verbindung geschlossen wird, schaltet die Einheit auf die höhere Solltemperatur (75 °C).



1. Entfernen Sie die Abdeckung. Siehe Kapitel Wartung und Reinigung.
2. Drücken Sie den Ausschnitt (A) heraus.



3. Bringen Sie das Kabel mit einer PG21-Kabelverschraubung (A) an.



4. Verbinden Sie die Kabel (A) mit den SG-Ready-Anschlüssen (B).
5. Bringen Sie die Abdeckung an.

6. Vorbereitung für die erste Verwendung

6.1. Erste Inbetriebnahme



Hinweis

- Füllen Sie den Warmwasserspeicher, bevor Sie die Einheit einschalten.
- Die Einheit verfügt über einen Trockengehschutz, der den Betrieb verhindert, wenn der Warmwasserspeicher leer ist.

6.1.1. Den Warmwasserspeicher füllen

1. Schließen Sie das Ablassventil.
2. Öffnen Sie alle Warmwasserentnahmestellen und das Abschaltventil in der Kaltwasserzuleitung.
3. Wenn Wasser aus den Warmwasserentnahmestellen austritt, schließen Sie diese.

6.1.2. Einstellungen und Funktionsprüfung

1. Schalten Sie die Stromversorgung an.
2. Überprüfen Sie die Funktionalität der Einheit.
3. Überprüfen Sie die Funktionalität der Sicherheitsbaugruppe.
4. Reduzieren Sie die Warmwassersolltemperatur, um Energie zu sparen:
Ermitteln Sie die Komfortpräferenzen des Kunden und stellen Sie die Warmwassertemperatur entsprechend ein. Zu Hygienezwecken muss die Warmwassertemperatur immer mindestens 50 °C betragen.

6.1.3. Übergabe der Einheit

1. Erklären Sie den Benutzern die Funktionsweise der Einheit und stellen Sie sicher, dass sie mit der Bedienung vertraut sind.
2. Machen Sie die Benutzer auf Folgendes aufmerksam:
 - ▶ Mögliche Gefahren, insbesondere das Risiko von Verbrühungen
 - ▶ Maßgebliche Umweltfaktoren
3. Informieren Sie die Benutzer über:
 - ▶ Wenn sich das Wasser erhitzt, kann Wasser aus dem Sicherheitsventil tropfen.
 - ▶ Die Einheit ist nicht gegen Frost oder Korrosion geschützt, wenn es von der Stromversorgung getrennt ist.
 - ▶ Die Werte der Software-Parameter, wenn sie von den Standardwerten abweichen.
4. Übergeben Sie dem Benutzer das Benutzerhandbuch zur sicheren Aufbewahrung.

6.2. Wiederinbetriebnahme

Wenn die Einheit aufgrund einer Stromunterbrechung ausgeschaltet wird, sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich, um sie wieder zu starten. Die Einheit speichert die zuletzt eingestellten Parameter und arbeitet weiter wie zuvor.

6.3. Außerbetriebnahme

6.3.1. Rückgewinnung

Voraussetzungen:

1. Alle Kältemittel werden sicher und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften zurückgewonnen.
2. Es ist elektrischer Strom verfügbar.
3. Die folgenden Bedingungen müssen zur Handhabung der Kältemittelspeicher erfüllt sein:
 - ▶ Sämtliche erforderliche persönliche Schutzausrüstung ist vorhanden und wird ordnungsgemäß verwendet.
 - ▶ Verwenden Sie spezielle Speicher für die Rückgewinnung von Kältemittel.
 - ▶ Der Rückgewinnungsvorgang wird von einer kompetenten Person beaufsichtigt.
 - ▶ Wenn Sie Kältemittel in Speicher umfüllen, verwenden Sie ausschließlich geeignete Kältemittel-Rückgewinnungsspeicher.
 - ▶ Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl von Speichern für die Aufnahme des gesamten Kältemittels vorhanden ist.
 - ▶ Alle verwendeten Speicher müssen für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel gekennzeichnet sein.
 - ▶ Die Speicher müssen mit einem Druckentlastungsventil und den dazugehörigen Abschaltventilen ausgestattet sein.
 - ▶ Leere Rückgewinnungsspeicher werden vor der Rückgewinnung ausgepumpt und, wenn möglich, gekühlt.
 - ▶ Die Rückgewinnungsvorrichtung muss in gutem Zustand sein, eine Anleitung für die Vorrichtung muss verfügbar sein und die Vorrichtung muss für die Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein. Wenden Sie sich bei Zweifeln an den Hersteller.
4. Ein Satz kalibrierter Waagen ist vorhanden und funktionstüchtig.
5. Die Schläuche sind vollständig, ihre Kupplungen dicht und sie befinden sich in gutem Zustand.

Verfahren:

1. Nehmen Sie eine Öl- und Kältemittelprobe, wenn eine Analyse erforderlich ist, bevor Sie das zurückgewonnene Kältemittel wiederverwenden.
2. Trennen Sie den Stromkreis der Einheit elektrisch.
3. Pumpen Sie das Kältemittelsystem ab, wenn möglich.
4. Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, verwenden Sie einen Verteiler, um das Kältemittel aus den verschiedenen Teilen des Systems zu entfernen.
5. Stellen Sie sicher, dass der Speicher auf der Waage steht, bevor Sie den Rückgewinnungsvorgang starten.
6. Starten Sie die Rückgewinnungsmaschine und bedienen Sie sie gemäß Herstelleranweisungen.
7. Wenn Sie Kompressoren oder Kompressoröle entfernen, stellen Sie sicher, dass Sie sie bis zu einem zulässigen Füllstand auspumpen, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt.
 - ▶ Verwenden Sie nur eine elektrische Heizung, um den Kompressorkörper zur Beschleunigung des Prozesses aufzuheizen.
 - ▶ Stellen Sie sicher, dass Sie den Kompressor auspumpen, bevor Sie ihn an den Lieferanten zurückgeben.
8. Wenn die Speicher ordnungsgemäß gefüllt sind und der Vorgang abgeschlossen ist, verfahren Sie wie folgt:
 - a. Entfernen Sie die Speicher und die Ausrüstung umgehend vom Standort.
 - b. Schließen Sie alle Absperrventile an der Einheit.
9. Geben Sie das zurückgewonnene Kältemittel im richtigen Rückgewinnungsspeicher an den Kältemittellieferanten zurück.
10. Wenn Sie Öl aus der Einheit ablassen, stellen Sie sicher, dass es sicher entsorgt wird.

Verwenden Sie das zurückgewonnene Kältemittel nicht in einem anderen Kältesystem, es sei denn, das Kältemittel wurde gereinigt und überprüft.

6.3.2. Kennzeichnung

1. Kennzeichnen Sie die Einheit, um anzugeben, dass sie außer Betrieb genommen und das Kältemittel entfernt wurde.
2. Unterschreiben und datieren Sie die Kennzeichnung.
3. Stellen Sie sicher, dass auf der Einheit Kennzeichen angebracht sind, die darauf hinweisen, dass die Einheit entflammendes Kältemittel enthält.

7. Einstellungen

1. Gehen Sie auf dem Display zum Menü Systemeinstellungen.
2. Wählen Sie die Taste Parametereinstellungen.
 - ▶ Geben Sie den Servicecode '022' ein.
 - ▶ Ändern Sie die Parametereinstellungen.

8. Einheit abschalten



Vorsicht

- Frostschäden und Korrosion
- Wenn die Einheit ausgeschaltet ist, ist sie nicht mehr gegen Frost geschützt.
- Die Fremdstromanode funktioniert nicht mehr und kann nicht mehr vor Korrosion schützen.
- Wenn Sie die Einheit für einen längeren Zeitraum außer Betrieb nehmen, entleeren Sie auch den Warmwasserspeicher.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose oder trennen Sie die Einheit über den Leitungsschutzschalter oder die Sicherung im Sicherungskasten vom Netz.

9. Fehlerbehebung

9.1. Allgemeine Probleme

9.1.1. Der Kompressor läuft bei Einschalten der Einheit nicht

Wenn Sie die Einheit nach dem Abschalten einschalten, läuft der Kompressor 3 Minuten lang nicht. Diese Verzögerung ist eine Selbstschutzfunktion der Einheit.

9.1.2. Die angezeigte Wasserauslauftemperatur steigt langsam an

Die Wassertemperatur im Tank unterscheidet sich anfangs in der oberen und der unteren Schicht. Wenn die Wassertemperatur im gesamten Tank gleichmäßig ist, steigt sie schneller an.

9.1.3. Das Auslaufwasser auf der Anzeige nimmt ab, wenn die Einheit im Heizmodus ist

Wenn die obere Wassertemperatur viel höher ist als die untere Wassertemperatur, sinkt die Wassertemperatur aufgrund der Konvektion zwischen heißem und kaltem Wasser im Tank leicht ab.

9.1.4. Die Einheit beginnt nicht zu heizen, wenn die Auslaufwassertemperatur sinkt

Die Wassertemperatur sinkt aufgrund von Wärmeverlusten, wenn das heiße Wasser im Tank über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird. Um ein zu häufiges Ein- und Ausschalten der Heizung zu vermeiden, schaltet sich die Einheit erst ein, wenn die Wassertemperatur um mehr als 5 °C gesunken ist.

9.1.5. Das Auslaufwasser nimmt abrupt stark ab

Die Temperaturen des Warmwassers und des kalten Wassers im Tank sind unterschiedlich. Das kalte Wasser kann den oberen Sensor erreichen, wenn das Warmwasser aufgebraucht ist.

9.1.6. Warmwasser ist noch verfügbar, wenn die Auslasstemperatur auf der Anzeige stark abfällt

Der obere Sensor befindet sich in nahe der Tankoberseite. Wenn die Auslaufwassertemperatur auf der Anzeige deutlich sinkt, ist noch 1/5 des Warmwassers verfügbar.

9.1.7. Der Lüfter stoppt, aber der Kompressor läuft weiter, wenn die Einheit im Heizmodus ist

Die Einheit beginnt mit dem Abtauen, wenn der Verdampfer aufgrund einer niedrigen Umgebungstemperatur einfriert. Der Lüfter stoppt und der Kompressor läuft während des Abtauens weiter.

9.1.8. Die Heizdauer ist sehr lang

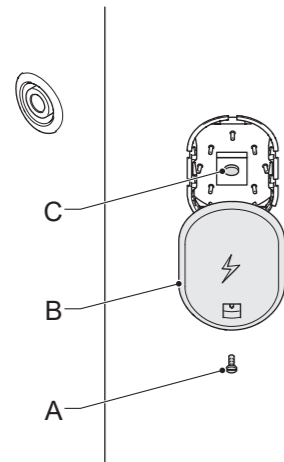
Die Einheiten zeichnen sich durch Energieeffizienz, einen geringen Stromverbrauch und eine lange Heizdauer aus. In der Regel beträgt die Heizdauer 2 bis 6 Stunden, je nach Wasserzulauftemperatur, dem Wasserverbrauch und der Umgebungstemperatur.

9.2. Fehlermeldungen auf der Anzeige

Fehlercode	Beschreibung des Codes	Mögliche Lösung
P01	Untere Wassertemperatur. Sensorfehler (Sensor offen oder Kurzschluss)	Überprüfen oder ersetzen Sie den Wassertempersensor unten im Tank.
P02	Obere Wassertemperatur. Sensorfehler (Sensor offen oder Kurzschluss)	Überprüfen oder ersetzen Sie den Wassertempersensor oben im Tank.
P03	Auslasstemperatur, Sensorfehler (Sensor offen oder Kurzschluss)	Überprüfen oder ersetzen Sie den Auslasstemperersensor.
P04	Umgebungstemperatur, Sensorfehler (Sensor offen oder Kurzschluss)	Überprüfen oder ersetzen Sie den Umgebungstemperersensor.
P05	Spulentemperatur, Sensorfehler (Sensor offen oder Kurzschluss)	Überprüfen oder ersetzen Sie den Temperersensor.
P07	Ansaugtemperatur, Sensorfehler (Sensor offen oder Kurzschluss)	Überprüfen oder ersetzen Sie den Ansaugtemperersensor.
P82	Schutz vor Überhitzung durch Entladung	Prüfen Sie den Hochdruckschalter, oder prüfen Sie das Kältemittelsystem auf Blockade.
E01	Hochdruckschutz (hohe Ablufttemperatur, Hochdruckschalter aktiviert)	Prüfen Sie den Hochdruckschalter, oder prüfen Sie das Kältemittelsystem auf Blockade.
E02	Niederdruckschutz (niedriger Ansaugdruck, Niederdruckschalter aktiviert)	Prüfen Sie den Niederdruckschalter oder prüfen Sie die Kältemittelsysteme auf Undichtigkeit.
E08	Kommunikationsfehler (an Kabelfernbedienung Ausfall des Hauptsignals)	Überprüfen Sie die Verbindungsleitung zwischen der Kabelfernbedienung und der Hauptplatine.
E09	Frostschutz	Die Wassertemperatur ist niedrig. Achten Sie auf Frostschutzmaßnahmen.
E11	DC-Motor abgedrosselt	Überprüfen Sie den Motor und den Stecker zum Motor.
E13	Elektronische Anode 1 Kurzschluss	Prüfen Sie die elektronische Anode und den Anschluss der elektronischen Anode an das Hauptsteuergerät.
E14	Elektronische Anode 1 offener Kreislauf	Prüfen Sie die elektronische Anode und den Anschluss der elektronischen Anode an das Hauptsteuergerät.
E43	Dreifacher Schutz durch Hochdruckschalter	Prüfen Sie den Niederdruckschalter oder prüfen Sie das Kältemittelsystem auf Undichtigkeit.
E44	Dreifacher Schutz durch Niederdruckschalter	Prüfen Sie den Hochdruckschalter oder prüfen Sie das Kältemittelsystem auf Undichtigkeit.
E45	Dreifacher Schutz vor Überhitzung bei Entladung	Prüfen Sie das Kältemittelsystem auf Undichtigkeit oder Blockade.

9.3. Sicherheitsschalter für Temperaturobergrenze zurücksetzen

Die Sicherheitsabschaltung schützt die Einheit vor Überhitzung. Das gesamte Einheit schaltet sich aus, wenn die Wassertemperatur im Speicher 85 °C übersteigt.



Wenn die Ursache für die Abschaltung beseitigt ist:

1. Entfernen Sie die Schraube (A).
2. Entfernen Sie die Abdeckung (B).
3. Drücken Sie die Rücksetztaste (C).
4. Bringen Sie die Abdeckung und die Schraube an.

10. Wartung und Reinigung



Warnung

- Stromschlag, Brand
- Wasseraustritt, Stromschlag oder Feuer.
- Stellen Sie sicher, dass die Wartung und Instandhaltung nur gemäß den Herstellerempfehlungen von einer Fachkraft durchgeführt wird.
- Beachten Sie die örtlichen Vorschriften für Stromkabelanschlüsse.
- Bevor Sie mit Arbeiten an Systemen beginnen, die entflammbare Kältemittel enthalten, führen Sie Sicherheitsprüfungen durch, um das Risiko einer Entzündung zu minimieren.



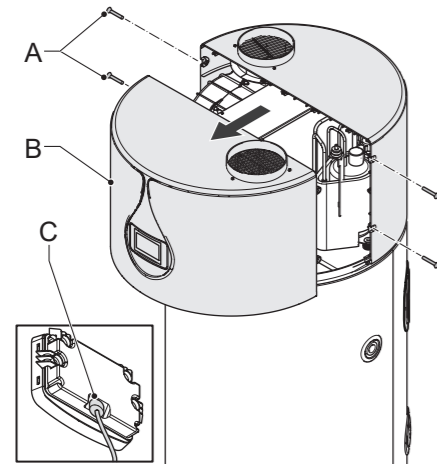
Vorsicht

- Beschädigung der Einheit oder Sachschäden.
- Halten Sie den Bereich um die Einheiten trocken, sauber und gut belüftet, um eine effektive Wärmeübertragung und Energieeinsparung zu gewährleisten.
- Überprüfen Sie die Teile der Einheit und den Systemdruck regelmäßig (einmal im Jahr). Wenn Sie etwas Ungewöhnliches bemerken, reparieren Sie die Einheit sofort.
- Prüfen Sie, ob die elektrische Verkabelung fest ist und ob sich die elektrischen Komponenten ungewöhnlich verhalten oder riechen. Wenn die elektrische Verkabelung lose ist oder Sie ein ungewöhnliches Verhalten oder einen ungewöhnlichen Geruch feststellen, reparieren Sie die Einheit sofort.
- Schalten Sie die Einheit nicht ein, wenn sie für längere Zeit nicht benutzt wurde. Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Teilen, die durch Frostrisse aufgrund einer langen Abschaltung entstehen.
- Stellen Sie sicher, dass die Steckdose und der Stecker ordnungsgemäß angeschlossen und geerdet sind und über einen Überhitzungsschutz verfügen.
- In einer kalten Umgebung (unter 0 °C) und wenn Sie die Einheit längere Zeit nicht benutzen, lassen Sie das Wasser im Tank ab.
- Stellen Sie die Temperatur niedriger ein, wenn genügend heißes Wasser für den täglichen Gebrauch vorhanden ist, um Energie zu sparen und die Lebensdauer der Einheit zu verlängern.
- Beachten Sie, dass Kältemittel keinen Geruch absondern dürfen.

10.1. Die Abdeckung entfernen

Frequenz	Aufgabe
Monatlich	Wenn die Luft aus einem Wäschetrockner angesaugt wird, installieren und überprüfen Sie entsprechende Filter.
Jährlich	Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse.
	Überprüfen Sie alle Komponenten auf Druckfestigkeit und Dichtheit.
	Überprüfen Sie die Kältemittelfüllung.
Nach Bedarf	Führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch: Für jede gesetzlich vorgeschriebene Dichtheitsprüfung muss ein Wartungsvertrag mit einem jährlichen Wartungsintervall mit einer qualifizierten Fachfirma abgeschlossen werden.
	Den Verdampfer reinigen Den Kondensatablauf reinigen

10.2. Die Abdeckung entfernen



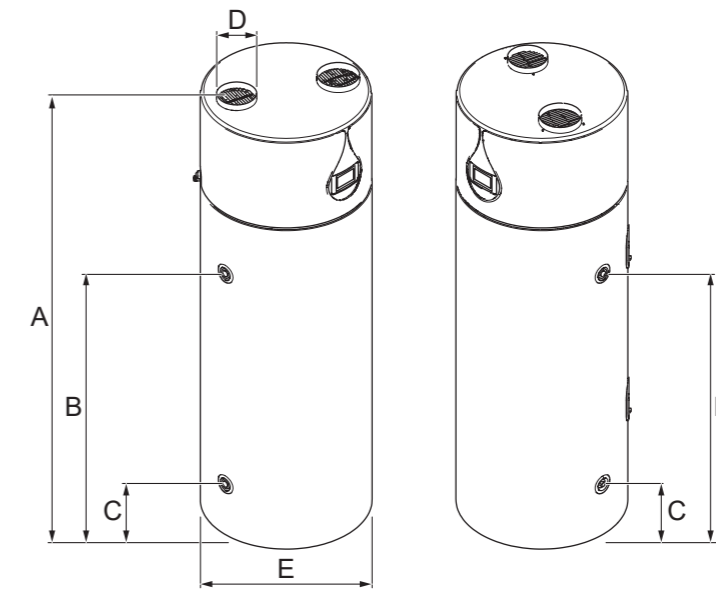
1. Entfernen Sie die Schrauben (A).
2. Trennen Sie die Abdeckung (B) vorsichtig auf und legen Sie sie zur Seite.
3. Ziehen Sie den Stecker (C) auf der Rückseite der Anzeigeeinheit ab.
4. Entfernen Sie die Abdeckung.

10.3. Den Verdampfer reinigen

Damit die Einheit optimal funktioniert, reinigen Sie den Verdampfer regelmäßig, wenn er staubig ist. Verwenden Sie nur eine weiche Bürste und Wasser. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.

11. Spezifikationen

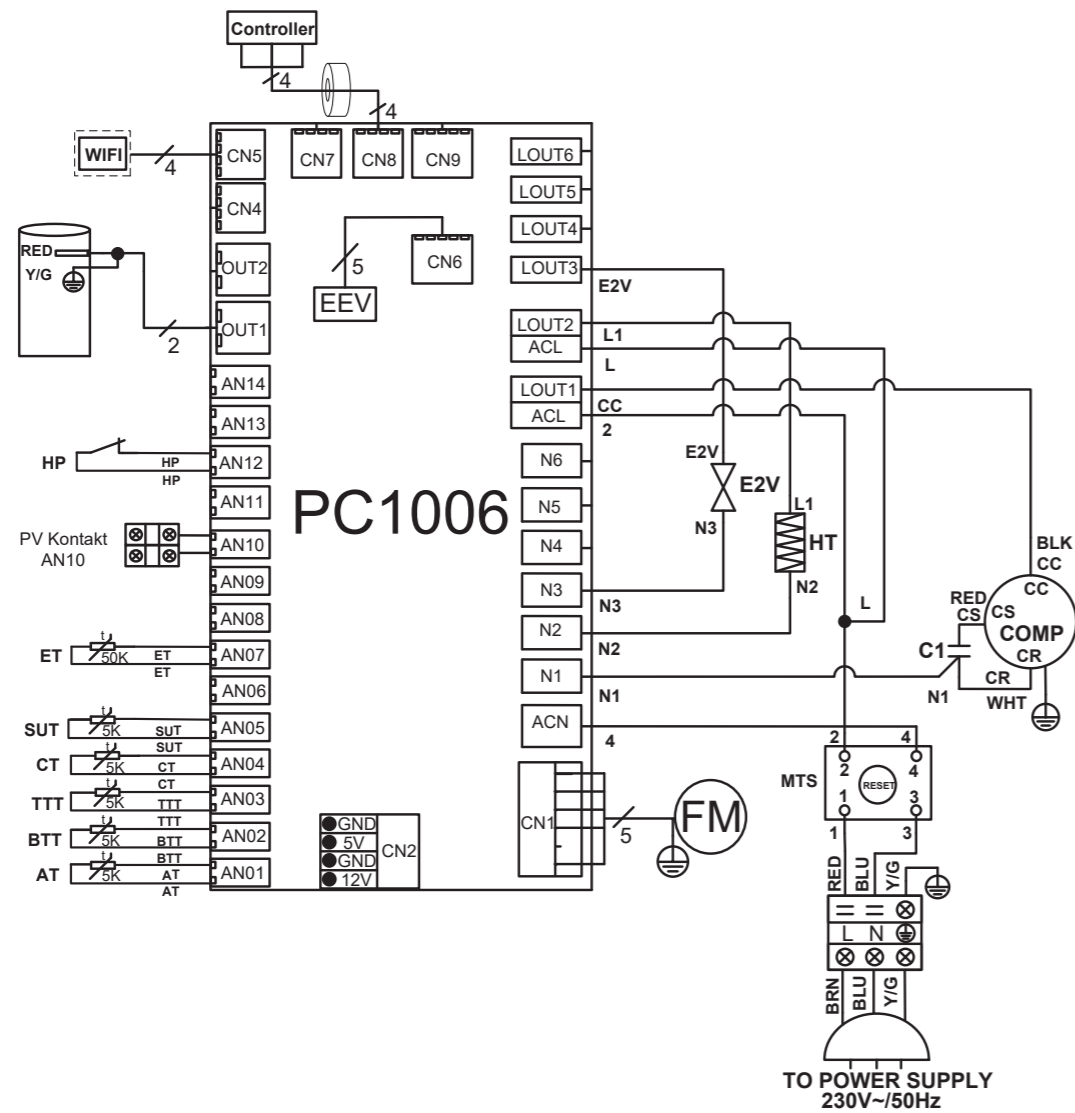
11.1. Abmessungen und Anschlüsse



Abmessung [mm]	Caelio DHW HP 200	Caelio DHW HP 300
A	1598	1903
B	900	1205
C	125	125
D	Ø 160	Ø 160
E	Ø 640	Ø 640

Alle hydraulischen Wasseranschlüsse haben ein G3/4"-Innengewinde.

11.2. Schaltplan



Abkürzung	Beschreibung
AT	Ambient temperature (Umgebungstemperatur)
AN	Code der Klemmleiste
AN10	SG-Ready-Anschluss
BTT	Bottom of tank temperature (Temperatur unten im Tank)
CN	Code der Klemmleiste
COMP	Compressor (Kompressor)
CONT	Controller (Steuergerät)
CT	Coil temperature (Temperatur Lamellenwärmetauscher)
EEV	Electronic expand valve (elektronisches Ausdehnungsventil)
E2V	Electromagnetic 2-way valve (Elektromagnetisches 2-Wegeventil)
ET	Exhaust temperature (Temperatur Kompressorausgang)
FM	Fan motor (Lüftermotor)
HP	High pressure protection (Hochdruckschutz)
HT	Heating element (Heizelement)
MTS	Mechanism temperature switch (Temperaturschaltmechanismus, Sicherheitsabschaltung)
N	Code der Klemmleiste
SUT	Suction temperature (Temperatur Kompressoreingang)
TPS	To power supply (zur Stromversorgung)
TTT	Top of tank temperature (Temperatur oben im Tank)

11.3. Datentabelle

11.3.1. Spezifikationen

Allgemein

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Handelsmarke	Ubbink	
Modellname	DHW HP 200	DHW HP 300
Gerätetyp	Brauchwarmwasser-Wärmepumpe	
Bruttogewicht / Nettogewicht	113 kg / 96 kg	129 kg / 111 kg
Nettoabmessungen (LxBxH)	640x640x1600 mm	640x640x1905 mm
Versandabmessungen (LxBxH)	720x720x1760 mm	720x720x2070 mm

Hydraulik

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Material zur Wasserspeicherung	Emaillierter Stahl	
Nennvolumen	200 l	300 l
Kaltwasser-/Warmwasseranschluss	G3/4" INT	
Zirkulationsanschluss	G3/4" INT	
Ablaufanschluss	G3/4" INT	
Kondensatanschluss	19 mm (3/4")	
Maximale Wassertemperatur mit Wärmepumpe	65 °C	
Maximale Wassertemperatur mit Heizelement	75 °C	

Anwendungsgrenzen

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Sicherheitstemperaturabschaltung	85 °C	
Maximaler Druck Wassertank	7 bar	
Minimale/maximale Umgebungstemperatur	-5/+43 °C	
Minimale/maximale Temperatur Luft Wärmequelle	-5/+43 °C	
Minimales Volumen des Aufstellungsraums (nicht kanalgeführte Konfiguration)	15 m ³	

Elektrische Daten

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Stromversorgung: Spannung	220-240 V	
Stromversorgung: Frequenz	50 Hz	
Maximaler Anlaufstrom der Einheit	8,5 A	
Maximaler Betriebsstrom, ohne Anlaufphase	9,6 A	
Maximale Leistungsaufnahme, ohne Anlaufphase	2200 W	
Leistung des Heizelements	1500 W	
IP-Schutzart	IP X1	
Länge des Netzanschlusskabels circa	1,75 m	

Kältemittelkreislauf

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Art des Kältemittels	R290	
Masse der Kältemittelfüllung	150 g	
Maximaler Kältemitteldruck	3,2 MPa	

Belüftung

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Sollvolumenströme	300 m ³ /h	
Maximal zulässiger Druckverlust	20 Pa	
Abmessungen des Kanalanschlusses	160 mm	

Allgemeine Leistungsdaten

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Energieeffizienzklasse der Warmwasserbereitung (gemäß EU Nr. 812/2013 ANHANG II Tabelle 1)	A+	
Schalldruckpegel bei 1 Meter LpA	35 dB(A)	35 dB(A)
Schallleistungspegel LwA	50 dB(A)	50 dB(A)

11.3.2. Leistung (Wärmequelle 7 °C, Umgebung 20 °C)

Aufheizen

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Lastprofil	L	XL
Aufheizdauer (h:min)	07:51	10:21
Elektrischer Energieverbrauch während der Aufheizphase	2,94 kWh	3,83 kWh

Standby

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Stromverbrauch im Standby-Modus	30 W	41 W
Insgesamt nutzbare Energie während des Lastprofils	11,70 kWh	19,27 kWh
Insgesamter elektrischer Energieverbrauch während des Lastprofils	5,46 kWh	5,65 kWh
Täglicher elektrischer Energieverbrauch	3,77 kWh	5,59 kWh
Leistungskoeffizient	3,09	3,41
Energieeffizienz beim Erhitzen des Wassers	129%	142%
Jährlicher elektrischer Energieverbrauch	792 kWh/a	1178 kWh/a
Referenz-Warmwassertemperatur	54,1 °C	53,7 °C
Maximales Volumen des Mischwassers bei 40 °C	278 l	376 l
Nennheizleistung	1,24 kW	1,27 kW

11.3.3. Leistung (Wärmequelle 14 °C, Umgebung 20 °C)

Aufheizen

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Lastprofil	L	XL
Aufheizdauer (h:min)	10:10	08:34
Elektrischer Energieverbrauch während der Aufheizphase	2,36 kWh	3,19 kWh

Standby

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Stromverbrauch im Standby-Modus	22 W	33 W
Insgesamt nutzbare Energie während des Lastprofils	11,51 kWh	19,35 kWh
Insgesamter elektrischer Energieverbrauch während des Lastprofils	3,26 kWh	4,95 kWh
Täglicher elektrischer Energieverbrauch	3,30 kWh	4,87 kWh
Leistungskoeffizient	3,53	3,91
Energieeffizienz beim Erhitzen des Wassers	147%	163%
Jährlicher elektrischer Energieverbrauch	698 kWh/a	1030 kWh/a
Referenz-Warmwassertemperatur	53,7 °C	53,0 °C
Maximales Volumen des Mischwassers bei 40 °C	276 l	367 l

11.3.4. Leistung (Wärmequelle 2 °C, Umgebung 20 °C)

Aufheizen

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Lastprofil	L	XL
Aufheizdauer (h:min)	12:33	16:29
Elektrischer Energieverbrauch während der Aufheizphase	4,31 kWh	5,35 kWh

Standby

Parameter	DHW HP 200	DHW HP 300
Stromverbrauch im Standby-Modus	56 W	60 W
Insgesamt nutzbare Energie während des Lastprofils	11,75 kWh	19,22 kWh
Insgesamter elektrischer Energieverbrauch während des Lastprofils	4,95 kWh	6,99 kWh
Täglicher elektrischer Energieverbrauch	4,91 kWh	6,94 kWh
Leistungskoeffizient	2,37	2,75
Energieeffizienz beim Erhitzen des Wassers	101%	115,5%
Jährlicher elektrischer Energieverbrauch	1010 kWh	1450 kWh
Referenz-Warmwassertemperatur	54,4 °C	53,1 °C
Maximales Volumen des Mischwassers bei 40 °C	288 l	371 l

11.4. Parametereinstellungen



Vorsicht

- Diese Parameter sind maßgeblich. Falsche Einstellungen können die Einheit beschädigen. Behandeln Sie diese Parameter mit Vorsicht.



Hinweis

- Zum Ändern des Parameters den Code 022 eingeben
- Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen ist mit dem Code 855 möglich.

11.4.1. Systemparameter

Nr.	Parameter	Zusätzliche Beschreibung	Standardwert	Bemerkungen
G01	Zieltemperatur der Desinfektion		60 °C	20-90 °C
G02	Minuten für die Desinfektion	Dauer der Desinfektion	50	0-90 min
G03	Zeit bis zum Start der Desinfektion (Stunde)	Tageszeit	0 Stunden	0-23 Stunden
G04	Regelmäßiger Desinfektionszyklus (Tag)	Die Sterilisation beginnt alle G04 Tage neu	7 Tage	7-99 Tage
H02	Umrechnung von Fahrenheit in Celsius		°C	(°C, °F)
H04	Internetsteuerung		1	(0-Zentralsteuerung /1-DTU&WIFI)
H06	Einheitsmodell	2-die Zielwassertemperatur kann auf 60 °C eingestellt werden 3-die Zielwassertemperatur kann auf 75 °C eingestellt werden.	3	2,3
H07	Temperaturanpassung der Hauptschnittstelle	Die Anzeige zeigt als Maximum die Temperatur von R01 an.	0	(0-Nein, 1-Ja)
R01	Eingestellte Warmwassertemperatur	Zieltemperatur	55 °C	38-60 °C
R03	Unterschied der eingestellten unteren Temp. in der Heizung	Hysterese des Starts der Wärmepumpe (unterer Sensor)	5 °C	1-20 °C
R04	Ob die eingestellte Temp. der Elektroheizung verwendet werden soll	R05 als Sollwert für den Booster aktivieren (elektrisches Heizelement)	0	0-Nein/1-Ja
R05	Temperatureinstellung der Elektroheizung	Sollwert des Boosters (elektrisches Heizelement)	55 °C	30 - 90 °C
R06	Verzögerung beim Einschalten der Elektroheizung	Booster (elektrisches Heizelement) Einschaltverzögerung	200 min	0-250 min
R13	Externer Steuerschalter	SG-Ready: 0: Standardbetrieb 1: Externe Temperatursteuerung (R14 als Zieltemperatur) 2: Heizung priorisiert, Timer ignoriert, Einheit bleibt eingeschaltet 3: Funktion 1 und 2 gleichzeitig	0	0-3
R14	Externer Temperatursollwert	SG-Ready: Zieltemperatur der zweiten Heizquelle	75	10-78 °C

Nr.	Parameter	Zusätzliche Beschreibung	Standardwert	Bemerkungen
R15	Stopptemperatur für den Betrieb des Kompressors bei hoher Temperatur	Maximale Umgebungstemp. des laufenden Kompressors	78	50-80 °C
R17	Die obere Temp. zum Starten des Kompressors verwenden		0	(0-Nein, 1-Ja)
R18	Unterschied der eingestellten oberen Temp. in der Heizung	Hysterese des Starts der Wärmepumpe (oberer Sensor)	3 °C	1-20 °C
H09	Sprache		0	(0-Englisch , 1-Deutsch)
F08	Belüftungsmodus	DC-Belüftungsmodus 0-geschlossen 1-1. Gang 2-2. Gang 3-3. Gang 4-4. Gang 5-5. Gang	0	0-5

Garantie

Siehe www.ubbink.com

Umwelt und Recycling

Entsorgen Sie die Einheit in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften zum Umweltschutz und zur Entsorgungstechnik. Die Einheit darf niemals als Haushaltsabfall entsorgt werden.

Entsorgen Sie Verpackungsmaterial wie Karton, Folien oder Füllmaterial fachgerecht und umweltfreundlich über entsprechende Recyclingsysteme.

Beachten Sie die länderspezifischen gesetzlichen Vorschriften oder besonderen örtlichen Vorschriften.

Indice

Generalità	143
1. Avvertenze	144
2. Sicurezza	144
2.1. Istruzioni generali di sicurezza	144
2.2. Istruzioni, norme e regolamenti	145
3. Descrizione dell'unità	146
3.1. Installazione in una configurazione non canalizzata	146
3.2. Installazione in una configurazione canalizzata (2 condotti)	146
3.3. Installazione in una configurazione semi canalizzata (1 condotto)	147
3.4. Consegna standard	147
3.5. Accessori richiesti	147
3.6. Accessori aggiuntivi	147
4. Preparazione	148
4.1. Trasporto	148
4.1.1. Trasporto dal veicolo al locale di installazione	148
4.2. Stoccaggio	148
4.3. Sito d'installazione e posizione delle prese di estrazione o ingresso dell'aria	149
4.3.1. Sito d'installazione	149
4.3.2. Posizionamento dell'unità	149
5. Installazione	150
5.1. Istruzioni per il disimballaggio	150
5.2. Condotto dell'aria	150
5.3. Connessione idrica	150
5.3.1. Anodo di corrente stampato	150
5.3.2. Qualità dell'acqua	150

5.3.3. Connessione dei tubi dell'acqua	150
5.4. Connessione elettrica	152
5.4.1. Connessione standard senza segnale di comando esterno	152
5.4.2. Funzionamento con segnale di comando esterno	152
6. Predisposizione alla messa in funzione	154
6.1. Avvio iniziale	154
6.1.1. Riempire il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	154
6.1.2. Controllo delle impostazioni e del funzionamento	154
6.1.3. Passaggio dell'unità	154
6.2. Rimessa in funzione	154
6.3. Smantellamento	155
6.3.1. Ricupero	155
6.3.2. Etichettatura	155
7. Impostazioni	156
8. Spegnimento dell'unità	157
9. Risoluzione dei problemi	158
9.1. Problemi generali	158
9.1.1. Il compressore non funziona all'avvio dell'unità	158
9.1.2. La temperatura dell'acqua in uscita sul display aumenta lentamente	158
9.1.3. L'acqua in uscita sul display diminuisce quando l'unità è in modalità di riscaldamento	158
9.1.4. L'unità non inizia a riscaldare quando la temperatura dell'acqua in uscita diminuisce	158
9.1.5. L'acqua in uscita diminuisce molto bruscamente	158
9.1.6. È ancora disponibile acqua calda quando la temperatura di uscita sul display si abbassa molto	158
9.1.7. La ventola si arresta ma il compressore continua a funzionare quando l'unità è in modalità di riscaldamento	158
9.1.8. Il tempo di riscaldamento è eccessivo	158
9.2. Messaggi di errore sul display	159

9.3. Ripristino dell'interruttore di sicurezza per limite alto	160
10. Manutenzione e pulizia	161
10.1. Rimozione della copertura	162
10.2. Rimozione della copertura	162
10.3. Pulire l'evaporatore	162
11. Specifiche	163
11.1. Dimensioni e raccordi	163
11.2. Schema elettrico	164
11.3. Tabella dei dati	165
11.3.1. Specifiche	165
11.3.2. Prestazioni (Fonte di calore 7 °C, ambiente 20 °C)	168
11.3.3. Prestazioni (Fonte di calore 14 °C, ambiente 20 °C)	169
11.3.4. Prestazioni (Fonte di calore 2 °C, ambiente 20 °C)	169
11.4. Impostazioni dei parametri	170
11.4.1. Parametri del sistema	171
Garanzia	173
Ambiente e riciclaggio	173

Informazioni speciali

- Non installare l'unità all'aperto.
- Rispettare le distanze minime. Fare riferimento al capitolo Preparazione.
- Rispettare i requisiti riguardanti il locale in cui l'unità verrà installata. Fare riferimento al capitolo Preparazione.
- Se l'unità è collegata in modo permanente all'alimentazione elettrica, assicurarsi che possa essere separata dall'alimentazione mediante un isolatore che disconnette tutti i poli con una separazione dei contatti di almeno 3 mm. A tale scopo è possibile utilizzare contattori, interruttori automatici o fusibili.
- Rispettare le misure di sicurezza per evitare il contatto con l'alta tensione.
- Utilizzare la protezione con fusibili richiesta per l'unità. Fare riferimento al capitolo Specifiche.
- Drenare l'unità esclusivamente come illustrato nel presente documento.
- Nella linea di alimentazione dell'acqua fredda, installare una valvola di sicurezza collaudata.
- La pressione massima nella linea di alimentazione dell'acqua fredda deve essere minimo del 20% inferiore alla pressione di risposta della valvola di sicurezza. Se è superiore, installare un riduttore di pressione.
- Progettare lo scarico in modo che l'acqua defluisca senza ostruzioni quando la valvola di sicurezza è completamente aperta.
- Installare il tubo di scarico della valvola di sicurezza con una pendenza costante verso il basso.



Ulteriori informazioni sul nostro sito web: Video di installazione, schede tecniche, certificazione, garanzia

1. Avvertenze

Il presente manuale è destinato a tecnici qualificati.

2. Sicurezza

2.1. Istruzioni generali di sicurezza

L'installazione e gli interventi di manutenzione e riparazione dell'unità possono essere eseguiti esclusivamente da un tecnico qualificato.

Il produttore garantisce il funzionamento affidabile e senza problemi dell'unità esclusivamente in caso di utilizzo di accessori e ricambi originali specifici per l'unità.



Avvertenza

- Folgorazione
- Perdita d'acqua, scosse elettriche o incendio.
- Assicurarsi che l'unità venga installata da un tecnico qualificato.



Avvertenza

- Folgorazione
- L'assenza di un'adeguata messa a terra può comportare il rischio di scosse elettriche.
- Prima dell'uso assicurarsi che l'unità e il collegamento dell'alimentazione elettrica siano dotati di adeguata messa a terra.



Avvertenza

- Perdita di refrigerante.
- Un'eventuale perdita di refrigerante può causare asfissia.
- Consultare il rivenditore per istruzioni sulle misure da adottare e assicurare un'adeguata ventilazione nel locale di installazione.



Avvertenza

- Gas infiammabile.
- Incendio.
- Non installare l'unità in prossimità di gas infiammabile.



Avvertenza

- Insufficiente resistenza del pavimento.
- Se il pavimento non è in grado di sostenere l'unità, questa potrebbe inclinarsi o cadere con conseguenti potenziali danni e guasti.
- Accertarsi che il pavimento sia sufficientemente resistente e rinforzato per sostenere il peso e il funzionamento dell'unità.



Avvertenza

- Mancanza di interruttore automatico per l'unità.
- Scosse elettriche o incendio.
- Assicurarsi che sia presente un interruttore automatico per l'unità.

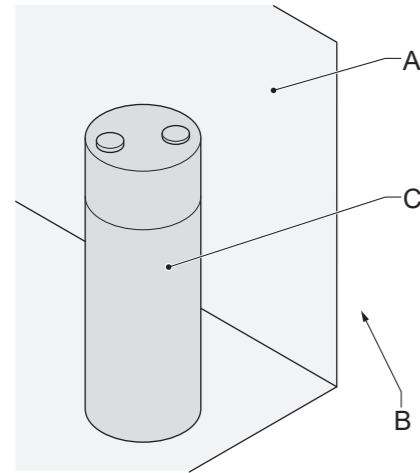
2.2. Istruzioni, norme e regolamenti

Seguire tutti i regolamenti nazionali e regionali applicabili nonché le istruzioni. Prestare particolare attenzione alla conformità con i regolamenti e le istruzioni riguardo a:

- Trasporto di apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili.
- Marcatura dell'apparecchiatura.
- Smaltimento di apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili.

3. Descrizione dell'unità

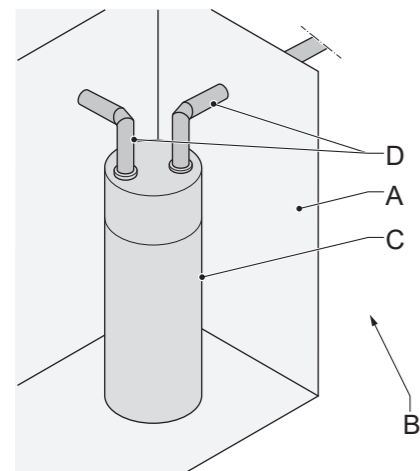
3.1. Installazione in una configurazione non canalizzata



- A. Interno
- B. Esterno
- C. Unità

- Luogo di installazione: minimo al riparo dal gelo > 1 °C.
- Luogo di installazione consigliato: sotterraneo o semi sotterraneo, in un locale la cui temperatura sia superiore a 10 °C per tutto l'anno.
- Esempi di luoghi di installazione:
 - ▶ Locale caldaie: possibile recupero di energia libera dall'apparecchiatura in funzione.
 - ▶ Locale lavanderia: deumidificazione del locale e recupero di energia libera da lavatrici e asciugatrici.

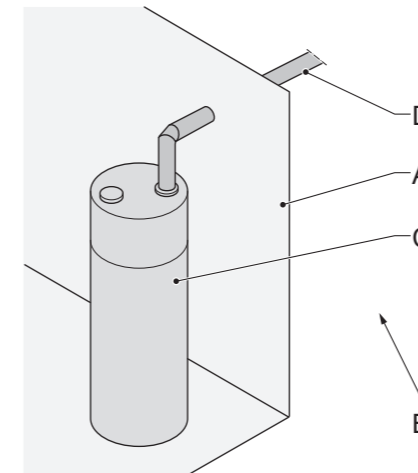
3.2. Installazione in una configurazione canalizzata (2 condotti)



- A. Interno
- B. Esterno
- C. Unità
- D. Condotto

- Luogo di installazione: minimo al riparo dal gelo: > 1 °C.
- Luogo di installazione consigliato: nello spazio living vicino alle pareti esterne. Le dispersioni termiche dell'unità non vanno perse.
- Esempi di luoghi di installazione:
 - ▶ Locale lavanderia
 - ▶ Cantina
 - ▶ Armadio nel locale d'ingresso
- Non realizzare condotti più lunghi del consentito. Fare riferimento alla sezione 5.2.
- Utilizzare condotti isolati rigidi o semirigidi.
- Installare griglie su ingresso e uscita per evitare la penetrazione di oggetti estranei nei condotti.
- Assicurarsi che l'ingresso e l'uscita dell'aria non possano essere bloccati manualmente.

3.3. Installazione in una configurazione semi canalizzata (1 condotto)



- A. Interno
- B. Esterno
- C. Unità
- D. Condotto

- Luogo di installazione consigliato: sotterraneo o semi sotterraneo, in un locale la cui temperatura sia superiore a 10 °C per tutto l'anno.
- Esempi di luoghi di installazione:
 - ▶ Garage: recupero di energia libera dal motore dell'auto quando si raffredda o da altre apparecchiature.
 - ▶ Locale lavanderia: deumidificazione del locale e recupero di energia libera da lavatrici e asciugatrici.

3.4. Consegna standard

- Unità: DHW HP
- Manuale utente
- Manuale di installazione
- Etichetta ErP

3.5. Accessori richiesti

È necessaria una serie di gruppi di sicurezza certificati, scelti in base alla pressione di alimentazione. Questi gruppi, collaudati per tipo, proteggono l'unità da pressione eccessiva.

3.6. Accessori aggiuntivi

- Pompa per la condensa (necessaria quando il drenaggio naturale per gravità non è possibile)
- Accessori per i condotti dell'aria, ad esempio sul sito www.ubbink.com è possibile trovare condotti EPE AERFOAM®.

4. Preparazione

4.1. Trasporto



Attenzione

- L'unità è pesante. Fare riferimento al peso dell'unità nel capitolo Specifiche.
- Una movimentazione errata può comportare gravi lesioni fisiche.
- Utilizzare sempre ausili per il trasporto adatti (ad es. un carrello a mano) e assicurarsi che sia presente sufficiente personale in grado di fornire assistenza durante il trasporto.



Attenzione

- L'unità presenta un baricentro alto e un momento di ribaltamento basso.
- L'unità può ribaltarsi, causando potenziali lesioni o danni.
- Proteggere l'unità dalle cadute. Appoggiare l'unità solo su una base piana e uniforme.

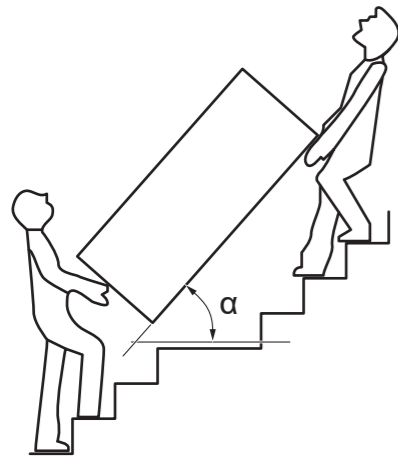


Attenzione

- L'involucro dell'unità non è progettato per resistere a forze eccessive.
- Danni all'unità.
- Rispettare le istruzioni sull'imballaggio. Rimuovere l'imballaggio solo poco prima dell'installazione.

Mantenere l'unità nel suo imballaggio finché non raggiunge il locale di installazione. Ciò facilita la movimentazione e il trasporto, consente di effettuare brevi movimenti orizzontali e fornisce punti di presa sicuri durante il trasporto.

4.1.1. Trasporto dal veicolo al locale di installazione



Durante il trasporto dell'unità per l'installazione, collocarla su un pallet e fissarla con una fune o una cinghia.

Verificare che l'inclinazione (α) sia superiore a 60° . Mantenere l'unità più in verticale possibile.

Se l'inclinazione è inferiore a 60° , mantenere l'unità in verticale per almeno 1 ora prima di avviarla o provarne il funzionamento.

Per evitare di graffiare o deformare la superficie dell'unità, applicare pannelli di protezione sulla superficie di contatto.

Non toccare le pale con le dita o altri oggetti.

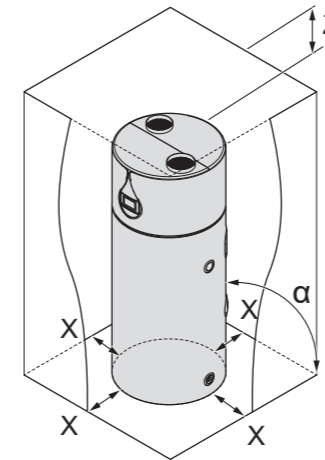
4.2. Stoccaggio

Stoccaggio dell'unità imballata: preparare l'imballaggio di stoccaggio in modo da evitare danni all'unità o perdite di refrigerante. Le normative locali determineranno il massimo numero di unità che possono essere stoccate insieme.

Non impilare le unità.

4.3. Sito d'installazione e posizione delle prese di estrazione o ingresso dell'aria

4.3.1. Sito d'installazione



Assicurarsi che lo spazio libero (X) sia almeno 600 mm, in tutte le direzioni.

Assicurarsi che lo spazio libero (Z) sia almeno 600 mm, in una configurazione senza condotti.

L'unità deve essere collocata in posizione verticale: $\alpha = 90^\circ$.

Verificare che l'area a pavimento sia superiore a 7 m^2 .

Assicurarsi che il volume del locale sia superiore a 15 m^3 .

4.3.2. Posizionamento dell'unità

- Assicurarsi di installare l'unità lontano dalla luce solare diretta e da altre fonti di irradiazione di calore. Installare coperture se necessario.
- È possibile collegare l'uscita dell'aria al condotto dell'aria per instradare aria fredda nei locali. Se si intraprende questa azione, installare una valvola d'inversione nel condotto dell'aria per dirigere il flusso di aria fredda all'esterno in inverno.
- È possibile collegare l'ingresso dell'aria nei locali con il condotto dell'aria che aspira aria dai locali mantenendola fresca.
- Fornire sufficiente spazio libero e asciutto per l'installazione e la manutenzione.
- Assicurarsi che la superficie di supporto sia piana (angolo di orizzontalità $\leq 2^\circ$) e in grado di sostenere il peso dell'unità.
- Installare l'unità in posizione verticale.
- Verificare che il sito d'installazione sia privo di gas combustibile.
- Assicurarsi che il sito d'installazione sia adeguato per i condotti dell'aria e i cablaggi elettrici.
- Installare un isolamento elettrico fra l'unità e il sito d'installazione se questo include parti metalliche. Rispettare i requisiti degli standard elettrici locali in materia di isolamento elettrico.
- Installare l'unità in un sito privo di fonti di accensione continue come, ad esempio, fiamme libere o apparecchi a gas in funzione.
- Verificare che il sito d'installazione sia ben ventilato.
- L'installazione deve essere conforme ai regolamenti locali in materia di condotti di refrigerante.
- Non perforare né bruciare l'unità.
- Utilizzare esclusivamente i metodi consigliati dal produttore per sbrinare o pulire l'unità.
- I siti d'installazione riportati di seguito possono causare malfunzionamenti dell'unità. Consultare il produttore in tal caso prima dell'installazione:
 - ▶ Aree in cui l'aria contiene olio minerale.
 - ▶ Aree con alta salinità nell'aria, ad esempio, località balneari.
 - ▶ Aree in cui l'aria contiene gas corrosivi, ad esempio, regioni con sorgenti termali.
 - ▶ Aree con significative fluttuazioni di tensione, ad esempio, una fabbrica.
 - ▶ L'interno di un'auto o di un rimorchio.
 - ▶ Aree in cui l'aria è satura d'olio, come una cucina.
 - ▶ Aree con intense onde elettromagnetiche.
 - ▶ Aree con gas o materiali infiammabili.
 - ▶ Aree in cui l'aria contiene gas acidi o alcalini.
 - ▶ Aree simili a quelle elencate sopra.

5. Installazione

5.1. Istruzioni per il disimballaggio

1. Ispezionare l'imballaggio per rilevare eventuali danni visibili. In caso di danni, compilare il modulo di reclamo con il trasportatore.
2. Disimballare l'unità nel sito d'installazione. Non usare un oggetto affilato per tagliare l'imballaggio.
3. Controllare che l'unità non presenti danni o parti mancanti.
4. Se l'unità è danneggiata o non corrisponde all'ordine, informare immediatamente il rivenditore.

5.2. Condotto dell'aria

Installazione del condotto dell'aria:

- La lunghezza massima del condotto dell'aria è 5 m. Il numero massimo di curve a 90° è 3.
- Il diametro dei condotti dell'aria è 160 mm.
- La lunghezza massima della somma dei condotti dell'aria di ingresso e uscita è 10 m.
- Il condotto dell'aria in ingresso è sul lato destro, il condotto dell'aria in uscita è sul lato sinistro.

5.3. Connessione idrica

5.3.1. Anodo di corrente stampato

- L'unità include un anodo di corrente stampato.
- L'anodo protegge il cilindro smaltato dalla corrosione e non richiede manutenzione.
- L'anodo di corrente stampato è connesso internamente.
- Inizia a funzionare quando l'apparecchio viene alimentato elettricamente, come descritto nella sezione 5.4.

5.3.2. Qualità dell'acqua

Verificare che la qualità dell'acqua soddisfi i seguenti requisiti:

I valori limite per varie sostanze contenute in essa (nitrati < 50 mg/l, nitriti < 0,1 mg/l, cloruro < 250 mg/l, ferro < 0,2 mg/l, solfato < 250 mg/l, valore pH da 6,5 o 9) devono essere rigorosamente rispettati.

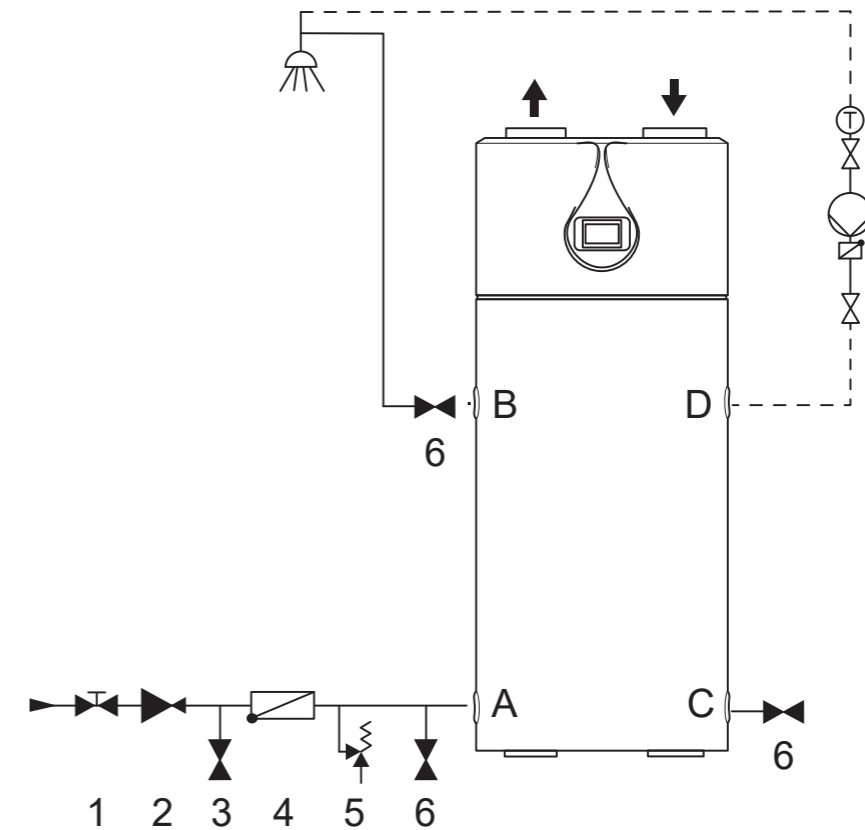
- La conduttività deve essere almeno 120 µS/cm.
- Ossido di calcio-acido carbonico devono essere in equilibrio.

5.3.3. Connessione dei tubi dell'acqua

1. Preparare i tubi dell'acqua:
 - a. Ridurre la resistenza nei tubi dell'acqua.
 - b. Verificare che la superficie interna di tutto il circuito di tubi sia pulita e priva di punti di ruggine o sporco per evitare qualsiasi intasamento.
2. Aggiungere una valvola di non ritorno e un valvola di rilascio della pressione nel circuito dell'acqua.
3. Verificare che l'installazione dei tubi dell'acqua sia conforme ai requisiti delle normative e dei regolamenti locali.
4. Evitare la penetrazione d'inquinanti nei tubi durante la connessione dei tubi dell'acqua.
5. Se l'uscita di scarico della valvola di rilascio pressione è un flessibile di scarico, verificare che sia diretto verso il basso e che la bocca di uscita sia aperta all'aria. La valvola deve trovarsi in un ambiente esente da rischio di gelo.
6. Dopo la connessione dei tubi dell'acqua controllare che l'intero sistema non presenti perdite. Se non esistono perdite, installare l'isolamento.
7. Dopo l'installazione, assicurarsi che il tubo dello scarico condensa sia aperto all'aria. Si consiglia di installare un sifone.

Massima pressione consentita nel cilindro dell'acqua: 7 bar

Di seguito è riportato uno schema di connessione dei tubi dell'acqua:



- A. Ingresso dell'acqua fredda
- B. Uscita dell'acqua calda
- C. Scarico
- D. Circolazione (opzionale)
- 1. Valvola d'intercettazione
- 2. Riduttore di pressione
- 3. Valvola di test
- 4. Sistema antiriflusso
- 5. Valvola di sicurezza
- 6. Valvola di scarico

5.4. Connessione elettrica



Avvertenza

- Folgorazione
- Lesioni o morte.
- Verificare che tutte le connessioni elettriche e i lavori d'installazione siano eseguiti in stretta conformità alle normative nazionali e regionali.
- Verificare che l'unità possa essere separata dall'alimentazione elettrica mediante un isolatore che disconnetta tutti i poli con almeno 3 mm di separazione fra i contatti. Usare contattori, interruttori automatici o fusibili per questo scopo.
- Osservare le misure di sicurezza per evitare il contatto con l'alta tensione.
- Disconnettere l'unità dall'alimentazione elettrica prima di eseguire lavori sul pannello di controllo. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere accidentalmente attivata durante il lavoro sull'unità.
- Assicurarsi che l'unità sia collegata a terra conformemente alle normative locali.



Attenzione

- Installare un dispositivo disconnettore a corrente di fuga (RCD).
- La tensione di alimentazione deve essere 230 V CA.
- Non collegare l'unità all'alimentazione elettrica se il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è vuoto.

L'unità è fornita con un cavo di alimentazione e una spina di collegamento alla rete elettrica.

5.4.1. Connessione standard senza segnale di comando esterno

- Installare il cavo e l'unità in modo ordinato e in conformità alle normative nazionali e regionali in materia di cablaggi.

5.4.2. Funzionamento con segnale di comando esterno



Attenzione

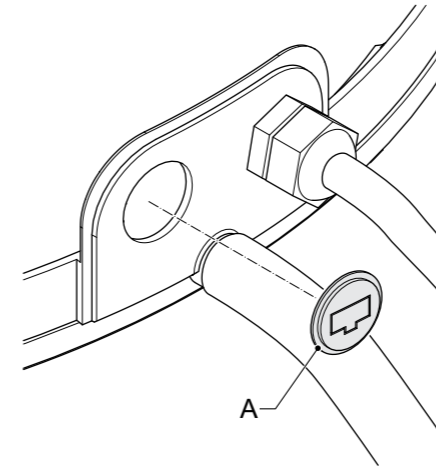
- Consultare le specifiche per l'intervallo di tensioni consentito per i trasmettitori di segnale esterno.



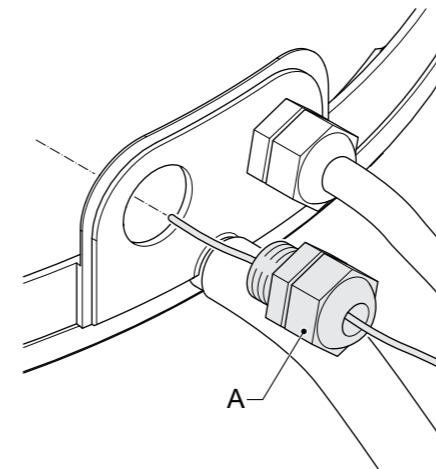
Nota

- L'unità dispone di un secondo livello di temperatura più alto di quello impostato. Detta temperatura è raggiungibile per mezzo di un segnale di commutazione esterno che ha priorità fino a che il segnale persiste.

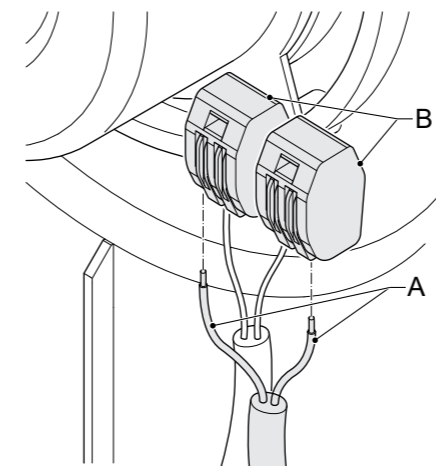
Per attivare la temperatura dell'acqua superiore all'impostata è possibile collegare alla SG-Ready un segnale esterno. Nello stato di consegna, il contatto SG-Ready è aperto. Quando la connessione SG-Ready è chiusa con un collegamento privo di potenziale, l'unità commuta sulla temperatura superiore impostata (75 °C).



1. Rimuovere la copertura. Consultare il capitolo Manutenzione e pulizia.
2. Premere in fuori l'apertura rettangolare (A).



3. Installare il cavo con un passacavi PG21 (A).



4. Collegare i cavi (A) alla connessione SG-Ready (B).
5. Installare la copertura.

6. Predisposizione alla messa in funzione

6.1. Avvio iniziale



Nota

- Riempire il serbatoio dell'acqua calda sanitaria prima di attivare l'unità.
- L'unità è dotata di una protezione anti-ebollizione a secco per evitare il funzionamento quando il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è vuoto.

6.1.1. Riempire il serbatoio dell'acqua calda sanitaria

1. Chiudere la valvola di scarico.
2. Aprire tutti i punti di aspirazione dell'acqua calda sanitaria e la valvola d'intercettazione sulla linea di alimentazione dell'acqua fredda.
3. Quando l'acqua fuoriesce dai punti di aspirazione dell'acqua calda sanitaria, chiuderli.

6.1.2. Controllo delle impostazioni e del funzionamento

1. Attivare l'alimentazione elettrica.
2. Controllare il funzionamento dell'unità.
3. Controllare il funzionamento del gruppo di sicurezza.
4. Ridurre la temperatura dell'acqua calda sanitaria impostata per favorire il risparmio energetico:
Identificare le preferenze di comfort del cliente e impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria di conseguenza. Per garantire l'igiene, la temperatura dell'acqua calda sanitaria deve essere sempre almeno 50 °C.

6.1.3. Passaggio dell'unità

1. Spiegare la funzione dell'unità agli utenti e verificare che ne comprendano il funzionamento.
2. Assicurarsi che gli utenti siano consapevoli di quanto segue:
 - ▶ Potenziali pericoli, in particolare il rischio di ustioni
 - ▶ Fattori ambientali critici
3. Informare gli utenti:
 - ▶ Quando l'acqua viene riscaldata, può gocciolare dalla valvola di sicurezza.
 - ▶ L'unità non è protetta contro il congelamento e la corrosione quando è scollegata dall'alimentazione elettrica.
 - ▶ I valori per i parametri software, se diversi dai valori predefiniti.
4. Passaggio del manuale utente all'utente per garantirne la sicurezza.

6.2. Rimessa in funzione

Se l'unità viene spenta a causa di un'interruzione di alimentazione, non sono richieste misure specifiche per riattivarla. L'unità salva il set più recente di parametri e prosegue il funzionamento come in precedenza.

6.3. Smantellamento

6.3.1. Ricupero

Predisposizioni:

1. Tutti i refrigeranti vengono recuperati in sicurezza e in conformità con i regolamenti locali.
2. Disporre di energia elettrica.
3. Qualora queste condizioni siano soddisfatte, per la gestione delle bombole del refrigerante:
 - ▶ Tutti i dispositivi di protezione personale devono essere disponibili e utilizzati correttamente.
 - ▶ Usare bombole speciali per il recupero di refrigerante.
 - ▶ Il processo di recupero deve essere supervisionato da una persona competente.
 - ▶ Per il trasferimento del refrigerante, usare esclusivamente bombole per recupero di refrigerante appropriate.
 - ▶ Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per contenere tutto il refrigerante.
 - ▶ Tutte le bombole devono essere designate per refrigerante di recupero ed etichettate di conseguenza.
 - ▶ Le bombole devono essere completate con una valvola di rilascio della pressione e con le valvole d'intercettazione funzionali associate.
 - ▶ Le bombole di recupero devono essere svuotate e raffreddate, se possibile, prima del recupero.
 - ▶ L'apparecchiatura di recupero deve essere in buone condizioni operative, con una serie di istruzioni concernenti l'apparecchiatura a portata di mano, e deve essere idonea per il recupero di refrigeranti infiammabili. Contattare il produttore in caso di dubbi.
4. Un set di bilance calibrate deve essere disponibile e in buone condizioni operative.
5. I flessibili devono essere completi, con raccordi privi di perdite e in buone condizioni.

Procedura:

1. Prelevare un campione di olio e refrigerante quando è richiesta un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato.
2. Isolare elettricamente il circuito dell'unità.
3. Se possibile svuotare il sistema refrigerante.
4. Se non è possibile aspirare, installare un collettore per rimuovere il refrigerante dalle varie parti del sistema.
5. Prima di iniziare il processo di recupero collocare le bombole sulle bilance.
6. Avviare l'apparecchiatura di recupero e azionarla conformemente alle istruzioni del produttore.
7. In caso di rimozione di compressori o degli oli dei compressori, svuotarli fino a un livello accettabile in modo da assicurarsi che nel lubrificante non rimanga refrigerante infiammabile.
 - ▶ Per accelerare il processo applicare esclusivamente riscaldamento elettrico al corpo del compressore.
 - ▶ Assicurarsi di avere svuotato il compressore prima di restituirlo al fornitore.
8. Una volta riempite correttamente le bombole e completato il processo, eseguire la seguente procedura:
 - a. Rimuovere prontamente le bombole e l'apparecchiatura dal sito.
 - b. Chiudere tutte le valvole di isolamento sull'unità.
9. Riportare il refrigerante recuperato al fornitore del refrigerante all'interno della bombola di recupero corretta.
10. Se dall'unità viene scaricato olio, assicurarsi di smaltirlo in sicurezza.

Non utilizzare il refrigerante recuperato in un altro sistema di refrigerazione almeno che il refrigerante non sia pulito e controllato.

6.3.2. Etichettatura

1. Etichetta l'unità per indicare che è stata smantellata e il refrigerante è stato rimosso.
2. Firmare e datare l'etichetta.
3. Assicurarsi che sull'unità siano applicate etichette indicanti che l'unità contiene refrigerante infiammabile.

7. Impostazioni

1. Sul display accedere al menu delle impostazioni del sistema.
2. Selezionare il pulsante per le impostazioni dei parametri.
 - ▶ Inserire il codice di servizio "022".
 - ▶ Modificare le impostazioni dei parametri.

8. Spegnimento dell'unità



Attenzione

- Danni da gelo e corrosione
- Quando l'unità è spenta non è più protetta dal gelo.
- L'anodo di corrente stampato non funziona e non può più proteggere dalla corrosione.
- Se l'unità viene spenta per un periodo prolungato, drenare anche l'accumulo dell'acqua calda sanitaria.

Scollegare la spina dell'alimentazione elettrica dalla presa o scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica mediante l'interruttore MCB o il fusibile all'interno della scatola dei fusibili.

9. Risoluzione dei problemi

9.1. Problemi generali

9.1.1. Il compressore non funziona all'avvio dell'unità

Quando l'unità viene accesa dopo uno spegnimento, il compressore non funziona per 3 minuti. Questo ritardo è una funzione di autoprotezione dell'unità.

9.1.2. La temperatura dell'acqua in uscita sul display aumenta lentamente

Inizialmente la temperatura dell'acqua tra il livello superiore ed inferiore differiscono. L'aumento di temperatura sarà più veloce quando la temperatura dell'acqua sarà più omogenea.

9.1.3. L'acqua in uscita sul display diminuisce quando l'unità è in modalità di riscaldamento

Se la temperatura dell'acqua in alto è più elevata di quella dell'acqua sul fondo, la temperatura dell'acqua diminuisce leggermente a causa della convezione tra acqua calda e fredda nel serbatoio.

9.1.4. L'unità non inizia a riscaldare quando la temperatura dell'acqua in uscita diminuisce

La temperatura dell'acqua diminuisce a causa della perdita di calore quando l'acqua calda all'interno del serbatoio non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo. Per evitare di avviare e spegnere il riscaldatore troppo spesso, l'unità non si avvia finché la temperatura dell'acqua non diminuisce di più di 5 °C.

9.1.5. L'acqua in uscita diminuisce molto bruscamente

La temperatura dell'acqua calda e dell'acqua fredda nel serbatoio differiscono.

9.1.6. È ancora disponibile acqua calda quando la temperatura di uscita sul display si abbassa molto

Il sensore superiore è vicino alla sommità del serbatoio. Quando la temperatura dell'acqua in uscita sul display diminuisce in modo significativo, rimane disponibile 1/5 di acqua calda.

9.1.7. La ventola si arresta ma il compressore continua a funzionare

quando l'unità è in modalità di riscaldamento

L'unità avvia lo sbrinamento quando l'evaporatore gela a causa della bassa temperatura ambiente. Durante lo sbrinamento la ventola si arresta e il compressore continua a funzionare.

9.1.8. Il tempo di riscaldamento è eccessivo

Risparmio di energia, basso consumo energetico e tempo di riscaldamento lungo sono caratteristiche distintive dell'unità. Tipicamente, il riscaldamento richiede da 2 a 6 ore, in base alla temperatura dell'acqua in ingresso, al consumo di acqua e alla temperatura ambiente.

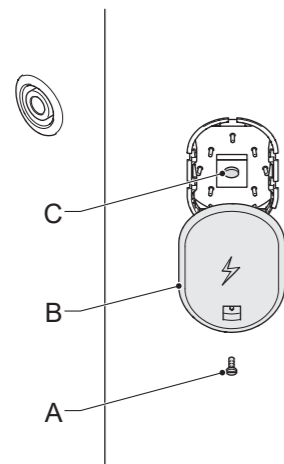
9.2. Messaggi di errore sul display

Codice di errore	Descrizione del codice	Possibile soluzione
P01	Guasto del sensore di temperatura dell'acqua sul fondo (il sensore è aperto o in cortocircuito)	Effettuare un controllo o sostituire il sensore di temperatura dell'acqua sul fondo del serbatoio.
P02	Guasto del sensore di temperatura dell'acqua nella parte alta del serbatoio (il sensore è aperto o cortocircuitato)	Effettuare un controllo o sostituire il sensore di temperatura dell'acqua nella parte alta del serbatoio.
P03	Guasto del sensore della temperatura di mandata (il sensore è aperto o cortocircuito)	Effettuare un controllo o sostituire il sensore della temperatura di mandata.
P04	Guasto del sensore della temperatura ambiente (il sensore è aperto o cortocircuitato)	Effettuare un controllo o sostituire il sensore della temperatura ambiente.
P05	Guasto del sensore di temperatura della serpentina (il sensore è aperto o cortocircuitato)	Effettuare un controllo o sostituire il sensore di temperatura.
P07	Guasto del sensore della temperatura di aspirazione (il sensore è aperto o cortocircuitato)	Effettuare un controllo o sostituire il sensore della temperatura di aspirazione.
P82	Protezione da surriscaldamento mandata	Effettuare un controllo del pressostato di alta pressione o controllare se il sistema refrigerante è bloccato.
E01	Protezione di alta pressione (la pressione di mandata è alta, intervento del pressostato di alta pressione)	Effettuare un controllo del pressostato di alta pressione o controllare se il sistema refrigerante è bloccato.
E02	Protezione da bassa pressione (la pressione di aspirazione è bassa, intervento del pressostato di bassa pressione)	Effettuare un controllo del pressostato di bassa pressione o controllare se il sistema refrigerante presenta una perdita.
E08	Errore di comunicazione (guasto del comando a distanza cablato con segnale master)	Effettuare un controllo sulla linea di collegamento tra il comando a distanza cablato e la scheda madre.
E09	Protezione da gelo invernale	La temperatura dell'acqua è bassa. Prestare attenzione alle misure anticongelamento.
E11	Arresto del motore CC	Effettuare un controllo del motore e del connettore al motore.
E13	Anodo elettronico 1, cortocircuito	Effettuare un controllo dell'anodo elettronico e del connettore dell'anodo elettronico al controller principale.
E14	Anodo elettronico 1, circuito aperto	Effettuare un controllo dell'anodo elettronico e del connettore dell'anodo elettronico al controller principale.
E43	Protezione a tre stati per pressostato di alta pressione	Effettuare un controllo del pressostato di bassa pressione o controllare se il sistema refrigerante presenta una perdita.
E44	Protezione a tre stati per pressostato di bassa pressione	Effettuare un controllo del pressostato di alta pressione o controllare se il sistema refrigerante presenta una perdita.

Codice di errore	Descrizione del codice	Possibile soluzione
E45	Protezione a tre stati per surriscaldamento mandata	Effettuare un controllo per verificare se il sistema refrigerante presenta una perdita o è bloccato.

9.3. Ripristino dell'interruttore di sicurezza per limite alto

L'interruttore di sicurezza per limite alto protegge l'unità dal surriscaldamento. L'intera unità si spegne quando la temperatura dell'acqua nel cilindro supera 85 °C.



Una volta eliminata la causa dell'arresto:

1. Rimuovere la vite (A).
2. Rimuovere il coperchio (B).
3. Premere il pulsante di ripristino (C).
4. Installare il coperchio e la vite.

10. Manutenzione e pulizia



Avvertenza

- Folgorazione, incendio
- Perdita d'acqua, scosse elettriche o incendio.
- Assicurarsi che gli interventi di assistenza e manutenzione vengano eseguiti esclusivamente da una persona qualificata secondo le raccomandazioni del produttore.
- Rispettare le normative locali relativamente ai collegamenti dei cavi di alimentazione.
- Prima di iniziare a lavorare su sistemi che contengono refrigeranti infiammabili, eseguire i controlli di sicurezza per ridurre al minimo il rischio di incendio.



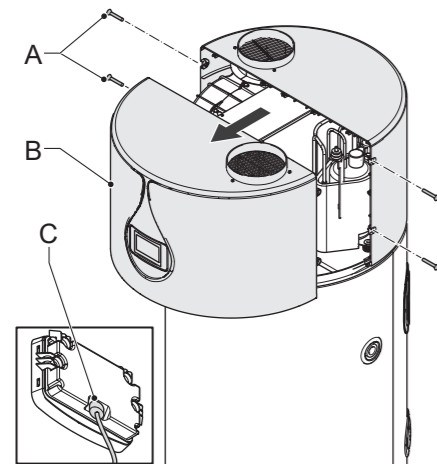
Attenzione

- Danni all'unità o alla proprietà.
- Mantenere l'area intorno all'unità asciutta, pulita e ben ventilata al fine di assicurare sempre un trasferimento di calore e un risparmio energetico efficaci.
- Controllare regolarmente (una volta all'anno) le parti dell'unità e la pressione del sistema. Se si notano anomalie, riparare immediatamente l'unità.
- Controllare che il cablaggio elettrico non sia allentato e i componenti elettrici non presentino anomalie di funzionamento o un odore insolito. Se il cablaggio elettrico è allentato o si osservano anomalie di funzionamento o un odore insolito, riparare immediatamente l'unità.
- Non accendere l'unità se non è stata utilizzata per un lungo periodo. Il produttore non è responsabile per eventuali perdite causate da crepe da gelo nei componenti dovute allo spegnimento prolungato.
- Assicurarsi che la presa elettrica e la spina abbiano un buon contatto e presentino una messa a terra e protezioni termiche efficaci.
- In un'area fredda (sotto gli 0 °C) e se l'unità non viene utilizzata per un lungo periodo, scaricare l'acqua presente nel serbatoio.
- Impostare una temperatura più bassa quando è presente sufficiente acqua calda per l'uso quotidiano, al fine di risparmiare energia e prolungare la vita utile dell'unità.
- Tenere presente che i refrigeranti potrebbero non contenere odori.

10.1. Rimozione della copertura

Frequenza	Attività
Ogni mese	Se l'aria viene prelevata da una cantina in cui viene asciugata la biancheria, installare filtri appropriati e controllarli.
Ogni anno	Controllare i collegamenti elettrici.
	Controllare tutti i componenti per verificare resistenza alla pressione e perdite.
	Controllare la carica di refrigerante.
Secondo necessità	Effettuare una prova di perdita: Per ogni prova di perdita richiesta dalla legge, deve essere stipulato un contratto di manutenzione con intervallo di manutenzione annuale con un'azienda specializzata qualificata.
	Pulire il vaporizzatore
	Pulire lo scarico della condensa

10.2. Rimozione della copertura



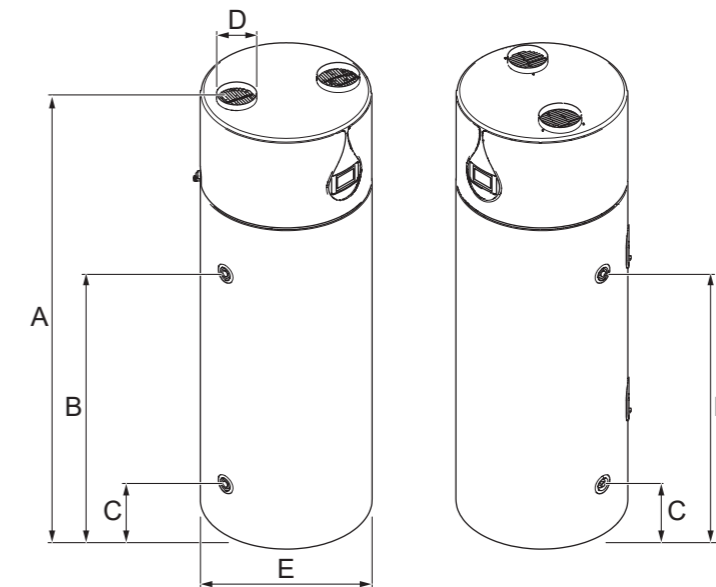
1. Rimuovere le viti (A).
2. Separare con attenzione la copertura (B) e rimuoverla lateralmente.
3. Scollegare la spina (C) sul retro del display.
4. Rimuovere la copertura.

10.3. Pulire l'evaporatore

Per mantenere l'unità funzionante in modo ottimale, pulire regolarmente il vaporizzatore se risulta polveroso. Utilizzare esclusivamente una spazzola morbida e acqua. Non utilizzare prodotti detergenti aggressivi.

11. Specifiche

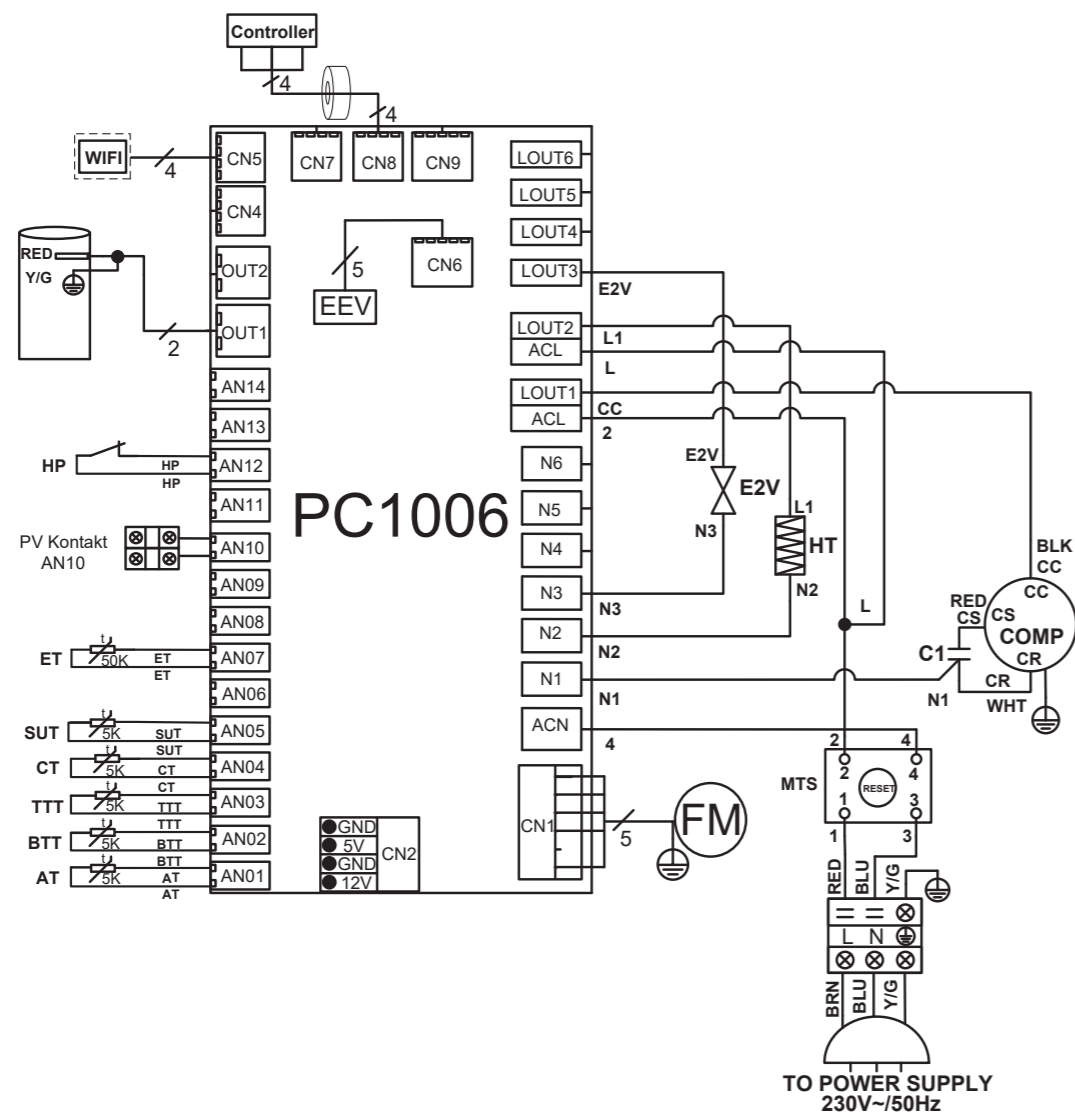
11.1. Dimensioni e raccordi



Dimensioni [mm]	Caelio DHW HP 200	Caelio DHW HP 300
A	1598	1903
B	900	1205
C	125	125
D	Ø 160	Ø 160
E	Ø 640	Ø 640

Tutti i raccordi idraulici presentano una filettatura interna G3/4".

11.2. Schema elettrico



Abbreviazioni	Descrizione
AT	Temperatura ambiente (ambient temperature)
AN	Codice della morsetteria
AN10	Connessione SG-Ready
BTT	Temperatura sul fondo del serbatoio (bottom of tank temperature)
CN	Codice della morsetteria
COMP	Compressore (compressor)
CONT	Controller
CT	Temperatura della serpentina (coil temperature)
EEV	Valvola di espansione elettronica (electronic expand valve)
E2V	Valvola elettromagnetica a 2 vie (electromagnetic 2-way valve)
ET	Temperatura di espulsione (exhaust temperature)
FM	Motore della ventola (fan motor)
HP	Protezione da alta pressione (high pressure protection)
HT	Elemento riscaldante (heating element)
MTS	Meccanismo interruttore termico (interruttore di sicurezza) (mechanism temperature switch (safety cut-off))
N	Codice della morsetteria
SUT	Temperatura di aspirazione (suction temperature)
TPS	All'alimentazione elettrica (to power supply)
TTT	Temperatura nella parte alta del serbatoio (top of tank temperature)

11.3. Tabella dei dati

11.3.1. Specifiche

Panoramica generale

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Marchio	Ubbink	
Nome del modello	DHW HP 200	DHW HP 300
Tipo di apparecchiatura	Pompa di calore per acqua calda sanitaria	
Peso lordo / peso netto	113 kg / 96 kg	129 kg / 111 kg
Dimensioni nette (LxPxA)	640x640x1600 mm	640x640x1905 mm
Dimensioni di trasporto (LxPxA)	720x720x1760 mm	720x720x2070 mm

Idraulica

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Materiale per accumulo acqua	Acciaio smaltato	
Volume nominale	200 l	300 l
Raccordo per acqua fredda / acqua calda	INT G3/4"	
Raccordo per circolazione	INT G3/4"	
Raccordo di scarico	INT G3/4"	
Raccordo per condensa	19 mm (3/4")	
Temperatura massima dell'acqua con pompa di calore	65 °C	
Temperatura massima dell'acqua con elemento riscaldante	75 °C	

Limiti di applicazione

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Termostato di sicurezza	85 °C	
Pressione massima del serbatoio dell'acqua	7 bar	
Temperatura ambiente minima/massima	-5/+43 °C	
Temperatura minima/massima sorgente di calore aria	-5/+43 °C	
Volume minimo del locale di installazione (modalità di ricircolo)	15 m ³	

Dati elettrici

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Alimentazione: Tensione	220-240 V	
Alimentazione: Frequenza	50 Hz	
Corrente di accensione massima dell'unità	8,5 A	
Corrente di esercizio massima, senza fase di avvio	9,6 A	
Assorbimento massimo, senza fase di avvio	2200 W	
Potenza dell'elemento riscaldante	1500 W	
Classe di protezione IP	IP X1	
Lunghezza approssimativa del cavo di collegamento alla rete elettrica	1,75 m	

Circuito frigorifero

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Tipo di refrigerante	R290	
Peso della carica di refrigerante	150 g	
Massima pressione di refrigerante	3,2 MPa	

Ventilazione

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Portata volumetrica nominale	300 m ³ /h	
Resistenza al flusso massima consentita	20 Pa	
Dimensioni per attacco dei condotti	160 mm	

Dati prestazionali generali

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Classe di efficienza energetica per riscaldamento acqua (in conformità a EU N. 812/2013 ALLEGATO II Tabella 1)	A+	
Volume a 1 metro LpA	35 dB(A)	35 dB(A)
Volume LwA	50 dB(A)	50 dB(A)

11.3.2. Prestazioni (Fonte di calore 7 °C, ambiente 20 °C)

Riscaldamento

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Profilo di carico	L	XL
Tempo di riscaldamento (h:min.)	7:51	10:21
Consumo di energia elettrica durante la fase di riscaldamento	2,94 kWh	3,83 kWh

Standby

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Consumo energetico in modalità standby	30 W	41 W
Energia totale utilizzabile durante il profilo di carico	11,70 kWh	19,27 kWh
Consumo di energia elettrica totale durante il profilo di carico	5,46 kWh	5,65 kWh
Consumo di energia elettrica giornaliero	3,77 kWh	5,59 kWh
Coefficiente prestazionale (COP)	3,09	3,41
Efficienza energetica durante il riscaldamento dell'acqua	129%	142%
Consumo di energia elettrica annuale	792 kWh/a	1178 kWh/a
Temperatura di riferimento dell'acqua calda	54,1 °C	53,7 °C
Massimo volume di acqua miscelata a 40 °C	278 l	376 l
Produzione termica nominale	1,24 kW	1,27 kW

11.3.3. Prestazioni (Fonte di calore 14 °C, ambiente 20 °C)

Riscaldamento

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Profilo di carico	L	XL
Tempo di riscaldamento (h:min.)	10:10	8:34
Consumo di energia elettrica durante la fase di riscaldamento	2,36 kWh	3,19 kWh

Standby

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Consumo energetico in modalità standby	22 W	33 W
Energia totale utilizzabile durante il profilo di carico	11,51 kWh	19,35 kWh
Consumo di energia elettrica totale durante il profilo di carico	3,26 kWh	4,95 kWh
Consumo di energia elettrica giornaliero	3,30 kWh	4,87 kWh
Coefficiente prestazionale (COP)	3,53	3,91
Efficienza energetica durante il riscaldamento dell'acqua	147%	163%
Consumo di energia elettrica annuale	698 kWh/a	1030 kWh/a
Temperatura di riferimento dell'acqua calda	53,7 °C	53,0 °C
Massimo volume di acqua miscelata a 40 °C	276 l	367 l

11.3.4. Prestazioni (Fonte di calore 2 °C, ambiente 20 °C)

Riscaldamento

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Profilo di carico	L	XL
Tempo di riscaldamento (h:min.)	12:33	16:29
Consumo di energia elettrica durante la fase di riscaldamento	4,31 kWh	5,35 kWh

Standby

Parametro	DHW HP 200	DHW HP 300
Consumo energetico in modalità standby	56 W	60 W
Energia totale utilizzabile durante il profilo di carico	11,75 kWh	19,22 kWh
Consumo di energia elettrica totale durante il profilo di carico	4,95 kWh	6,99 kWh
Consumo di energia elettrica giornaliero	4,91 kWh	6,94 kWh
Coefficiente prestazionale (COP)	2,37	2,75
Efficienza energetica durante il riscaldamento dell'acqua	101%	115,5%
Consumo di energia elettrica annuale	1010 kWh	1450 kWh
Temperatura di riferimento dell'acqua calda	54,4 °C	53,1 °C
Massimo volume di acqua miscelata a 40 °C	288 l	371 l

11.4. Impostazioni dei parametri



Attenzione

- Questi parametri sono critici. Impostazioni errate possono danneggiare l'unità. Gestire questi parametri con attenzione.



Nota

- Per modificare il parametro inserire il codice 022
- Per ripristinare i parametri di fabbrica è possibile inserire il codice 855.

11.4.1. Parametri del sistema

N.	Parametro	Descrizione aggiuntiva	Valore predefinito	Note
G01	Temperatura di sterilizzazione target		60 °C	20-90°C
G02	Minuti durante la sterilizzazione	Durata della disinfezione	50	0-90 min
G03	Tempo all'avvio sterilizzazione (ore)	Ora del giorno	0 ore	0-23 ore
G04	Ciclo periodico di sterilizzazione (giorno)	Riavvio sterilizzazione ogni G04 giorni	7 giorni	7-99 giorni
H02	Conversione da Fahrenheit a Celsius		°C	(°C, °F)
H04	Controllo via Internet		1	(0-controllo centrale/1-DTU&WIFI)
H06	Modello di unità	2-la temperatura dell'acqua desiderata può essere impostata a 60 °C 3-la temperatura dell'acqua desiderata può essere impostata a 75 °C.	3	2,3
H07	Regolazioni di temperatura dell'interfaccia principale	Il display mostra come massimo la temperatura di R01.	0	(0-No, 1-Si)
R01	Impostazione di temperatura per l'acqua calda	Temperatura target	55 °C	38-60 °C
R03	Differenza d'impostazione della temperatura di fondo in riscaldamento	Isteresi di avvio della pompa riscaldante (sensore sul fondo)	5 °C	1-20 °C
R04	Se usare o meno l'impostazione di temp. del riscaldatore elettrico	Abilita R05 come setpoint del booster (Elemento riscaldante elettrico)	0	0-No/ 1-Si
R05	Impostazione di temperatura del riscaldatore elettrico	Setpoint del booster (Elemento riscaldante elettrico)	55 °C	30 - 90 °C
R06	Ritardo di avvio del riscaldatore elettrico	Ritardo di avvio del booster (Elemento riscaldante elettrico)	200 min	0-250 min

N.	Parametro	Descrizione aggiuntiva	Valore predefinito	Note
R13	Interruttore di controllo esterno	SG_Ready: 0: operazione predefinita 1: Controllo di temperatura esterno (R14 come temperatura desiderata) 2: Riscaldamento prioritario, timer ignorato, unità rimane attiva 3: Funzioni 1 e 2 simultaneamente	0	0-3
R14	Impostazione punto di temperatura esterna	SG-Ready: Temp. desiderata della seconda fonte di riscaldamento	75	10-78 °C
R15	Temperatura di arresto funzionamento per surriscaldamento del compressore	Temp. ambiente massima di funzionamento del compressore	78	50-80 °C
R17	Usare la temp. in alto per l'avvio del compressore		0	(0-No , 1-Sì)
R18	Differenza d'impostazione della temperatura in alto in fase di riscaldamento	Isteresi di avvio della pompa riscaldante (sensore in alto)	3 °C	1-20 °C
H09	Lingua		0	(0-Inglese , 1-Tedesco)
F08	Modalità di ventilazione	CC modalità di ventilazione 0-chiuso 1-1o rapporto 2-2o rapporto 3-3o rapporto 4-4o rapporto 5-5o rapporto	0	0-5

Garanzia

Accedere a www.ubbink.com

Ambiente e riciclaggio

Smaltire l'unità in conformità con le normative vigenti in materia di protezione ambientale e tecnologia di smaltimento. L'unità non deve mai essere smaltita con i rifiuti domestici.

Smaltire i materiali di imballaggio come cartone, pellicole o materiale di riempimento in modo professionale ed ecologico tramite adeguati sistemi di riciclaggio.

Osservare le normative legali specifiche del paese o le normative locali speciali.



ENERGY



VENTILATION



BUILDING

Nederland • 📞 +31 313 480-300 • @ productadvieslijn@ubbink.nl

France • 📞 +33 (0)2 51 13 46 46 • @ ubbink@ubbink.fr

Belgium • 📞 +32 9 237 11 00 • @ info.bouw@ubbink.be

United Kingdom • 📞 +44 1604 433-000 • @ info@ubbink.co.uk

Deutschland • 📞 +49 2301 91011-0 • @ info@ubbink.de

Italia • 📞 +39 045 602 0433 • @ info@ubbink.it



Ubbink International

@ info@ubbink.com • 🌐 www.ubbink.com

Copyright © 2026 Ubbink | Content is subject to change without notice; no liability for errors and misprints.
Availability and configurations may differ per country | UB-2026-01-V01

100000072416