



User, Installations and Maintenance Manual



Domestic Hot Water Heat Pump Monobloc type



EKHHE200CV37
EKHHE200PCV37
EKHHE260CV37
EKHHE260PCV37

User, Installations and Maintenance Manual Domestic Hot Water Heat Pump - Monobloc type	English
Benutzer-, Installations und Wartungshandbuch Brauchwasser-Wärmepumpe - Monobloc-Typ	Deutsch
Manuel d'utilisation, d'installations et de maintenance Pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire - Type monobloc	Français
Installatie-, gebruikers- en onderhoudshandleiding Warmtepomp voor Warm Water voor Huishoudelijk Gebruik - Type Monobloc	Nederlands
Manual de usuario, instalación y mantenimiento Bomba de calor de agua caliente sanitaria - Tipo Monobloc	Español
Manuale dell'utente, di installazione e di manutenzione Pompa di calore per acqua calda sanitaria - Tipo monoblocco	Italiano
Manual de utilizador, instalação e manutenção Bomba de calor da água quente sanitária - Tipo monobloco	Portugues
Användar-, installations och underhållshandbok Värmepump för hushållsvarmvatten - Monobloc-typ	Svenska
Instrukcja obsługi, montażu i konserwacji Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej - typu monoblok	Polski
Εγχειρίδιο χρήστη, εγκατάστασης και συντήρησης Αντλία θερμότητας ζεστού νερού χρήσης - Τύπος monobloc	Ελληνικά

1. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS	3
2. INTRODUCTION	7
2.1 Products	7
2.2 Disclaimer	7
2.3 Language	7
2.4 Copyright	8
2.5 Available versions and configurations	8
3. HANDLING AND TRANSPORT	8
3.1 Receipt	8
4. CONSTRUCTION CHARACTERISTICS	10
4.1 Dimensional data	11
4.2 Technical characteristics	12
5. IMPORTANT INFORMATION	13
5.1 Compliance with European regulations	13
5.2 Casing protection rating	13
5.3 Operating limits	13
5.4 Operating limits	13
5.5 Basic safety rules	14
5.6 Information on the refrigerant used	14
6. INSTALLATION AND CONNECTIONS	14
6.1 Preparation of place of installation	14
6.2 Securing to the floor	15
6.3 Aeraulic connections	15
6.4 Securing and connections of this appliance	17
6.5 Hydraulic connections	17
6.6 Integration with solar thermal system (<i>only for models</i> EKHHE200PCV37, EKHHE260PCV37)	18
6.7 Electrical connections	19
6.8 Wiring diagram	21
7. DESCRIPTION OF USER INTERFACE AND OPERATION OF EQUIPMENT	22
7.1 Turning the water heater on and off and unlocking the buttons	23
7.2 Setting the clock	23
7.3 Setting time bands	23
7.4 Setting the hot water set-point	23
7.5 Operating mode	24
7.6 Additional features	24
7.7 Faults/protection	26
8. COMMISSIONING	27
8.1 Query, editing operating parameters	27
9. TROUBLESHOOTING	31
9.1 Power board fuse replacement	32
9.2 Heating element safety thermostat reset	32
10. MAINTENANCE	33
10.1 Sacrificial anode check/replacement	33
10.2 Boiler emptying	33
11. DISPOSAL	34
12. PRODUCT SHEET	34

1. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

CAUTION:

- This manual is an integral part of the product. Keep it with care with the appliance, and hand it on to the next user/owner in case of change of property.
- These instructions are also available from the manufacturer's customer service and its website: www.daikin.eu
- Read the instructions and warnings in this manual carefully, they contain important information regarding safe installation, use and maintenance.

SAFETY WARNINGS

Do not use the appliance for any other than its specified use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or incorrect use or failure to observe the instructions given in this manual.

This appliance is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental capacities are reduced, or persons without experience or knowledge, unless they have been given instructions and monitored previously when using the appliance by a person responsible for their safety.

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

This appliance may be used by children 8 years of age or older, and those with reduced physical, sensory or mental capacity or lack of experience or knowledge, if they are properly supervised or if instructions for the safe use of the appliance have been given to them and the risks involved are clear to them.

Children are not permitted to play with the appliance.

Water heated to over 50°C can cause immediate serious burns if delivered directly to the taps. Children, disabled persons and the elderly are particularly at risk. It is recommended to install a thermostatic mixer valve on the water delivery line.

This appliance must not be cleaned or maintained by children without supervision.

Do not touch the appliance when barefoot or if any part of your body is wet.

Do not leave flammable materials in contact with or in the vicinity of the appliance.

The appliance must be emptied when it is out of service in an area subject to subzero temperatures. Drain as described in the appropriate chapter.

INSTALLATION CAUTION

The appliance must be installed and commissioned by a qualified technician in accordance with local legislation and health and safety regulations. All power circuits must be shut off before you open the terminal block.

Incorrect installation can result in damage to property and injury to persons and animals; the manufacturer is not liable for the consequences.

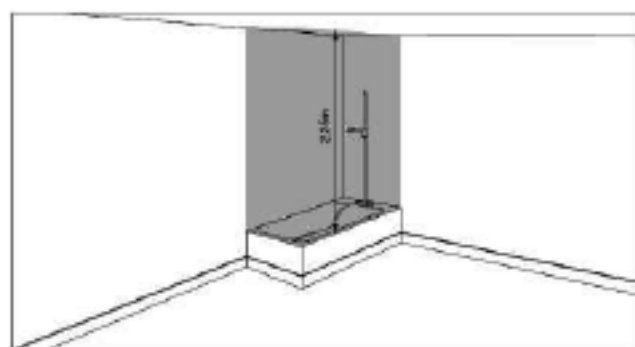
This product is heavy, handle with care and install the product in a frost-free room.

Ensure that the floor can support the weight of the water filled appliance.

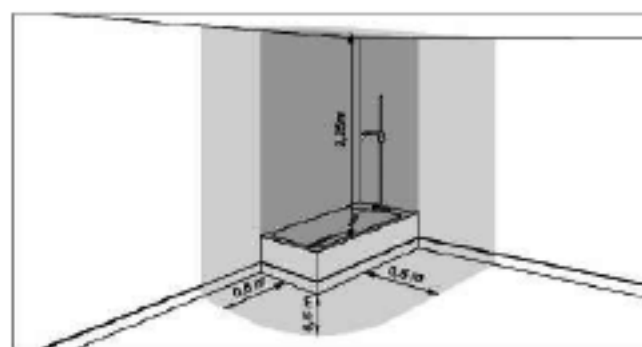
The destruction of the appliance by overpressure due to the blocking of the safety device inactivates the warranty.

INSTALLATION WARNINGS

When installing this product in a bathroom do not use the “Prohibited space” and respect, at least, the “Protected space” listed as shown below:



Prohibited space



Protected space

This product must be placed in an accessible location.

The water heater must be fixed to the ground using the fixing brackets provided for this purpose and adhesives are not considered to be a reliable fixing means.

This product is designed to be used at a maximum altitude of 2000 m.

Refer to description and illustrations in paragraphs 6.1, 6.2 and 6.4.

AERAULIC CONNECTIONS WARNINGS

The simultaneous operation of an open-chamber hearth (e.g. open fireplace) and the heat pump causes a dangerous negative pressure in the room. The negative pressure can cause the return of exhaust gases into the room. Do not operate the heat pump together with an open-chamber hearth. Only use sealed-chamber hearths (approved) with separate combustion air supply. Seal the doors of boiler rooms that do not have the inflow of combustion air in common with living areas.

A suitable protection grille must be installed both at the air intake and outtake connections to prevent any foreign bodies from going inside the equipment.

Refer to description and illustrations in the “Aeraulic connections.” paragraph 6.3.

HYDRAULIC CONNECTIONS WARNINGS

It is mandatory to screw on to the appliance's water intake pipe a suitable device against overpressure (not supplied). In countries which acknowledge EN 1487, the appliance's water intake pipe must be equipped with a safety device compliant with previously mentioned standard. It must be new, with 3/4" dimensions and calibrated to a maximum pressure of 0.7 MPa, including at least a cock, check valve, safety valve and hydraulic load cut-out.

This safety device must not be tampered with and must be made to operate frequently in order to check that it is not blocked and to remove any limescale.

The water may drip from the discharge pipe of the pressure-relief device and the pipe must be left open to the atmosphere. The discharge pipe connected to the pressure-relief device is to be installed in a continuously downward direction and in a frost-free environment.

A pressure reducer (not supplied) is required when the inlet water pressure is greater than 0.7 MPa (7 bar), which must be attached to the water mains.

The minimum inlet water pressure for the correct operation of the appliance is 0.15 MPa (1.5 bar).

Connect a rubber pipe to the condensate drain, taking care not to force too much so as not to break the drain pipe and refer to par. "6.6.1".

Use only connecting pipes (not supplied), rigid and resistant to electrolysis both at the inlet of cold water and at the outlet of hot water from the device.

For models that incorporate a heat exchanger (solar coil), the circuit must not exceed 1.0 MPa (10 bar) and its temperature must not exceed 80°C.

Refer to description and illustrations in the "Hydraulic connections" paragraph 6.6 and "Integration with solar thermal system" paragraph 6.7.

ELECTRICAL CONNECTIONS WARNINGS

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

The electrical installation must include an all-pole disconnection with a separation of the contacts on all poles capable of guaranteeing complete disconnection in the overvoltage category III upstream of the appliance, complying with local installation rules in force .

The device must be protected by an adequate differential switch (max 30 mA). The type of differential switch should be selected by assessing the type of electrical devices used by the system as a whole.

Earth connection is mandatory. The manufacturer of the appliance shall not be held liable for any damage caused by failure to earth the system or due to anomalies in the electric power supply.

It is strictly forbidden to connect the appliance at the AC mains through extensions or by a power strip.

Before taking off the cover, make sure that the power is turned off to prevent injury or electric shock.

Refer to description and illustrations, respectively, in the "Electrical connections" paragraph 6.8 and "Wiring diagram" paragraph 6.9.

SERVICING - MAINTENANCE - TROUBLESHOOTING WARNINGS

Any repairs, maintenance, plumbing and electrical connections must be done by qualified technicians using original spare parts only. Failure to observe the above instructions can compromise the safety of the appliance and relieves the manufacturer of any liability for the consequences.

To empty the appliance: turn off the power supply and cold water, open the hot water taps and then operate the drain valve of the safety device.

The pressure relief valve must be operated regularly to remove scale deposits and to ensure that it is not blocked.

The appliance is equipped with a supply cord that if damaged, must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

The appliance incorporates a time-lag miniature fuse-link that if broken, it must be replaced with a fuse model "T5AL250V" in accordance with IEC 60127.

Refer to description and illustrations, respectively, in the "TROUBLESHOOTING" chapter 9 and "MAINTENANCE" chapter 10.



2. INTRODUCTION

This installation and maintenance manual is an integral part of the heat pump (hereinafter equipment).

The manual must be kept for future reference until dismantling. It is intended for the specialist installer (installers - maintenance technicians) and the end user. The manual describes the installation procedures to be observed for correct and safe operation of the equipment, and the methods of use and maintenance.

In case of sale or transfer to another user, the manual must stay with the unit.

Before installing and/or using the equipment, read this instruction manual carefully and in particular chapter 5 on safety.

The manual must be kept with the unit and always be available to qualified installation and maintenance personnel.

The following symbols are used in the manual to highlight the most important information:

	Caution
	Procedures to be followed
	Information / Suggestions

2.1 Products

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

Our company, always attentive to environmental issues, uses low environmental impact technologies and materials for its products, in compliance with EU WEEE standards (2012/19/EU – RoHS 2011/65/EU).

2.2 Disclaimer

The conformity of these operating instructions with the hardware and the software has been carefully checked. Nevertheless there may be differences; and no responsibility is assumed for total conformity.

In the interest of technical improvement, we reserve the right to make construction or technical data changes at any time. Any claim based on indications, figures, drawings or descriptions is therefore excluded. They are subject to possible errors.

The constructor declines any liability for damage due to command errors, improper or inappropriate use, or due to unauthorized repairs or modifications.

2.3 Language

The manual was written in Italian (IT), the original language of the manufacturer.

Any translations into additional languages must be made from the original instructions.

The Manufacturer is held responsible for the information contained in the original instructions; translations into different languages cannot be fully verified, therefore, if an inconsistency is found, it is necessary to follow the original language text or contact our Technical Documentation Office.

2.4 Copyright

These operating instructions contain information protected by copyright. No part of these operating instructions may be photocopied, duplicated, translated or recorded on storage media without prior permission from the supplier. Any violations will be subject to compensation for damage. All rights, including those resulting from the granting of patents or registration of utility models, are reserved.

2.5 Available versions and configurations

This appliance incorporates a 1.9 kW heat-pump unit and can be set up in different configurations, according to possible integration with additional heating sources (e.g. solar heating) or depending on boiler capacity.

Version	Configuration description
EKHHE200CV37 EKHHE260CV37	Air heat pump for domestic hot water (DHW) production
EKHHE200PCV37 EKHHE260PCV37	Air heat pump for DHW production prearranged for the solar thermal system.

3. HANDLING AND TRANSPORT

The equipment comes in a cardboard box(*). It is secured to a pallet by means of three screws. For unloading operations use a forklift or an adequate pallet truck. The packed equipment can be placed horizontally and back down to facilitate undoing the anchoring screws. Unpacking must done carefully so as not to damage the equipment casing if using knives or cutters to open the cardboard packaging. After removing the packaging, check the integrity of the unit. If in doubt, do not use the unit; contact authorized technical personnel. Before eliminating the packaging, according to the applicable environmental protection regulations, make sure all the accessories supplied have been removed.

(*) Note: The type of packaging may undergo variations at the discretion of the manufacturer. For the entire period the equipment remains idle, awaiting commissioning, it is advisable to put it in a place protected from atmospheric agents

3.1 Receipt

In addition to the units, the packages contain accessories and technical documentation for use and installation. Check that the following are present:

- 1x user, installation and maintenance manual;
- 3x fastening brackets plus screws;
- 1x thermal cut-out (only for EKHHE200PCV3 and EKHHE260PCV3).

For the entire period the equipment remains idle, awaiting commissioning, it is advisable to put it in a place protected from atmospheric agents.

Positions allowed for transport and handling



fig. 1

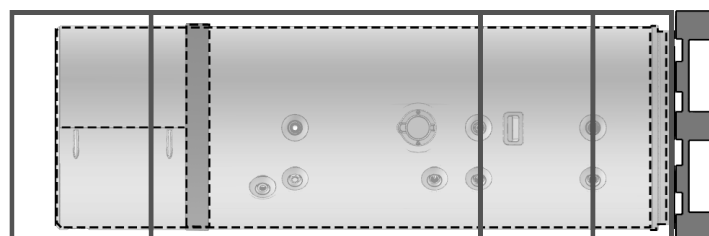


ATTENTION! During the product handling and installation phases the upper part must not be stressed in any way, as it is not structural.



ATTENTION! Horizontal transport is allowed only for the last km according to that indicated (see "Positions not allowed for transport and handling"), making sure supports are positioned in such a way at the bottom of the boiler so as not to stress the upper part, as it is not structural. During horizontal transport the display must face upwards.

Position allowed only for the last km



Positions not allowed for transport and handling

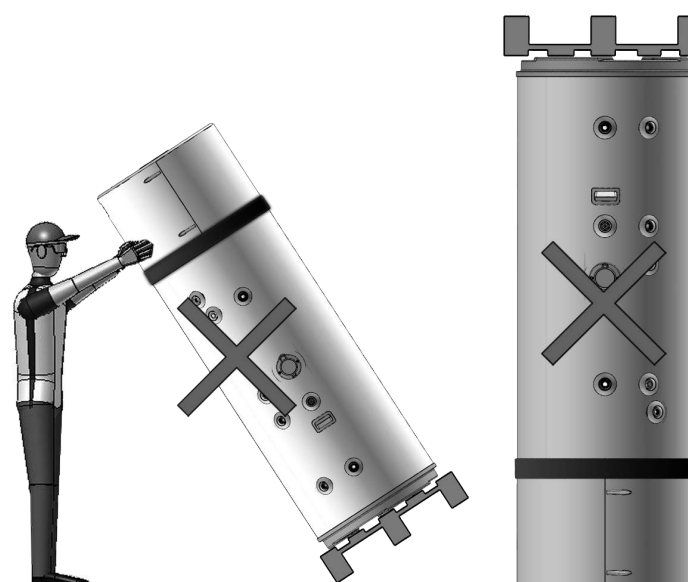
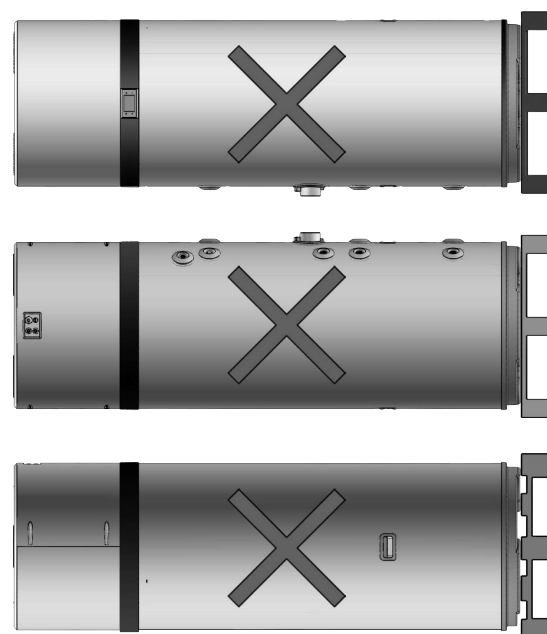


fig. 2

4. CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

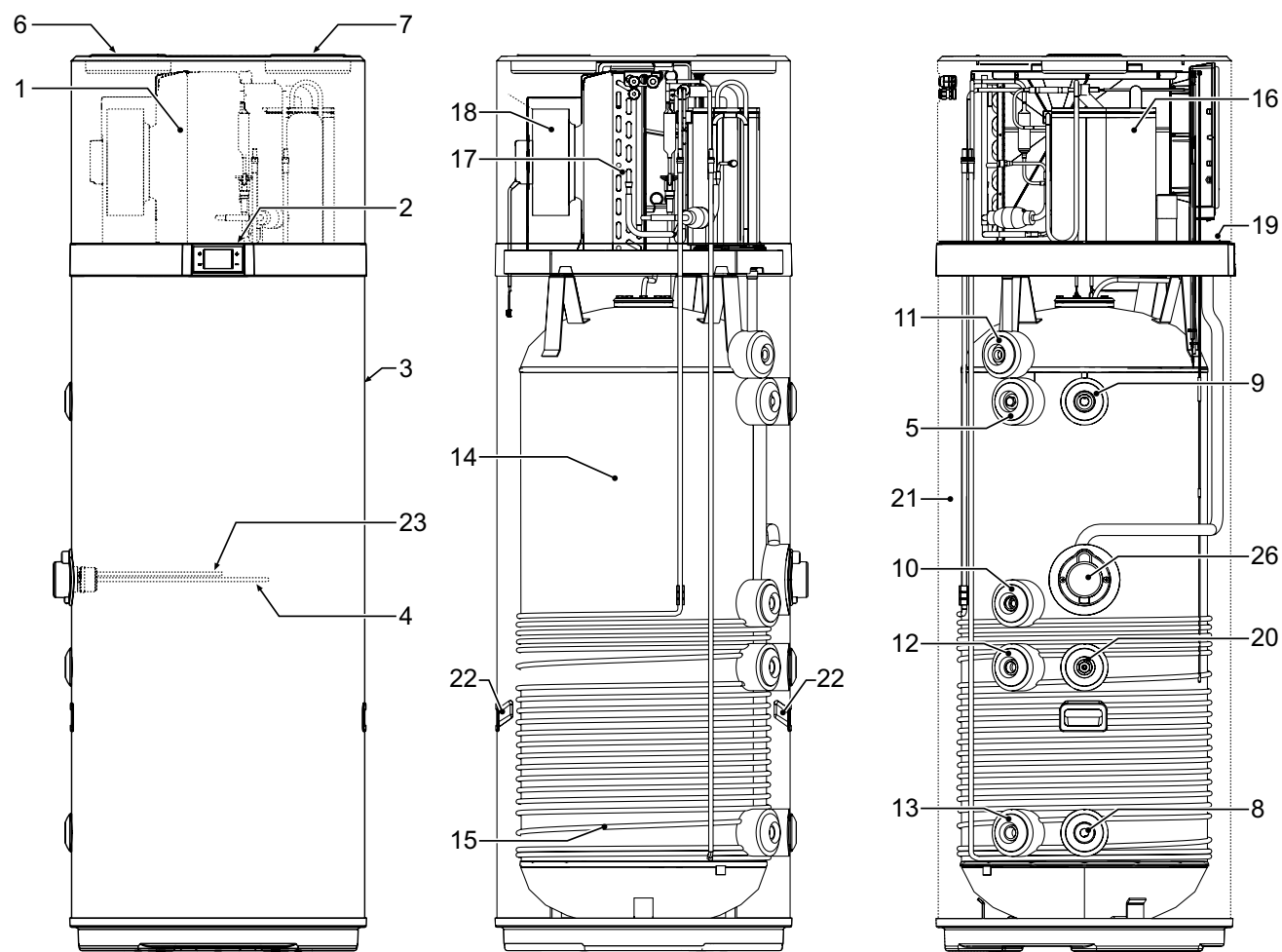


fig. 3

- 1 Heat pump
- 2 User interface
- 3 Steel casing
- 4 Heating element
- 5 Magnesium anode
- 6 Ventilation air inlet (Ø 160 mm)
- 7 Ventilation air outlet (Ø 160 mm)
- 8 Cold water inlet connection
- 9 Hot water outlet connection

- 10 Prearrangement for recirculation
- 11 Condensate drain
- 12 Prearrangement for solar coil Inlet
*Only for models EKHHE200PCV37
EKHHE260PCV37*
- 13 Prearrangement for solar coil outlet
*Only for models EKHHE200PCV37
EKHHE260PCV37*
- 14 Steel tank with vitreous enamel coating according to DIN 4753-3
- 15 Condenser
- 16 Rotary compressor
- 17 Finned pack evaporator
- 18 Electronic fan
- 19 Boiler probes
- 20 Probe holder pocket for solar - *Only for models
EKHHE200PCV37
EKHHE260PCV37*
- 21 Polyurethane insulation
- 22 Carrying handles
- 23 Tube for safety thermostat bulb
- 24 Power board
- 26 Compartment for accessing heating element and safety thermostat bulb

4.1 Dimensional data

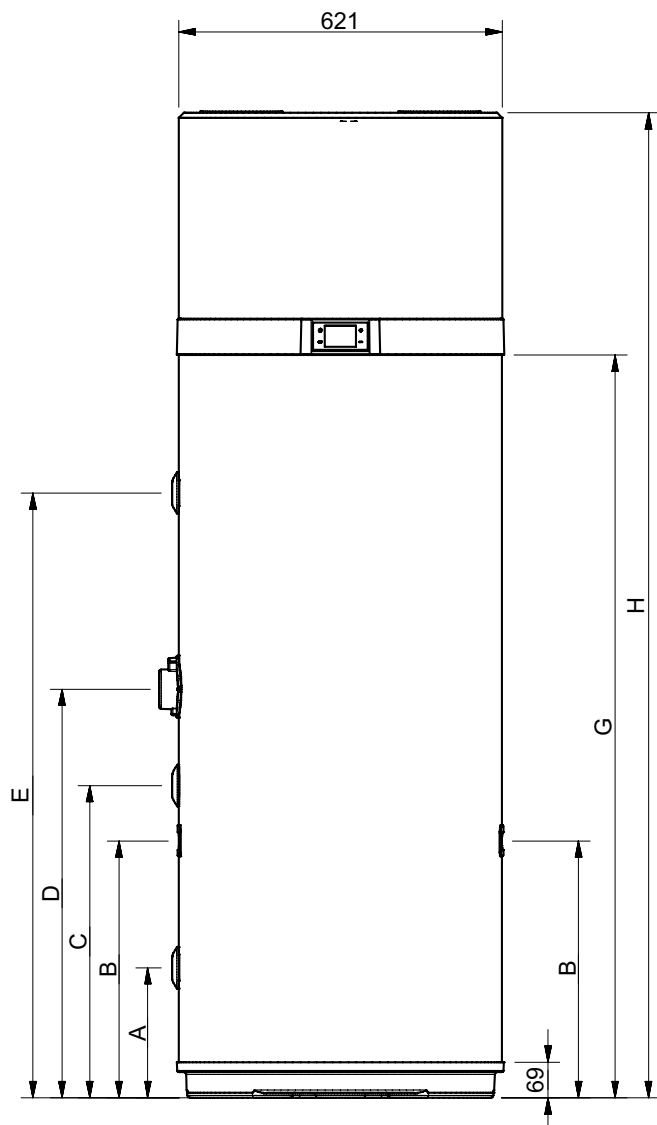


fig. 4

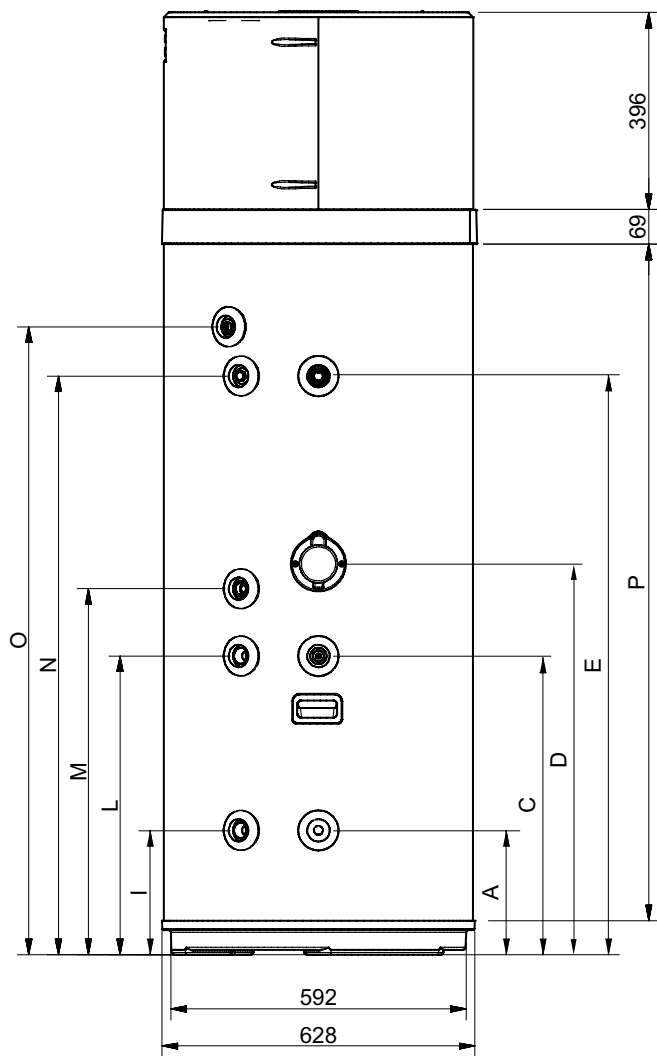


fig. 5

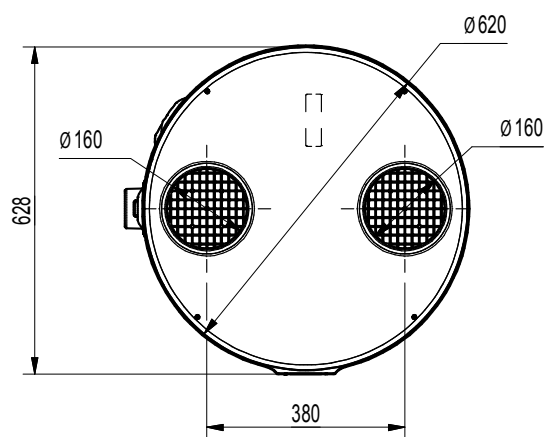


fig. 6

MODEL	Ø	EKHHE200PCV37	EKHHE260PCV37	EKHHE200CV37	EKHHE260CV37	UM
A	1"G	250	250	250	250	mm
B	-	490	493	/	/	mm
C	1/2"G	600	600	600	600	mm
D	-	705	785	705	785	mm
E	1"G	876.5	1162	876.5	1162	mm
G	-	1142	1427	1142	1427	mm
H	-	1607	1892	1607	1892	mm
I	3/4"G	250	250	/	/	mm
L	3/4"G	599	600	/	/	mm
M	3/4"G	705	735	705	735	mm
N	3/4"G	877	1162	877	1162	mm
O*	1/2"G	976	1261	976	1261	mm
P	-	1073	1358	1073	1358	mm

*O - Outlet connection in plastic material

4.2 Technical characteristics

Modello		EKHHE200CV37	EKHHE260CV37	EKHHE200PCV37	EKHHE260PCV37	U.m.
General data	Voltage supplie	230Vac-50Hz				-
	Tank water content - Vnom	192	250	187	247	dm ³
	Maximum inlet water pressure	0.7	0.7	0.7	0.7	MPa
	Empty weight	85	97	96	106	kg
	Operating weight	277	347	283	353	kg
	Dimensions (φxh)	621 x 1607	621 x 1892	621 x 1607	621 x 1892	mm
	Max. Hot water temperature with heat pump	62	62	62	62	°C
	Max. Hot water temperature with additional electric heater	75	75	75	75	°C
Tank	Material	Enameled steel				-
	Cathodic protection	Mg rod anode				-
	Insulating type	Polyurethane				-
	Insulation thickness	50	50	50	50	mm
Heat pump electrical data	Average power input in heating	430	430	430	430	W
	Maximum power input	530	530	530	530	W
	Maximum current input	2.43	2.43	2.43	2.43	A
Electric heater electrical data	Supply voltage	230Vac-50Hz				-
	Power input	1500	1500	1500	1500	W
	Current input	6.5	6.5	6.5	6.5	A
Electrical data Heat pump + electric heater	Maximum power input	1960	1960	1960	1960	W
	Maximum current input	8.5	8.5	8.5	8.5	A
Air circuit	Fan type	Centrifugal				-
	Air volume flow rate	450	450	450	450	m ³ /h
	Available external static pressure	117	117	117	117	Pa
	Ducts diameter	160	160	160	160	mm
Refrigerant circuit	Compressor	Rotary				-
	Refrigerant	R134a				-
	Refrigerant charge	1	1	1	1	kg
	Evaporator	Copper-aluminum finned coil				-
	Condenser	Aluminum tube wound outside tank				-
Solar coil	Material	-	-	Enameled steel	Enameled steel	-
	Surface	-	-	0.72	0.72	m ²
	Max pressure	-	-	1	1	MPa
Data according to EN 16147: 2017 standard for AVERAGE climate (unit in ECO mode, Hot water setpoint = 55 ° C; Inlet water = 10 ° C; Inlet air temp = 7 ° C DB / 6 ° C WB)	Load profile	L	XL	L	XL	-
	Water heating energy efficiency class *	A+	A+	A+	A+	-
	Water heating energy efficiency - η _{wh}	135	138	135	138	%
	COP _{DHW}	3.23	3.37	3.23	3.37	-
	Maximum volume of mixed water at 40 °C - V ₄₀	247	340	241	335	dm ³
	Reference hot water temperature - θ' _{wh}	52.5	53.2	52.5	53.2	°C
	Rated heat output - Prated	1.339	1.249	1.339	1.249	kW
	Heating up time - t _h	06:27	09:29	06:27	09:29	hh:mm
	Annual electricity consumption - AEC	761	1210	761	1210	kWh
	Stand-by power input (P _{es})	26	28	26	28	W
Data according to EN 12102-2: 2019 ECO mode with Inlet air temp = 7 ° C DB / 6 ° C WB	Indoor sound power level	53	51	53	51	dB(A)
	Outdoor sound power level	45	44	45	44	dB(A)

5. IMPORTANT INFORMATION

5.1 Compliance with European regulations

This heat pump is a product intended for domestic use in compliance with the following European directives:

- Directive 2012/19/EU (WEEE)
- Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
- Directive 2014/30/EU electromagnetic compatibility (EMC)
- Directive 2014/35/EU low voltage (LVD)
- Directive 2009/125/EC eco-friendly design
- Regulation 2017/1369/EU energy labeling

5.2 Casing protection rating

The equipment protection rating is: **IP24**.

5.3 Operating limits



PROHIBITION! This product is not designed or intended for use in hazardous environments (due to the presence of potentially explosive atmospheres - ATEX or with required IP level higher than that of the unit) or in applications requiring safety features (fault-tolerant, fail-safe) which may be systems and/or technologies to support life or any other context in which the malfunction of an application can lead to death or injury to people or animals, or serious damage to property or the environment.



NB! If the possibility of a product fault or failure can cause damage (to people, animals and property) it is necessary to provide for a separate functional surveillance system equipped with alarm functions in order to exclude such damage. It is also necessary to arrange the replacement operation!



Appliance is not designed for installation outdoors but in a "closed" place not exposed to the elements.

5.4 Operating limits

The product in question is designed exclusively for heating hot water for sanitary uses within the limits described below. For this purpose, it must be connected to the domestic water supply and the power supply (see chapter "6. INSTALLATION AND CONNECTIONS").

5.4.1 Temperature range

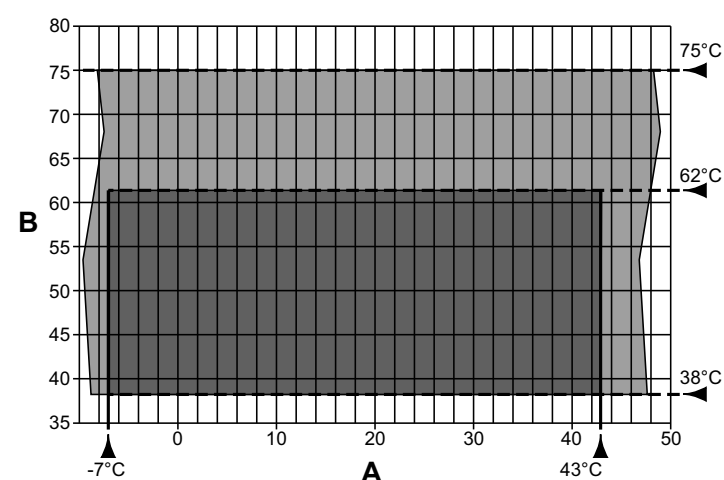


fig. 7- Chart

A = Inlet air temperature (°C)

B = Hot water temperature (°C)

■ = Operating range for heat pump (HP)

■ = Integration with heating element only

5.4.2 Water hardness

The unit must not operate with water of hardness under 12°F; however, with particularly hard water (above 25°F), it is advisable to use a properly calibrated and monitored water softener, in this case the residual hardness must not fall below 15°F.



NB! In the design and construction phase of the plants, the applicable local regulations and provisions must be respected.

5.5 Basic safety rules

- The product must be used by adults;
- Do not open or disassemble the product when it is electrically powered;
- Do not touch the product if barefoot or with wet or damp parts of the body;
- Do not pour or spray water on the product;
- Do not climb, sit and/or place any type of object on the product.

5.6 Information on the refrigerant used

This product contains fluorinated greenhouse gases included in the Kyoto protocol. Do not release these gases into the atmosphere.

Type of refrigerant: HFC-R134a.



NB! Maintenance and disposal operations must only be carried out by qualified personnel.

6. INSTALLATION AND CONNECTIONS

6.1 Preparation of place of installation

The product must be installed in a suitable place, i.e. to allow normal use and adjustment operations as well as routine and extraordinary maintenance.

The necessary operating space must therefore be prepared by referring to the dimensions given in fig. 8 and fig. 9.

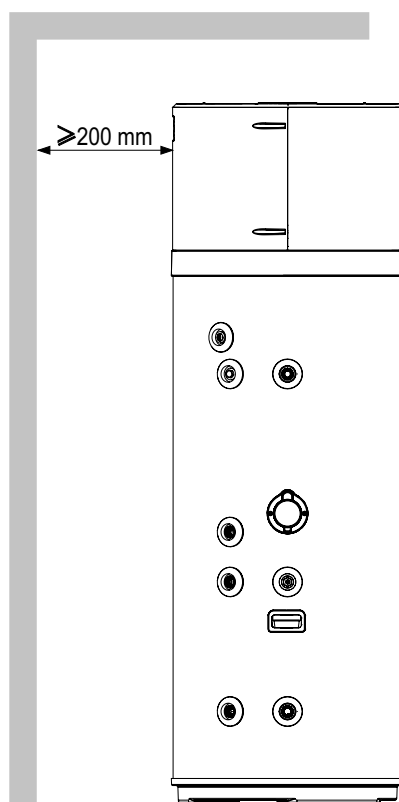


fig. 8- Minimum spaces

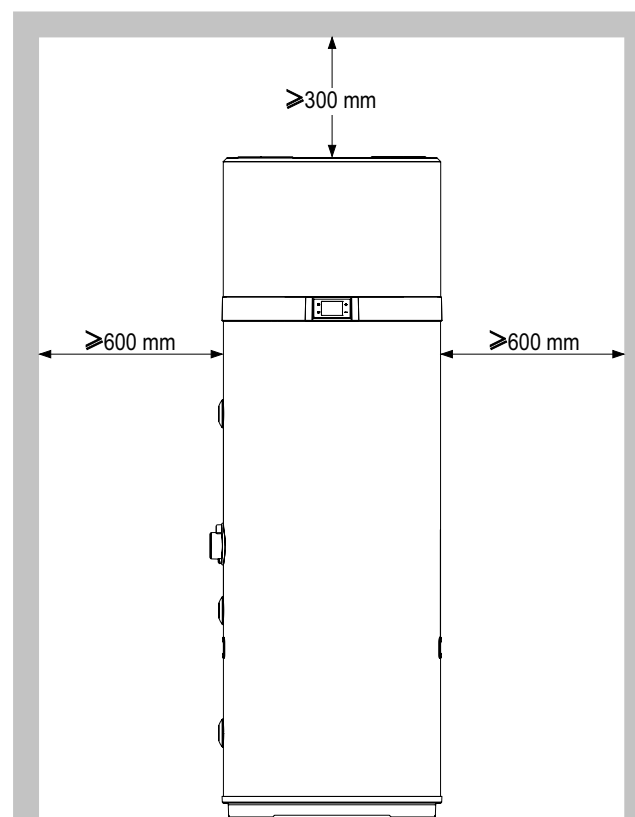


fig. 9- Minimum spaces

The room must also be:

- Equipped with adequate water and electricity supply lines;
- Prearranged for the condensation water discharge connection;
- Prearranged with adequate water drains in case of boiler damage or safety valve intervention or the breakage of pipes/connections;
- Equipped with possible containment systems in case of serious water leakage;
- Sufficiently illuminated (where required);
- Not less than 20 m³ in volume;
- Protected against frost and be dry.



ATTENTION! To avoid the propagation of mechanical vibrations, do not install the equipment on floors with wooden beams (e.g. in the attic).

6.2 Securing to the floor

To secure the product to the floor, fasten the supplied brackets as shown in fig. 10.

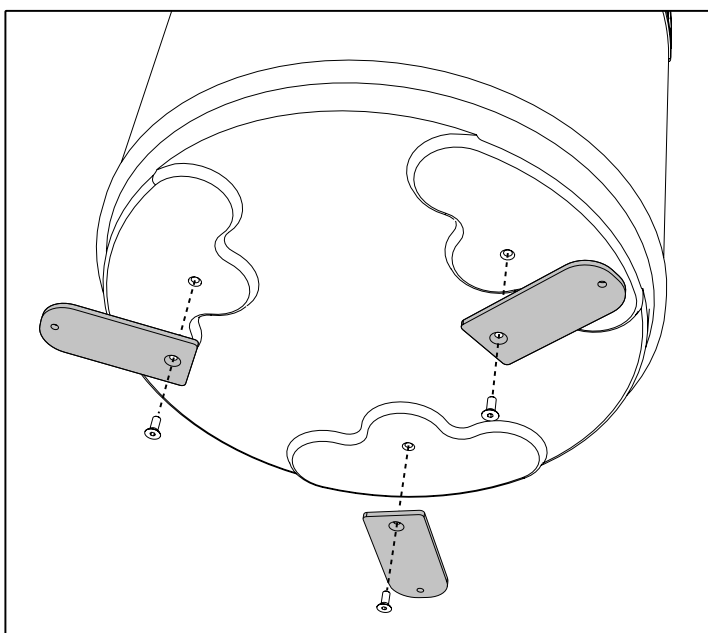


fig. 10- Fastening brackets

Then secure the unit to the floor with the aid of suitable plugs, not supplied, as shown in fig. 11.

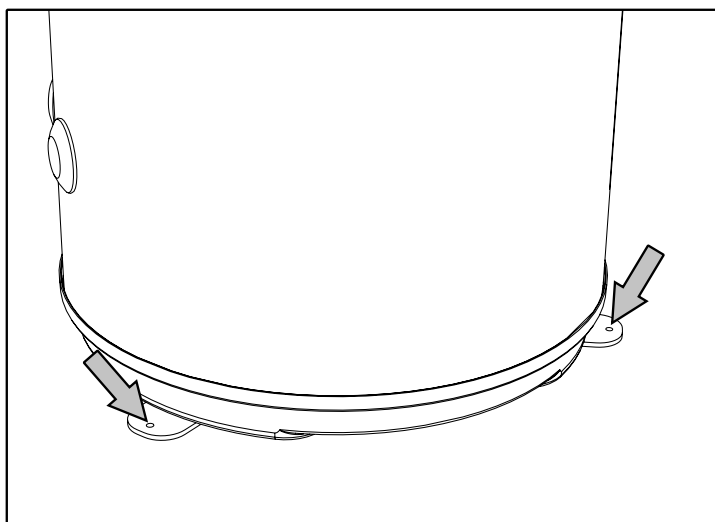


fig. 11- Securing to the floor

6.3 Aeraulic connections

In addition to the spaces indicated in 6.1, the heat pump requires adequate air ventilation. Create a dedicated air channel as indicated in fig. 12.

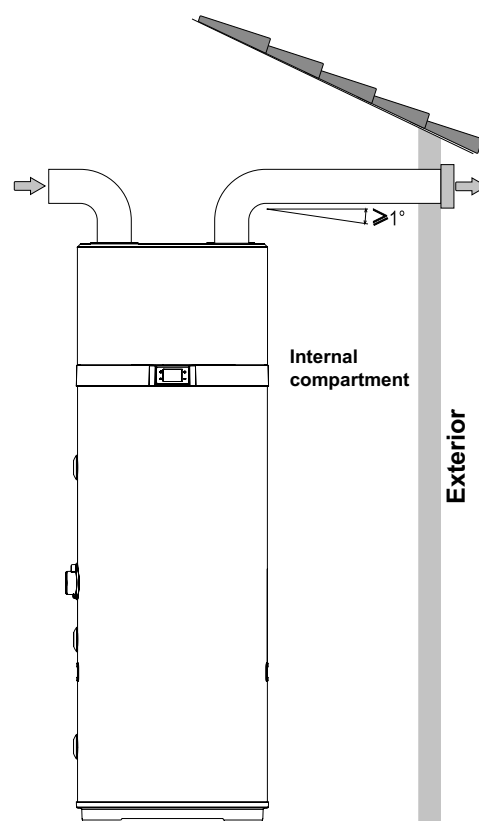


fig. 12- Example of air outlet connection

It is also important to ensure adequate ventilation of the room containing the unit. An alternative solution is shown in the figure below (fig. 13): it provides for a second ducting that takes air from the outside instead of directly from the inside room.

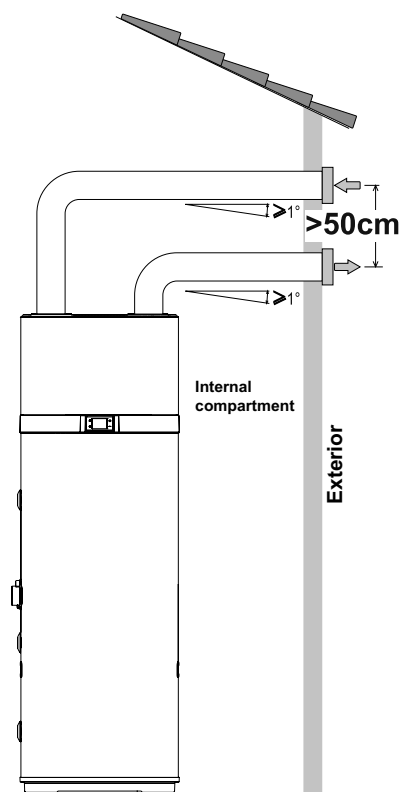
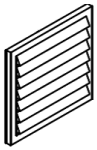


fig. 13- Example of air outlet connection

- Install each air channel, making sure:
- It does not weigh down on the equipment.
 - It allows maintenance operations.
 - It is adequately protected to prevent the accidental intrusion of materials inside the equipment.
 - The connection to the outside must be done with suitable, non-flammable piping.
 - The total equivalent length of the extraction pipes plus the delivery, including grilles, must not exceed 12 m.

The table gives the characteristic data of commercial ducting components with reference to nominal air flows and diameters 160 mm.

Data	Smooth straight pipe	Smooth 90 ° curve	Grille	UM
Type				
Effective length	1	\	\	m
Equivalent length	1	2	2	m

- i

During operation, the heat pump tends to lower the room temperature if the air ducting is not to the outside.
- i

A suitable protection grille must be installed at the air extraction pipe to the outside to prevent any foreign bodies from entering inside the equipment. To ensure maximum product performance, the grille must be selected from those with low pressure loss.
- i

To avoid the formation of condensation water: insulate the air extraction pipes and the ducted air cover connections with a steam-tight thermal covering of adequate thickness.
- i

Install silencers if deemed necessary to prevent noise due to the flow. Equip the pipes, wall outlets and connections to the heat pump with vibration-damping systems.

6.3.1 Special installation

One of the peculiarities of the heat pump heating systems is that these units considerably lower the air temperature, generally expelled to the outside of the house. As well as being colder than the ambient air, the expelled air is also completely dehumidified, therefore the air flow can be returned inside for the summer cooling of specific rooms or areas.

Installation provides for splitting of the extraction pipe, which is fitted with two dampers ("A" and "B") for directing the air flow to the outside (fig. 15) or the inside of the house (fig. 14).

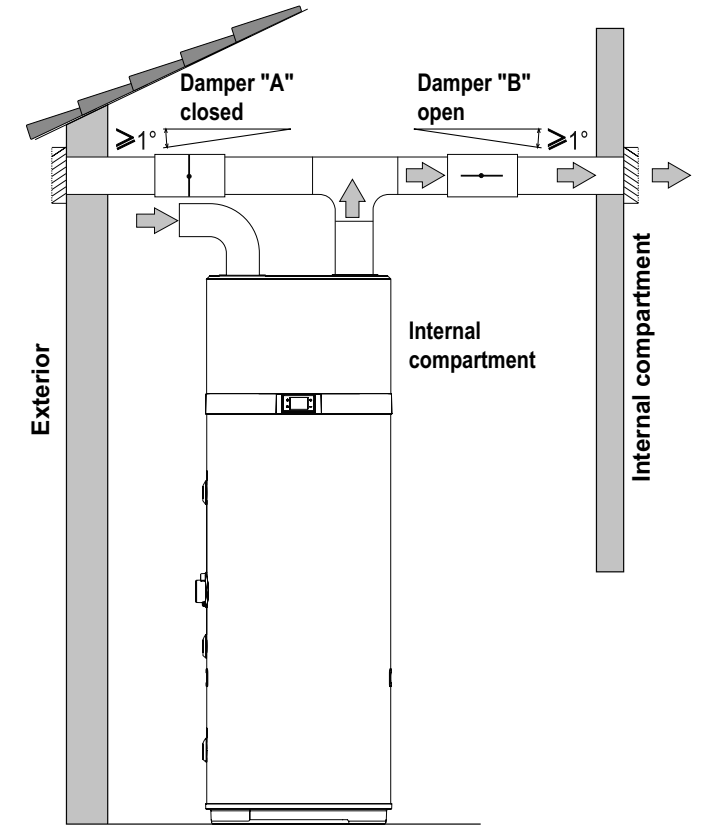


fig. 14- Example of installation in the summer period

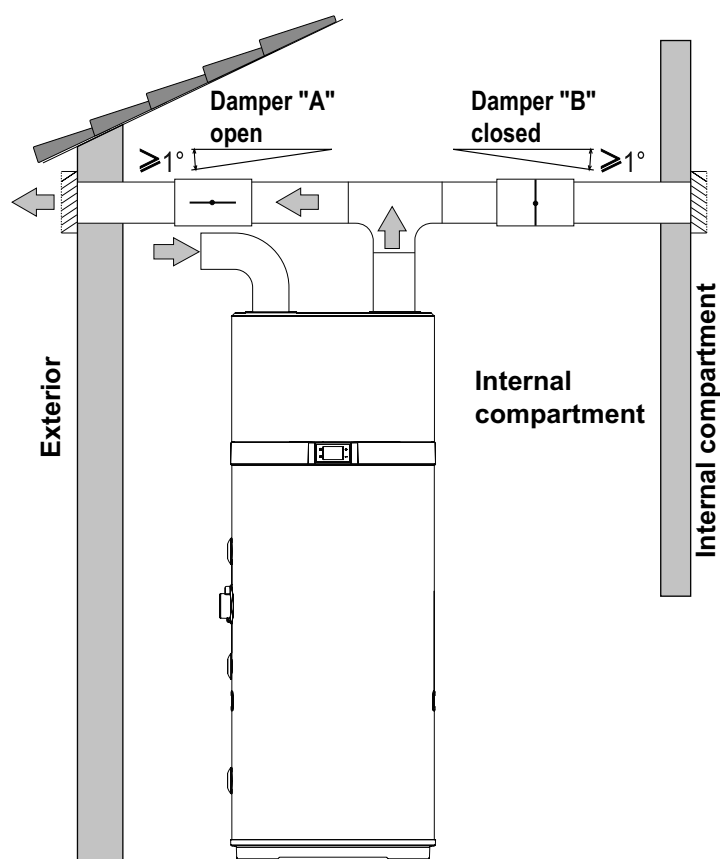


fig. 15- Example of installation in the winter period

6.4 Securing and connections of this appliance

The product must be installed on a stable, flat floor that is not subject to vibrations.

6.5 Hydraulic connections

Connect the cold water supply line and the outlet line to the appropriate connection points (fig. 16).

The table below gives the characteristics of the connection points.

Ref.	Function	Model 200 I / 260 I
1	Cold water inlet	1"G
2 *	Solar coil outlet	3/4"G
3 *	Solar coil inlet	3/4"G
4	Recirculation	3/4"G
5	Hot water outlet	1"G
6	Condensate drain	1/2"G
A *	Pit for solar probe and thermal cut-out bulb	1/2"G

*: only for EKHHE200PCV37 and EKHHE260PCV37 models.

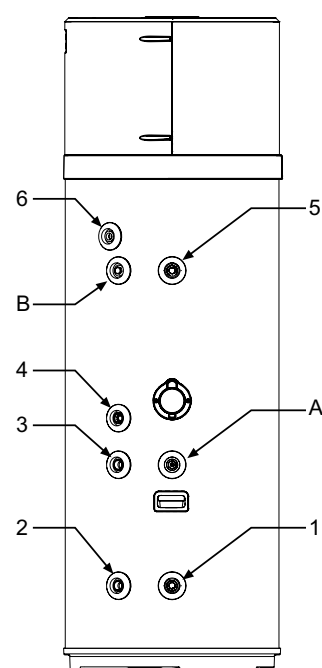


fig. 16

The following figure (fig. 17) illustrates an example of plumbing connection.

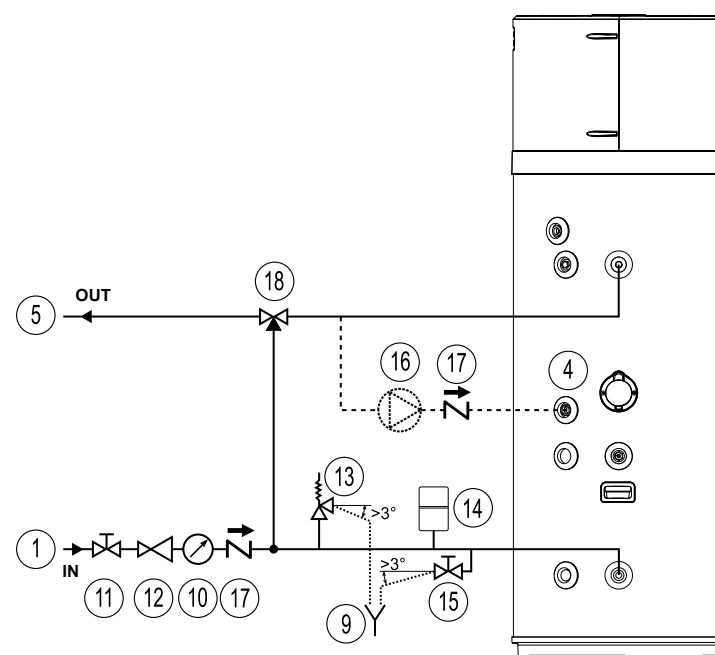


fig. 17- Example of water system

Legend (fig. 17)

- | | |
|--|--|
| 1 Water inlet pipe | 13 Safety valve |
| 4 Recirculation water inlet | 14 Expansion vessel |
| 5 Hot water outlet pipe | 15 Drain tap |
| 9 Inspectionable end of discharge pipe | 16 Recirculation pump |
| 10 Pressure gauge | 17 Spring check valve |
| 11 Shut-off valve | 18 Automatic thermostat mixing equipment |
| 12 Pressure regulator | |

6.5.1 Condensate drain connection

The condensate forming during heat pump operation flows through a special drain pipe (1/2"G) that passes inside the insulating casing and comes out at the side of the equipment. It must be connected, via a trap, to a duct so that the condensate can flow regularly (fig. 18).

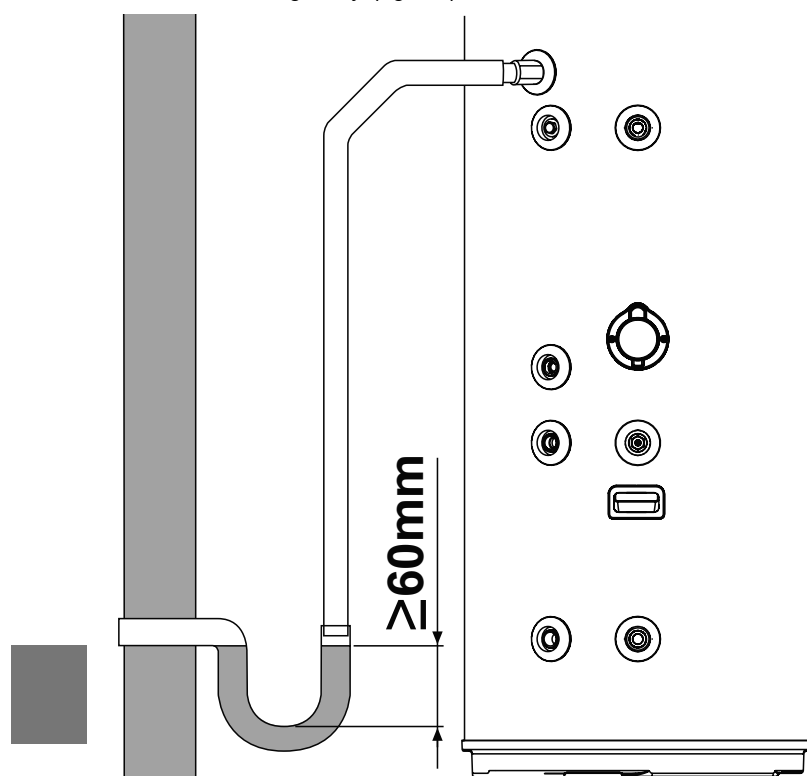


fig. 18- Examples of condensate drain connection via a trap

6.6 Integration with solar thermal system (only for models EKHHE200PCV37, EKHHE260PCV37)

The following figure (fig. 19) shows how to connect the equipment to a solar thermal system controlled by a dedicated electronic controller (not supplied) that has a "voltage-free contact" type output to be connected to the DIG.1 input of the equipment (see "6.7.1 Remote connections").

To use the equipment in this configuration it is necessary to set the parameter **P16 = 1** (see par. 8.1).

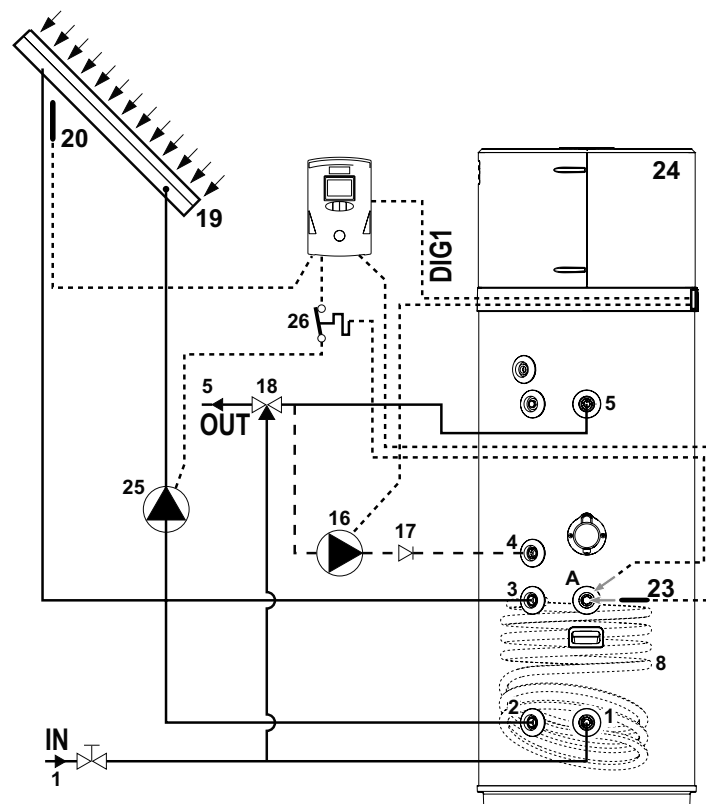


fig. 19

The following figures (fig. 20 and fig. 21) show how to connect the equipment to a solar thermal system controlled directly by the latter, without the aid of a dedicated electronic controller.

In the configuration of fig. 20, in case of solar collector overtemperature a drain valve (not supplied) is activated to discharge in a DHW storage tank (puffer) hot water contained in the equipment.

In the configuration of fig. 21, however, in this condition the solar collector shutter is closed.

In both cases this occurs in order to allow the collector to cool down.

To use the equipment in both these configurations it is necessary to set the parameter **P12 = 2** and **P16 = 2** (see par.8.1).

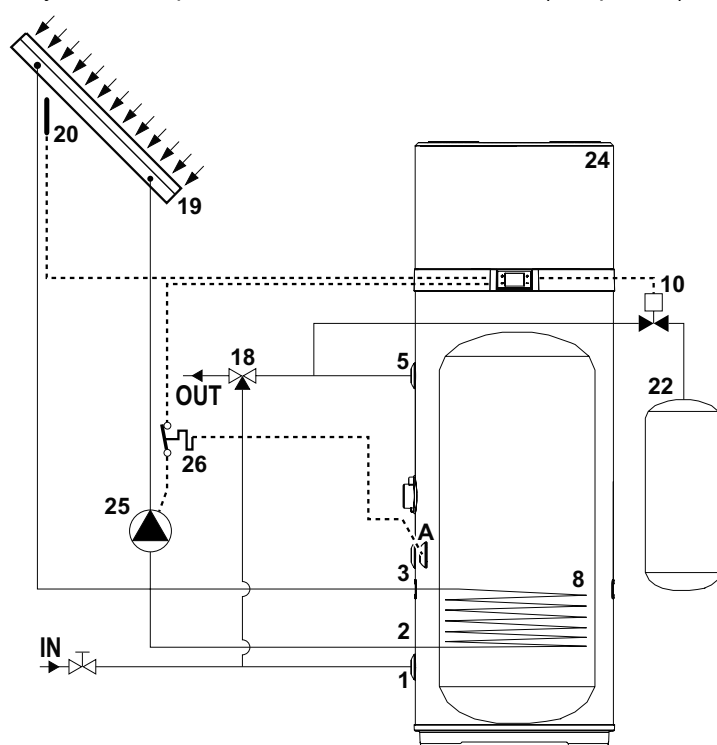


fig. 20

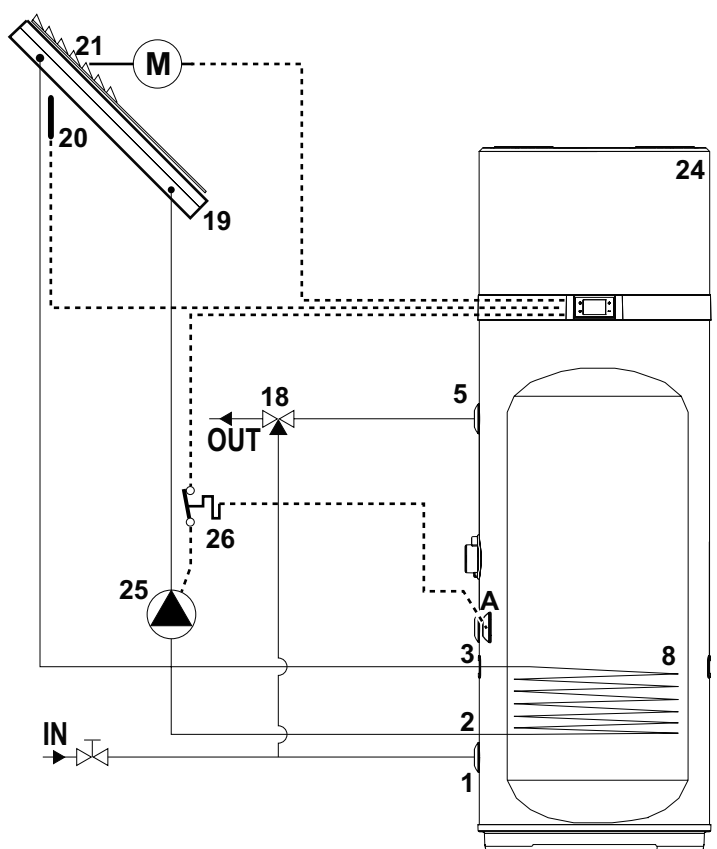


fig. 21

Legend (fig. 19, fig. 20 and fig. 21)

- | | |
|---|---|
| 1 Cold water inlet | 20 Solar collector probe (PT1000 not supplied*) |
| 2 Solar coil outlet | 21 Solar collector shutter |
| 3 Solar coil inlet | 22 DHW puffer |
| 4 Recirculation | 23 Solar coil probe (not supplied) |
| 5 Hot water outlet | 24 Heat pump |
| 8 Solar thermal coil | 25 Solar pump (ON/OFF type) |
| 10 Drain valve | 26 Thermal cut-out (supplied) for solar pump |
| 16 Recirculating pump (ON/OFF type) | A Pit for solar probe and thermal cut-out |
| 17 Check valve | |
| 18 Automatic thermostatic mixing device | |
| 19 Solar collector | |

* We advise to use solar collector probe PT1000 (available on manufacturer's accessories list)

6.7 Electrical connections

Before connecting the appliance to AC mains, a check must be carried out on the electrical system to verify conformity to the regulations in force and that the electrical system can suitably withstand the water heater's maximum power consumption values (refer paragraph 4.2 for technical characteristics), in terms of the size of the cables and their conformity to the regulations in force.

The appliance is supplied with a power cord with a Schuko plug (fig. 23) and for the connection with AC mains is required:

- a Schuko wall socket with ground and separate protection is required (fig. 22);
- an omnipolar 16 A circuit breaker with a contact opening of at least 3 mm;
- a 30 mA differential circuit breaker.

It is forbidden to use multiple outlet sockets, extension cables or adaptors.

It is forbidden to use piping from the water, heating and gas systems for earthing the appliance.

Prior to operating the machine, make sure that the electricity mains voltage conforms to the value indicated on the appliance's data plate.

The manufacturer of the appliance shall not be held liable for any damage caused by failure to earth the system or due to anomalies in the electric power supply.

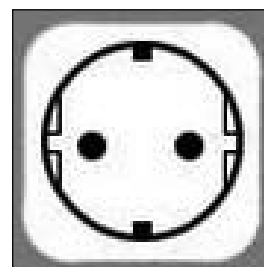


fig. 22 - Schuko socket

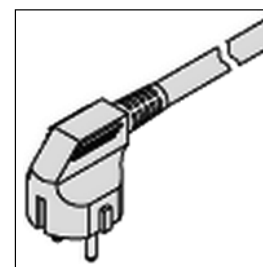


fig. 23 - Unit plug

6.7.1 Remote connections

The equipment is designed to be connected to other remote energy systems or energy meters (solar thermal, photovoltaic, Off-Peak)

INPUTS

- Digital 1 (**DIG1**). Digital input for solar thermal (*only for models PCV3*). In case of a solar thermal system with dedicated control unit, the latter can be connected to the equipment to deactivate the heat pump when there is energy production from solar source. Having a voltage-free contact that closes when the solar system is active, it can be connected to the two **white** and **brown** wires of the 6-core cable supplied with the equipment.

Set the parameter **P16 = 1** to activate the supplement with solar thermal.

- Digital 2 (**DIG2**). Digital input for photovoltaic. In case of a photovoltaic system connected to the plant, it can be used to subtract energy in the form of hot water in times of overproduction. If there is a voltage-free contact, e.g. from the inverter, which closes when there is overproduction of energy, it can be connected to the two **green** and **yellow** wires of the 6-core cable supplied with the equipment.

Set the parameter **P23 = 1** to activate the supplement with photovoltaic.

- Digital 3 (**DIG3**). Input for Off-Peak. This function, available only in some countries, allows the equipment to be activated only when there is a signal coming from outside with preferential tariff. If the electric contactor has a voltage-free contact which closes when the preferential tariff is available, it can be connected to the two **gray** and **pink** wires of the 6-core cable supplied with the equipment.

Set the parameter **P24 = 1** to activate Off-peak in ECO mode or **P24 = 2** for Off-peak in AUTO mode.

- Digital input (**LPSW**) for the flow switch of the solar thermal/ DHW circulating pump (not supplied)
- Analog input (**PT1000**) for solar collector probe.

OUTPUTS

230 Vac - 16 A relay output with N.O. contact. for solar thermal / DHW recirculation circulating pump (ON/OFF type).

230 Vac - 5 A relay output with contact N.O. for solar collector shutter / drain valve.

Only for models PCV3



Note: For more information on remote connections and the configuration of the equipment with these systems, see the par. "7.5 Operating mode" and "8.1.1 List of equipment parameters".

6.7.1.1 Remote connection

For the connection to the digital inputs the equipment is supplied with an additional 6-core cable already connected to the PCBA of the user interface (located inside the device). The remote connections to possible energy systems are the responsibility of the qualified installer (connection boxes, terminals and connection cables).

The following figures give an example of remote connection (fig. 24 and fig. 25) which must not be longer than **3 m**.

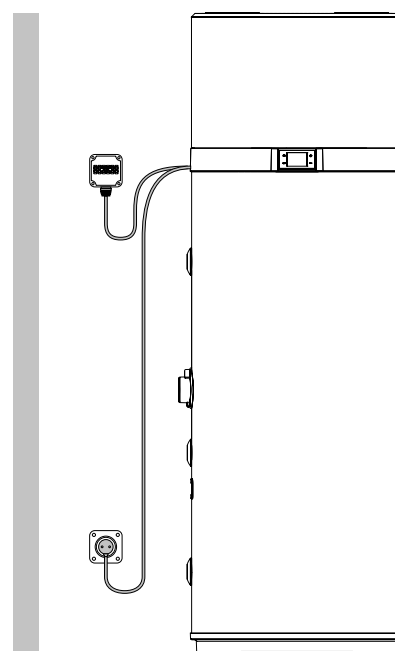


fig. 24- Example of remote connection

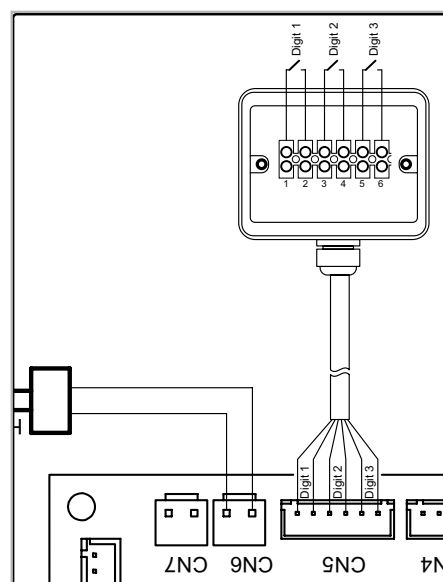


fig. 25

To access the 6-core cable for remote connection, remove the upper cover of the boiler and run to the outside the cable, already present inside the unit, through the special cable gland installed in the back cover.

6.8 Wiring diagram

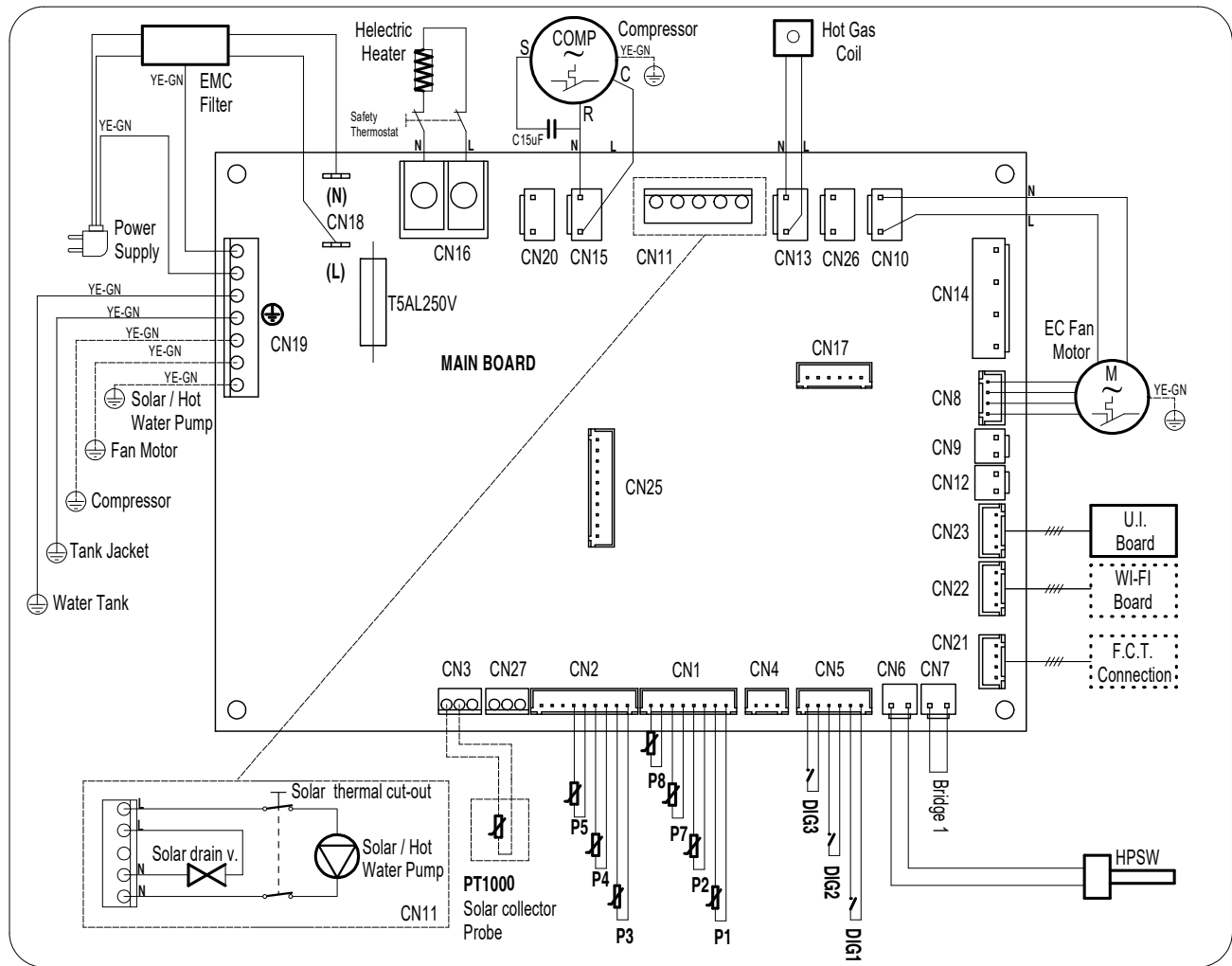


fig. 26- Equipment wiring diagram

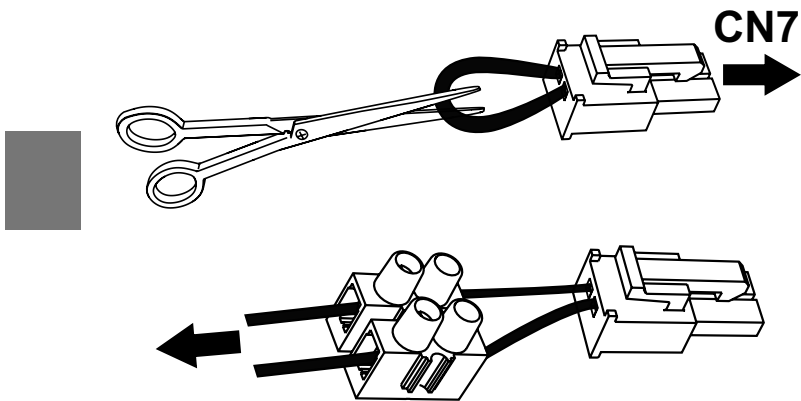
Description of connections available on the power board

CN1	Air, defrost and water NTC probes	CN14	Not usable
CN2	Not usable	CN15	Compressor power supply
CN3	Probe for solar thermal management - <i>Only for models PCV3</i>	CN16	Heating element power supply
CN4	Not usable	CN17	Not usable
CN5	Solar digital inputs, PV, Off-peak	CN18	Main power supply 230 V - 1 PH - 50 Hz
CN6	High pressure switch	CN19	Earth connections
CN7	Flow switch for solar thermal/DHW circulating pump (not supplied)	CN20	230 Vac power supply for impressed current anode converter
CN8	Electronic fan PWM control (EC)	CN21	Connection with end of line inspection/test
CN9+CN12	Not usable	CN22	WI-FI card connection (not supplied)
CN10	Fan power supply EC, AC	CN23	User interface connection
CN11	Solar thermal/DHW circulating pump (ON/OFF type), drain valve or solar collector shutter - <i>Only for models PCV3</i>	CN25	Not usable
CN13	Hot gas defrost valve power supply		

To connect a safety flow switch for the solar thermal/hot water recirculation circuit to the equipment, proceed as follows (reserved only for qualified technical personnel):

- Disconnect the power to the equipment.
- Remove the top cover of the equipment and then the power board cover.
- Disconnect the “jumper” (bridge 1) from connector CN7 of the power board, then cut the conductor forming the bridge in the middle and connect a suitable terminal.
- Then connect a normally-closed (N.C.) type flow switch and connect everything to CN7.
- Reassemble all the plastics and make sure the equipment is correctly installed before powering it.

If, instead, a normally-open (N.O.) type flow switch is used, it is necessary to set the parameter **P15 = 1** (see par.8.1).



To connect the thermal cut-off (supplied) for the solar circulation pump, proceed as follows (reserved only for qualified technical personnel):

- Disconnect the power to the appliance;
- Put the bulb fully inside the dedicated tank pit (“A”) and close the cable gland;
- Unwind the capillary enough is necessary to place the thermal cut-out inside an adequate enclosure fixed to the wall;
- Connect the thermal cut-out in series with line (“L”) and neutral (“N”) power-supply connections of solar circulating pump, for all-pole disconnection.
- Verify all connections before power-supply the appliance.

7. DESCRIPTION OF USER INTERFACE AND OPERATION OF EQUIPMENT

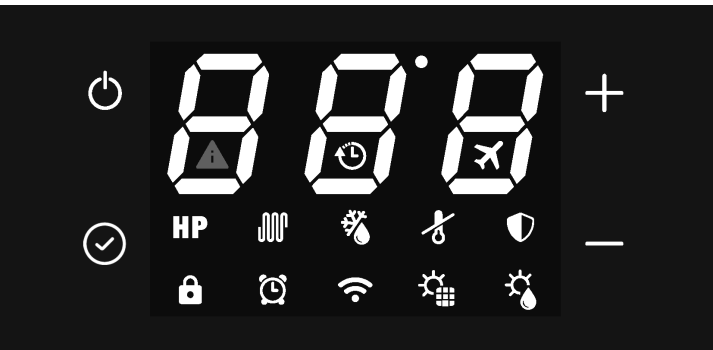


fig. 27

Description	Symbol
"On/Off" button for switching on, putting the product in standby mode, unlocking buttons, saving changes	
"Set" button to edit the parameter value, confirm;	
"Increase" button to increase the set-point value, parameter or password	
"Decrease" button to decrease the set-point value, parameter or password	
Heat pump operation (ECO mode)	HP
Heating element operation (ELECTRIC mode)	
AUTOMATIC mode	HP +
BOOST mode (symbols flash)	HP +
Button lock active	
Defrost	
Frost protection	
Anti-legionella cycle	
Holiday mode;	
Operation with time bands	
Clock setting (symbol flashes)	
Connected with WI-FI (not available for these models)	
Photovoltaic mode (with symbol flashing the supplement is not active)	
Solar thermal mode (with symbol flashing the supplement is not active)	
Fault or protection active	
Off-Peak mode (with symbol flashing the equipment remains on standby)	

The user interface of this water heater model consists of four capacitive buttons, and a LED display.

As soon as the water heater is powered the four buttons are backlit and all the icons and display segments light up simultaneously for 3 s.

During normal operation of the product the three digits on the display show the water temperature in °C, measured with the upper water probe if parameter P11 is set to 1 or with the lower water probe if P11 = 0.

During modification of the selected operating mode set-point, the set-point temperature is shown on the display.

The icons indicate the selected operating mode, the presence or not of alarms, Wi-Fi connection status, and other information on product status.

7.1 Turning the water heater on and off and unlocking the buttons

When the water heater is correctly powered it can be "ON" and, therefore, in one of the available operating modes (ECO, Automatic, etc.) or in standby mode.

During standby mode the four capacitive buttons are backlit for easy visibility, the Wi-Fi icon is lit up according to the connection status with an external Wi-Fi router (not supplied) and, in the absence of alarms or frost protection active, all other icons as well as the segments of the three digits are off.

Turning on

With the water heater in standby mode and "button lock" function active (padlock icon at the bottom left lit up), it is necessary to first "unlock" the buttons by pressing the ON/OFF button for at least 3 seconds (the padlock icon goes off), then press the ON/OFF button again for 3 seconds to turn on the water heater.

Turning off

With the water heater on and "button lock" function active, it is necessary to first "unlock" the buttons by pressing the ON/OFF button for at least 3 seconds, then press the ON/OFF button again for 3 seconds to turn off the water heater (putting in standby mode).

In any status, 60 seconds after the last press of any of the four user interface buttons, the button lock function is automatically activated to prevent possible interactions with the water heater, e.g. by children, etc. At the same time the backlighting level of the buttons and display decreases to reduce the unit's energy consumption.

By pressing any of the four buttons, the backlighting of the buttons and display will immediately return to its normal level for better visibility.

7.2 Setting the clock

With the buttons unlocked, press the button  for 3 seconds to access the clock settings (the symbol  flashes).

Set the time with the "+" and "-" buttons, press " " to confirm and then set the minutes.

Press the button  to confirm and exit.

7.3 Setting time bands

The equipment clock must be set before activating the time bands.

Select the desired operating mode then set the time bands.

The time bands can be activated only in the ECO - AUTOMATIC - BOOST - ELECTRIC and VENTILATION modes.

With the buttons released, press th button  and "-" button together for 3 seconds to set the time bands (the symbol  is displayed).

Set the switch-on time using the "+" and "-" buttons, press " " to confirm and then set the On minutes.

Press  to confirm and go to switch-off time setting.

Press  to confirm, then, using the "+" and "-" buttons, select the desired operating mode for the time band (ECO, AUTOMATIC, BOOST, ELECTRIC, VENTILATION).

Press  to confirm and exit.

Note: At the end of the time band the equipment goes to standby mode and remains there until repetition of the time band the next day

To deactivate the time bands:

- set the on and off times to midnight (00:00);
- press  to confirm;
- press button  and "-" button together for 3 seconds (the symbol  goes off).

7.4 Setting the hot water set-point

It is possible to adjust the hot water set-point in the ECO, AUTOMATIC, BOOST and ELECTRIC modes

Select the desired mode with the button  , then adjust the set-point with the "+" and "-" buttons.

Press the button  to confirm and  to exit.

Mode	Hot water set-point	
	Range	Default
ECO	43÷62°C	55°C
AUTOMATIC	43÷62°C	55°C
BOOST	43÷75°C*	55°C
ELECTRIC	43÷75°C	55°C

* In BOOST mode the maximum set-point value for the heat pump is 62°C. Therefore, by setting a higher value this is to be considered only for the heating element.

7.5 OPERATING MODE

The following modes are available for this water heater:

- ECO;
- BOOST;
- ELECTRIC;
- VENTILATION;
- HOLIDAY;
- AUTOMATIC.

The equipment is set in ECO mode; pressing this button  it is possible to select the desired mode.

For the ECO, BOOST and AUTOMATIC modes, by pressing button “+” and “-” simultaneously for 3 seconds, it is possible to activate the “silent mode” (for example during the night) which reduces the noise of the equipment; in this condition, performance in terms of water heating rate may be lower. To deactivate this mode, press buttons “+” and “-” again for 3 seconds.

7.5.1 ECO

The display shows the symbol **HP**

With this mode only the heat pump is used within the product operating limits to ensure maximum possible energy saving. The heat pump is switched on 5 minutes after selecting this mode or from the last switch-off. In case of switching off, within the first 5 minutes, the heat pump will remain on anyway to ensure at least 5 minutes of continuous operation.

7.5.2 BOOST

The display shows the symbols **HP** +  flashing.

This mode uses the heat pump and the heating element, within the product operating limits, to ensure faster heating. The heat pump is switched on 5 minutes after selecting this mode or from the last switch-off. In case of switching off, within the first 5 minutes, the heat pump will remain on anyway to ensure at least 5 minutes of continuous operation. The heating element is switched on immediately.

7.5.3 ELECTRIC

The display shows the symbol .

With this mode only the heating element is used within the product operating limits and is useful in situations of low inlet air temperatures.

7.5.4 VENTILATION

The display shows the message **FAN**.

With this mode only the electronic fan inside the device is used and is useful for recirculating the air in the installation room if desired.

In automatic mode the fan will be adjusted to the minimum speed.

7.5.5 HOLIDAY

The display shows the symbol .

This mode is useful when away for a limited time and then automatically finding the device working in automatic mode. Using buttons + and - it is possible to set the days of absence during which you want the equipment to remain in stand-by. Press  and then on off to confirm.



7.5.6 AUTOMATIC

The display shows the symbol **HP** + .

With this mode the heat pump is used and, if necessary, also the heating element, within the product operating limits, to ensure best possible comfort. The heat pump is switched on 5 minutes after selecting this mode or from the last switch-off. In case of switching off, within the first 5 minutes, the heat pump will remain on anyway to ensure at least 5 minutes of continuous operation.

7.6 ADDITIONAL FEATURES

7.6.1 Solar Mode **HP** + or **HP** + + or +

(Only for models PCV3)

When the solar mode is activated from the installer menu, only ECO - AUTOMATIC - HOLIDAY will be available.

When the symbol  on the display flashes, the solar mode is not operating and the unit works in the set mode: ECO, AUTOMATIC or HOLIDAY. When the symbol  on the display is lit up, the energy produced by the solar system is used to heat the water inside the tank via the solar coil.

7.6.2 Photovoltaic mode **HP** + or **HP** + + or +

When the photovoltaic mode is activated from the installer menu, only ECO - AUTOMATIC - HOLIDAY will be available.

When the symbol  on the display flashes, the photovoltaic mode is not operating and the unit works in the set mode: ECO, AUTOMATIC or HOLIDAY.

When the symbol  on the display is lit up, the energy produced by the photovoltaic system is used to heat the water inside the tank.

With ECO mode selected, the heat pump will operate until the set-point is reached and the heating element is switched on until the photovoltaic set-point set from the installer menu is reached. Otherwise, with AUTOMATIC mode selected, the heating element can also be switched on before reaching the set-point of this mode if the conditions require it.

7.6.3 Off-Peak Mode **HP** + or **HP** + +

When the photovoltaic mode is activated from the installer menu, only ECO - AUTOMATIC will be available.

When the symbol  on the display flashes, the Off-Peak mode is not operating and the unit remains on standby and the heat pump and heating element are off.

Otherwise, when the symbol  on the display is lit up, the unit works in the ECO or AUTOMATIC mode.

7.6.4 Anti-Legionella

The display shows the symbol .

Every two weeks, at the set time, a water heating cycle is carried out by means of the heating element inside the tank, up to the anti-legionella temperature, maintaining it for the set time.

If, on reaching the anti-legionella temperature, the cycle is not performed correctly within 10 hours, it is stopped and will be run again after 2 weeks.

If the request for the anti-legionella function occurs with HOLIDAY mode selected, the anti-legionella cycle will be carried out immediately when the unit is reactivated after the set days of absence.

Anti-legionella parameters	Range	Default
Anti-legionella temperature set-point (P3)	50÷75°C	75°C
Anti-legionella cycle duration (P4)	0÷90 min	30 min
Anti-legionella cycle activation time (P29)	0÷23 h	23 h

7.6.5 Defrost function

The display shows the symbol .

This device has an automatic evaporator defrost function which is activated, when the operating conditions require it, during heat pump operation.

Defrosting occurs through the injection of hot gas into the evaporator, allowing it to be rapidly defrosted.

During defrosting, the heating element, which the equipment is provided with, is switched off unless otherwise set via the installer menu (parameter P6).

The max. duration of defrosting is 8 minutes.

7.6.6 Frost protection

The display shows the symbol .

This protection prevents the water temperature inside the tank from reaching values close to zero.

With the equipment in standby mode, when the water temperature inside the tank is below or equal to 5°C (parameter configurable via installer menu), the frost protection function activates, which switches on the heating element until 12°C is reached (parameter configurable via installer menu)..

7.7 Faults/protection

This equipment has a self-diagnosis system that covers some possible faults or protections from anomalous operating conditions through: detection, signaling and adoption of an emergency procedure until resolution of the fault.

Fault/Protection	Error code	Display indication
Tank lower probe fault	P01	 + P01
Tank upper probe fault	P02	 + P02
Defrost probe fault	P03	 + P03
Inlet air probe fault	P04	 + P04
Evaporator inlet probe fault	P05	 + P05
Evaporator outlet probe fault	P06	 + P06
Compressor flow probe fault	P07	 + P07
Solar collector probe fault	P08	 + P08
High pressure protection	E01	 + E01
Solar/recirculation circuit alarm	E02	 +E02
Temperature not suitable for heat pump operation alarm (With alarm active the water is heated only with heating element)	PA	 +PA
No communication (with alarm active the equipment does not work)	E08	 + E08
Electronic fan fault	E03	 + E03

In case of any of the above faults, it is necessary to contact the manufacturer's technical assistance service, indicating the error code shown on the display.

8. COMMISSIONING



ATTENTION! Check that the equipment has been connected to the ground wire.



ATTENTION! Check that the line voltage is that indicated on the equipment rating plate.



CAUTION: The appliance can only be turned on after it has been filled with water.

Proceed with the following operations for commissioning:

- Once the appliance is installed and all connections are performed (aeraulic, hydraulic, electrical, etc), it must be filled with water from the domestic water supply network. In order to fill the appliance, it is necessary to open the central tap of the domestic network supply and the nearest hot water tap, while making sure that all the air in the tank is gradually expelled.
- Do not exceed the max. permissible pressure indicated in the "general technical data" section.
- Check the water circuit safety devices.
- Plug the unit into the power outlet.
- When the plug is inserted, the boiler is in standby mode, the display remains off, the power button lights up.
- Press the ON/OFF button, the unit is activated in "ECO" mode (factory setting).

In case of a sudden power outage, when restored the equipment will restart from the operating mode prior to the interruption.

8.1 Query, editing operating parameters

This equipment has two distinct menus, respectively, for consulting and editing the operating parameters (see "8.1.1 List of equipment parameters").

With the equipment operating, the parameters can be freely consulted at any time by unlocking the buttons (see "7.1 Turning the water heater on and off and unlocking the buttons") and pressing the "⊙" and "+" buttons together for 3 seconds. The label of the first parameter is shown on the display with the letter "A". Pressing the "+" button displays its value and, pressing this button again, the label of the second parameter "B" is displayed, and so on.

The entire parameter list can then be scrolled forward/back with the "+" and "-" buttons.

Press the "ON/OFF" button to exit.

Editing one or more operating parameters can only be done with the equipment in standby mode and requires the password to be entered.



NB! "Use of the password is reserved for qualified personnel; any consequences due to incorrect parameter settings will be the sole responsibility of the customer. Therefore, any interventions requested by the customer from an authorized technical assistance center DAIKIN during the standard warranty period, for product problems due to incorrect settings of password-protected parameters, will not be covered by the standard warranty."

With buttons unlocked, **only in standby mode**, press the "⊙" and "+" buttons together for 3 seconds to access the equipment parameter editing menu (password protected: 35). The display shows the two digits "00". Press the "⊙" button. The digit "0" on the left flashes and with "+" and "-" select the first number to enter (3) and press "⊙" to confirm. Proceed in the same way for the second digit (5).

If the password is correct, the parameter P1 is displayed. Pressing the "+" button displays the default value of this parameter which can be changed by pressing ⊙, and using the "+" and "-" buttons it is possible to change the value within the permissible range for this parameter. Then press ⊙ to confirm and the "+" button to continue with the other parameters.

After editing the desired parameters, press the on/off button to save and exit.

The equipment now returns to standby mode.

8.1.1 List of equipment parameters

Parameter	Description	Range	Default	Notes
A	Lower water temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
B	Upper water temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
C	Defrosting temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
D	Supply-air temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
E	Evaporator inlet gas temperature probe	-30÷99°C	Measured value / "0°C" if P33 = 0	Not modifiable (1)
F	Evaporator outlet gas temperature probe	-30÷99°C	Measured value / "0°C" if P33 = 0	Not modifiable (1)
G	Compressor discharge gas temperature probe	0÷125°C	Measured value / "0°C" if P33 = 0	Not modifiable (1)
H	Solar collector temperature probe (PT1000)	0÷150°C	Measured value / "0°C" if P16 = 2	Not modifiable (2)
I	EEV opening step	30÷500	Measured value / P40 value if P39 = 1	Not modifiable (1)
J	Power-board firmware version	0÷99	Current value	Not modifiable
L	User-interface firmware version	0÷99	Current value	Not modifiable
P1	Hysteresis on lower water probe for heat-pump working	2÷15°C	7°C	Modifiable
P2	Electrical heater switching-on delay	0÷90 min	6 min	Function excluded
P3	Antilegionella setpoint temperature	50°C÷75°C	75°C	Modifiable
P4	Antilegionella duration	0÷90 min	30 min	Modifiable
P5	Defrosting mode	0 = compressor stop 1 = hot-gas	1	Modifiable
P6	Electrical heater usage during defrosting	0 = OFF 1 = ON	0	Modifiable
P7	Delay between two consecutive defrosting cycle	30÷90 min	60 min	Modifiable
P8	Temperature threshold for defrosting start	-30÷0°C	-5°C	Modifiable
P9	Temperature threshold for defrosting stop	2÷30°C	3°C	Modifiable
P10	Maximum defrosting duration	3min÷12min	10 min	Modifiable
P11	Water temperature probe value shown on the display	0 = lower 1 = upper	1	Modifiable
P12	External pump usage mode	0 = always OFF 1 = hot-water recirculation 2 = Thermal solar system	1	Modifiable
P13	Hot-water recirculation pump working mode	0 = with heat-pump 1 = always ON	0	Modifiable
P14	Type of evaporator fan (EC; AC; AC with double speed; EC with dynamic speed control)	0 = EC 1 = AC 2 = AC with double speed 3 = EC with dynamic speed control	3	Modifiable
P15	Type of safety flow switch for hot / solar water recirculation circuit, low pressure selection switch	0 = NC 1 = NO 2 = low pressure selection switch	0	Modifiable
P16	Solar mode integration	0 = permanently deactivated 1 = working with DIG1 2 = Direct control of thermal solar system	0	Modifiable (2)
P17	Heat-pump starting delay after DIG1 opening	10÷60min	20 min	Modifiable (2)
P18	Lower water probe temperature value to stop the heat-pump in solar mode integration = 1 (working with DIG1)	20÷60°C	40°C	Modifiable (2)
P19	Hysteresis on lower water probe to start the pump in solar mode integration = 2 (direct control of thermal solar system solar)	5÷20°C	10°C	Modifiable (2)

Parameter	Description	Range	Default	Notes
P20	Temperature threshold for solar drain valve / solar collector roll-up shutter action in solar mode integration = 2 (direct control of thermal solar system solar)	100÷150°C	140°C	Modifiable (2)
P21	Lower water probe temperature value to stop the heat-pump in photovoltaic mode integration	30÷70°C	62°C	Modifiable
P22	Upper water probe temperature value to stop the electrical heater in photovoltaic mode integration	30÷80°C	75°C	Modifiable
P23	Photovoltaic mode integration	0 = permanently deactivated 1 = activated	0	Modifiable
P24	Off-peak working mode	0 = permanently deactivated 1 = activated with ECO 2 = activated with AUTO	0	Modifiable
P25	Offset value on upper water temp probe	-25÷25°C	2°C	Modifiable
P26	Offset value on lower water temp probe	-25÷25°C	2°C	Modifiable
P27	Offset value on air-inlet temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P28	Offset value on defrosting temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P29	Antilegionella starting hour	0÷23 hours	23 hours	Modifiable
P30	Hysteresis on upper water probe for electrical heater working	2÷20°C	7°C	Modifiable
P31	Heat-pump working period in AUTO mode for heating rate calculation	10÷80 min	30 min	Modifiable
P32	Temperature threshold for electrical heater usage in AUTO mode	0÷20°C	4°C	Modifiable
P33	Electronic-expansion valve (EEV) control	0 = permanently deactivated 1 = activated	1	Modifiable (1)
P34	Superheating calculation period for EEV automatic control mode	20÷90s	30 s	Modifiable (1)
P35	Superheating setpoint for EEV automatic control mode	-8÷15°C	4°C	Modifiable (1)
P36	Desuperheating setpoint for EEV automatic control mode	60÷110°C	88°C	Modifiable (1)
P37	EEV step opening during defrosting mode (x10)	5÷50	15	Modifiable (1)
P38	Minimum EEV step opening with automatic control mode (x10)	3~45	9	Modifiable (1)
P39	EEV control mode	0= automatic 1 = manual	0	Modifiable (1)
P40	Initial EEV step opening with automatic control mode / EEV step opening with manual control mode (x10)	5÷50	25	Modifiable (1)
P41	AKP1 temperature threshold for EEV KP1 gain	-10÷10°C	-1	Modifiable (1)
P42	AKP2 temperature threshold for EEV KP2 gain	-10÷10°C	0	Modifiable (1)
P43	AKP3 temperature threshold for EEV KP3 gain	-10÷10°C	0	Modifiable (1)
P44	EEV KP1 gain	-10÷10	2	Modifiable (1)
P45	EEV KP2 gain	-10÷10	2	Modifiable (1)
P46	EEV KP3 gain	-10÷10	1	Modifiable (1)
P47	Maximum allowed inlet temperature for heat-pump working	38÷43°C	43°C	Modifiable
P48	Minimum allowed inlet temperature for heat-pump working	-10÷10°C	-7°C	Modifiable

Parameter	Description	Range	Default	Notes
P49	Threshold on inlet temperature for evaporator EC or AC with double speed blower speed setting	10÷40°C	25°C	Modifiable
P50	Antifreeze lower water temperature setpoint	0÷15°C	12°C	Modifiable
P51	Evaporator EC blower higher speed setpoint	60÷100%	90%	Modifiable
P52	Evaporator EC blower lower speed setpoint	10÷60%	50%	Modifiable
P53	EC evaporator fan defrost speed setpoint	0÷100%	50%	Modifiable
P54	Low pressure switch bypass time	1÷240 min	1	Modifiable
P55	Band 1 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	4°C	Modifiable
P56	Differential temperature with activation of maximum speed	P57÷20°C	2°C	Modifiable
P57	Differential temperature with deactivation of maximum speed	1°C÷P56	1°C	Modifiable
P58	Use of the evaporator fan with the compressor off	0 = OFF 1 = ON with manual speed control 2 = ON with automatic speed control	0	Modifiable
P59	Evaporator fan speed (EC) with compressor off	0÷100%	40%	Modifiable
P60	Temperature difference 1 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	4°C	Modifiable
P61	Temperature difference 2 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	2°C	Modifiable
P62	Temperature difference 3 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	6°C	Modifiable
P63	Temperature difference 4 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	3°C	Modifiable
P64	Temperature difference 5 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	10°C	Modifiable
P65	Temperature difference 6 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	18°C	Modifiable
P66	Band 2 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	2°C	Modifiable
P67	Band 3 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	9°C	Modifiable
P68	Band 4 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	5°C	Modifiable
P69	Band 5 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	10°C	Modifiable
P70	Band 6 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	5°C	Modifiable
P71	EC evaporator fan speed reduction for silent mode	0÷40%	15%	Modifiable
P72	EC fan speed regulator gain	1÷100	5	Modifiable

(1) = NOT USABLE FOR THIS DEVICE

(2) = ONLY FOR MODELS "EKHHE200PCV37, EKHHE260PCV37"

9. TROUBLESHOOTING

 **CAUTION: Do not attempt to repair your appliance Yourself.**
The following checks are reserved for qualified personnel only.

Fault	Recommended action
The equipment does not switch on	• Check that the product is actually powered by the mains. • Disconnect the equipment then reconnect it after a few minutes. • Check the power cable inside the product. • Check that the fuse on the power board is intact. If not, replace it with an IEC-60127-2/II certified time-delay 5 A fuse.
Water cannot be heated via the heat pump in ECO or AUTOMATIC mode	• Switch the equipment off, then switch it on again after a few hours. • Disconnect the equipment from the mains, drain part of the water contained in the tank (approx. 50%) then refill it and switch the equipment on again in ECO mode.
The heat pump remains on without ever stopping	• Without drawing hot water from the product, check that in a few hours heating via heat pump occurs positively.
Water cannot be heated via the integrated heating element in AUTOMATIC mode	• Switch off the equipment and check the safety thermostat of the heating element inside the equipment and reset it if necessary. Then switch on the equipment in AUTOMATIC mode. • Disconnect the equipment from the mains, drain part of the water contained in the tank (approx. 50%) then refill it and switch the equipment back on again in AUTOMATIC mode. • Access the installer menu and increase the value of parameter P32, e.g. to 7°C. • Check that the heating element safety thermostat has not intervened (see 9.2)

9.1 Power board fuse replacement

Proceed as indicated below (reserved for qualified technical personnel only):

- Disconnect the power to the equipment.
- Remove the top cover of the equipment and then the power board cover.
- Remove the fuse cap, then the fuse, using a suitable screwdriver.
- Install a new IEC-60127-2/II certified time-delay 5 A fuse (T5AL250V), then refit the protective cap.
- Reassemble all the plastics and make sure the equipment is correctly installed before powering it.

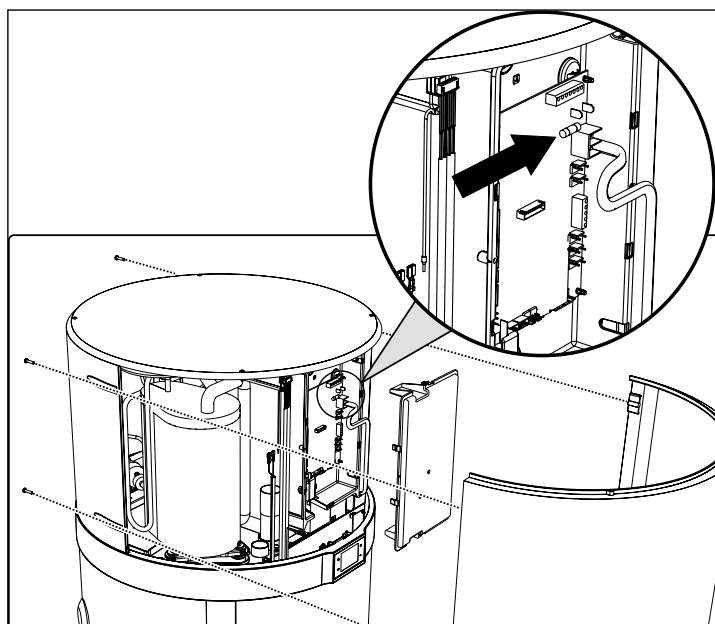


fig. 28

9.2 Heating element safety thermostat reset

This equipment has a manual-reset safety thermostat connected in series with the heating element immersed in water, which interrupts the power supply in case of overtemperature inside the tank.

If necessary, proceed as follows to reset the thermostat (reserved for qualified technical personnel):

- Unplug the product.
- Remove any air ducts.
- Remove the top cover by first undoing the locking screws (fig. 29).
- Remove the front panel and manually reset the tripped safety thermostat (fig. 30). In case of intervention, the central pin of the thermostat comes out by about 2 mm.

- Refit the previously removed top cover.

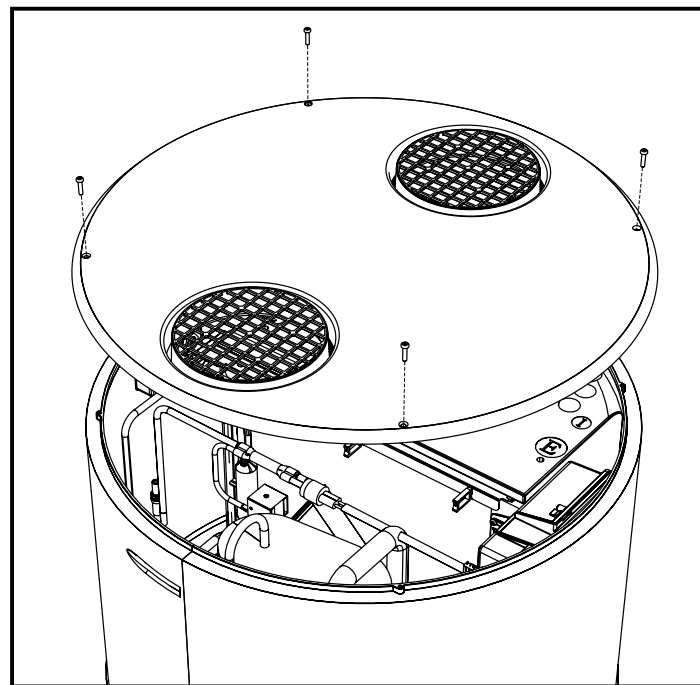


fig. 29- Top cover removal

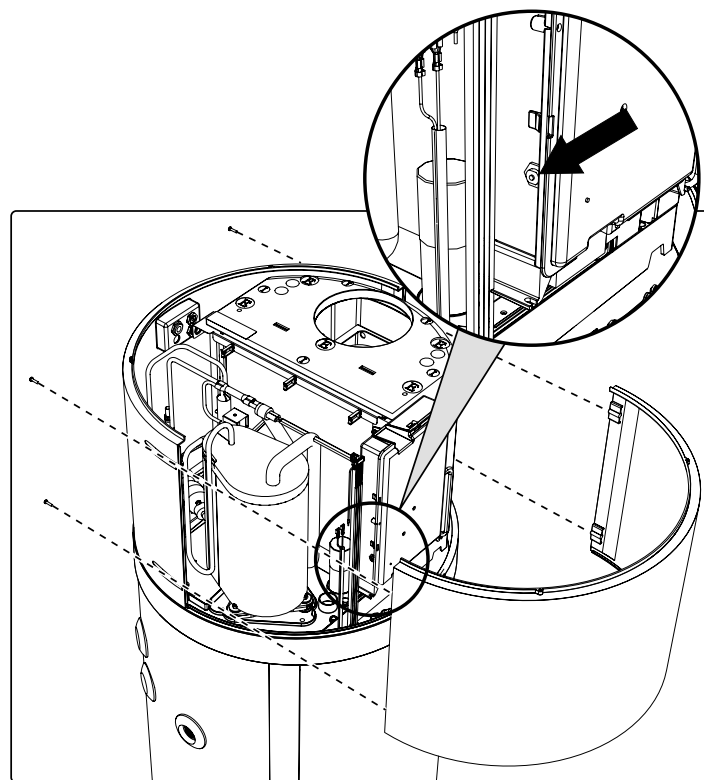


fig. 30- Front panel removal

! ATTENTION! Intervention of the safety thermostat can be caused by a fault linked to the control board or by no water inside the tank.

! ATTENTION! Carrying out repair work on parts with safety function compromises safe operation of the equipment. Replace faulty parts with original spare parts only.

! NB! Intervention of the thermostat excludes operation of the heating element but not the heat pump system within the permitted operating limits.

! ATTENTION! If the operator is unable to eliminate the fault, switch off the equipment and contact the Technical Assistance Service, communicating the model of the product purchased.

10. MAINTENANCE

! ATTENTION! Any repairs to the equipment must be carried out by qualified personnel. Improper repairs can put the user in serious danger. If your equipment needs any repair, contact the service center.

! ATTENTION! Before undertaking any maintenance operation make sure the equipment is not and cannot accidentally be electrically powered. Therefore, disconnect the power at every maintenance or cleaning operation.

10.1 Sacrificial anode check/replacement

The magnesium (Mg) anode, also called "sacrificial" anode, prevents any eddy currents generated inside the boiler from triggering surface corrosion processes.

In fact, magnesium is a weakly charged metal compared to the material of which the inside of the boiler is coated, therefore it attracts first the negative charges that form with the heating of water, consuming itself. The anode therefore "sacrifices" itself by corroding itself instead of the tank. The boiler has two anodes, one fitted in the lower part of the tank and one fitted in the upper part of the tank (area more subject to corrosion).

The integrity of the Mg anodes must be checked at least every two years (preferably once a year). The operation must be performed by qualified personnel.

Before doing the check:

- Close the cold water inlet.
- Proceed with emptying the boiler (see par. "10.2 Boiler emptying").
- Unscrew the upper anode and check its corrosion; if the corrosion affects more than 2/3 of the anode surface proceed with replacement.

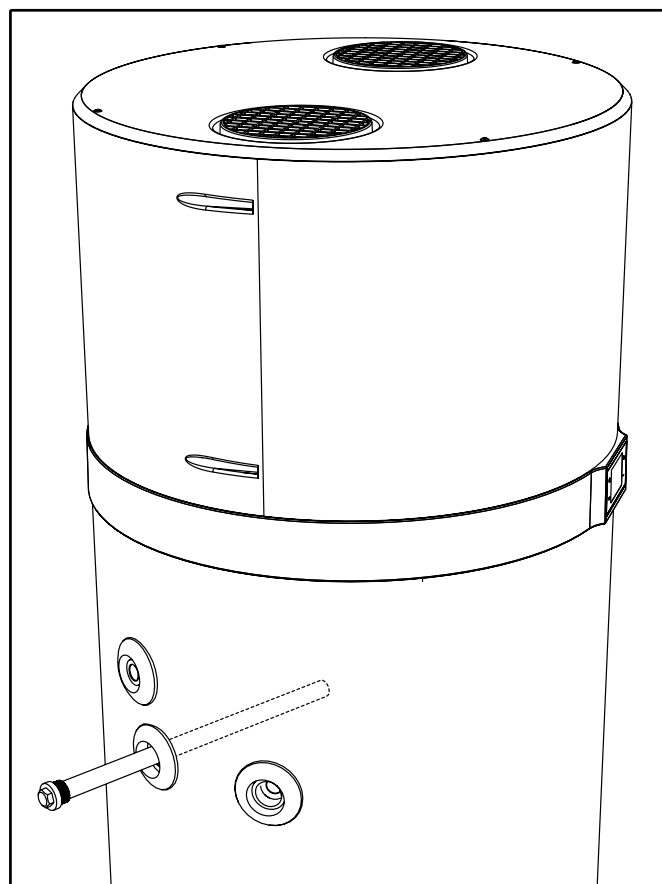


fig. 31

The anodes have a special sealing gasket, to prevent water leaks; it is advisable to use anaerobic thread sealant compatible for use in heating-plumbing systems. The gaskets must be replaced with new ones in case of checking and also anode replacement.

10.2 Boiler emptying

If not in use, especially in case of low temperatures, it is advisable to drain the water inside the boiler.

For the equipment in question, just detach the water inlet connection (see par. "6.5 Hydraulic connections"). Alternatively, when setting up the system, it is advisable to install a drain cock fitted with a hose connection.

! NB! In case of low temperatures, remember to empty the system to avoid freezing.

11. DISPOSAL

At the end of use, the heat pumps must be disposed of in compliance with current regulations.



ATTENTION!: This equipment contains fluorinated greenhouse gases included in the Kyoto protocol. Maintenance and disposal operations must be carried out only by qualified personnel.

INFORMATION FOR USERS



Pursuant to Directives 2011/65/EU and 2012/19/EU on the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, as well as the disposal of waste.

The crossed-out bin symbol on the equipment or on its packaging indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from other waste.

Therefore, at the end of its life, the user must give the equipment to the appropriate recycling centers for electrical and electronic equipment, or return it to the dealer when purchasing new, equivalent type equipment, on a one-to-one basis.

Adequate separate waste collection for subsequent sending of the decommissioned equipment to environmentally compatible recycling, treatment and/or disposal helps prevent negative effects on the environment and health and favors the reuse and/or recycling of the materials that make up the equipment.

Unauthorized disposal of the product by the user involves the application of the administrative sanctions provided for by current legislation.

The main materials that make up the equipment in question are:

- steel
- magnesium
- plastic
- copper
- aluminum
- polyurethane

12. PRODUCT SHEET

Descriptions	u.m.	EKHHE200CV37	EKHHE260CV37	EKHHE200PCV37	EKHHE260PCV37
Declared load profile	-	L	XL	L	XL
Water heater thermostat temperature settings	°C	55	55	55	55
Water heating energy efficiency class ⁽¹⁾	-	A+	A+	A+	A+
Water heating energy efficiency - η_{wh} ⁽¹⁾	%	135	138	135	138
COP _{DHW} ⁽¹⁾	-	3.23	3.37	3.23	3.37
Annual electricity consumption - AEC ⁽¹⁾	kWh	761	1210	761	1210
Water heating energy efficiency - η_{wh} ⁽²⁾	%	106	112	106	112
COP _{DHW} ⁽²⁾	-	2.55	2.73	2.55	2.73
Annual electricity consumption - AEC ⁽²⁾	kWh	844	1496	944	1496
Water heating energy efficiency - η_{wh} ⁽³⁾	%	162	160	162	160
COP _{DHW} ⁽³⁾	-	3.89	3.9	3.89	3.9
Annual electricity consumption - AEC ⁽³⁾	kWh	631	1046	631	1046
Indoor sound power level ⁽⁴⁾	dB (A)	53	51	53	51
Outdoor sound power level ⁽⁴⁾	dB (A)	45	44	45	44
The water heater can work during off-peak hours only	-	NO	NO	NO	NO
Any specific precautions that shall be taken when the water heater is assembled, installed or maintained	-	See manual			

(1): Data according to EN 16147: 2017 standard for AVERAGE climate (unit in ECO mode; Inlet water = 10 °C; Inlet air temp = 7 °C DB / 6 °C WB)

(2): Data according to EN 16147: 2017 standard for COLDER climate (unit in ECO mode; Inlet water = 10 °C; Inlet air temp = 2 °C DB / 1 °C WB)

(3): Data according to EN 16147: 2017 standard for WARMER climate (unit in ECO mode; Inlet water = 10 °C; Inlet air temp = 14 °C DB / 13 °C WB)

(4): Data according to EN 12102-2: 2019 ECO mode with Inlet air temp = 7 °C DB / 6 °C WB

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	2
2. EINLEITUNG	6
2.1 Produkte	6
2.2 Gewährleistungsausschluss	6
2.3 Sprache	6
2.4 Urheberrecht.....	7
2.5 Verfügbare Versionen und Konfigurationen.....	7
3. UMGANG UND TRANSPORT	7
3.1 Empfang	7
4. KONSTRUKTIONSMERKMALE	9
4.1 Abmessungsdaten.....	10
4.2 Technische Merkmale.....	11
5. WICHTIGE INFORMATIONEN	12
5.1 Konformität mit europäischen Vorschriften.....	12
5.2 Einstufung des Gehäuseschutzes	12
5.3 Betriebsbeschränkungen.....	12
5.4 Betriebsbeschränkungen	12
5.5 Grundlegende Sicherheitsregeln	13
5.6 Informationen zum verwendeten Kältemittel	13
6. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE.....	13
6.1 Vorbereitung des Installationsorts	13
6.2 Sicherung am Boden	14
6.3 Luftanschlüsse.....	14
6.4 Sicherung und Anschlüsse des Geräts.....	16
6.5 Hydraulikanschlüsse	16
6.6 Integration in ein Solarthermiesystem (<i>nur für Modelle EKHHE200PCV37 und EKHHE260PCV37</i>).....	17
6.7 Elektrische Anschlüsse	18
6.8 Elektroschaltplan	20
7. BESCHREIBUNG DES RAUMBEDIENMODULS UND BEDIENUNG DES GERÄTS	21
7.1 Ein-/Ausschalten des Warmwasserbereiters und Entsperrn der Tasten.....	22
7.2 Einstellen der Uhr	22
7.3 Einstellen der Zeitphasen	22
7.4 Einstellen des Warmwasser-Sollwerts.....	22
7.5 Betriebsart	23
7.6 Zusatzfunktionen	24
7.7 Fehler/Schutz.....	25
8. INBETRIEBNAHME	26
8.1 Abrufen und Bearbeiten der Betriebsparameter	26
9. PROBLEMBEHEBUNG.....	30
9.1 Austauschen der Netzteilkartensicherung	31
9.2 Zurücksetzen des Heizelement-Sicherheitsthermostats.....	31
10. WARTUNG.....	32
10.1 Prüfung/Austausch der Opferanode.....	32
10.2 Ablassen des Kessels	32
11. ENTSORGUNG	33
12. PRODUKTDATENBLATT.....	33

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

VORSICHT:

- Diese Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts. Bewahren Sie sie sorgfältig zusammen mit dem Gerät auf und übergeben Sie sie bei einem Eigentumswechsel an den nächsten Benutzer/Besitzer.
- Diese Anweisungen sind auch über den Kundendienst des Herstellers und dessen Website verfügbar: www.daikin.eu.
- Lesen Sie sich die Anweisungen und Warnungen in dieser Anleitung sorgfältig durch, da sie wichtige Informationen in Bezug auf die sichere Installation, Verwendung und Wartung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für den angegebenen Zweck. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch eine unsachgemäße oder unkorrekte Verwendung oder durch die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung entstehen.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit nicht ausreichender Erfahrung oder Wissen konzipiert, es sei denn, sie sind von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, darin unterwiesen und zuvor in der Verwendung des Geräts überwacht worden.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um zu gewährleisten, dass sie das Gerät nicht als Spielzeug benutzen.

Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnden Kenntnissen und Erfahrungen verwendet werden, wenn sie ordnungsgemäß überwacht werden oder wenn sie Anweisungen zur sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und ihnen die damit verbundenen Risiken klar sind.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Wasser mit einer Temperatur von über 50°C kann sofortige schwerwiegende Verbrennungen verursachen, wenn es direkt an den Wasserhahn geleitet wird. Kinder, behinderte und ältere Personen sind besonders gefährdet. Es wird empfohlen, ein Thermostatmischventil an der Wasserzufuhrleitung zu installieren.

Dieses Gerät darf nicht ohne Beaufsichtigung von Kindern gereinigt oder gewartet werden.

Berühren Sie das Gerät nicht, wenn Sie barfuß sind oder ein Körperteil nass ist.

Lassen Sie keine entflammbaren Materialien in Kontakt mit dem Gerät kommen und lassen Sie diese nicht in die Nähe des Geräts kommen.

Das Gerät muss geleert werden, wenn es in einem Gebiet mit Temperaturen unter Null für längere Zeit nicht verwendet wird. Lassen Sie es wie in dem entsprechenden Kapitel beschrieben ab.

VORSICHTSHINWEISE ZUR INSTALLATION

Das Gerät muss durch einen qualifizierten Techniker in Einklang mit den lokalen Gesetzen und Vorschriften in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit installiert und in Betrieb genommen werden. Alle Stromkreise müssen ausgeschaltet werden, bevor Sie die Klemmenleiste öffnen.

Eine fehlerhafte Installation kann zu Sachschäden und Verletzungen bei Personen und Tieren führen. Die Hersteller übernehmen keine Haftung für die Folgen.

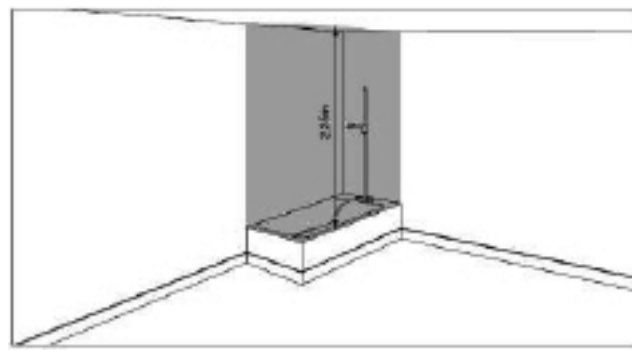
Dieses Produkt ist schwer. Gehen Sie vorsichtig damit um und installieren Sie das Gerät in einem frostfreien Raum.

Stellen Sie sicher, dass der Boden das Gewicht des mit Wasser gefüllten Geräts tragen kann.

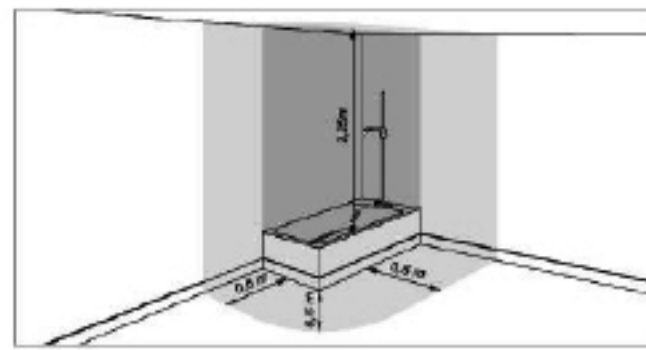
Bei einer Zerstörung des Geräts durch Überdruck aufgrund einer Blockierung des Sicherheitsgeräts verfällt die Garantie.

WARNUNGEN ZUR INSTALLATION

Wenn dieses Produkt in einem Badezimmer installiert wird, nutzen Sie nicht den "Verbotenen Bereich" und beachten Sie zumindest den "Geschützten Bereich", der im Folgenden dargestellt ist:



Verbotener Bereich



Geschützter Bereich

Dieses Produkt muss in einem frei zugänglichen Bereich aufgestellt werden.

Der Warmwasserbereiter muss mit den Montagehalterungen, die zu diesem Zweck bereitgestellt werden, am Boden montiert werden. Klebematerial ist kein geeignetes Material für die Fixierung.

Dieses Produkt ist für eine Verwendung in einer maximalen Höhe von 2000 m konzipiert.

Beachten Sie die Beschreibung und Abbildungen in den Abschnitten 6.1, 6.2 und 6.4.

WARNUNGEN ZU DEN LUFTANSCHLÜSSEN

Die gleichzeitige Verwendung einer Feuerstelle mit einer offenen Kammer (z. B. eines offenen Kamins) und der Wärmepumpe verursacht einen gefährlichen Unterdruck im Raum. Der Unterdruck kann dazu führen, dass Abgase in den Raum zurückgeleitet werden. Bedienen Sie die Wärmepumpe nicht zusammen mit einer Feuerstelle mit einer offenen Kammer.

Verwenden Sie nur (genehmigte) Feuerstellen mit abgedichteter Kammer mit einer separaten Verbrennungsluftzufuhr.

Dichten Sie die Türen des Kesselraums ab, die keinen gemeinsamen Zufluss von Verbrennungsluft mit Wohnbereichen haben.

Ein geeignetes Schutzgitter muss sowohl an den Lufteinlass- als auch an den Auslassverbindungen angebracht werden, um zu verhindern, dass Fremdkörper in das Gerät gelangen.

Beachten Sie die Beschreibung und Abbildungen im Abschnitt "Luftanschlüsse", Abschnitt 6.3.

WARNUNGEN ZU DEN HYDRAULIKANSCHLÜSSEN

Es ist verpflichtend, am Wassereinlassrohr des Geräts ein geeignetes Gerät gegen Überdruck anzuschrauben (nicht mitgeliefert). In Ländern, in denen EN 1487 anerkannt ist, muss das Wassereinlassrohr des Geräts mit einem Sicherheitsgerät ausgestattet sein, das dem bereits erwähnten Standard entspricht.

Es muss neu sein, Abmessungen von 3/4 Zoll haben und auf einen Maximaldruck von 0,7 MPa kalibriert sein sowie mindestens einen Hahn, ein Rückschlagventil, ein Sicherheitsventil und einen hydraulischen Lastausschalter umfassen.

Dieses Sicherheitsgerät darf nicht verfälscht werden und muss so vorgesehen werden, dass es häufig bedient wird, um sicherzustellen, dass es nicht blockiert ist und um Kalk zu entfernen.

Das Wasser kann aus der Auslassleitung des Druckentlastungsgeräts tropfen und das Rohr muss für atmosphärische Einflüsse geöffnet sein. Die Auslassleitung, die am Abflussrohr angeschlossen ist, muss ein kontinuierliches Gefälle nach unten haben, und die Umgebung, in der es installiert wird, muss frostfrei sein.

Wenn der Einlasswasserdruck größer als 0,7 MPa (7 bar) ist, ist ein Druckminderer (nicht mitgeliefert) erforderlich, der nicht an der Hauptwasserleitung montiert werden darf.

Der minimal Einlasswasserdruck für die korrekte Bedienung des Geräts liegt bei 0,15 MPa (1,5 bar).

Schließen Sie eine Gummileitung an den Kondensatablauf an. Achten Sie dabei darauf, dass Sie dabei nicht zu viel Kraft anwenden, damit die Ablaufleitung nicht bricht, und beachten Sie Absatz "6.6.1".

Verwenden Sie sowohl am Kaltwassereinlass als auch am Warmwasserauslass des Geräts nur Anschlussrohre (nicht mitgeliefert), die starr und resistent gegen Elektrolyse sind.

Bei Modellen, die einen Wärmetauscher (Solarwärmetauscher) umfassen, darf der Kreislauf 1,0 MPa (10 bar) nicht übersteigen und die Temperatur darf 80°C nicht übersteigen.

Beachten Sie die Beschreibungen und Abbildungen unter „Hydraulikanschlüsse“ im Abschnitt 6.6 und „Integration in ein Solarthermiesystem“ in Abschnitt 6.7.

WARNUNGEN ZU DEN ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSEN

Das Gerät muss gemäß den nationalen Gesetzen zur Verkabelung installiert werden.

Die elektrische Installation muss eine allpolige Trennung mit einer Trennung der Kontakte an allen Polen umfassen, die eine vollständige Trennung gemäß Überspannung-Kategorie III garantiert, dem Gerät vorgelagert ist und den geltenden lokalen Installationsvorschriften entspricht.

Das Gerät muss durch einen geeigneten Differenzschalter (max. 30 mA) geschützt werden. Die Art des Differenzschalters sollte anhand einer Bewertung der elektrischen Geräte gewählt werden, die vom System als Ganzes verwendet werden.

Eine Erdung ist verpflichtend. Der Hersteller des Geräts ist nicht haftbar für Schäden, die dadurch entstanden sind, dass das System nicht geerdet wurde, oder die auf Unregelmäßigkeiten der elektrischen Stromversorgung zurückzuführen sind.

Es ist streng verboten, das Gerät über Verlängerungen oder eine Steckdosenleiste mit dem Netzstrom zu verbinden.

Stellen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckung sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, um Verletzungen oder einen Stromschlag zu vermeiden.

Beachten Sie die Beschreibungen und Abbildungen im Abschnitt „Elektrische Anschlüsse“ (6.8) und „Anschlussdiagramm“ (6.9).

WARNUNGEN ZU SERVICE - WARTUNG - PROBLEMBEHEBUNG

Alle Reparaturen, Wartungen, Rohrleitungs- und elektrischen Anschlüsse müssen von einem qualifizierten Techniker und nur unter Verwendung von Originalersatzteilen vorgenommen werden. Bei Missachtung der oben aufgeführten Anweisungen kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt werden, was den Hersteller von jeglicher Haftung für die Folgen entbindet.

So leeren Sie das Gerät: Schalten Sie die Stromversorgung und Kaltwasserzufuhr ab, öffnen Sie die Heißwasserhähne und bedienen Sie dann das Ablassventil des Sicherheitsgeräts.

Das Druckentlastungsventil muss regelmäßig bedient werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und um sicherzustellen, dass es nicht blockiert ist.

Das Gerät ist mit einem Netzkabel ausgestattet, das bei Beschädigungen vom Hersteller, einem Kundendienstvertreter oder einer entsprechend qualifizierten Person ausgewechselt werden, um Gefährdungen auszuschließen.

Das Gerät umfasst eine Miniatur-Sicherung mit Zeitverzögerung, die bei Beschädigung durch das Sicherungsmodell T5AL250V in Einklang mit IEC 60127 ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Beschreibungen und Abbildungen in Kapitel 9 "PROBLEMBEHEBUNG" und Kapitel 10, "WARTUNG".

2. EINLEITUNG

Die Installations- und Wartungsanleitung ist ein integraler Bestandteil der Wärmepumpe (im Weiteren als Gerät bezeichnet).

Die Anleitung muss zur künftigen Referenz während der Demontage aufbewahrt werden. Sie ist für Fachmonteure (Monteure, Wartungstechniker) und den Endbenutzer konzipiert. Die Anleitung beschreibt die Montageabläufe, die für einen korrekten und sicheren Betrieb des Geräts zu beachten sind, sowie die Verfahren zur Verwendung und Wartung.

Im Fall des Verkaufs oder der Übertragung an einen anderen Benutzer muss die Anleitung beim Gerät verbleiben.

Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und/oder Verwendung des Geräts sorgfältig durch, insbesondere Kapitel 5 zur Sicherheit.

Die Anleitung muss beim Gerät verbleiben und für qualifizierte Installations- und Wartungstechniker immer verfügbar sein.

Die folgenden Symbole werden in der Anleitung verwendet, um die wichtigsten Informationen hervorzuheben:

	Achtung
	Zu befolgende Schritte
	Informationen / Vorschläge

2.1 Produkte

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf dieses Produkts entschieden haben.

Unser Unternehmen sorgt sich immer um die Umwelt und nutzt Technologien und Materialien mit geringen Auswirkungen auf die Umwelt für seine Produkte, die den WEEE-Standards der EU entsprechen (2012/19/EU – RoHS 2011/65/EU).

2.2 Gewährleistungsausschluss

Die Konformität dieser Bedienungsanleitung mit der Hard- und Software wurde sorgfältig geprüft. Dennoch kann es zu Abweichungen kommen und es wird keine Verantwortlichkeit für eine Gesamtkonformität angenommen.

Im Interesse der technischen Verbesserung behalten wir uns das Recht vor, jederzeit Änderungen an der Konstruktion oder den technischen Daten vorzunehmen. Jeder Anspruch, der auf den Anweisungen, Abbildungen, Zeichnungen oder Beschreibungen beruht, ist damit ausgeschlossen. Diese unterliegen möglichen Fehlern.

Der Konstrukteur haftet nicht für Schäden aufgrund von Bedienfehlern, einer unsachgemäßen oder unangebrachten Verwendung oder in Folge von unautorisierten Reparaturen oder Änderungen.

2.3 Sprache

Die Anleitung wurde in Italienisch (IT) geschrieben, der ursprünglichen Sprache des Herstellers.

Jede Übersetzung in weitere Sprachen muss auf Grundlage der ursprünglichen Anleitung erfolgen.

Der Hersteller ist für die in der ursprünglichen Anleitung enthaltenen Informationen verantwortlich. Übersetzungen in andere Sprachen können nicht vollständig verifiziert werden. Daher ist der Text der ursprünglichen Sprache zu befolgen oder Kontakt mit unserem Büro für technische Dokumentation herzustellen, wenn Sie auf Inkonsistenzen stoßen.

2.4 Urheberrecht

Diese Bedienungsanleitung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Kein Teil dieser Bedienungsanleitung darf ohne vorherige Einwilligung des Lieferanten fotokopiert, dupliziert, übersetzt oder auf Speichermedien aufgezeichnet werden. Jegliche Zuwiderhandlungen unterliegen einer Entschädigung für Schäden. Alle Rechte, einschließlich derer, die aus der Gewährung von Patenten oder der Registrierung von Gebrauchsmustern entstehen, sind vorbehalten.

2.5 Verfügbare Versionen und Konfigurationen

Dieses Gerät umfasst eine 1,9 kW-Wärmepumpe. Es kann gemäß der möglichen Integration mit zusätzlichen Heizquellen (z. B. Solarheizung) oder abhängig von der Kesselkapazität in verschiedenen Konfigurationen installiert werden.

Version	Konfigurationsbeschreibung
EKHHE200CV37 EKHHE260CV37	Luftwärmepumpe für Brauchwasserproduktion
EKHHE200PCV37 EKHHE260PCV37	Luftwärmepumpe für Brauchwasserproduktion mit Vorbereitung für das Solarthermiksystem.

3. UMGANG UND TRANSPORT

Das Gerät wird in einem Karton(*) geliefert. Es ist mit drei Schrauben auf einer Palette gesichert. Verwenden Sie zum Entladen einen Gabelstapler oder einen entsprechenden Palettenwagen. Das verpackte Gerät kann horizontal aufgestellt und wieder abwärts platziert werden, um das Lösen der Verankerungsschrauben zu erleichtern. Das Entpacken muss sorgfältig erfolgen, um Schäden am Gehäuse des Geräts zu vermeiden, wenn Messer oder Schneidegeräte verwendet werden, um die Kartonverpackung zu öffnen. Prüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung die Integrität des Geräts. Wenn Sie Zweifel haben, verwenden Sie das Gerät nicht; wenden Sie sich an einen autorisierten Techniker. Stellen Sie, bevor Sie die Verpackung gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften entsorgen, sicher, dass das gesamte mitgelieferte Zubehör entfernt wurde.

(*) Hinweis: Die Art der Verpackung kann nach Ermessen des Herstellers Variationen unterliegen. Es wird empfohlen, das Gerät in der Zeit, in der es nicht betrieben wird und auf die Inbetriebnahme wartet, an einem Ort zu positionieren, an dem es vor atmosphärischen Einflüssen geschützt ist.

3.1 Empfang

Neben dem Gerät enthalten die Verpackungen Zubehör und die technische Dokumentation zur Verwendung und Montage. Prüfen Sie, ob die folgenden Teile vorhanden sind:

- 1 x Benutzer-, Installations- und Wartungshandbuch;
- 3 x Befestigungshalterungen plus Schrauben;
- 1 x Thermoschutz (nur für EKHHE200PCV3 und EKHHE260PCV3).

Es wird empfohlen, das Gerät in der Zeit, in der es nicht betrieben wird und auf die Inbetriebnahme wartet, an einem Ort zu positionieren, an dem es vor atmosphärischen Einflüssen geschützt ist.

Zulässige Positionen für Transport und Handhabung

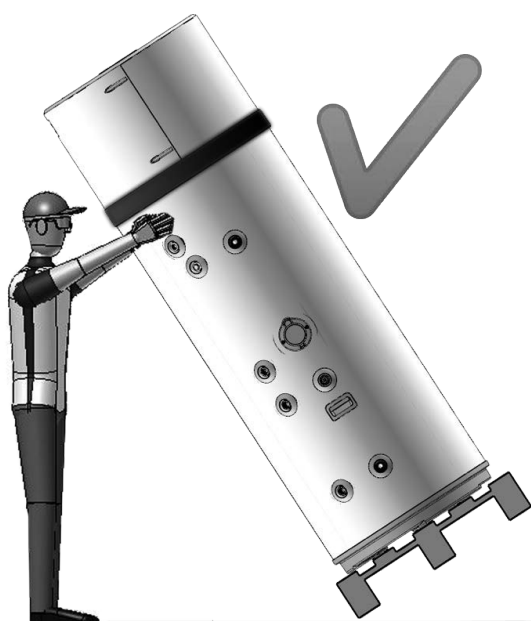
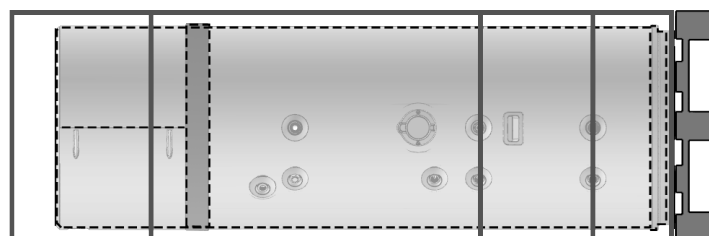


Abb. 1

! ACHTUNG! Während der Schritte zur Handhabung und Installation darf der obere Teil nicht unter Spannung stehen, da dieser nicht strukturell ist.

! ACHTUNG! Ein horizontaler Transport ist nur für den letzten Kilometer gemäß den dargestellten Angaben zulässig (siehe "Unzulässige Positionen für Transport und Handhabung"). Stellen Sie sicher, dass alle Stützen so an der Unterseite des Kessels positioniert wurden, dass der obere Teil nicht belastet wird, da er nicht strukturell ist. Während des horizontalen Transports muss das Display nach oben weisen.

Nur für den letzten Kilometer zulässige Position



Unzulässige Positionen für Transport und Handhabung

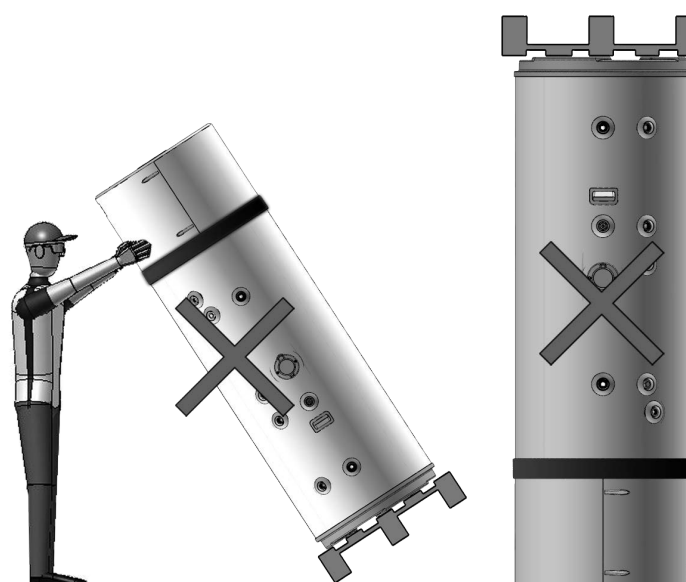
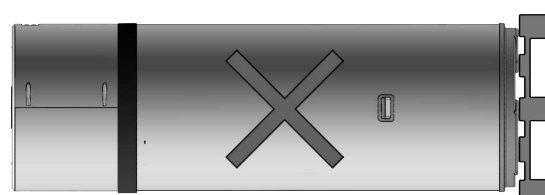
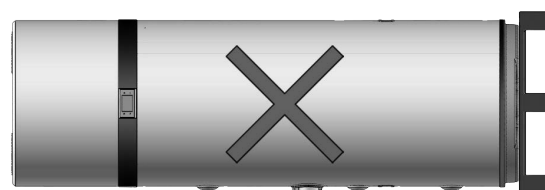


Abb. 2

4. KONSTRUKTIONSMERKMALE

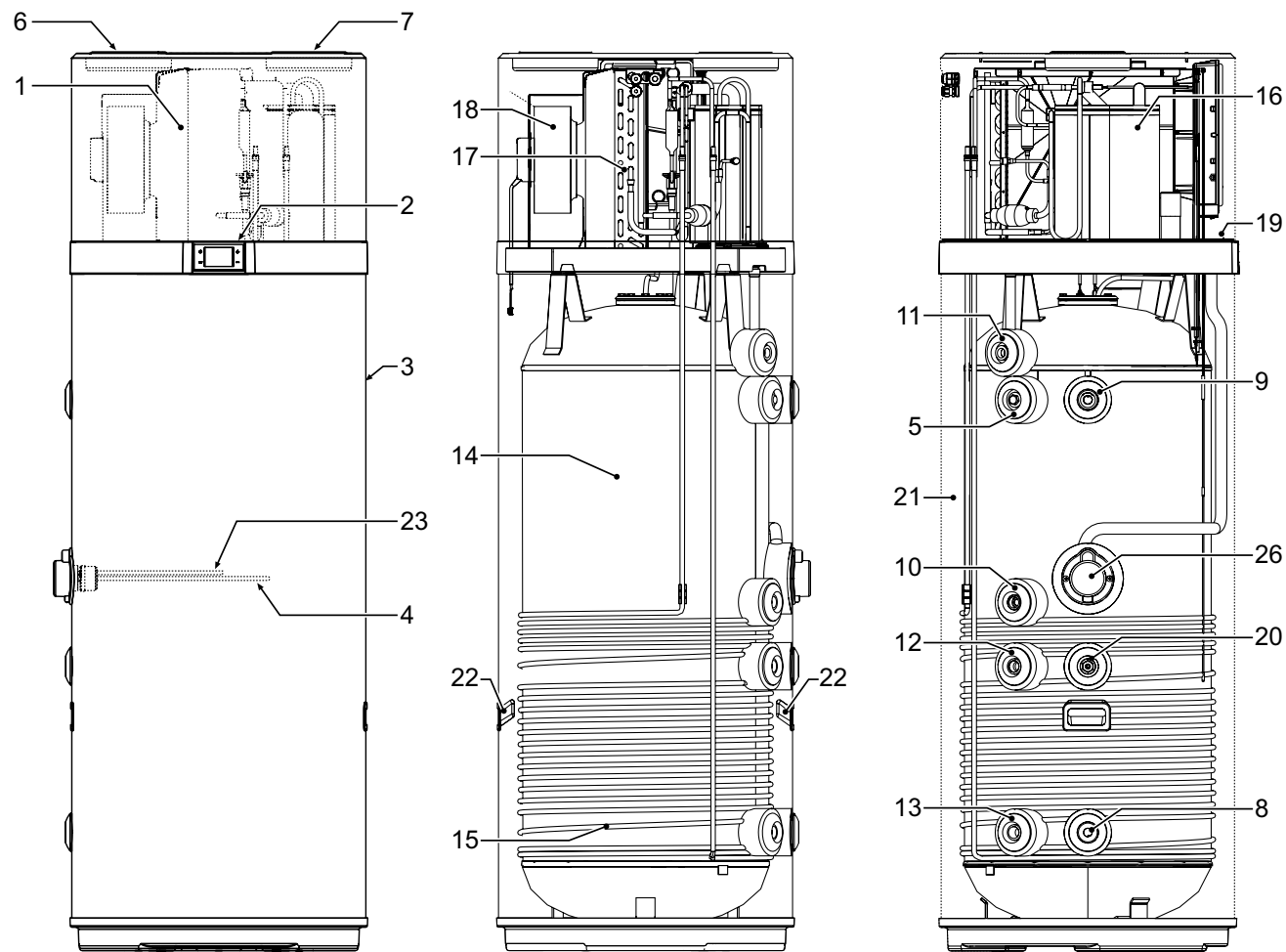
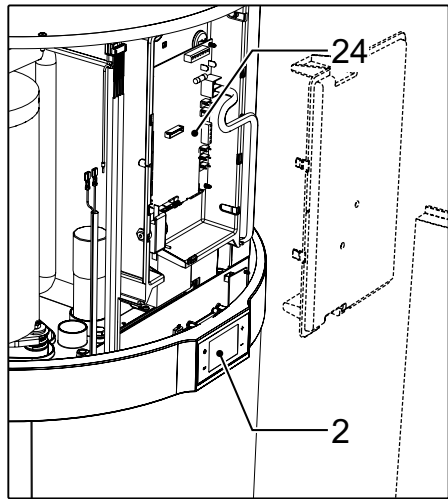


Abb. 3



- 1 Wärmepumpe
- 2 Raumbedienmodul
- 3 Stahlgehäuse
- 4 Heizelement
- 5 Magnesiumanode
- 6 Belüftungslufteinlass (Ø160 mm)
- 7 Belüftungsluftauslass (Ø160 mm)
- 8 Anschluss für Kaltwassereinlass
- 9 Anschluss für Warmwasserauslass

- 10 Vorbereitung für Umwälzung
- 11 Kondensatablauf
- 12 Vorbereitung für Solarwärmetauscher-Einlass
*Nur für Modelle EKHHE200PCV37
EKHHE260PCV37*
- 13 Vorbereitung für Solarwärmetauscher-Auslass
*Nur für Modelle EKHHE200PCV37
EKHHE260PCV37*
- 14 Stahltank mit Emailbeschichtung gemäß DIN 4753-3
- 15 Verflüssiger
- 16 Rotationsverdichter
- 17 Lamellenverdampfer
- 18 Elektronischer Lüfter
- 19 Kesselsonden
- 20 Sondenhaltertasche für Solar - *Nur für Modelle
EKHHE200PCV37
EKHHE260PCV37*
- 21 Polyurethan-Isolierung
- 22 Tragegriffe
- 23 Schlauch für Sicherheitsthermostatkugel
- 24 Netzteilkarte
- 26 Fach für den Zugang zum Heizelement und zur
Sicherheitsthermostatkugel

4.1 Abmessungsdaten

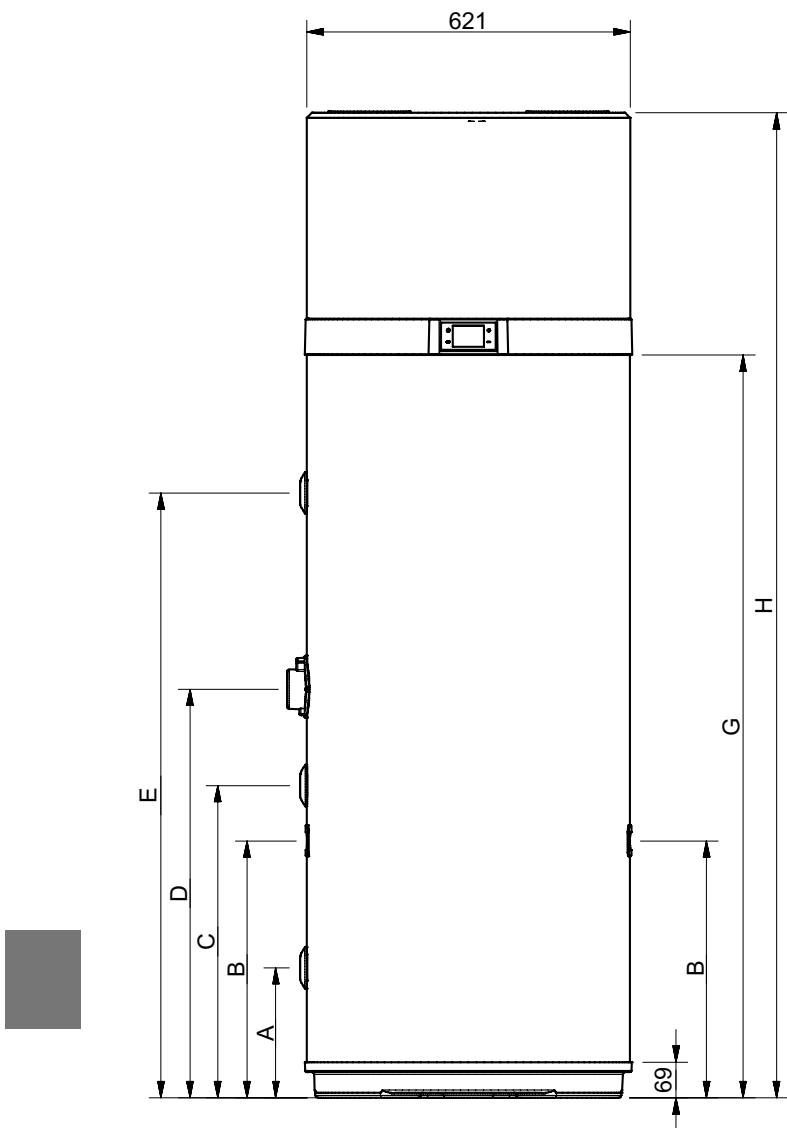


Abb. 4

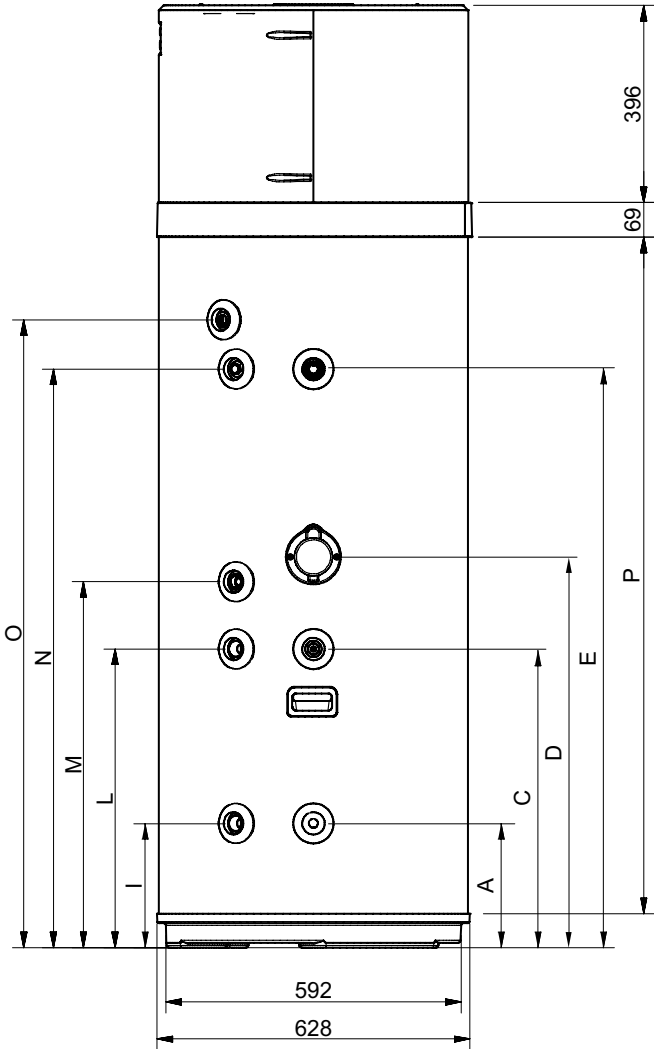


Abb. 5

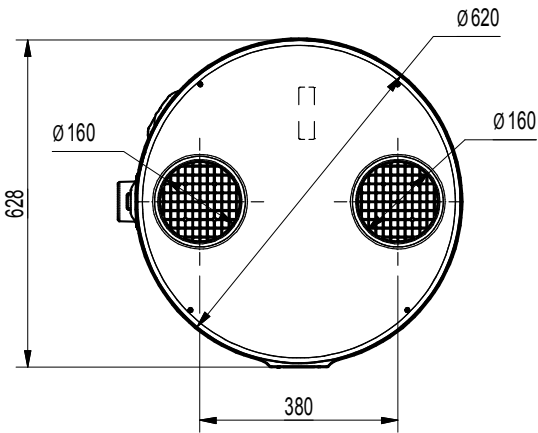


Abb. 6

MODELL	Ø	EKHHE200PCV37	EKHHE260PCV37	EKHHE200CV37	EKHHE260CV37	UM
A	1"G	250	250	250	250	mm
B	-	490	493	/	/	mm
C	1/2"G	600	600	600	600	mm
D	-	705	785	705	785	mm
E	1"G	876,5	1162	876,5	1162	mm
G	-	1142	1427	1142	1427	mm
H	-	1607	1892	1607	1892	mm
I	3/4"G	250	250	/	/	mm
L	3/4"G	599	600	/	/	mm
M	3/4"G	705	735	705	735	mm
N	3/4"G	877	1162	877	1162	mm
O*	1/2"G	976	1261	976	1261	mm
P	-	1073	1358	1073	1358	mm

***O - Auslassanschluss im Kunststoffmaterial**

4.2 Technische Merkmale

Modell		EKHHE200CV37	EKHHE260CV37	EKHHE200PCV37	EKHHE260PCV37	Einheit
Allgemeine Daten	Spannungsversorgung	230 V Wechselstrom, 50 Hz				-
	Wasserspeicherinhalt - V _{nom}	192	250	187	247	dm ³
	Maximaler Wasserdruck Einlass	0,7	0,7	0,7	0,7	MPa
	Leergewicht	85	97	96	106	kg
	Betriebsgewicht	277	347	283	353	kg
	Abmessungen (φxh)	621 x 1607	621 x 1892	621 x 1607	621 x 1892	mm
	Max. Warmwassertemperatur mit Wärmepumpe	62	62	62	62	°C
	Max. Warmwassertemperatur mit zusätzlicher elektrischer Heizung	75	75	75	75	°C
Speicher	Material	Emaillierter Stahl				-
	Kathodenschutz	Magnesiumstabanode				-
	Isolierungsart	Polyurethan				-
	Isolationsdicke	50	50	50	50	mm
Wärmepumpe, elektrische Daten	Durchschnittliche Leistungsaufnahme beim Heizen	430	430	430	430	W
	Maximale Leistungsaufnahme	530	530	530	530	W
	Maximale Stromstärke Eingang	2,43	2,43	2,43	2,43	A
Elektrische Heizung, elektrische Daten	Netzspannung	230 V Wechselstrom, 50 Hz				-
	Leistungsaufnahme	1500	1500	1500	1500	W
	Stromstärke Eingang	6,5	6,5	6,5	6,5	A
Elektrische Daten Wärmepumpe + elektrische Heizung	Maximale Leistungsaufnahme	1960	1960	1960	1960	W
	Maximale Stromstärke Eingang	8,5	8,5	8,5	8,5	A
Luftkreislauf	Lüftertyp	Zentrifuge				-
	Luftvolumen-Durchflussmenge	450	450	450	450	m ³ /Std.
	Verfügbarer externer statischer Druck	117	117	117	117	Pa
	Kanaldurchmesser	160	160	160	160	mm
Kältemittelkreislauf	Verdichter	Rotation				-
	Kältemittel	R134a				-
	Kältemittelfüllmenge	1	1	1	1	kg
	Verdampfer	Kupfer-Aluminium-Lamellenspule				-
	Verflüssiger	Außenspeicher mit Aluminiumschlauch versehen				-
Solarwärmetauscher	Material	-	-	Emaillierter Stahl	Emaillierter Stahl	-
	Oberfläche	-	-	0,72	0,72	m ²
	Max. Druck	-	-	1	1	MPa
Daten gemäß Standard EN 16147:2017 für Durchschnittsklima (Einheit im ECO-Modus, Warmwasser-Sollwert = 55°C; Einlasswasser = 10°C; Einlasslufttemperatur = 7°C DB/6°C WB)	Lastprofil	L	XL	L	XL	-
	Warmwasserbereitung Energieeffizienzklasse *	A+	A+	A+	A+	-
	Warmwasserbereitung Energieeffizienz - η _{wh}	135	138	135	138	%
	COP _{DHW}	3,23	3,37	3,23	3,37	-
	Max. Volumen Mischwasser bei 40°C - V ₄₀	247	340	241	335	dm ³
	Warmwasser-Referenztemperatur - θ' _{wh}	52,5	53,2	52,5	53,2	°C
	Nennheizleistung - Prated	1,339	1,249	1,339	1,249	kW
	Aufwärmzeit - t _h	06:27	09:29	06:27	09:29	hh:mm
	Jährlicher Stromverbrauch (AEC)	761	1210	761	1210	kWh
	Leistungsaufnahme Standby (P _{es})	26	28	26	28	W
Daten gemäß EN 12102-2:2019, ECO-Modus mit Einlasslufttemperatur = 7°C DB/6°C WB	Innen-Schallleistungspegel	53	51	53	51	dB(A)
	Außen-Schallleistungspegel	45	44	45	44	dB(A)

5. WICHTIGE INFORMATIONEN

5.1 Konformität mit europäischen Vorschriften

Diese Wärmepumpe ist ein Produkt, das für den häuslichen Gebrauch in Einklang mit den folgenden europäischen Richtlinien konzipiert ist:

- Richtlinie 2012/19/EU (WEEE)
- Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
- Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- Richtlinie 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
- Richtlinie 2009/125/EG umweltgerechte Gestaltung
- Verordnung 2017/1369/EU Energieverbrauchskennzeichnung

5.2 Einstufung des Gehäuseschutzes

Die Schutzeinstufung des Geräts ist **IP24**.

5.3 Betriebsbeschränkungen



UNZULÄSSIG! Dieses Produkt wurde nicht für die Verwendung in gefährlichen Umgebungen entwickelt oder konzipiert (aufgrund des Vorhandenseins möglicherweise explosiver Atmosphäre – ATEX oder mit der einer erforderlichen IP-Einstufung, die über der des Geräts liegt) oder in Anwendungsbereichen, die Sicherheitsfunktionen erfordern (fehlertolerant, ausfallsicher), bei denen es sich um Systeme und/oder Technologien für lebenserhaltende Maßnahmen oder andere Kontexte handeln kann, in denen die Fehlfunktion eines Geräts zum Tod oder zu Verletzungen von Personen oder Tieren oder zu schwerwiegenden Sachschäden oder Schäden an der Umwelt führen kann.



Hinweis: Wenn die Möglichkeit des Ausfalls oder Fehlers des Produkts Schäden verursachen kann (an Personen, Tieren oder Gegenständen), ist es erforderlich, ein separates funktionierende Überwachungssystem bereitzustellen, das mit Alarmfunktionen ausgestattet ist, um derartige Schäden auszuschließen. Es ist außerdem notwendig, für einen Ersatzbetrieb zu sorgen!



Das Gerät ist nicht für eine Installation im Freien sondern für die Installation an einem "geschlossenen" Ort ausgelegt, an dem es nicht den Elementen ausgesetzt ist.

5.4 Betriebsbeschränkungen

Das betreffende Produkt wurde ausschließlich für das Aufheizen von Warmwasser für sanitäre Zwecke innerhalb der unten beschriebenen Grenzen konzipiert. Zu diesem Zweck muss es an die Brauchwasserzuleitung und die Stromversorgung angeschlossen werden (siehe Kapitel „6. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE“).

5.4.1 Temperaturbereich

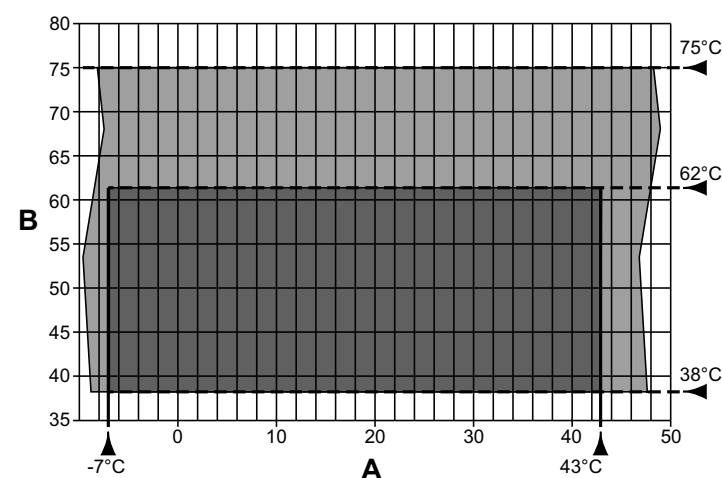


Abb. 7- Diagramm

A=Einlass-Lufttemperatur (°C)

B=Warmwassertemperatur (°C)

■ =Betriebsbereich für Wärmepumpe (HP)

■ =Integration nur mit Heizelement

5.4.2 Wasserhärte

Das Gerät darf nicht mit Wasser mit einer Härte unter 12°F betrieben werden; bei besonders hartem Wasser (über 25°F) ist es ratsam, einen ordnungsgemäß kalibrierten und überwachten Wasserenthärter zu verwenden. In diesem Fall darf die Resthärte nicht unter 15°F fallen.



Hinweis: In der Design- und Konstruktionsphase der Anlagen müssen die geltenden lokalen Vorschriften und Vorkehrungen berücksichtigt werden.

5.5 Grundlegende Sicherheitsregeln

- Das Produkt muss von Erwachsenen verwendet werden;
- Öffnen oder zerlegen Sie das Produkt nicht, während es unter Strom steht;
- Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Körperteilen oder wenn Sie barfuß sind;
- Gießen und sprühen Sie kein Wasser auf das Produkt;
- Klettern Sie nicht auf das Produkt, setzen Sie sich nicht darauf und stellen Sie keine Gegenstände auf das Produkt.

5.6 Informationen zum verwendeten Kältemittel

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden. Setzen Sie diese Gase nicht in die Atmosphäre frei.

Kältemittelart: HFC-R134a.



Hinweis: Wartungs- und Entsorgungsvorgänge dürfen nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden.

6. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

6.1 Vorbereitung des Installationsorts

Das Produkt muss an einem geeigneten Ort aufgestellt werden, d. h. um eine normale Verwendung und normale Anpassungsvorgänge sowie eine routinemäßige und außergewöhnliche Wartung zu ermöglichen.

Der notwendige Betriebsbereich muss daher entsprechend den in Abb. 8 und Abb. 9 aufgeführten Abmessungen vorbereitet werden.

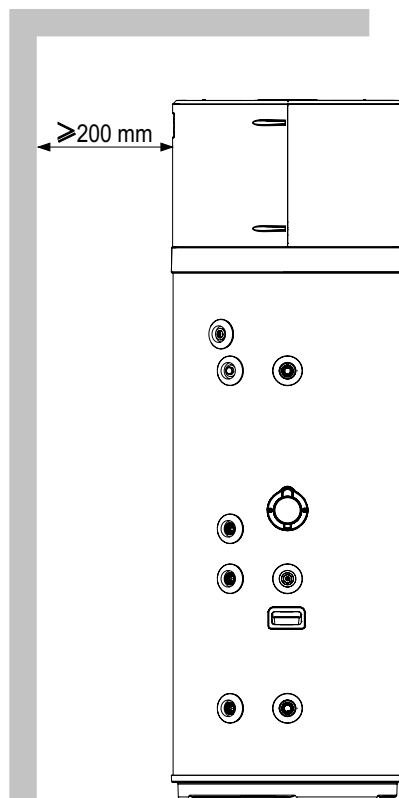


Abb. 8- Mindestabstände

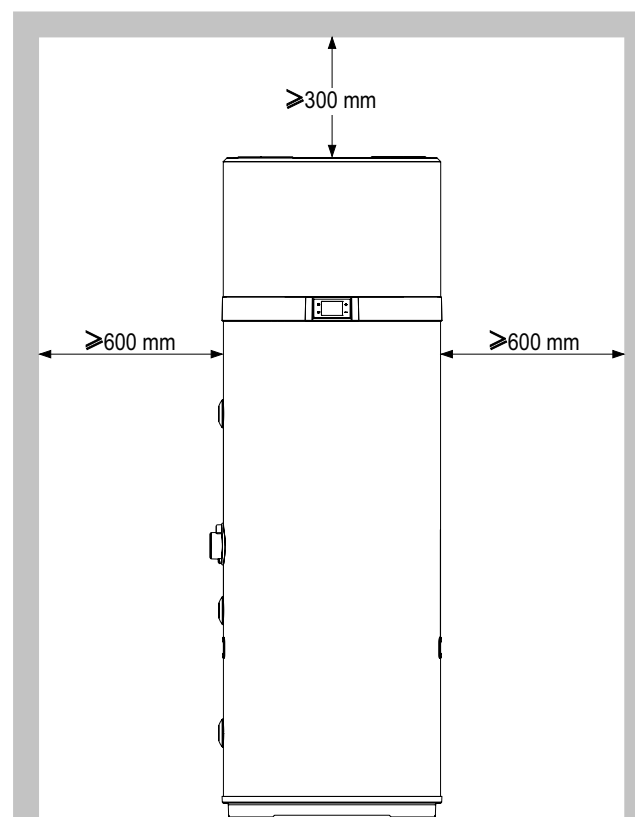


Abb. 9- Mindestabstände

Der Raum muss auch folgenden Vorgaben entsprechen:

- Der Raum muss mit entsprechenden Wasser- und Stromversorgungsleitungen ausgestattet sein;
- Der Raum muss über eine Vorbereitung für den Kondenswasser-Ablaufanschluss verfügen;
- Der Raum muss über eine Vorbereitung für angemessene Wasserabläufe verfügen, falls es zu einer Beschädigung des Kessels, zur Auslösung des Sicherheitsventils oder zum Bruch der Rohrleitungen/Anschlüsse kommt;
- Der Raum muss mit Systemen für eine mögliche Eindämmung im Fall eines schwerwiegenden Wasseraustritts ausgestattet sein;
- Der Raum muss ausreichend beleuchtet sein (wenn erforderlich);
- Der Raum muss ein Volumen von nicht weniger als 20 m³ haben;
- Der Raum muss vor Frost geschützt und trocken sein.



ACHTUNG! Um die Ausbreitung mechanischer Vibrationen zu vermeiden, installieren Sie das Gerät nicht auf Böden mit Holzträgerbalken (z. B. auf dem Dachboden).

6.2 Sicherung am Boden

Um das Produkt am Boden zu sichern, befestigen Sie die mitgelieferten Halterungen wie in Abb. 10 dargestellt.

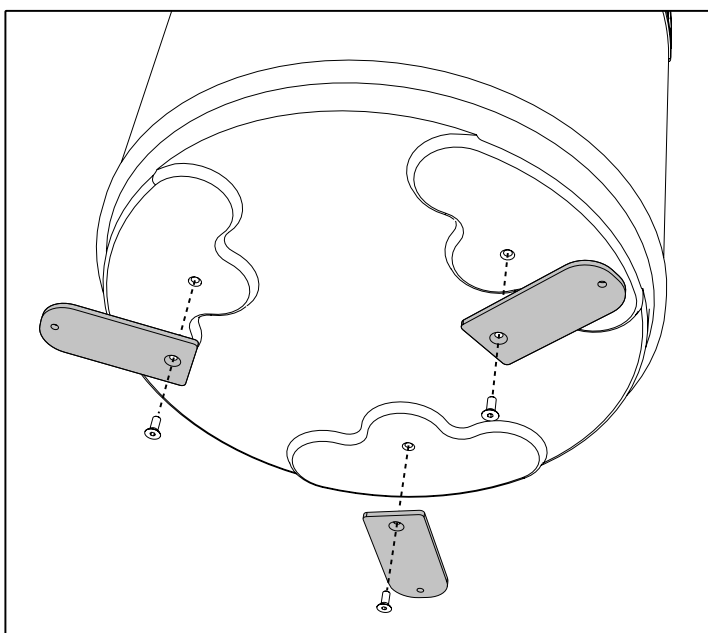


Abb. 10 - Befestigungshalterungen

Sichern Sie das Gerät dann wie in Abb. 11 dargestellt mithilfe geeigneter Mittel, die nicht im Lieferumfang enthalten sind, am Boden.

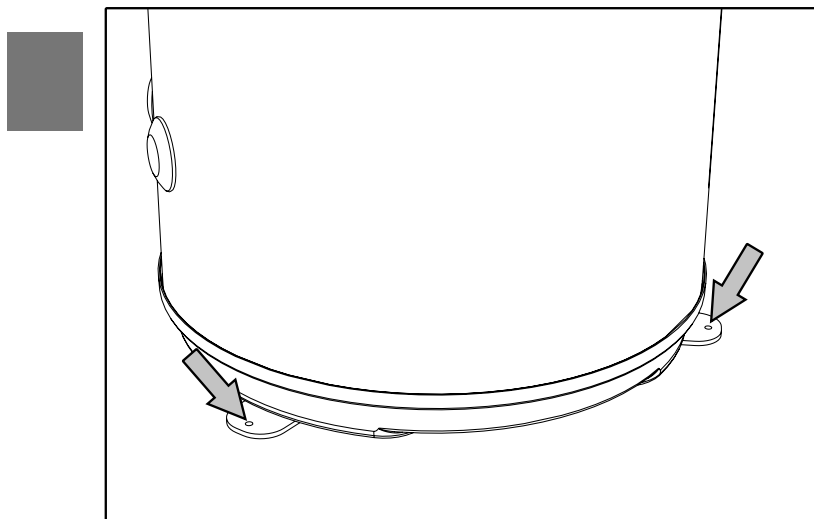


Abb. 11 - Sicherung am Boden

6.3 Luftanschlüsse

Neben den in 6.1 dargestellten Bereichen erfordert die Wärmepumpe eine ausreichend Belüftung. Schaffen Sie einen speziellen Luftkanal, wie in Abb. 12 dargestellt.

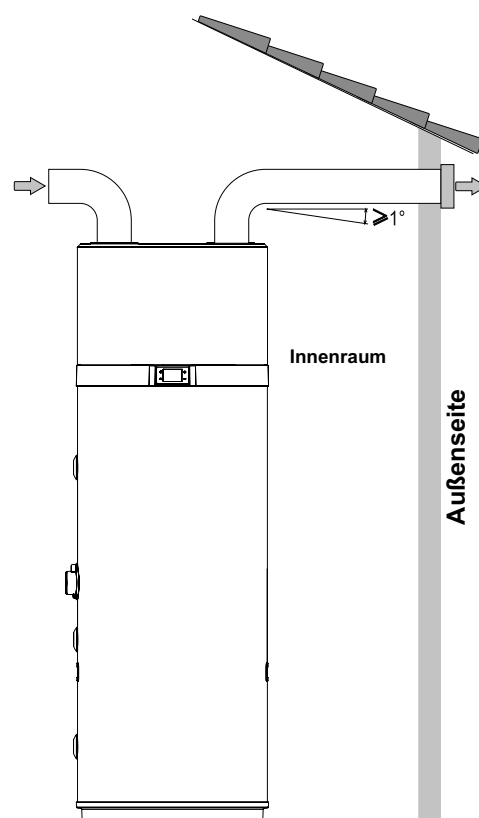


Abb. 12 - Beispiel für einen Luftauslassanschluss

Es ist außerdem wichtig, eine ausreichende Belüftung des Raums sicherzustellen, in dem sich das Gerät befindet. In der Abbildung unten (Abb. 13) ist eine alternative Lösung dargestellt: Sie sieht einen zweiten Kanal vor, der Luft von außen statt direkt aus dem Rauminneren zuführt.

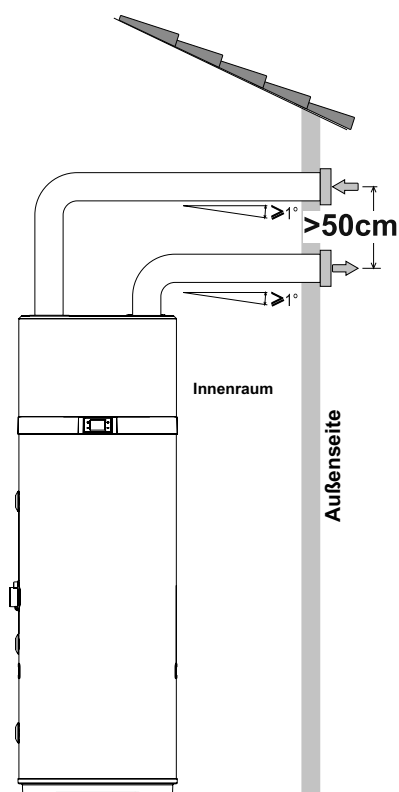
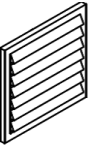


Abb. 13 - Beispiel für einen Luftauslassanschluss

Installieren Sie den jeweiligen Luftkanal und stellen Sie dabei Folgendes sicher:

- Der Kanal darf kein Gewicht auf das Gerät ausüben.
- Wartungsarbeiten müssen möglich sein.
- Der Kanal ist ausreichend geschützt, um das versehentliche Eindringen von Material in das Gerät zu verhindern.
- Die Anschlüsse zur Gebäudeaußenseite müssen mit geeigneten, nicht entflammaren Rohrleitungen vorgenommen werden.
- Die Gesamtäquivalentlänge der Abzugsrohr plus Zufuhr und einschließlich Gittern darf 12 m nicht übersteigen.

Die Tabelle führt die Merkmaldaten kommerzieller Rohrleitungskomponenten mit Referenz auf den Nennluftstrom und Durchmesser von 160 mm auf.

Daten	Glattes gerades Rohr	Glatte 90-Grad-Kurve	Gitter	UM
Typ				
Effektive Länge	1	\	\	m
Äquivalente Länge	1	2	2	m

- 

Während des Betriebs neigt die Wärmepumpe dazu, die Raumtemperatur zu senken, wenn der Luftkanal nicht nach außen führt.
- 

Ein geeignetes Schutzgitter muss am Luftauslassrohr nach außen angebracht werden, um zu verhindern, dass Fremdkörper in das Gerät gelangen. Um eine maximale Produktleistung sicherzustellen, muss das Gitter unter den Varianten mit einem niedrigen Druckverlust ausgewählt werden.
- 

Um die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden, isolieren Sie die Luftauslassrohre und die Luftkanal-Abdeckungsanschlüsse mit einer dampfdichten Thermoabdeckung von geeigneter Stärke.
- 

Installieren Sie Dämpfungsmaterial, wenn es notwendig erscheint, um Geräusche durch den Fluss zu vermeiden. Rüsten Sie die Rohrleitungen, Wandauslässe und Anschlüsse an der Wärmepumpe mit vibrationsdämpfenden Systemen aus.

6.3.1 Spezialinstallation

Eine der Besonderheiten von Wärmepumpen-Heizsystemen ist, dass diese Geräte die Lufttemperatur stark absenken, die normalerweise an die Gebäudeaußenseite abgeleitet wird. Die abgeleitete Luft ist nicht nur kälter als die Umgebungsluft, sie ist auch vollständig entfeuchtet, wodurch der Luftfluss zum Kühlen bestimmter Räume oder Bereiche im Sommer in das Gebäude zurückgeleitet werden kann.

Die Installation ermöglicht eine Teilung des Ablassrohrs, das mit zwei Dämpfern ausgestattet ist ("A" und "B"), um den Luftfluss aus dem Gebäude heraus (Abb. 15) oder in das Gebäudeinnere (Abb. 14) zu lenken.

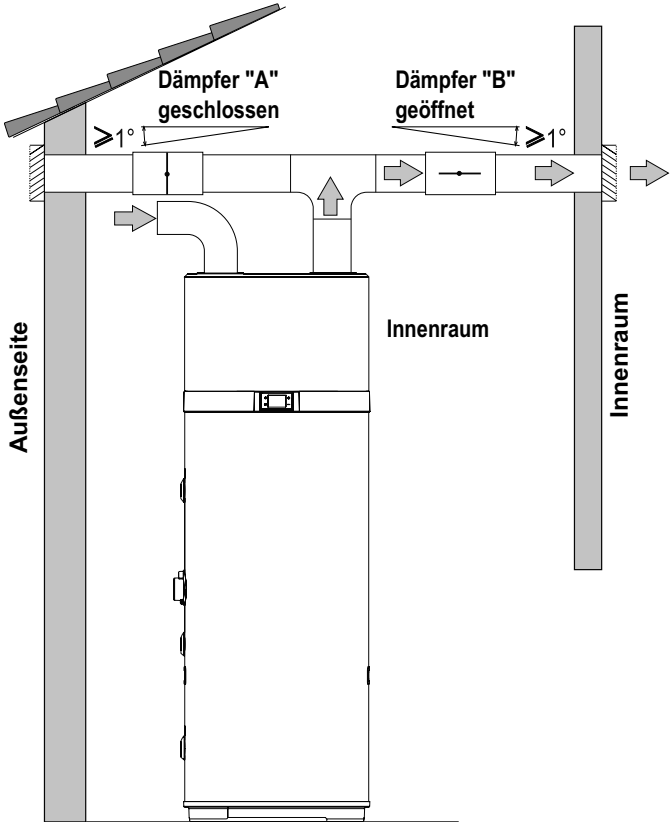


Abb. 14 - Beispiel der Installation im Sommer

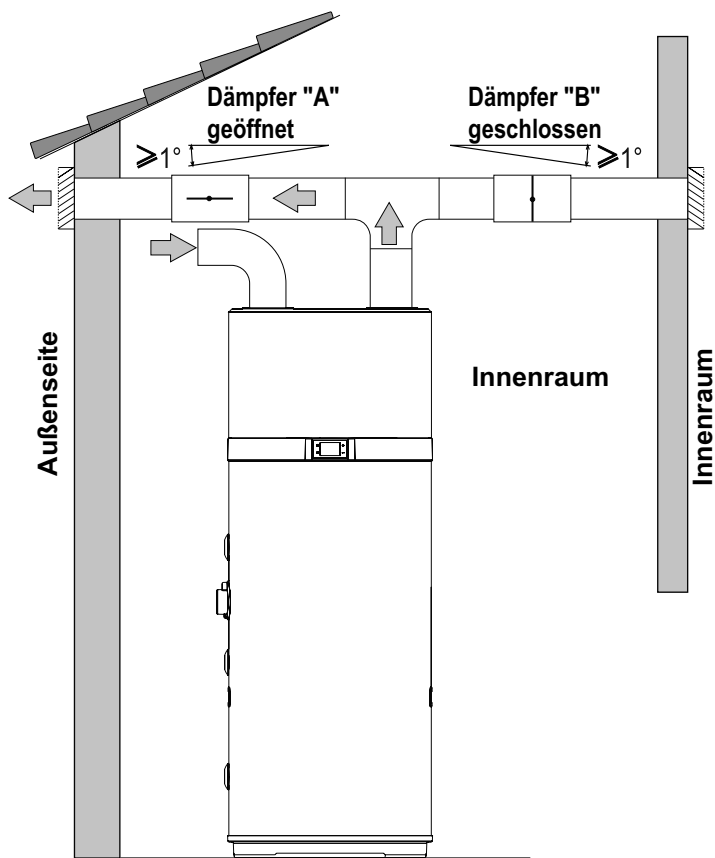


Abb. 15 - Beispiel der Installation im Winter

6.4 Sicherung und Anschlüsse des Geräts

Das Gerät muss auf einem stabilen, flachen Boden aufgestellt werden, der keinen Vibrationen ausgesetzt ist.

6.5 Hydraulikanschlüsse

Schließen Sie die Kaltwasserversorgungsleitung und die Auslassleitung an die entsprechenden Anschlusspunkte an (Abb. 16).

In der folgenden Tabelle sind die Merkmale der Anschlusspunkte aufgeführt.

Ref.	Funktion	Modell 200 l / 260 l
1	Kaltwassereinlass	1"G
2 *	Solarwärmetauscher-Auslass	3/4"G
3 *	Solarwärmetauscher-Einlass	3/4"G
4	Umwälzung	3/4"G
5	Warmwasserauslass	1"G
6	Kondensatablauf	1/2"G
A *	Grube für Solarsonde und Thermoschutzkugel	1/2"G

*: nur für Modelle EKHHE200PCV37 und EKHHE260PCV37.

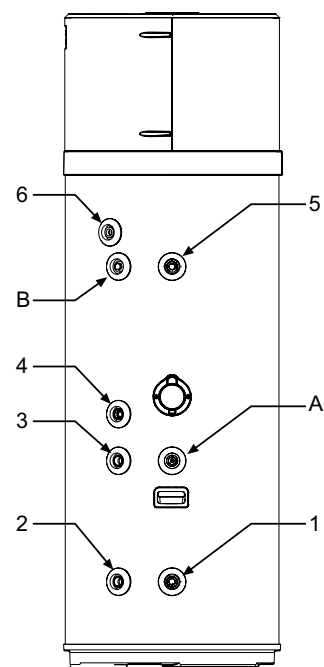


Abb. 16

Die folgende Abbildung (Abb. 17) zeigt ein Beispiel für die Rohrleistungsanschlüsse.

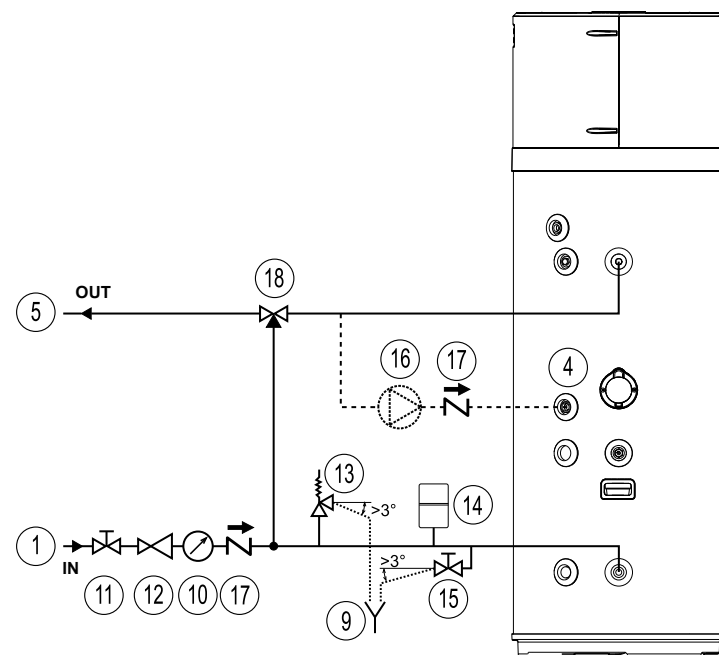


Abb. 17 Beispiel für das Wassersystem

Legende (Abb. 17)

- | | |
|---|--|
| 1 Wassereinlassrohr | 13 Sicherheitsventil |
| 4 Wasserumwälzeinlass | 14 Ausdehnungsgefäß |
| 5 Warmwasser-Auslassrohr | 15 Ablaufhahn |
| 9 Überprüfungsfähiges Ende der Auslassleitung | 16 Umwälzpumpe |
| 10 Druckmesser | 17 Federrückschlagventil |
| 11 Absperrventil | 18 Automatisches Thermostat-Mischgerät |
| 12 Druckregulator | |

6.5.1 Kondensatablaufanschluss

Das Kondensat, das sich während des Betriebs der Wärmepumpe bildet, fließt durch eine spezielle Ablaufleitung (1/2" G), die im Isolierungsgehäuse verläuft und an der Seite des Geräts austritt.

Sie muss über einen Siphon so an einen Kanal angeschlossen werden, dass das Kondensat regelmäßig abfließen kann (Abb. 18).

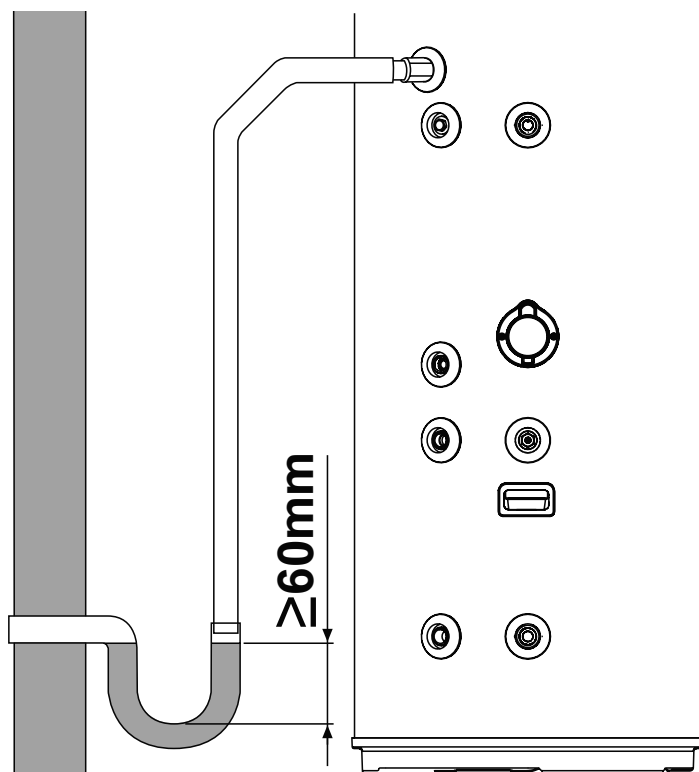


Abb. 18 - Beispiel für einen Kondensatablaufanschluss über einen Siphon

6.6 Integration in ein Solarthermisches System (nur für Modelle EKHHE200PCV37 und EKHHE260PCV37)

Die folgende Abbildung (Abb. 19) zeigt, wie das Gerät mit einem Solarthermisches System verbunden wird, das über eine spezielle elektronische Steuerung (nicht mitgeliefert) gesteuert wird, die über einen "spannungsfreien" Ausgang verfügt, der mit dem DIG.1-Eingang des Geräts verbunden werden kann (siehe „6.7.1 Fernverbindungen“).

Um das Gerät in dieser Konfiguration zu verwenden, muss der Parameter **P16=1** festgelegt werden (siehe Abschnitt 8.1).

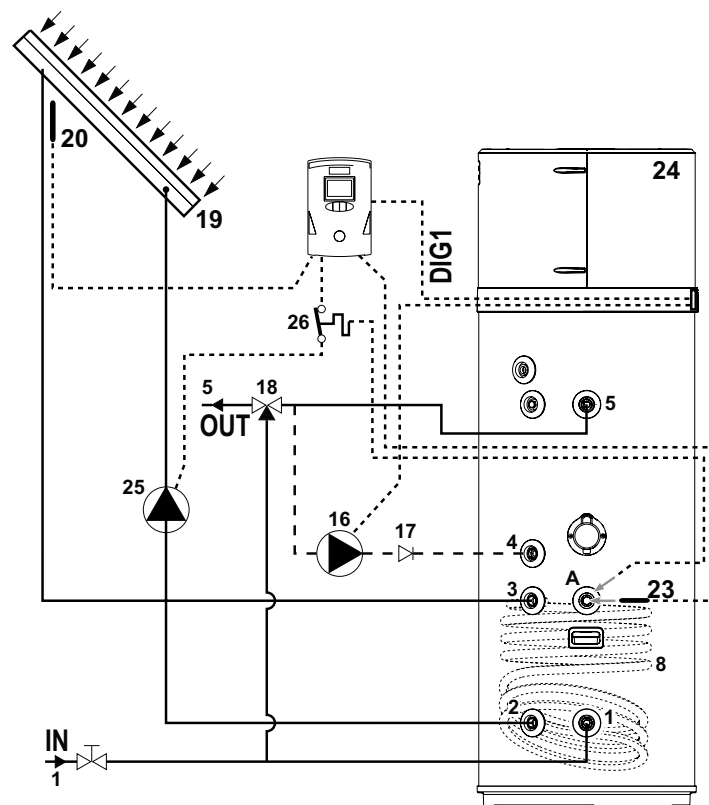


Abb. 19

Die folgenden Abbildungen (Abb. 20 und Abb. 21) zeigen, wie das Gerät mit einem Solarthermisches System verbunden wird, das direkt über letzteres ohne die Hilfe einer speziellen elektronischen Steuerung gesteuert wird.

In der Konfiguration von Abb. 20 wird im Fall einer Übertemperatur des Sonnenkollektors ein Ablassventil (nicht mitgeliefert) aktiviert, um für einen Ablauf des im Gerät enthaltenen warmen Wassers in einen Brauchwasserspeicher (Puffer) zu sorgen.

In der Konfiguration von Abb. 21 wird in diesem Fall der Sonnenkollektor-Schließer geschlossen.

In beiden Fällen tritt dies auf, um ein Abkühlen des Kollektors zu ermöglichen.

Um das Gerät in diesen beiden Konfigurationen zu verwenden, müssen die Parameter **P12=2** und **P16=2** festgelegt werden (siehe Absatz 8.1).

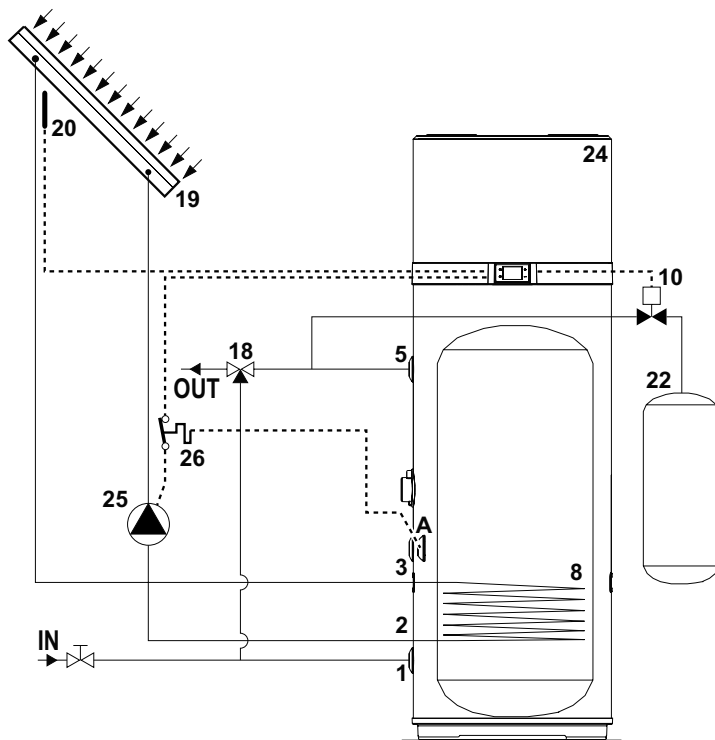


Abb. 20

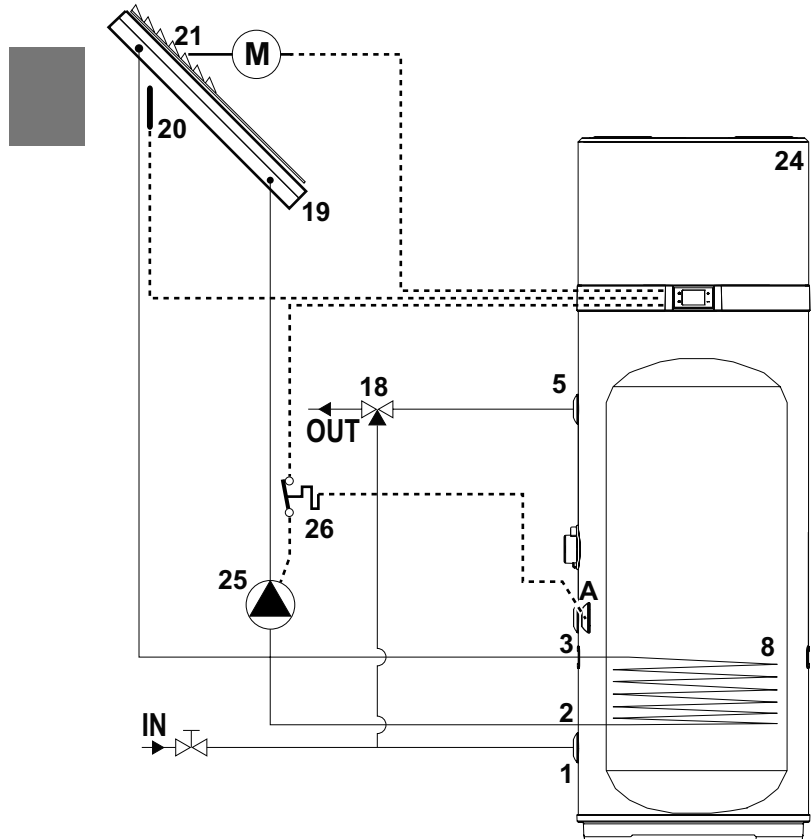


Abb. 21

Legende (Abb. 19, Abb. 20 und Abb. 21)

- | | |
|--|--|
| 1 Kaltwassereinlass | 19 Sonnenkollektor |
| 2 Solarwärmetauscher-Auslass | 20 Sonnenkollektorsonde (PT1000 nicht mitgeliefert*) |
| 3 Solarwärmetauscher-Einlass | 21 Sonnenkollektor-Schließer |
| 4 Umwälzung | 22 Brauchwasser-Puffer |
| 5 Warmwasserauslass | 23 Solarwärmetauscher-Sonde (nicht mitgeliefert) |
| 8 Solarthermik-Wärmetauscher | 24 Wärmepumpe |
| 10 Ablassventil | 25 Solarpumpe (EIN/AUS-Typ) |
| 16 Umwälzpumpe (EIN/AUS-Typ) | 26 Thermoschutz (mitgeliefert) für Solarpumpe |
| 17 Rückschlagventil | A Grube für Solarsonde und Thermoschutzkugel |
| 18 Automatisches Thermostat-Mischgerät | |

* Wir empfehlen, eine Sonnenkollektor-Sonde PT1000 zu verwenden (verfügbar über die Zubehörliste des Herstellers).

6.7 Elektrische Anschlüsse

Bevor das Gerät an den Netzstrom angeschlossen wird, muss eine Prüfung des elektrischen Systems ausgeführt werden, um sie in Bezug auf die Größe der Kabel und ihrer Konformität mit den geltenden Vorschriften zu verifizieren und zu prüfen, ob das elektrische System geeignet ist, um den Werten der maximalen Leistungsaufnahme des Warmwasserbereiters standzuhalten (siehe Abschnitt 4.2 für technische Merkmale).

Das Gerät ist mit einem Netzkabel mit einem Schuko-Stecker (Abb. 23) ausgestattet und für den Anschluss an den Netzstrom ist Folgendes erforderlich:

- eine Schuko-Netzsteckdose mit Erdung und einem separaten Schutz (Abb. 22);
- ein allpoliger 16 A-Schutzschalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm;
- ein 30-mA-Differential-Schutzschalter.

Es dürfen nicht mehrere Schalterdosen, Verlängerungskabel oder Adapter verwendet werden.

Die Rohrleitungen des Wasser-, Heiz- oder Gassystems dürfen nicht zur Erdung des Geräts verwendet werden.

Stellen Sie vor dem Betrieb des Geräts sicher, dass die elektrische Netzspannung dem Wert auf dem Typenschild des Geräts entspricht. Der Hersteller des Geräts ist nicht haftbar für Schäden, die dadurch entstanden sind, dass das System nicht geerdet wurde, oder die auf Unregelmäßigkeiten der elektrischen Stromversorgung zurückzuführen sind.

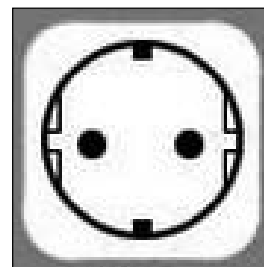


Abb. 22 - Schuko-Steckdose

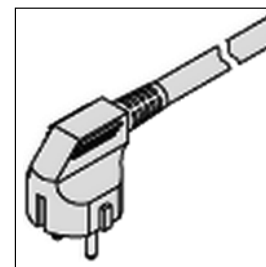


Abb. 23 - Stecker des Geräts

6.7.1 Fernverbindungen

Das Gerät ist so konzipiert, dass es mit anderen Fernenergiesystemen oder Energiezählern verbunden werden kann (Solarthermik, Fotovoltaik, Schwachlast).

EINGÄNGE

- Digital 1 (**DIG1**). Digitaleingang für Solarthermik (*nur für Modelle PCV3*). Im Fall eines Solarthermiksystems mit einem speziellen Steuerungsgerät kann letzteres mit dem Gerät verbunden werden, um die Wärmepumpe zu deaktivieren, wenn eine Stromerzeugung über die Solarquelle erfolgt. Über einen spannungsfreien Kontakt, der sich schließt, wenn das Solarsystem aktiv ist, kann es mit den zwei **weißen** und **braunen** Adern des 6-adrigen Kabels verbunden werden, das mit dem Gerät geliefert wird.

Legen Sie den Parameter **P16=1** fest, um die Ergänzung mit Solarthermik zu aktivieren.

- Digital 2 (**DIG2**). Digitaleingang für Fotovoltaik. Im Fall eines Fotovoltaiksystems, das mit der Anlage verbunden ist, kann es genutzt werden, um Energie in Form von Warmwasser in Zeiten der Überproduktion abzuziehen. Wenn ein spannungsfreier Kontakt vorhanden ist, z. B. über den Inverter, der bei der Überproduktion von Energie geschlossen wird, kann dieser an die zwei **grünen** und **gelben** Adern des 6-adrigen Kabels angeschlossen werden, das mit dem Gerät geliefert wird.

Legen Sie den Parameter **P23=1** fest, um die Ergänzung mit Fotovoltaik zu aktivieren.

- Digital 3 (**DIG3**). Eingang für Schwachlast. Diese Funktion, die nur in einigen Ländern verfügbar ist, ermöglicht die Aktivierung des Geräts dann, wenn ein Signal von außen mit dem bevorzugten Tarif eingespeist wird. Wenn der elektrische Schalter über einen spannungsfreien Kontakt verfügt, der sich schließt, wenn der bevorzugte Tarif verfügbar ist, kann es über die beiden **grauen** und **rosa** Adern des 6-adrigen Kabels verbunden werden, das mit dem Gerät geliefert wird.
- Legen Sie den Parameter **P24=1** fest, um die Schwachlast im ECO-Modus zu aktivieren, oder **P24=2**, um die Schwachlast im AUTO-Modus zu aktivieren.

- Digitaleingang (**LPSW**) für den Flussschalter der Solarthermik/ Brauchwasser-Umwälzpumpe (nicht mitgeliefert)
- Analogeingang (**PT1000**) für Sonnenkollektorsonde.

AUSGÄNGE

230 VAC -16 A, Relaisausgang mit Schließer (NO) für Solarthermik/Brauchwasser-Umwälzpumpe (EIN/AUS-Typ).

230 VAC - 5 A, Relaisausgang mit Schließer (NO) für Sonnenkollektor-Schließer/Ablassventil.

Nur für Modelle PCV3



Hinweis: Informationen zu Fernverbindungen und die Konfiguration des Geräts mit diesen Systemen finden Sie in Abschnitt „7.5 Betriebsart“ und „8.1.1 Liste der Geräteparameter“.

6.7.1.1 Fernverbindung

Für eine Verbindung mit den Digitaleingängen ist das Gerät mit einem zusätzlichen 6-adrigen Kabel ausgestattet, das bereits an die PCBA des Raumbedienmoduls angeschlossen ist (im Inneren des Geräts). Die Fernverbindungen mit möglichen Energiesystemen liegen in der Verantwortung des qualifizierten Monteurs (Anschlusskästen, Klemmen und Anschlusskabel). Die folgenden Abbildungen zeigen Beispiele für eine Fernverbindung (Abb. 24 und Abb. 25), die nicht länger als **3 m** sein darf.

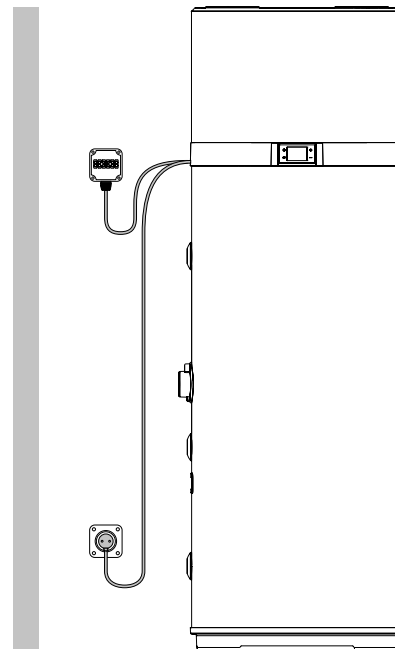


Abb. 24 - Beispiel für eine Fernverbindung

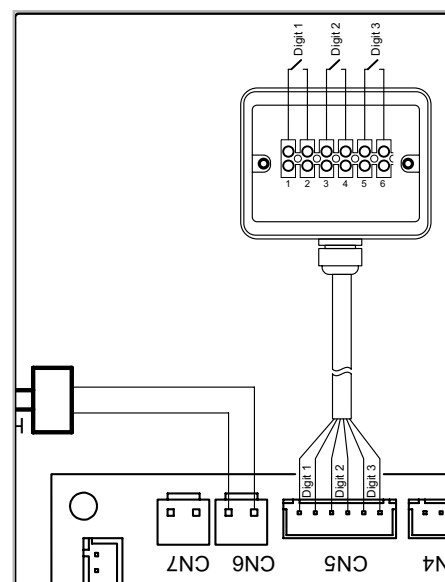


Abb. 25

Um Zugriff auf das 6-adrige Kabel für die Fernverbindung zu erhalten, entfernen Sie die obere Abdeckung des Kessels und führen das Kabel, das bereits im Gerät vorhanden ist, über die spezielle Kabelführung an der rückseitigen Abdeckung zur Außenseite.

6.8 Elektroschaltplan

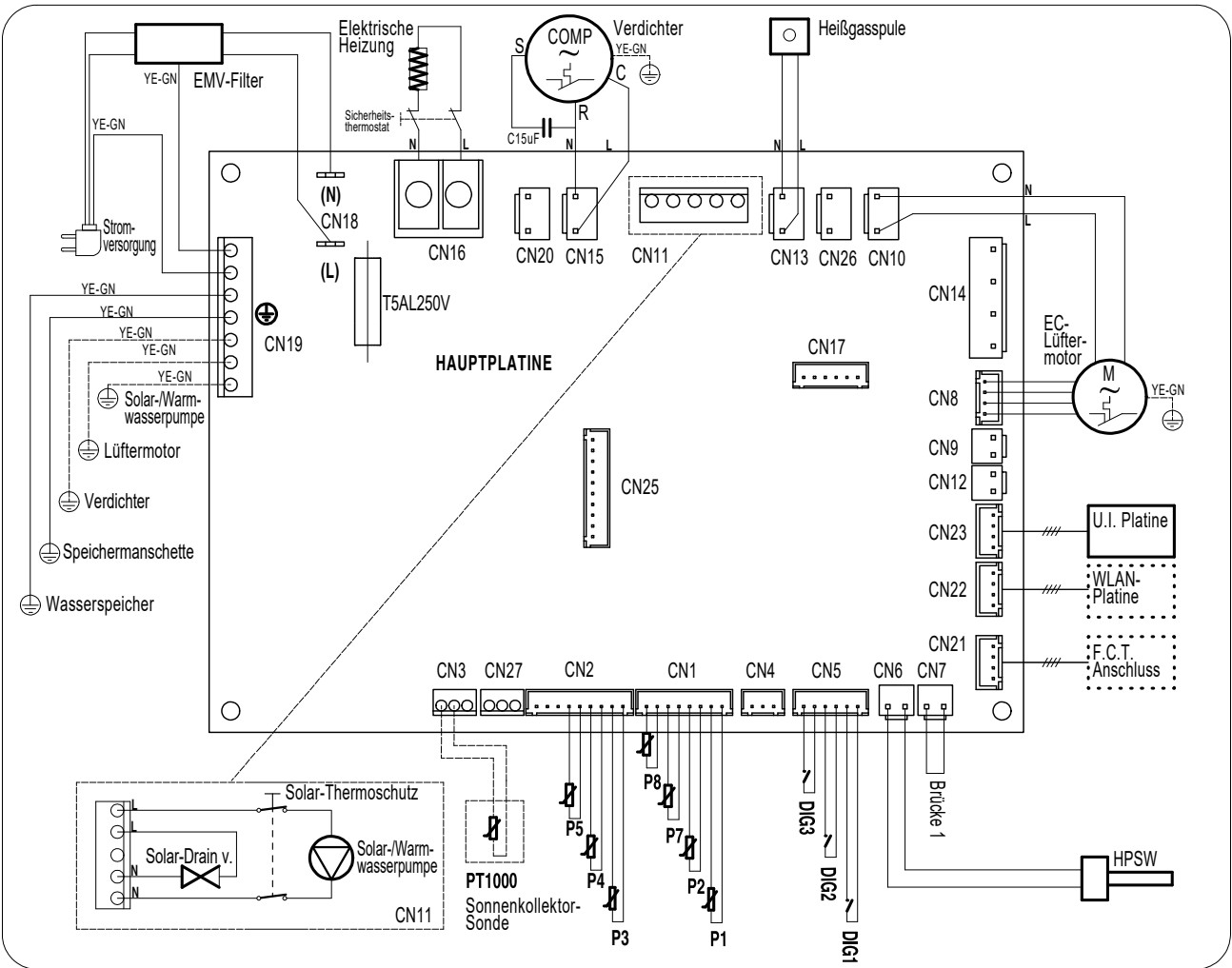


Abb. 26- Beispiелеlektroschaltplan

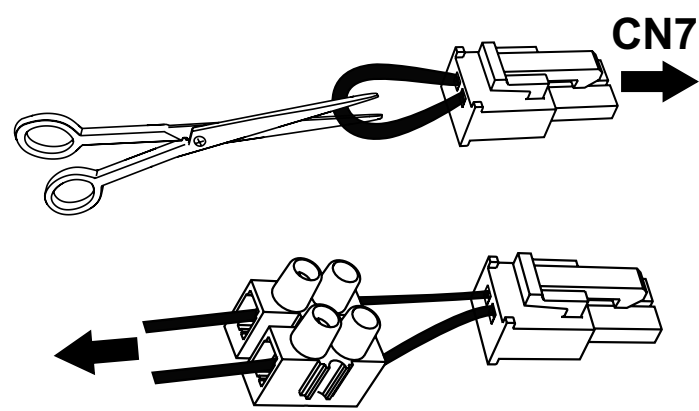
Beschreibung der über die Netzteilkarte verfügbaren Anschlüsse

CN1	NTC-Sonden für Luft, Entfrosten und Wasser	CN14	Nicht verwendbar
CN2	Nicht verwendbar	CN15	Verdichter-Stromversorgung
CN3	Sonde für Solarthermikverwaltung - Nur für Modelle PCV3	CN16	Heizelement-Stromversorgung
CN4	Nicht verwendbar	CN17	Nicht verwendbar
CN5	Solardigitaleingänge, PV, Schwachlast	CN18	Hauptstromversorgung, 230 V - 1 PH - 50 Hz
CN6	Hochdruckschalter	CN19	Erdung
CN7	Flussschalter für Solarthermik/Brauchwasser- Umwälzpumpe (nicht mitgeliefert)	CN20	230-VAC-Stromversorgung für eingepprägten Strom-Anoden-Umwandler
CN8	Elektronischer Lüfter PWM-Steuerung (EC)	CN21	Anschluss mit Leitungsenden-Prüfung/Test
CN9+CN12	Nicht verwendbar	CN22	WLAN-Kartenanschluss (nicht mitgeliefert)
CN10	Lüfter-Stromversorgung EC, AC	CN23	Anschluss Raumbedienmodul
CN11	Solarthermik/Brauchwasser-Umwälzpumpe (EIN/ AUS-Typ), Ablassventil oder Sonnenkollektor- Schließer - Nur für Modelle PCV3	CN25	Nicht verwendbar
CN13	Stromversorgung Heißgas-Entfrostventil		

Um einen Sicherheits-Flussschalter für die Solarthermik/den Warmwasser-Umwälzkreislauf an das Gerät anzuschließen, fahren Sie wie folgt fort (qualifizierten Technikern vorbehalten):

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Entfernen Sie die obere Abdeckung des Geräts und dann die Abdeckung der Netzteilkarte.
- Trennen Sie die Lötbrücke (Brücke 1) vom Anschluss CN7 der Netzteilkarte und durchschneiden Sie dann den Leiter, der die Brücke bildet, in der Mitte und stellen Sie die Verbindung zu einer geeigneten Klemme her.
- Schließen Sie dann einen Flussschalter vom Öffner-Typ (NC) an und verbinden Sie alles mit CN7.
- Bringen Sie die Kunststoffteile wieder an und stellen Sie sicher, dass das Gerät korrekt installiert ist, bevor Sie es einschalten.

Wenn stattdessen ein Flussschalter vom Schließer-Typ (NO) verwendet wird, muss der Parameter **P15=1** festgelegt werden (siehe Abschnitt 8.1).



Um den Thermoschutz (mitgeliefert) für die Solarumwälzpumpe anzuschließen, fahren Sie wie folgt fort (qualifizierten Technikern vorbehalten):

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Führen Sie die Kugel vollständig in die spezielle Speichergrube ("A") und schließen Sie die Kabelführung;
- Wickeln Sie die Kapillare ausreichend ab, um den Thermoschutz in einem entsprechenden Gehäuse zu platzieren, das an der Wand fixiert ist;
- Verbinden Sie den Thermoschutz in Reihe mit den Leitungs- ("L") und Erdungsanschlüssen ("N") der Stromversorgungsanschlüsse der Solarumwälzpumpe für eine allpolige Trennung.
- Prüfen Sie alle Anschlüsse, bevor Sie die Stromversorgung des Geräts wieder herstellen.

7. BESCHREIBUNG DES RAUMBEDIENMODULS UND
BEDIENUNG DES GERÄTS

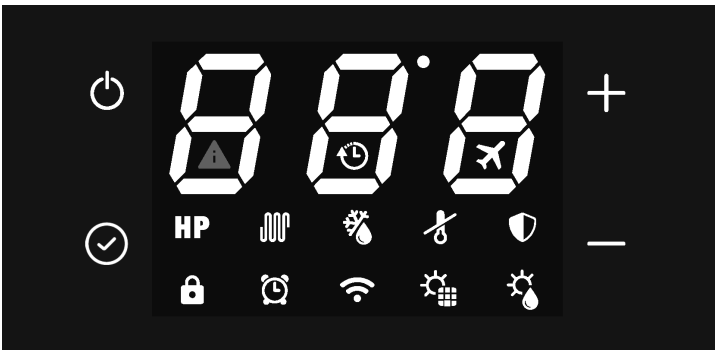


Abb. 27

Beschreibung	Symbol
"Ein/Aus"-Taste zum Einschalten, Versetzen des Produkts in den Standbymodus, Entsperren der Tasten, Speichern der Änderungen	
"Set"-Taste zum Bearbeiten der Parameterwerte, Bestätigen	
Erhöhen-Taste zum Erhöhen der Einstellwerte, Parameter oder des Kennworts	
Verringern-Taste zum Verringern der Einstellwerte, Parameter oder des Kennworts	
Wärmepumpen-Betrieb (ECO-Modus)	HP
Heizelement-Betrieb (ELEKTRISCHER Modus)	
AUTOMATIKmodus	HP +
BOOST-Modus (Symbole blinken)	HP +
Tastensperre aktiv	
Entfrosten	
Frostschutz	
Anti-Legionellen-Zyklus	
Urlaubsmodus	
Betrieb mit Zeitphasen	
Uhreinstellung (Symbol blinkt)	
Mit WLAN verbunden (für diese Modelle nicht verfügbar)	
Fotovoltaik-Modus (Symbol blinkt, wenn der Zusatz nicht aktiv ist)	
Solarthermik-Modus (Symbol blinkt, wenn der Zusatz nicht aktiv ist)	
Fehler oder Schutz aktiv	
Schwachlastmodus (Symbol blinkt, wenn das Gerät im Standby bleibt)	

Das Raumbedienmodul dieses Warmwasserbereiter-Modells umfasst vier kapazitive Tasten und ein LED-Display.

Sobald der Warmwasserbereiter läuft, werden die vier Tasten von hinten beleuchtet und alle Symbole und Displaysegmente leuchten gleichzeitig 3 Sekunden lang.

Während des normalen Betriebs des Produkts zeigen die drei Stellen des Displays die Wassertemperatur in °C, gemessen über die obere Wassersonde, wenn der Parameter P11 auf 1 gesetzt ist, oder über die untere Wassersonde, wenn P11=0 gesetzt ist. Während der Änderung des ausgewählten Betriebsmodus-Sollwerts wird die Sollwerttemperatur im Display angezeigt. Die Symbole zeigen den ausgewählten Betriebsmodus, ob Alarme bestehen, den WLAN-Verbindungsstatus und andere Informationen zum Produktstatus.

7.1 Ein-/Ausschalten des Warmwasserbereiters und Entsperren der Tasten

Wenn der Warmwasserbereiter korrekt betrieben wird, kann er "eingeschaltet" und in einen der verfügbaren Betriebsmodi (ECO, Automatisch usw.) oder in den Standbymodus versetzt werden. Während des Standbymodus werden die vier kapazitiven Tasten zur leichteren Sichtbarkeit von hinten beleuchtet, das WLAN-Symbol leuchtet entsprechend dem Verbindungsstatus mit dem externen WLAN-Router (nicht mitgeliefert) und, wenn keine Alarme vorliegen und der Frostschutz nicht aktiv ist, leuchten alle anderen Symbole sowie die Segmente der drei Stellen nicht.

Einschalten

Wenn sich der Warmwasserbereiter im Standbymodus befindet und die "Tastensperren"-Funktion aktiv ist (Schlosssymbol unten links leuchtet), müssen die Tasten zuerst "entsperrt" werden, indem Sie die Ein/Aus-Taste mindestens 3 Sekunden lang drücken (das Schlosssymbol erlischt). Drücken Sie dann die EIN/AUS-Taste erneut 3 Sekunden lang, um den Warmwasserbereiter einzuschalten.

Ausschalten

Wenn der Warmwasserbereiter eingeschaltet und die "Tastensperren"-Funktion aktiv ist, müssen die Tasten zuerst "entsperrt" werden, indem Sie die Ein/Aus-Taste mindestens 3 Sekunden lang drücken. Drücken Sie dann die EIN/AUS-Taste erneut 3 Sekunden lang, um den Warmwasserbereiter auszuschalten (in den Standbymodus zu versetzen). In jedem Status wird 60 Sekunden nach dem letzten Betätigen einer der vier Tasten des Raumbiedenmoduls die Tastensperren-Funktion automatisch aktiviert, um mögliche Interaktionen mit dem Warmwasserbereiter zum Beispiel durch Kinder usw. zu verhindern. Gleichzeitig wird die Hintergrundbeleuchtung der Tasten und des Displays verringert, um den Stromverbrauch des Geräts zu reduzieren. Durch die Betätigung einer der vier Tasten werden die Hintergrundbeleuchtung der Tasten und des Displays zur besseren Sichtbarkeit unmittelbar auf das normale Niveau zurückgesetzt.

7.2 Einstellen der Uhr

Drücken Sie, wenn die Tasten entsperrt sind, die Taste  3 Sekunden lang, um auf die Uhreinstellungen zuzugreifen (das Symbol  blinkt).

Stellen Sie die Zeit mit den Tasten "+" und "-" ein, drücken Sie "" zur Bestätigung und stellen Sie dann die Minuten ein. Drücken Sie die Taste  zur Bestätigung und schließen Sie die Einstellung.

7.3 Einstellen der Zeitphasen

Die Uhr des Geräts muss eingestellt worden sein, bevor Sie die Zeitphasen aktivieren.

Wählen Sie die gewünschte Betriebsart aus und stellen Sie dann die Zeitphasen ein.

Die Zeitphasen können nur in den Modi ECO, AUTOMATISCH, BOOST, ELEKTRISCH und BELÜFTUNG aktiviert werden.

Wenn die Tasten entsperrt sind, drücken Sie die Tasten  und "-" zusammen 3 Sekunden lang, um die Zeitphasen einzustellen (das Symbol  wird angezeigt).

Stellen Sie die Einschaltzeit mit den Tasten "+" und "-" ein, drücken Sie "" zur Bestätigung und stellen Sie dann die Minuten für die Einschaltzeit ein.

Drücken Sie  zur Bestätigung und wechseln Sie zur Einstellung der Ausschaltzeit.

Drücken Sie  zur Bestätigung und wählen Sie mit den Tasten "+" und "-" den gewünschten Betriebsmodus für die Zeitphase aus (ECO, AUTOMATISCH, BOOST, ELEKTRISCH, BELÜFTUNG). Drücken Sie  zur Bestätigung und schließen Sie die Einstellung.

Hinweis: Am Ende der Zeitphase wechselt das Gerät in den Standby-Modus und verbleibt in diesem Modus, bis die Zeitphase am nächsten Tag wiederholt wird.

So deaktivieren Sie die Zeitphasen:

- Setzen Sie die Ein- und Ausschaltzeiten auf Mitternacht (00:00);
- Drücken Sie zum Bestätigen ;
- Drücken Sie die Taste  und "-" gleichzeitig 3 Sekunden lang (das Symbol  erlischt).

7.4 Einstellen des Warmwasser-Sollwerts

In den Modi ECO, AUTOMATISCH, BOOST und ELEKTRISCH kann der Warmwasser-Sollwert angepasst werden.

Wählen Sie den gewünschten Modus mit der Taste  und passen Sie dann den Sollwert mit den Tasten "+" und "-" an.

Drücken Sie die Taste  zur Bestätigung und  zum Verlassen.

Modus	Warmwasser-Sollwert	
	Bereich	Standardwert
ECO	43÷62°C	55°C
AUTOMATISCH	43÷62°C	55°C
BOOST	43÷75°C*	55°C
ELEKTRISCH	43÷75°C	55°C

* Im BOOST-Modus liegt der maximale Sollwert für die Wärmepumpe bei 62°C. Daher gilt das Einstellen eines höheren Werts nur für das Heizelement.

7.5 BETRIEBSART

Die folgenden Modi sind für diesen Warmwasserbereiter verfügbar:

- ECO;
- BOOST;
- ELEKTRISCH;
- BELÜFTUNG;
- URLAUB;
- AUTOMATISCH.

Das Gerät befindet sich im ECO-Modus. Wenn Sie die Taste  drücken, können Sie den gewünschten Modus auswählen.

In den Modi ECO, BOOST und AUTOMATISCH können Sie durch gleichzeitiges Drücken der Taste "+" und "-" für 3 Sekunden den Flüsterbetrieb aktivieren (zum Beispiel in der Nacht), der die Geräuschentwicklung durch das Gerät reduziert. In diesem Modus kann sich die Leistung in Bezug auf die Wasseraufheizrate verringern.

Um diesen Modus zu deaktivieren, drücken Sie erneut 3 Sekunden lang die Tasten "+" und "-".

7.5.1 ECO

Das Display zeigt das Symbol **HP**.

Bei diesem Modus wird nur die Wärmepumpe innerhalb der Betriebsbeschränkungen des Geräts verwendet, um eine maximal mögliche Energieeinsparung sicherzustellen.

Die Wärmepumpe wird 5 Minuten nach Auswahl dieses Modus oder nach der letzten Abschaltung ausgewählt.

Bei einer Abschaltung bleibt die Wärmepumpe innerhalb der ersten 5 Minuten dennoch eingeschaltet, um mindestens 5 Minuten des Dauerbetriebs sicherzustellen.

7.5.2 BOOST

Das Display zeigt das Symbol **HP** +  blinkt.

Dieser Modus verwendet die Wärmepumpe und das Heizelement innerhalb der Betriebsbeschränkungen des Geräts, um ein schnelleres Heizen sicherzustellen.

Die Wärmepumpe wird 5 Minuten nach Auswahl dieses Modus oder nach der letzten Abschaltung ausgewählt.

Bei einer Abschaltung bleibt die Wärmepumpe innerhalb der ersten 5 Minuten dennoch eingeschaltet, um mindestens 5 Minuten des Dauerbetriebs sicherzustellen.

Das Heizelement wird sofort eingeschaltet.

7.5.3 ELEKTRISCH

Das Display zeigt das Symbol .

In diesem Modus wird nur das Heizelement innerhalb der Betriebsbeschränkungen des Geräts verwendet, was in Situationen mit niedrigen Einlasslufttemperaturen praktisch ist.

7.5.4 BELÜFTUNG

Das Display zeigt die Meldung **FRn**.

In diesem Modus wird nur der elektronische Lüfter im Gerät verwendet, was praktisch ist, um bei Bedarf die Luft im Installationsraum zirkulieren zu lassen.

Im automatischen Modus wird der Lüfter auf die minimale Geschwindigkeit angepasst.

7.5.5 URLAUB

Das Display zeigt das Symbol .

Dieser Modus ist praktisch, wenn Sie für eine bestimmte Zeit nicht da sind und das Gerät im automatischen Modus vorfinden möchten.

Mit den Tasten + und - können Sie Tage der Abwesenheit festlegen, während derer das Gerät im Standby-Modus verbleiben soll.

Drücken Sie  und dann Ein/Aus zur Bestätigung.



7.5.6 AUTOMATISCH

Das Display zeigt das Symbol **HP** + .

In diesem Modus werden die Wärmepumpe und bei Bedarf auch das Heizelement innerhalb der Betriebsbeschränkungen des Geräts verwendet, um den bestmöglichen Komfort sicherzustellen.

Die Wärmepumpe wird 5 Minuten nach Auswahl dieses Modus oder nach der letzten Abschaltung ausgewählt.

Bei einer Abschaltung bleibt die Wärmepumpe innerhalb der ersten 5 Minuten dennoch eingeschaltet, um mindestens 5 Minuten des Dauerbetriebs sicherzustellen.

7.6 ZUSATZFUNKTIONEN

7.6.1 Solarmodus **HP**+☀️ oder **HP**+🌊+☀️ oder ✈️ + ☀️
(Nur für Modelle PCV3)

Wenn der Solarmodus über das Monteurmenü aktiviert wurde, sind nur die Modi ECO, AUTOMATISCH und URLAUB verfügbar.

Wenn das Symbol ☀️ im Display blinkt, ist der Solarmodus nicht in Betrieb und das Gerät läuft im eingestellten Modus: ECO, AUTOMATISCH oder URLAUB.
Wenn das Symbol ☀️ im Display leuchtet, wird mit der vom Solarsystem erzeugten Energie das Wasser im Speicher über den Solarwärmetauscher geheizt.

7.6.2 Fotovoltaik-Modus **HP**+☀️ oder **HP**+🌊+☀️ oder ✈️ + ☀️

Wenn der Fotovoltaik-Modus über das Monteurmenü aktiviert wurde, sind nur die Modi ECO, AUTOMATISCH und URLAUB verfügbar.

Wenn das Symbol ☀️ im Display blinkt, ist der Fotovoltaik-Modus nicht in Betrieb und das Gerät läuft im eingestellten Modus: ECO, AUTOMATISCH oder URLAUB.
Wenn das Symbol ☀️ im Display leuchtet, wird mit der vom Fotovoltaik-System erzeugten Energie das Wasser im Speicher geheizt.
Wenn der ECO-Modus ausgewählt ist, läuft die Wärmepumpe bis zum Erreichen des Sollwerts und das Heizelement wird eingeschaltet, bis der Fotovoltaik-Sollwert erreicht ist, der über das Monteurmenü eingestellt wurde.
Andernfalls kann auch, wenn der AUTOMATISCH-Modus ausgewählt ist, das Heizelement eingeschaltet werden, bevor der Sollwert dieses Modus erreicht ist, wenn die Bedingungen es erforderlich machen.

7.6.3 Schwachlastmodus **HP** + ⏰ oder **HP** + 🌊 + ⏰

Wenn der Fotovoltaik-Modus über das Monteurmenü aktiviert wurde, sind nur die Modi ECO und AUTOMATISCH verfügbar.
Wenn das Symbol ⏰ im Display blinkt, läuft der Schwachlastmodus nicht, das Gerät verbleibt im Standby-Modus und die Wärmepumpe und das Heizelement sind ausgeschaltet.
Andernfalls läuft das Gerät im Modus ECO oder AUTOMATISCH, wenn das Symbol ⏰ im Display leuchtet.

7.6.4 Anti-Legionellen

Das Display zeigt das Symbol 🛡️.

Alle zwei Wochen wird zur eingestellten Zeit ein Wasserheizzyklus über das Heizelement im Speicher bis zur Anti-Legionellen-Temperatur ausgeführt und für die festgelegte Zeit beibehalten. Wenn der Zyklus beim Erreichen der Anti-Legionellen-Temperatur nicht innerhalb von 10 Stunden korrekt ausgeführt wurde, wird er gestoppt und nach 2 Wochen erneut ausgeführt. Wenn die Anforderung für die Anti-Legionellen-Funktion eintritt, während der URLAUBS-Modus ausgewählt ist, wird der Anti-Legionellen-Zyklus sofort ausgeführt, wenn das Gerät nach den eingestellten Tagen der Abwesenheit reaktiviert wird.

Anti-Legionellen-Parameter	Bereich	Standardwert
Anti-Legionellen-Temperatur-Sollwert (P3)	50÷75°C	75°C
Anti-Legionellen-Zyklusdauer (P4)	0÷90 Min.	30 Min.
Aktivierungszeit Anti-Legionellen-Zyklus (P29)	0÷23 Std.	23 Std.

7.6.5 Entfrosten-Funktion

Das Display zeigt das Symbol ❄️.

Dieses Gerät verfügt über eine automatische Verdampfer-Entfrosten-Funktion, die während des Wärmepumpenbetriebs aktiviert wird, wenn es die Betriebsbedingungen erforderlich machen.
Das Entfrosten erfolgt durch das Zuführen von heißem Gas in den Verdampfer, sodass dieser schnell entfrosten werden kann. Beim Entfrosten wird das Heizelement, mit dem das Gerät ausgestattet ist, ausgeschaltet, wenn keine andere Einstellung über das Monteurmenü vorgenommen wurde (Parameter P6). Die maximale Dauer des Entfrostens liegt bei 8 Minuten.

7.6.6 Frostschutz

Das Display zeigt das Symbol ❄️.

Dieser Schutz verhindert, dass die Wassertemperatur im Speicher Werte im Bereich von Null erreicht.
Wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet und die Wassertemperatur im Speicher unter oder bei 5°C liegt (Parameter kann über das Monteurmenü konfiguriert werden), wird die Frostschutzfunktion aktiviert, die das Heizelement einschaltet, bis 12°C erreicht wurden (Parameter kann über das Monteurmenü konfiguriert werden).

7.7 Fehler/Schutz

Dieses Gerät verfügt über ein Selbstdiagnose-System, das einige mögliche Fehler oder Schutzfunktionen für ungewöhnliche Betriebsbedingungen durch eine Erkennung, Signalisierung und Übernahme von Notfallschritten bis zur Behebung des Fehlers abdeckt.

Fehler/Schutz	Fehlercode	Anzeige im Display
Fehler untere Speichersonde	P01	 +P01
Fehler obere Speichersonde	P02	 +P02
Fehler Entforstensonde	P03	 +P03
Fehler Lufteinlasssonde	P04	 +P04
Fehler Verdampfer-Einlasssonde	P05	 +P05
Fehler Verdampfer-Auslasssonde	P06	 +P06
Fehler Verdichter-Flusssonde	P07	 +P07
Fehler Sonnenkollektor-Sonde	P08	 +P08
Hochdruckschutz	E01	 +E01
Alarm Solar-/Umwälzkreislauf	E02	 +E02
Alarm Temperatur für Wärmepumpenbetrieb nicht geeignet (Wenn der Alarm aktiv ist, wird das Wasser nur über das Heizelement geheizt)	PA	 +PA
Keine Kommunikation (Wenn der Alarm aktiv ist, läuft das Gerät nicht)	E08	 +E08
Fehler elektronischer Lüfter	E03	 +E03

Wenn einer der oben aufgeführten Fehler auftritt, müssen Sie den technischen Kundendienst des Herstellers kontaktieren. Nennen Sie diesem den Fehlercode, der im Display angezeigt wird.



8. INBETRIEBNAHME



ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit der Erdung verbunden wurde.



ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Leitungsspannung der auf dem Typenschild des Geräts entspricht.



ACHTUNG: Das Gerät darf erst eingeschaltet werden, wenn es mit Wasser befüllt wurde.

Fahren Sie für die Inbetriebnahme mit den folgenden Schritten fort:

- Wenn das Gerät installiert wurde und alle Anschlüsse hergestellt wurden (Luft, Hydraulik, Elektrik usw.), muss es über die Hauswasserversorgung mit Wasser gefüllt werden. Um das Gerät zu befüllen, müssen Sie den Zentralhahn der Hauswasserversorgung und den nächstgelegenen Warmwasserhahn öffnen und sicherstellen, dass die Luft im Speicher schrittweise entweicht.
- Überschreiten Sie nicht den maximal zulässigen Druck, der im Abschnitt "Allgemeine technische Daten" aufgeführt ist.
- Prüfen Sie die Sicherheitsvorrichtungen des Wasserkreislaufs.
- Schließen Sie das Gerät an die Netzsteckdose an.
- Wenn der Stecker angeschlossen wird, befindet sich der Kessel im Standbymodus, das Display bleibt ausgeschaltet und die Netztaste leuchtet.
- Wenn Sie die EIN/AUS-Taste drücken, wird das Gerät im "ECO"-Modus aktiviert (werkseitige Einstellung).

Bei einem plötzlichen Stromausfall läuft das Gerät nach der Wiederherstellung der Stromversorgung in der Betriebsart weiter, die vor der Unterbrechung eingestellt war.

8.1 Abrufen und Bearbeiten der Betriebsparameter

Dieses Gerät verfügt über zwei spezielle Menüs für das Abrufen und Bearbeiten der Betriebsparameter (siehe „8.1.1 Liste der Geräteparameter“).

Wenn das Gerät läuft, können die Parameter jederzeit frei aufgerufen werden, indem Sie die Tasten entsperren (siehe „7.1 Ein-/Ausschalten des Warmwasserbereiters und Entsperren der Tasten“) und die Tasten "⊙" und "+" zusammen 3 Sekunden lang drücken. Die Bezeichnung des ersten Parameters wird im Display mit dem Buchstaben "A" angezeigt. Wenn Sie die Taste "+" drücken, wird der Wert des Parameters angezeigt. Wenn Sie diese Taste erneut drücken, wird die Bezeichnung des zweiten Parameters "B" angezeigt und so weiter.

Die gesamte Parameterliste kann mit den Tasten "+" und "-" nach oben/unten gescrollt werden.

Drücken Sie zum Schließen die "EIN/AUS"-Taste.

Die Bearbeitung von einem oder mehreren Betriebsparametern kann nur erfolgen, wenn sich das Gerät im Standbymodus befindet. Hierzu ist zudem die Eingabe des Kennworts erforderlich.



Hinweis: Die Verwendung des Kennworts ist qualifizierten Personen vorbehalten. Alle Konsequenzen in Folge falscher Parametereinstellungen liegen in der alleinigen Verantwortung des Kunden. Daher werden alle Eingriffe, die vom Kunden von einem autorisierten technischen DAIKIN-Kundendienstcenter während der Standard-Garantielaufzeit für Produktprobleme aufgrund fehlerhafter Einstellungen der kennwortgeschützten Parameter angefordert werden, nicht von der Standardgarantie abgedeckt.

Wenn die Tasten entsperrt sind, drücken Sie **nur im Standbymodus** die Tasten "⊙" und "+" zusammen mindestens 3 Sekunden lang, um das Geräteparameter-Einstellungsmenü aufzurufen (kennwortgeschützt: 35). Das Display zeigt die beiden Ziffern "00". Drücken Sie die Taste "⊙". Die Ziffer "0" auf der linken Seite blinkt. Wählen Sie mit "+" und "-" die erste Ziffer aus, um (3) einzugeben, und drücken Sie "⊙" zur Bestätigung. Fahren Sie auf die gleiche Art mit der zweiten Stelle (5) fort.

Wenn das Kennwort korrekt ist, wird der Parameter P1 angezeigt. Durch Drücken der Taste "+" wird der Standardwert dieses Parameters angezeigt, der durch Drücken von ⊙ und Verwenden der Tasten "+" und "-" innerhalb des für diesen Parameter zulässigen Bereichs geändert werden kann. Drücken Sie dann zur Bestätigung ⊙ und die Taste "+", um mit den anderen Parametern fortzufahren.

Drücken Sie nach der Bearbeitung der gewünschten Parameter die Ein-/Aus-Taste, um die Eingabe zu speichern und das Menü zu schließen.

Das Gerät kehrt zum Standbymodus zurück.

8.1.1 Liste der Geräteparameter

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standardwert	Hinweise
A	Untere Wassertemperatursonde	-30÷99°C	Gemessener Wert	Nicht veränderbar
B	Obere Wassertemperatursonde	-30÷99°C	Gemessener Wert	Nicht veränderbar
C	Entfrosten-Temperatursonde	-30÷99°C	Gemessener Wert	Nicht veränderbar
D	Zufuhr-Lufttemperatursonde	-30÷99°C	Gemessener Wert	Nicht veränderbar
E	Verdampfer-Einlass Gastemperatur-Sonde	-30÷99°C	Gemessener Wert / "0°C" wenn P33=0	Nicht veränderbar (1)
F	Verdampfer-Auslass Gastemperatur-Sonde	-30÷99°C	Gemessener Wert / "0°C" wenn P33=0	Nicht veränderbar (1)
G	Verdichterauslass Gastemperatur-Sonde	0÷125°C	Gemessener Wert / "0°C" wenn P33=0	Nicht veränderbar (1)
H	Sonnenkollektor Temperatursonde (PT1000)	0÷150°C	Gemessener Wert / "0°C" wenn P16=2	Nicht veränderbar (2)
I	EEV-Öffnungsschritt	30÷500	Gemessener Wert / P40-Wert wenn P39=1	Nicht veränderbar (1)
J	Firmwareversion Netzteilkarte	0÷99	Aktueller Wert	Nicht veränderbar
L	Firmwareversion Raumbedienmodul	0÷99	Aktueller Wert	Nicht veränderbar
P1	Hysteresis bei unterer Wassersonde für Wärmepumpenbetrieb	2÷15°C	7°C	Veränderbar
P2	Einschaltverzögerung elektrisches Heizelement	0÷90 Min.	6 Min.	Funktion ausgenommen
P3	Anti-Legionellen-Sollwerttemperatur	50°C÷75°C	75°C	Veränderbar
P4	Anti-Legionellen-Dauer	0÷90 Min.	30 Min.	Veränderbar
P5	Entfrosten-Modus	0=Verdichter-Stopp 1=Heißgas	1	Veränderbar
P6	Nutzung elektrisches Heizelement während Entfrosten	0=AUS 1=EIN	0	Veränderbar
P7	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Entfrostenzyklen	30÷90 Min.	60 Min.	Veränderbar
P8	Temperaturschwellenwert für Entfrosten-Start	-30÷0°C	-5°C	Veränderbar
P9	Temperaturschwellenwert für Entfrosten-Stopp	2÷30°C	3°C	Veränderbar
P10	Maximale Entfrostdauer	3 Min.÷12 Min.	10 Min.	Veränderbar
P11	Im Display angezeigter Wassertemperatur-Sondenwert	0=unterer 1=oberer	1	Veränderbar
P12	Nutzungsmodus externe Pumpe	0=immer AUS 1=Warmwasser-Zirkulation 2=Solarthermiksystem	1	Veränderbar
P13	Betriebsmodus Warmwasser-Umwälzpumpe	0=mit Wärmepumpe 1=immer EIN	0	Veränderbar
P14	Typ Verdampferlüfter (EC, AC, AC mit doppelter Geschwindigkeit, EC mit dynamischer Geschwindigkeitssteuerung)	0=EC 1=AC 2=AC mit doppelter Geschwindigkeit 3 = EC mit dynamischer Geschwindigkeitssteuerung	3	Veränderbar
P15	Art des Sicherheits-Flussschalters für Warm-/Solar-Wasserumwälzkreislauf, Niederdruckwahlschalter	0=NC 1=NO 2 = Niederdruckwahlschalter	0	Veränderbar
P16	Solarmodus-Integration	0=dauerhaft deaktiviert 1=Betrieb mit DIG1 2=Direktsteuerung des Solarthermiksystems	0	Veränderbar (2)
P17	Wärmepumpen-Startverzögerung nach DIG1-Öffnung	10÷60 Min.	20 Min.	Veränderbar (2)
P18	Temperaturwert untere Wassersonde zum Stoppen der Wärmepumpe in Solarmodus-Integration=1 (Betrieb mit DIG1)	20÷60°C	40°C	Veränderbar (2)

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standardwert	Hinweise
P19	Hysterese an unterer Wassersonde zum Starten der Pumpe in Solarmodus-Integration=2 (Direktsteuerung des Solarthermiksystems)	5÷20°C	10°C	Veränderbar (2)
P20	Temperaturgrenzwert für Solarablassventil/ Sonnenkollektor Roll-Schließreaktion in Solarmodus-Integration=2 (Direktsteuerung des Solarthermiksystems)	100÷150°C	140°C	Veränderbar (2)
P21	Temperaturwert untere Wassersonde zum Stoppen der Wärmepumpe in Fotovoltaik-Modus-Integration	30÷70°C	62°C	Veränderbar
P22	Temperaturwert obere Wassersonde zum Stoppen des elektrischen Heizelements in Fotovoltaik-Modus-Integration	30÷80°C	75°C	Veränderbar
P23	Fotovoltaik-Modus-Integration	0=dauerhaft deaktiviert 1=aktiviert	0	Veränderbar
P24	Schwachlast-Betriebsmodus	0=dauerhaft deaktiviert 1=aktiviert mit ECO 2=aktiviert mit AUTO	0	Veränderbar
P25	Versatzwert gegenüber der oberen Wassertemperatursonde	-25÷25°C	2°C	Veränderbar
P26	Versatzwert gegenüber der unteren Wassertemperatursonde	-25÷25°C	2°C	Veränderbar
P27	Versatzwert gegenüber der Lufteinlass-Temperatursonde	-25÷25°C	0°C	Veränderbar
P28	Versatzwert gegenüber der Entfrosten-Temperatursonde	-25÷25°C	0°C	Veränderbar
P29	Anti-Legionellen-Startstunde	0÷23 Stunden	23 Stunden	Veränderbar
P30	Hysterese bei oberer Wassersonde für Betrieb elektrisches Heizelement	2÷20°C	7°C	Veränderbar
P31	Wärmepumpen-Betriebszeitraum im AUTO-Modus für Heizratenberechnung	10÷80 Min.	30 Min.	Veränderbar
P32	Temperaturgrenzwert für Verwendung elektrisches Heizelement im AUTO-Modus	0÷20°C	4°C	Veränderbar
P33	Steuerung elektronisches Expansionsventil (EEV)	0=dauerhaft deaktiviert 1=aktiviert	1	Veränderbar (1)
P34	Überhitzungs-Berechnungszeitraum für automatischen EEV-Steuerungsmodus	20÷90 s	30 s	Veränderbar (1)
P35	Überhitzungs-Sollwert für automatischen EEV-Steuerungsmodus	-8÷15°C	4°C	Veränderbar (1)
P36	Enthitzungs-Sollwert für automatischen EEV-Steuerungsmodus	60÷110°C	88°C	Veränderbar (1)
P37	EEV-Schrittöffnung während Entfrosten-Modus (x10)	5÷50	15	Veränderbar (1)
P38	Minimal EEV-Schrittöffnung im automatischen Steuerungsmodus (x10)	3~45	9	Veränderbar (1)
P39	EEV-Steuerungsmodus	0=automatisch 1=manuell	0	Veränderbar (1)
P40	Ausgangs-EEV-Schrittöffnung mit automatischem Steuerungsmodus / EEV-Schrittöffnung mit manuellem Steuerungsmodus (x10)	5÷50	25	Veränderbar (1)
P41	AKP1-Temperaturgrenzwert für EEV-KP1-Zunahme	-10÷10°C	-1	Veränderbar (1)
P42	AKP2-Temperaturgrenzwert für EEV-KP2-Zunahme	-10÷10°C	0	Veränderbar (1)
P43	AKP3-Temperaturgrenzwert für EEV-KP3-Zunahme	-10÷10°C	0	Veränderbar (1)

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standardwert	Hinweise
P44	EEV-KP1-Zunahme	-10÷10	2	Veränderbar (1)
P45	EEV-KP2-Zunahme	-10÷10	2	Veränderbar (1)
P46	EEV-KP3-Zunahme	-10÷10	1	Veränderbar (1)
P47	Maximal zulässige Einlasstemperatur für Wärmepumpenbetrieb	38÷43°C	43°C	Veränderbar
P48	Minimal zulässige Einlasstemperatur für Wärmepumpenbetrieb	-10÷10°C	-7°C	Veränderbar
P49	Grenzwert für Einlasstemperatur für Verdampfer EC oder AC mit doppelter Geschwindigkeit, Gebläsegeschwindigkeitseinstellung	10÷40°C	25°C	Veränderbar
P50	Frostschutz unterer Wassertemperatur-Sollwert	0÷15°C	12°C	Veränderbar
P51	Verdampfer EC Gebläse Sollwert höhere Geschwindigkeit	60÷100%	90%	Veränderbar
P52	Verdampfer EC Gebläse Sollwert untere Geschwindigkeit	10÷60%	50%	Veränderbar
P53	EC Verdampferlüfter Sollwert Entfrostengeschwindigkeit	0÷100%	50%	Veränderbar
P54	Niederdruckschalter Bypass-Zeit	1÷240 Min.	1	Veränderbar
P55	Band 1 Verdampfertemperatur proportionale Regelung	1÷20°C	4°C	Veränderbar
P56	Differenzialtemperatur mit Aktivierung der maximalen Geschwindigkeit	P57÷20°C	2°C	Veränderbar
P57	Differenzialtemperatur mit Deaktivierung der maximalen Geschwindigkeit	1°C÷P56	1°C	Veränderbar
P58	Verwendung des Verdampferlüfters mit ausgeschaltetem Verdichter	0=AUS 1 = EIN mit manueller Geschwindigkeitssteuerung 2 = EIN mit automatischer Geschwindigkeitssteuerung	0	Veränderbar
P59	Verdampfer-Lüftergeschwindigkeit (EC) mit ausgeschaltetem Verdichter	0÷100%	40%	Veränderbar
P60	Temperaturdifferenz 1 der Luftverdampfung für die Berechnung des Sollwerts	1÷25°C	4°C	Veränderbar
P61	Temperaturdifferenz 2 der Luftverdampfung für die Berechnung des Sollwerts	1÷25°C	2°C	Veränderbar
P62	Temperaturdifferenz 3 der Luftverdampfung für die Berechnung des Sollwerts	1÷25°C	6°C	Veränderbar
P63	Temperaturdifferenz 4 der Luftverdampfung für die Berechnung des Sollwerts	1÷25°C	3°C	Veränderbar
P64	Temperaturdifferenz 5 der Luftverdampfung für die Berechnung des Sollwerts	1÷25°C	10°C	Veränderbar
P65	Temperaturdifferenz 6 der Luftverdampfung für die Berechnung des Sollwerts	1÷25°C	18°C	Veränderbar
P66	Band 2 Verdampfertemperatur proportionale Regelung	1÷20°C	2°C	Veränderbar
P67	Band 3 Verdampfertemperatur proportionale Regelung	1÷20°C	9°C	Veränderbar
P68	Band 4 Verdampfertemperatur proportionale Regelung	1÷20°C	5°C	Veränderbar
P69	Band 5 Verdampfertemperatur proportionale Regelung	1÷20°C	10°C	Veränderbar
P70	Band 6 Verdampfertemperatur proportionale Regelung	1÷20°C	5°C	Veränderbar

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standardwert	Hinweise
P71	EC-Verdampfer-Lüftergeschwindigkeit Reduzierung für Flüstermodus	0÷40%	15%	Veränderbar
P72	EC-Lüftergeschwindigkeit Regulatorzunahme	1÷100	5	Veränderbar

(1)=BEI DIESEM GERÄT NICHT VERWENDBAR
(2)=NUR FÜR DIE MODELLE "EKHHE200PCV37, EKHHE260PCV37"

9. PROBLEMBEHEBUNG

 **ACHTUNG: Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren.**
Die folgenden Prüfungen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Fehler	Empfohlene Aktion
Das Gerät schaltet sich nicht ein.	• Prüfen Sie, ob das Gerät über die Netzsteckdose mit Strom versorgt wird. • Trennen Sie das Gerät und schließen Sie es nach einigen Minuten wieder an. • Prüfen Sie das Netzkabel im Produkt. • Prüfen Sie, ob die Sicherung in der Netzteilkarte intakt ist. Ist dies nicht der Fall, tauschen Sie sie gegen eine IEC-60127-2/II-zertifizierte träge 5 A-Sicherung aus.
Das Wasser kann über die Wärmepumpe im ECO- oder AUTOMATISCH-Modus nicht aufgewärmt werden.	• Schalten Sie das Gerät aus und dann nach einigen Stunden wieder ein. • Trennen Sie das Gerät von der Netzsteckdose, lassen Sie einen Teil des Wassers im Speicher ab (ungefähr 50%), füllen Sie ihn wieder auf und schalten Sie das Gerät erneut im ECO-Modus ein.
Die Wärmepumpe läuft immer und stoppt nie.	• Prüfen Sie ohne Entnahme von Warmwasser aus dem Produkt in ein paar Stunden, ob ein Aufheizen über die Wärmepumpe erfolgt.
Das Wasser kann über das integrierte Heizelement im AUTOMATISCH-Modus nicht aufgewärmt werden.	• Schalten Sie das Gerät aus und prüfen Sie den Sicherheitsthermostat des Heizelements im Gerät und setzen Sie ihn bei Bedarf zurück. Schalten Sie das Gerät dann im AUTOMATISCH-Modus ein. • Trennen Sie das Gerät von der Netzsteckdose, lassen Sie einen Teil des Wassers im Speicher ab (ungefähr 50%), füllen Sie ihn wieder auf und schalten Sie das Gerät im AUTOMATISCH-Modus wieder ein. • Rufen Sie das Monteurmenü auf und erhöhen Sie den Wert des Parameters P32, z. B. auf 7°C. • Prüfen Sie, ob der Sicherheitsthermostat des Heizelements ausgelöst wurde (siehe 9.2).

9.1 Austauschen der Netzteilkartensicherung

Führen Sie die folgenden Schritte aus (qualifiziertem technischen Personal vorbehalten):

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Entfernen Sie die obere Abdeckung des Geräts und dann die Abdeckung der Netzteilkarte.
- Entfernen Sie die Sicherungskappe und dann die Sicherung mit einem geeigneten Schraubendreher.
- Setzen Sie eine neue IEC-60127-2/II-zertifizierte träge 5A-Sicherung (T5AL250V) ein und bringen Sie die Schutzkappe wieder an.
- Bringen Sie die Kunststoffteile wieder an und stellen Sie sicher, dass das Gerät korrekt installiert ist, bevor Sie es einschalten.

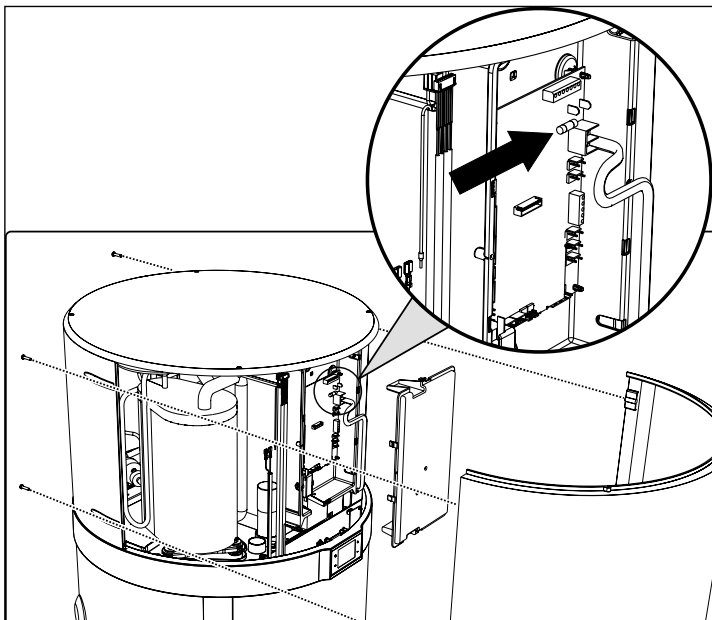


Abb. 28

9.2 Zurücksetzen des Heizelement-Sicherheitsthermostats

Das Gerät verfügt über einen manuell zurücksetzbaren Sicherheitsthermostat, der in Reihe mit dem im Wasser versenkten Heizelement verbunden ist und im Fall einer Übertemperatur im Speicher die Stromversorgung unterbricht. Fahren Sie bei Bedarf wie folgt fort, um den Thermostat zurückzusetzen (qualifiziertem technischen Personal vorbehalten):

- Trennen Sie das Produkt vom Netzstrom.
- Entfernen Sie alle Luftkanäle.
- Entfernen Sie die obere Abdeckung, indem Sie die Sperrschrauben lösen (Abb. 29).
- Entfernen Sie die Frontblende und setzen Sie den ausgelösten Sicherheitsthermostat manuell zurück (Abb. 30). Im Fall eines Auslösens steht der zentrale Stift des Thermostats ungefähr 2 mm heraus.

- Bringen Sie die zuvor abgenommene obere Abdeckung wieder an.

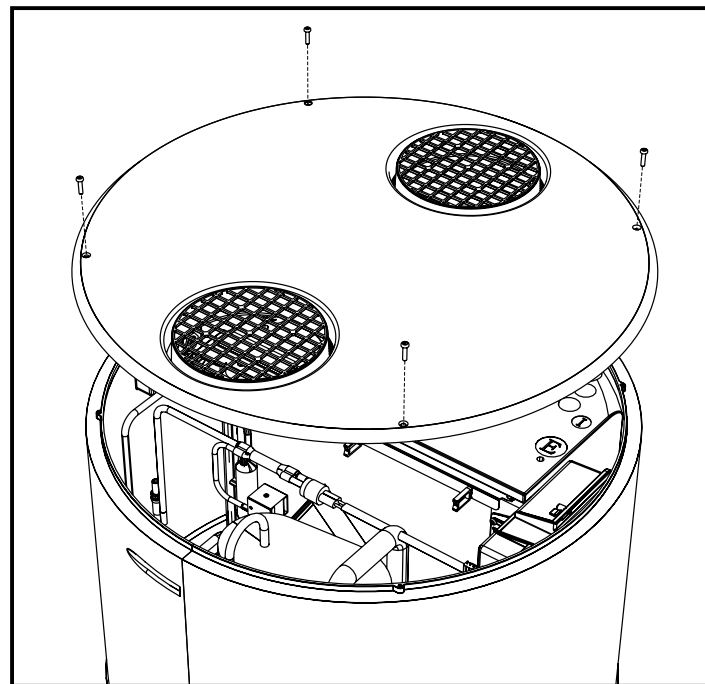


Abb. 29 - Entfernen der oberen Abdeckung

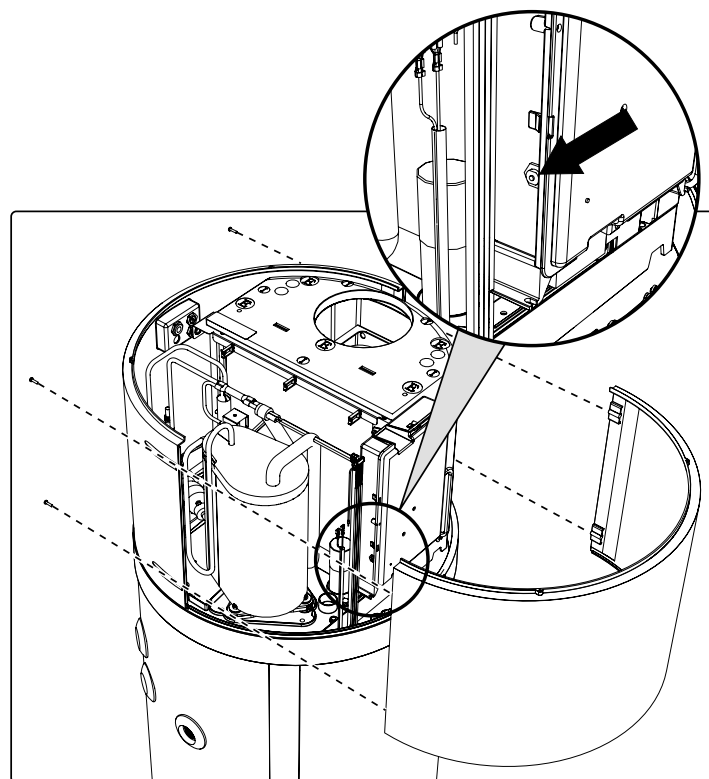


Abb. 30 - Entfernen der Frontblende

! ACHTUNG: Das Auslösen des Sicherheitsthermostats kann durch einen Fehler in Verbindung mit der Steuerungsplatine verursacht werden oder weil sich kein Wasser im Speicher befindet.

! ACHTUNG: Die Durchführung von Reparaturarbeiten an Teilen mit einer Sicherheitsfunktion gefährdet den sicheren Betrieb des Geräts. Tauschen Sie fehlerhafte Teile nur durch Original-Ersatzteile aus.

! Hinweis: Das Auslösen des Thermostats schließt den Betrieb des Heizelements aus, aber nicht den Betrieb des Wärmepumpensystems innerhalb der zulässigen Betriebsbeschränkungen.

! ACHTUNG! Wenn der Bediener den Fehler nicht finden kann, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an den technischen Kundendienst. Nennen Sie diesem das Modell des gekauften Produkts.

10. WARTUNG

! ACHTUNG: Alle Reparaturen am Gerät müssen durch qualifizierte Personen ausgeführt werden. Unsachgemäße Reparaturen können den Benutzer in große Gefahr bringen. Wenden Sie sich an das Servicecenter, wenn das Gerät repariert werden muss.

! ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht mit Strom versorgt wird und es nicht versehentlich zu einer Stromversorgung kommen kann, bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen. Trennen Sie daher die Stromversorgung bei jeglichen Wartungs- oder Reinigungsarbeiten.

10.1 Prüfung/Austausch der Opferanode

Die Magnesiumanode (Mg), die auch als "Opferanode" bezeichnet wird, verhindert das Auslösen von Oberflächenkorrosionsprozessen durch den im Kessel generierten Wirbelstrom.

Magnesium ist im Vergleich zu dem Material, mit dem die Innenseite des Kessels beschichtet ist, ein schwach geladenes Metall und zieht daher zuerst die negativen Ladungen an, die sich durch das Erhitzen des Wassers bilden, und verbraucht sich so selbst. Die Anode "opfert" sich selbst, indem sie anstelle des Kessels korrodiert. Der Kessel verfügt über zwei Anoden, eine im unteren Teil des Kessels und eine im oberen Teil des Kessels (der Bereich, der einer stärkeren Korrosion ausgesetzt ist).

Die Integrität der Magnesiumanoden muss mindestens alle zwei Jahre (vorzugsweise einmal pro Jahr) überprüft werden. Dieser Vorgang muss von einer qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Vor der Überprüfung:

- Schließen Sie den Kaltwassereinlass.
- Lassen Sie danach den Kessel ab (siehe Abschnitt „10.2 Ablassen des Kessels“).
- Schrauben Sie die obere Anode ab und prüfen Sie ihre Korrosion. Wenn die Korrosion mehr als 2/3 der Anodenfläche betrifft, tauschen Sie sie aus.

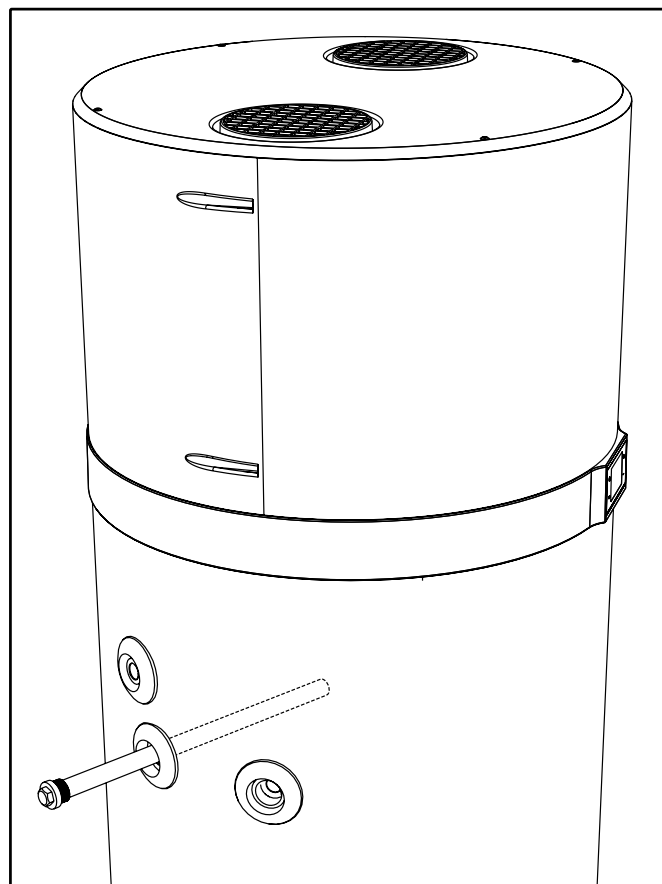


Abb. 31

Die Anoden verfügen über eine spezielle Dichtung, um das Austreten von Wasser zu verhindern. Wir empfehlen die Verwendung von anaerobem Gewindedichtungsmittel, das für die Verwendung in Heizinstallationssystemen geeignet ist. Die Dichtungen müssen bei der Prüfung und beim Austausch der Anode durch neue ausgetauscht werden.

10.2 Ablassen des Kessels

Wenn der Kessel nicht verwendet wird, empfehlen wir, insbesondere bei niedrigen Temperaturen, das Wasser im Kessel abzulassen. Trennen Sie bei diesem Geräte einfach den Wassereinlassanschluss (siehe Abschnitt „6.5 Hydraulikanschlüsse“). Alternativ sollten Sie bei der Einrichtung des Systems einen Abflusshahn mit einer Schlauchverbindung montieren.

! Hinweis: Denken Sie bei niedrigen Temperaturen daran, das System zu leeren, um ein Einfrieren zu verhindern.

11. ENTSORGUNG

Am Ende der Nutzung muss die Wärmepumpe in Einklang mit den aktuellen Vorschriften entsorgt werden.



ACHTUNG: Dieses Gerät enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden. Wartungs- und Entsorgungsvorgänge dürfen nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden.

INFORMATIONEN FÜR DIE BENUTZER



Gemäß den Richtlinien 2011/65/EU und 2012/19/EU zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie zur Entsorgung von Abfall gilt Folgendes.

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss.

Am Ende der Nutzungsdauer muss der Benutzer das Produkt zu einem entsprechenden Recyclingcenter für Elektro- und Elektronikgeräte bringen oder es beim Kauf eines neuen Produkts an den Händler zurückgeben.

Die ordnungsgemäße Abfalltrennung für ein späteres umweltverträgliches Recycling, eine Behandlung und/oder Entsorgung des außer Betrieb genommenen Geräts trägt dazu bei, mögliche nachteilige Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden und die Wiederverwendung und/oder Wiederverwertung der Materialien des Geräts zu fördern.

Eine unautorisierte Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht die durch die geltende Gesetzgebung vorgegebenen Strafen nach sich.

Dieses Gerät besteht aus den folgenden Hauptmaterialien:

- Stahl
- Kupfer
- Magnesium
- Aluminium
- Kunststoff
- Polyurethan

12. PRODUKTDATENBLATT

Beschreibungen	Einheit	EKHHE200CV37	EKHHE260CV37	EKHHE200PCV37	EKHHE260PCV37
Deklariertes Lastprofil	-	L	XL	L	XL
Warmwasserbereiter-Thermostattemperatur-Einstellungen	°C	55	55	55	55
Warmwasserbereitung Energieeffizienzklasse ⁽¹⁾	-	A+	A+	A+	A+
Warmwasserbereitung Energieeffizienz - η_{wh} ⁽¹⁾	%	135	138	135	138
COP _{DHW} ⁽¹⁾	-	3,23	3,37	3,23	3,37
Jährlicher Stromverbrauch - AEC ⁽¹⁾	kWh	761	1210	761	1210
Warmwasserbereitung Energieeffizienz - η_{wh} ⁽²⁾	%	106	112	106	112
COP _{DHW} ⁽²⁾	-	2,55	2,73	2,55	2,73
Jährlicher Stromverbrauch - AEC ⁽²⁾	kWh	944	1496	944	1496
Warmwasserbereitung Energieeffizienz - η_{wh} ⁽³⁾	%	162	160	162	160
COP _{DHW} ⁽³⁾	-	3,89	3,9	3,89	3,9
Jährlicher Stromverbrauch - AEC ⁽³⁾	kWh	631	1046	631	1046
Innen-Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB (A)	53	51	53	51
Außen-Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB (A)	45	44	45	44
Der Warmwasserbereiter kann nur in Schwachlastzeiten laufen.	-	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
Alle speziellen Vorsichtsmaßnahmen, die zum Zeitpunkt des Aufbaus, der Installation oder der Wartung des Warmwasserbereiters berücksichtigt werden müssen	-	Siehe Bedienungsanleitung			

(1): Daten gemäß Standard EN 16147:2017 für Durchschnittsklima (Einheit im ECO-Modus; Einlasswasser = 10° C; Einlasslufttemperatur = 7°C DB/6°C WB)
(2): Daten gemäß Standard EN 16147:2017 für KÄLTERES Klima (Einheit im ECO-Modus; Einlasswasser = 10° C; Einlasslufttemperatur = 2°C DB/1°C WB)
(3): Daten gemäß Standard EN 16147:2017 für WÄRMERES Klima (Einheit im ECO-Modus; Einlasswasser = 10° C; Einlasslufttemperatur = 14°C DB/13°C WB)
(4): Daten gemäß EN 12102-2:2019, ECO-Modus mit Einlasslufttemperatur =7°C DB/6°C WB