



BOSCH

Tronic 4000

TR4001 15/18/21 EB | TR4001 21/24/27 EB

en	Electric Instantaneous Water Heater	Installation and Operating Instructions	2
de	Elektro-Durchlauferhitzer	Installations- und Bedienungsanleitung	29

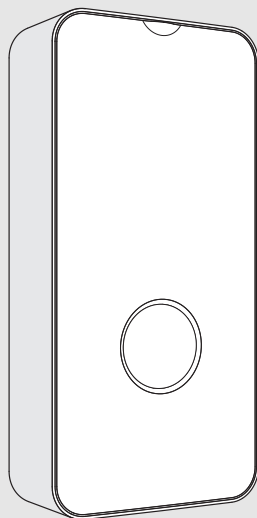


Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions	3
1.1 Explanation of symbols	3
1.2 General safety instructions	3
2 Standards, regulations and directives	6
3 About the appliance	6
3.1 Declaration of conformity	6
3.2 Use as intended	6
3.3 Accessories	6
3.4 Appliance accessories	6
3.5 Dimensions	7
3.6 Appliance design	8
3.7 Transportation and storage	8
4 User Instructions	8
4.1 Operating panel	9
4.2 Before commissioning the appliance	9
4.3 Switching the appliance on/off	9
4.3.1 LED status display	9
4.4 Temperature control	9
4.5 Start-up after a power failure	9
4.6 Start-up after a water supply cut	10
4.7 Cleaning	10
4.8 Reset internal counters	10
4.9 Connectivity	10
4.10 Customer Service	10
5 Installation (only for approved contractors)	11
5.1 Important information	11
5.2 Choose the installation site	11
5.3 Unpack and remove the cover of the appliance	12
5.4 Water connection	13
5.5 To mount the appliance on the wall	14
5.6 Electrical installation of the appliance	15
5.7 Hydraulic block assembly	17
5.8 The air must be purged from the appliance	18
5.9 Appliance configuration	19
5.9.1 Configure the power level	19
5.9.2 Setting maximum temperature	20
5.9.3 Configuring and installing a Priority Relay	20

6 Electrical connection (only for approved contractors)	21
6.1 Electrical connection	21
6.2 Install the appliance cover	22
7 Commissioning of the appliance	23
7.1 First commissioning of the appliance	23
7.2 Removing/Replacing the flow limiter	24
8 Maintenance (only for approved specialists)	24
9 Problems	25
10 Technical information	26
10.1 Technical data	26
10.2 Product data for energy consumption	27
11 Environmental protection and disposal	28
12 Data Protection Notice	28

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimizing danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:



DANGER

DANGER indicates that severe or life-threatening personal injury will occur.



WARNING

WARNING indicates that severe to life-threatening personal injury may occur.



CAUTION

CAUTION indicates that minor to medium personal injury may occur.

NOTICE

NOTICE indicates that material damage may occur.

Important information



The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Additional symbols

Symbol	Meaning
►	a step in an action sequence
→	a reference to a related part in the document
•	a list entry
–	a list entry (second level)

Table 1

1.2 General safety instructions

⚠ General description

Read this manual carefully and act accordingly.

- Before utilisation, please read and keep the user manuals (appliance, etc.).
- Pay attention to the safety and warning notices.
- Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.
- Please document the works that were carried out.

⚠ Use as intended

The appliance is intended for private and domestic use only. The appliance can also be used in non-domestic environments, for example offices, as long as the use is for domestic purposes. Any utilisation other than what is outlined is not permitted.

- The appliance should be used and assembled as outlined in the text and images. We do not accept any liability for damages that are caused due to the failure to comply with the instructions in this manual.
- This appliance should be used up to a maximum altitude of 2,000 m above sea level.
- The appliance must be installed in a room protected from below-zero temperatures.

**WARNING****Danger of electric shocks!**

In the event of a malfunction or water leak in the appliance,

- ▶ Immediately turn off the electrical supply to the appliance.
- ▶ Turn off the cold water supply to the appliance immediately.

 Installation

These installation instructions are for experts specialised in water installations, electrical engineering and heating techniques. All instructions from the manuals must be observed. Failure to comply with these instructions can result in material damage, personal injury and danger to life.

- ▶ Read the installation instructions (heat generator, heating regulator, etc.) before installation (→ chapter 5).
- ▶ Comply with the current legal provisions in the country in which the appliance is installed, and those of the local energy and water supply companies.
- ▶ Install the appliance into a cold-water circuit containing water for human consumption (closed circuit).
- ▶ The installation must only be carried out by an authorised contractor.
- ▶ Always switch off the electric current before opening the appliance.

- ▶ To avoid dangerous situations, repairs and maintenance may only be carried out by an authorised technician.
- ▶ The appliance is suitable for connection to plastic pipes tested by DVGW.
- ▶ This appliance is of protection class I and **must** be connected to the protective conductor.
- ▶ The appliance must be permanently connected to the electrical installation. **The cross sectional area of the wire must be equivalent to the power to be installed** (→ chapter 10).

**WARNING****Danger of electric shocks!**

The appliance's grounded pipes can make it seem that the appliance is grounded.

- ▶ The appliance must be connected to the protective conductor cable.
- ▶ To guarantee compliance to relevant safety regulations, an all-pole separator must be fitted during installation, according to chapter 10. The contact opening must be at least 3 mm.
- ▶ Make sure that the maximum and minimum inlet water pressure is compliant with the value specified by the manufacturer (→ chapter 10).

- ▶ Water taps and accessories must have been approved for operation with appliances that function in a closed circuit (under pressure).
- ▶ The temperature of the cold water can be pre-heated with a maximum limit of 55 °C.
- ▶ Make only the openings on the back of the appliance that are required for its installation. If it is a new installation, unused holes must be sealed so as to ensure water tightness.
- ▶ Live parts must not be accessible after the assembly.

**WARNING****Risk of scalding!**

- ▶ If the appliance uses pre-heated water, the selected or limited temperature can be exceeded. In these cases, use a thermostatic valve to limit the temperature of the pre-heated cold water.
- ▶ According to standard EN60335-2-35, when the appliance is used to supply water for showering, the water temperature must be limited to 55 °C (→ chapter 5.9.2).
- ▶ The specific electrical resistance of the water cannot be less than 1300 Ωcm . Ask your local water supply supplier to inform you of the electrical resistance level of the water.
- ▶ The appliance is suitable for supplying water to multiple usage points, including water for baths.
- ▶ **Before installing the appliance, make sure that the electrical connection is disconnected and that the water supply is closed.**
- ▶ **Prepare the water connections before the electrical connections.**
- ▶ Do not use abrasive, caustic or alcohol-based cleaning agents.
- ▶ Do not use steam cleaning appliances.

**Maintenance**

- ▶ Maintenance must only be carried out by an authorised contractor.
- ▶ Always disconnect the appliance from the electric current before carrying out any maintenance work.
- ▶ The user is responsible for the safety and environmental compatibility of the installation and/or maintenance.
- ▶ Only original spare parts should be used.

**Safety of appliances with electrical connection for domestic use and similar purposes**

To avoid danger due to electrical appliances, in line with EN 60335-2-35, the following specifications are valid:

“This installation can be used by children from the age of 3 years and also by people with limited physical, sensory or mental capacities or lack of experience and knowledge, so long as they are monitored or have received instructions

on how to use the installation safely and understand the resulting dangers.

Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance by the operator cannot be carried out by children without monitoring.”

“If the connection cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its customer service personnel or a similarly qualified person in order to avoid danger.”

- Connection Nipple ½" (2x)
- Screws (4x)
- Wall plugs (4x)
- Washers (4x)
- Volumetric flow rate limiter
- Jumpers (2x)
- Fixing materials
- Set of printed documents for the appliance

3.4 Appliance accessories

For more information on accessories available for this appliance, please consult the appliance catalogue.

2 Standards, regulations and directives

The following regulations and standards must be observed during installation and operation:

- Regulations for the electrical installation and for the connection to the electrical supply network
- Regulations for the electrical installation and for the connection to the remote signalling and wireless network
- National standards and regulations

3 About the appliance

3.1 Declaration of conformity

The design and operating characteristics of this product comply with the European and national requirements.

 The CE marking declares that the product complies with all the applicable EU legislation, which is stipulated by attaching this marking.

The complete text of the Declaration of Conformity is available on the Internet: worcester-bosch.co.uk.

3.2 Use as intended

The appliance was designed to heat potable water. Please observe all country-specific regulations, guidelines and standards for potable water.

The appliance should only be installed in closed systems.

Any other use is non-compliant with its intended use. The manufacturer accepts no responsibility for damages resulting from any non-compliant use.

3.3 Accessories

- Shut-off valve

3.5 Dimensions

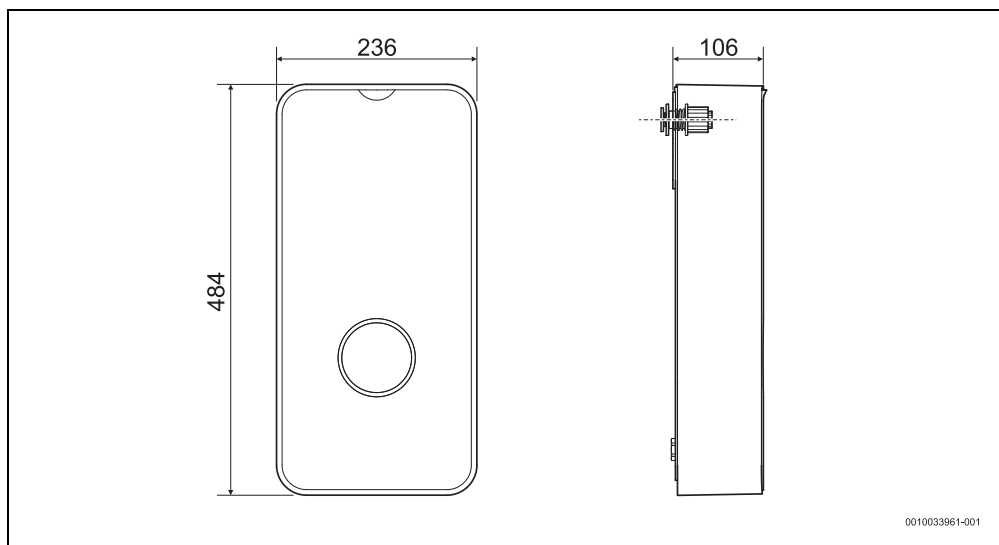


Fig. 1 Dimensions in mm

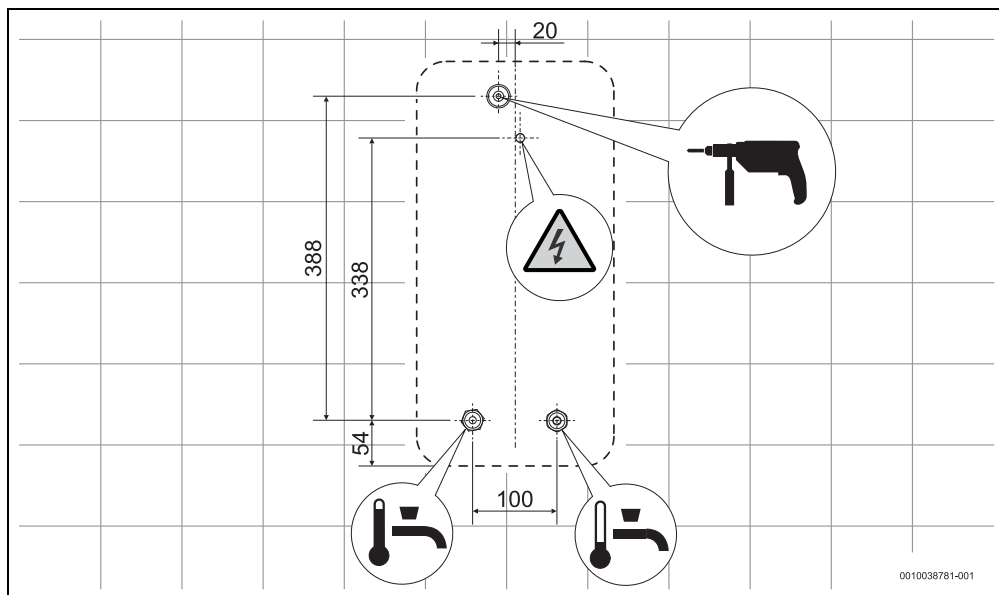


Fig. 2 Dimensions in mm

3.6 Appliance design

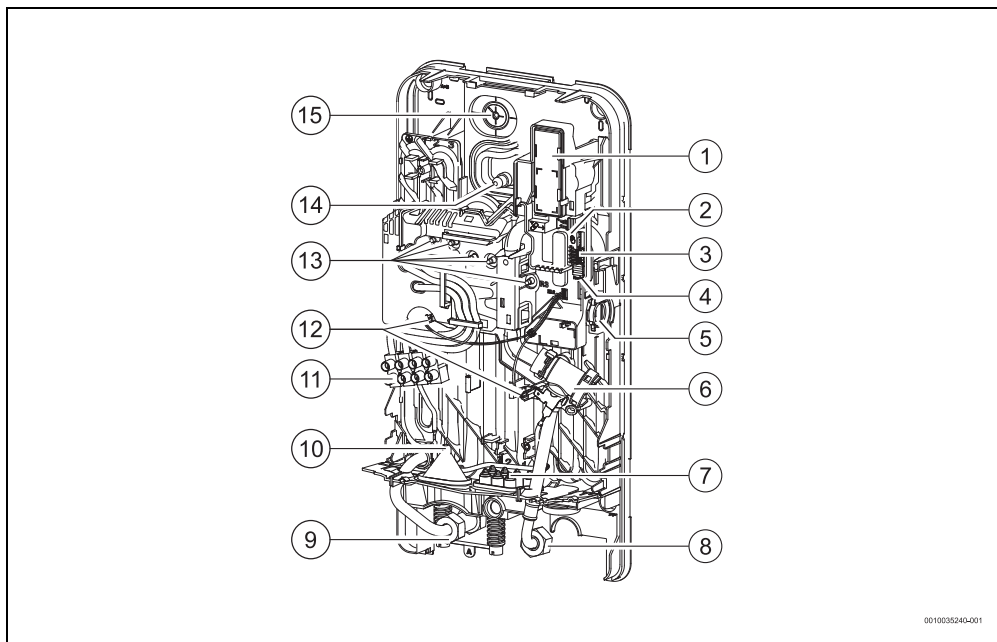


Fig. 3 Appliance components

- [1] Wi-Fi accessory (Accessory not supplied with the appliance)
- [2] Wi-Fi-pairing button and LED
- [3] Jumpers (appliance configuration)
- [4] "Reset" button
- [5] Flow sensor
- [6] Water filter and flow limiter
- [7] Entry for individual power cables
- [8] Cold water inlet ½"
- [9] Hot water outlet ½"
- [10] Entry for lower power cable
- [11] Connection terminal
- [12] Temperature sensor
- [13] Heating element
- [14] Entry for top power cable
- [15] Appliance wall-mounting point

- The appliance should be transported in the original packaging and suitable means of transportation must be used.
- The appliance must only be removed from the original packaging when it is in the installation location.

4 User Instructions

Please read and comply with the detailed safety notices at the beginning of this manual!



The appliance heats the water as it circulates inside it.

3.7 Transportation and storage

The appliance must be transported and stored in a dry, frost-free location.

When handling,

- Do not drop the appliance.

4.1 Operating panel

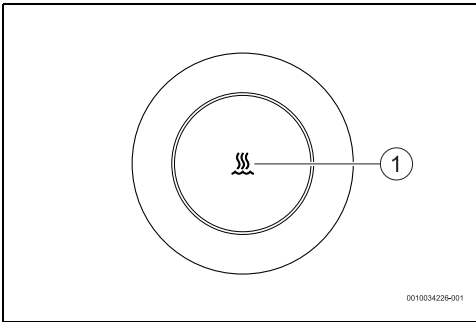


Fig. 4 Operating panel

[1] Operating status LED

4.2 Before commissioning the appliance



CAUTION

Risk of electric shock!

- The initial commissioning of the appliance must be carried out by a qualified expert who will provide the client with all the information required for its proper functioning.

NOTICE

Risk of damage to the appliance!

- Never turn on the appliance if there is no water. This could damage the heating element.

4.3 Switching the appliance on/off

Switching On

- Turn on a hot water tap.
The appliance turns on. The water heats up while it circulates through the appliance.

Switching Off

- Turn off the hot water tap.

4.3.1 LED status display

LED	Appliance status
Off	Appliance switched off
White LED	Appliance switched on
White LED flashes (1x per second)	The appliance is not reaching the set temperature. The appliance has reached the power limit (→ chapter 9).

LED	Appliance status
White LED flashes (2x per second)	Automatic start-up air purge.
Red LED	The appliance is malfunctioning (→ chapter 9).
White LED flashes 4x	The water inlet temperature is higher than the temperature selected on the appliance (Solar). The appliance does not heat up.

Table 2

4.4 Temperature control

This appliance is thermostatic and with a factory-defined fixed temperature control set at 57 °C.



Under certain utilisation conditions and for short periods, the water temperature can reach 70 °C. Nonetheless, the hot water pipework can reach high temperatures, with the risk of burns in the event of contact. To access the temperature blocking functions (→ chapter 5.9.2).



CAUTION

Risk of scalding!

Scalding in children, the elderly or adults due to contact with hot water.

- Always check the water temperature by hand.

Temperature	Length of time for scalding to occur	
	Elderly people/ children under 5 years of age	Adults
50 °C	2.5 minutes	more than 5 minutes
52 °C	less than 1 minute	1.5 to 2 minutes
55 °C	Roughly 15 seconds	Roughly 30 seconds
57 °C	Roughly 5 seconds	Roughly 10 seconds
60 °C	Roughly 2.5 seconds	Less than 5 seconds
62 °C	Roughly 1.5 seconds	Less than 3 seconds
65 °C	Roughly 1 second	Roughly 1.5 seconds
68 °C	Less than 1 second	Roughly 1 second

Table 3

4.5 Start-up after a power failure

After a power failure,

- ▶ Turn on the hot water tap completely and let the water flow until hot water comes out.

4.6 Start-up after a water supply cut

- ▶ Turn off the appliance's circuit breaker at the electrical cabinet.
- ▶ Turn on a hot water tap and keep it on until the air is completely purged out of the pipework.
- ▶ Turn off the hot water tap.
- ▶ Turn on the appliance circuit breaker at the electrical cabinet.
- ▶ Turn on the hot water tap and let the water flow for at least for a minute.

Only after this operation will it be safe to use the appliance again.

4.7 Cleaning

- ▶ Do not use abrasive or solvent-based cleaning agents, or alcohol-based products.
- ▶ Do not use steam cleaning appliances.
- ▶ Clean the exterior with mild cleaning agents.
- ▶ Clean the remains of dirt or limescale.

4.8 Reset internal counters

The appliance is capable of monitoring water and energy consumption.

It is possible to reset the appliance's internal counters, for this:

- ▶ Remove the front fascia of the device.

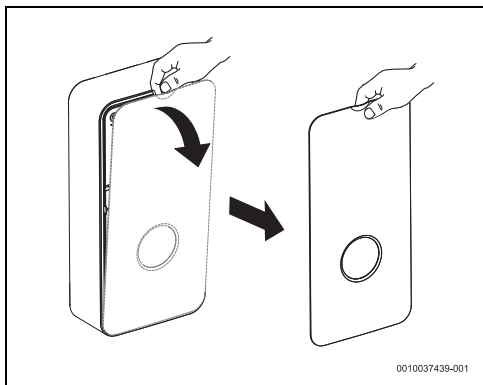


Fig. 5

- ▶ Remove the cover using a suitable tool.

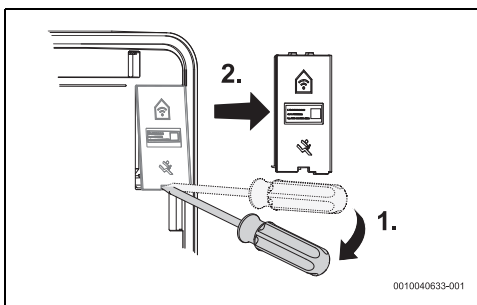


Fig. 6

- ▶ Press and hold button [1].
The LED turns on, indicating the start of the reset sequence.

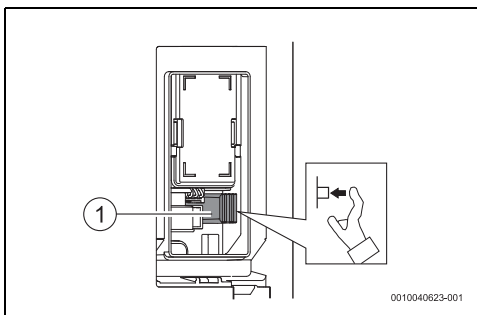


Fig. 7

- [1] Wi-Fi-pairing button

After the LED turns off,

- ▶ Release the button.
Internal counters have been reset.



The LED takes a few seconds to turn off.

4.9 Connectivity

This appliance supports Wi-Fi connectivity.

For more details on accessories available for this device, see the device catalogue.

4.10 Customer Service

Whenever you contact the Customer Service Hotline, please provide the serial number of the appliance (SNR/TTNR).

The serial number for the appliance can be found on the plate inside of the front cover.

5 Installation (only for approved contractors)

5.1 Important information



The installation, electrical connection and the initial commissioning are operations that must be carried out by qualified experts only.



In order to ensure the correct installation and operation of the appliance, please observe all regulations, technical guidelines and applicable national and regional directives.



WARNING

Risk of electric shock!

Before beginning the installation work:

- ▶ Turn off the electric supply at the electrical cabinet.
- ▶ Turn off the cold water supply.



CAUTION

Risk of scalding due to hot water!

If you use preheated water, the temperature of the hot water may exceed the maximum temperature established for the appliance and cause scalding, in which case;

- ▶ Use a thermostatic valve to limit the temperature of the water entering the appliance.

NOTICE

Risk of damage to property!

Risk of irreparable damage to the appliance.

- ▶ Only remove the appliance from the packaging when in the installation location.
- ▶ Handle the appliance with care.

NOTICE

Risk of damage to property!

Risk of damage to heating elements.

- ▶ Carry out the water connections first.
- ▶ Carry out the electrical connections, with the circuit breaker turned off, ensuring that it is duly grounded.
- ▶ Purge the appliance completely before turning on the residual current device, by turning on the hot water tap completely and let the water circulate in the appliance for 1 minute.

5.2 Choose the installation site

NOTICE

Danger of damage to the appliance!

Never support the appliance on the water connections and/or by the electric feed cable.

- ▶ Choose a wall which is strong enough to support the weight of the appliance.
- ▶ Use the fixing materials supplied with the appliance.
- ▶ Mount the appliance in a vertical position with the hydraulic connections below.

Installation site

- ▶ Comply with current guidelines.
- ▶ Install the appliance in a room where the ambient temperature never drops below 0 °C.
- ▶ Do not install the appliance in locations with an altitude above 2000 m above sea level.
- ▶ Install the appliance near to the most used hot water tap, so as to reduce thermal loss and wait times.
- ▶ Install the appliance in a location where it is possible to carry out maintenance.
- ▶ Install the appliance taking into account the specific voltage on the data plate.

Protection zone

The permitted installation zone depends on the electrical connection configuration chosen for the installation of the appliance (→chapter 6.1).

When the upper or lower connections are used (Fig. 35 and 36), the appliance has a protection rating of IP25 and can be installed in protection zone 1 or above.

However, when the lower connection with individual cables is used (Fig. 37), the protection rating is reduced to IP23 and the appliance can only be installed outside of the protection zones 0, 1 and 2.

Electrical connection	Protection rating (PR)	Permitted protection zone
Upper connection (Fig. 35)	IP25	Zone 1 and higher
Lower Connection (Fig. 36)	IP25	Zone 1 and higher
Lower connection with individual cables (Fig. 37)	IP23	Outside of Zone 2

Table 4

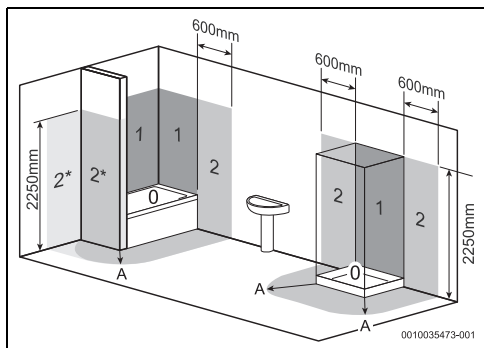


Fig. 8

- [0] Protection zone 0
- [1] Protection zone 1
- [2] Protection zone 2
- [2*] Without the wall, protection zone 2 must extend to 600 mm away from the bath
- [A] 600 mm radius from the bath or shower

5.3 Unpack and remove the cover of the appliance

NOTICE

Risk of damage to the appliance!

In the event of transportation damages,

- ▶ Do not install the appliance.



Before carrying out any installation,

- ▶ Pay attention to the instructions given in this manual.
- ▶ Perform the installation of the appliance according to the following images.
- ▶ Unpack the appliance.

- ▶ Dispose of the packaging according to the recycling systems applicable in the country.
- ▶ Remove the front fascia of the appliance.

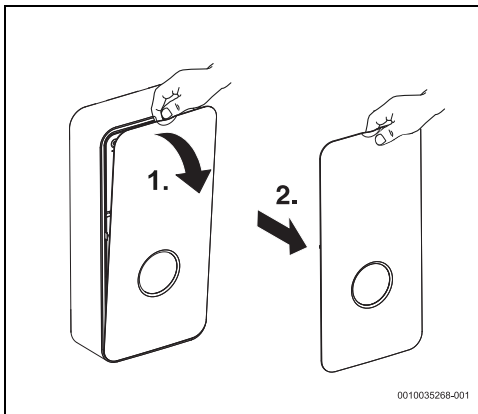


Fig. 9 Remove the front fascia

- ▶ Loosen the fixing screw at the front of the appliance.

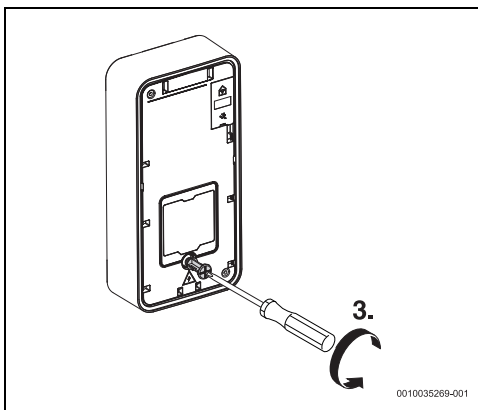


Fig. 10 Remove the screw

- Loosen and remove the front fascia of the appliance.

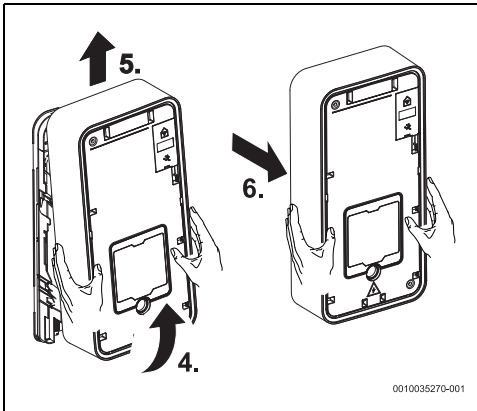


Fig. 11

- Turn around the hot water pipe.
- Open the side fixing parts of the hydraulic block.

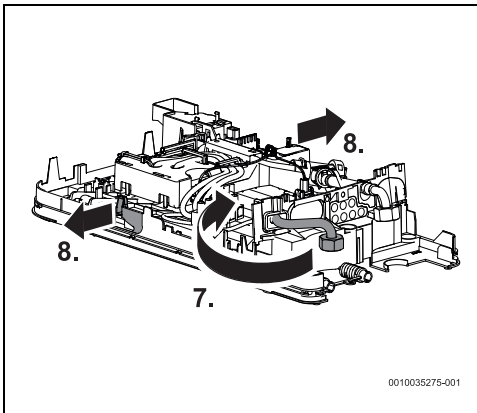


Fig. 12

- Remove the hydraulic block from the back.

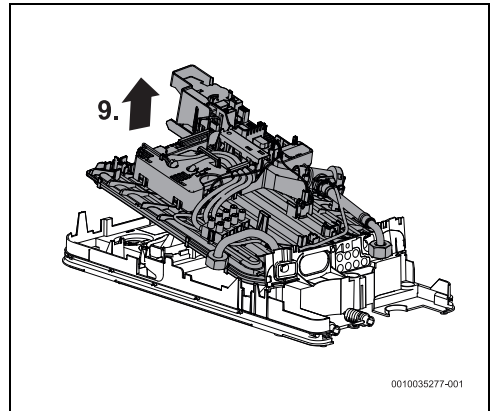


Fig. 13

5.4 Water connection

NOTICE

Damages to the installation!

Damages to the water pipework.

- Ensure that the pipework can withstand a maximum pressure of 10 bar and a maximum temperature of 100 °C.

NOTICE

Danger of damage to the appliance!

The existence of sand can cause a reduction in the flow rate and its obstruction in more serious cases.

- Purge the water circuit before installing the appliance.

Accessories



The accessories supplied with the device must be used, as shown in Fig. 15.

- Only use taps and accessories with capacity to operate in a closed circuit (under pressure).

Identify the water connections

- Make sure the cold and hot water pipes are duly identified, in order to avoid confusion.

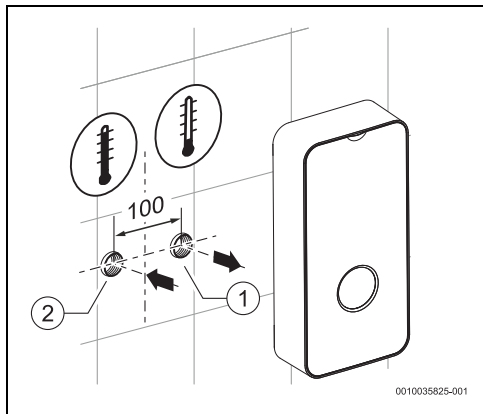


Fig. 14

- [1] Cold water inlet (G ½")
- [2] Hot water outlet (G ½")

- Install the water connection accessories.



During the installation of the shut-off valve,

- Make sure that the shut-off valve handle is facing downwards.

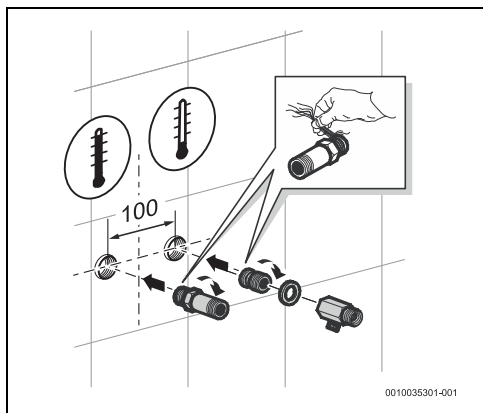


Fig. 15

5.5 To mount the appliance on the wall

- Remove the plastic part from the back of the appliance.

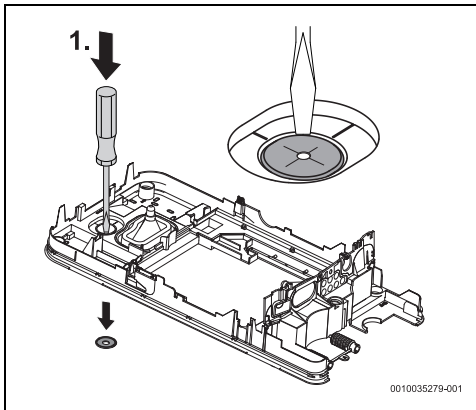


Fig. 16

- Use the back of the appliance as a hole pattern.
- Support the appliance on the cold water accessory to facilitate marking on the wall.
- Mark the mounting point, ensuring that the appliance is in a level and vertically position.

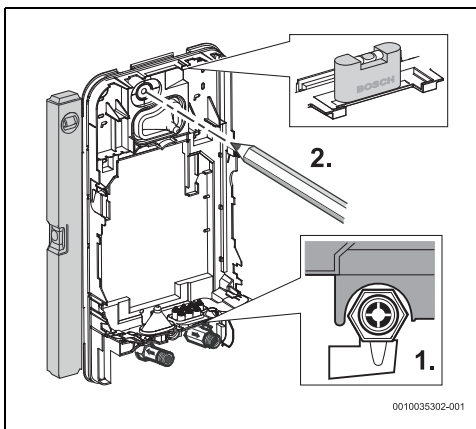


Fig. 17

- Separate the fixing parts.

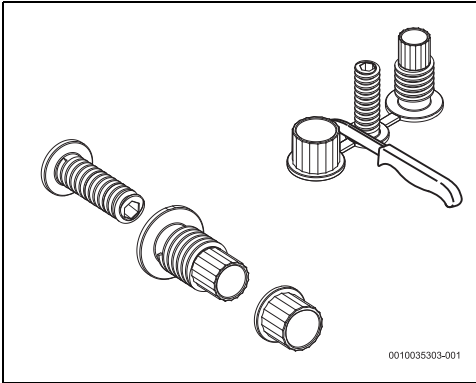


Fig. 18

- Fix into the wall the fixing parts for the appliance.

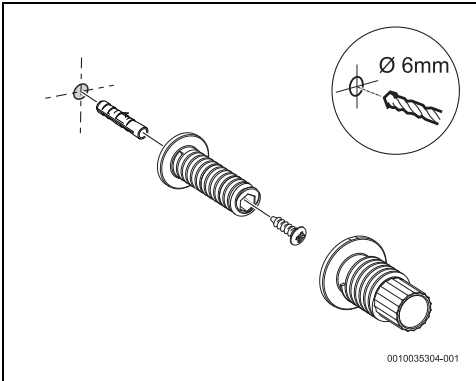


Fig. 19

- Attach the back of the appliance to the wall.

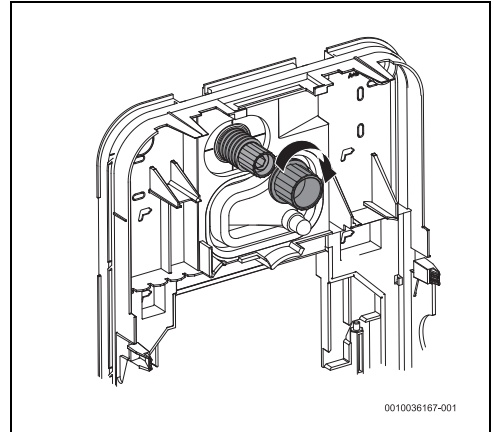


Fig. 20

5.6 Electrical installation of the appliance



WARNING

Risk of electric shock!

Contact with simple insulated electrical cables can cause electric shock.

- Make sure that the appliance is not spaced from the wall if the lower connection site is used with individual cables.

It is possible to connect the power cable in three different positions;

- Upper connection
- Lower connection
- Lower connection with individual cables

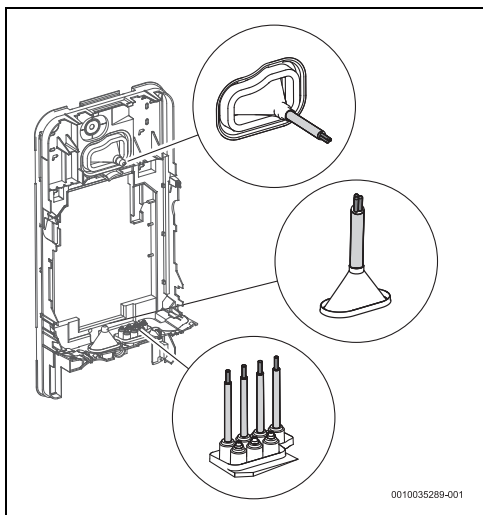


Fig. 21



The opening of the cable conduit must fit the power cable perfectly. If the cable conduit is damaged during assembly, the holes must be covered in a watertight manner.

- The cable conduit must be cut according to the diameter of the power cable.

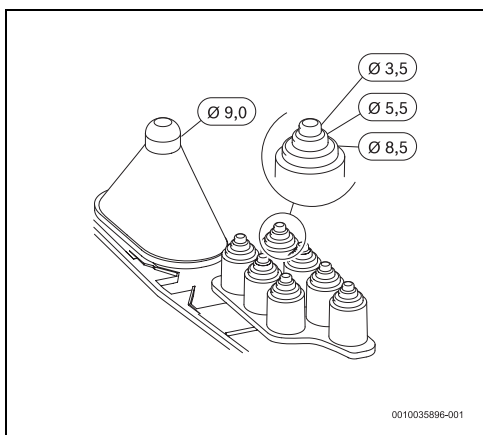


Fig. 22

- Insert the connection cable at least 40 mm inside the appliance, unless you are using the lower connection site with individual cables.

- Pass the power cable through the cable conduit, ensuring tightness.

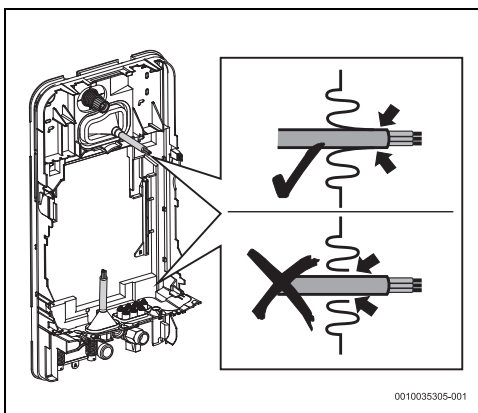


Fig. 23

- If the distance between the appliance and the wall is 2-8 mm, the appliance must be levelled using the upper mounting fixing.

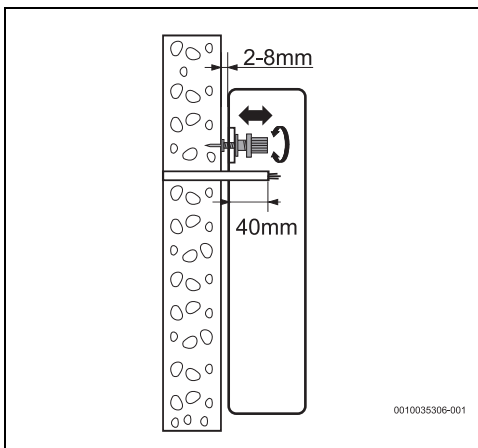


Fig. 24



If the appliance is not perpendicular to the wall,

- Use spacers at the bottom to level the appliance.

- The spacers should be placed at the back of the appliance.

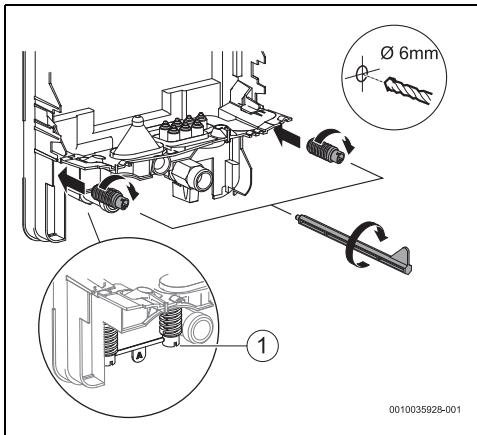


Fig. 25

[1] Spacers

- Level the appliance with the upper mounting fixing and the spacers, if the distance between the appliance and the wall is 8-16 mm.

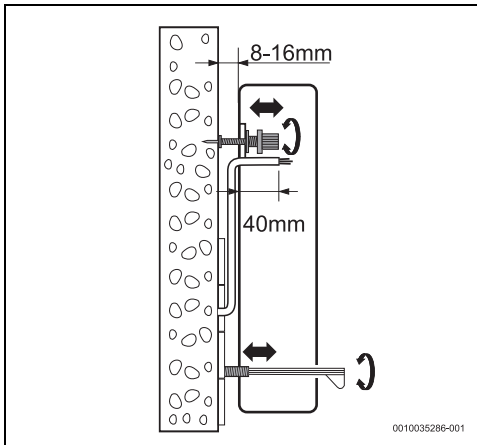


Fig. 26



If the appliance is not securely fixed to the wall,

- Use the screws to fix the spacers to the wall.

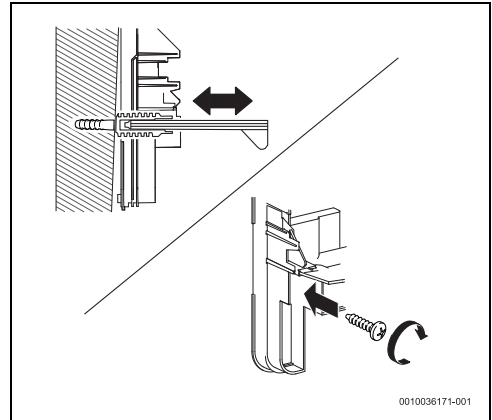


Fig. 27

After levelling the appliance,

- Tighten the fixings so that the appliance is secured to the wall.

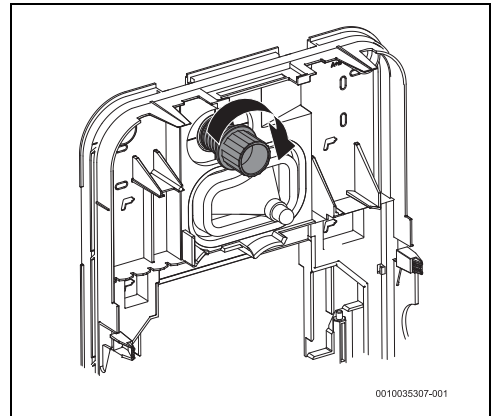


Fig. 28

5.7 Hydraulic block assembly

- Position the hydraulic block into the back of the appliance.

- Position the water inlet and outlet pipes into the sealing membrane.

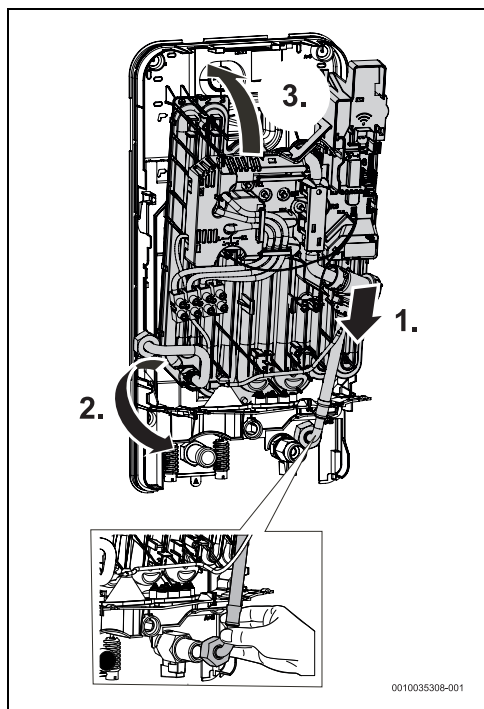


Fig. 29

- Adjust the hydraulic block until it is firmly secured at the back of the appliance.

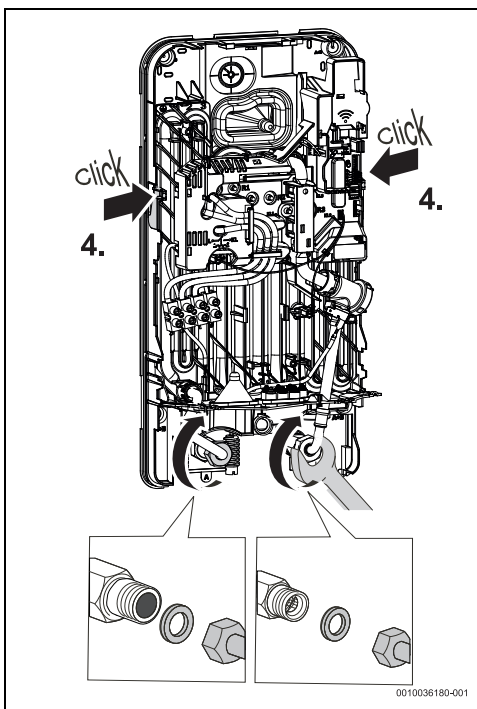


Fig. 30

- Place the bonded washers onto the water connections.
- Tighten the water connections.
- Check if there are leaks.

5.8 The air must be purged from the appliance

After all of the hydraulic connections to the appliance have been carried out, purge the air from the appliance,

- Turn on the cold water supply.

- Turn on a hot water tap for 1 minute to purge air from the appliance.

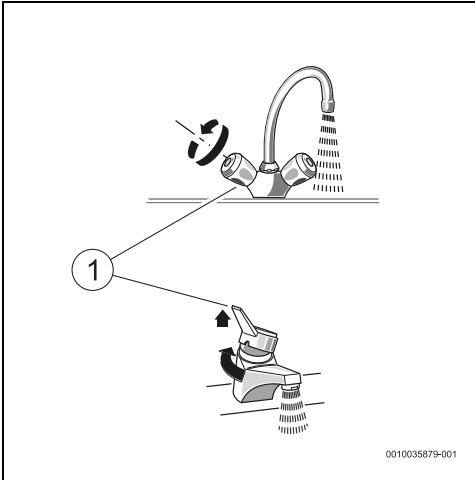


Fig. 31

[1] Hot water tap

5.9 Appliance configuration



CAUTION

Risk of electric shock!

Before configuring the appliance,

- Turn off the electric supply at the electrical cabinet.

It is possible to configure several parameters on the same appliance.

- Use the electronic Jumpers provided to carry out the different appliance configurations.

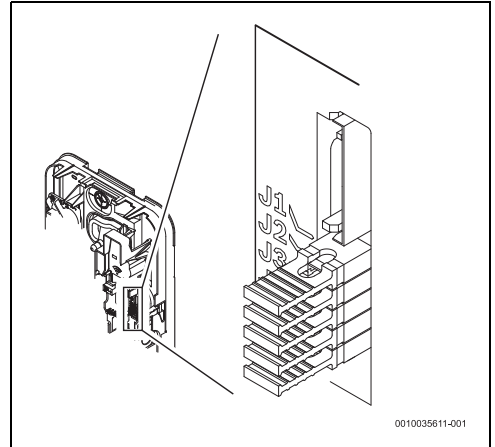


Fig. 32 Supplied electronic Jumpers

- Save the removed Jumpers for future changes or installations.

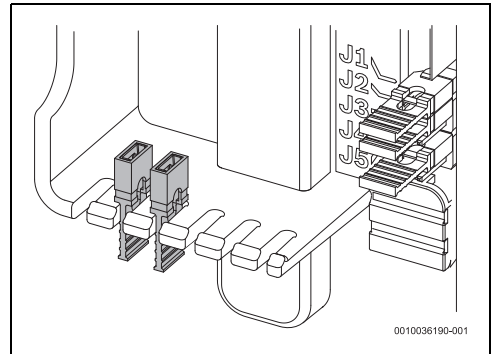


Fig. 33

5.9.1 Configure the power level

- Use jumpers **J2** and **J3** to configure the power level of the appliance, according to the table below.

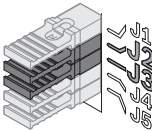
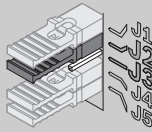
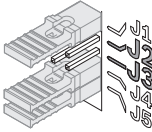
TR... 11/ 13	TR... 15/ 18/21	TR... 21/ 24/27	Jumpers: J2 - J3
13 kW (Factory settings)	21 kW (Factory Settings)	27 kW (Factory Settings)	
11 kW	18 kW	24 kW	
	15 kW	21 kW	

Table 5 Configuring the power

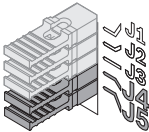
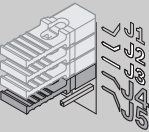


If the power of the appliance is changed,

- Check which flow limiter should be used (→ chapter 10).

5.9.2 Setting maximum temperature

- Use Jumpers **J4** and **J5** to set the maximum temperature of the appliance, according to the table below.

Max. Temperature	Jumpers: J4 - J5
Maximum Temperature 57 °C (Factory Settings)	
Maximum Temperature 53 °C (EN60335 - if the appliance supplies water for showering)	

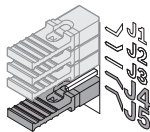
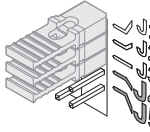
Max. Temperature	Jumpers: J4 - J5
Maximum Temperature 48 °C	
Maximum Temperature 42 °C	

Table 6 Setting maximum temperature

5.9.3 Configuring and installing a Priority Relay

For the appliance to work with a priority electric circuit, a special priority relay (BZ 45L21) is required. Other types of priority relays, with the exception of electronic priority relays, may not work correctly.

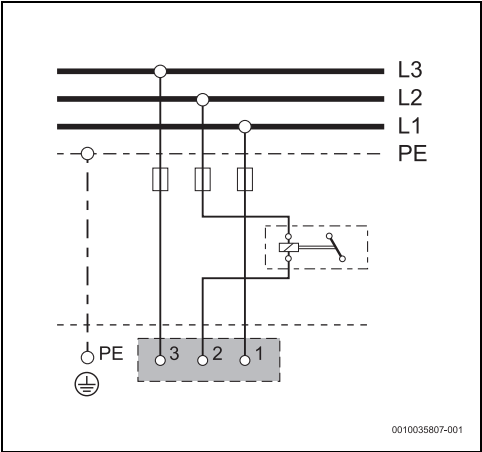


Fig. 34 Wiring diagram

- Remove Jumper **J1** to activate the Priority Relay mode in the appliance's electronics system, see table below.

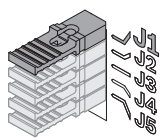
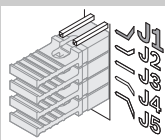
Priority relay	Jumper: J1
Deactivated (Factory settings)	
Activated	

Table 7 Setting the priority relay mode

6 Electrical connection (only for approved contractors)

General information



DANGER

Risk of electric shocks!

- ▶ Disconnect the power supply before carrying out any work on the device.

All regulation, control and safety equipment of the device is connected at the factory and supplied ready for operation.



WARNING

Lightning strike!

- ▶ The device must have a separate connection in the distribution box and be protected by a 30-mA fault current circuit breaker and earth lead. A lightning protection device must also be provided in areas characterised by frequent lightning strikes.

6.1 Electrical connection

The electrical mains connection terminal can be assembled at the top or at the bottom of the appliance.

The electrical connection can be made in 3 different ways,

- Upper connection (Fig. 35)
 - Lower Connection (Fig. 36)
 - Lower Connection with individual cables (Fig. 37)
- ▶ Carry out the electrical connections, according to the position of the power cable.
The layout of the electrical cables must be in accordance with the images below.



WARNING

Danger of electric shock!

The electrical connection of the appliance must satisfy the following conditions:

- ▶ When using the upper or lower electrical connection, the appliance may be installed in protection zone 1 or higher (IP25) (→ Fig. 8).
- ▶ When using the lower electrical connection with individual cables, the appliance can only be installed outside of protection zone 2 (IP23) (→ Fig. 8).

Upper Connection

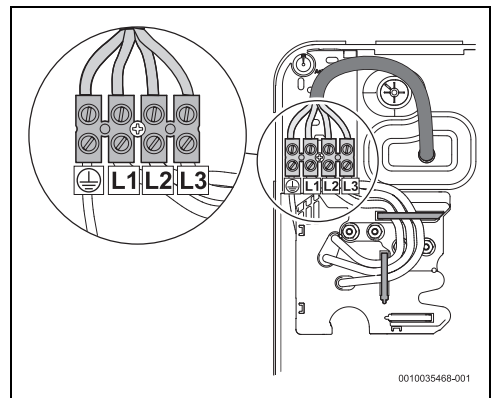


Fig. 35 Upper connection

Lower Connection

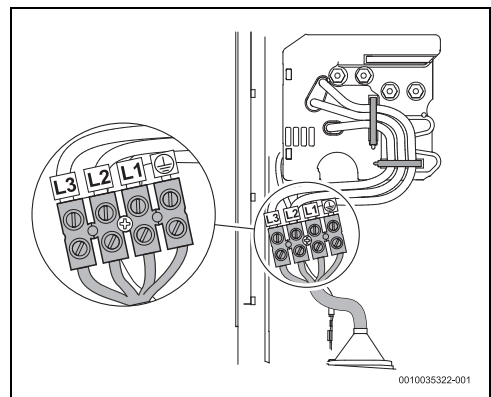


Fig. 36 Lower connection

Lower connection with individual cables

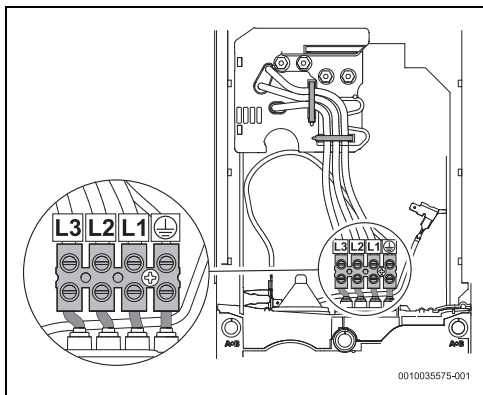


Fig. 37 Lower connection with individual cables

Maximum length for individual cables

For installations using individual cables, the length of the individual cables must not exceed 70 mm.

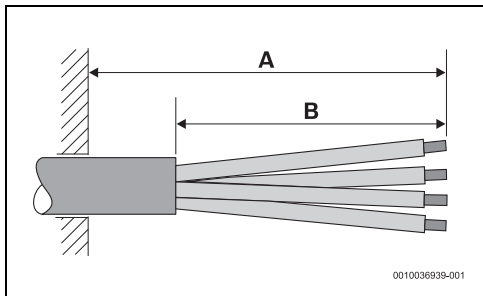


Fig. 38

- [A] > 150 mm
[B] ≤ 70 mm

After tightening the individual cables into the terminal block,

- ▶ Ensure that the individual wires are not in contact with the inlet water pipe.
- ▶ Place the electric cable to permit the entry of the central screw of the device and allow the correct fixation of the front cover of the device.



WARNING

Danger of electric shock!

Danger of electric shock, in the event of contact between individual electric cables and the water inlet pipe.

- ▶ Ensure a distance of at least 15 mm between the individual cables and the water inlet pipe.

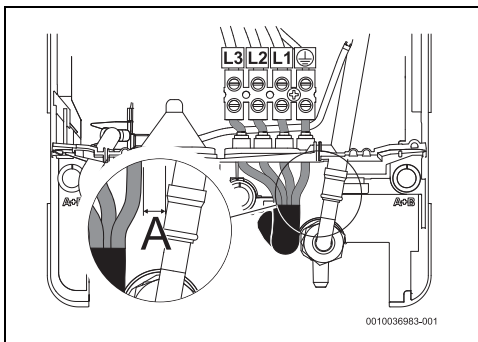


Fig. 39

- [A] ≥ 15 mm

6.2 Install the appliance cover

Connect the cable to the operating panel



If the operating panel is not connected, the appliance will be configured with a temperature of 42 °C.

Before attaching the appliance cover

- ▶ Connect the cable from the operating panel to the electronic board.

- Place the cables from the operating panel into the cable conduit.

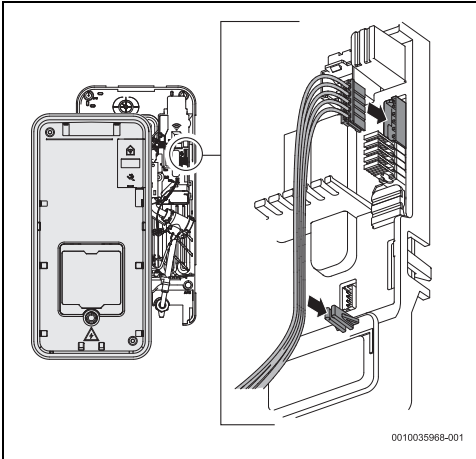


Fig. 40

- Place the cover on the appliance.

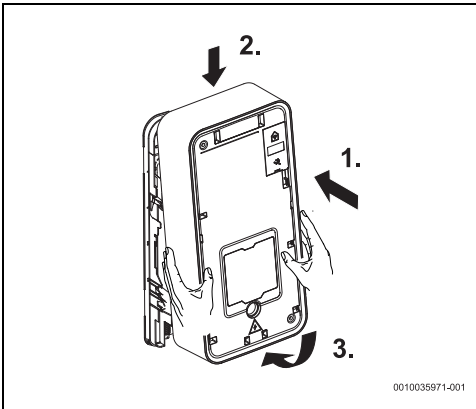


Fig. 41

- Tighten the fixing screw on the cover of the appliance.

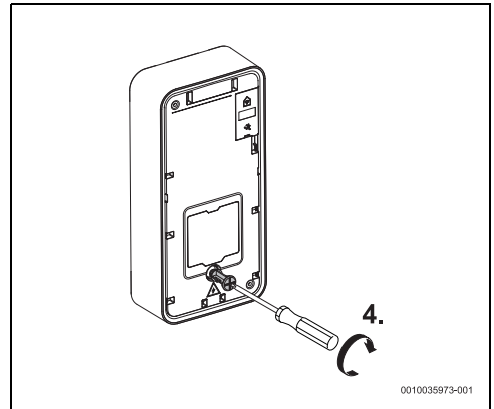


Fig. 42

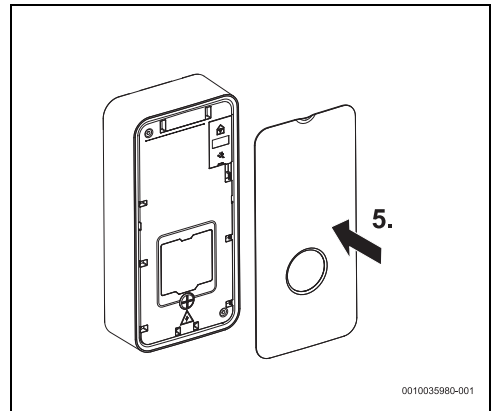


Fig. 43

7 Commissioning of the appliance

7.1 First commissioning of the appliance

NOTICE

Risk of damage to the appliance!

The initial commissioning of the appliance must be carried out by a qualified expert who will provide the customer with all the information required for its proper operation.

- Turn on the cold water inlet.
- Check the tightness of all connections.

- ▶ Turn on the appliance circuit breaker at the electrical cabinet.

Initial operation

- ▶ Completely turn on a hot water tap and let the water flow for at least 1 minute, until the LED stops blinking (2x per second).
Only after this period (for safety reasons) will the appliance start heating the water.

If the appliance does not heat the water,

- ▶ Remove the aerator from the hot water taps.
- ▶ Remove the flow rate reducer from the shower.
- ▶ Removing the flow limiter from the appliance (→ Cap. 7.2).

Information for the customer,

- ▶ Inform the customer about the how appliance works and provide instructions on how to use it.
- ▶ Give the customer all the printed documents for the appliance.

7.2 Removing/Replacing the flow limiter

The appliance needs a minimum water pressure and flow rate to start (→ Tab. 9).

If the appliance does not start up, due to the low water flow rate in the domestic water installation,

- ▶ Remove the flow limiter from the appliance.

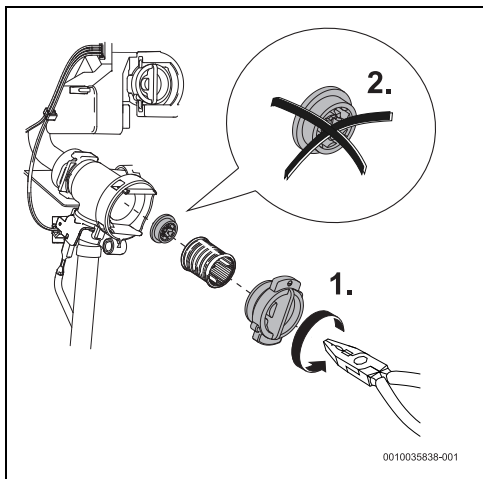


Fig. 44 Remove the flow limiter

8 Maintenance (only for approved specialists)



CAUTION

Risk of personal or material damage!

Before commencing any maintenance work:

- ▶ Switch off the electric supply.
- ▶ Close the water shut-off valve.



Inspection, maintenance and repairs,

- ▶ It is the customer's responsibility to call an expert to carry out repairs and inspections.
- ▶ Inspection, maintenance and repairs must only be carried out by authorised experts.
- ▶ Use only original spare parts from the manufacturer. The manufacturer will assume no responsibility for damage caused by spare parts not supplied by the manufacturer.
- ▶ Order spare parts from the spare parts catalogue for this appliance.
- ▶ During maintenance work, replace removed joints with new ones.
- ▶ After carrying out maintenance work, press the restart button to restart the appliance.

9 Problems


DANGER

Electric Shock!

- ▶ Disconnect the power supply before carrying out any work on the appliance.
- ▶ Installation, repairs and maintenance must only be carried out by qualified experts.

The following table describes the solutions to possible problems (some of the problems should only be carried out by experts).

Problem	Cause	Solutions
Water flow is too low.	The tap or shower filter is clogged.	▶ Remove the filter, wash or remove the limescale.
	The appliance's water filter is clogged.	▶ Ask an expert to clean the water filter.
	Possible flow blockage caused by the appliance's flow limiter.	▶ Request an expert to remove the flow limiter(→ Chapter 7.2).
The appliance does not turn on.	The fuse/circuit breaker tripped in the electrical cabinet.	▶ Check the fuse/circuit breaker in the electrical cabinet.
The water does not heat up sufficiently.	The power limit was reached (white LED flashing 1x per second).	▶ Reduce the flow rate of the water tap.
	Flow rate too high and/or cold water inlet temperature too low (winter).	▶ Ask an expert to adjust the flow rate by means of the angle valve. Check the flow limiter or use another to reduce the water flow rate.
Sometimes the appliance temporarily stops supplying hot water.	The appliance detects air in the water and momentarily shuts off the heating elements (white LED flashing 2x per second).	▶ Wait a few seconds while the appliance purges the air from the system.
The (red) LED is flashing	Malfunction in the appliance.	▶ Call customer service.

Table 8 Problems

10 Technical information

10.1 Technical data

Technical characteristics	Unit	TR4001 15/18/21			TR4001 21/24/27		
		15	18	21	21	24	27
Rated output	kW	15	18	21	21	24	27
Rated Voltage	V	400 V3~			400 V3~		
Fuse protection/circuit breaker	A	25	25	32	32	40	40
Minimum cable cross-sectional area ¹⁾	mm ²	4			6		
Water mixed at rated output with temperature increase of;							
12 °C up to 38 °C (without flow limiter)	l/min	8.1	9.8	11.6	11.6	13.0	14.6
12 °C up to 38 °C (with flow limiter)	l/min	5.0	7.6		7.6	9.4	
12 °C up to 60 °C	l/min	4.4	5.3	6.2	6.2	7.1	7.9
Minimum appliance start-up flow rate ²⁾	l/min	2.5			2.5		
Minimum appliance start-up pressure ³⁾	MPa (bar)	0.04 (0.4)			0.04 (0.4)		
Application field for water with specific electrical resistance at 15 °C.	Ωcm	≥ 1 300			≥ 1 300		
Rated pressure	MPa (bar)	1.0 (10)			1.0 (10)		
Maximum allowable inlet temperature	°C	55			55		
Flow limiter	l/min (colour)	5.0 (Orange)	7.6 (White)		7.6 (White)	9.4 (Yellow)	
Maximum impedance at connection point		0.088			0.064		

1) Depending on the installation, a larger cable cross-section may be required.

2) The first time the appliance is commissioned, the minimum water flow rate should be 3.5 l/min.

3) The pressure drop in the mixer should be added to this value.

Table 9 Technical characteristics

10.2 Product data for energy consumption

To the extent applicable to the product, the following data are based on the requirements of Regulations (EU) 812/2013 and (EU) 814/2013.

Product data	Symbol	Unit	77365061 35	77365061 34
Product type			TR4001 21/ 24/27 EB	TR4001 15/ 18/21 EB
Declared load profile			S	S
Water heating energy efficiency class			A	A
Water heating energy efficiency	η_{wh}	%	38.6	38.74
Annual electricity consumption	AEC	kWh	477.9	476.2
Annual fuel consumption	AFC	GJ	-	-
Other load profile			-	-
Water heating energy efficiency (other load profile)	η_{wh}	%	-	-
Annual electricity consumption (other load profile, average climate conditions)	AEC	kWh	-	-
Annual fuel consumption (other load profile)	AFC	GJ	-	-
Thermostat temperature (factory setting)	T_{set}	°C	57	57
Sound power level, indoors	L_{WA}	dB	15	15
Indication about ability working only during off-peak hours			No	No
Special precautions to be taken during assembly, installation or maintenance (if applicable)	see product accompanying documents			
Smart control	No			
Daily electricity consumption (average climate conditions)	Q_{elec}	kWh	2.199	2.189
Daily fuel consumption	Q_{fuel}	kWh	-	-
Emissions of nitrogen oxides (only gas- or oil fired)	NO_x	mg/ kWh	-	-
Weekly fuel consumption with smart control enabled	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-
Weekly electricity consumption with smart control enabled	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	-	-
Weekly fuel consumption with smart control disabled	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-
Weekly electricity consumption with smart control disabled	$Q_{elec, week}$	kWh	-	-
Storage volume	V	l	-	-
Mixed water 40 °C	V_{40}	l	-	-

Table 10 Product data for energy consumption

11 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.

The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.

We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling. All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.

The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Old electrical and electronic appliances



This symbol means that the product must not be disposed of with other waste, and instead must be taken to the waste collection points for treatment, collection, recycling and disposal.

The symbol is valid in countries where waste electrical and electronic equipment regulations apply, e.g. "European Directive 2012/19/EC on old electronic and electrical appliances". These regulations define the framework for the return and recycling of old electronic appliances that apply in each country.

As electronic devices may contain hazardous substances, it needs to be recycled responsibly in order to minimize any potential harm to the environment and human health. Furthermore, recycling of electronic scrap helps preserve natural resources.

For additional information on the environmentally compatible disposal of old electrical and electronic appliances, please contact the relevant local authorities, your household waste disposal service or the retailer where you purchased the product.

You can find more information here:
www.weee.bosch-thermotechnologies.com/

12 Data Protection Notice



We, **Bosch Thermotechnologies Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom** process product and

installation information, technical and connection data, communication data,

product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 (1) sentence 1 (b) GDPR), to fulfil our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR) and to analyze the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR). To provide services such as sales and marketing services, contract management, payment handling, programming, data hosting and hotline services we can commission and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliated enterprises. In some cases, but only if appropriate data protection is ensured, personal data might be transferred to recipients located outside of the European Economic Area. Further information are provided on request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object, on grounds relating to your particular situation or where personal data are processed for direct marketing purposes, at any time to processing of your personal data which is based on art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR. To exercise your rights, please contact us via **privacy.ttg@bosch.com** To find further information, please follow the QR-Code.

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	30
1.1	Symbolerklärung	30
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	30
2	Normen, Vorschriften und Richtlinien	33
3	Angaben zum Gerät	33
3.1	Konformitätserklärung	33
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	33
3.3	Zubehör	33
3.4	Gerätezubehör	33
3.5	Abmessungen	34
3.6	Geräteübersicht	35
3.7	Transport und Lagerung	35
4	Bedienungsanleitung	35
4.1	Bedienfeld	36
4.2	Vor der Inbetriebnahme des Geräts	36
4.3	Gerät ein-/ausschalten	36
4.3.1	Statusanzeige der LED	36
4.4	Temperatur einstellen	36
4.5	Wiederinbetriebnahme nach Stromausfall	36
4.6	Wiederinbetriebnahme nach Unterbrechung der Wasserversorgung	37
4.7	Reinigung	37
4.8	Interne Zähler zurücksetzen	37
4.9	Konnektivität	37
4.10	Kundendienst	37
5	Installation (nur für zugelassene Fachkräfte)	38
5.1	Wichtige Hinweise	38
5.2	Auswahl des Installationsortes	38
5.3	Gerät auspacken und Verkleidung entfernen	39
5.4	Wasseranschluss	40
5.5	Wandbefestigung des Geräts	41
5.6	Elektrischer Anschluss des Geräts	42
5.7	Montage des Hydraulikblocks	45
5.8	Entlüften des Geräts	46
5.9	Gerätekonfiguration	46
5.9.1	Einstellung der Leistungsstufe	46
5.9.2	Einstellung der maximalen Temperatur	47

5.9.3	Einbau und Konfiguration eines Prioritätsrelais	47
6	Elektrischer Anschluss (nur für zugelassene Fachkräfte)	48
6.1	Elektrischer Anschluss	48
6.2	Geräteverkleidung anbringen	50
7	Gerät starten	50
7.1	Erstinbetriebnahme des Geräts	50
7.2	Durchflussbegrenzer entfernen/austauschen	51
8	Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte)	51
9	Störungen	52
10	Technische Daten	53
10.1	Technische Daten	53
10.2	Produktdaten zum Energieverbrauch	54
11	Umweltschutz und Entsorgung	55
12	Datenschutzhinweise	55

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

 **GEFAHR**
GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

 **WARNUNG**
WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

 **VORSICHT**
VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS
HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen


Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Allgemeines

Diese Anleitung sorgfältig lesen und entsprechend handeln.

- ▶ Bedienungsanleitungen (Gerät, Heizungsregler usw.) vor der Bedienung lesen und aufbewahren.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den häuslichen Bereich bestimmt. Das Gerät kann auch in nicht-häuslichen Umgebungen, z.B. in Büros, eingesetzt werden, sofern der Gebrauch dem häuslichen Gebrauch entspricht. Jegliche sonstige Verwendung über die beschrieben hinaus ist nicht bestimmungsgemäß.

- ▶ Das Gerät wie im Text und in den Bildern beschrieben montieren und verwenden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen.
- ▶ Dieses Gerät ist für die Verwendung in Höhen von maximal 2000 m über Meereshöhe vorgesehen.
- ▶ Das Gerät darf nur in vor Frost geschützten Räumen installiert werden.

**WARNUNG****Stromschlaggefahr!**

Bei Störungen oder Wasseraustritt aus dem Gerät:

- ▶ Gerät unverzüglich von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Kaltwasserzulauf unverzüglich schließen.

**Installation**

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachleute für Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen anlagenrelevanten Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr bestehen.

- ▶ Installationsanleitung (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, usw.) vor der Installation lesen (→ Kapitel 5).
- ▶ Die im Aufstellungsland geltenden gesetzlichen Bestimmungen sowie die Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen sind einzuhalten.
- ▶ Das Gerät in Kaltwasser- und Trinkwasserkreisläufen (geschlossene Kreisläufe) installieren.
- ▶ Die Installation darf nur von einem zugelassenen Fachmann durchgeführt werden.
- ▶ Vor dem Öffnen des Gerätes stets die Stromversorgung ausschalten.

- ▶ Um Gefahrensituationen zu vermeiden, dürfen Reparaturen und Wartungen nur von einer zugelassenen Fachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Das Gerät ist für den Anschluss an von DVGW geprüfte Kunststoffrohre geeignet.
- ▶ Das Gerät hat die Schutzklasse **I** und **muss** an den Schutzleiter angeschlossen werden.
- ▶ Das Gerät muss dauerhaft an die Stromversorgung angeschlossen sein. **Der Leiterquerschnitt muss an die zu installierende Leistung angepasst sein.** (→ Kapitel 10).

**WARNUNG****Stromschlaggefahr!**

Die geerdeten Rohre des Geräts können den Anschein erwecken, dass das Gerät geerdet ist.

- ▶ Das Gerät muss an den Schutzleiter angeschlossen sein.
- ▶ Zur Erfüllung der geltenden Sicherheitsnormen muss ein allpoliger Trennschalter vorhanden sein. Die Kontaktöffnung muss mindestens 3 mm betragen.
- ▶ Sicherstellen, dass der maximale und minimale Eingangswasserdruck dem vom Hersteller angegebenen Wert entspricht (→ Kapitel 10).

- ▶ Wasserhähne und Armaturen müssen für den Betrieb mit Geräten zugelassen sein, die im geschlossenen Kreislauf (unter Druck) arbeiten.
- ▶ Die Kaltwassertemperatur kann auf maximal 55 °C vorerwärmt werden.



WARNUNG

Verbrühungsgefahr!

- ▶ Wenn das Gerät mit vorgewärmtem Wasser arbeitet, kann die gewählte oder begrenzte Temperatur überschritten werden. In diesem Fall ein Thermostatventil zur Begrenzung der Temperatur des vorerwärmten Kaltwassers verwenden.
- ▶ Gemäß der Norm EN60335-2-35 müssen Durchlauferhitzer, die für Duschanwendungen eingesetzt werden, auf 55 °C begrenzt sein (→ Kapitel 5.9.2).
- ▶ Der spezifische elektrische Widerstand des Wassers darf nicht weniger als 1300 Ωcm betragen. Beim örtlichen Wasserversorger den elektrischen Widerstand des Wassers erfragen.
- ▶ Das Gerät ist für die Wasserversorgung mehrerer Verbrauchsstellen, darunter auch Badewannen, geeignet.
- ▶ **Vor der Installation des Geräts sicherstellen, dass der Stromanschluss abgetrennt und die Wasserzufuhr geschlossen ist.**

Die Wasseranschlüsse vor den elektrischen Anschlüssen herstellen.

- ▶ Nur die für die Installation erforderlichen Öffnungen auf der Rückseite des Geräts vornehmen. Wenn eine Neumontage durchgeführt wird, müssen nicht benutzte Öffnungen wasserdicht verschlossen werden.
- ▶ Unter Spannung stehende Teile dürfen nach der Montage nicht mehr zugänglich sein.
- ▶ Zur Reinigung keine Scheuer- oder Lösungsmittel oder Produkte auf Alkohobasis verwenden.
- ▶ Keine Dampfreinigungsgeräte verwenden.

Wartung

- ▶ Die Wartung darf nur von einem zugelassenen Fachmann vorgenommen werden.
- ▶ Vor allen Wartungsarbeiten Gerät vom Netz trennen.
- ▶ Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit bei der Installation und Wartung verantwortlich.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden.

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-2-35 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 3 Jahren sowie von Personen mit beeinträchtigten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, sofern diese beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

2 Normen, Vorschriften und Richtlinien

Für die Installation und den Betrieb folgende Vorschriften und Normen beachten:

- Bestimmungen zur elektrischen Installation und zum Anschluss an das elektrische Versorgungsnetz
- Bestimmungen zur elektrischen Installation und zum Anschluss an das Fernmelde- und Funknetz
- Landesspezifische Normen und Vorschriften

3 Angaben zum Gerät

3.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

 Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-einfach-heizen.de.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wurde für die Erwärmung und Speicherung von Trinkwasser entwickelt. Die für Trinkwasser geltenden landesspezifischen Vorschriften, Richtlinien und Normen beachten.

Das Gerät nur in geschlossenen Systemen installieren.

Jeglicher andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß.

Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

3.3 Zubehör

- Schieber
- Anschlussnippel ½" (2x)
- Schrauben (4x)
- Dübel (4x)
- Unterlegscheiben (4x)
- Durchflussbegrenzer
- Steckbrücken (2x)
- Befestigungsmaterial
- Dokumente zum Gerät

3.4 Gerätezubehör

Weitere Einzelheiten zu verfügbarem Zubehör für dieses Gerät dem Gerätekatalog entnehmen.

3.5 Abmessungen

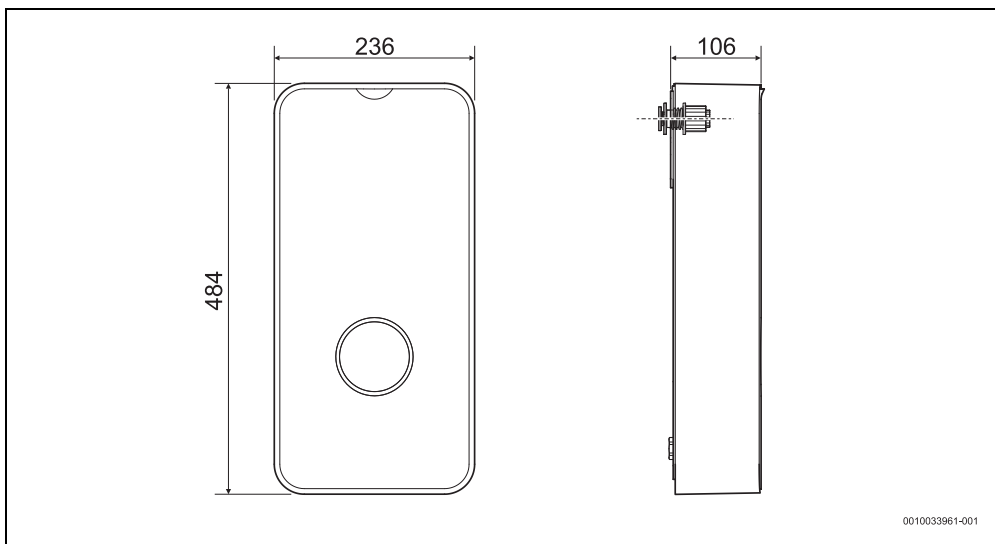


Bild 1 Abmessungen in mm

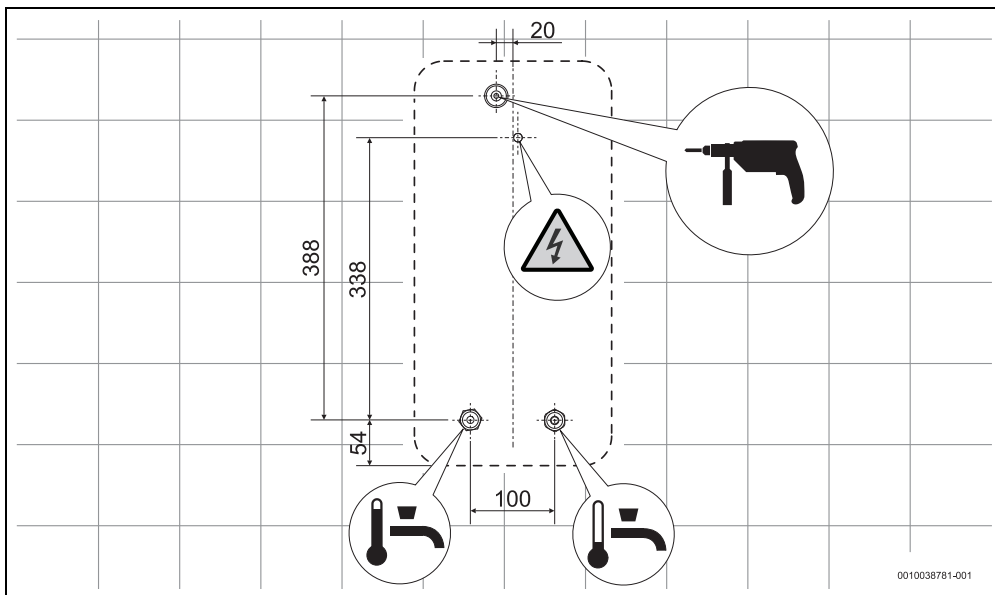


Bild 2 Abmessungen in mm

3.6 Geräteübersicht

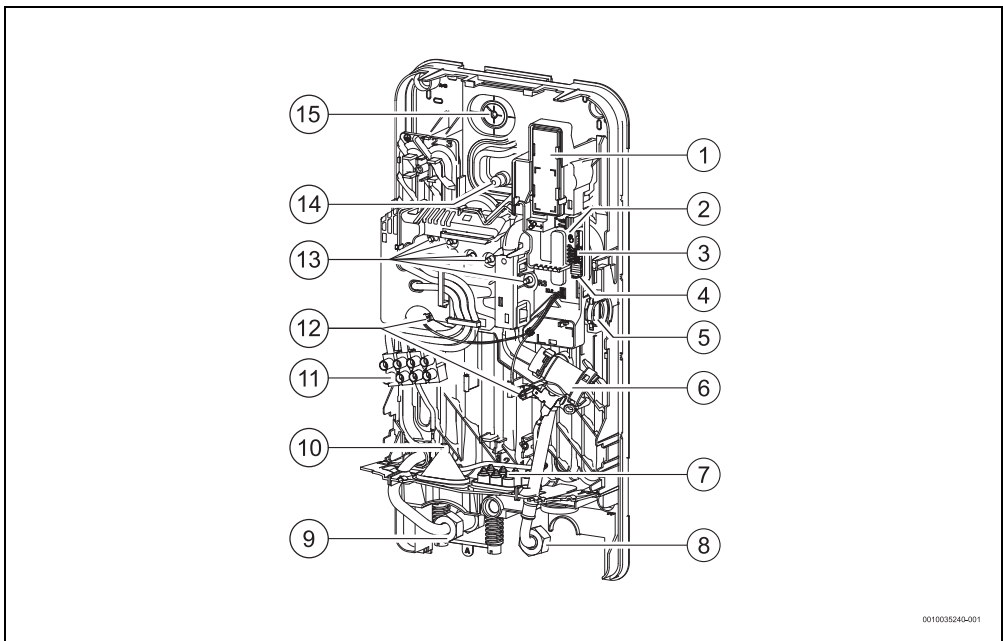


Bild 3 Gerätebestandteile

► Gerät erst im Aufstellraum aus der Verpackung nehmen.

- [1] WiFi-Zubehör (nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten)
- [2] WiFi-Kopplungstaste und LED
- [3] Steckbrücken (Gerätekonfiguration)
- [4] Reset-Taste
- [5] Durchflussmesser
- [6] Wasserfilter und Durchflussbegrenzer
- [7] Zuführung der einzelnen Stromkabel
- [8] Kaltwassereintritt ½"
- [9] Warmwasseraustritt ½"
- [10] Stromkabelzuführung unten
- [11] Klemme
- [12] Temperaturfühler
- [13] Heizwiderstände
- [14] Stromkabelzuführung oben
- [15] Befestigungspunkt des Geräts

4 Bedienungsanleitung

Die ausführlichen Sicherheitshinweise am Anfang dieser Anleitung sorgfältig lesen und beachten!



Das Gerät erwärmt das im Inneren des Geräts zirkulierende Wasser.

3.7 Transport und Lagerung

Das Gerät muss an einem trockenen und vor Frost geschütztem Ort gelagert werden.

Bei der Handhabung:

- Gerät nicht fallenlassen.
- Gerät in der Originalverpackung transportieren und ein geeignetes Transportmittel benutzen.

4.1 Bedienfeld

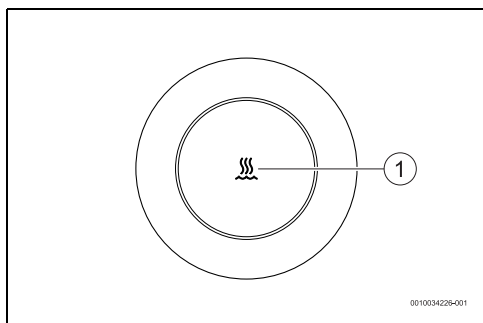


Bild 4 Bedienfeld

[1] LED Betriebsstatus

4.2 Vor der Inbetriebnahme des Geräts



VORSICHT

Stromschlaggefahr!

- Die erste Inbetriebnahme des Geräts von einer qualifizierten Fachkraft durchführen lassen, die dem Kunden alle für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts erforderlichen Informationen zur Verfügung stellt.

HINWEIS

Schäden am Gerät!

- Gerät niemals ohne Wasser anschließen. Dies kann das Heizelement beschädigen.

4.3 Gerät ein-/ausschalten

Einschalten

- Einen Warmwasserhahn öffnen.
Das Gerät schaltet sich ein. Das Gerät erwärmt das Wasser.

Ausschalten

- Warmwasserhahn schließen.

4.3.1 Statusanzeige der LED

LED	Gerätestatus
Ausgeschaltet	Gerät ausgeschaltet
LED weiß	Gerät eingeschaltet
Die weiße LED blinkt (1x pro Sekunde)	Gerät erreicht die voreingestellte Temperatur nicht. Gerät hat die Leistungsgrenze erreicht (→ Kapitel 9).

LED	Gerätestatus
Die weiße LED blinkt (2x pro Sekunde)	Automatische Entlüftung aktiv.
LED rot	Störung im Gerät (→ Kapitel 9).
Die weiße LED blinkt 4x	Die Wassereintrittstemperatur überschreitet die am Gerät (solar) eingestellte Temperatur. Das Gerät heizt nicht.

Tab. 2

4.4 Temperatur einstellen

Dieses Gerät ist mit einer festen Temperatureinstellung, die werkseitig auf 57 °C eingestellt ist.



Unter bestimmten Nutzungsbedingungen und für kurze Zeiträume kann die Wassertemperatur bis zu 70 °C erreichen. Die Warmwasseraustrittsleitungen können ebenso hohe Temperaturen erreichen, und bei Kontakt besteht Verbrühungsgefahr. Für Temperatur-Sperrfunktionen siehe (→ Kapitel 5.9.2).



VORSICHT

Verbrühungsgefahr!

Verbrühungsgefahr bei Kontakt mit heißem Wasser für Kinder, Erwachsene oder Senioren.

- Die Wassertemperatur stets mit der Hand überprüfen.

Temperatur	Zeitdauer, bei der Verbrühungen entstehen	
	Senioren/Kinder unter 5 Jahren	Erwachsene
50 °C	2,5 Minuten	mehr als 5 Minuten
52 °C	weniger als 1 Minute	1,5 bis 2 Minuten
55 °C	Circa 15 Sekunden	Circa 30 Sekunden
57 °C	Circa 5 Sekunden	Circa 10 Sekunden
60 °C	Circa 2,5 Sekunden	Weniger als 5 Sekunden
62 °C	Circa 1,5 Sekunden	Weniger als 3 Sekunden
65 °C	Circa 1 Sekunde	Circa 1,5 Sekunden
68 °C	Weniger als 1 Sekunde	Circa 1 Sekunde

Tab. 3

4.5 Wiederinbetriebnahme nach Stromausfall

Nach einem Stromausfall:

- Warmwasserhahn so lange öffnen, bis Warmwasser austritt.

4.6 Wiederinbetriebnahme nach Unterbrechung der Wasserversorgung

- ▶ Schutzschalter an der Schalttafel ausschalten.
- ▶ Einen Warmwasserhahn öffnen und warten, bis die Luft komplett aus den Leitungen abgelassen ist.
- ▶ Warmwasserhahn schließen.
- ▶ Schutzschalter an der Schalttafel einschalten.
- ▶ Warmwasserhahn öffnen und Wasser mindestens eine Minute lang laufen lassen.

Erst danach kann das Gerät sicher wieder in Betrieb genommen werden.

4.7 Reinigung

- ▶ Keine Scheuer- oder Lösungsmittel oder Produkte auf Alkohobasis verwenden.
- ▶ Keine Dampfreinigungsgeräte verwenden.
- ▶ Die Außenhülle mit einem sanften Reinigungsmittel reinigen.
- ▶ Schmutz- oder Kalkreste beseitigen.

4.8 Interne Zähler zurücksetzen

Das Gerät ist in der Lage, den Wasser- und Energieverbrauch zu überwachen.

Es ist möglich, die internen Zähler des Geräts zurückzusetzen, um dies zu tun:

- ▶ Nehmen Sie die Gerätefront ab.

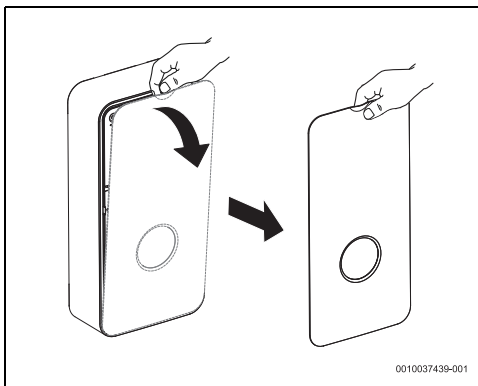


Bild 5

- ▶ Entfernen Sie die Abdeckung mit einem geeigneten Werkzeug.

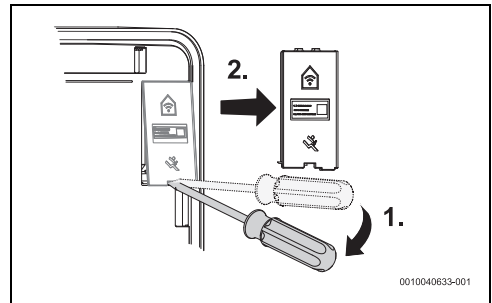


Bild 6

- ▶ Drücken und halten Sie die Taste [1]. Die LED leuchtet auf und zeigt damit den Start der Reset-Sequenz an.

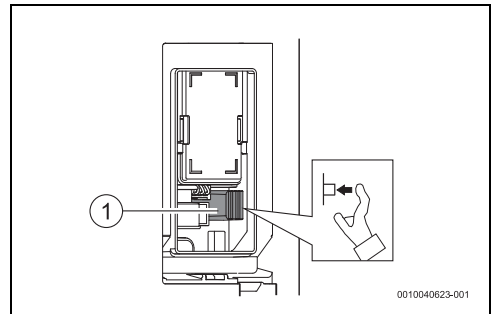


Bild 7

[1] WiFi-Kopplungstaste

Nachdem die LED erlischt,

- ▶ Taste loslassen.
Interne Zähler wurden zurückgesetzt.



Es dauert einige Sekunden, bis die LED erlischt.

4.9 Konnektivität

Dieses Gerät unterstützt WLAN-Konnektivität.

Weitere Informationen zu verfügbarem Zubehör für dieses Gerät finden Sie im Gerätecatalog.

4.10 Kundendienst

Bei jedem Anruf beim Kundendienst die Seriennummer des Geräts angeben (SNR/TTNR).

Die Seriennummer des Geräts befindet sich auf dem Typenschild in der Frontplatte.

5 Installation (nur für zugelassene Fachkräfte)

5.1 Wichtige Hinweise



Aufstellung, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme dürfen nur von zugelassenen Fachkräften ausgeführt werden.



Für eine vorschriftsmäßige Installation und Betrieb des Produkts alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien einhalten.



WARNUNG

Stromschlaggefahr!

Vor Beginn der Installationsarbeiten:

- ▶ Stromversorgung an der Schalttafel ausschalten.
- ▶ Kaltwasserzufuhr schließen.



VORSICHT

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Wenn vorgewärmtes Wasser verwendet wird, kann die Warmwassertemperatur die am Gerät eingestellte Höchsttemperatur überschreiten und Verbrühungen verursachen;

- ▶ Ein Thermostatventil verwenden, um die Wassertemperatur am Einlass zu begrenzen.

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden!

Irreparable Schäden im Inneren des Geräts.

- ▶ Gerät erst im Aufstellraum aus der Verpackung nehmen.
- ▶ Gerät mit Vorsicht handhaben.

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden!

Beschädigung der Heizeinsätze.

- ▶ Zuerst die Wasseranschlüsse herstellen.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse bei ausgeschaltetem Schutzschalter herstellen und dabei die Erdung sicherstellen.
- ▶ Das Gerät vor dem Einschalten des Schutzschalters spülen, den Warmwasserhahn vollständig öffnen und das Wasser 1 Minute lang im Gerät zirkulieren lassen.

5.2 Auswahl des Installationsortes

HINWEIS

Schäden am Gerät!

Niemals das Gerät auf Wasseranschlüsse aufstützen und/oder am Stromkabel tragen.

- ▶ Eine Wand wählen, die stabil genug ist, um das Gewicht des Gerätes zu tragen.
- ▶ Zur Befestigung die mitgelieferten Befestigungsmaterialien verwenden.
- ▶ Das Gerät vertikal so montieren, dass sich die Wasseranschlüsse unten befinden.

Installationsort

- ▶ Anwendbare Vorschriften einhalten.
- ▶ Das Gerät in einem Raum installieren, in dem die Raumtemperatur nicht unter 0 °C sinkt.
- ▶ Das Gerät nicht an Orten oberhalb von 2000 m über dem Meeresspiegel installieren.
- ▶ Das Gerät in der Nähe des meistgenutzten Warmwasserhahns installieren, um Wärmeverlust und Wartezeiten zu verringern.
- ▶ Das Gerät an einem Ort installieren, an dem Wartungsarbeiten durchgeführt werden können.
- ▶ Bei der Installation die auf dem Typenschild angegebene Spannung beachten.

Schutzbereich

Wo das Gerät installiert werden darf, hängt davon ab, wie es elektrisch angeschlossen werden soll (→ Kapitel 6.1).

Bei einer Installation unten oder oben (Abb. 35 und 36) hat das Gerät die Schutzart IP25 und kann in Schutzbereich 1 oder höher installiert werden.

Bei einer Installation unten mit einzelnen Kabeln (Abb. 37) ist die Schutzart hingegen nur IP23, das Gerät darf in diesem Fall nur außerhalb der Schutzbereiche 0, 1 und 2 installiert werden.

Elektrischer Anschluss	Schutzart (IP)	Erlaubter Schutzbereich
Anschluss oben (Abb. 35)	IP25	Bereich 1 und höher
Anschluss unten (Abb. 36)	IP25	Bereich 1 und höher
Anschluss unten mit einzelnen Kabeln (Abb. 37)	IP23	Außerhalb von Bereich 2

Tab. 4

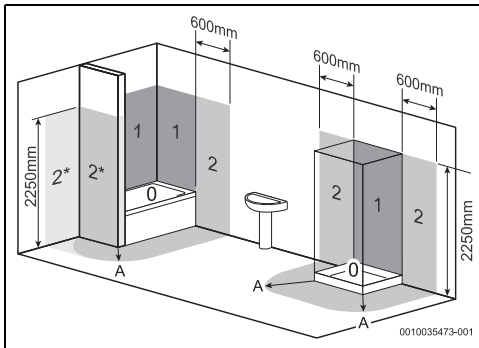


Bild 8

- [0] Schutzbereich 0
- [1] Schutzbereich 1
- [2] Schutzbereich 2
- [2*] Die Schutzbereich 2 muss sich abzüglich der Wand über 600 mm ab dem Bad erstrecken.
- [A] Radius von 600 mm ab der Badewanne bzw. Dusche

5.3 Gerät auspacken und Verkleidung entfernen.

HINWEIS

Schäden am Gerät!

Sofern Transportschäden vorhanden sind:

- Gerät nicht installieren.



Vor der Durchführung von Installationsarbeiten:

- Die Anweisungen in dieser Anleitung beachten.
- Die Installation des Geräts gemäß den nachstehenden Abbildungen durchführen.
- Gerät auspacken.

- Die Verpackung gemäß den im Aufstellland geltenden Recyclingvorschriften entsorgen.
- Frontblende des Geräts abnehmen.

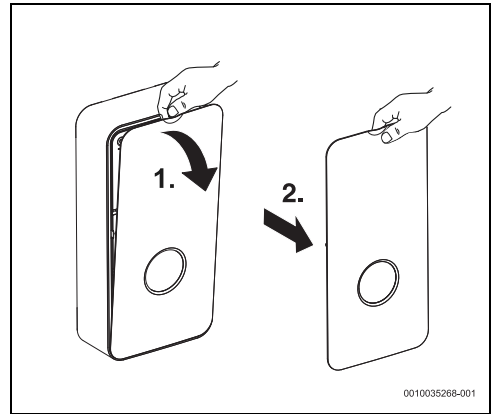


Bild 9 Frontblende abnehmen

- Befestigungsschraube der Verkleidung lösen.

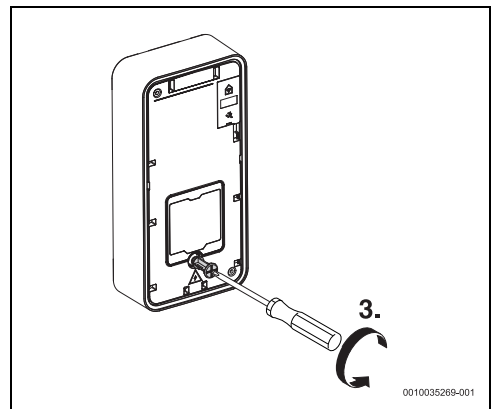


Bild 10 Schraube lösen

- Verkleidung lösen und abnehmen.

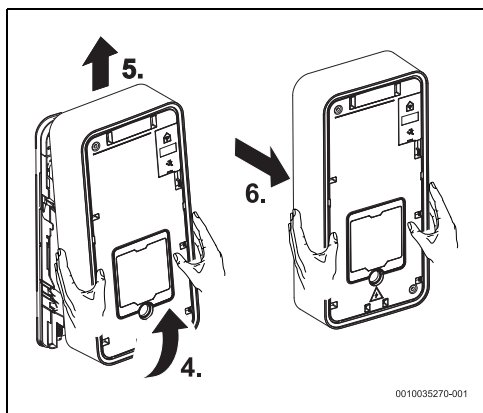


Bild 11

- Warmwasserrohr drehen.
- Seitliche Befestigungselemente des Hydraulikblocks öffnen.

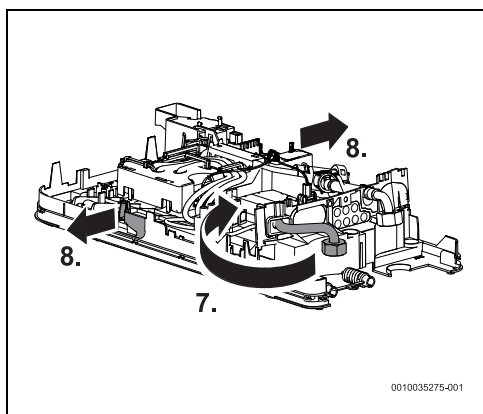


Bild 12

- Hydraulikblock von der Rückseite entfernen.

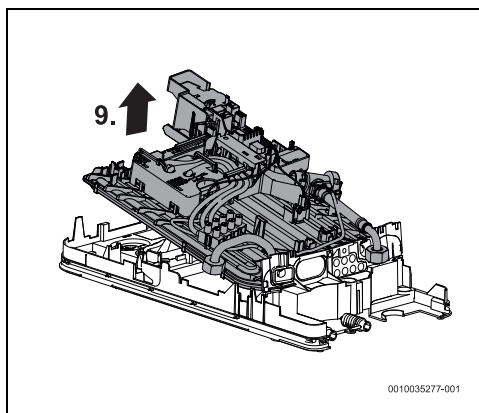


Bild 13

5.4 Wasseranschluss

HINWEIS

Anlagenschaden!

Schäden an den Wasserrohren.

- Sicherstellen, dass die Rohrleitungen einem maximalen Druck von 10 bar und einer maximalen Temperatur von 90 °C standhalten können.

HINWEIS

Schäden am Gerät!

Das Vorhandensein von Schmutz kann zu einer Verringerung des Durchflusses und im Extremfall zur Verstopfung führen.

- Vor Installation des Geräts den Wasserkreislauf spülen.

Zubehör



Das im Lieferumfang enthaltene Zubehör muss so wie in Abb. 15 dargestellt verwendet werden.

- Ausschließlich Wasserhähne und Armaturen verwenden, die für den Betrieb im geschlossenen Kreislauf (unter Druck) zugelassen sind.

Kennzeichnung der Wasseranschlüsse

- Kaltwasserleitungen und Warmwasserleitungen entsprechend kennzeichnen, um Verwechslungen zu vermeiden.

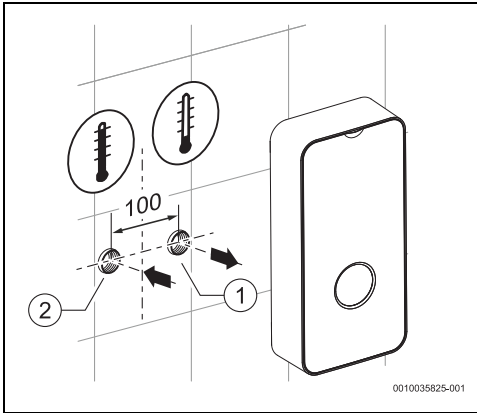


Bild 14

- [1] Kaltwassereintritt (G ½")
- [2] Warmwasseraustritt (G ½")

- Installation des Wasser-Anschlusszubehörs



Bei Installation des Absperrventils:

- Darauf achten, dass der Griff des Absperrventils nach unten zeigt.

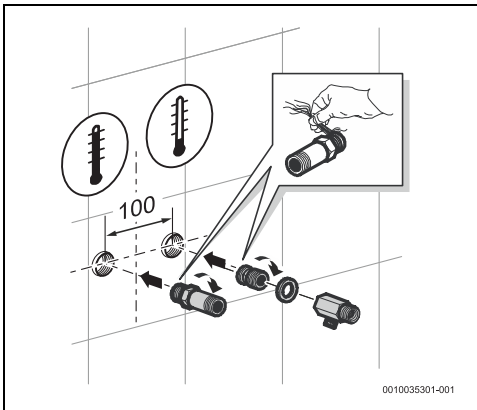


Bild 15

5.5 Wandbefestigung des Geräts

- Das Kunststoffteil von der Rückseite des Geräts entfernen.

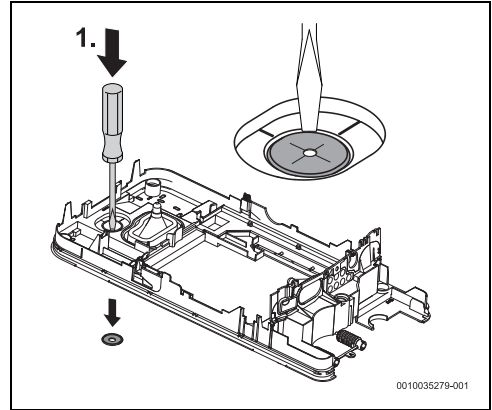


Bild 16

- Die Rückseite des Geräts als Schablone verwenden.
- Das Gerät am Kaltwasserzubehör abhalten, um den Befestigungspunkt an der Wand zu markieren.
- Befestigungspunkt markieren und sicherstellen, dass das Gerät senkrecht ausgerichtet ist.

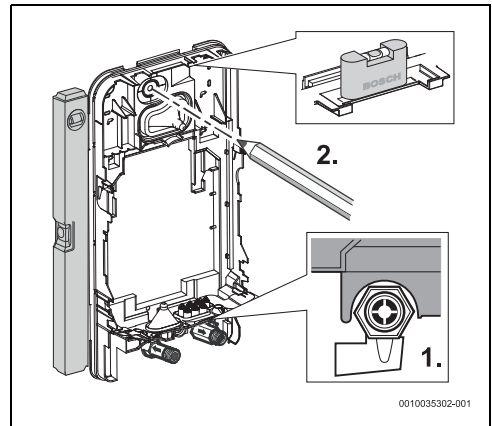


Bild 17

- Befestigungsteile sortieren.

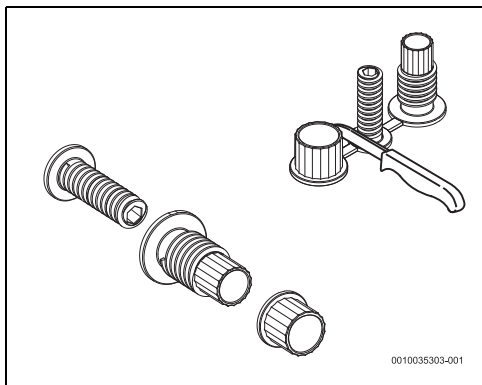


Bild 18

- Wandbefestigungsteil an der Wand anbringen.

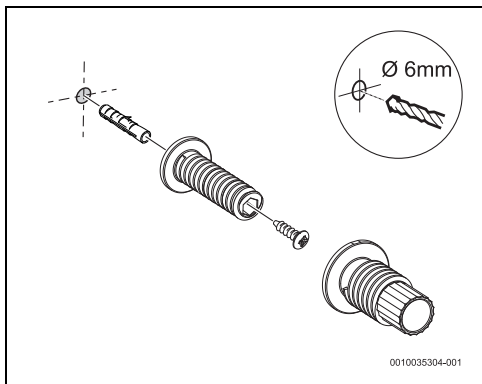


Bild 19

- Die Rückseite des Geräts an der Wand befestigen.

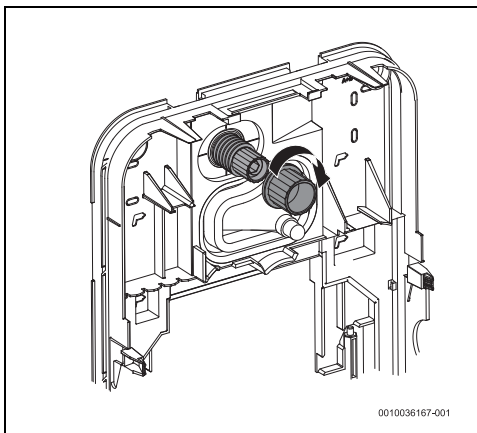


Bild 20

5.6 Elektrischer Anschluss des Geräts



WARNUNG

Stromschlaggefahr!

Der Kontakt mit einfach isolierten elektrischen Kabeln kann zu Stromschlägen führen.

- Beim Anschluss unten mit einzelnen Kabeln darauf achten, dass das Gerät nicht von der Wand absteht.

Das Stromkabel kann in drei verschiedenen Positionen angeschlossen werden;

- Anschluss oben
- Anschluss unten
- Anschluss unten mit einzelnen Kabeln

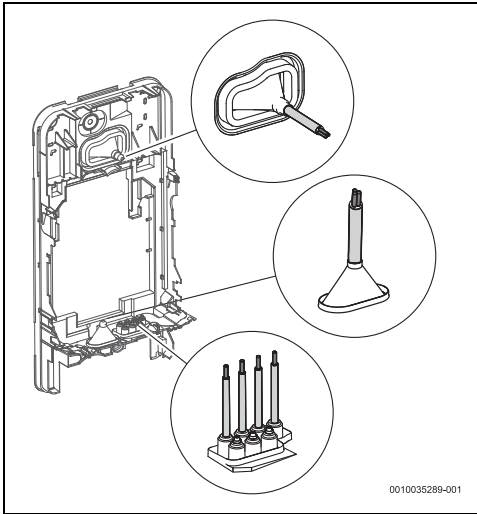


Bild 21



Die Öffnung des Kabelkanals muss sorgfältig an das Stromkabel angepasst sein. Wenn der Kabelkanal bei der Montage beschädigt wird, müssen die Löcher wasserdicht verschlossen werden.

- Kabelkanal entsprechend dem Durchmesser des Stromkabels abschneiden.

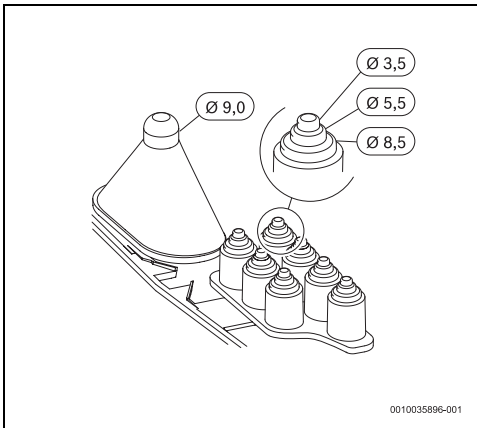


Bild 22

- Das Anschlusskabel mindestens 40 mm in das Gerät einführen, sofern nicht der Anschluss unten mit einzelnen Kabeln ausgewählt wird.
- Stromkabel durch den Kabelkanal verlegen und die Dichtigkeit sicherstellen.

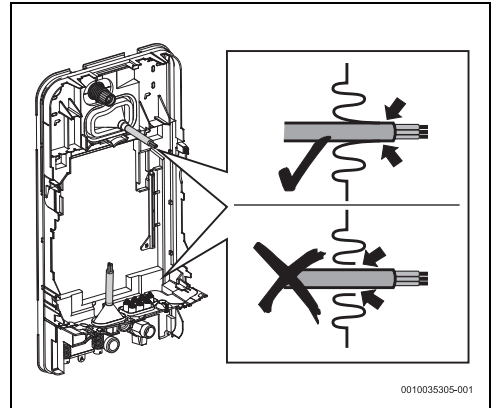


Bild 23

- Das Gerät mit dem oberen Befestigungsteil ausrichten, wenn der Abstand zwischen Gerät und Wand 2 - 8 mm beträgt.

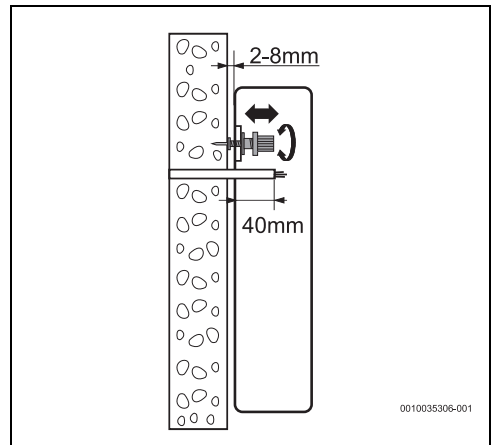


Bild 24



Wenn das Gerät nicht rechtwinklig an der Wand befestigt ist:

- Die Distanzhülsen an der Unterseite verwenden, um das Gerät auszurichten.

- Distanzhülsen auf der Rückseite des Geräts anbringen.

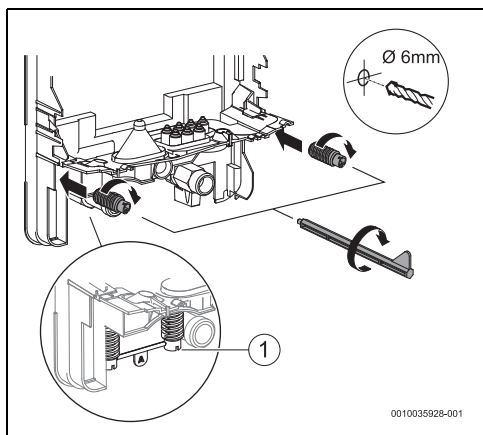


Bild 25

[1] Distanzhülsen

- Das Gerät mit dem oberen Befestigungsteil und den Distanzhülsen ausrichten, wenn der Abstand zwischen dem Gerät und der Wand 8 - 16 mm beträgt.

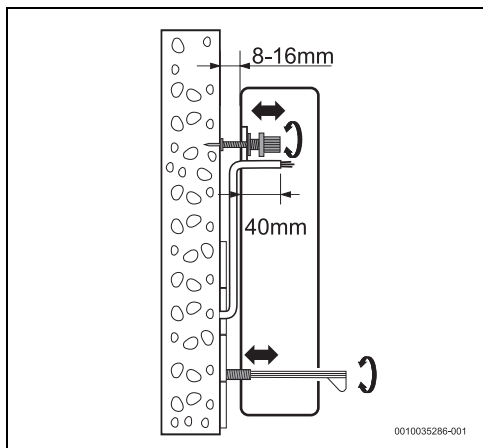


Bild 26



Wenn das Gerät nicht sicher an der Wand befestigt ist:

- Kunststoffteil von der Rückseite des Geräts entfernen.

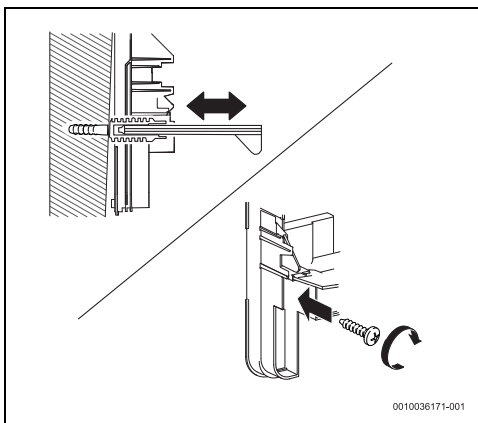


Bild 27

Nach Ausrichten des Geräts:

- Das Befestigungsteil so anziehen, dass das Gerät sicher an der Wand befestigt ist.

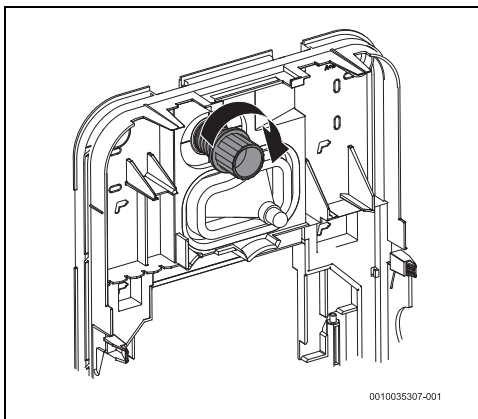


Bild 28

5.7 Montage des Hydraulikblocks

- Hydraulikblock auf der Rückseite des Geräts positionieren.
- Die Wasserein- und -auslassrohre auf der Dichtmembran positionieren.

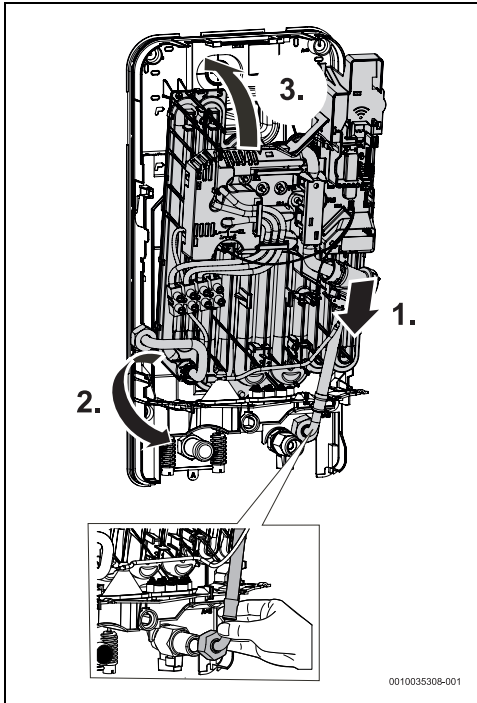


Bild 29

- Hydraulikblock so weit verstellen, bis er auf der Rückseite des Geräts fixiert ist.

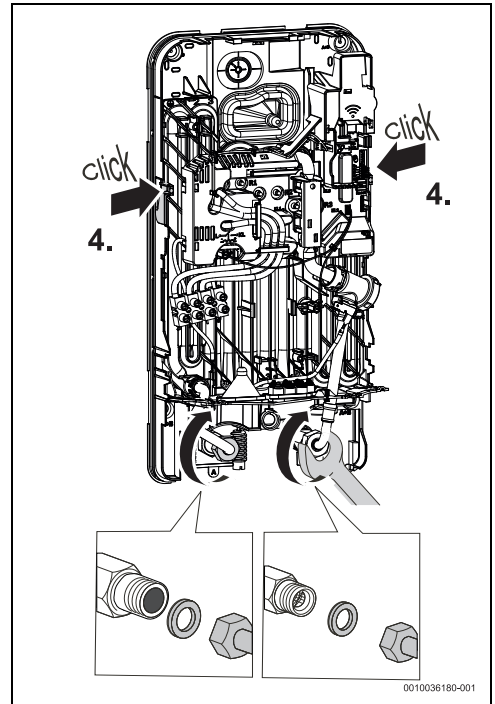


Bild 30

- Dichtungsringe auf den Wasseranschlüssen anbringen.
- Wasseranschlüsse festziehen.
- Anlage auf Dichtigkeit prüfen.

5.8 Entlüften des Geräts

Nach Ausführung aller Hydraulikanschlüsse das Gerät entlüften.

- ▶ Kaltwasserzufuhr öffnen.
- ▶ Warmwasserhahn 1 Minute lang öffnen, um das Gerät zu entlüften.

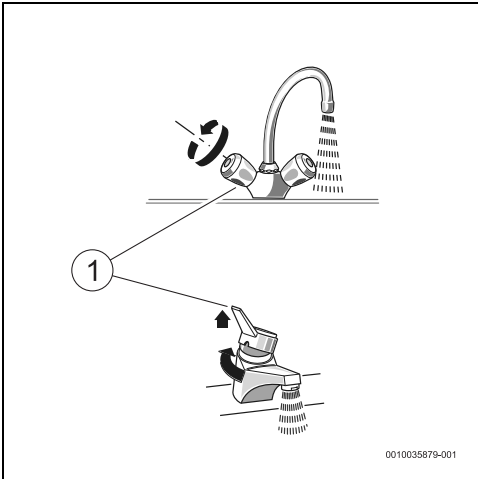


Bild 31

[1] Warmwasserhahn

5.9 Gerätekonfiguration



VORSICHT

Stromschlaggefahr!

Vor sämtlichen Einstellarbeiten am Gerät:

- Stromversorgung an der Schalttafel ausschalten.

Das Gerät kann mit unterschiedlichen Parametern konfiguriert werden.

- Die mitgelieferten elektronischen Steckbrücken verwenden, um die verschiedenen Gerätekonfigurationen vorzunehmen.

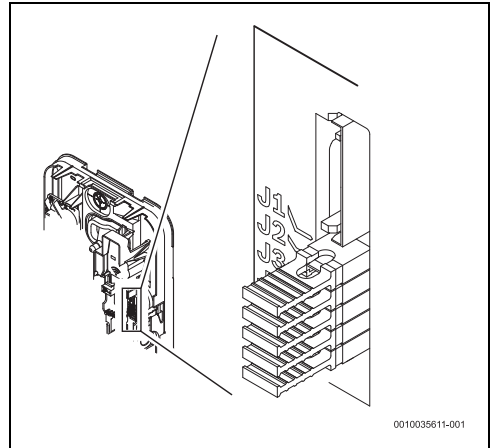


Bild 32 Mitgelieferte Steckbrücken

- Entfernte Steckbrücken für zukünftige Änderungen oder Installationen aufbewahren.

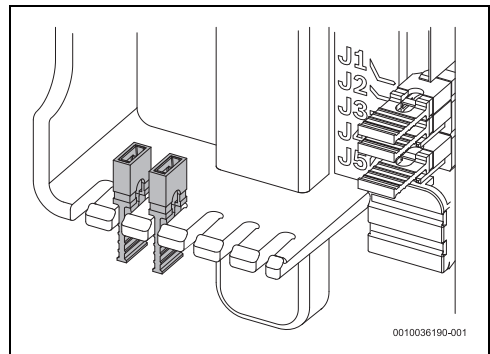
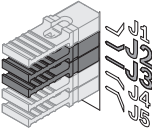
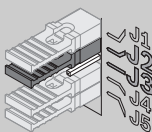
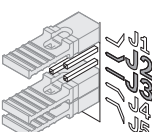


Bild 33

5.9.1 Einstellung der Leistungsstufe

- Die Brücken **J2** und **J3** verwenden, um die Leistung des Geräts gemäß der folgenden Tabelle einzustellen.

TR... 11/ 13	TR... 15/ 18/21	TR... 21/ 24/27	Steckbrücken: J2 - J3
13 kW (Werkseinstellung)	21 kW (Werkseinstellung)	27 kW (Werkseinstellung)	
11 kW	18kW	24kW	
	15kW	21kW	

Tab. 5 Einstellung der Leistung

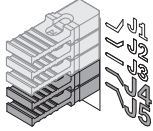
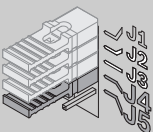


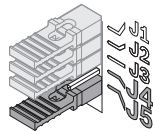
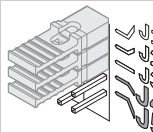
Bei Änderung der Geräteleistung:

- Den zu verwendenden Durchflussbegrenzer ermitteln. (→ Kapitel 10).

5.9.2 Einstellung der maximalen Temperatur

- Die Brücken **J4** und **J5** verwenden, um die maximale Temperatur des Geräts gemäß der folgenden Tabelle einzustellen.

Max. Temperatur	Steckbrücken: J4 - J5
Maximale Temperatur 57 °C (Werkseinstellung)	
Maximale Temperatur 53 °C (EN60335 - falls das Gerät Wasser zum Duschen liefert)	

Max. Temperatur	Steckbrücken: J4 - J5
Maximale Temperatur 48 °C	
Maximale Temperatur 42 °C	

Tab. 6 Einstellung der maximalen Temperatur

5.9.3 Einbau und Konfiguration eines Prioritätsrelais

Damit das Gerät mit einer Prioritätsschaltung arbeiten kann, ist ein spezielles Prioritätsrelais (BZ 45L21) erforderlich. Andere Arten von Prioritätsrelais, mit Ausnahme von elektronischen Prioritätsrelais, funktionieren möglicherweise nicht korrekt.

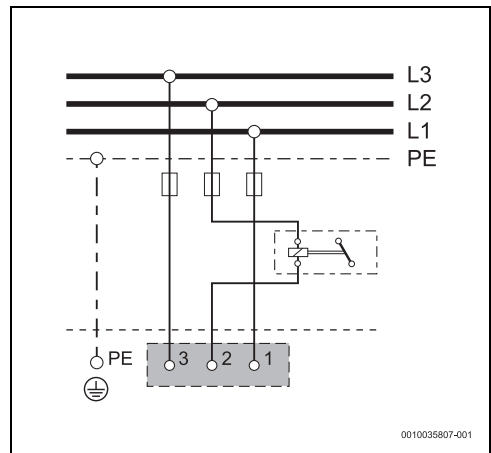


Bild 34 Schaltplan

- Die Brücken **J1** entfernen, um den Prioritätsrelais-Modus in der Elektronik des Geräts zu aktivieren, siehe nachstehende Tabelle.

Prioritätsrelais	Steckbrücken (Jumper): J1
Deaktiviert (Werkseinstellung)	
Aktiviert	

Tab. 7 Betriebsart des Prioritätsrelais einstellen

6 Elektrischer Anschluss (nur für zugelassene Fachkräfte)

Allgemeine Hinweise

GEFÄHR

Stromschlaggefahr!

- ▶ Vor sämtlichen Arbeiten am Gerät die Spannungsversorgung unterbrechen.

Alle Regelungs-, Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen des Gerätes werden werkseitig angeschlossen und betriebsbereit geliefert.

WARNUNG

Blitzschlag!

- ▶ Das Gerät muss im Verteilerkasten über einen separaten Anschluss verfügen und durch einen 30-mA-Fehlerstromschutzschalter und Schutzleiter gesichert sein. In Gebieten mit häufigen Blitzeinschlägen zusätzlich eine Blitzschutz-einrichtung vorsehen.

6.1 Elektrischer Anschluss

Die Netzanschlussklemmleiste kann oben oder unten am Gerät montiert werden.

Der elektrische Anschluss kann auf 3 verschiedene Arten erfolgen:

- Anschluss oben (Abb. 35)
- Anschluss unten (Abb. 36)
- Anschluss unten mit einzelnen Kabeln (Abb. 37)

- ▶ Elektrische Anschlüsse entsprechend der Position des Stromkabels ausführen.
Die Anordnung der Stromkabel muss mit den nachstehenden Abbildungen übereinstimmen.



WARNUNG

Stromschlaggefahr!

Der elektrische Anschluss des Geräts muss folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Erfolgt der Anschluss oben oder unten, kann das Gerät in Schutzbereich 1 oder höher installiert werden (IP25) (→ Abb. 8).
- ▶ Erfolgt der Anschluss unten mit einzelnen Kabeln, muss das Gerät außerhalb von Schutzbereich 2 installiert werden (IP23) (→ Abb. 8).

Anschluss oben

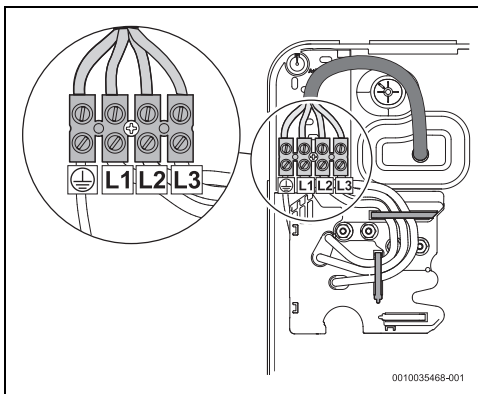


Bild 35 Anschluss oben

Anschluss unten

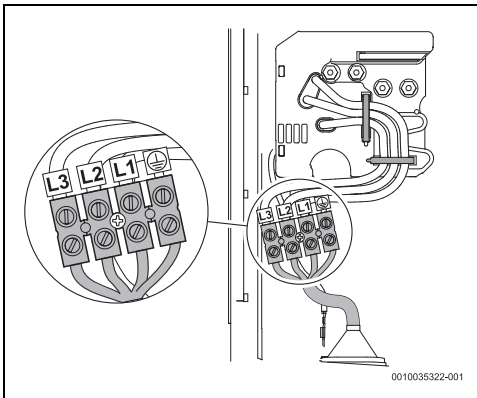


Bild 36 Anschluss unten

Anschluss unten mit einzelnen Kabeln

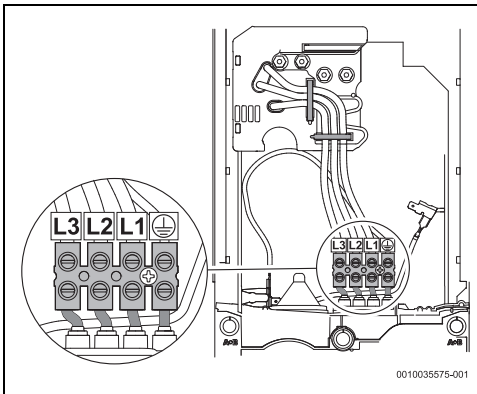


Bild 37 Anschluss unten mit einzelnen Kabeln

Maximale Länge der einzelnen Kabel

Bei einer Installation mit einzelnen Kabeln dürfen diese maximal 70 mm lang sein.

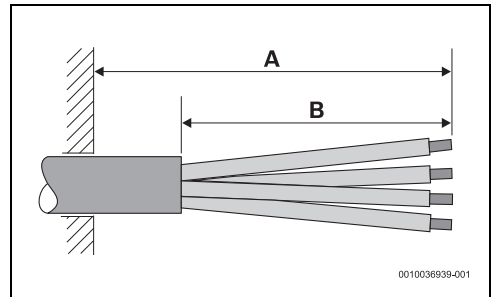


Bild 38

[A] > 150 mm

[B] ≤ 70 mm

Nachdem die einzelnen Kabel an den Anschlussklemmen befestigt wurden,

- ▶ sicherstellen, dass kein Kontakt zwischen den Kabeln und der Wasserzuleitung besteht.
- ▶ Das Stromkabel so positionieren, dass die mittlere Schraube des Gerätes ungehindert eingeschraubt und die Abdeckung des Geräts somit befestigt werden kann.



WARNUNG

Stromschlaggefahr!

Es besteht Stromschlaggefahr, wenn die einzelnen Kabel und die Wasserzuleitung miteinander in Berührung kommen.

- ▶ Einen Mindestabstand von 15 mm zwischen den einzelnen Kabeln und der Wasserzuleitung sicherstellen.

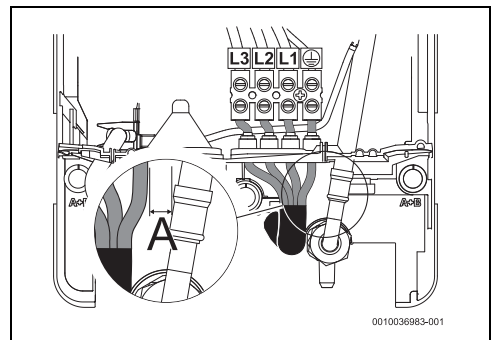


Bild 39

[A] ≥ 15 mm

6.2 Geräteverkleidung anbringen

Kabel des Bedienfelds anschließen



Wenn das Bedienfeld nicht angeschlossen ist, wird das Gerät auf eine Temperatur von 42 °C eingestellt.

Vor dem Anbringen der Verkleidung:

- ▶ Kabel des Bedienfelds an die Leiterplatte anschließen.
- ▶ Kabel des Bedienfelds durch die Kabelkanäle verlegen.

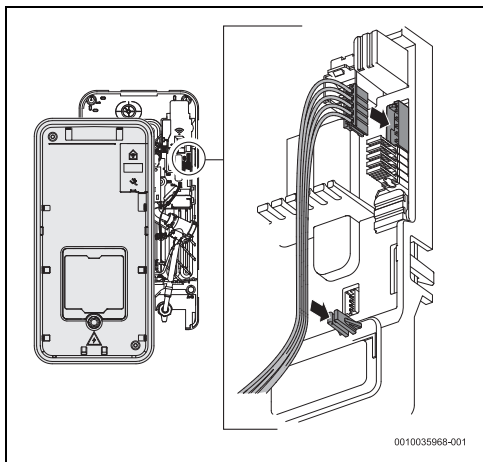


Bild 40

- ▶ Verkleidung des Geräts anbringen.

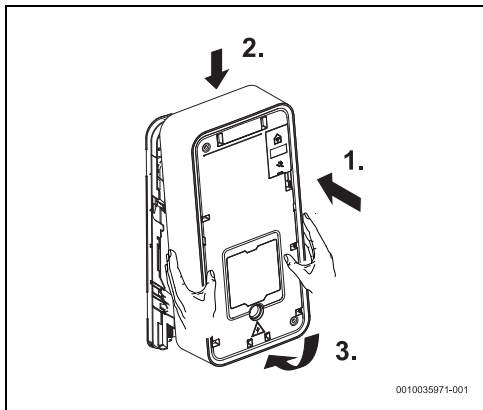


Bild 41

- ▶ Befestigungsschraube der Verkleidung anziehen.

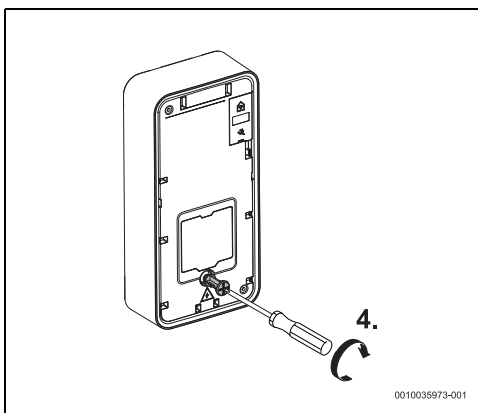


Bild 42

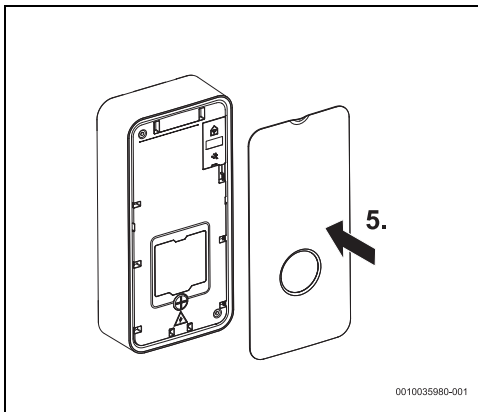


Bild 43

7 Gerät starten

7.1 Erstinbetriebnahme des Geräts

HINWEIS

Schäden am Gerät!

Die Erstinbetriebnahme des Durchlauferhitzers muss durch eine zugelassene Fachkraft erfolgen, die dem Kunden sämtliche für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes erforderlichen Informationen zur Verfügung stellt.

- ▶ Kaltwasserventil öffnen.
- ▶ Alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

- Schutzschalter an der Schalttafel einschalten.

Erstinbetriebnahme

- Einen Warmwasserhahn vollständig öffnen und das Wasser mindestens 1 Minute lang laufen lassen, bis die Leuchte LED aufhört zu blinken (2x Mal pro Sekunde). Aus Sicherheitsgründen beginnt das Gerät erst nach diesem Zeitraum mit der Erwärmung des Wassers.

Wenn das Gerät das Wasser nicht erwärmt:

- Strahlregler aus den Warmwasserhähnen entfernen.
- Durchflussbegrenzer der Dusche entfernen.
- Durchflussbegrenzer des Geräts entfernen (→ Kap. 7.2).

Informationen für den Kunden

- Kunden über Funktionsweise des Geräts informieren und in die Bedienung einweisen.
- Sämtliche Unterlagen zum Gerät dem Kunden übergeben.

7.2 Durchflussbegrenzer entfernen/austauschen.

Das Gerät benötigt zum Starten einen Mindestwasserdruck und -durchfluss (→ Tab. 9).

Wenn das Gerät aufgrund eines zu geringen Wasserdurchflusses im Brauchwassersystem nicht anspringt:

- Durchflussbegrenzer des Geräts entfernen.

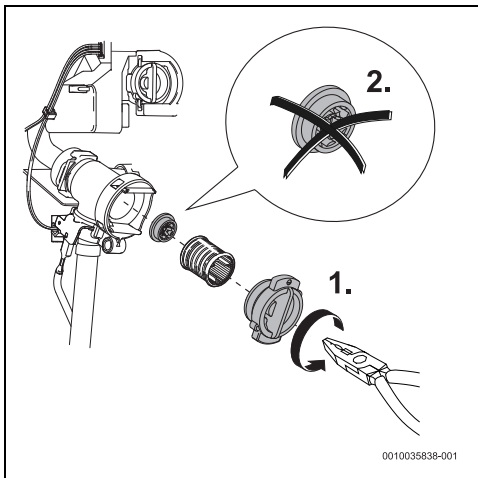


Bild 44 Durchflussbegrenzer entfernen.

8 Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte)



VORSICHT

Gefahr von Sach- und Personenschäden!

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten:

- Gerät vom elektrischen Netz trennen.
- Wasserabsperventil schließen.



Inspektion, Wartung und Reparatur

- Der Kunde muss eine zugelassene Fachkraft mit der Durchführung von Inspektionen und Reparaturen beauftragen.
- Inspektion, Wartung und Reparatur dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte erfolgen.
- Nur Originalersatzteile vom Hersteller verwenden. Für Schäden, die durch nicht vom Hersteller gelieferte Ersatzteile entstehen, wird keine Haftung übernommen.
- Ersatzteile für das Gerät anhand des Ersatzteilkatalogs anfordern.
- Bei den Wartungsarbeiten ausgebaute Dichtungen durch Neuteile ersetzen.
- Nach der Durchführung von Wartungsarbeiten die Reset-Taste drücken, um das Gerät neu zu starten.

9 Störungen



GEFAHR

Stromschlaggefahr!

- ▶ Vor sämtlichen Arbeiten am Gerät die Spannungsversorgung unterbrechen.
- ▶ Montage, Reparatur und Wartung dürfen nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden.

In der folgenden Tabelle wird die Beseitigung möglicher Störungen beschrieben (einige dieser Arbeiten dürfen nur von zugelassenen Fachkräften vorgenommen werden).

Problem	Ursache	Lösungen
Wasserdurchfluss zu niedrig.	Der Filter des Wasserhahns oder der Dusche ist verstopft.	▶ Filter herausnehmen, reinigen oder Kalk entfernen.
	Der Wasserfilter des Geräts ist verstopft.	▶ Eine Fachkraft mit der Reinigung des Filters beauftragen.
	Mögliche Durchflussdrosselung durch den Durchflussbegrenzer des Geräts.	▶ Eine Fachkraft mit dem Ausbau des Durchflussbegrenzers beauftragen (→ Kapitel 7.2).
Gerät lässt sich nicht einschalten.	Der Schutzschalter in der Schalttafel hat ausgelöst.	▶ Schutzschalter an der Schalttafel überprüfen.
Wassererwärmung nicht ausreichend.	Die Leistungsgrenze wurde erreicht (LED weiß blinkt 1x Sekunden lang).	▶ Durchfluss am Wasserhahn verringern.
	Durchfluss zu hoch und/oder Kaltwassereintrittstemperatur zu niedrig (Winter).	▶ Eine technische Fachkraft beauftragen, den Durchfluss über das Eckventil einzustellen. Durchflussbegrenzer überprüfen oder einen anderen zur Begrenzung des Wasserdurchflusses verwenden.
Gelegentlich stellt das Gerät die Warmwasserbereitung vorübergehend ein.	Das Gerät erkennt Luft im Wasser und schaltet die Heizelemente kurzzeitig aus (LED weiß blinkt 2x Mal pro Sekunde).	▶ Einige Sekunden warten, während das Gerät die Anlage entlüftet.
Die rote LED blinkt	Störung im Gerät.	▶ Technische Fachkraft hinzuziehen.

Tab. 8 Störungen

10 Technische Daten

10.1 Technische Daten

Technische Daten	Einheit	TR4001 15/18/21			TR4001 21/24/27		
		15	18	21	21	24	27
Nennleistung	kW	15	18	21	21	24	27
Nennspannung	V	400 V 3~			400 V 3~		
Sicherung / Schutzschalter	A	25	25	32	32	40	40
Mindest-Kabelquerschnitt ¹⁾	mm ²	4			6		
Mischwasser bei Nennleistung mit Temperaturerhöhung um:							
12 °C bis 38 °C (ohne Durchflussbegrenzer)	l/min	8.1	9.8	11.6	11.6	13.0	14.6
12 °C bis 38 °C (mit Durchflussbegrenzer)	l/min	5.0	7.6		7.6	9.4	
12 °C bis 60 °C	l/min	4.4	5.3	6.2	6.2	7.1	7.9
Minstdurchfluss bei Inbetriebnahme ²⁾	l/min	2.5			2.5		
Minstdruck bei Inbetriebnahme ³⁾	MPa (bar)	0.04 (0.4)			0.04 (0.4)		
Anwendungsbereich Wasser mit spezifischem elektrischem Widerstand von 15 °C.	Ωcm	≥ 1 300			≥ 1 300		
Nenndruck	MPa (bar)	1.0 (10)			1.0 (10)		
Maximal zulässige Eintrittstemperatur	°C	55			55		
Durchflussbegrenzer	l/min (Farbe)	5,0 (Orange)	7,6 (Weiß)		7,6 (Weiß)	9,4 (Gelb)	
Maximale Netzimpedanz am Anschlussort		0.088			0.064		

- 1) Je nach Installation kann ein größerer Kabelquerschnitt erforderlich sein.
- 2) Bei der Erstinbetriebnahme des Geräts beträgt der Minstdurchfluss 3,5 l/min.
- 3) Zu diesem Wert wird der Druckabfall im Mischer addiert.

Tab. 9 Technische Daten

10.2 Produktdaten zum Energieverbrauch

Soweit auf das Produkt anwendbar, beruhen die nachfolgenden Angaben auf Anforderungen der Verordnungen (EU) 812/2013 und (EU) 814/2013.

Produktdaten:	Symbol	Einheit	77365061 35	77365061 34
Produkttyp			TR4001 21/ 24/27 EB	TR4001 15/ 18/21 EB
Angegebenes Lastprofil			S	S
Energieeffizienzklasse der Warmwasserbereitung			A	A
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	η_{wh}	%	38.6	38.74
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	477.9	476.2
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	-	-
Andere Lastprofile			-	-
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung (andere Lastprofile)	η_{wh}	%	-	-
Jährlicher Stromverbrauch (andere Lastprofile, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	AEC	kWh	-	-
Jährlicher Brennstoffverbrauch (andere Lastprofile)	AFC	GJ	-	-
Regelung des Temperatur- bzw. Druckwächters (Auslieferungszustand)	T_{set}	°C	57	57
Schalleistungspegel innen	L_{WA}	dB	15	15
Angaben zur Betriebsleistung außerhalb der Spitzenzeiten			Nein	Nein
Besondere Vorkehrungen bei Montage, Installation oder Wartung (sofern zutreffend)	Siehe die mitgelieferte Produktdokumentation			
Intelligente Regelung	Nein			
Täglicher Energieverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q_{elec}	kWh	2.199	2.189
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	-	-
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO_x	mg/ kWh	-	-
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch mit intelligenter Regelung	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	-	-
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch ohne intelligente Regelung	$Q_{elec, week}$	kWh	-	-
Speichervolumen	V	l	-	-
Wasser gemischt auf 40 °C	V_{40}	l	-	-

Tab. 10 Produktdaten zum Energieverbrauch

11 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe.

Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

12 Datenschutzhinweise



Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU]**

Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg

verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com