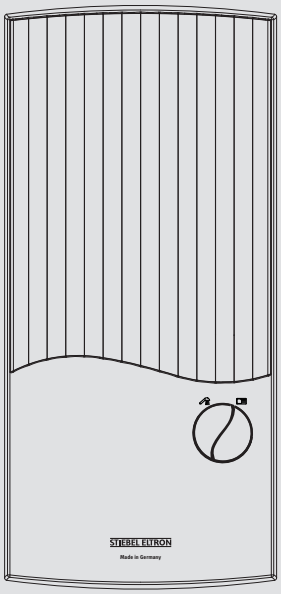
OPERATION AND INSTALLATION
UTILISATION ET INSTALLATION
GEBRUIK EN INSTALLATIE
OPERACIÓN E INSTALACIÓN
OBSLUHA A INŠTALÁCIA
OBSŁUGA I INSTALACJA
KEZELÉS ÉS TELEPÍTÉS
UPRAVLJANJE IN VGRADNJA
ОБСЛУЖВАНЕ И ИНСТАЛИРАНЕ

Electronically controlled comfort instantaneous water heater | Chauffe-eau instantané confort à gestion électronique | Elektronisch gestuurde comfort-doorstromer | Calentador instantáneo de confort con regulación electrónica | Elektronicky riadený komfortný prietokový ohrievač | Elektronicznie sterowany komfortowy przepływowy ogrzewacz wody | Elektronikus szabályozású, átfolyó rendszerű komfort vízmelegítő | Elektronsko krmiljen pretočni grelnik Komfort | Електронно контролиран комфортен проточен бойлер

- » PEG 13
- » PEG 18
- » PEG 21
- » PEG 24



STIEBEL ELTRON

SPECIAL INFORMATION

OPERATION

1. General information 3
1.1 Safety instructions 3
1.2 Other symbols in this documentation 3
1.3 Units of measurement 3
2. Safety 3
2.1 Intended use 3
2.2 General safety instructions 3
2.3 Test symbols 3
3. Appliance description 4
4. Settings 4
5. Cleaning, care and maintenance 4
6. Troubleshooting 4

INSTALLATION

7. Safety 5
7.1 General safety instructions 5
7.2 Instructions, standards and regulations 5
8. Appliance description 5
8.1 Standard delivery 5
9. Preparation 5
9.1 Installation location 5
9.2 Water installation 6
10. Installation 6
10.1 Standard installation 6
10.2 Alternative installation methods 9
10.3 Completing the installation 10
11. Commissioning 10
11.1 Initial start-up 10
11.2 Recommissioning 11
12. Appliance shutdown 11
13. Troubleshooting 11
14. Maintenance 12
15. Specification 12
15.1 Dimensions and connections 12
15.2 Wiring diagram 13
15.3 DHW output 13
15.4 Application areas / Conversion table 13
15.5 Pressure drop 13
15.6 Fault conditions 13
15.7 Energy consumption data 14
15.8 Data table 14

GUARANTEE

ENVIRONMENT AND RECYCLING

SPECIAL INFORMATION

- The appliance may be used by children aged 3 and older and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.
- The tap can reach temperatures of up to 55 °C. There is a risk of scalding at outlet temperatures in excess of 43 °C.
- The appliance is suitable for supplying a shower (shower operation).
- Ensure the appliance can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.
- The specified voltage must match the mains voltage.
- The appliance must be connected to earth.
- The appliance must be permanently connected to fixed wiring.
- Secure the appliance as described in chapter "Installation / Installation".
- Observe the maximum permissible pressure (see chapter "Installation / Specification / Data table").
- The specific water resistivity of the mains water supply must not be undershot (see chapter "Installation / Specification / Data table").
- Drain the appliance as described in chapter "Installation / Maintenance / Draining the appliance".

OPERATION

1. General information

The chapters "Special information" and "Operation" are intended for both users and qualified contractors.

The chapter "Installation" is intended for qualified contractors.

Note
Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference.
Pass on the instructions to a new user if required.

1.1 Safety instructions

1.1.1 Structure of safety instructions

KEYWORD Type of risk
Here, possible consequences are listed that may result from failure to observe the safety instructions.
▶ Steps to prevent the risk are listed.

1.1.2 Symbols, type of risk

Symbol	Type of risk
	Injury
	Electrocution
	Burns (burns, scalding)

1.1.3 Keywords

KEYWORD	Meaning
DANGER	Failure to observe this information will result in serious injury or death.
WARNING	Failure to observe this information may result in serious injury or death.
CAUTION	Failure to observe this information may result in non-serious or minor injury.

1.2 Other symbols in this documentation

Note
General information is identified by the adjacent symbol.
▶ Read these texts carefully.

Symbol	Meaning
	Material losses (appliance damage, consequential losses and environmental pollution)
	Appliance disposal

▶ This symbol indicates that you have to do something. The action you need to take is described step by step.

1.3 Units of measurement

Note
All measurements are given in mm unless stated otherwise.

2. Safety

2.1 Intended use

The appliance is intended for domestic use. It can be used safely by untrained persons. The appliance can also be used in non-domestic environments, e.g. in small businesses, as long as it is used in the same way.

This pressure appliance is designed to heat DHW. The appliance can supply one or more draw-off points.

Any other use beyond that described shall be deemed inappropriate. Observation of these instructions and of the instructions for any accessories used is also part of the correct use of this appliance.

2.2 General safety instructions

CAUTION Burns
The tap can reach temperatures of up to 55 °C. There is a risk of scalding at outlet temperatures in excess of 43 °C.

WARNING Injury
The appliance may be used by children aged 3 and older and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.

2.3 Test symbols

See type plate on the appliance.

3. Appliance description

You can adjust the DHW outlet temperature via the temperature selector. From a flow rate of approx. 3 l/min and above, the control unit regulates the correct output, subject to the temperature setting and cold water temperature.

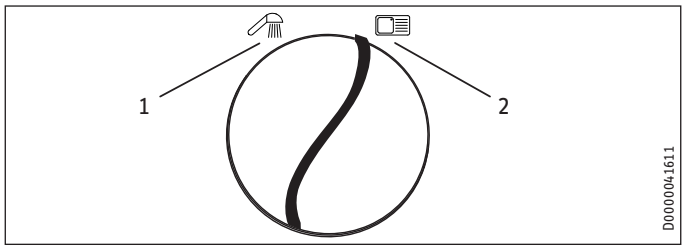
Heating system

The bare wire heating system has a pressure-tested plastic casing. The heating system is suitable for hard and soft water areas and is largely insusceptible to scale build-up. This heating system ensures rapid and efficient DHW availability.

Note
The appliance is equipped with an air detector that largely prevents damage to the heating system. If, during operation, air is drawn into the appliance, the appliance shuts down for one minute, thereby protecting the heating system.

4. Settings

The DHW outlet temperature can be adjusted in 2 stages.



1 Shower (42 °C)
2 Kitchen sink (55 °C)

▶ Lock the temperature knob in the desired position.

Note
If the outlet temperature (Kitchen sink) is not sufficiently high when the draw-off valve is fully open and the temperature selector is set to maximum, then more water is flowing through the appliance than can be heated by the heating system (appliance is at its output limit).
▶ Reduce the water volume at the draw-off valve.

Recommended setting for operation with a thermostatic valve

Set the temperature at the appliance to the maximum temperature (Kitchen sink).

Following an interruption to the water supply

Material losses
Following an interruption of the water supply the appliance must be recommissioned by carrying out the following steps, in order to prevent the destruction of the bare wire heating system.
▶ Disconnect the appliance from the power supply by removing the fuses/tripping the MCBs.
▶ Open the tap for one minute until the appliance and its upstream cold water inlet line are free of air.
▶ Switch the mains power back on again.

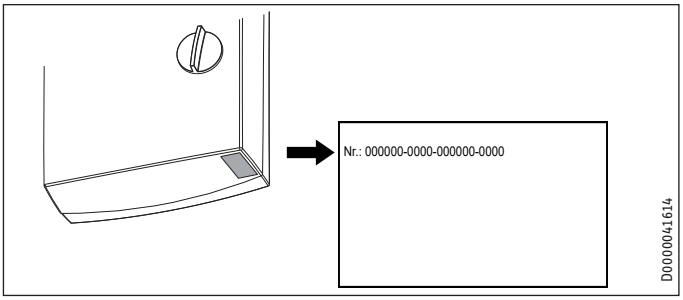
5. Cleaning, care and maintenance

▶ Never use abrasive or corrosive cleaning agents. A damp cloth is sufficient for cleaning the appliance.
▶ Check the taps regularly. Limescale deposits at the tap outlets can be removed using commercially available descaling agents.

6. Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The appliance will not start despite the DHW valve being fully open.	There is no power.	Check the fuses/MCBs in your fuse box/distribution board.
	The flow rate is too low for switching on the heating output. The aerator in the tap or the shower head is scaled up or dirty.	Clean and/or descale the aerator or shower head.
Required temperature > 45 °C is not achieved.	The water supply has been interrupted.	Vent the appliance and the cold water inlet line (see chapter "Settings").
	The cold water inlet temperature is > 45 °C.	Reduce the cold water inlet temperature.

If you cannot remedy the fault, notify your qualified contractor. To facilitate and speed up assistance, please provide the numbers from the type plate (000000-0000-000000-0000).



INSTALLATION

7. Safety

Only a qualified contractor should carry out installation, commissioning, maintenance and repair of the appliance.

7.1 General safety instructions

We guarantee trouble-free function and operational reliability only if original accessories and spare parts intended for the appliance are used.

Material losses
Observe the maximum inlet temperature. Higher temperatures may damage the appliance. You can limit the maximum inlet temperature by installing a central thermostatic valve.

WARNING Electrocution
This appliance contains capacitors which are discharged when disconnected from the power supply. The capacitor discharge voltage may briefly reach > 60 V DC.

7.2 Instructions, standards and regulations

Note
Observe all applicable national and regional regulations and instructions.

- The IP 25 (hoseproof) rating can only be ensured with a correctly fitted cable grommet.
- The specific electrical resistivity of the water must not fall below that stated on the type plate. In a linked water network, observe the lowest electrical water resistivity (see chapter "Specification / Application areas / Conversion table"). Your water supply utility will advise you of the specific electrical water resistivity or conductivity.

8. Appliance description

8.1 Standard delivery

The following are delivered with the appliance:
- Wall mounting bracket
- Threaded stud for wall mounting
- Installation template
- 2 twin connectors (cold water with shut-off valve)
- Flat gaskets
- Cable grommet (power cable from above / below)
- Screws / rawl plugs for securing the back panel to allow for water connection on finished walls

For appliance replacement:
- 2 tap extensions

9. Preparation

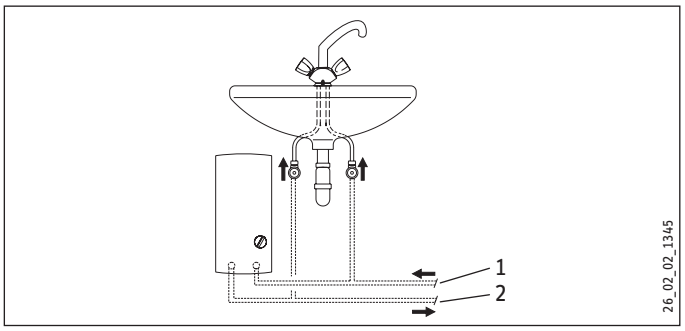
9.1 Installation location

Material losses
Install the appliance in a room free from the risk of frost.

▶ Always install the appliance vertically and near the draw-off point.

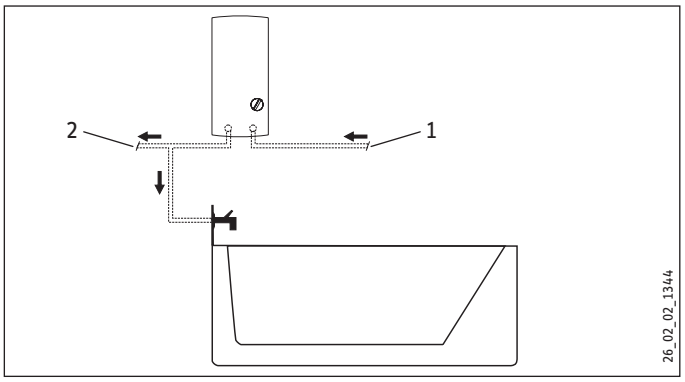
The appliance is suitable for undersink and oversink installation.

Undersink installation



1 Cold water inlet
2 DHW outlet

Oversink installation



1 Cold water inlet
2 DHW outlet

Note
▶ Mount the appliance on the wall. The wall must have sufficient load bearing capacity.

9.2 Water installation

- Never operate with preheated water.
- No safety valve is required.
- Safety valves are not permissible in the DHW pipe.

▶ Flush the water line thoroughly.

▶ Ensure that the flow rate for switching on the appliance is achieved (see chapter "Specification / Data table", On). If the flow rate is not achieved, remove the flow limiter (see chapter "Installation / Removing the flow limiter").

▶ Increase the mains water pressure if the required flow rate is not achieved with the draw-off valve fully opened.

Taps/valves

Use appropriate pressure taps. Open vented taps are not permissible.

Note
Never use the shut-off valve in the cold water inlet to reduce the flow rate. It is intended for shutting off the appliance.

Permissible water line materials

- Cold water inlet pipe:
  Pipes made from galvanised steel, stainless steel, copper or plastic
- DHW outlet line:
  Stainless steel pipe, copper pipe or plastic pipe

Material losses
If plastic pipework systems are used, take into account the maximum inlet temperature and the maximum pressure (see chapter "Specification / Data table").

Flexible water connection lines

▶ If the appliance is installed with flexible water connection lines, ensure that the pipe bends with bayonet fittings do not become twisted inside the appliance.

▶ Secure the back panel at the bottom with two additional screws.

10. Installation

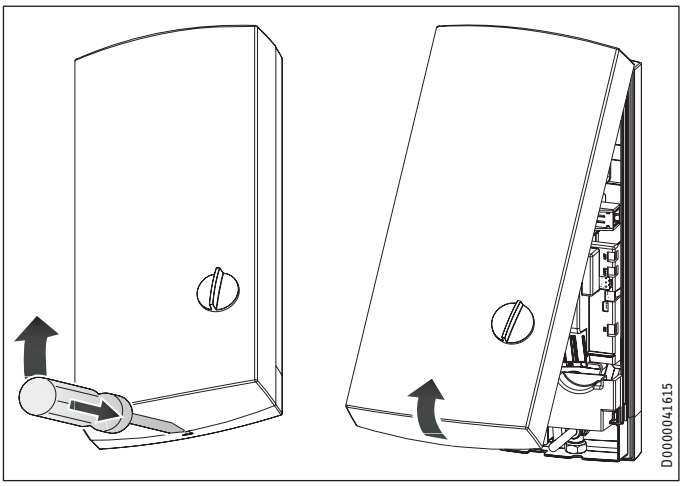
10.1 Standard installation

- Electrical connection from above; installation on unfinished walls
- Water connection on unfinished walls

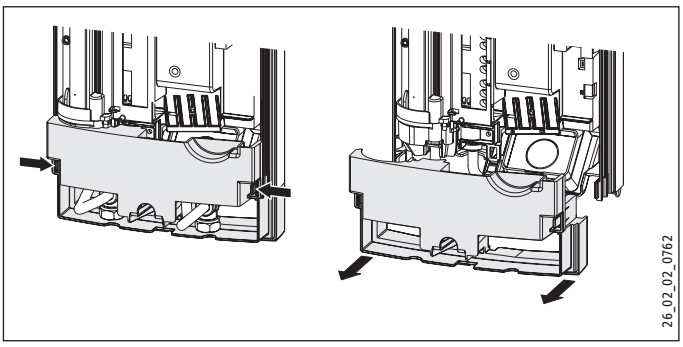
For further installation options, see chapter "Alternative installation methods":

- Electrical connection from below on unfinished walls
- Electrical connection on finished walls
- Connecting a load shedding relay
- Water installation on finished walls
- Water connection on unfinished walls for appliance replacement

Opening the appliance

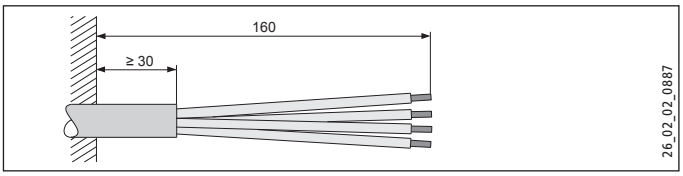


▶ Open the appliance by releasing the snap lock.

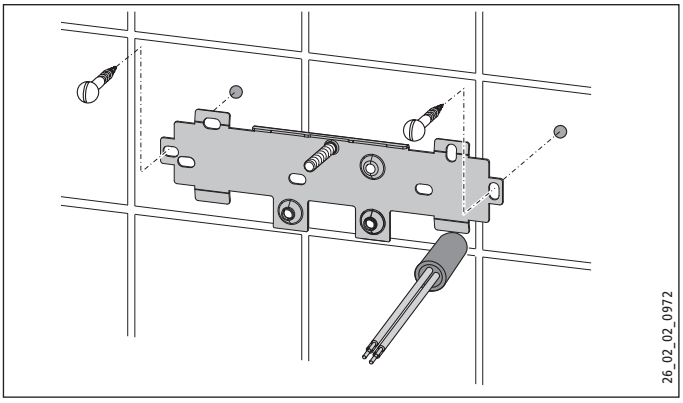


▶ Remove the back panel by pressing the two locking tabs and pulling the lower section of the back panel forwards.

Preparing the power cable



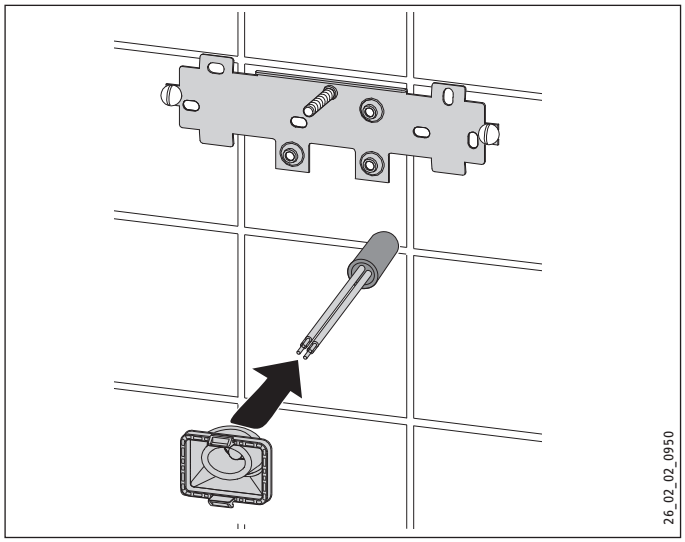
Fitting the wall mounting bracket



▶ Mark out the holes for drilling using the installation template. If the appliance is to be installed with water connections on finished walls, also mark out the fixing holes in the lower part of the template.

- ▶ Drill the holes and secure the wall mounting bracket with 2 screws and 2 rawl plugs (screws and rawl plugs are not part of the standard delivery).
- ▶ Fit the threaded stud provided.
- ▶ Fit the wall mounting bracket.

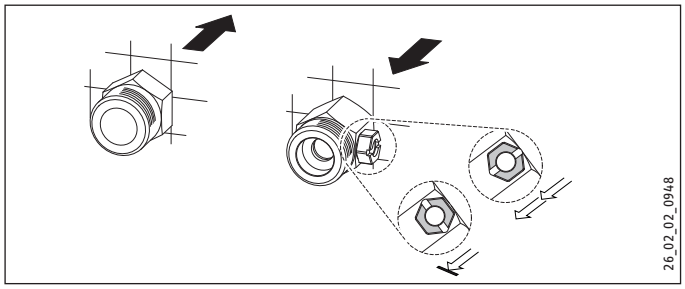
Fitting the cable grommet



- ▶ Fit the cable grommet. For connecting cables > 6 mm², enlarge the hole in the cable grommet.

Making the water connection

Material losses
Carry out all water connection and installation work in accordance with regulations.

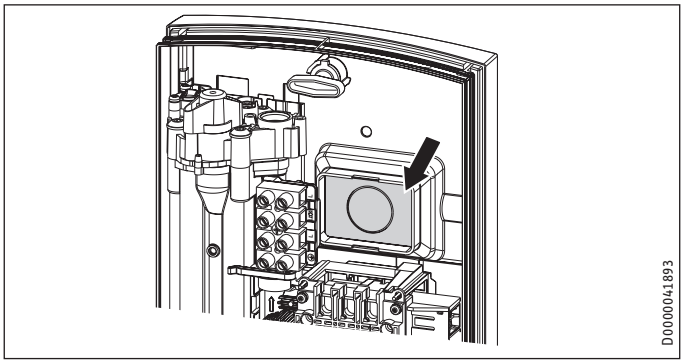


- ▶ Seal and insert the twin connectors.

Material losses
Never use the shut-off valve in the cold water inlet to reduce the flow rate.

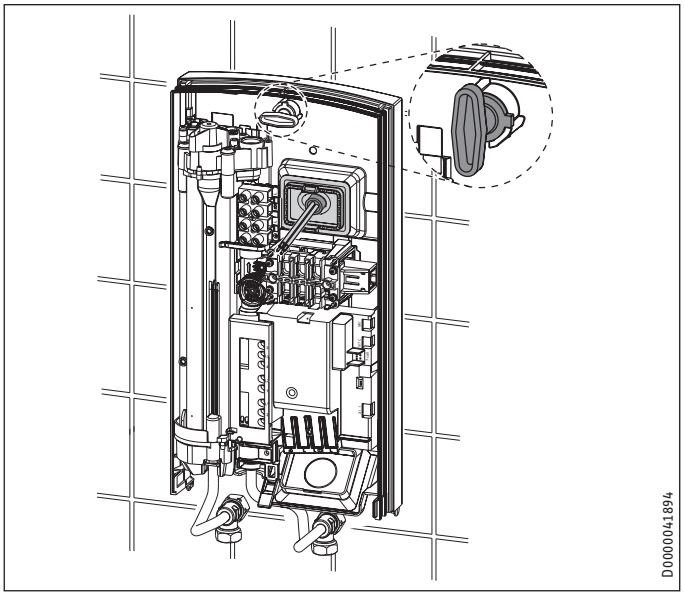
Preparing the back panel

Material losses
If you break open the wrong knock-out in the back panel by mistake, you must use a new back panel.

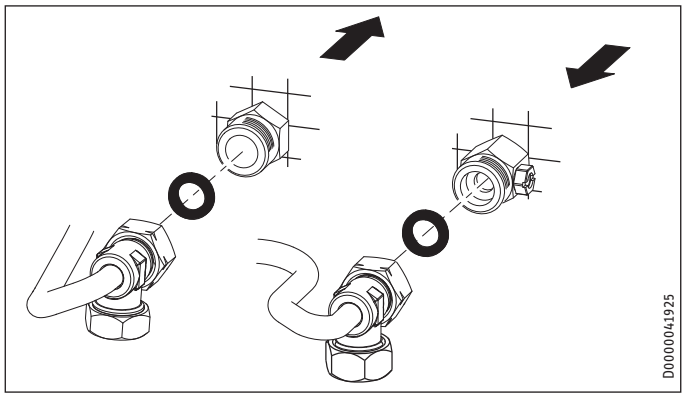


- ▶ Break out the cable grommet knock-out in the back panel. Deburr any sharp edges with a file if necessary.

Installing the appliance



- ▶ Push the back panel over the threaded stud and the cable grommet. Pull the cable grommet by the locking hooks into the back panel using pliers, until both locking hooks audibly click into place.
- ▶ Remove the protective transport plugs from the water connections.
- ▶ Press the back panel firmly into place and lock the fixing toggle by turning it clockwise through 90°.

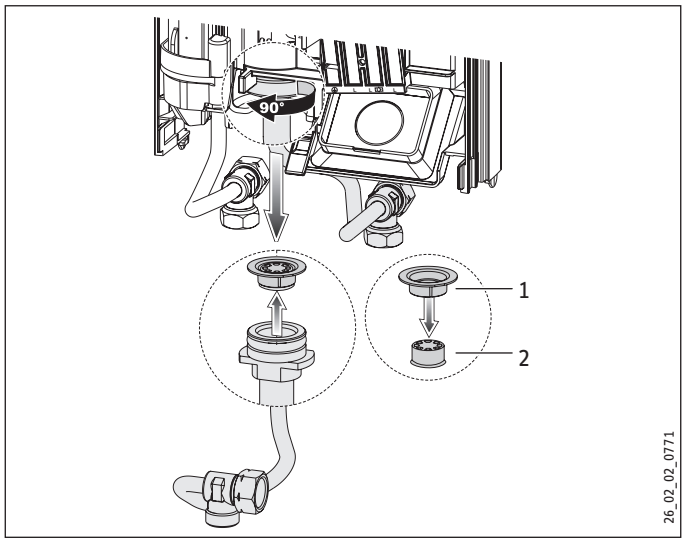


▶ Screw the water connection pipes with flat gaskets onto the twin connectors.

Material losses
The strainer must be fitted for the appliance to function.
▶ When replacing an appliance, check whether the strainer is installed (see chapter "Maintenance").

Removing the flow limiter

Material losses
If you use a thermostatic valve, the flow limiter must not be removed.



1 Plastic profile washer
2 Flow limiter

▶ Remove the flow limiter and refit the plastic profile washer.

Making the electrical connection

WARNING Electrocution
Carry out all electrical connection and installation work in accordance with relevant regulations.

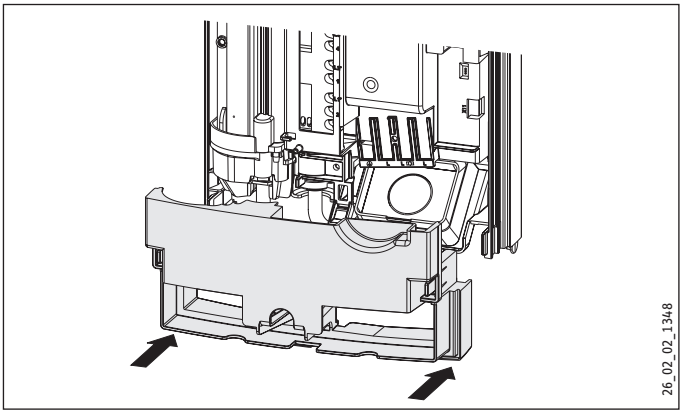
WARNING Electrocution
The connection to the power supply must be in the form of a permanent connection in conjunction with the removable cable grommet. Ensure the appliance can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.

WARNING Electrocution
Ensure that the appliance is earthed.

Material losses
Observe the type plate. The specified voltage must match the mains voltage.

▶ Connect the power cable to the mains terminal (see chapter "Specification / Wiring diagram").

Fitting the base part of the back panel

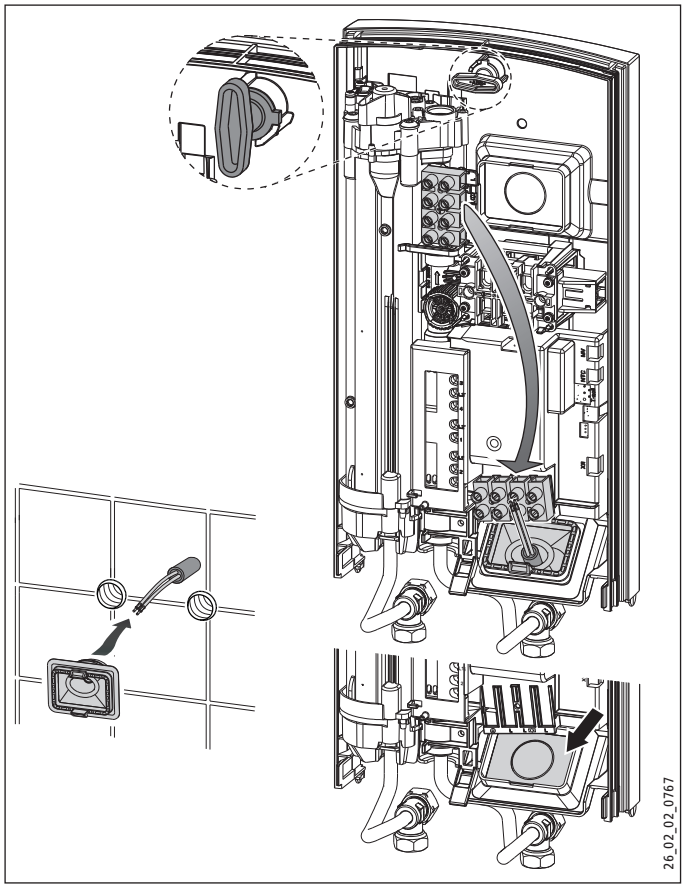


▶ Position the lower back panel on the main back panel and click it into place.

▶ Align the mounted appliance by undoing the fixing toggle, aligning the power supply and back panel, and then re-tightening the fixing toggle. If the back panel is not flush with the wall, the appliance can be secured at the bottom with two additional screws.

10.2 Alternative installation methods

10.2.1 Electrical connection from below on unfinished walls



▶ Fit the cable grommet.

Material losses
If you break open the wrong knock-out in the back panel by mistake, you must use a new back panel.

▶ Break out the cable grommet knock-out in the back panel. Deburr any sharp edges with a file if necessary.
▶ Reposition the mains terminal in the appliance from the top to the bottom.
▶ Push the back panel over the threaded stud and the cable grommet. Pull the cable grommet by the locking hooks into the back panel using pliers, until both locking hooks audibly click into place.
▶ Press the back panel firmly into place and lock the fixing toggle by turning it clockwise through 90°.

10.2.2 Electrical connection on finished walls

Note
This type of connection changes the IP rating of the appliance.
▶ Change the type plate. Cross out "IP 25" and mark the box "IP 24". Use a ballpoint pen to do this.

Material losses
If you break open the wrong knock-out in the back panel by mistake, you must use a new back panel.

▶ Cleanly cut or break out the required cable entries in the back panel (for positions, see chapter "Specification / Dimensions and connections"). Deburr any sharp edges with a file if necessary.
▶ Route the power cable through the cable grommet and connect it to the mains terminal.

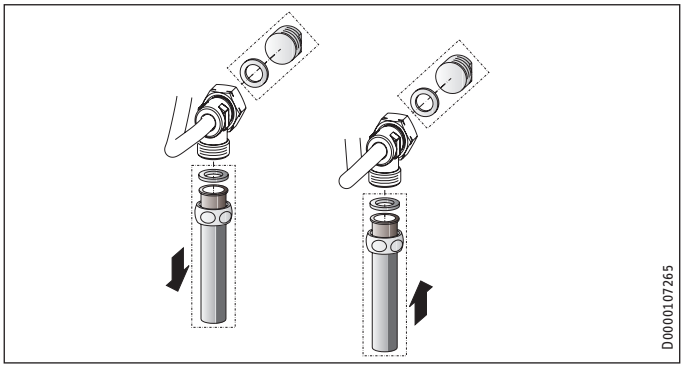
10.2.3 Connecting a load shedding relay

When operating additional electric appliances, such as electric storage heaters, install a load shedding relay in the distribution board. The relay responds when the instantaneous water heater starts.

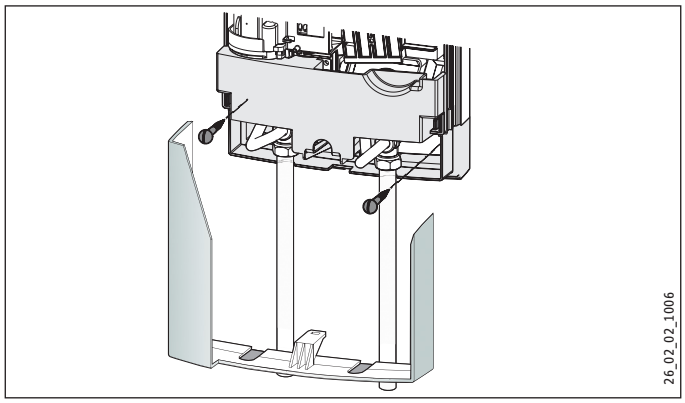
Material losses
Connect the phase that switches the load shedding relay to the indicated terminal of the mains terminal in the appliance (see chapter "Specification / Wiring diagram").

10.2.4 Water installation on finished walls

Note
This type of connection changes the IP rating of the appliance.
▶ Change the type plate. Cross out "IP 25" and mark the box "IP 24". Use a ballpoint pen to do this.



▶ Fit water plugs with gaskets to seal the concealed connections.
▶ Fit a suitable pressure tap.



- ▶ Secure the back panel at the bottom with two additional screws.
- ▶ Slide the lower back panel under the connection pipes of the tap and click the lower back panel into place.
- ▶ Secure the connection pipes to the appliance.

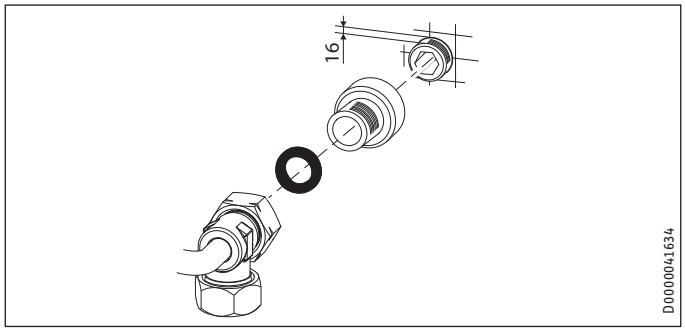
Material losses
If you break open the wrong knock-out in the appliance cover by mistake, you must use a new appliance cover.

- ▶ Cleanly break out the knock-outs in the appliance cover. Deburr any sharp edges with a file if necessary.

10.2.5 Water installation on unfinished walls for appliance replacement

If the existing twin connectors of the old appliance only protrude from the wall by approx. 16 mm, you cannot use the twin connectors provided.

Note
With this connection, the cold water supply can only be shut off within the domestic installation.



- ▶ Seal and fit the screw-in tap extensions provided.
- ▶ Connect the appliance.

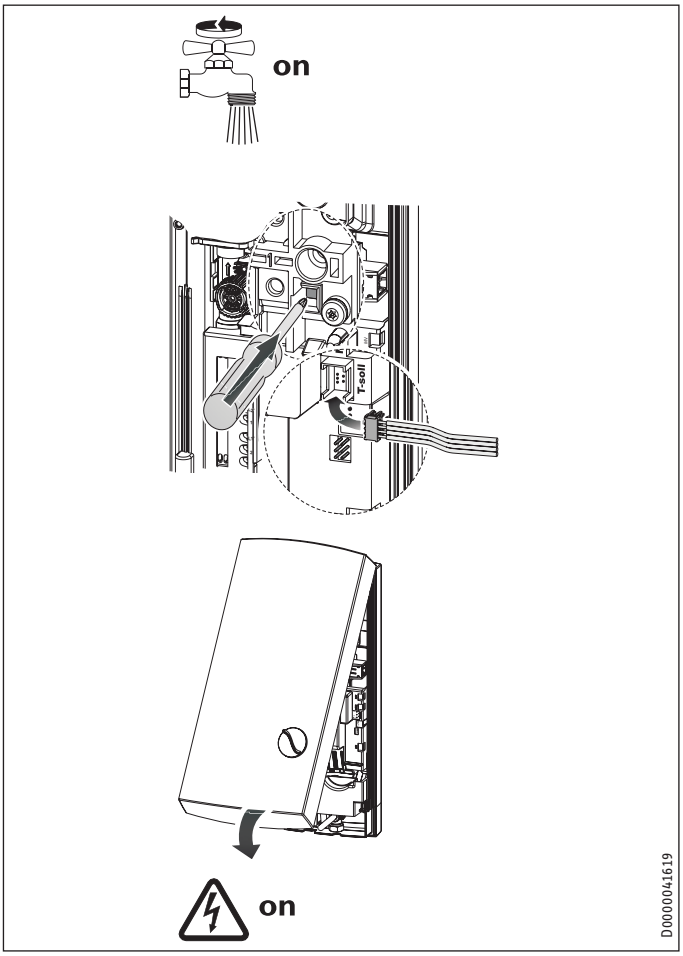
10.3 Completing the installation

- ▶ Open the shut-off valve in the twin connector or the cold water inlet line.

11. Commissioning

WARNING Electrocution
Commissioning must only be carried out by a qualified contractor in accordance with safety regulations.

11.1 Initial start-up



- ▶ Open and close all connected draw-off valves several times, until all air has been purged from the pipework and the appliance.
- ▶ Carry out a tightness check.
- ▶ Activate the safety pressure limiter by firmly pressing the reset button (the appliance is delivered with the safety pressure limiter deactivated).
- ▶ Plug the temperature selector cable plug into the PCB.
- ▶ Fit the appliance cover, ensuring it clicks into place. Check that the appliance cover is seated correctly.
- ▶ Switch the power supply ON.
- ▶ Check the appliance function.

Appliance handover

- ▶ Explain the appliance function to users and familiarise them with how it works.
- ▶ Make the user aware of potential dangers, especially the risk of scalding.
- ▶ Hand over these instructions.

11.2 Recommissioning

- ▶ Vent the appliance and the cold water inlet line (see chapter "Settings").
- ▶ See chapter "Initial start-up".

12. Appliance shutdown

- ▶ Isolate all poles of the appliance from the power supply.
- ▶ Drain the appliance (see chapter "Maintenance").

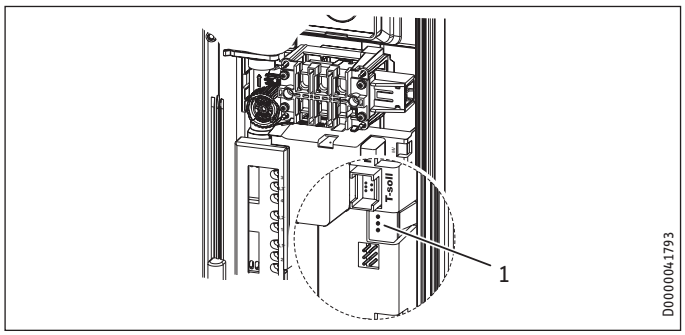
13. Troubleshooting

WARNING Electrocution
To test the appliance, it must be supplied with power.

Indicator options for diagnostic traffic light (LED)



Red	Illuminates in the event of a fault
Yellow	Illuminates during heating operation
Green	Flashing: Appliance connected to power supply



1 Diagnostic traffic light

Fault / LED diagnostic traffic light	Cause	Remedy
The flow rate is too low.	The strainer in the appliance is dirty.	Clean the strainer.
The set temperature is not achieved.	One phase down.	Check the fuse/MCB in your fuse box/distribution board.
The heating system does not switch on.	Air has been detected in the water and heating output is briefly switched off.	The appliance restarts after one minute.
No hot water and no traffic light display.	The MCB/fuse has responded/blown.	Check the fuse/MCB in your fuse box/distribution board.
	Safety pressure limiter AP 3 has tripped.	Remove the cause of the fault (e.g. faulty pressure flush).
		Protect the heating system against overheating by opening a draw-off valve downstream of the appliance for one minute. This depressurises and cools down the heating system.
		Activate the safety pressure limiter at flow pressure by pressing the reset button (see chapter "Commissioning").
	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
Traffic light display: Green flashing or constantly on	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
No hot water at a flow rate > 3 l/min.	The flow meter (DFE) is not plugged in.	Plug the flow meter plug back in.
	The flow meter (DFE) is faulty.	Check the flow meter and replace if required.
Traffic light display: yellow constantly on; green flashing	The high limit safety cut-out has responded or suffered a lead break.	Check the high limit safety cut-out and replace it if required.
No hot water at a flow rate > 3 l/min.	The heating system is faulty.	Check the heating system resistor and replace if required.
	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
Traffic light display: red constantly on; green flashing	The cold water sensor is faulty.	Check the PCB and replace if required.
No hot water Required temperature > 45 °C is not achieved.	The cold water inlet temperature is above 45 °C.	Reduce the cold water inlet temperature to the appliance.

14. Maintenance

WARNING Electrocution
Before any work on the appliance, disconnect all poles from the power supply.

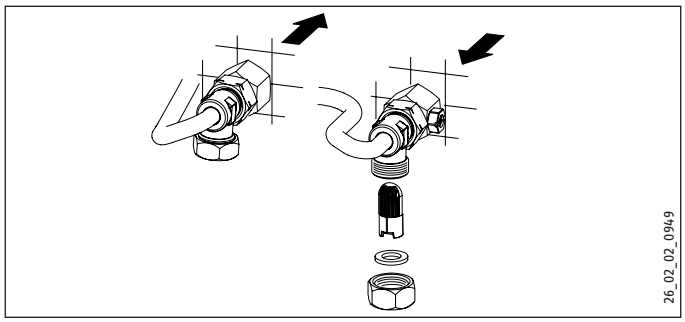
Draining the appliance

The appliance can be drained for maintenance work.

WARNING Burns
Hot water may escape when draining the appliance.

- ▶ Close the shut-off valve in the twin connector or the cold water inlet line.
- ▶ Open all draw-off valves.
- ▶ Undo the water connections on the appliance.
- ▶ Store the dismantled appliance in a room free from the risk of frost, as water residues remaining inside the appliance can freeze and cause damage.

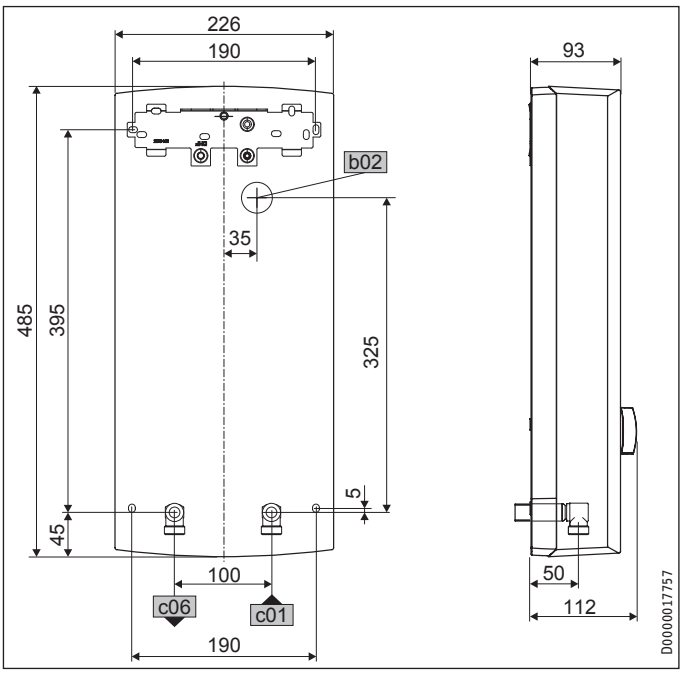
Cleaning the strainer



If dirty, clean the strainer in the threaded cold water fitting. Close the shut-off valve in the cold water inlet line before removing, cleaning and refitting the strainer.

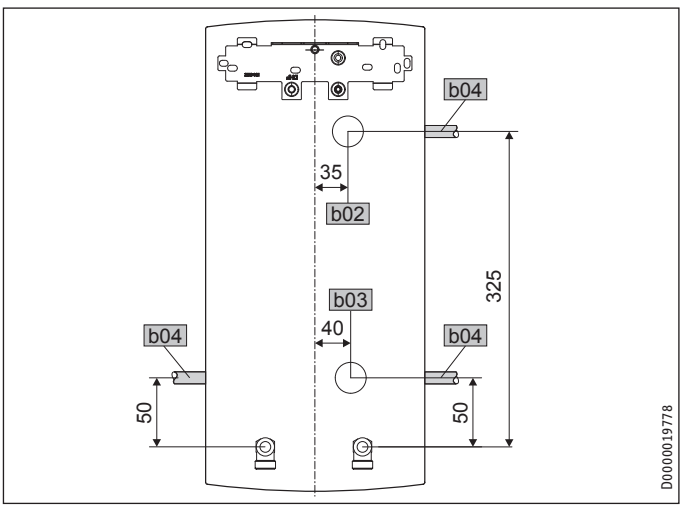
15. Specification

15.1 Dimensions and connections



b02	Entry electrical cables I		
c01	Cold water inlet	Male thread	G 1/2 A
c06	DHW outlet	Male thread	G 1/2 A

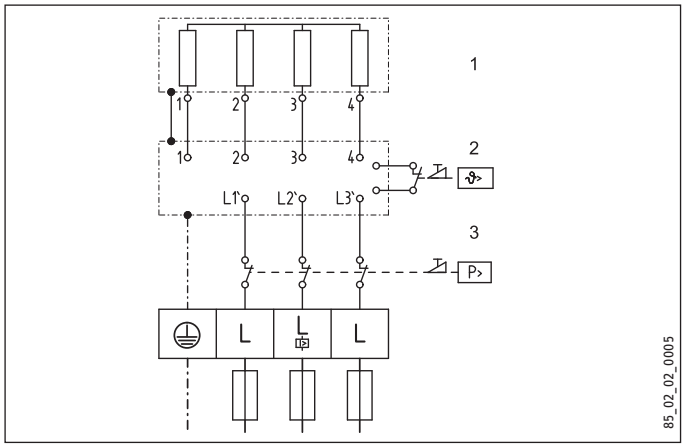
Alternative connection options



b02	Entry electrical cables I
b03	Entry electrical cables II
b04	Entry electrical cables III

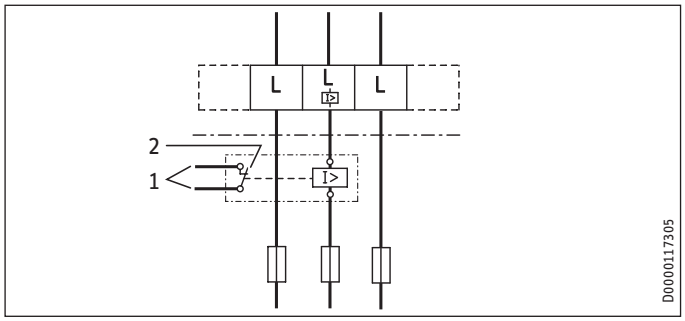
15.2 Wiring diagram

3/PE ~ 380-400 V



1 Heating
2 High limit safety cut-out
3 Safety pressure limiter

Priority control with LR 1-A



1 Control cable to the contactor of the 2nd appliance (e.g. electric storage heater).
2 Control contact drops out when switching the instantaneous water heater on.

15.3 DHW output

The DHW output is subject to the mains voltage, the appliance's connected load and the cold water inlet temperature. The rated voltage and rated output can be found on the type plate (see chapter "Troubleshooting").

Connected load in kW		38 °C DHW output in l/min			
Rated voltage		Cold water inlet temperature			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12.2		5.3	6.2	7.6	9.7
	13.5	5.8	6.9	8.4	10.7
PEG 18					
16.2		7.0	8.3	10.1	12.9
	18	7.8	9.2	11.2	14.3
PEG 21					
19		8.2	9.7	11.8	15.1
	21	9.1	10.7	13.0	16.7
PEG 24					
21.7		9.4	11.1	13.5	17.2
	24	10.4	12.2	14.9	19.0

Connected load in kW		50 °C DHW output in l/min			
Rated voltage		Cold water inlet temperature			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12.2		3.9	4.4	5.0	5.8
	13.5	4.3	4.8	5.5	6.4
PEG 18					
16.2		5.1	5.8	6.6	7.7
	18	5.7	6.4	7.3	8.6
PEG 21					
19		6.0	6.8	7.8	9.0
	21	6.7	7.5	8.6	10.0
PEG 24					
21.7		6.9	7.8	8.9	10.3
	24	7.6	8.6	9.8	11.4

15.4 Application areas / Conversion table

Specific electrical resistivity and specific electrical conductivity (see chapter "Data table").

Standard specification at 15 °C			20 °C			25 °C		
Resistivity ρ ≥	Conductivity σ ≤		Resistivity ρ ≥	Conductivity σ ≤		Resistivity ρ ≥	Conductivity σ ≤	
Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Pressure drop

Taps/valves

Tap pressure drop at a flow rate of 10 l/min		
Mono lever mixer tap, approx.	MPa	0.04 - 0.08
Thermostatic valve, approx.	MPa	0.03 - 0.05
Shower head, approx.	MPa	0.03 - 0.15

Sizing the pipework

When calculating the size of the pipework, an appliance pressure drop of 0.1 MPa is recommended.

15.6 Fault conditions

In the event of a fault, loads up to a maximum of 95 °C at a pressure of 1.2 MPa can occur temporarily in the installation.

15.7 Energy consumption data

Product datasheet: Conventional water heaters to regulation (EU) no. 812/2013 and 814/2013 / (S.I. 2019 No. 539 / Schedule 2)

		PEG 13	PEG 18	PEG 21	PEG 24
		233994	233995	233996	233997
Manufacturer		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Load profile		S	S	S	S
Energy efficiency class (A+ -> F)		A	A	A	A
Energy conversion efficiency	%	40	39	39	39
Annual power consumption	kWh	465	480	477	475
Default temperature setting	°C	55	55	55	55
Sound power level	dB(A)	15	15	15	15
Special information on measuring efficiency		None	None	None	None
Daily power consumption	kWh	2.227	2.215	2.197	2.186

15.8 Data table

		PEG 13		PEG 18		PEG 21		PEG 24	
		233994		233995		233996		233997	
Electrical data									
Rated voltage	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Rated output	kW	12.2	13.5	16.2	18	19	21	21.7	24
Rated current	A	18.5	19.5	24.7	26	29.5	31	33.3	35
Fuse protection	A		20	25	25		32	35	35
Frequency	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Phases			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Max. mains impedance at 50 Hz	Ω			0.379	0.360	0.325	0.308	0.284	0.270
Specific resistance $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Specific conductivity $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	909	909	909	909	909	909	909	909
Connections									
Water connection			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Application limits									
Max. permissible pressure	MPa		1		1		1		1
Values									
Max. permissible inlet temperature	°C		35		35		35		35
ON	l/min		>3.0		>3.0		>3.0		>3.0
Flow rate for pressure drop	l/min		3.9		5.2		6.0		6.9
Pressure drop at flow rate	MPa	0.11 (0.03 without DMB)		0.08 (0.06 without DMB)		0.1 (0.08 without DMB)		0.13 (0.1 without DMB)	
Flow rate limit at	l/min		4.0		8.0		8.0		9.0
DHW delivery	l/min		6.7		9.4		11.6		12.6
$\Delta\vartheta$ on delivery	K		26		26		26		26
Hydraulic data									
Nominal capacity	l		0.4		0.4		0.4		0.4
Versions									
Temperature settings	°C		42/55		42/55		42/55		42/55
Protection class			1		1		1		1
Heating system heat generator			Bare wire		Bare wire		Bare wire		Bare wire
Colour			White		White		White		White
IP rating			IP25		IP25		IP25		IP25
Energy data									
Energy efficiency class			A		A		A		A
Dimensions									
Height	mm		485		485		485		485
Width	mm		226		226		226		226
Depth	mm		93		93		93		93
Weights									
Weight	kg		3.6		3.6		3.6		3.6

Note
The appliance conforms to IEC 61000-3-12.

Guarantee

The guarantee conditions of our German companies do not apply to appliances acquired outside of Germany. In countries where our subsidiaries sell our products a guarantee can only be issued by those subsidiaries. Such guarantee is only granted if the subsidiary has issued its own terms of guarantee. No other guarantee will be granted.

We shall not provide any guarantee for appliances acquired in countries where we have no subsidiary to sell our products. This will not affect warranties issued by any importers.

Environment and recycling

- ▶ Dispose of the appliances and materials after use in accordance with national regulations.



- ▶ If a crossed-out waste bin is pictured on the appliance, take the appliance to your local waste and recycling centre or nearest retail take-back point for reuse and recycling.



This document is made of recyclable paper.

- ▶ Dispose of the document at the end of the appliance's life cycle in accordance with national regulations.

REMARQUES PARTICULIÈRES

UTILISATION

1. Remarques générales 17
1.1 Consignes de sécurité 17
1.2 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation 17
1.3 Unités de mesure 17
2. Sécurité 17
2.1 Utilisation conforme 17
2.2 Consignes de sécurité générales 17
2.3 Label de conformité 17
3. Description de l'appareil 18
4. Réglages 18
5. Nettoyage, entretien et maintenance 18
6. Aide au dépannage 18

INSTALLATION

7. Sécurité 19
7.1 Consignes de sécurité générales 19
7.2 Prescriptions, normes et réglementations 19
8. Description de l'appareil 19
8.1 Fourniture 19
9. Travaux préparatoires 19
9.1 Emplacement de montage 19
9.2 Installation hydraulique 20
10. Montage 20
10.1 Montage standard 20
10.2 Variantes de pose 23
10.3 Fin de la pose 24
11. Mise en service 25
11.1 Première mise en service 25
11.2 Remise en service 25
12. Mise hors service 25
13. Aide au dépannage 25
14. Maintenance 26
15. Données techniques 27
15.1 Cotes et raccordements 27
15.2 Schéma électrique 27
15.3 Capacité de production d'eau chaude 28
15.4 Domaines d'utilisation / Tableau de conversion 28
15.5 Pertes de charge 28
15.6 Dysfonctionnements 28
15.7 Indications relatives à la consommation d'énergie 29
15.8 Tableau des données 29

GARANTIE

ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

REMARQUES PARTICULIÈRES

- L'appareil peut être utilisé par des enfants de 3 ans et plus ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, s'ils sont accompagnés ou ont appris à l'utiliser en toute sécurité et ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.
- La température de la robinetterie peut atteindre 55 °C. Danger de brûlures à des températures de sortie supérieures à 43 °C.
- Cet appareil convient à l'alimentation d'une douche (en mode douche).
- L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.
- La tension indiquée doit correspondre à la tension du secteur.
- L'appareil doit être raccordé au conducteur de mise à la terre.
- L'appareil doit être raccordé en permanence à un câblage fixe.
- Fixez l'appareil comme indiqué dans le chapitre « Installation / Montage ».
- Tenez compte de la pression maximale admissible (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Tableau de données »).
- La résistance hydraulique spécifique du réseau de distribution d'eau doit être atteinte (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Tableau de données »).
- Vidangez l'appareil comme indiqué au chapitre « Installation / Maintenance / Vidange de l'appareil ».

UTILISATION

1. Remarques générales

Les chapitres « Remarques particulières » et « Utilisation » s'adressent aux utilisateurs et aux professionnels.

Le chapitre « Installation » s'adresse aux installateurs.

Remarque
Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la.
Remettez cette notice au nouvel utilisateur le cas échéant.

1.1 Consignes de sécurité

1.1.1 Structure des consignes de sécurité

MENTION D'AVERTISSEMENT Nature du danger
Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la consigne de sécurité.
▶ Sont indiquées ici les mesures permettant de pallier le danger.

1.1.2 Symboles, nature du danger

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution
	Brûlure (brûlure, ébouillantement)

1.1.3 Mentions d'avertissement

MENTION D'AVERTISSEMENT	Signification
DANGER	Caractérise des remarques dont le non-respect entraîne de graves lésions, voire la mort.
AVERTISSEMENT	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner de graves lésions, voire la mort.
ATTENTION	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves.

1.2 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation

Remarque
Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.
▶ Lisez attentivement les consignes.

Symbole	Signification
	Dommages matériels (dommages touchant à l'appareil, dommages indirects et pollution de l'environnement)
	Mise au rebut de l'appareil

▶ Ce symbole indique que vous devez prendre des mesures. Les actions requises sont décrites étape par étape.

1.3 Unités de mesure

Remarque
Sauf indication contraire, toutes les cotes sont exprimées en millimètres.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'appareil est conçu pour une utilisation domestique. Son utilisation est sans risque pour les personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique (par exemple, dans de petites entreprises) à condition que son utilisation soit de même nature.

Cet appareil sous pression est destiné à chauffer de l'eau sanitaire. L'appareil peut alimenter un ou plusieurs points de soutirage.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Une utilisation conforme de l'appareil implique également le respect de cette notice et de celles des accessoires utilisés.

2.2 Consignes de sécurité générales

ATTENTION Brûlure
La température de la robinetterie peut atteindre 55 °C. Danger de brûlures à des températures de sortie supérieures à 43 °C.

AVERTISSEMENT Blessure
L'appareil peut être utilisé par des enfants de 3 ans et plus ainsi que par des personnes atteintes d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou par des personnes sans expérience lorsqu'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.

2.3 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

3. Description de l'appareil

La température de sortie de l'eau chaude sanitaire se règle à l'aide du bouton de réglage de température. À partir d'un débit d'env. 3 l/min, la commande enclenche la bonne puissance de chauffe en fonction du réglage de la température et de la température de l'eau froide.

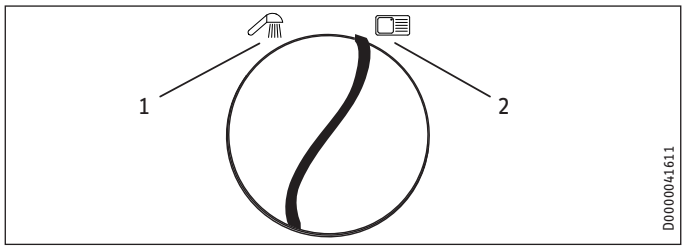
Système de chauffe

Le système de chauffe à fil nu est doté d'une gaine synthétique résistant à la pression. Très résistant à l'entartrage, ce système de chauffe convient indifféremment à l'eau faiblement ou fortement calcaire. Ce système de chauffe permet une alimentation rapide et efficace en eau chaude sanitaire.

Remarque
L'appareil est équipé d'un détecteur d'air qui prévient en grande partie l'endommagement du système de chauffe. Si de l'air pénètre dans l'appareil quand il fonctionne, la puissance de chauffe est désactivée pendant une minute de manière à protéger le système de chauffe.

4. Réglages

Vous pouvez régler la température de sortie de l'eau chaude sanitaire sur 2 niveaux.



1 Douche (42 °C)
2 Évier de cuisine (55 °C)

▶ Enclenchez le bouton de réglage de température sur la position choisie.

Remarque
Si la température de sortie est insuffisante alors que le robinet de soutirage est entièrement ouvert et que la température (évier de cuisine) est réglée au maximum, la quantité d'eau traversant l'appareil est supérieure à celle pouvant être chauffée par le système (l'appareil a atteint sa limite de puissance).

▶ Diminuez le débit au niveau du robinet de soutirage.

Conseil de réglage pour un fonctionnement avec robinetterie thermostatique

Réglez la température sur la valeur maximum (évier de cuisine) sur l'appareil.

Après une coupure d'eau

Dommages matériels
Après une coupure d'eau, l'appareil doit être remis en fonctionnement en procédant comme suit pour ne pas détruire le système de chauffe à fil nu.

▶ Mettez l'appareil hors tension à l'aide du fusible ou du disjoncteur.
▶ Ouvrez la robinetterie pendant une minute jusqu'à ce que l'appareil et la conduite d'arrivée d'eau froide en amont soient purgés.
▶ Rétablissez la tension secteur.

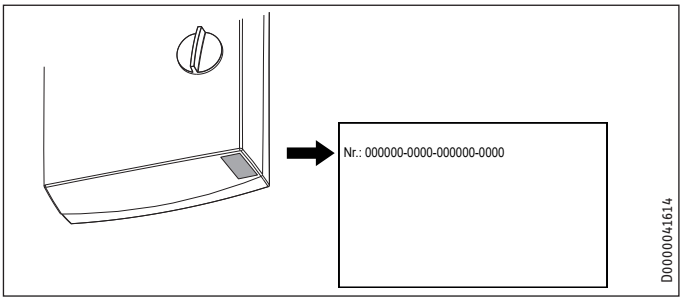
5. Nettoyage, entretien et maintenance

▶ N'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou corrosif. Un chiffon humide suffit pour le nettoyage et l'entretien de l'appareil.
▶ Contrôlez régulièrement les robinetteries. Vous pouvez éliminer le tartre au niveau des becs de robinetterie avec les produits de détartrage du commerce.

6. Aide au dépannage

Problème	Cause	Remède
L'appareil ne démarre pas, bien que le robinet d'eau chaude soit entièrement ouvert.	L'appareil n'est pas sous tension.	Vérifiez les disjoncteurs de l'installation domestique.
	Le débit est trop faible pour activer la puissance de chauffe. Le mousseur placé dans la robinetterie ou la pomme de douche est entartré ou encrassé.	Nettoyez et/ou détartrez le mousseur ou la pomme de douche.
La température souhaitée > 45 °C n'est pas atteinte.	L'alimentation en eau est coupée.	Purgez l'appareil et la conduite d'arrivée d'eau froide (voir chapitre « Réglages »).
	La température d'arrivée d'eau froide est > 45 °C.	Réduisez la température d'arrivée d'eau froide.

Appelez votre installateur si vous ne réussissez pas à résoudre le problème. Pour obtenir une aide efficace et rapide, communiquez-lui le numéro indiqué sur la plaque signalétique (000000-0000-00000-0000).



INSTALLATION

7. Sécurité

L'installation, la mise en service, la maintenance et la réparation de cet appareil sont exclusivement réservées aux professionnels.

7.1 Consignes de sécurité générales

Nous garantissons le bon fonctionnement et la sécurité de fonctionnement de l'appareil uniquement si les accessoires et pièces de rechange utilisés sont d'origine.

Dommages matériels
Tenez compte de la température maximale d'arrivée d'eau. L'appareil peut subir des détériorations en cas de températures trop élevées. L'installation d'une robinetterie thermostatique centralisée permet de limiter la température maximale d'arrivée d'eau.

AVERTISSEMENT Électrocution
Cet appareil contient des condensateurs qui se déchargent après la mise hors tension. La tension de décharge des condensateurs peut être temporairement supérieure à 60 V CC.

7.2 Prescriptions, normes et réglementations

Remarque
Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales en vigueur.

- L'indice de protection IP 25 (protégé contre les projections d'eau) n'est garanti que si le passe-câble est monté selon les règles de l'art.
- La résistance électrique spécifique de l'eau ne doit pas être inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique. Pour un réseau d'eau interconnecté, la résistance électrique la plus faible de l'eau doit être prise en compte (voir le chapitre « Données techniques / Domaines d'utilisation / Tableau de conversion »). Votre société distributrice est en mesure de fournir les informations relatives à la résistance électrique spécifique ou à la conductivité électrique de l'eau.

8. Description de l'appareil

8.1 Fourniture

Sont fournis avec l'appareil :

- Support mural
- Boulon fileté pour la suspension murale
- Gabarit de montage
- 2 manchons doubles (eau froide avec robinet d'arrêt)
- Joints plats
- Passe-câble (câble d'arrivée électrique en haut / en bas)
- Vis / chevilles pour la fixation de la cloison arrière en cas de raccordement hydraulique en saillie

Pour remplacer l'appareil :

- 2 rallonges de robinet

9. Travaux préparatoires

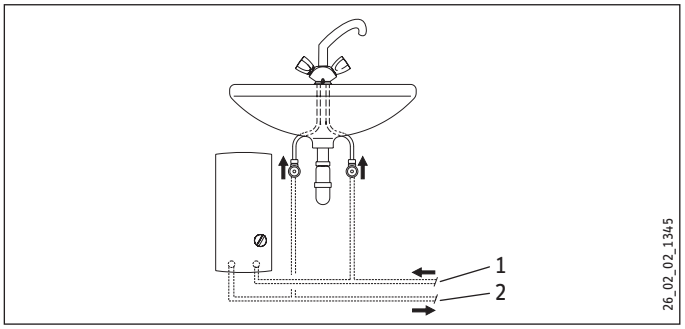
9.1 Emplacement de montage

Dommages matériels
L'appareil doit impérativement être installé dans un local hors gel.

▶ Posez l'appareil verticalement à proximité du point de soutirage.

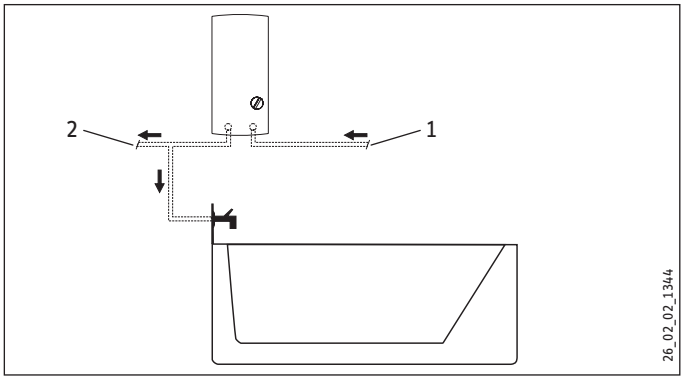
L'appareil convient au montage sous ou sur évier.

Montage sous évier



1 Arrivée eau froide
2 Sortie eau chaude

Montage sur évier



1 Arrivée eau froide
2 Sortie eau chaude

Remarque
▶ Fixez l'appareil au mur. Le mur doit être suffisamment porteur.

FRANÇAIS

9.2 Installation hydraulique

- Il est interdit de faire fonctionner l'appareil avec de l'eau préchauffée.
- Une soupape de sécurité n'est pas nécessaire.
- Il est interdit d'installer des soupapes de sécurité dans la conduite d'eau chaude sanitaire.

▶ Rincez soigneusement la conduite d'eau.

▶ Assurez-vous que le débit (voir chapitre « Données techniques / Tableau des données », ON) nécessaire à la mise en marche de l'appareil est atteint. Si le débit est trop faible, ôtez le limiteur de débit (voir le chapitre « Montage / Dépose du limiteur de débit »).

▶ Si le débit requis n'est pas atteint lorsque le robinet de soutirage est entièrement ouvert, augmentez la pression dans la conduite d'eau.

Robinetteries

Utilisez des robinetteries sous pression adaptées. Les robinetteries à écoulement libre ne sont pas autorisées.

Remarque
Le robinet d'arrêt sur l'arrivée d'eau froide ne doit pas être utilisé pour brider le débit. Il sert uniquement pour isoler l'appareil du réseau.

Matériaux autorisés pour les conduites d'eau

- Conduite d'arrivée d'eau froide :
  Tube en acier galvanisé, en inox, en cuivre ou en matériaux de synthèse
- Conduite de sortie d'eau chaude sanitaire :
  Tube en inox, en cuivre ou en matériaux de synthèse

Dommages matériels
Si des systèmes de tuyauterie en matière synthétique sont utilisés, respectez la température maximale d'arrivée d'eau et la pression maximale admissible (voir chapitre « Données techniques / Tableau des données »).

Flexibles de raccordement hydraulique

▶ Lors de l'installation de conduites flexibles de raccordement hydraulique, évitez toute torsion des coudes de tuyau à raccords en baïonnette dans l'appareil.

▶ Fixez le bas de la paroi arrière avec deux vis supplémentaires.

10. Montage

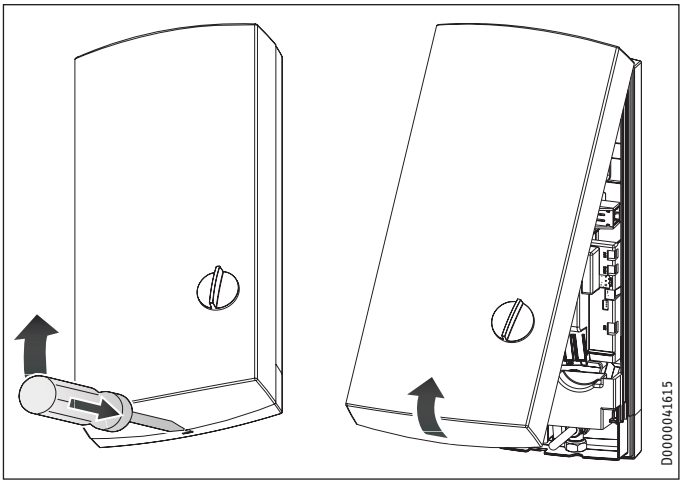
10.1 Montage standard

- Raccordement électrique par le haut, installation encastrée
- Raccordement hydraulique pour installation encastrée

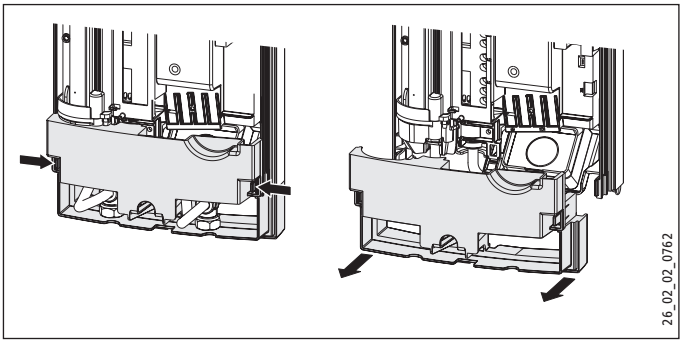
Pour les autres possibilités de montage, voir le chapitre « Variantes de montage » :

- Raccordement électrique encastré par le bas
- Raccordement électrique en saillie
- Branchement d'un relais de délestage
- Installation hydraulique en saillie
- Raccordement hydraulique encastré lors du remplacement de l'appareil

Ouverture de l'appareil

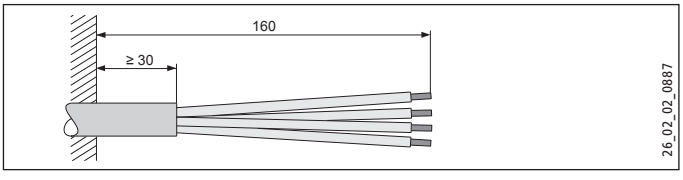


▶ Ouvrez l'appareil en déverrouillant la fermeture encliquetable.

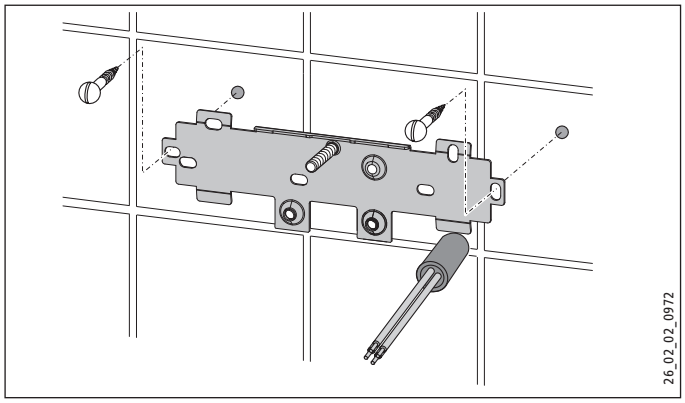


▶ Séparez la paroi arrière en appuyant sur les deux crochets d'arrêt et en tirant la partie inférieure vers l'avant.

Préparation du câble d'alimentation

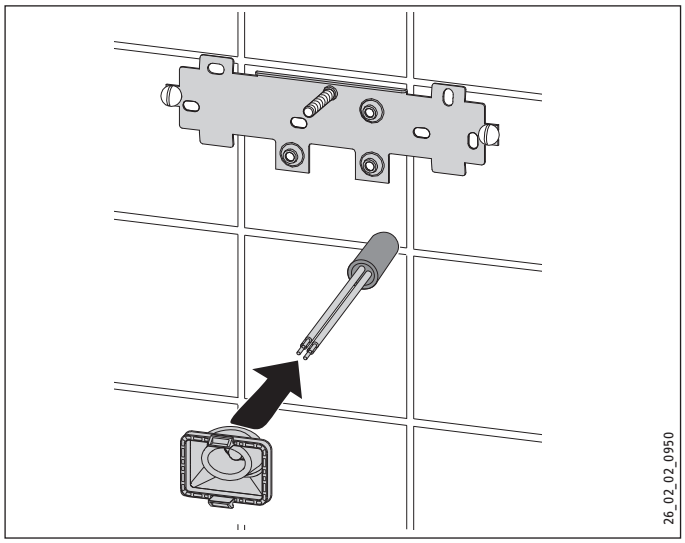


Pose du support mural



- ▶ Tracez les trous de fixation à l'aide du gabarit de montage. En cas de montage avec raccordements hydrauliques en saillie, tracez en supplément les trous de fixation dans la partie inférieure du gabarit.
- ▶ Percez les trous puis fixez le support mural à l'aide de 2 vis et de 2 chevilles (vis et chevilles non comprises dans la fourniture).
- ▶ Montez les goujons filetés fournis.
- ▶ Montez la fixation murale.

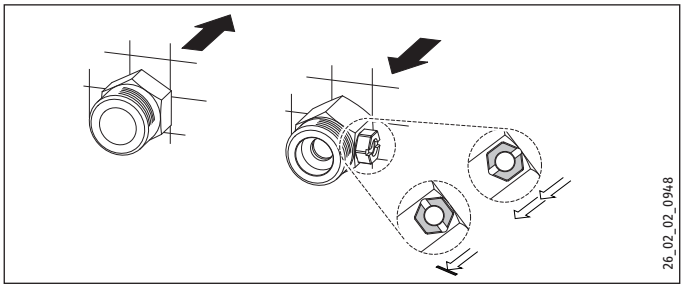
Montage du passe-câble



- ▶ Montez le passe-câble. Pour un câble de raccordement > 6 mm², le trou du passe-câble doit être agrandi.

Réalisation du raccordement hydraulique

Dommages matériels
Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation hydrauliques suivant les prescriptions.

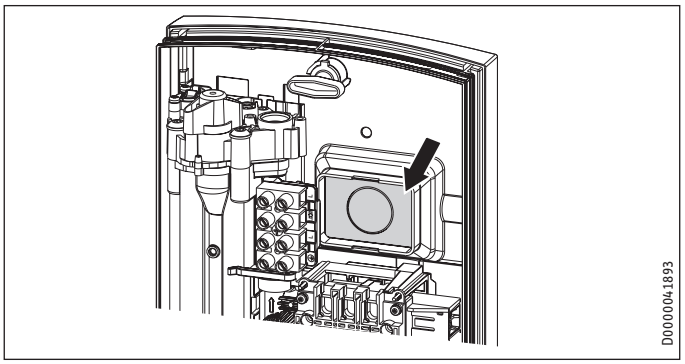


- ▶ Vissez les manchons doubles avec les joints.

Dommages matériels
Le robinet d'arrêt sur l'arrivée d'eau froide ne doit pas être utilisé pour brider le débit.

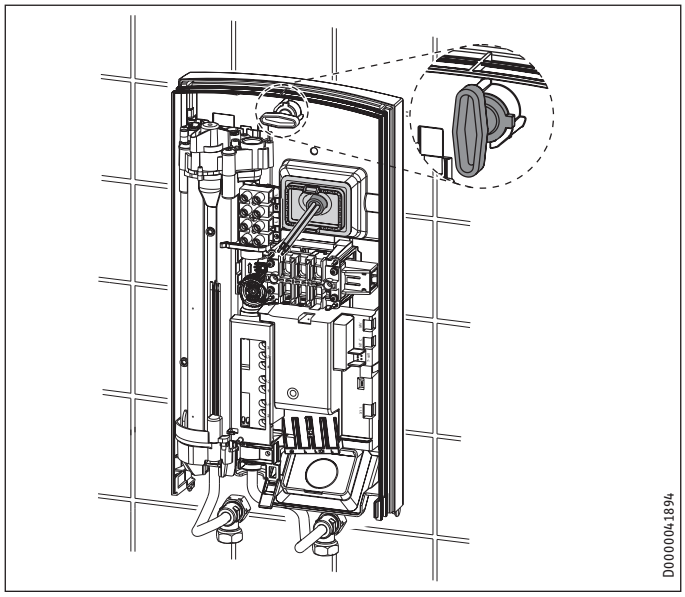
Préparation de la paroi arrière

Dommages matériels
Si vous percez par inadvertance une ouverture incorrecte dans la paroi arrière, vous devez utiliser une nouvelle paroi arrière.

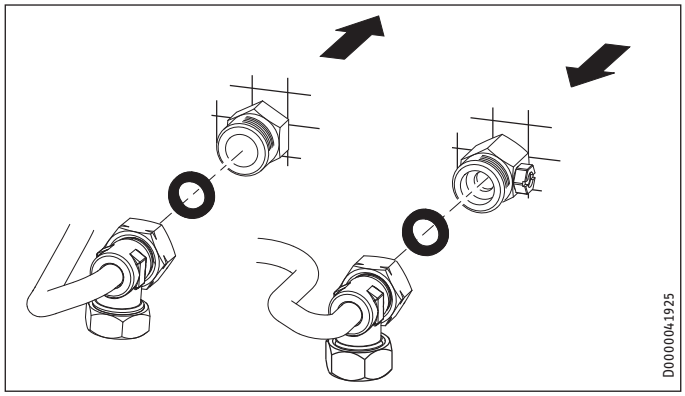


- ▶ Enfoncez le point de rupture prépercé du passe-câble dans la paroi arrière. Le cas échéant, ébarbez les arêtes vives avec une lime.

Pose de l'appareil



- ▶ Posez la paroi arrière sur les goujons filetés et le passe-câble. Tirez le passe-câble à l'aide d'une pince sur les crochets d'arrêt dans la paroi arrière jusqu'à entendre le clic des deux crochets d'arrêt.
- ▶ Retirez les capuchons de transport protégeant les raccordements hydrauliques.
- ▶ Appuyez bien la paroi arrière et bloquez la manette de fixation en tournant d'un quart de tour vers la droite.

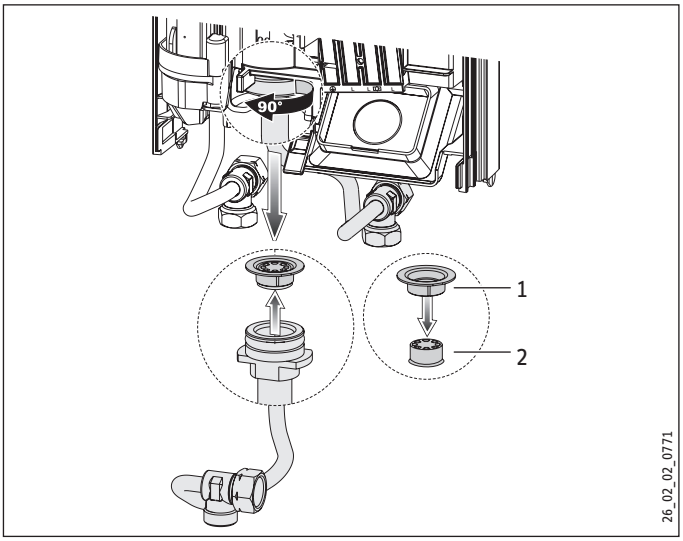


- ▶ Vissez les tuyaux de raccordement hydraulique avec les joints plats sur les manchons doubles.

Dommages matériels
Le filtre doit être en place pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.
- ▶ En cas de remplacement de l'appareil, vérifiez la présence du filtre (voir chapitre « Maintenance »).

Retirer le limiteur de débit

Dommages matériels
Si vous utilisez une robinetterie thermostatique, le limiteur de débit ne doit pas être enlevé.



1 Disque en matière synthétique
2 Limiteur de débit

- ▶ Ôtez le limiteur de débit et remettez en place le disque en matière synthétique.

Réalisation du raccordement électrique

AVERTISSEMENT Électrocution
Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques conformément aux prescriptions.

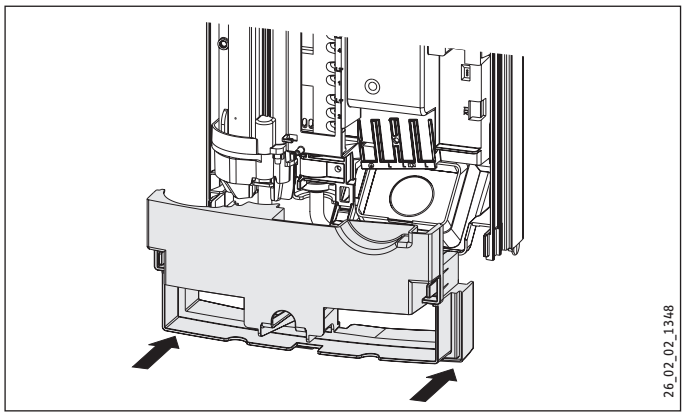
AVERTISSEMENT Électrocution
Le raccordement au secteur n'est autorisé que sous la forme d'une connexion fixe réalisée avec le passe-câble amovible. L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.

AVERTISSEMENT Électrocution
Veillez à ce que l'appareil soit relié au conducteur de mise à la terre.

Dommages matériels
Tenez compte des indications figurant sur la plaque signalétique. La tension indiquée doit correspondre à la tension du secteur.

- ▶ Raccordez le câble de raccordement électrique au bornier de raccordement au secteur (voir le chapitre « Données techniques / Schéma électrique »).

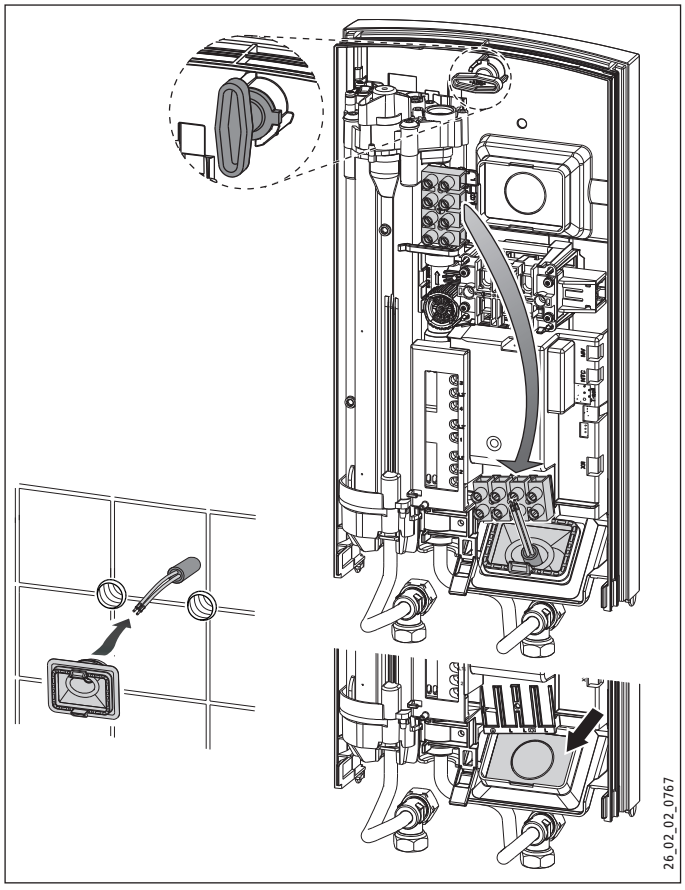
Pose de la partie inférieure de la paroi arrière



- ▶ Montez la partie inférieure de la paroi arrière dans cette dernière et enclenchez cette partie inférieure de la paroi arrière.
- ▶ Alignez l'appareil ainsi posé ; pour ce faire, desserrez la manette de fixation, positionnez correctement le raccordement électrique et la paroi arrière puis resserrez la manette de fixation. Si la paroi arrière de l'appareil ne s'appuie pas entièrement, vous pouvez fixer l'appareil avec deux vis supplémentaires dans la partie inférieure.

10.2 Variantes de pose

10.2.1 Raccordement électrique encastré par le bas



- ▶ Montez le passe-câble.

Dommages matériels
Si vous percez par inadvertance une ouverture incorrecte dans la paroi arrière, vous devez utiliser une nouvelle paroi arrière.

- ▶ Enfoncez le point de rupture prépercé du passe-câble dans la paroi arrière. Le cas échéant, ébarbez les arêtes vives avec une lime.
- ▶ Déplacez le bornier de raccordement secteur de haut en bas dans l'appareil.
- ▶ Posez la paroi arrière sur les goujons filetés et le passe-câble. Tirez le passe-câble à l'aide d'une pince sur les crochets d'arrêt dans la paroi arrière jusqu'à entendre le clic des deux crochets d'arrêt.
- ▶ Appuyez bien la paroi arrière et bloquez la manette de fixation en tournant d'un quart de tour vers la droite.

10.2.2 Raccordement électrique en saillie

Remarque
Ce type de raccordement modifie l'indice de protection de l'appareil.
- ▶ Modifiez la plaque signalétique. Rayez l'indication IP 25 et cochez la case IP 24. Utilisez pour cela un stylo à bille.

Dommages matériels
Si vous percez par inadvertance une ouverture incorrecte dans la paroi arrière, vous devez utiliser une nouvelle paroi arrière.

- ▶ Dans la paroi arrière, découpez ou rompez proprement la traversée appropriée (voir le chapitre « Données techniques / Cotes et raccordements » pour l'emplacement). Le cas échéant, ébarbez les arêtes vives avec une lime.
- ▶ Introduisez le câble de raccordement électrique dans le passe-câble et branchez-le au bornier de raccordement au secteur.

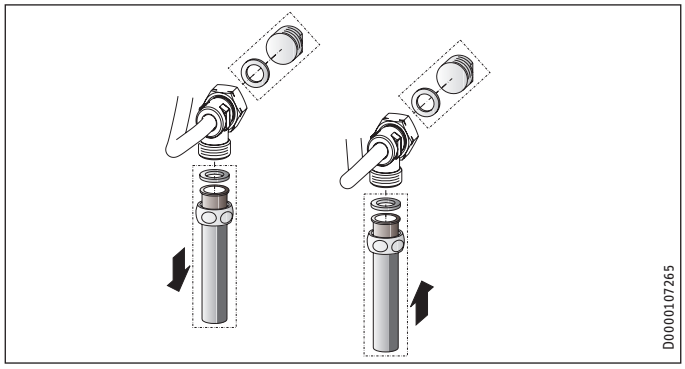
10.2.3 Branchement d'un relais de délestage

Installez dans le tableau de répartition un relais de délestage si d'autres appareils électriques sont associés, par exemple des radiateurs électriques à accumulation. Le délestage s'effectue pendant le fonctionnement du chauffe-eau instantané.

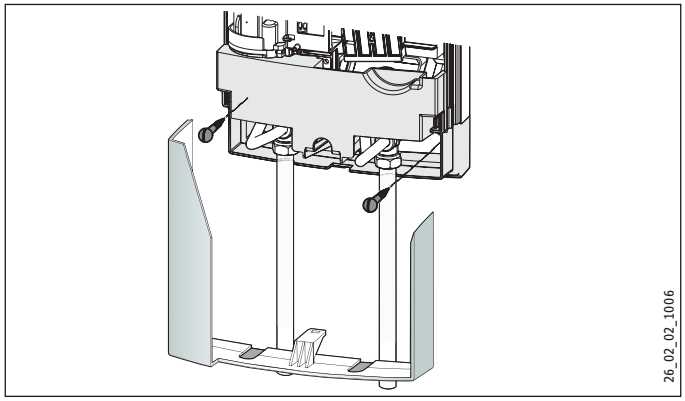
Dommages matériels
Raccordez la phase qui commute le relais de délestage à la borne indiquée dans le bornier de raccordement au secteur de l'appareil (voir le chapitre « Données techniques / Schéma électrique »).

10.2.4 Installation hydraulique en saillie

Remarque
Ce type de raccordement modifie l'indice de protection de l'appareil.
▶ Modifiez la plaque signalétique. Rayez l'indication IP 25 et cochez la case IP 24. Utilisez pour cela un stylo à bille.



▶ Placez des bouchons avec des joints d'étanchéité pour obturer le raccordement encastré.
▶ Installez une robinetterie sous pression appropriée.



▶ Fixez le bas de la paroi arrière avec deux vis supplémentaires.
▶ Poussez la partie inférieure de la paroi arrière sous les conduites de raccordement de la robinetterie puis enclenchez cette partie inférieure de la paroi arrière.
▶ Vissez les conduites de raccordement à l'appareil.

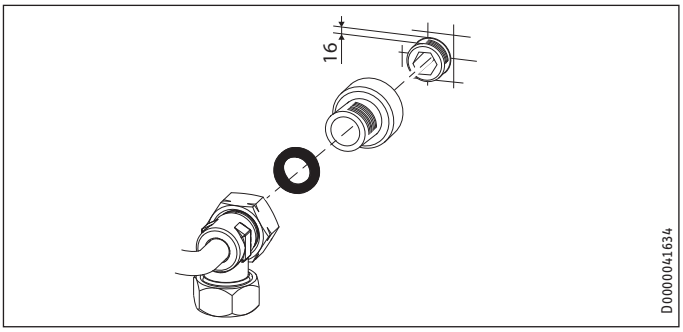
Dommages matériels
Si vous percez accidentellement une ouverture incorrecte dans le capot, vous devez utiliser un nouveau capot.

▶ Rompez proprement les traversées dans le capot. Le cas échéant, ébarbez les arêtes vives avec une lime.

10.2.5 Installation hydraulique encastrée en cas de remplacement de l'appareil

Si les manchons doubles existants de l'ancien appareil ne dépassent que d'environ 16 mm du mur, vous ne pouvez pas utiliser ceux livrés avec l'appareil.

Remarque
Avec ce raccordement, il n'est possible de couper l'arrivée d'eau froide que dans l'installation domestique.



▶ Vissez les rallonges de robinet fournies avec les joints.
▶ Procédez au raccordement de l'appareil.

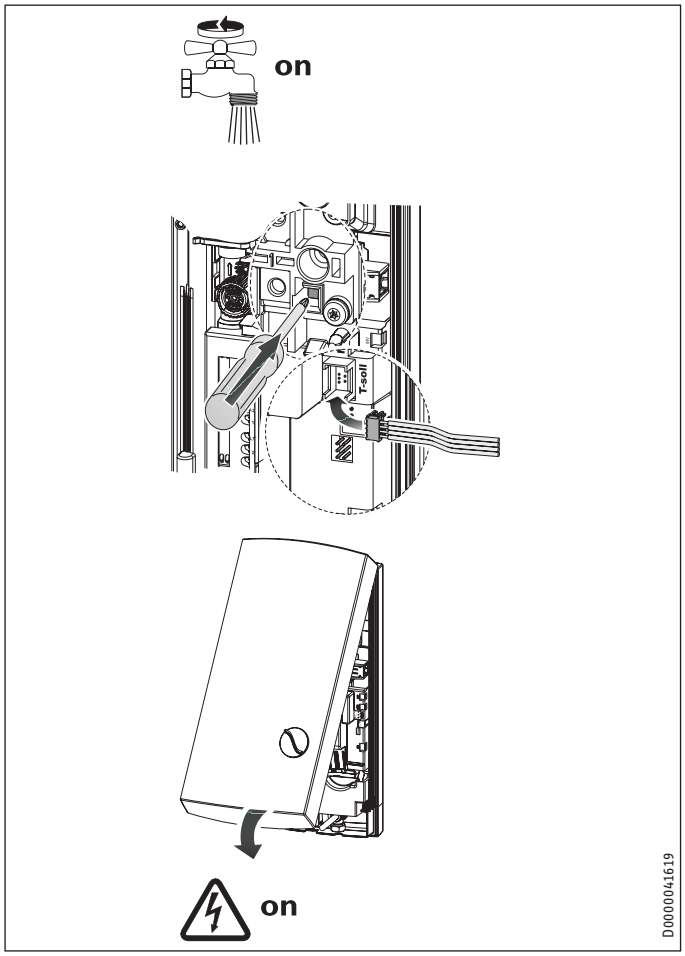
10.3 Fin de la pose

▶ Ouvrez le robinet d'arrêt du manchon double ou de la conduite d'arrivée d'eau froide.

11. Mise en service

AVERTISSEMENT Électrocution
La mise en service doit exclusivement être réalisée par un installateur respectant les prescriptions de sécurité.

11.1 Première mise en service



- ▶ Ouvrez et fermez plusieurs fois tous les robinets de soutirage raccordés jusqu'à ce que la tuyauterie et l'appareil soient purgés.
- ▶ Effectuez un contrôle d'étanchéité.
- ▶ Activez le pressostat de sécurité en appuyant fermement sur la touche de réinitialisation (à la livraison, le pressostat de sécurité de l'appareil est désactivé).
- ▶ Branchez la fiche du câble de réglage de la température au système électronique.
- ▶ Montez le capot (un clic doit être audible). Vérifiez le bon positionnement du capot.
- ▶ Mettez l'appareil sous tension.
- ▶ Contrôlez le fonctionnement de l'appareil.

Remise de l'appareil à l'utilisateur

- ▶ Expliquez les différentes fonctions de l'appareil à l'utilisateur, puis aidez-le à se familiariser avec son utilisation.
- ▶ Indiquez à l'utilisateur les risques encourus, notamment le danger de brûlures.
- ▶ Remettez-lui cette notice.

11.2 Remise en service

- ▶ Purgez l'appareil et la conduite d'arrivée d'eau froide (voir chapitre « Réglages »).
- ▶ Voir le chapitre « Première mise en service ».

12. Mise hors service

- ▶ Débranchez tous les pôles de l'appareil raccordés au secteur.
- ▶ Vidangez l'appareil (voir le chapitre « Maintenance »).

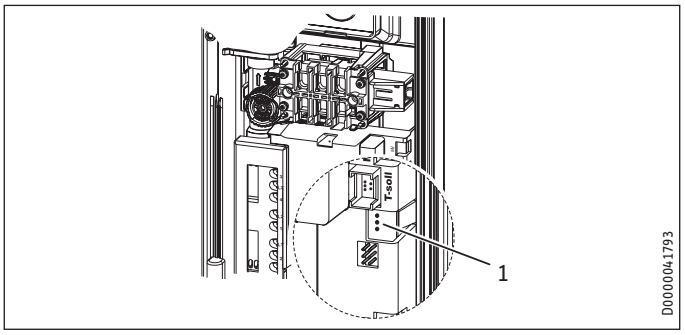
13. Aide au dépannage

AVERTISSEMENT Électrocution
Pour contrôler l'appareil, celui-ci doit être sous tension secteur.

Possibilités d'affichage des témoins de diagnostic (DEL)



rouge	allumé en cas de défaut
jaune	allumé en mode chauffage
vert	clignotant : appareil raccordé au secteur



1 Témoins de diagnostic

FRANÇAIS

Dysfonctionnement / Affichage des DEL de diagnostic	Cause	Remède
Le débit est trop faible.	Le filtre de l'appareil est encrassé.	Nettoyez le filtre.
Impossible d'atteindre la température de consigne.	Il manque une phase.	Contrôlez le fusible / disjoncteur au tableau électrique.
Le chauffage ne s'allume pas.	De l'air est détecté dans l'eau et la puissance de chauffe est temporairement désactivée.	Après une minute, l'appareil se remet en marche.
Pas de l'eau chaude et pas de feu tricolore.	Le fusible s'est déclenché.	Contrôlez le fusible / disjoncteur au tableau électrique.
	Le pressostat de sécurité AP 3 s'est déclenché.	Remédiez à la cause du problème (par exemple, un robinet sous pression défectueux).
		Protégez le système de chauffe contre la surchauffe en laissant ouvert un robinet de soutirage en aval de l'appareil pendant une minute. Le système de chauffe est ainsi mis hors pression et se refroidit.
		Activez le pressostat de sécurité sous pression d'écoulement en appuyant sur la touche de réinitialisation (voir chapitre « Première mise en service »).
	Le système électronique est défectueux.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
Indication des LED : clignote en vert ou fixe	Le système électronique est défectueux.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
pas d'eau chaude si débit > 3 l/min.	Le dispositif de mesure du débit DFE est débranché.	Rebranchez la fiche du dispositif de mesure du débit.
	La mesure du débit (débitmètre) est défectueuse.	Vérifiez le dispositif de mesure du débit et remplacez-le si nécessaire.
Indication des LED : jaune fixe, vert clignotant	Le limiteur de sécurité s'est déclenché ou est interrompu.	Contrôlez le limiteur de sécurité et remplacez-le si nécessaire.
pas d'eau chaude si débit > 3 l/min.	Le système de chauffe est défectueux.	Mesurez la résistance du système de chauffe et remplacez-la si nécessaire.
	Le système électronique est défectueux.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
Indication des LED : rouge fixe, vert clignotant	La sonde d'eau froide est défectueuse.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
Absence d'eau chaude sanitaire Impossible d'atteindre la température souhaitée > 45 °C.	La température d'arrivée d'eau froide est supérieure à 45 °C.	Réduisez la température d'arrivée d'eau froide à l'appareil.

14. Maintenance

AVERTISSEMENT Électrocution
Avant toute intervention, débranchez l'appareil sur tous les pôles.

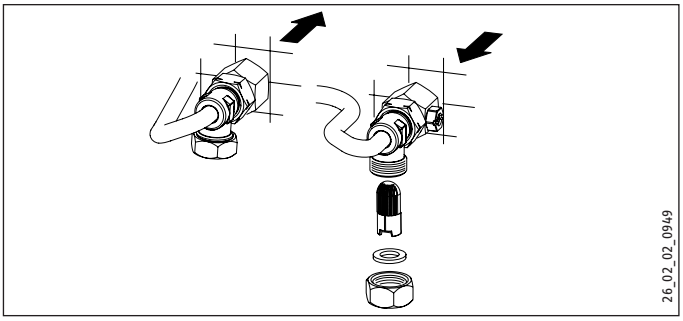
Vidange de l'appareil

Vous pouvez vidanger l'appareil pour les travaux de maintenance.

AVERTISSEMENT Brûlure
L'eau sortant de l'appareil lors de la vidange peut être brûlante.

- ▶ Fermez le robinet d'arrêt du manchon double ou de la conduite d'arrivée d'eau froide.
- ▶ Ouvrez tous les robinets de soutirage.
- ▶ Desserrez les raccordements hydrauliques de l'appareil.
- ▶ Veillez à protéger du gel tout appareil déposé, car celui-ci contient encore de l'eau pouvant geler et provoquer des dommages.

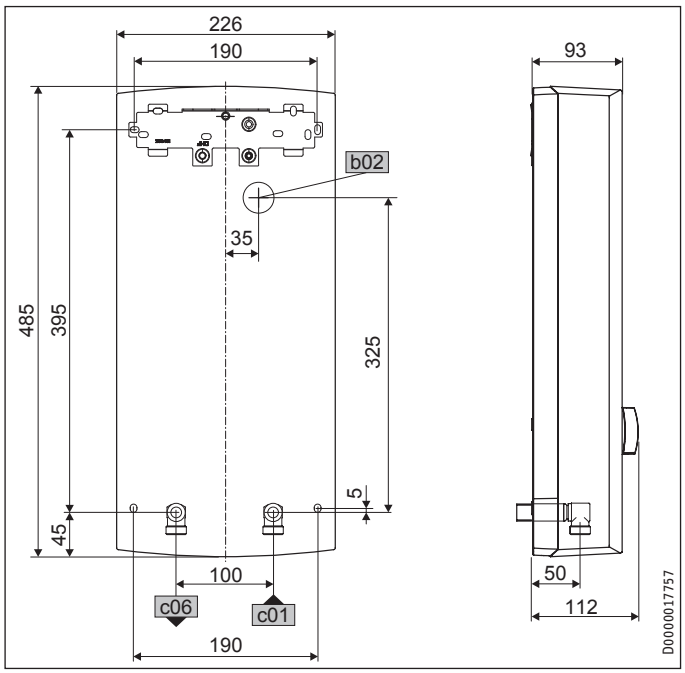
Nettoyer le filtre



Nettoyez le filtre dans le raccord vissé d'eau froide en cas d'encrassement. Fermez le robinet d'arrêt de la conduite d'arrivée d'eau froide avant de démonter, nettoyer et remonter le filtre.

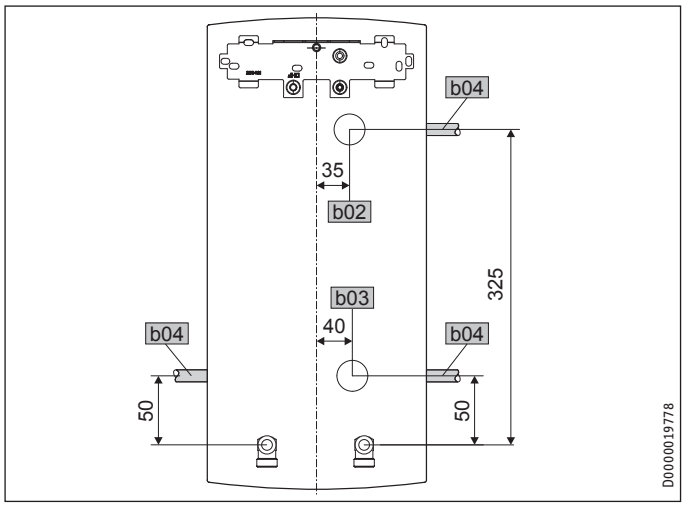
15. Données techniques

15.1 Cotes et raccordements



b02	Passage de câbles électriques I		
c01	Arrivée eau froide	Filetage mâle	G 1/2 A
c06	Sortie eau chaude	Filetage mâle	G 1/2 A

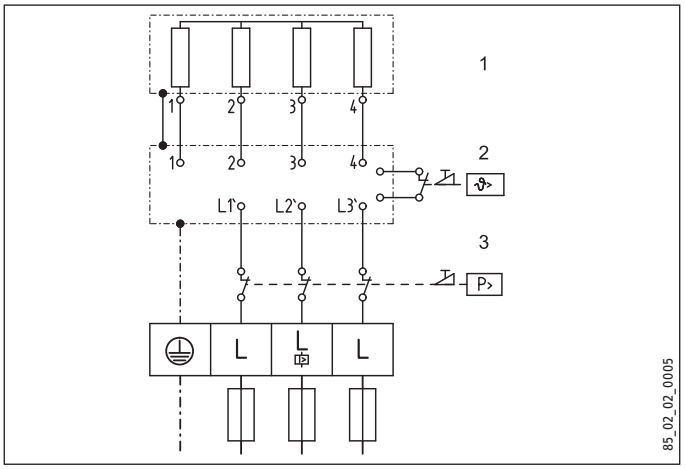
Autres branchements possibles



b02	Passage de câbles électriques I
b03	Passage de câbles électriques II
b04	Passage de câbles électriques III

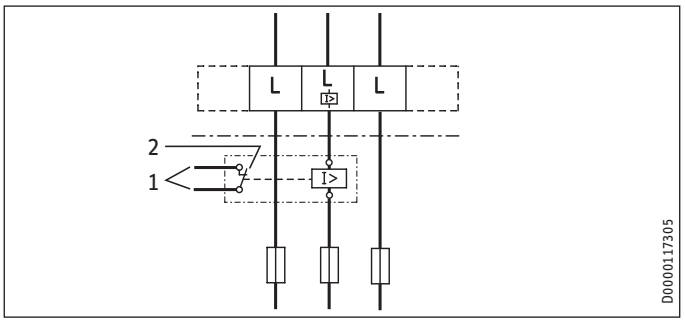
15.2 Schéma électrique

3/PE ~ 380 à 400 V



1 Système de chauffe
2 Limiteur de sécurité
3 Pressostat de sécurité

Circuit prioritaire avec LR 1-A



1 Câble de commande vers le contacteur du 2e appareil (radiateur électrique à accumulation p. ex.).
2 Le contact de commande s'ouvre lorsque le chauffe-eau instantané se met en marche.

FRANÇAIS

15.3 Capacité de production d'eau chaude

La capacité de production d'eau chaude sanitaire dépend de la tension secteur, de la puissance raccordée de l'appareil et de la température d'arrivée d'eau froide. La tension nominale et la puissance nominale sont indiquées sur la plaque signalétique (voir chapitre « Aide au dépannage »).

Puissance raccordée en kW		Capacité de production d'eau chaude à 38 °C en l/min			
Tension nominale		Température d'arrivée d'eau froide			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		5,3	6,2	7,6	9,7
	13,5	5,8	6,9	8,4	10,7
PEG 18					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
PEG 21					
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
PEG 24					
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Puissance raccordée en kW		Capacité de production d'eau chaude à 50 °C en l/min			
Tension nominale		Température d'arrivée d'eau froide			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		3,9	4,4	5,0	5,8
	13,5	4,3	4,8	5,5	6,4
PEG 18					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
PEG 21					
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
PEG 24					
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Domaines d'utilisation / Tableau de conversion

Résistance électrique spécifique et conductivité électrique spécifique (voir chapitre « Tableau des données »)

Indication normalisée à 15 °C			20 °C			25 °C		
Résistance ρ ≥	Conductivité σ ≤		Résistance ρ ≥	Conductivité σ ≤		Résistance ρ ≥	Conductivité σ ≤	
Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Pertes de charge

Robinetteries

Perte de charge des robinetteries pour un débit de 10 l/min		
Mitigeur monocommande, env.	MPa	0,04 - 0,08
Robinetterie thermostatique, env.	MPa	0,03 - 0,05
Pomme de douche, env.	MPa	0,03 - 0,15

Dimensionnement des conduites

La prise en compte d'une perte de charge de 0,1 MPa est recommandée pour le dimensionnement des conduites.

15.6 Dysfonctionnements

En cas d'incident, des températures de 95 °C maximum sous pression de 1,2 MPa peuvent survenir brièvement dans l'installation.

15.7 Indications relatives à la consommation d'énergie

Fiche produit : Générateurs d'eau chaude sanitaire conventionnels selon les directives (UE) n° 812/2013 | 814/2013 / (S.I. 2019 nº 539 / programme 2)

		PEG 13	PEG 18	PEG 21	PEG 24
		233994	233995	233996	233997
Fabricant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Profil de soutirage		S	S	S	S
Classe d'efficacité énergétique (A+ -> F)		A	A	A	A
Efficacité énergétique	%	40	39	39	39
Consommation annuelle d'électricité	kWh	465	480	477	475
Réglage d'usine de la température	°C	55	55	55	55
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	15	15	15	15
Remarques spécifiques pour la mesure d'efficacité		aucun	aucun	aucun	aucun
Consommation journalière d'électricité	kWh	2,227	2,215	2,197	2,186

15.8 Tableau des données

		PEG 13		PEG 18		PEG 21		PEG 24	
		233994		233995		233996		233997	
Données électriques									
Tension nominale	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Puissance nominale	kW	12,2	13,5	16,2	18	19	21	21,7	24
Courant nominal	A	18,5	19,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Protection (électrique)	A		20	25	25		32	35	35
Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Phases			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Impédance de réseau maximale à 50 Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Résistance spécifique $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Conductivité spécifique $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	909	909	909	909	909	909	909	909
Raccords									
Raccordement hydraulique			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Limites d'utilisation									
Pression max. admissible	MPa		1		1		1		1
Valeurs									
Température d'arrivée max. admissible	°C		35		35		35		35
On	l/min		> 3,0		> 3,0		> 3,0		> 3,0
Débit pour pertes de charge	l/min		3,9		5,2		6,0		6,9
Perte de charge avec débit	MPa	0,11 (0,03 sans limiteur de débit)		0,08 (0,06 sans limiteur de débit)		0,1 (0,08 sans limiteur de débit)		0,13 (0,1 sans limiteur de débit)	
Limitation du débit à	l/min		4,0		8,0		8,0		9,0
Eau chaude à disposition	l/min		6,7		9,4		11,6		12,6
$\Delta\vartheta$ pour mise à disposition	K		26		26		26		26
Données hydrauliques									
Capacité nominale	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Versions									
Réglage de la température	°C		42/55		42/55		42/55		42/55
Classe de protection			1		1		1		1
Générateur de chaleur système de chauffage			Fil nu		Fil nu		Fil nu		Fil nu
Couleur			Blanc		Blanc		Blanc		Blanc
Indice de protection (IP)			IP 25		IP 25		IP 25		IP 25
Données énergétiques									
Classe d'efficacité énergétique			A		A		A		A
Dimensions									
Hauteur	mm		485		485		485		485
Largeur	mm		226		226		226		226
Profondeur	mm		93		93		93		93
Poids									
Poids	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Remarque
L'appareil est conforme à la norme CEI 61000-3-12.

Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

Environnement et recyclage

- ▶ Après usage, procédez à l'élimination des appareils et des matériaux conformément à la réglementation nationale.



- ▶ Si un symbole de poubelle barrée est reproduit sur l'appareil, apportez-le à un point de collecte communal ou un point de reprise du commerce pour qu'il y soit réutilisé ou recyclé.

Petits appareils électriques



Gros électroménager (livraison individuelle sur palette)



Documentation papier



BIJZONDERE INFO

GEBRUIK

1. Algemene aanwijzingen 32
1.1 Veiligheidsinstructies 32
1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie 32
1.3 Meeteenheden 32
2. Veiligheid 32
2.1 Reglementair gebruik 32
2.2 Algemene veiligheidsinstructies 32
2.3 Keurmerk 32
3. Toestelbeschrijving 33
4. Instellingen 33
5. Reiniging, verzorging en onderhoud 33
6. Problemen verhelpen 33

INSTALLATIE

7. Veiligheid 34
7.1 Algemene veiligheidsinstructies 34
7.2 Voorschriften, normen en bepalingen 34
8. Toestelbeschrijving 34
8.1 Leveringsomvang 34
9. Voorbereidingen 34
9.1 Montageplaats 34
9.2 Waterinstallatie 35
10. Montage 35
10.1 Standaardmontage 35
10.2 Montageopties 38
10.3 Montage afsluiten 39
11. Ingebruikname 40
11.1 Eerste ingebruikname 40
11.2 Nieuwe ingebruikname 40
12. Buitendienststelling 40
13. Storingen verhelpen 40
14. Onderhoud 41
15. Technische gegevens 42
15.1 Afmetingen en aansluitingen 42
15.2 Elektrisch schakelschema 42
15.3 Warmwatervermogen 43
15.4 Toepassingsgebieden/omrekentabel 43
15.5 Drukverliezen 43
15.6 Storingsomstandigheden 43
15.7 Gegevens over het energieverbruik 43

GARANTIE

MILIEU EN RECYCLING
15.8 Gegevenstabel 44

BIJZONDERE INFO

- Het toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar, alsmede door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer er toezicht op hen wordt gehouden, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de gevaren die daaruit ontstaan, hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruikersonderhoudstaken uitvoeren.
- De kraan kan warmer worden dan 55 °C. Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat gevaar voor verbranding.
- Het toestel is geschikt voor de voorziening van een douche (douchewerking).
- Het toestel moet op alle polen op een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van de netvoeding kunnen worden losgekoppeld.
- De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning.
- Het toestel moet worden aangesloten op de aardleiding.
- Het toestel moet permanent op een vaste bedrading worden aangesloten.
- Monteer het toestel zoals is beschreven in hoofdstuk "Installatie/montage".
- Neem de maximaal toegelaten druk in acht (zie hoofdstuk "Installatie/technische gegevens/gegevenstabel").
- De specifieke waterweerstand van het watervoorzieningsnetwerk mag niet worden onderschreden (zie hoofdstuk "Installatie/technische gegevens/gegevenstabel").
- Tap het toestel af zoals is beschreven in hoofdstuk "Installatie/onderhoud/toestel aftappen".

GEBRUIK

1. Algemene aanwijzingen

De hoofdstukken "Bijzondere info" en "Gebruik" zijn bedoeld voor de gebruiker van het toestel en voor de installateur.

Het hoofdstuk "Installatie" is bedoeld voor de installateur.

Let op
Lees voor gebruik deze handleiding zorgvuldig door en bewaar deze.
Geef de handleiding eventueel door aan een volgende gebruiker.

1.1 Veiligheidsinstructies

1.1.1 Opbouw van veiligheidsinstructies

TREFWOORD Soort gevaar
Hier staan mogelijke gevolgen, wanneer de veiligheidsinstructie wordt genegeerd.
▶ Hier staan maatregelen om het gevaar af te wenden.

1.1.2 Symbolen, soort gevaar

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok
	Verbranding (Verbranding, verschroeiing)

1.1.3 Trefwoorden

TREFWOORD	Betekenis
GEVAAR	Aanwijzingen die leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht worden genomen.
WAARSCHUWING	Aanwijzingen die kunnen leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht worden genomen.
VOORZICHTIG	Aanwijzingen die kunnen leiden tot middelmatig zwaar of licht letsel, wanneer deze niet in acht worden genomen.

1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie

Let op
Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het hiernaast afgebeelde symbool.
▶ Lees de aanwijzingsteksten grondig door.

Symbool	Betekenis
	Materiële schade (Toestel-, gevolg-, milieuschade)
	Het toestel afdanken

▶ Dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

1.3 Meeteenheden

Let op
Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeter aangegeven.

2. Veiligheid

2.1 Reglementair gebruik

Het toestel is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. Het kan op een veilige manier worden bediend door niet-geïnstrueerde personen. Het toestel kan ook buiten het huishouden worden gebruikt, bijv. in een klein bedrijf, voor zover het op dezelfde wijze wordt gebruikt.

Het druktoestel is bestemd voor het opwarmen van drinkwater. Het toestel kan één of verschillende tappunten voorzien.

Elk ander gebruik dat verder gaat dan wat hier wordt omschreven, geldt als niet reglementair. Onder reglementair gebruik valt ook het in acht nemen van deze handleiding alsmede de handleidingen voor het gebruikte toebehoren.

2.2 Algemene veiligheidsinstructies

VOORZICHTIG verbranding
De kraan kan warmer worden dan 55 °C. Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat gevaar voor verbranding.

WAARSCHUWING letsel
Het toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar, alsmede door personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of met een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer er toezicht op hen wordt gehouden, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de gevaren die daaruit ontstaan, hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruikersonderhoudstaken uitvoeren.

2.3 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

3. Toestelbeschrijving

U kunt de warmwateruitlooptemperatuur instellen met de temperatuurinstelknop. Vanaf een doorstroomvolume van ca. 3 l/min schakelt de besturing afhankelijk van de temperatuurinstelling en de koudwatertemperatuur het correcte verwarmingsvermogen in.

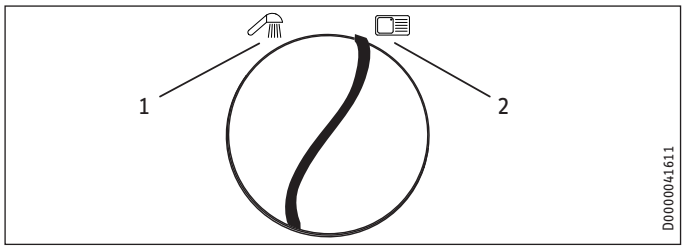
Verwarmingssysteem

Het blankdraadelement heeft een drukvaste kunststofmantel. Het verwarmingssysteem is geschikt voor kalkarm en kalkhoudend water en is in grote mate ongevoelig voor verkalking. Het verwarmingssysteem zorgt voor een snelle en efficiënte warmwatervoorziening.

Let op
Het toestel is uitgerust met een luchtdetectiesysteem dat beschadiging van het verwarmingssysteem in verregaande mate voorkomt. Als er tijdens de werking lucht in het toestel komt, schakelt het toestel het verwarmingsvermogen gedurende één minuut uit, zodat het verwarmingssysteem wordt beschermd.

4. Instellingen

Het is mogelijk de warmwateruitlooptemperatuur in 2 standen in te stellen.



1 Douche (42 °C)
2 Keukengootsteen (55 °C)

▶ Vergrendel de temperatuurinstelknop in de gewenste positie.

Let op
Als bij een volledig geopende aftapkraan en maximale temperatuurinstelling (keukengootsteen) onvoldoende uitlooptemperatuur wordt bereikt, stroomt meer water door het toestel dan het verwarmingssysteem kan opwarmen (toestel aan vermogensgrens).
▶ Verminder de waterhoeveelheid op de aftapkraan.

Instellingsadvies bij werking met een thermostaatkraan

Stel de temperatuur op het toestel in op de maximale temperatuur (keukengootsteen).

Na onderbreking van de watervoorziening

Materiële schade
Als de watervoorziening onderbroken is geweest, moet het toestel via de volgende stappen opnieuw in gebruik worden genomen, zodat het blankdraadelement niet wordt vernield.
▶ Schakel het toestel spanningsvrij door de zekeringen uit te schakelen.
▶ Open de kraan gedurende één minuut tot het toestel en de voorgeschakelde toevoerleiding voor koud water vrij zijn van lucht.
▶ Schakel de netspanning opnieuw in.

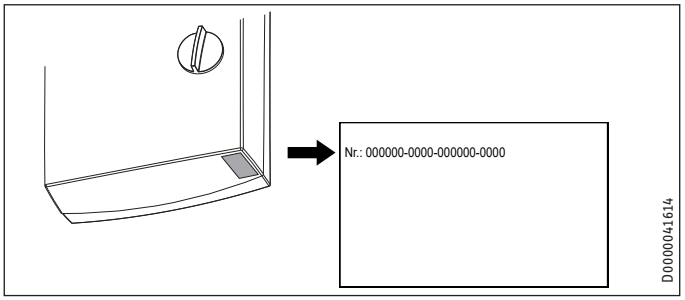
5. Reiniging, verzorging en onderhoud

▶ Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen. Een vochtige doek volstaat om het toestel te onderhouden en te reinigen.
▶ Controleer de kranen regelmatig. Verwijder kalk op de kraanuitlopen met in de handel verkrijgbare ontkalkingsmiddelen.

6. Problemen verhelpen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Toestel schakelt niet in, hoewel het warmwaterventiel volledig is geopend.	Er is geen spanning.	Controleer de zekeringen van de huisinstallatie.
	Het doorstroomvolume is te laag om het verwarmingsvermogen in te schakelen. De straalregelaar in de kraan of de douchekop is verkalkt of verontreinigd.	Reinig en/of ontkalk de straalregelaar of de douchekop.
Gewenste temperatuur > 45 °C wordt niet bereikt.	De watervoorziening is onderbroken.	Ontlucht het toestel en de koudwateraanvoerleiding (zie hoofdstuk "Instellingen").
	De koudwateraanvoertemperatuur is > 45 °C.	Verlaag de koudwateraanvoertemperatuur.

Waarschuw de installateur, wanneer u de oorzaak niet zelf kunt verhelpen. Deze kan u sneller en beter helpen, als u hem het nummer op het typeplaatje doorgeeft (000000-0000-00000-0000).



INSTALLATIE

7. Veiligheid

Installatie, ingebruikname, onderhoud en reparatie van het toestel mogen alleen door een gekwalificeerde installateur worden uitgevoerd.

7.1 Algemene veiligheidsinstructies

Wij waarborgen een correcte werking en operationele veiligheid van het toestel uitsluitend bij gebruik van originele accessoires en vervangingsonderdelen.

Materiële schade
Let op de maximale aanvoertemperatuur. Bij hogere temperaturen kan het toestel beschadigd raken. Door een centrale thermostaatkraan in te bouwen kunt u de maximale aanvoertemperatuur begrenzen.

WAARSCHUWING elektrische schok
Dit toestel bevat condensatoren die na ontkoppeling van het stroomnet ontladen. De ontlaadspanning van de condensatoren kan in voorkomende gevallen kortstondig > 60 V DC zijn.

7.2 Voorschriften, normen en bepalingen

Let op
Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

- Beschermingsgraad IP 25 (straalwaterdicht) is alleen gewaarborgd met vakkundig gemonteerde kabeltulle.
- De specifieke elektrische weerstand van het water mag niet lager zijn dan de waarde die is aangegeven op het typeplaatje. Bij een waterkoppelnet moet rekening gehouden worden met de laagste elektrische weerstand (zie hoofdstuk "Technische gegevens/toepassingsgebieden/omrekeningstabel"). De specifieke elektrische weerstand of het elektrisch geleidend vermogen van het water kunt u opvragen bij uw waterleidingmaatschappij.

8. Toestelbeschrijving

8.1 Leveringsomvang

Bij het toestel wordt het volgende geleverd:
- Wandbevestiging
- Schroefbouten voor wandbevestiging
- Montagesjabloon
- 2 nippels (koud water met afsluitkraan)
- Vlakke afdichtingen
- Kabeltulle (elektrische toevoerkabel boven/onder)
- Schroeven/pluggen voor achterwandbevestiging bij opbouw-wateraansluiting

Voor toestelvervanging:
- 2 kraanverlengingen

9. Voorbereidingen

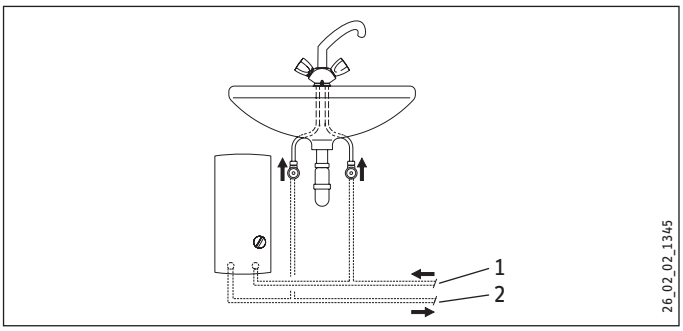
9.1 Montageplaats

Materiële schade
Het toestel mag alleen in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd.

▶ Monteer het toestel verticaal en in de buurt van het tappunt.

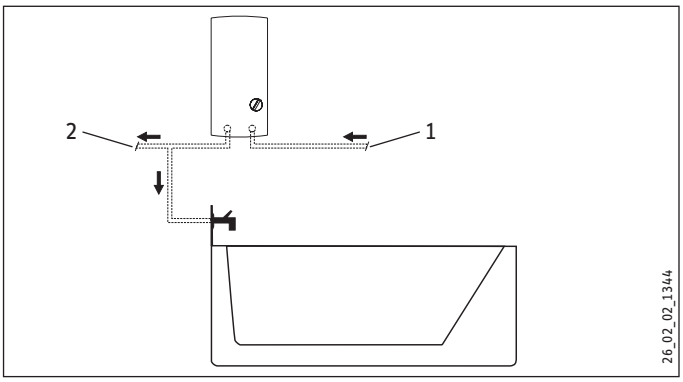
Het toestel is geschikt voor onderbouw- en bovenbouw.

Onderbouwmontage



1 Koudwatertoevoer
2 Warmwateruitloop

Bovenbouw



1 Koudwatertoevoer
2 Warmwateruitloop

Let op
▶ Monteer het toestel aan de wand. De wand moet voldoende draagvermogen hebben.

9.2 Waterinstallatie

- Werking met voorverwarmd water is niet toegestaan.
- Een veiligheidsventiel is niet vereist.
- Veiligheidsventielen in de warmwaterleiding zijn niet toegestaan.

▶ Spoel de waterleiding grondig door.

▶ Controleer of het debiet (zie hoofdstuk "Technische gegevens/ gegevenstabel", aan) voor het inschakelen van het toestel wordt bereikt. Wordt het debiet niet bereikt, verwijder dan de doorstroomvolumebegrenzer (zie hoofdstuk "Montage/ doorstroomvolumebegrenzer verwijderen").

▶ Verhoog de waterleidingdruk, als het benodigde debiet bij een volledig geopende aftapkraan niet wordt gehaald.

Kranen

Gebruik geschikte drukkranen. Open kranen zijn niet toegestaan.

Let op
De afsluitklep in de koudwatertoevoer mag niet worden gebruikt om het debiet te smoren. Deze is bestemd voor het afsluiten van het toestel.

Toegestaan materiaal waterleidingen

- Koudwatertoevoerleiding:
  thermisch gegalvaniseerde stalen buis, roestvaststalen buis, koperbuis of kunststofbuis
- Warmwateruitloopleiding:
  roestvaststalen buis, koperbuis of kunststofbuis

Materiële schade
Wanneer kunststofbuizen worden gebruikt, dient u rekening te houden met de maximale aanvoertemperatuur en de maximaal toegelaten druk (zie hoofdstuk "Technische gegevens/gegevenstabel").

Flexibele wateraansluitleidingen

▶ Voorkom bij de installatie met flexibele wateraansluitleidingen dat de kniestukken met een bajonetkoppeling in het toestel verdraaien.

▶ Bevestig de achterwand onderaan met twee extra schroeven.

10. Montage

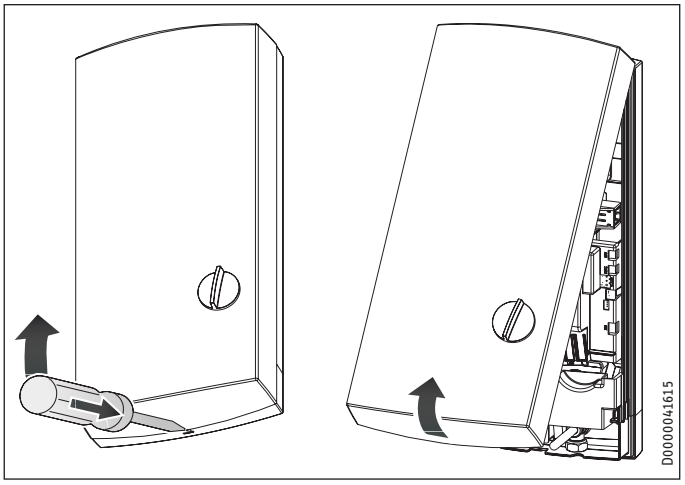
10.1 Standaardmontage

- Elektrische installatie bovenaan, onderbouwinstallatie
- Wateraansluiting onderbouwinstallatie

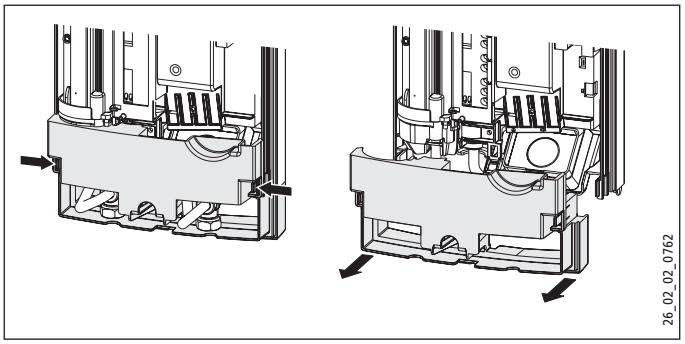
Zie voor meer montagemogelijkheden hoofdstuk "Alternatieven voor montage":

- Elektro-aansluiting onderbouw onder
- EElektro-aansluiting opbouw
- Aansluiting van een lastafschakelrelais
- Waterinstallatie opbouw
- Wateraansluiting bij het vervangen van een onderbouwtoestel

Toestel openen

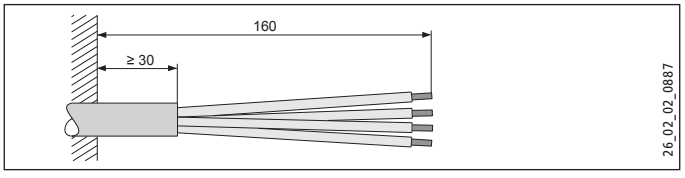


▶ Ontgrendel de kliksluiting om het toestel te openen.



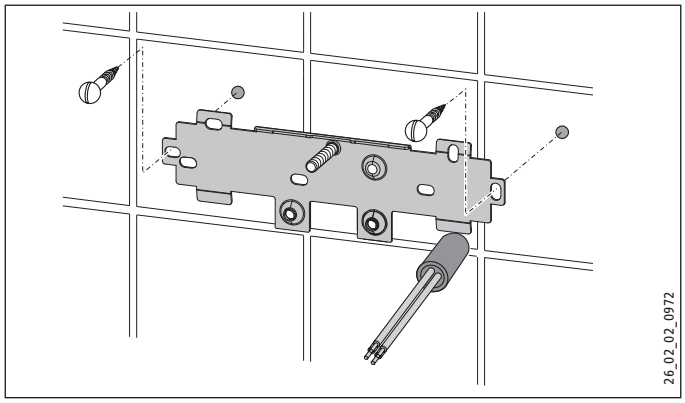
▶ Demonteer de achterwand door de beide vergrendelhaken in te drukken en het onderstuk van de achterwand naar voren eraf te trekken.

Stroomaansluitkabel voorbereiden



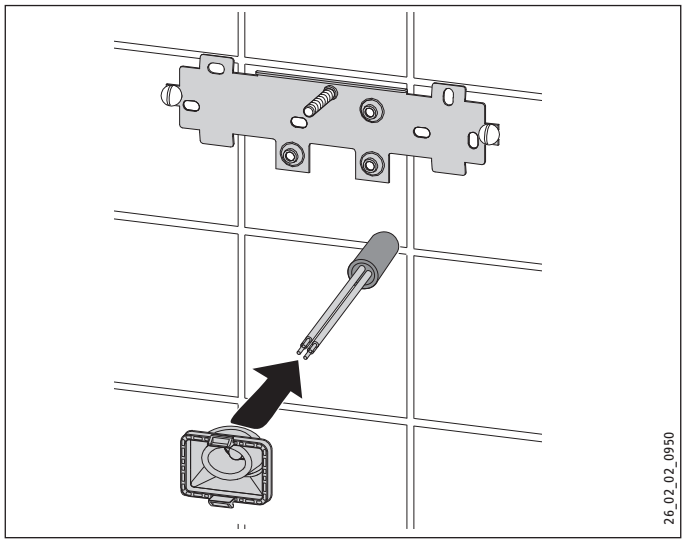
NEDERLANDS

Wandbevestiging monteren



- ▶ Teken de boorgaten af met de montagesjabloon. Wanneer het toestel wordt gemonteerd met opgebouwde wateraansluitingen, dient u ook de bevestigingsgaten in het onderste gedeelte van de sjabloon af te tekenen.
- ▶ Boor de gaten en bevestig de wandbevestiging met 2 schroeven en 2 pluggen (schroeven en pluggen niet meegeleverd).
- ▶ Monteer de meegeleverde schroefbouten.
- ▶ Monteer de wandbevestiging.

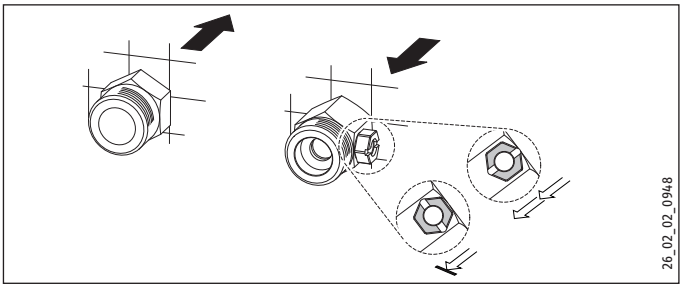
Kabeltulle monteren



- ▶ Monteer de kabeltulle. Vergroot bij een aansluitkabel > 6 mm² het gat in de kabeltulle.

Wateraansluiting tot stand brengen

Materiële schade
Voer alle werkzaamheden voor wateraansluiting en installatie uit conform de voorschriften.

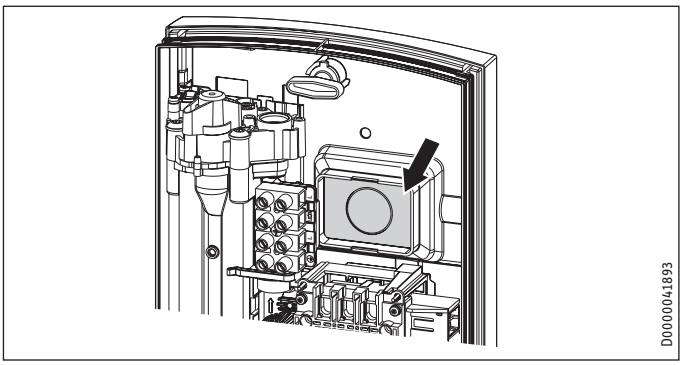


- ▶ Dicht af en schroef de nippels erin.

Materiële schade
De afsluitklep in de koudwatertoevoer mag niet worden gebruikt om het debiet te smoren.

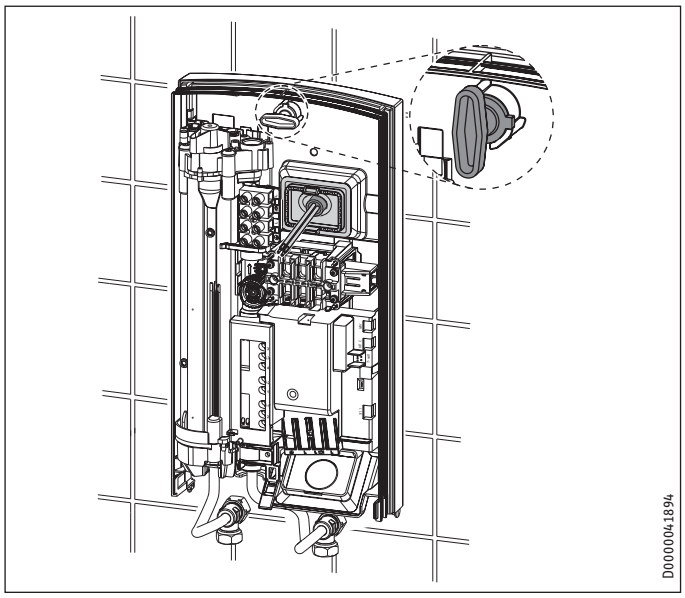
Achterwand voorbereiden

Materiële schade
Als u per ongeluk een verkeerd gat doorbreekt in de achterwand, dient u een nieuwe achterwand te gebruiken.

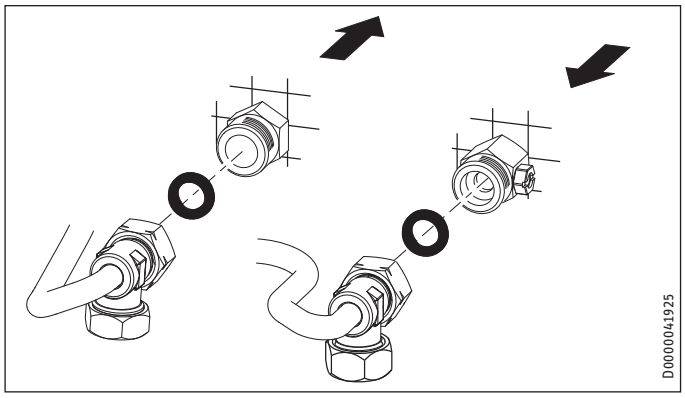


- ▶ Breek het breukpunt voor de kabeltulle uit de achterwand. Verwijder eventueel scherpe kanten van bramen met een vijl.

Toestel monteren



- ▶ Steek de achterwand over de schroefbouten en de kabeltulle. Trek de kabeltulle met behulp van een tang aan de vergrendelhaken in de achterwand tot beide vergrendelhaken hoorbaar vastklikken.
- ▶ Verwijder de transportpluggen uit de wateraansluitingen.
- ▶ Duw de achterwand stevig aan en vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.

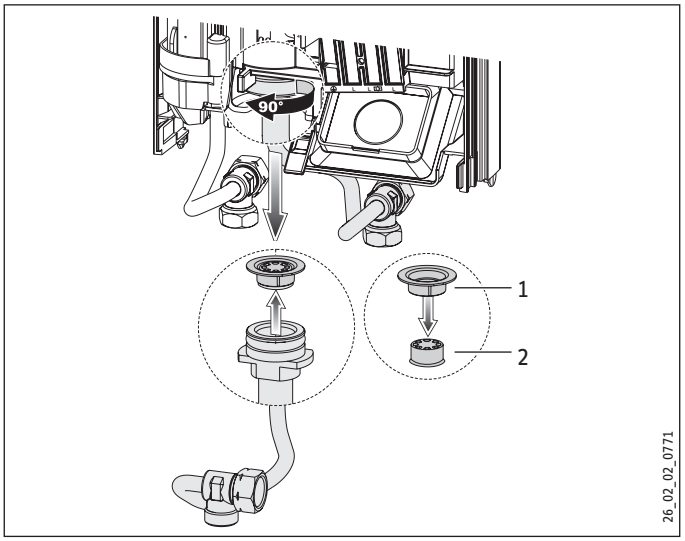


- ▶ Schroef de buizen voor wateraansluiting met de vlakke afdichtingen op de nippels.

Materiële schade
Voor de werking van het toestel moet de zeef zijn ingebouwd.
- ▶ Controleer bij vervanging van het toestel of de zeef aanwezig is (zie hoofdstuk "Onderhoud").

Doorstroomvolumebegrenzer verwijderen

Materiële schade
Gebruikt u een thermostaatkraan, dan mag de doorstroomvolumebegrenzer niet worden verwijderd.



1 Kunststof vormstuk
2 Doorstroomvolumebegrenzer

- ▶ Demonteer de doorstroomvolumebegrenzer en breng het kunststof vormstuk opnieuw aan.

Elektro-aansluiting tot stand brengen

WAARSCHUWING elektrische schok
Voer alle werkzaamheden voor elektriciteitsaansluitingen en montage uit conform de voorschriften.

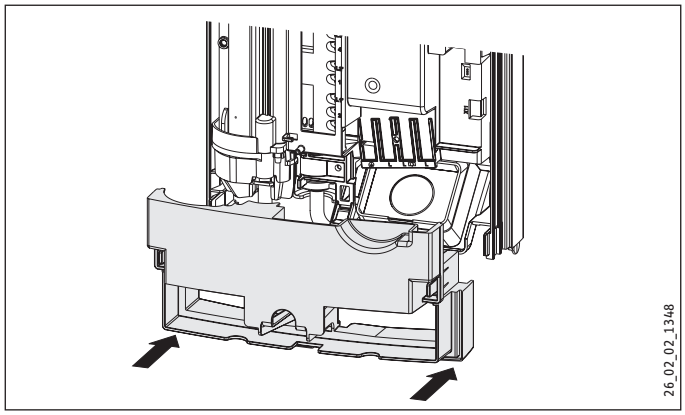
WAARSCHUWING elektrische schok
Aansluiting op het stroomnet is alleen toegestaan als vaste aansluiting in combinatie met de uitneembare kabeltulle. Het toestel moet op alle polen op een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van de netvoeding kunnen worden losgekoppeld.

WAARSCHUWING elektrische schok
Zorg ervoor dat het toestel is aangesloten op de aardleiding.

Materiële schade
Let op het typeplaatje. De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning.

- ▶ Sluit de elektrische aansluitkabel aan op de netaansluitklem (zie hoofdstuk "Technische gegevens/elektriciteitsschema").

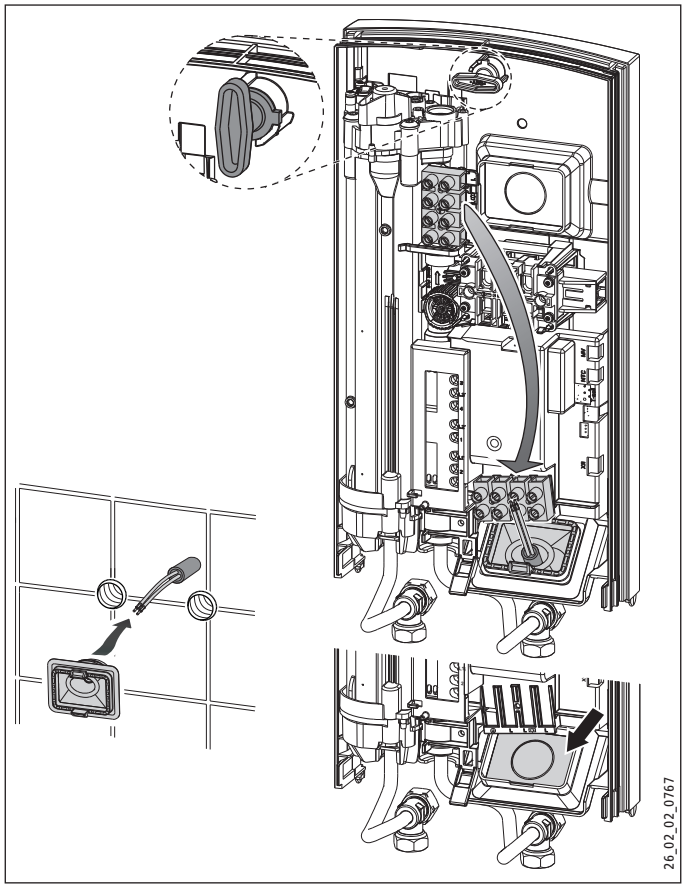
Onderstuk van achterwand monteren



- ▶ Monteer het onderstuk van de achterwand in de achterwand en vergrendel het onderstuk van de achterwand.
- ▶ Lijn het gemonteerde toestel uit door de bevestigingsknevel los te maken, de elektro-aansluiting en de achterwand uit te lijnen en de bevestigingsknevel weer vast te draaien. Als de achterwand van het toestel niet goed op de wand aansluit, kunt u het toestel onderaan met twee extra schroeven bevestigen.

10.2 Montageopties

10.2.1 Elektro-aansluiting onderbouw onder



- ▶ Monteer de kabeltulle.

Materiële schade
Als u per ongeluk een verkeerd gat doorbreekt in de achterwand, dient u een nieuwe achterwand te gebruiken.

- ▶ Breek het breukpunt voor de kabeltulle uit de achterwand. Verwijder eventueel scherpe kanten van bramen met een vijl.
- ▶ Verplaats de netaansluitklem in het toestel van boven naar onder.
- ▶ Steek de achterwand over de schroefbouten en de kabeltulle. Trek de kabeltulle met behulp van een tang aan de vergrendelhaken in de achterwand tot beide vergrendelhaken hoorbaar vastklikken.
- ▶ Duw de achterwand stevig aan en vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.

10.2.2 EElektro-aansluiting opbouw

Let op
Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.
- ▶ Wijzig het typeplaatje. Streep de vermelding IP 25 door en kruis het vakje IP 24 aan. Doe dat met een balpen.

Materiële schade
Als u per ongeluk een verkeerd gat doorbreekt in de achterwand, dient u een nieuwe achterwand te gebruiken.

- ▶ Snijd of breek de benodigde doorvoer in de achterwand netjes uit (zie hoofdstuk "Technische gegevens/afmetingen en aansluitingen" voor de posities). Verwijder eventueel scherpe kanten van bramen met een vijl.
- ▶ Leid de elektrische aansluitkabel door de kabeltulle en sluit deze op de netaansluitklem aan.

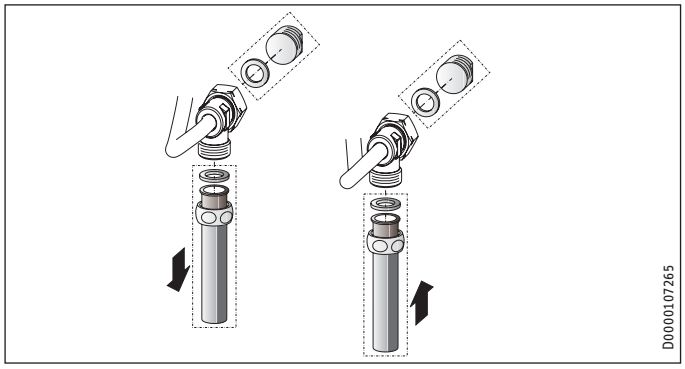
10.2.3 Aansluiting van een lastafschakelrelais

Plaats een lastafwerprelais in combinatie met andere elektrische toestellen, bijv. elektrische boilerverwarmers, in de elektrische verdeling. De lastafschakeling vindt plaats, wanneer de doorstromer werkt.

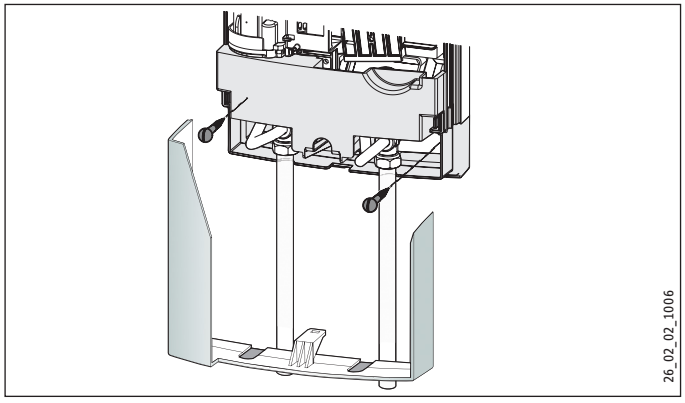
Materiële schade
Sluit de fase die het lastafschakelrelais schakelt, aan op de gemerkte klem van de netaansluitklem in het toestel (zie hoofdstuk "Technische gegevens/elektrisch schakelschema").

10.2.4 Waterinstallatie opbouw

Let op
Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.
- ▶ Wijzig het typeplaatje. Streep de vermelding IP 25 door en kruis het vakje IP 24 aan. Doe dat met een balpen.



- ▶ Monteer waterpluggen met dichtingen om de onderbouwaansluiting af te sluiten.
- ▶ Monteer een geschikte drukkraan.



- ▶ Bevestig de achterwand onderaan met twee extra schroeven.
- ▶ Schuif het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuis van de kraan en vergrendel het onderstuk van de achterwand.
- ▶ Schroef de aansluitbuizen op het toestel vast.

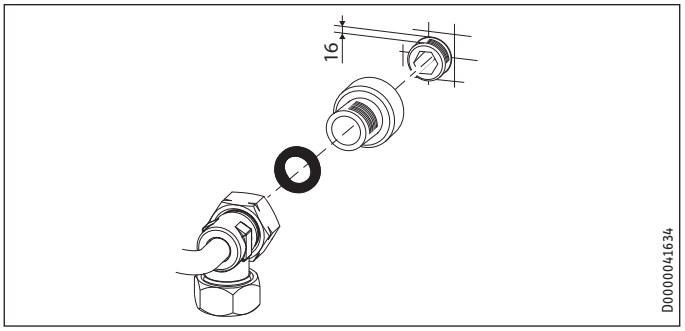
Materiële schade
Als u onopzettelijk een verkeerd gat uit de bovenkap breekt, moet u een nieuwe bovenkap gebruiken.

- ▶ Breek de doorvoeren in de bovenkap er netjes uit. Verwijder eventueel scherpe kanten van bramen met een vijl.

10.2.5 Waterinstallatie onderbouw bij toestelvervanging

Indien de aanwezige nippel van het oude toestel slechts ca. 16 mm uit de wand steekt, kunt u de meegeleverde nippel niet gebruiken.

Let op
Bij deze aansluiting is het afsluiten van de koudwatertoevoer alleen in de huisinstallatie mogelijk.



- ▶ Dicht af en schroef de meegeleverde kraanverlengingen erin.
- ▶ Sluit het toestel aan.

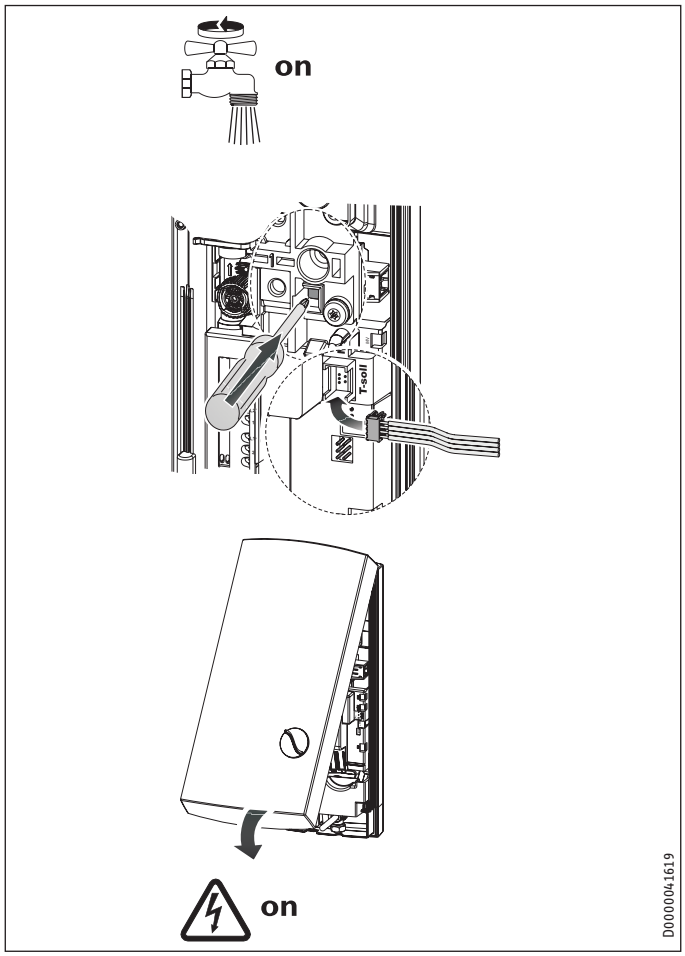
10.3 Montage afsluiten

- ▶ Open de afsluitklep in de nippel of de koudwateraanvoerleiding.

11. Ingebruikname

WAARSCHUWING elektrische schok
Ingebruikname mag alleen worden uitgevoerd door een installateur die rekening houdt met alle veiligheidsvoorschriften.

11.1 Eerste ingebruikname



- ▶ Open en sluit meerdere keren alle aangesloten aftapkranen totdat het leidingwerk en het toestel luchtvrij zijn.
- ▶ Voer een dichtheidscontrole uit.
- ▶ Schakel de veiligheidsdrukbegrenzer in door de resettoets stevig in te drukken (het toestel wordt met uitgeschakelde veiligheidsdrukbegrenzer geleverd).
- ▶ Steek de stekker van de temperatuurinstelkabel op de elektronica.
- ▶ Monteer de bovenkap, deze moet hoorbaar vastklikken. Controleer de plaatsing van de bovenkap.
- ▶ Schakel de netspanning in.
- ▶ Controleer de werkmodus van het toestel.

Overdracht van het toestel

- ▶ Leg aan de gebruiker de werking van het toestel uit en leer hem het gebruik ervan kennen.
- ▶ Wijs de gebruiker op mogelijke gevaren, met name het gevaar voor brandwonden.
- ▶ Overhandig hem deze handleiding.

11.2 Nieuwe ingebruikname

- ▶ Ontlucht het toestel en de koudwateraanvoerleiding (zie hoofdstuk "Instellingen").
- ▶ Zie hoofdstuk "Eerste ingebruikname".

12. Buitendienststelling

- ▶ Koppel het toestel op alle polen los van het stroomnet.
- ▶ Tap het toestel af (zie het hoofdstuk "Onderhoud").

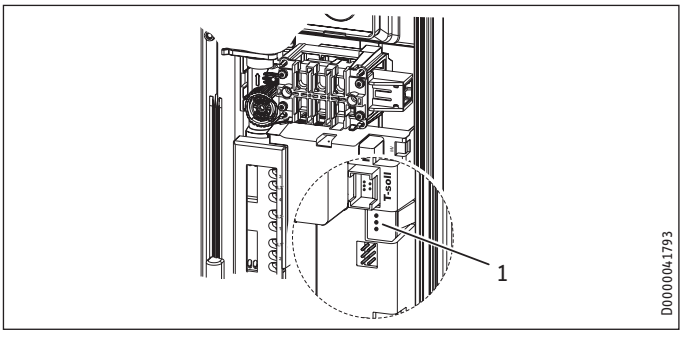
13. Storingen verhelpen

WAARSCHUWING elektrische schok
Om het toestel te kunnen controleren, moet er spanning op het toestel staan.

Indicatiemogelijkheden diagnoselampje (led)



rood	brandt bij storing
geel	brandt tijdens de verwarmingsmodus
groen	knippert: toestel met netaansluiting



1 Diagnoselampje

Storing/weergave led-diagnoselampje	Oorzaak	Oplossing
Het debiet is te laag.	De zeef in het toestel is vuil.	Reinig de zeef.
De nominale temperatuur wordt niet bereikt.	Er ontbreekt een fase.	Controleer de zekering in de huisinstallatie.
De verwarming schakelt niet in.	Er wordt gedetecteerd dat er lucht in het water zit en het verwarmingsvermogen wordt voor korte tijd uitgeschakeld.	Na één minuut gaat het toestel weer in werking.
Geen warm water en geen lampindicatie.	De zekering is geactiveerd.	Controleer de zekering in de huisinstallatie.
	Veiligheidsdrukbegrenzer AP 3 is uitgeschakeld.	Verhelp de oorzaak van de fout (bijv. een defecte drukspoelkraan).
		Bescherm het verwarmingssysteem tegen oververhitting door een na het toestel geschakelde aftapkraan gedurende één minuut open te zetten. Daarvoor wordt de druk van het verwarmingssysteem afgevoerd en wordt het verwarmingssysteem afgekoeld.
		Activeer de veiligheidsdrukbegrenzer bij stromingsdruk door op de resetknop te drukken (zie hoofdstuk "Eerste ingebruikname").
	De elektronica is defect.	Controleer de elektronica en vervang de elektronica eventueel.
Lampindicatie: groen knippert of brandt constant geen warm water bij debiet > 3 l/min.	De elektronica is defect.	Controleer de elektronica en vervang de elektronica eventueel.
	Doorstroomhoeveelheidsmeting DFE is niet aangesloten.	Sluit de stekker van de doorstroomhoeveelheidsmeting weer aan.
	Doorstroomhoeveelheidsmeting DFE is defect.	Controleer de doorstroomhoeveelheidsmeting en vervang deze eventueel.
Lampindicatie: geel brandt continu, groen knippert geen warm water bij debiet > 3 l/min.	De veiligheidstemperatuurbegrenzer is geactiveerd of onderbroken.	Controleer de veiligheidstemperatuurbegrenzer en vervang deze evt.
	Het verwarmingssysteem is defect.	Meet de weerstand van het verwarmingssysteem en vervang de weerstand evt.
	De elektronica is defect.	Controleer de elektronica en vervang de elektronica eventueel.
Lampindicatie: rood brandt continu, groen knippert Er is geen warm water Gewenste temperatuur > 45 °C wordt niet bereikt.	De koudwatersensor is defect.	Controleer de elektronica en vervang de elektronica eventueel.
	De koudwatertoevoertemperatuur is hoger dan 45 °C.	Verlaag de koudwatertoevoertemperatuur naar het toestel.

14. Onderhoud

WAARSCHUWING elektrische schok
Scheid alle polen van het toestel van het elektriciteitsnet vóór aanvang van alle werkzaamheden.

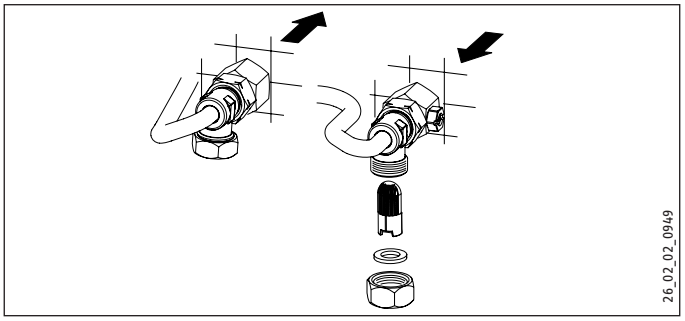
Toestel aftappen

U kunt het toestel voor onderhoudswerkzaamheden aftappen.

WAARSCHUWING verbranding
Tijdens het aftappen van het toestel kan er heet water uitlopen.

- ▶ Sluit de afsluitklep in de nippel of in de koudwateraanvoerleiding.
- ▶ Open alle aftappunten.
- ▶ Maak de wateraansluitingen van het toestel los.
- ▶ Een gedemonteerd toestel moet vorstvrij worden bewaard, want er kan restwater in het toestel zitten dat kan bevriezen en daardoor schade kan veroorzaken.

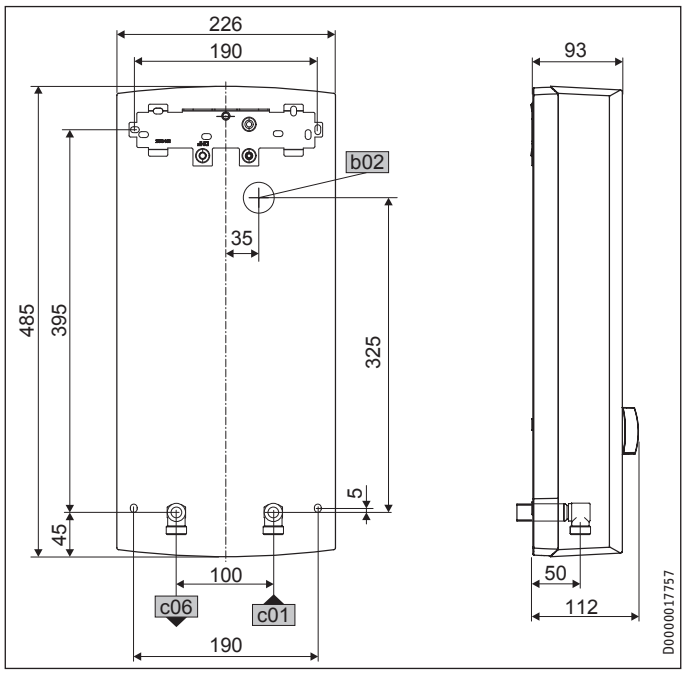
Zeef reinigen



Reinig bij vervuiling de zeef in de koudwaterschroefaansluiting. Sluit de afsluitklep in de koudwateraanvoerleiding voordat u de zeef demonteert, reinigt en weer monteert.

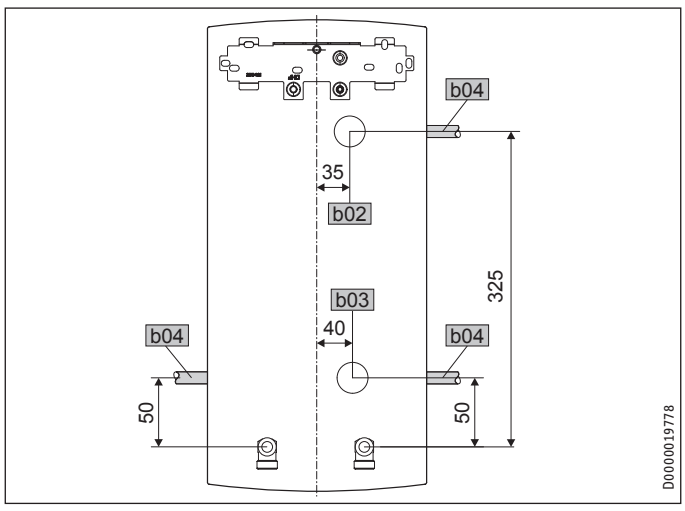
15. Technische gegevens

15.1 Afmetingen en aansluitingen



b02	Doorvoer elektriciteitskabels I		
c01	Koudwatertoevoer	Buitendraad	G 1/2 A
c06	Warmwateruitloop	Buitendraad	G 1/2 A

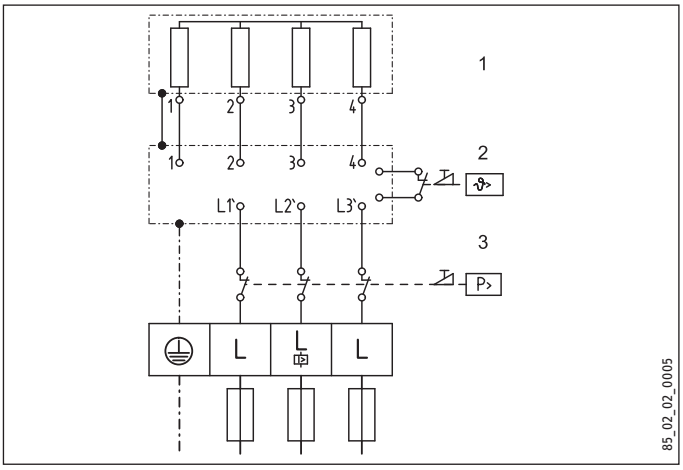
Optionele aansluitmogelijkheden



b02	Doorvoer elektriciteitskabels I
b03	Doorvoer elektriciteitskabels II
b04	Doorvoer elektriciteitskabels III

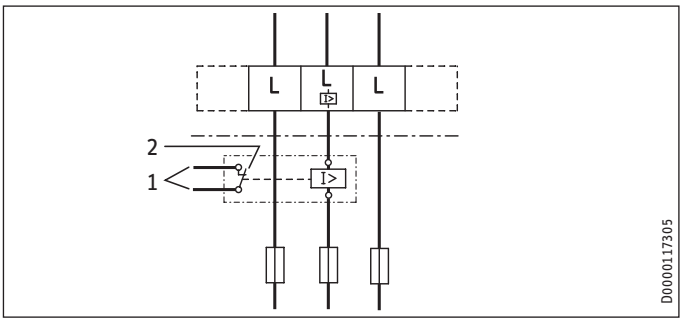
15.2 Elektrisch schakelschema

3/PE ~ 380-400 V



1 Verwarming
2 Veiligheidstemperatuurbegrenzer
3 Veiligheidsdrukbegrenzer

Voorrangsschakeling met LR 1-A



1 Stuurkabel voor het relais van het 2e toestel (bijv. elektrische boilerverwarming).
2 Besturingscontact gaat open als de doorstromer inschakelt.

15.3 Warmwatervermogen

Het warmwatervermogen is afhankelijk van de aanwezige netspanning, het aansluitvermogen van het toestel en de koudwatertoevoertemperatuur. De nominale spanning en het nominaal vermogen staan op het typeplaatje (zie hoofdstuk "Probleemoplossing").

Aansluitvermogen in kW		38 °C warmwatervermogen in l/min			
Nominale spanning		Koudwatertoevoertemperatuur			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		5,3	6,2	7,6	9,7
	13,5	5,8	6,9	8,4	10,7
PEG 18					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
PEG 21					
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
PEG 24					
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Aansluitvermogen in kW		50 °C warmwatervermogen in l/min			
Nominale spanning		Koudwatertoevoertemperatuur			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		3,9	4,4	5,0	5,8
	13,5	4,3	4,8	5,5	6,4
PEG 18					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
PEG 21					
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
PEG 24					
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Toepassingsgebieden/omrekentabel

Specifieke elektrische weerstand en specifieke elektrische geleidbaarheid (zie hoofdstuk "Gegevenstabel")

Genormeerde waarde bij 15 °C			20 °C			25 °C		
Weerstand ρ ≥	Geleidbaarheid σ ≤		Weerstand ρ ≥	Geleidbaarheid σ ≤		Weerstand ρ ≥	Geleidbaarheid σ ≤	
Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Drukverliezen

Kranen

Drukverlies van de kranen bij een debiet van 10 l/min		
Eenhendel mengkraan, ca.	MPa	0,04 - 0,08
Thermostaatkraan, ca.	MPa	0,03 - 0,05
Douchekop, ca.	MPa	0,03 - 0,15

Dimensionering van het leidingnet

Voor het berekenen van de leidingafmetingen wordt voor het toestel een drukverlies van 0,1 MPa aanbevolen.

15.6 Storingsomstandigheden

In geval van storing kunnen in de installatie kortstondige belastingen van maximaal 95 °C bij een druk van 1,2 MPa optreden.

15.7 Gegevens over het energieverbruik

Productgegevensblad: Conventioneel waterverwarmingstoestel volgens verordening (EU) nr. 812/2013 | 814/2013/(S.I. 2019 nr. 539/ programma 2)

		PEG 13	PEG 18	PEG 21	PEG 24
		233994	233995	233996	233997
Fabrikant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Lastprofiel		S	S	S	S
Energierendementsklasse (A+ -> F)		A	A	A	A
Energierendement	%	40	39	39	39
Jaarlijks stroomverbruik	kWh	465	480	477	475
Temperatuurinstelling af fabriek	°C	55	55	55	55
Geluidsniveau	dB(A)	15	15	15	15
Bijzondere info voor efficiëntiemeting		geen	geen	geen	geen
Dagelijks stroomverbruik	kWh	2,227	2,215	2,197	2,186

15.8 Gegevenstabel

		PEG 13		PEG 18		PEG 21		PEG 24	
		233994		233995		233996		233997	
Elektrische gegevens									
Nominale spanning	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Nominaal vermogen	kW	12,2	13,5	16,2	18	19	21	21,7	24
Nominale stroom	A	18,5	19,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Beveiliging	A		20	25	25		32	35	35
Frequentie	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Fasen			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Max. netimpedantie bij 50 Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Specifieke weerstand $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Specifieke geleidbaarheid $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	909	909	909	909	909	909	909	909
Aansluitingen									
Wateraansluiting			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Werkingsgebied									
Max. toegelaten druk	MPa		1		1		1		1
Waarden									
Max. toegelaten toevoertemperatuur	°C		35		35		35		35
Aan	l/min		> 3,0		> 3,0		> 3,0		> 3,0
Debiet voor drukverlies	l/min		3,9		5,2		6,0		6,9
Drukverlies bij debiet	MPa	0,11 (0,03 zonder DMB)		0,08 (0,06 zonder DMB)		0,1 (0,08 zonder DMB)		0,13 (0,1 zonder DMB)	
Debietbegrenzing bij	l/min		4,0		8,0		8,0		9,0
Warmwateraanbieding	l/min		6,7		9,4		11,6		12,6
$\Delta\vartheta$ bij aanbieding	K		26		26		26		26
Hydraulische gegevens									
Nominale inhoud	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Uitvoeringen									
Temperatuurinstelling	°C		42/55		42/55		42/55		42/55
Beschermingsklasse			1		1		1		1
Verwarmingssysteem warmtegenerator			Blankdraad		Blankdraad		Blankdraad		Blankdraad
Kleur			wit		wit		wit		wit
Beschermingsgraad (IP)			IP 25		IP 25		IP 25		IP 25
Energiegegevens									
Energierendementsklasse			A		A		A		A
Afmetingen									
Hoogte	mm		485		485		485		485
Breedte	mm		226		226		226		226
Diepte	mm		93		93		93		93
Gewichten									
Gewicht	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Let op
Het toestel voldoet aan IEC 61000-3-12.

Garantie

Voor toestellen die buiten Duitsland zijn gekocht, gelden de garantievoorwaarden van onze Duitse ondernemingen niet. Bovendien kan in landen waar één van onze dochtermaatschappijen verantwoordelijk is voor de verkoop van onze producten, alleen garantie worden verleend door deze dochtermaatschappij. Een dergelijk garantie wordt alleen verstrekt, wanneer de dochtermaatschappij eigen garantievoorwaarden heeft gepubliceerd. In andere situaties wordt er geen garantie verleend.

Voor toestellen die in landen worden gekocht waar wij geen dochtermaatschappijen hebben die onze producten verkopen, verlenen wij geen garantie. Een eventueel door de importeur verzekerde garantie blijft onverminderd van kracht.

Milieu en recycling

- Gooi het toestel en de materialen na gebruik weg conform de nationale voorschriften.



- Wanneer op het toestel een doorgestreepte vuilcontainer is afgebeeld, brengt u het toestel voor hergebruik en recycling naar de gemeentelijke inzamelpunten of terugnamepunten in de handel.



Dit document bestaat uit recyclebaar papier.

- Gooi het document na de levenscyclus van het toestel overeenkomstig de nationale voorschriften weg.

INDICACIONES ESPECIALES

OPERACIÓN

1. Indicaciones generales 46
1.1 Instrucciones de seguridad 46
1.2 Otras marcas presentes en esta documentación 46
1.3 Unidades de medida 46
2. Seguridad 46
2.1 Utilización conforme a las prescripciones 46
2.2 Instrucciones generales de seguridad 46
2.3 Sello de certificación 46
3. Descripción del aparato 47
4. Ajustes 47
5. Limpieza, conservación y mantenimiento 47
6. Resolución de problemas 47

INSTALACIÓN

7. Seguridad 48
7.1 Instrucciones generales de seguridad 48
7.2 Reglamentos, normas y disposiciones 48
8. Descripción del aparato 48
8.1 Ámbito de suministro 48
9. Preparativos 48
9.1 Lugar de montaje 48
9.2 Instalación de agua 49
10. Montaje 49
10.1 Montaje estándar 49
10.2 Alternativas de montaje 52
10.3 Últimos pasos de montaje 53
11. Puesta en marcha 53
11.1 Primera puesta en marcha 53
11.2 Nueva puesta en marcha 54
12. Puesta fuera de servicio 54
13. Localización y reparación de averías 54
14. Mantenimiento 55
15. Especificaciones técnicas 55
15.1 Dimensiones y conexiones 55
15.2 Esquema de conexiones eléctricas 56
15.3 Rendimiento de agua caliente 56
15.4 Ámbitos de aplicación / Tabla de conversión 56
15.5 Pérdida de presión 56
15.6 Condiciones en caso de avería 56
15.7 Datos sobre el consumo energético 57
15.8 Tabla de especificaciones 57

GARANTÍA

MEDIO AMBIENTE Y RECICLADO

INDICACIONES ESPECIALES

- El aparato puede ser utilizado por niños a partir de 3 años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o con falta de experiencia y conocimientos, solo bajo la vigilancia de otra persona o si antes han recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y han comprendido los peligros que pueden derivarse. No deje que los niños jueguen con el aparato. Las tareas de limpieza y mantenimiento propias del usuario no deben ser realizadas por niños sin vigilancia.
- Los grifos/válvulas pueden alcanzar temperaturas de hasta 55 °C. A temperaturas de salida superiores a 43 °C existe peligro de escaldamiento.
- El aparato es apto para el abastecimiento de una ducha (modo de ducha).
- El aparato debe poder desconectarse omnipolarmente de la red eléctrica mediante una separación de al menos 3 mm.
- La tensión indicada debe concordar con la tensión eléctrica disponible.
- El equipo debe estar conectado a un contacto de protección.
- El aparato debe estar continuamente conectado a un cableado fijo.
- Fije el aparato tal como se describe en el capítulo "Instalación / Montaje".
- Tenga en cuenta la presión máxima admisible (véase el capítulo "Instalación / Especificaciones técnicas / Tabla de especificaciones").
- La resistencia específica del agua de la red de abastecimiento de agua no debe tener un valor inferior al mínimo (véase el capítulo "Instalación / Especificaciones técnicas / Tabla de especificaciones").
- Vacíe el aparato tal y como se describe en el capítulo "Instalación / Mantenimiento / Vaciado del aparato".

OPERACIÓN

1. Indicaciones generales

Los capítulos "Indicaciones especiales" y "Utilización" están dirigidos al usuario del aparato y al profesional técnico especializado.

El capítulo "Instalación" está dirigido al profesional técnico especializado.

Nota
Lea atentamente estas instrucciones antes del uso y archívelas en un lugar seguro.
Si entrega este aparato a otros usuarios, no olvide incluir las instrucciones.

1.1 Instrucciones de seguridad

1.1.1 Estructura de las instrucciones de seguridad

PALABRA DE ADVERTENCIA Tipo de peligro
Mediante este tipo de palabras se explican las posibles consecuencias en caso de desobedecimiento de las instrucciones de seguridad.
▶ Aquí se proponen las medidas necesarias para evitar el peligro.

1.1.2 Símbolos, tipo de peligro

Símbolo	Tipo de peligro
	Lesión
	Electrocución
	Quemaduras (quemaduras, escaldadura)

1.1.3 Palabras de advertencia

PALABRA DE ADVERTENCIA	Significado
PELIGRO	Indicaciones cuyo desobedecimiento tiene como consecuencia lesiones graves o la muerte.
ADVERTENCIA	Indicaciones cuyo desobedecimiento puede tener como consecuencia lesiones graves o la muerte.
PRECAUCIÓN	Indicaciones cuyo desobedecimiento puede tener como consecuencia lesiones de gravedad media o baja.

1.2 Otras marcas presentes en esta documentación

Nota
Las indicaciones generales se señalizan mediante el símbolo adyacente.
▶ Lea atentamente las indicaciones.

Símbolo	Significado
	Daños materiales (daños en el aparato, indirectos, medioambientales)
	Eliminación del aparato

▶ Este símbolo le indica que usted tiene que hacer algo. Se describen paso a paso las medidas necesarias.

1.3 Unidades de medida

Nota
Si no se indica lo contrario, todas las dimensiones estarán expresadas en milímetros.

2. Seguridad

2.1 Utilización conforme a las prescripciones

El aparato está previsto para utilizarse en un ámbito doméstico. Las personas no instruidas lo pueden manejar de forma segura. El aparato puede utilizarse igualmente en ámbitos que no sean domésticos, como en pequeñas empresas, siempre que se maneje del mismo modo.

El aparato a presión sirve para calentar agua potable. El aparato puede alimentar uno o varios puntos de dispensado.

Cualquier otro uso distinto al aquí previsto se considera un uso indebido. Se considera uso previsto el cumplimiento de estas instrucciones, así como las instrucciones de los accesorios utilizados.

2.2 Instrucciones generales de seguridad

PRECAUCIÓN Quemaduras
Los grifos/válvulas pueden alcanzar temperaturas de hasta 55 °C. A temperaturas de salida superiores a 43 °C existe peligro de escaldamiento.

ADVERTENCIA Lesiones
El aparato puede ser utilizado por niños a partir de 3 años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o con falta de experiencia y conocimientos, solo bajo la vigilancia de otra persona o si antes han recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y han comprendido los peligros que pueden derivarse. No deje que los niños jueguen con el aparato. Las tareas de limpieza y mantenimiento propias del usuario no deben ser realizadas por niños sin vigilancia.

2.3 Sello de certificación

Véase la placa de especificaciones técnicas en el aparato.

3. Descripción del aparato

Puede ajustar la temperatura de salida del agua caliente mediante el selector de temperatura. A partir de un caudal de aprox. 3 l/min, el control ajusta la potencia de calefacción adecuada en función del ajuste de temperatura y de la temperatura del agua fría.

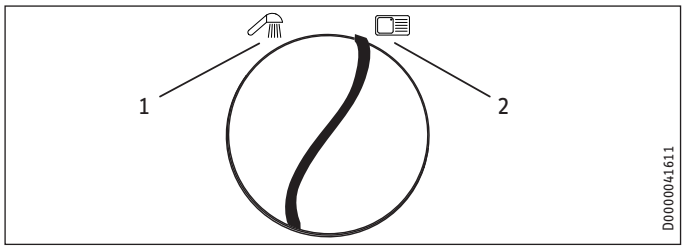
Sistema de calefacción

El sistema de calefacción de cables desnudos tiene una capa de plástico estanca a la presión. El sistema de calefacción es apto para agua tanto pobre como rica en cal, ya que es resistente a la acumulación de cal. El sistema de calefacción abastece agua caliente de forma rápida y eficaz.

Nota
El equipo está equipado con un sistema de detección de aire que evita que se produzcan daños en el sistema de calefacción. Si durante el funcionamiento entra aire en el aparato, el aparato desconectará la potencia de calefacción durante un minuto, con lo que protegerá el sistema de calefacción.

4. Ajustes

Puede ajustar la temperatura de salida del agua caliente en 2 niveles.



1 Ducha (42 °C)
2 Fregadero de la cocina (55 °C)

▶ Encaje el selector de temperatura en la posición deseada.

Nota
Si con la válvula de dispensado totalmente abierta y la configuración de temperatura al máximo (fregadero de la cocina) no se alcanza una temperatura de salida suficiente, a través del aparato fluirá un caudal de agua mayor que el que el sistema de calefacción es capaz de calentar (aparato en el límite de potencia).

▶ Reduzca el caudal de agua en la válvula de dispensado.

Recomendación de configuración en caso de funcionamiento con una válvula del termostato

Configure la temperatura del aparato a la temperatura máxima (fregadero de la cocina).

Tras interrumpir el abastecimiento de agua

Daños materiales
Tras una interrupción en el abastecimiento de agua, es necesario volver a poner en marcha el aparato según las siguientes instrucciones para no destruir el sistema de calefacción de cables desnudos.

▶ Desenergice el aparato desconectando los fusibles.
▶ Abra el grifo durante un minuto hasta que no quede aire en el aparato ni en la tubería de suministro de agua fría conectada antes.
▶ Vuelva a encender la alimentación eléctrica.

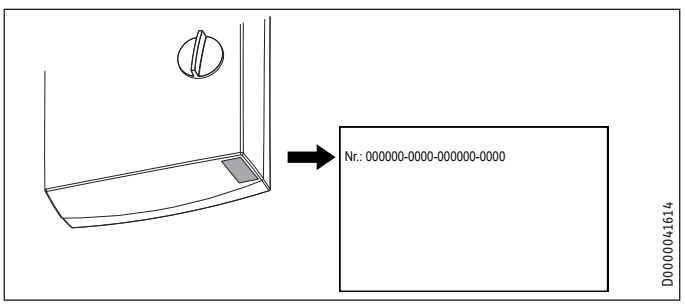
5. Limpieza, conservación y mantenimiento

▶ No utilice detergentes agresivos ni disolventes. Para conservar y limpiar el aparato basta con utilizar un paño húmedo.
▶ Revise la grifería/valvulería periódicamente. La cal en las tomas de grifos puede eliminarse utilizando los productos antical disponibles en el mercado.

6. Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
El aparato no se enciende a pesar de que la válvula de agua caliente está completamente abierta.	No hay tensión.	Revise los fusibles de la caja de fusibles doméstica.
	El caudal es demasiado pequeño para encender la potencia de calefacción. El regulador de chorro en el grifo o el cabezal de la ducha presentan cal o están sucios.	Limpie y/o elimine la cal del regulador de chorro o del cabezal de la ducha.
No se alcanza la temperatura deseada > 45 °C.	El abastecimiento de agua está interrumpido.	Purgue el aire del aparato y del tubo de alimentación de agua fría (consulte el capítulo "Configuración").
	La temperatura de admisión del agua fría es > 45 °C.	Reduzca la temperatura de admisión del agua fría.

Si no puede solucionar la causa, llame al profesional técnico especializado. Para poder ayudarle mejor y con mayor rapidez, indique el número de la placa de especificaciones técnicas (000000-0000-00000-0000).



ESPAÑOL

INSTALACIÓN

7. Seguridad

La instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento y reparación del aparato deben ser realizados exclusivamente por un profesional técnico especializado.

7.1 Instrucciones generales de seguridad

Solo garantizamos un nivel óptimo de funcionalidad y de seguridad y fiabilidad de funcionamiento si se utilizan accesorios y piezas de repuesto originales específicos para el aparato.

Daños materiales
Tenga en cuenta la temperatura máxima de admisión. El aparato se puede dañar si la temperatura es elevada. Instalando una válvula termostática central puede limitar la temperatura máxima de admisión.

ADVERTENCIA Electrocución
Este aparato contiene condensadores que se descargan tras ser separados de la red de corriente. La tensión de descarga del condensador puede, en su caso, ser de > 60 V DC a corto plazo.

7.2 Reglamentos, normas y disposiciones

Nota
Observe todos los reglamentos y disposiciones nacionales y regionales.

- El tipo de protección IP 25 (protección frente a salpicaduras de agua) solo se garantiza con un manguito de cable montado conforme a la normativa vigente.
- La resistencia eléctrica específica del agua no debe ser menor que la indicada en la placa de especificaciones técnicas. En una red colectiva de agua debe tenerse en cuenta la resistencia eléctrica mínima del agua (consulte el capítulo "Especificaciones técnicas / Ámbitos de aplicación / Tabla de conversión"). Puede consultar cuál es la resistencia eléctrica específica o la conductividad eléctrica del agua a su compañía de aguas.

8. Descripción del aparato

8.1 Ámbito de suministro

El suministro del aparato incluye:
- Enganche de pared
- Pernos roscados para enganche de pared
- Plantilla de montaje
- 2 racores dobles (agua fría con válvula de cierre)
- Juntas planas
- Manguito del cable (cable de alimentación eléctrica arriba/abajo)
- Tornillos/tacos para fijación en pared en conexión de agua vista

Para el cambio del aparato:
- 2 prolongaciones de grifo

9. Preparativos

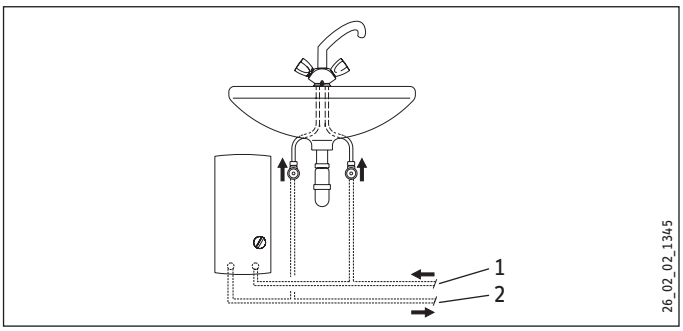
9.1 Lugar de montaje

Daños materiales
La instalación del aparato solo debe realizarse en habitaciones resguardadas de la escarcha.

▶ Monte el aparato en posición vertical y cerca del punto de dispensado.

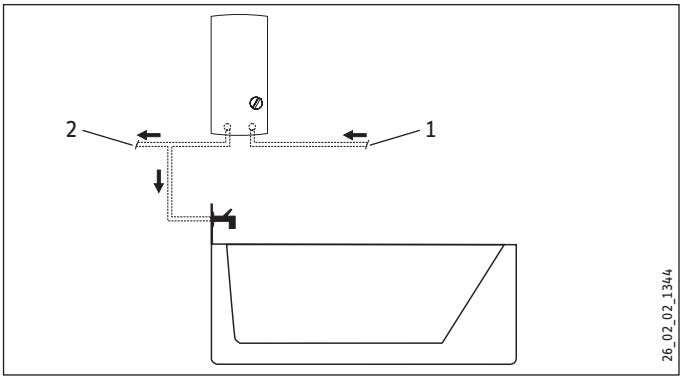
El aparato se puede montar sobre una mesa y bajo mesa.

Montaje bajo mesa



1 Alimentación del agua fría
2 Salida de agua caliente

Montaje sobre una mesa



1 Alimentación del agua fría
2 Salida de agua caliente

Nota
▶ Monte el aparato en la pared. La pared debe tener una capacidad portante suficiente.

9.2 Instalación de agua

- No se permite la utilización de agua precalentada.
- No se requiere válvula de seguridad.
- ¡No está permitido instalar válvulas de seguridad en la tubería de agua caliente!

▶ Lave a fondo la tubería de agua.

▶ Asegúrese de que se alcance el caudal necesario (consulte el capítulo "Especificaciones técnicas / Tabla de especificaciones") para que se encienda el aparato. Si no se alcanza el caudal, retire el limitador de caudal (consulte el capítulo "Montaje / Retirada del limitador de caudal").

▶ Aumente la presión de la tubería de agua si no se alcanza el caudal necesario con la válvula de dispensado completamente abierta.

Grifería/valvulería

Utilice valvulería de presión adecuada. No se admite grifería/valvulería abierta.

Nota
No debe utilizar la válvula de cierre en la alimentación del agua fría para reducir el caudal. Sirve para bloquear el aparato.

Materiales admisibles para las tuberías de agua

- Tubería de suministro de agua fría:
  tubos de acero galvanizados en caliente, tubos de acero inoxidable, tubos de cobre o tubos de plástico
- Tubería de suministro de agua caliente:
  tubos de acero inoxidable, tubos de cobre o tubos de plástico

Daños materiales
Si utiliza sistemas de tuberías de plástico, tenga presente la temperatura de admisión máxima y la presión máxima admisible (consulte el capítulo "Especificaciones técnicas / Tabla de especificaciones").

Tuberías de conexión de agua flexibles

▶ En las instalaciones con tuberías flexibles de conexión de agua, evite que los tubos acodados con conexiones de bayoneta giren de forma indebida en el aparato.

▶ Fije la pared posterior inferior utilizando dos tornillos adicionales.

10. Montaje

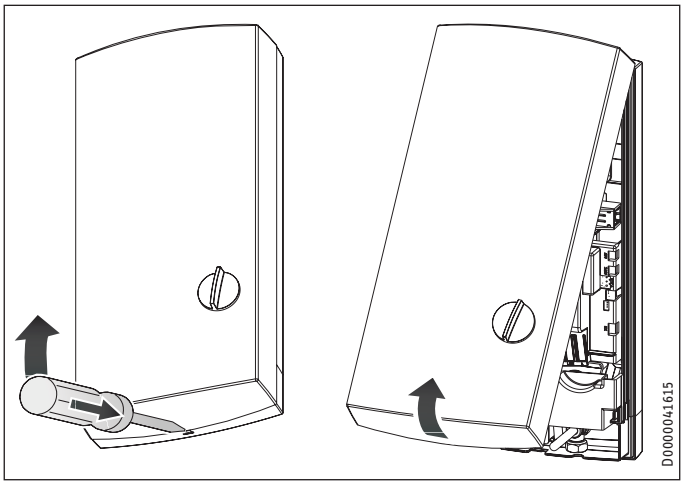
10.1 Montaje estándar

- Empalme eléctrico arriba, instalación oculta
- Conexión de agua, instalación oculta

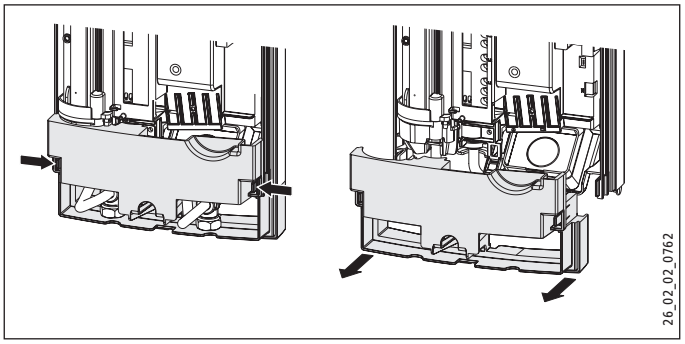
Otras opciones de montaje disponibles en el capítulo "Alternativas de montaje".

- Empalme eléctrico oculto abajo
- Empalme eléctrico visto
- Conexión de un controlador automático de máxima demanda
- Instalación de agua vista
- Conexión de agua oculta en un cambio de aparato

Apertura del aparato

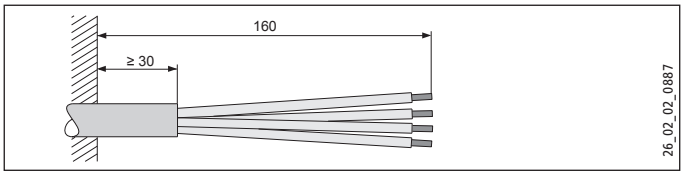


▶ Abra el aparato desbloqueando el cierre de inserción.



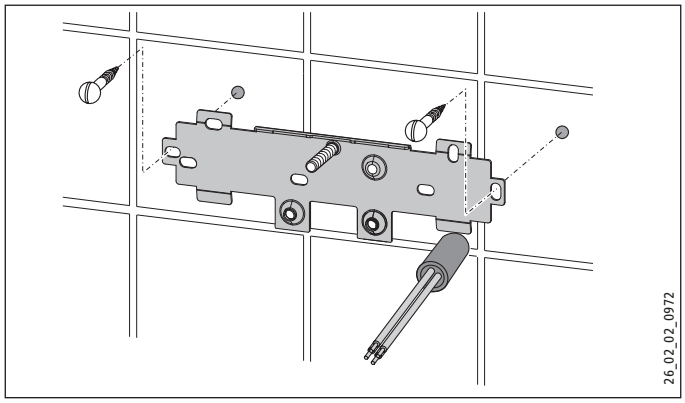
▶ Separe la pared posterior apretando los dos ganchos de enclavamiento y retirando la parte inferior de la pared posterior hacia adelante.

Preparación del cable de conexión a la red eléctrica



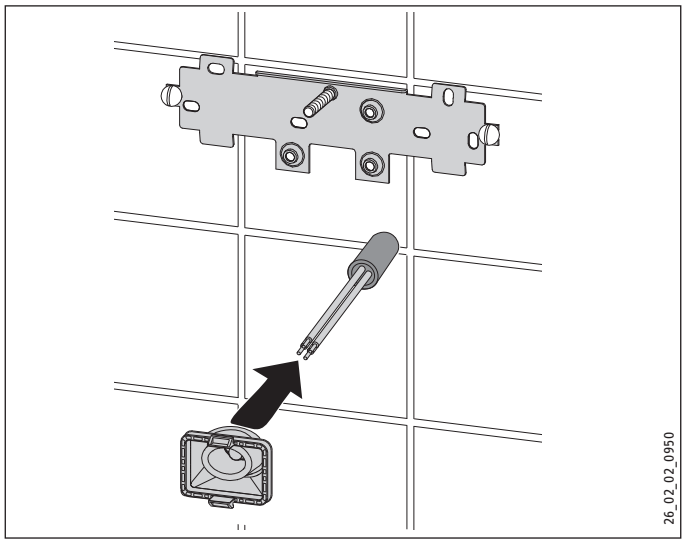
ESPAÑOL

Montaje del enganche de pared



- ▶ Marque los orificios de taladrado con ayuda del patrón de montaje. En el montaje con conexiones de agua vistas, deberá marcar también los orificios de fijación en la parte inferior del patrón.
- ▶ Taladre los orificios y fije el enganche de pared utilizando 2 tornillos y 2 tacos (ni los tornillos ni los tacos vienen incluidos en el ámbito de suministro).
- ▶ Monte los pernos roscados adjuntos.
- ▶ Monte el enganche de pared.

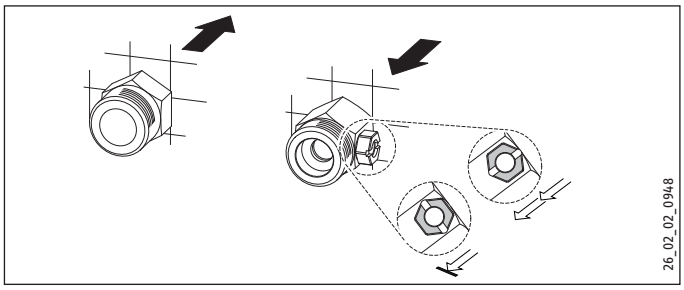
Montaje del manguito del cable



- ▶ Monte el manguito del cable. Si el cable de conexión es de > 6 mm², aumente la perforación del manguito del cable.

Establecimiento de la conexión de agua

Daños materiales
Realice todos los trabajos de conexión e instalación hidráulicos conforme a la normativa vigente.

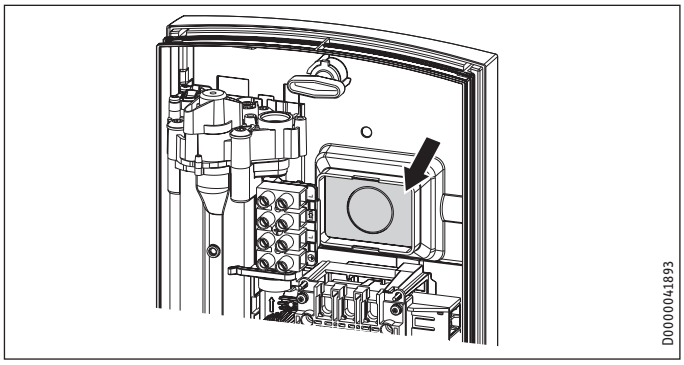


- ▶ Obture y enrosque los racores dobles.

Daños materiales
No debe utilizar la válvula de cierre en la alimentación del agua fría para reducir el caudal.

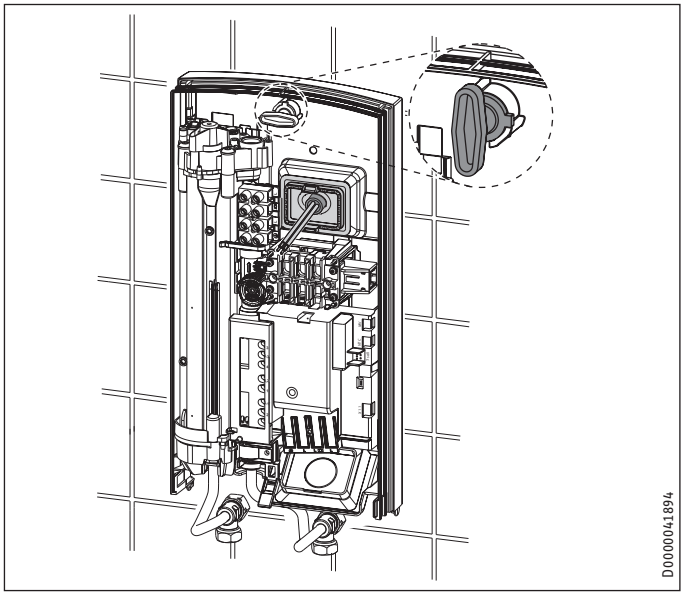
Preparación de la pared posterior

Daños materiales
Si por accidente rompe un agujero incorrecto en la pared posterior, tendrá que usar una pared posterior nueva.

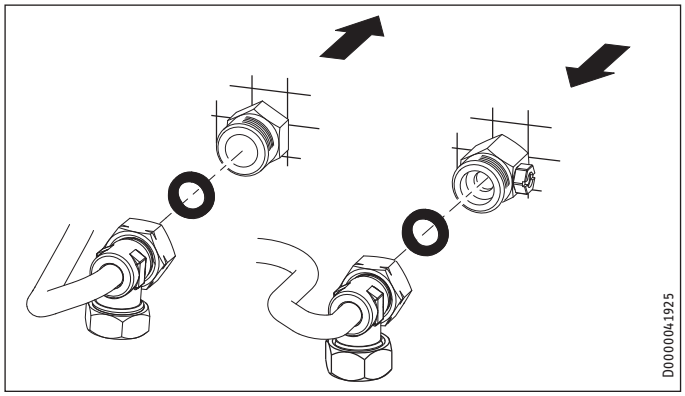


- ▶ Abra el punto predeterminado de rotura para el manguito del cable en la pared posterior. Si es necesario, elimine la rebaba de los cantos afilados con una lima.

Montaje del aparato



- ▶ Coloque la pared posterior sobre los pernos roscados y el manguito del cable. Tire del manguito del cable con ayuda de unas tenazas por los ganchos de enclavamiento hacia la pared posterior hasta que oiga los dos ganchos de enclavamiento enclavarse.
- ▶ Extraiga los topes de protección para el transporte de las conexiones de agua.
- ▶ Presione con firmeza la pared posterior y bloquee la palanca de fijación mediante un giro a la derecha de 90°.

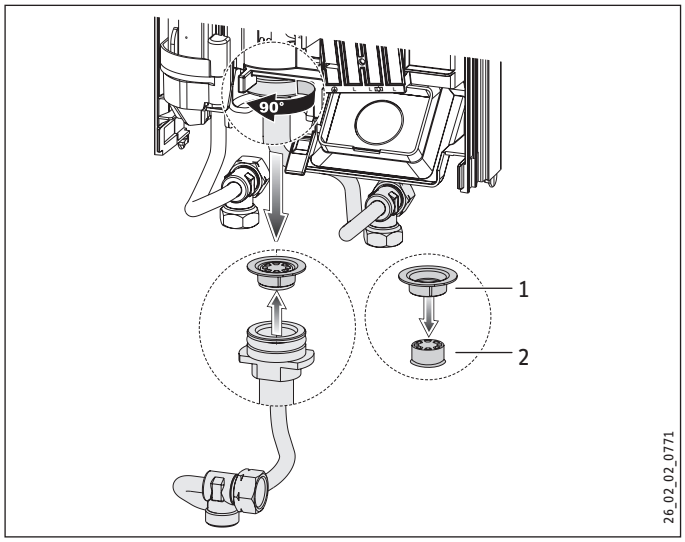


- ▶ Enrosque los tubos de conexión de agua con las juntas planas en los racores dobles.

Daños materiales
Para asegurar el funcionamiento del aparato, el filtro deberá haberse montado.
- ▶ Compruebe durante la sustitución del aparato si hay un filtro (consulte el capítulo "Mantenimiento").

Retirada del limitador de caudal

Daños materiales
Si usa una válvula de termostato, no se podrá retirar el limitador de caudal.



1 Arandela perfilada de plástico
2 Limitador de caudal

- ▶ Retire el limitador de caudal y vuelva a colocar la arandela perfilada de plástico.

Establecimiento del empalme eléctrico

ADVERTENCIA Electrocución
Realice todos los trabajos de conexión e instalación eléctricos de conformidad con la normativa vigente.

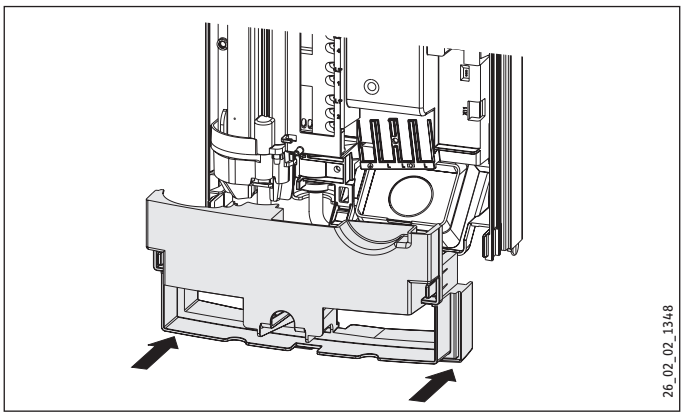
ADVERTENCIA Electrocución
La conexión a la red eléctrica solo está permitida si la conexión es fija, en combinación con el manguito del cable extraíble. El aparato debe poder desconectarse omnipolarmente de la red eléctrica al menos durante un intervalo de 3 mm.

ADVERTENCIA Electrocución
Asegúrese de que el aparato esté conectado al conductor de puesta a tierra.

Daños materiales
Observe la placa de especificaciones técnicas. La tensión indicada debe concordar con la tensión eléctrica disponible.

- ▶ Conecte el cable de alimentación eléctrica al borne de conexión a la red eléctrica (consulte el capítulo "Especificaciones técnicas / Esquema de conexiones eléctricas").

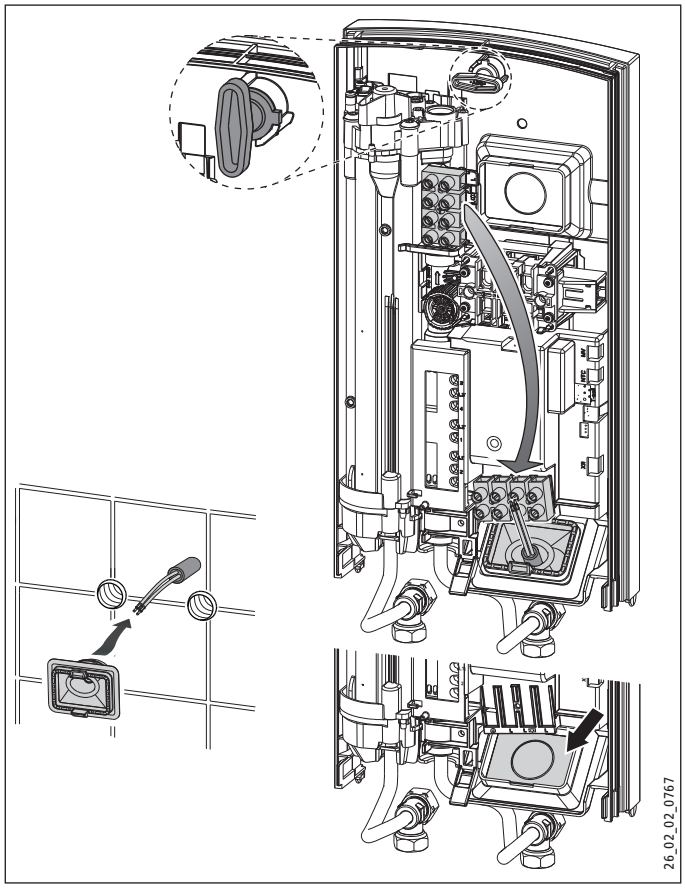
Montaje de la parte inferior de la pared posterior



- ▶ Monte la parte inferior de la pared posterior en la pared posterior y enclave la parte inferior de la pared posterior.
- ▶ Posicione el aparato montado soltando la palanca de fijación, posicionando el empalme eléctrico y la pared posterior, y volviendo a girar la palanca de fijación para fijar. Si la pared posterior del aparato no queda pegada a la pared, puede fijar el aparato por debajo mediante dos tornillos adicionales.

10.2 Alternativas de montaje

10.2.1 Empalme eléctrico oculto abajo



▶ Monte el manguito del cable.

Daños materiales
Si por accidente rompe un agujero incorrecto en la pared posterior, tendrá que usar una pared posterior nueva.

▶ Abra el punto predeterminado de rotura para el manguito del cable en la pared posterior. Si es necesario, elimine la rebaba de los cantos afilados con una lima.
▶ Desplace el borne de conexión a la red eléctrica del aparato desde arriba hacia abajo.
▶ Coloque la pared posterior sobre los pernos roscados y el manguito del cable. Tire del manguito del cable con ayuda de unas tenazas por los ganchos de enclavamiento hacia la pared posterior hasta que oiga los dos ganchos de enclavamiento enclavarse.
▶ Presione con firmeza la pared posterior y bloquee la palanca de fijación mediante un giro a la derecha de 90°.

10.2.2 Empalme eléctrico visto

Nota
El tipo de protección del aparato se modifica con este tipo de conexión.
▶ Modifique la placa de especificaciones técnicas. Tache la indicación IP 25 y marque con una cruz la casilla IP 24. Use para ello un bolígrafo.

Daños materiales
Si por accidente rompe un agujero incorrecto en la pared posterior, tendrá que usar una pared posterior nueva.

▶ Efectúe los orificios necesarios en la pared posterior del aparato recortándolos o rompiéndolos limpiamente (consulte las posiciones en el capítulo "Especificaciones técnicas / Medidas y conexiones"). Si es necesario, elimine la rebaba de los cantos afilados con una lima.
▶ Pase el cable de alimentación eléctrica a través del manguito del cable y conéctelo al borne de conexión a la red eléctrica.

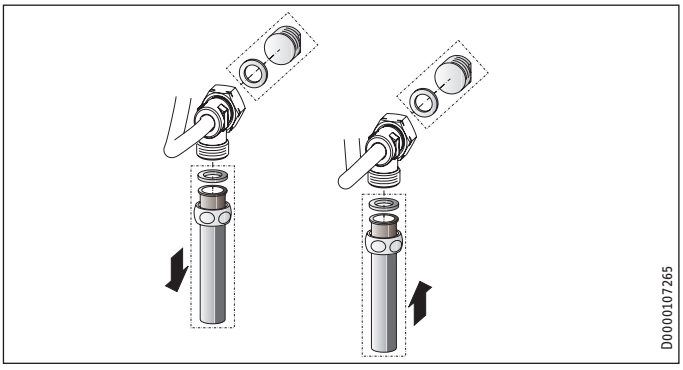
10.2.3 Conexión de un controlador automático de máxima demanda

Instale un controlador automático de máxima demanda en combinación con otros equipos eléctricos como, por ejemplo, calefactores de acumulador eléctricos, en el circuito de distribución eléctrica. El control de máxima demanda se realiza durante el funcionamiento del calentador instantáneo.

Daños materiales
Conecte la fase que conmuta el controlador automático de máxima demanda al terminal señalizado del borne de conexión a la red eléctrica del aparato (consulte el capítulo "Especificaciones técnicas / Esquema de conexiones eléctricas").

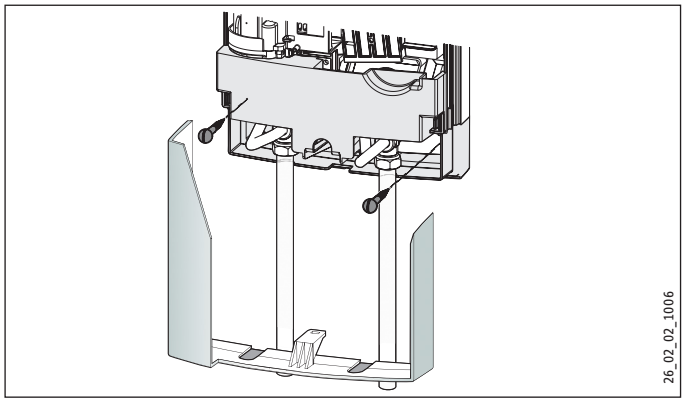
10.2.4 Instalación de agua vista

Nota
El tipo de protección del aparato se modifica con este tipo de conexión.
▶ Modifique la placa de especificaciones técnicas. Tache la indicación IP 25 y marque con una cruz la casilla IP 24. Use para ello un bolígrafo.



▶ Monte los tapones de agua con juntas para sellar la conexión oculta.

▶ Monte una valvulería de presión adecuada.



▶ Fije la pared posterior inferior utilizando dos tornillos adicionales.

▶ Inserte la parte inferior de la pared posterior bajo los tubos de conexión del grifo/válvula y encaje la parte inferior de la pared posterior.

▶ Enrosque los tubos de empalme al aparato.

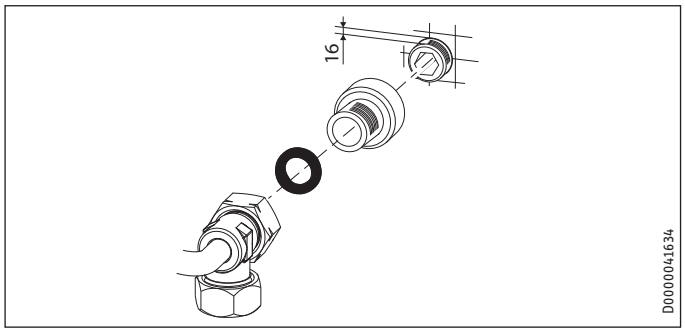
Daños materiales
Si por accidente rompe un agujero incorrecto en la tapa del aparato, tendrá que usar una tapa de aparato nueva.

▶ Rompa limpiamente los pasos de la tapa del aparato. Si es necesario, elimine la rebaba de los cantos afilados con una lima.

10.2.5 Instalación de agua oculta en un cambio de aparato

En caso de que el racor doble disponible del aparato antiguo solo sobresalga unos 16 mm de la pared, no podrá utilizar el racor doble incluido en el suministro.

Nota
En esta conexión, el bloqueo de la alimentación de agua fría solo es posible en la instalación doméstica.



▶ Obture y enrosque las prolongaciones de grifo adjuntas.

▶ Conecte el aparato.

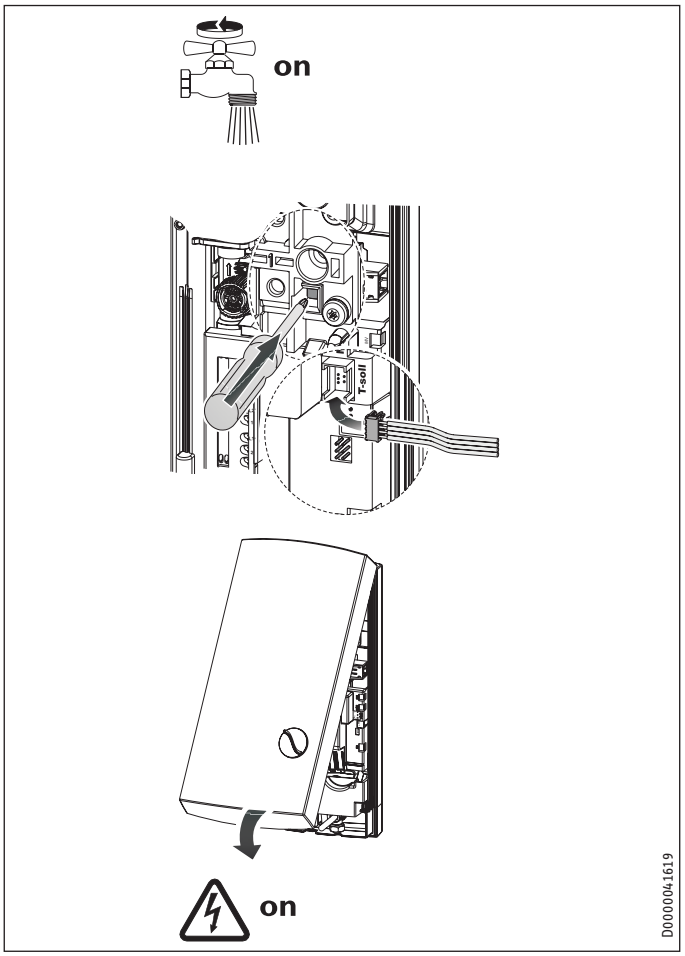
10.3 Últimos pasos de montaje

▶ Abra la válvula de cierre en el racor doble o en el tubo de alimentación de agua fría.

11. Puesta en marcha

ADVERTENCIA Electrocución
La puesta en marcha solo debe ser realizada por un profesional técnico especializado, observando la normativa de seguridad.

11.1 Primera puesta en marcha



▶ Abra y cierre varias veces todas las válvulas de dispensado conectadas hasta que no quede aire en la red de tuberías y el aparato.

▶ Realice una inspección de estanqueidad.

▶ Active el limitador de presión de seguridad presionando con fuerza el botón de reset (el aparato viene con el limitador de presión de seguridad desactivado de fábrica).

▶ Inserte el conector del cable de configuración de la temperatura en la conexión electrónica.

▶ Monte la tapa del aparato hasta que se enclave de forma audible. Verifique el asiento de la tapa del aparato.

▶ Encienda la alimentación eléctrica.

▶ Compruebe el funcionamiento del aparato.

Entrega del aparato a terceras personas

- ▶ Explique al usuario el funcionamiento del aparato y haga que se familiarice con el uso del mismo.
- ▶ Indique al usuario los posibles peligros existentes, en particular en relación al peligro de escaldamiento.
- ▶ Entregue este manual.

11.2 Nueva puesta en marcha

- ▶ Purgue el aire del aparato y del tubo de alimentación de agua fría (consulte el capítulo "Configuración").
- ▶ Consulte el capítulo "Primera puesta en marcha".

12. Puesta fuera de servicio

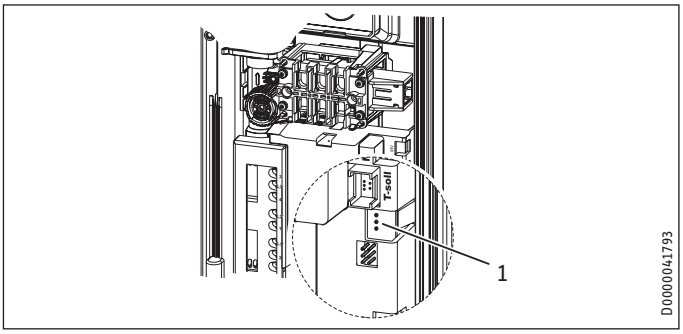
- ▶ Desconecte el aparato omnipolarmente de la conexión a la red eléctrica.
- ▶ Drene el aparato (consulte el capítulo "Mantenimiento").

13. Localización y reparación de averías

ADVERTENCIA Electrocución
Para poder comprobar el aparato, este deberá estar energizado.

Posibilidades de indicación del semáforo de diagnóstico (LED)

rojo	se ilumina en caso de avería
amarillo	se ilumina durante el funcionamiento en modo calefacción
verde	parpadeo: el aparato está conectado a la red eléctrica



1 Indicador de diagnóstico

Avería / indicación del semáforo de diagnóstico LED	Causa	Solución
Caudal insuficiente.	El filtro del aparato está sucio.	Limpie el filtro.
No se alcanza la temperatura de referencia.	Falta una fase.	Revise el fusible de la caja de fusibles doméstica.
La calefacción no se enciende.	Se detecta aire en el agua y por ello se apaga brevemente la potencia de calefacción.	El aparato vuelve a ponerse en marcha después de transcurrir un minuto.
No sale agua caliente y no se indica nada en el semáforo.	El fusible se ha disparado.	Revise el fusible de la caja de fusibles doméstica.
	El limitador de presión de seguridad AP 3 se ha apagado.	Repare la causa de la avería (por ejemplo, en caso de dispositivo de lavado a presión defectuoso).
		Proteja el sistema de calefacción contra el sobrecalentamiento abriendo durante un minuto una válvula de dispensado conectada después del aparato. Así se despresurizará el sistema de calefacción y se enfriará.
		Active el limitador de presión de seguridad durante la presión de fuga pulsando el botón de reset (consulte el capítulo "Primera puesta en marcha").
	El sistema electrónico está defectuoso.	Examine el sistema electrónico y cámbielo si es necesario.
Indicación de semáforo: verde parpadeante o con luz fija	El sistema electrónico está defectuoso.	Examine el sistema electrónico y cámbielo si es necesario.
No sale agua caliente con un caudal > 3 l/min.	La medición de caudal DFE no está acoplada.	Vuelva a conectar el conector de medición de caudal.
	La medición de caudal DFE está defectuosa.	Compruebe la medición de caudal y cámbiela si es necesario.
Indicación de semáforo: amarillo con luz fija, verde intermitente	El limitador de temperatura de seguridad se ha disparado o desconectado.	Compruebe el limitador de temperatura de seguridad y cámbielo si es necesario.
No sale agua caliente con un caudal > 3 l/min.	El sistema de calefacción está defectuoso.	Mida la resistencia del sistema de calefacción y cambie la resistencia si es necesario.
	El sistema electrónico está defectuoso.	Examine el sistema electrónico y cámbielo si es necesario.
Indicación de semáforo: rojo con luz fija, verde intermitente	El sensor de agua fría está averiado.	Examine el sistema electrónico y cámbielo si es necesario.
No hay agua caliente La temperatura deseada > 45 °C no se ha alcanzado.	La temperatura de admisión del agua fría es superior a 45 °C.	Reduzca la temperatura de admisión del agua fría suministrada al aparato.

14. Mantenimiento

ADVERTENCIA Electrocución
Siempre que desee realizar cualquier tarea en el aparato, debe desconectarlo omnipolarmente de la conexión a la red eléctrica.

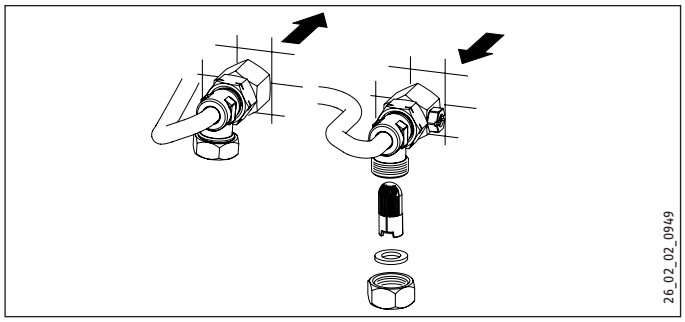
Vaciado del aparato

Puede drenar el aparato para los trabajos de mantenimiento.

ADVERTENCIA Quemaduras
Durante el drenaje del aparato puede salir agua caliente.

- ▶ Cierre la válvula de cierre en el racor doble o en el tubo de alimentación de agua fría.
- ▶ Abra todas las válvulas de dispensado.
- ▶ Desenrosque las conexiones de agua del aparato.
- ▶ Guarde el aparato desmontado resguardado de la escarcha, ya que hay agua residual en su interior que puede congelarse y causar daños en el aparato.

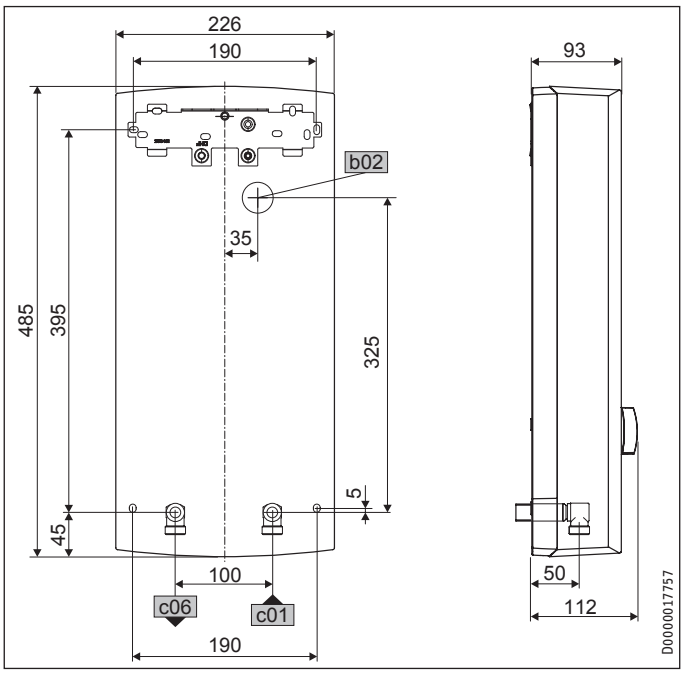
Limpieza del filtro



Limpie el filtro en la unión de tornillo del agua fría si está sucio. Cierre la válvula de cierre en el tubo de alimentación de agua fría antes de desmontar el filtro, de limpiarlo y de volverlo a montar.

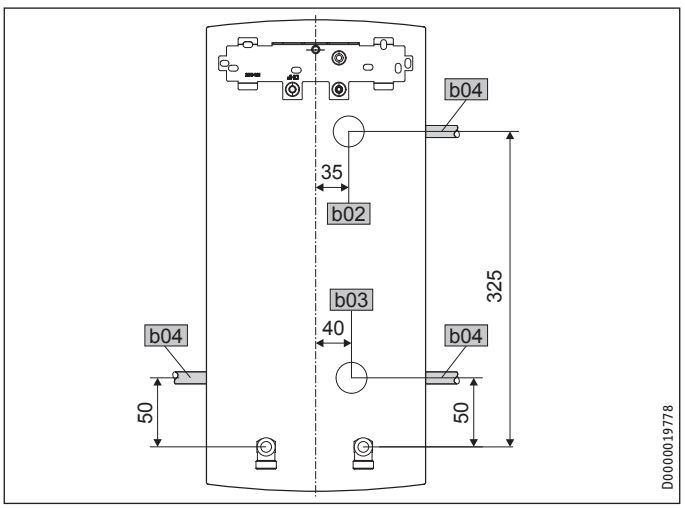
15. Especificaciones técnicas

15.1 Dimensiones y conexiones



b02	Tendido de cableado eléctrico I		
c01	Alimentación del agua fría	Rosca exterior	G 1/2 A
c06	Salida de agua caliente	Rosca exterior	G 1/2 A

Posibilidades de conexión alternativas

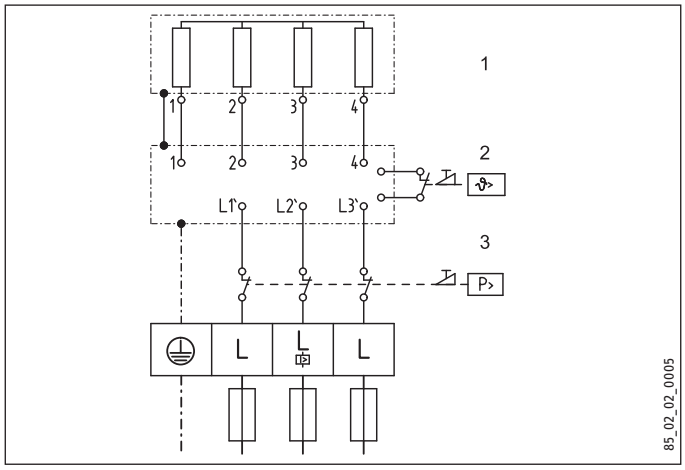


b02	Tendido de cableado eléctrico I
b03	Tendido de cableado eléctrico II
b04	Tendido de cableado eléctrico III

ESPAÑOL

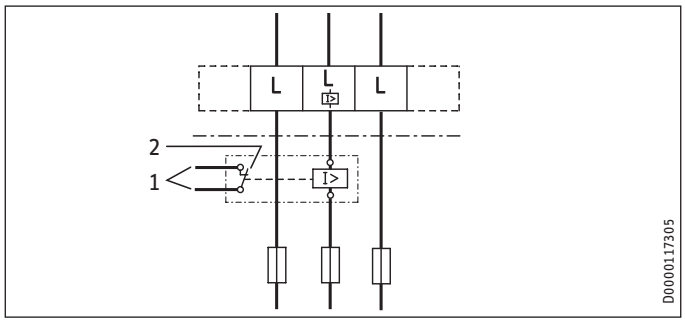
15.2 Esquema de conexiones eléctricas

3/PE ~ 380-400 V



1 Calefacción
2 Limitador de temperatura de seguridad
3 Limitador de presión de seguridad

Control de prioridad con LR 1-A



1 Cable de mando para el contactor de conmutación del segundo aparato (p. ej., aparato de calefacción de almacenamiento eléctrico).
2 El contacto de control se abre al encender el calentador instantáneo.

15.3 Rendimiento de agua caliente

El rendimiento de agua caliente depende de la tensión de red existente, la potencia conectada del aparato y la temperatura de admisión del agua fría. Podrá encontrar la tensión de alimentación y la potencia nominal en la placa de especificaciones técnicas (véase el capítulo "Resolución de problemas").

Potencia conectada en kW		38 °C de rendimiento de agua caliente en l/min			
Tensión de alimentación		Temperatura de suministro del agua fría			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		5,3	6,2	7,6	9,7
	13,5	5,8	6,9	8,4	10,7
PEG 18					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
PEG 21					
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7

Potencia conectada en kW		38 °C de rendimiento de agua caliente en l/min			
Tensión de alimentación		Temperatura de suministro del agua fría			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 24					
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Potencia conectada en kW		50 °C de rendimiento de agua caliente en l/min			
Tensión de alimentación		Temperatura de suministro del agua fría			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		3,9	4,4	5,0	5,8
	13,5	4,3	4,8	5,5	6,4
PEG 18					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
PEG 21					
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
PEG 24					
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Ámbitos de aplicación / Tabla de conversión

Resistencia eléctrica específica y conductividad eléctrica específica (consulte el capítulo "Tabla de especificaciones").

Indicación estándar a 15 °C			20 °C			25 °C		
Resistencia ρ ≥	Conductividad σ ≤		Resistencia ρ ≥	Conductividad σ ≤		Resistencia ρ ≥	Conductividad σ ≤	
Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Pérdida de presión

Grifería/valvulería

Pérdida de presión de la grifería/valvulería a un caudal de 10 l/min		
Mezclador monomanual, aprox.	MPa	0,04 - 0,08
Valvulería del termostato, aprox.	MPa	0,03 - 0,05
Cabezal de la ducha, aprox.	MPa	0,03 - 0,15

Dimensionado de la red de tuberías

Para calcular el dimensionado de la red de tuberías se recomienda una pérdida de presión de 0,1 MPa para el aparato.

15.6 Condiciones en caso de avería

En caso de avería pueden producirse en la instalación cargas breves de 95 °C como máximo a una presión de 1,2 MPa.

15.7 Datos sobre el consumo energético

Hoja de datos del producto: calentador convencional según reglamento (UE) n.º 812/2013 | 814/2013

		PEG 13	PEG 18	PEG 21	PEG 24
		233994	233995	233996	233997
Fabricante		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Perfil de carga		S	S	S	S
Clase de eficiencia energética (A+ -> F)		A	A	A	A
Rendimiento energético	%	40	39	39	39
Consumo anual de corriente	kWh	465	480	477	475
Ajuste de temperatura de fábrica	°C	55	55	55	55
Nivel de potencia acústica	dB(A)	15	15	15	15
Notas especiales para medir la eficiencia		No hay	No hay	No hay	No hay
Consumo diario de corriente	kWh	2,227	2,215	2,197	2,186

15.8 Tabla de especificaciones

		PEG 13		PEG 18		PEG 21		PEG 24	
		233994		233995		233996		233997	
Especificaciones eléctricas									
Tensión de alimentación	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Potencia nominal	kW	12,2	13,5	16,2	18	19	21	21,7	24
Corriente nominal	A	18,5	19,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Fusible	A		20	25	25		32	35	35
Frecuencia	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Fases			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Impedancia máx. de red a 50 Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Resistencia específica $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Conductividad específica $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	909	909	909	909	909	909	909	909
Conexiones									
Conexión de agua			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Límites de utilización									
Presión máx. admisible	MPa		1		1		1		1
Valores									
Temperatura de admisión máx. admisible	°C		35		35		35		35
ON	l/min		>3,0		>3,0		>3,0		>3,0
Caudal para pérdida de presión	l/min		3,9		5,2		6,0		6,9
Pérdida de presión en caudal	MPa	0,11 (0,03 sin DMB)		0,08 (0,06 sin DMB)		0,1 (0,08 sin DMB)		0,13 (0,1 sin DMB)	
Límite de caudal en	l/min		4,0		8,0		8,0		9,0
Representación del ACS	l/min		6,7		9,4		11,6		12,6
$\Delta\vartheta$ en representación	K		26		26		26		26
Especificaciones hidráulicas									
Contenido nominal	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Ejecuciones									
Ajuste de temperatura	°C		42/55		42/55		42/55		42/55
Clase de protección			1		1		1		1
Sistema de calefacción con generador de calor			Alambre desnudo		Alambre desnudo		Alambre desnudo		Alambre desnudo
Color			blanco		blanco		blanco		blanco
Tipo de protección (IP)			IP25		IP25		IP25		IP25
Especificaciones energéticas									
Clase de eficiencia energética			A		A		A		A
Dimensiones									
Altura	mm		485		485		485		485
Anchura	mm		226		226		226		226
Profundidad	mm		93		93		93		93
Pesos									
Peso	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Nota
El aparato cumple la norma IEC 61000-3-12.

ESPAÑOL

Garantía

Para los aparatos adquiridos fuera de Alemania no son aplicables las condiciones de garantía de nuestras sociedades alemanas. Además, en los países en los que alguna de nuestras filiales comercialice nuestros productos, la garantía sólo será otorgada por dicha filial. Este tipo de garantía únicamente se otorgará si la filial hubiera publicado unas condiciones de garantía propias. No se otorgará ninguna garantía adicional.

No otorgamos ninguna garantía para aquellos aparatos adquiridos en países en los que ninguna de nuestras filiales comercialicen nuestros productos. Cualquier garantía asegurada por el importador permanecerá inalterada.

Medio ambiente y reciclado

- ▶ Elimine los aparatos y materiales después de su uso conforme a la normativa nacional vigente.



- ▶ Si el aparato presenta la ilustración de un cubo de basura tachado, deberá llevar el aparato a los puntos de recogida municipales o a los centros de devolución comunales para su reutilización y reciclaje.



Este documento está hecho de papel reciclable.

- ▶ Al final de la vida útil del aparato, elimine el documento conforme a la normativa nacional vigente.

ŠPECIÁLNE POKYNY

OBSLUHA

1. Všeobecné pokyny 60
1.1 Bezpečnostné pokyny 60
1.2 Iné označenia v tejto dokumentácii 60
1.3 Rozmerové jednotky 60
2. Bezpečnosť 60
2.1 Použitie v súlade s určením 60
2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny 60
2.3 Certifikačné značky 60
3. Popis zariadenia 61
4. Nastavenia 61
5. Čistenie, ošetrovanie a údržba 61
6. Odstraňovanie problémov 61

INŠTALÁCIA

7. Bezpečnosť 62
7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny 62
7.2 Predpisy, normy a ustanovenia 62
8. Popis zariadenia 62
8.1 Rozsah dodávky 62
9. Prípravy 62
9.1 Miesto montáže 62
9.2 Vodovodná inštalácia 63
10. Montáž 63
10.1 Štandardná montáž 63
10.2 Možnosti montáže 66
10.3 Ukončenie montáže 67
11. Uvedenie do prevádzky 67
11.1 Prvé uvedenie do prevádzky 67
11.2 Opätovné uvedenie do prevádzky 68
12. Vyradenie z prevádzky 68
13. Odstraňovanie porúch 68
14. Údržba 69
15. Technické údaje 69
15.1 Rozmery a prípojky 69
15.2 Elektrická schéma zapojenia 70
15.3 Teplovodný výkon 70
15.4 Oblasti použitia / prepočtová tabuľka 70
15.5 Tlakové straty 70
15.6 Poruchové podmienky 70
15.7 Údaje k spotrebe energie 71
15.8 Tabuľka s údajmi 71

ZÁRUKA

ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RECYKLÁCIA

ŠPECIÁLNE POKYNY

- Deti od 3 rokov, ako aj osoby so zníženými fyzickými, senzorickými či mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami môžu prístroj používať pod dozorom, prípadne ak boli o bezpečnom používaní prístroja poučené a porozumeli z toho vyplývajúcim nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Armatúra sa môže zohriať až na teplotu 55 °C. Pri výtokových teplotách vyšších než 43 °C vzniká nebezpečenstvo obarenia.
- Prístroj je vhodný na zásobovanie sprchy (sprchový režim).
- Zariadenie sa musí dať odpojiť od siete všetkými pólmi s minimálnou odpojovacou vzdialenosťou 3 mm.
- Uvedené napätie sa musí zhodovať so sieťovým napätím.
- Zariadenie musí byť pripojené na prípojku ochranného vodiča.
- Prístroj musí byť trvalo pripojený na pevnú kabeláž.
- Upevnite prístroj tak, ako je popísané v kapitole „Inštalácia / Montáž“.
- Rešpektujte maximálne prípustný tlak (pozri kapitolu „Inštalácia / Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).
- Nesmie dôjsť k poklesu hodnoty pod špecifický vodný odpor vodovodnej zásobovacej siete (pozri kapitolu Inštalácia / Technické údaje / Tabuľka s údajmi).
- Vypustite zariadenie tak, ako je popísané v kapitole „Inštalácia / Údržba / Vypustenie zariadenia“.

OBSLUHA

1. Všeobecné pokyny

Kapitoly Špeciálne pokyny a Obsluha sú zamerané na používateľa zariadenia a odborného montážnika.

Kapitola „Inštalácia“ je určená odbornému montážnikovi.

Upozornenie
Pred použitím si dôkladne prečítajte tento návod a uschovajte ho.
Tento návod prípadne odovzdajte nasledujúcemu používateľovi.

1.1 Bezpečnostné pokyny

1.1.1 Štruktúra bezpečnostných pokynov

SIGNÁLNE SLOVO Druh nebezpečenstva
Tu sú uvedené možné následky pri nerešpektovaní bezpečnostných pokynov.
▶ Tu sú uvedené opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

1.1.2 Symboly, druh nebezpečenstva

Symbol	Druh nebezpečenstva
	Poranenie
	Zásah elektrickým prúdom
	Popálenie (popálenie, obarenie)

1.1.3 Signálne slová

SIGNÁLNE SLOVO	Význam
NEBEZPEČENSTVO	Pokyny, ktorých nedodržiavanie má za následok ťažké poranenia alebo smrť.
VÝSTRAHA	Pokyny, ktorých nerešpektovanie môže mať za následok ťažké poranenia alebo smrť.
POZOR	Pokyny, ktorých nedodržiavanie môže viesť k stredne ťažkým alebo ľahkým poraneniam.

1.2 Iné označenia v tejto dokumentácii

Upozornenie
Všeobecné pokyny sú označené vedľa uvedeným symbolom.
▶ Pozorne si prečítajte texty upozornení.

Symbol	Význam
	Materiálne škody (škody na zariadení, následné škody, škody na životnom prostredí)
	Likvidácia zariadenia

▶ Tento symbol vám signalizuje, že musíte niečo urobiť. Potrebné postupy sú popísané krok za krokom.

1.3 Rozmerové jednotky

Upozornenie
Ak nie je uvedené inak, všetky rozmery sú v milimetroch.

2. Bezpečnosť

2.1 Použitie v súlade s určením

Zariadenie je určené na používanie v domácom prostredí. Bezpečne ho môžu používať aj osoby, ktoré neboli o používaní poučené. Zariadenie sa môže používať aj v inom ako domácom prostredí, napr. v malých prevádzkach, ak sa používa rovnakým spôsobom.

Tlakový prístroj slúži na ohrev pitnej vody. Prístroj môže zásobovať jedno alebo viaceré odberné miesta.

Iné použitie alebo použitie nad určený rámec sa pokladá za použitie v rozpore s určením. K použitiu v súlade s určením patrí aj dodržiavanie tohto návodu, ako aj návodov pre použité príslušenstvo.

2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

POZOR Popálenie
Armatúra sa môže zohriať až na teplotu 55 °C. Pri výtokových teplotách vyšších než 43 °C vzniká nebezpečenstvo obarenia.

VÝSTRAHA Poranenie
Deti od 3 rokov, ako aj osoby so zníženými fyzickými, senzorickými či mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami môžu prístroj používať pod dozorom, prípadne ak boli o bezpečnom používaní prístroja poučené a porozumeli z toho vyplývajúcim nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

2.3 Certifikačné značky

Pozri typový štítok na zariadení.

3. Popis zariadenia

Výtokovú teplotu teplej vody je možné plynule nastaviť pomocou otočného regulátora teploty. Od prietokového množstva cca 3 l/min zariadenie v závislosti od nastavenia teploty a teploty studenej vody zapína správny ohrievací výkon.

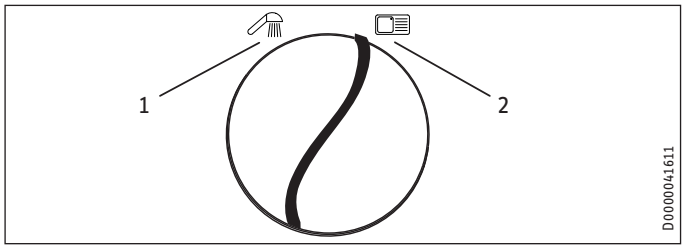
Systém ohrevu

Ohrevný systém holým drôtom je vybaveným plastovým plášťom odolným proti tlaku. Ohrevný systém je vhodný pre vodu s vysokým aj nízkym obsahom vápnika a je do veľkej miery necitlivý voči zavápneniu. Ohrevný systém zabezpečuje rýchle a efektívne zásobovanie teplou vodou.

Upozornenie
Zariadenie je vybavené rozpoznávaním vzduchu, ktoré vo veľkej miere zabraňuje poškodeniu vykurovacieho systému. Ak počas prevádzky dôjde k vniknutiu vzduchu do prístroja, prístroj na dobu jednej minúty vypne vykurovací výkon, a takto chráni vykurovací systém.

4. Nastavenia

Výtokovú teplotu teplej vody je možné nastaviť na 2 úrovne.



1 Sprcha (42 °C)
2 Kuchynská výlevka (55 °C)

▶ Zaklapnite otočný regulátor teploty do požadovanej polohy.

Upozornenie
Ak sa pri úplne otvorenom odberovom ventile a maximálnom nastavení teploty (kuchynská výlevka) nedosiahne dostatočná výtoková teplota, cez zariadenie prúdi viac vody, než ohrevný systém dokáže zohriať (prístroj na hranici výkonu).

▶ Znížte množstvo vody na odberovom ventile.

Odporúčanie pre nastavenie pri prevádzke s termostatickou armatúrou

Nastavte teplotu na prístroji na maximálnu teplotu (kuchynská výlevka).

Po prerušení zásobovania vodou

Materiálne škody
Po prerušení zásobovania vodou musí byť prístroj pomocou nasledujúcich krokov opäť uvedený do prevádzky, aby sa nezničil vykurovací systém neizolovaným vodičom.

▶ Prepnite prístroj do beznapäťového stavu vypnutím poistiek.
▶ Armatúru otvorte na jednu minútu, kým sa prístroj a predradený prívod studenej vody neodvzdušnia.
▶ Opätovne zapnite sieťové napätie.

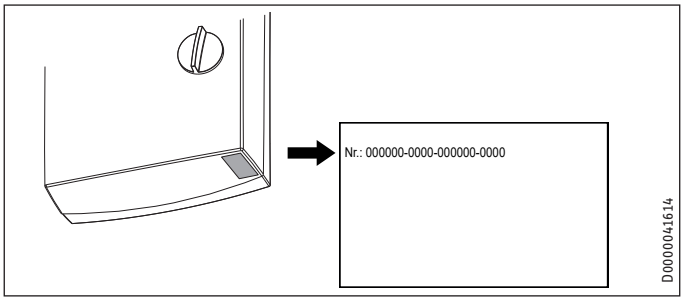
5. Čistenie, ošetrovanie a údržba

▶ Nepoužívajte čistiace prostriedky s obsahom abrazívnych látok alebo rozpúšťadiel. Na ošetrovanie a čistenie zariadenia vám postačí vlhká utierka.
▶ Pravidelne kontrolujte armatúry. Vápnik na výtoku armatúr môžete odstrániť pomocou bežných odvápňovacích prostriedkov.

6. Odstraňovanie problémov

Problém	Príčina	Odstránenie
Zariadenie sa aj napriek úplne otvorenému teplovodnému ventilu nezapína.	Nie je prítomné žiadne napätie.	Skontrolujte poistky domovej inštalácie.
	Prietokové množstvo je príliš malé, aby sa zapol ohrievací výkon. Prúdový regulátor v armatúre alebo sprchovacia hlavica sú zavápnené, resp. znečistené.	Vyčistite, resp. odvápnite prúdový regulátor alebo sprchovaciu hlavicu.
Želaná teplota > 45 °C sa nedosahuje.	Zásobovanie vodou je prerušené.	Odvzdušnite prístroj a prívod studenej vody (pozri kapitolu Nastavenia).
	Vstupná teplota studenej vody je > 45 °C.	Zmenšite vstupnú teplotu studenej vody.

Ak neviete príčinu odstrániť, zavolajte odborného montážnika. Kvôli lepšej a rýchlejšej pomoci uveďte číslo z typového štítku (000000-0000-00000-0000).



SLOVENČINA

INŠTALÁCIA

7. Bezpečnosť

Inštaláciu, uvedenie do prevádzky ako aj údržbu a opravu zariadenia smie vykonávať iba odborný montážnik.

7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Bezchybnú funkciu a prevádzkovú bezpečnosť zaručujeme len vtedy, ak sa používa originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely, ktoré sú pre prístroj určené.

Materiálne škody
Dbajte na maximálnu prívodnú teplotu. Pri vyšších teplotách sa zariadenie môže poškodiť. Prostredníctvom zabudovania centrálnej termostatickej armatúry môžete ohraničovať maximálnu prívodnú teplotu.

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Tento prístroj obsahuje kondenzátory, ktoré sa po odpojení od elektrickej siete vybíjajú. Vybíjacie napätie kondenzátora môže eventuálne krátkodobo dosahovať > 60 V DC.

7.2 Predpisy, normy a ustanovenia

Upozornenie
Dbajte na všetky vnútroštátne a regionálne predpisy a ustanovenia.

- Druh krytia IP 25 (chránený proti tryskajúcej vode) sa zaručuje iba s odborne namontovanou káblovou priechodkou.
- Špecifický elektrický odpor vody nesmie byť nižší ako jeho hodnota uvedená na typovom štítku. Pri prepojenej vodovodnej sieti treba zohľadniť najnižší elektrický odpor vody (pozri kapitolu Technické údaje / Oblasti použitia / Prepočtová tabuľka). Špecifický elektrický odpor alebo elektrickú vodivosť vody sa dozviete od vodárenskej spoločnosti, ktorá vás zásobuje vodou.

8. Popis zariadenia

8.1 Rozsah dodávky

So zariadením sa dodáva:
- Zavesenie na stenu
- Závitový čap pre zavesenie na stenu
- Montážna šablóna
- 2 dvojité vsuvky (studená voda s uzatváracím ventilom)
- Ploché tesnenia
- Káblová priechodka (elektrický prívod hore / dole)
- Skrutky / hmoždinky pre upevnenie na zadnej stene a s vodovodnou prípojkou na omietke

Pri výmene prístroja:
- 2 nadstavce na kohútiky

9. Prípravy

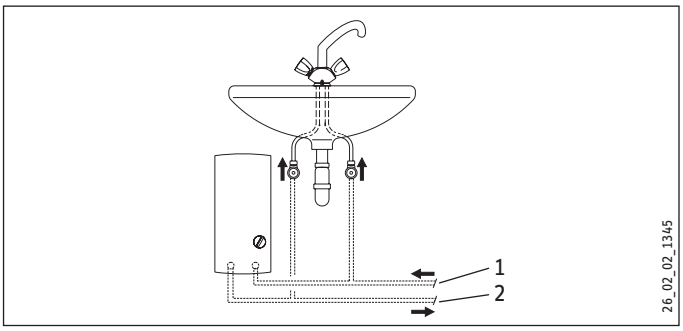
9.1 Miesto montáže

Materiálne škody
Zariadenie sa smie montovať len v nezamŕzajúcej miestnosti.

▶ Zariadenie montujte zvislo a v blízkosti odberného miesta.

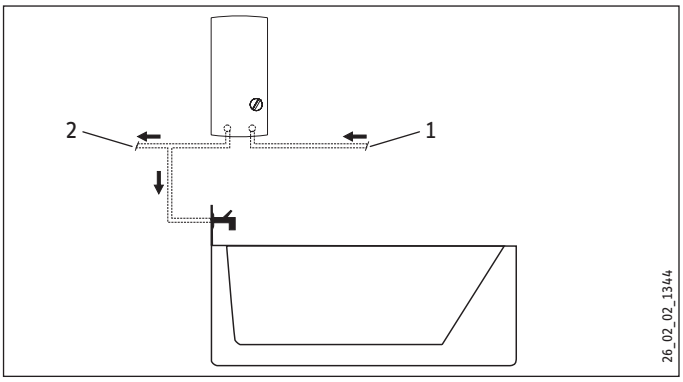
Prístroj je vhodný na montáž nad a pod umývadlo.

Montáž pod umývadlo



1 Studená voda prívod
2 Teplá voda výtok

Montáž nad umývadlo



1 Studená voda prívod
2 Teplá voda výtok

Upozornenie
▶ Namontujte zariadenie na stenu. Stena musí byť dostatočne nosná.

9.2 Vodovodná inštalácia

- Prevádzka s predhriatou vodou nie je povolená.
- Nevyžaduje sa poistný ventil.
- Poistné ventily v teplovodnom potrubí nie sú povolené.

▶ Vodovodné potrubie dobre prepláchnite.

▶ Zabezpečte, aby sa dosahoval objemový prietok (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi, jedna) na zapnutie prístroja. Ak sa objemový prietok nedosiahne, odstráňte obmedzovač prietoku (pozri kapitolu Montáž / Odstránenie obmedzovača prietoku).

▶ Ak sa nedosiahne požadovaný objemový prietok ani s úplne otvoreným odberovým ventilom, zvýšte tlak vodovodného potrubia.

Armatúry

Použite vhodné tlakové armatúry. Otvorené armatúry sú neprípustné.

Upozornenie
Uzatvárací ventil v prívode studenej vody sa nesmie používať na škrtenie prietoku. Slúži na uzatvorenie prístroja.

Prípustné materiály vodovodných potrubí

- Prívodné vedenie studenej vody:
  oceľová rúrka pozinkovaná ponorením do roztaveného zinku, rúrka z ušľachtilej ocele, medená rúrka alebo plastová rúrka
- Výtokové vedenie teplej vody:
  Rúrka z ušľachtilej ocele, medená rúrka alebo plastová rúrka

Materiálne škody
Pri použití plastových rúrkových systémov dodržujte maximálnu prívodnú teplotu a maximálny prípustný tlak (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi).

Flexibilné vodovodné prípojky

▶ Pri inštalácii s flexibilnými vodovodnými prípojkami dbajte na to, aby nedošlo k pretočeniu rúrkového oblúka s bajonetovým spojom v prístroji.

▶ Upevnite zadnú stenu dole pomocou dvoch dodatočných skrutiek.

10. Montáž

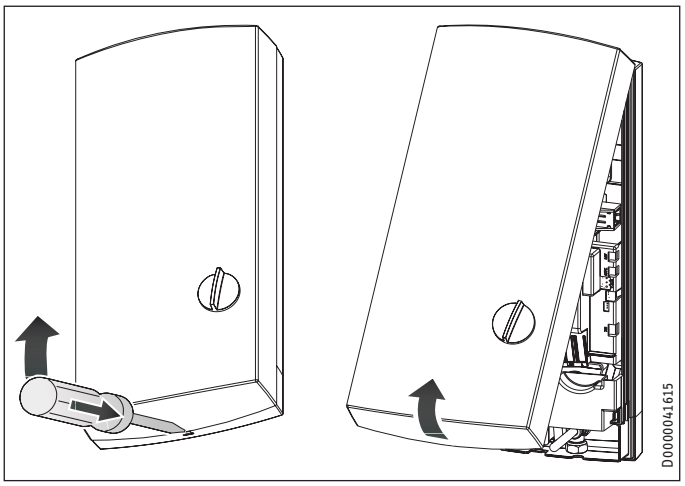
10.1 Štandardná montáž

- Elektrická prípojka hore, inštalácia pod omietku
- Vodovodná prípojka, inštalácia pod omietku.

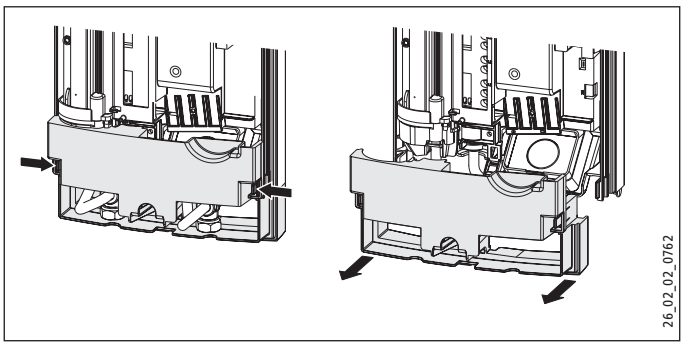
Ďalšie možnosti montáže pozri kapitolu Možnosti montáže:

- Elektrická prípojka pod omietkou dole
- Elektrická prípojka na omietke
- Pripojenie odľahčovacieho relé
- Vodovodná inštalácia na omietke
- Vodovodná prípojka pod omietkou pri výmene prístroja

Otvorenie zariadenia

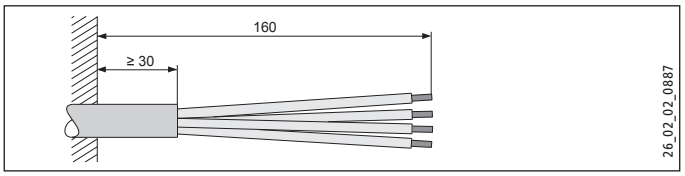


▶ Otvorte prístroj a odblokujte západkový uzáver.

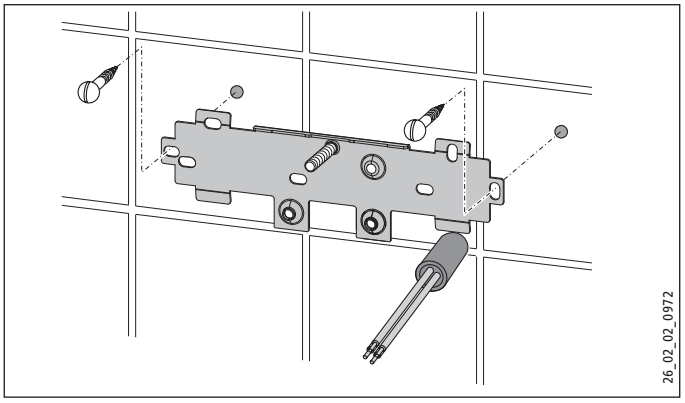


▶ Oddeľte zadnú stenu tak, že zatlačíte oba západkové háky a dolnú časť zadnej steny odstránite smerom dopredu.

Príprava sieťového pripojovacieho kábla



Montáž zavesenia na stenu

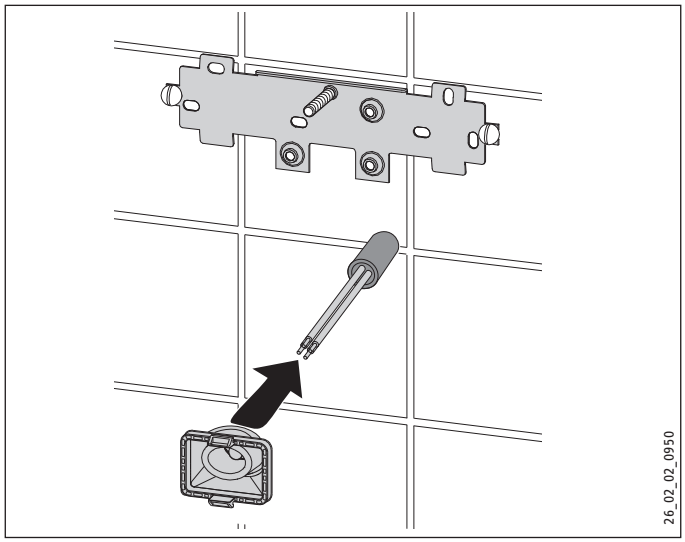


▶ Označte vývrty pomocou montážnej šablóny. Pri inštalácii zariadenia s vodovodnými prípojkami na omietke musíte na spodnej časti šablóny dodatočne naznačiť upevňovacie otvory.

SLOVENČINA

- ▶ Vyvŕtajte otvory a upevnite zavesenie na stenu pomocou 2 skrutiek a 2 hmoždiniek (skrutky a hmoždinky nie sú súčasťou dodávky).
- ▶ Namontujte priložený závitový čap.
- ▶ Namontujte zavesenie na stenu.

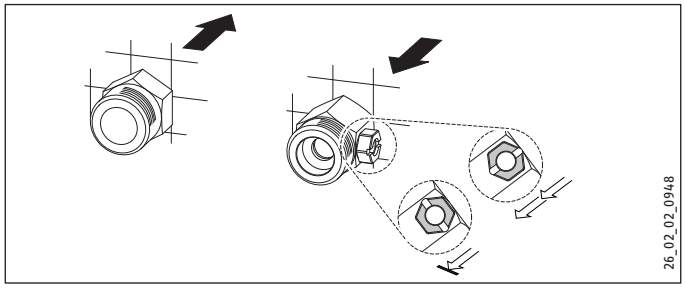
Namontujte káblovú priechodku



- ▶ Namontujte káblovú priechodku. V prípade pripojovacieho kábla s prierezom > 6 mm² musíte zväčšiť otvor v káblovej priechodke.

Vytvorte vodovodné pripojenie

Materiálne škody
Všetky práce na vodovodnej prípojke a inštalačné práce vykonávajte podľa predpisov.

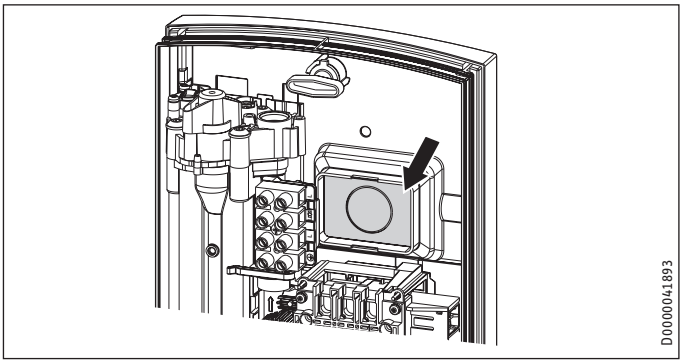


- ▶ Utesnite a zaskrutkujte dvojitú vsuvku.

Materiálne škody
Uzatvárací ventil v prívode studenej vody sa nesmie používať na škrtenie prietoku.

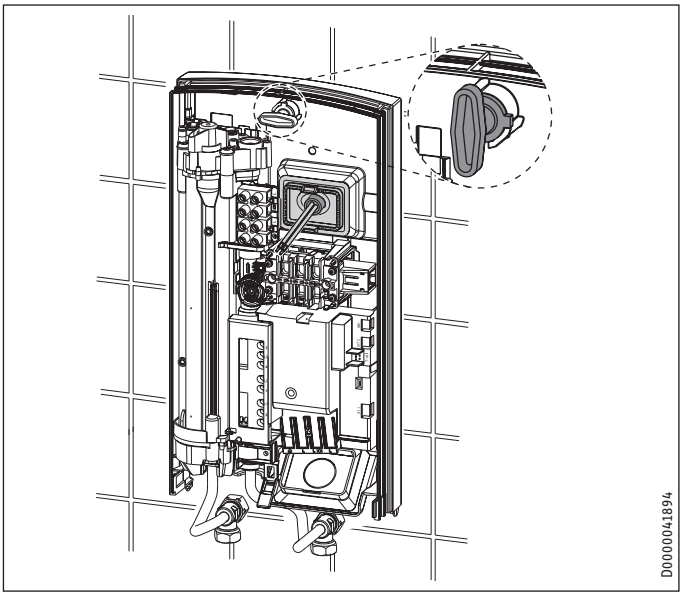
Príprava zadnej steny

Materiálne škody
Ak do zadnej steny urobíte nesprávnu dieru, musíte použiť novú zadnú stenu.

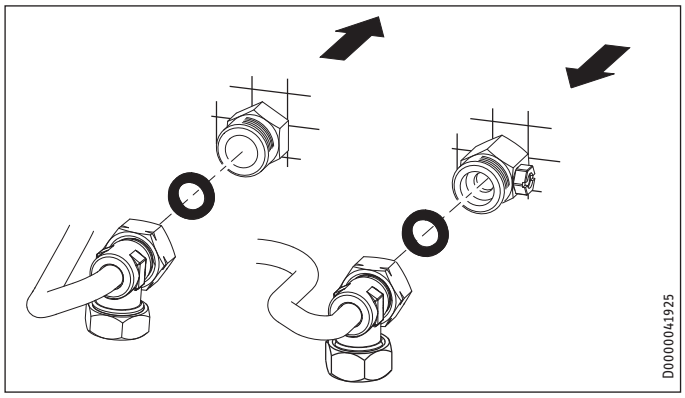


- ▶ Vylomte otvor v konštrukčnom mieste zlomu v zadnej stene pre káblovú priechodku. Prípadné ostré hrany odstráňte pilníkom.

Montáž zariadenia



- ▶ Zadnú stenu nastrčte cez závitový čap a káblovú priechodku. Potiahnite káblovú priechodku pomocou klieští za západkové háky do zadnej steny, kým oba západkové háky počuteľne nezaklapnú.
- ▶ Odstráňte prepravné ochranné zátky z vodovodných prípojok.
- ▶ Zadnú stenu pevne pritlačte a zablokujte upevňovací kolík otočením doprava o 90°.

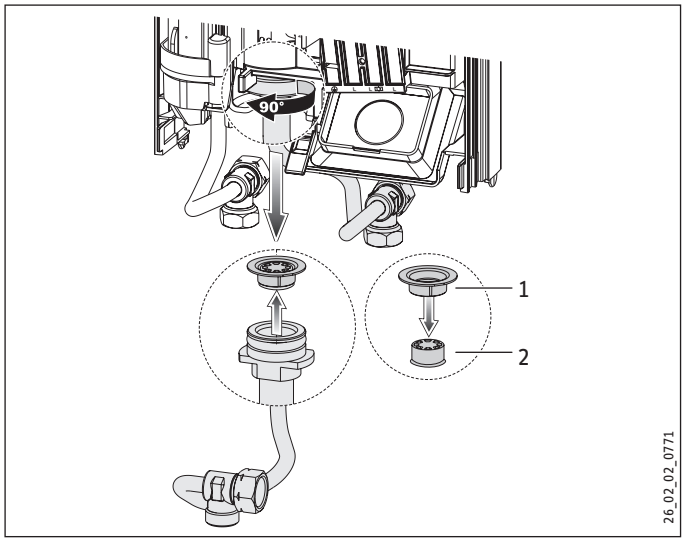


▶ Naskrutkujte vodovodné prípojky s plochými tesneniami na dvojité vsuvky.

Materiálne škody
Za účelom fungovania prístroja musí byť zabudované sitko.
▶ Pri výmene prístroja skontrolujte, či je prítomné sitko (pozri kapitolu Údržba).

Odstránenie obmedzovača prietoku

Materiálne škody
Ak používate termostatickú armatúru, obmedzovač prietoku sa nesmie odstraňovať.



1 Plastová nastavovacia podložka
2 Obmedzovač prietoku

▶ Odstráňte obmedzovač prietoku a opätovne nasaďte plastovú nastavovaciu podložku.

Vytvorenie elektrickej prípojky

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Všetky práce na elektrickom pripojení a elektrické inštalačné práce vykonávajte podľa predpisov.

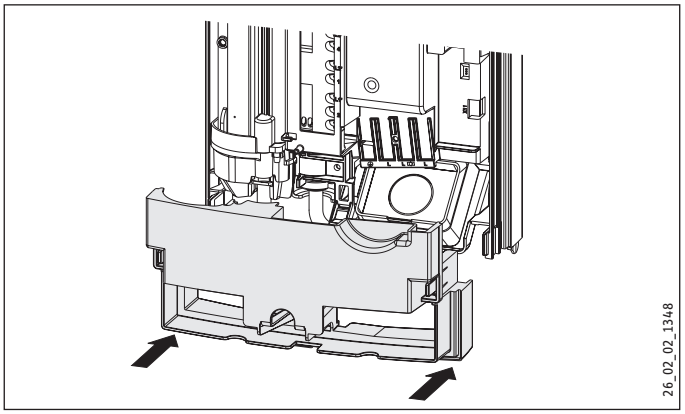
VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Prípojka na elektrickú sieť je dovolená iba ako trvalá prípojka v spojení s vyberateľnou káblovou priechodkou. Zariadenie sa musí dať odpojiť od siete všetkými pólmi s minimálnou odpojovacou vzdialenosťou 3 mm.

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Dbajte na to, aby zariadenie bolo pripojené na ochranný vodič.

Materiálne škody
Dbajte na typový štítok. Uvedené napätie sa musí zhodovať so sieťovým napätím.

▶ Pripojte kábel elektrickej prípojky na sieťovú pripojovaciu svorku (pozri kapitolu Technické údaje / Elektrická schéma zapojenia).

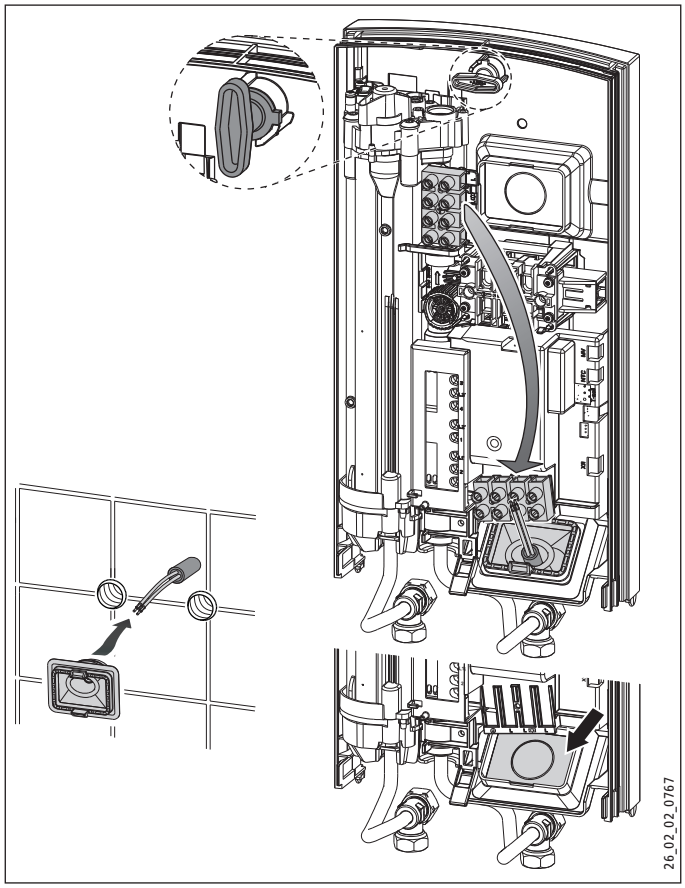
Montáž dolnej časti zadnej steny



▶ Namontujte spodný diel zadnej steny do zadnej steny a zaklapnite ho.
▶ Vyrovnajte namontované zariadenie tak, že uvoľníte upevňovací kolík, vyrovnáte elektrickú prípojku a zadnú stenu a upevňovací kolík znova pevne pritiahnete. Ak zadná stena prístroja neprilieha, môžete prístroj dole upevniť pomocou dodatočných skrutiek.

10.2 Možnosti montáže

10.2.1 Elektrická prípojka pod omietkou dole



▶ Namontujte káblovú priechodku.

Materiálne škody
Ak do zadnej steny urobíte nesprávnu dieru, musíte použiť novú zadnú stenu.

▶ Vylomte otvor v konštrukčnom mieste zlomu v zadnej stene pre káblovú priechodku. Prípadné ostré hrany odstráňte pilníkom.
▶ Premiestnite sieťovú pripojovaciu svorku v prístroji zhora dole.
▶ Zadnú stenu nastrčte cez závitový čap a káblovú priechodku. Potiahnite káblovú priechodku pomocou kliešti za západkové háky do zadnej steny, kým oba západkové háky počuteľne nezaklapnú.
▶ Zadnú stenu pevne pritlačte a zablokujte upevňovací kolík otočením doprava o 90°.

10.2.2 Elektrická prípojka na omietke

Upozornenie
Pri tomto druhu prípojky sa mení druh krytia prístroja.
▶ Zmeňte typový štítok. Prečiarknite údaj IP 25 a krížikom označte políčko IP 24. Použite na to guľôčkové pero.

Materiálne škody
Ak do zadnej steny urobíte nesprávnu dieru, musíte použiť novú zadnú stenu.

▶ Vyrežte alebo vylomte potrebnú priechodku v zadnej stene (polohy pozrite v kapitole Technické údaje / Rozmery a prípojky). Prípadné ostré hrany odstráňte pilníkom.
▶ Preveďte kábel elektrického pripojenia káblovou priechodkou a pripojte ho na sieťovú pripojovaciu svorku.

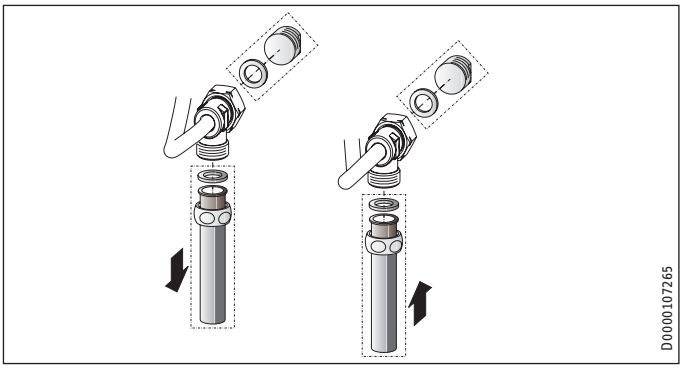
10.2.3 Pripojenie odľahčovacieho relé

Nasaďte odľahčovacie relé v kombinácii s inými elektrickými zariadeniami, napr. vykurovacími telesami zásobníka, do elektrického rozvádzača. K odľahčeniu zaťaženia dochádza pri prevádzke prietokového ohrievača.

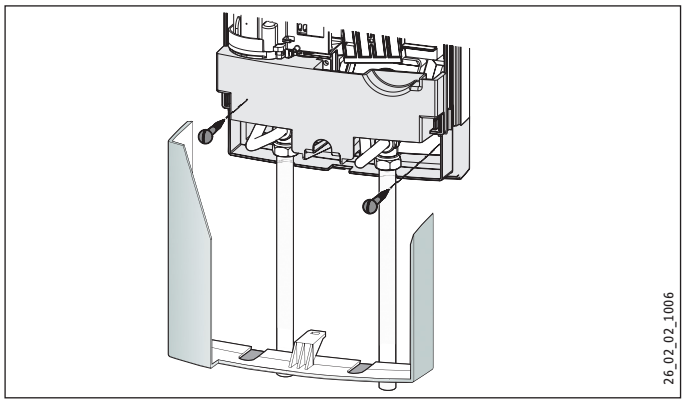
Materiálne škody
Pripojte fázu, ktorá spína odľahčovacie relé na označenú svorku sieťovej pripojovacej svorky v zariadení (pozri kapitolu „Technické údaje / Elektrická schéma zapojenia“).

10.2.4 Vodovodná inštalácia na omietke

Upozornenie
Pri tomto druhu prípojky sa mení druh krytia prístroja.
▶ Zmeňte typový štítok. Prečiarknite údaj IP 25 a krížikom označte políčko IP 24. Použite na to guľôčkové pero.



▶ Namontujte zátky s tesneniami, aby ste uzatvorili pripojenie pod jadrovou omietkou.
▶ Namontujte vhodnú tlakovú armatúru.



- ▶ Upevnite zadnú stenu dole pomocou dvoch dodatočných skrutiek.
- ▶ Zasuňte dolnú časť zadnej steny pod prípojné rúry armatúry a zaklapnite ju.
- ▶ Zoskrutkujte prípojné rúry so zariadením.

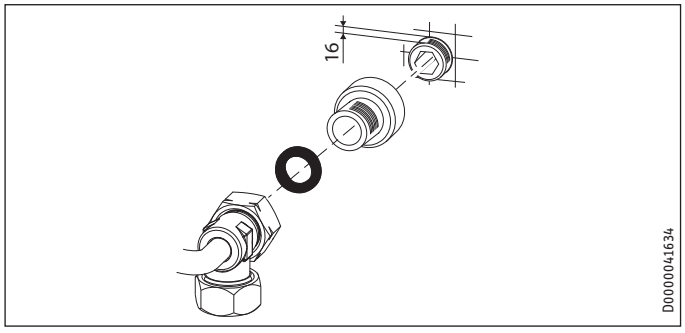
Materiálne škody
Ak do krytu prístroja urobíte nesprávnu dieru, musíte použiť nový kryt prístroja.

- ▶ Vylomte dočista priechodky v kryte prístroja. Prípadné ostré hrany odstráňte pilníkom.

10.2.5 Vodovodná inštalácia pod omietkou pri výmene prístroja

Ak existujúca dvojitá vsuvka starého prístroja vytŕča zo steny len v dĺžke cca 16 mm, nemôžete použiť dodanú dvojitú vsuvku.

Upozornenie
Pri takejto prípojke je uzavretie prívodu studenej vody možné iba v domovej inštalácii.



- ▶ Utesnite a zaskrutkujte priložené nadstavce na kohútiky.
- ▶ Pripojte prístroj.

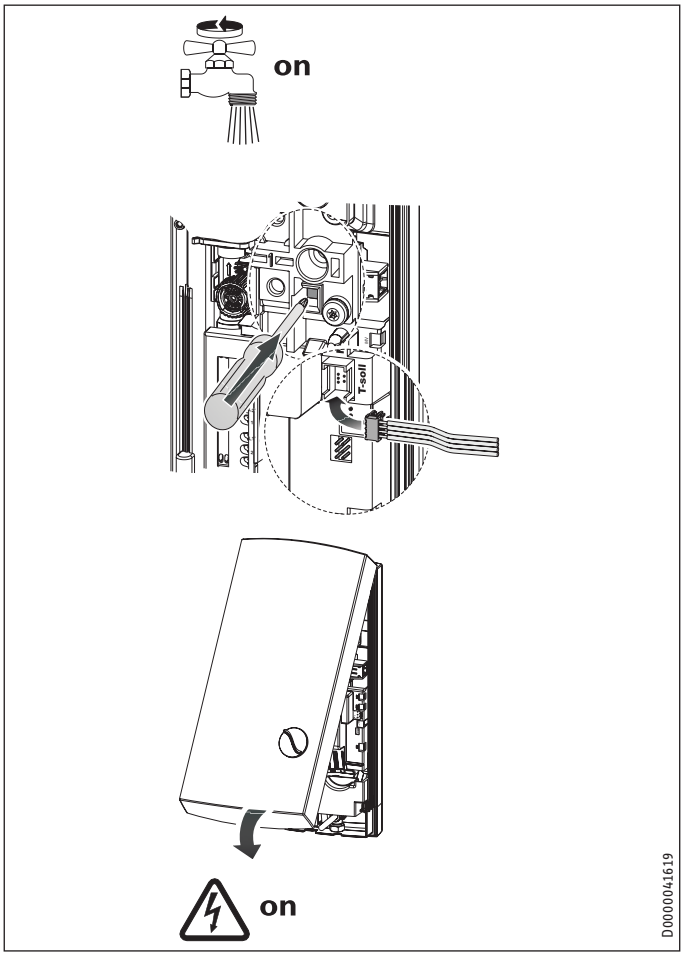
10.3 Ukončenie montáže

- ▶ Otvorte uzatvárací ventil na dvojitej vsuvke alebo na prívode studenej vody.

11. Uvedenie do prevádzky

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Uvedenie do prevádzky smie uskutočniť len odborný inštalatér s ohľadom na bezpečnostné predpisy.

11.1 Prvé uvedenie do prevádzky



- ▶ Otvorte a zatvorte viackrát všetky pripojené odberové vodovodné ventily, až kým potrubná sieť a prístroj nie sú bez vzduchu.
- ▶ Vykonajte kontrolu tesnosti.
- ▶ Aktivujte bezpečnostný obmedzovač tlaku tak, že pevne zatlačíte nulovacie tlačidlo (prístroj sa expeduje s deaktivovaným bezpečnostným obmedzovačom tlaku).
- ▶ Zastrčte zástrčku kábla nastavovača teploty do elektroniky.
- ▶ Namontujte kryt prístroja tak, aby počuteľne zaklapol. Skontrolujte osadenie krytu prístroja.
- ▶ Zapnite sieťové napájanie.
- ▶ Skontrolujte činnosť zariadenia.

Odovzdanie zariadenia

- ▶ Vysvetlite funkciu zariadenia používateľovi a oboznámte ho s jeho používaním.
- ▶ Poučte ho o možných nebezpečenstvách, osobitne o nebezpečenstve obarenia.
- ▶ Odovzdajte tento návod.

11.2 Opätovné uvedenie do prevádzky

- ▶ Odvzdušnite prístroj a prívod studenej vody (pozri kapitolu Nastavenia).
- ▶ Pozri kapitolu Prvé uvedenie do prevádzky.

12. Vyradenie z prevádzky

- ▶ Prístroj odpojte od elektrickej siete všetkými pólmi.
- ▶ Vyprázdnite prístroj (pozri kapitolu Údržba).

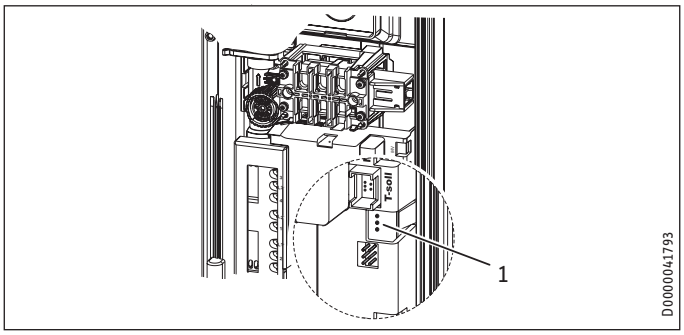
13. Odstraňovanie porúch

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Na to, aby ste mohli prístroj skontrolovať, musí na ňom byť prítomné sieťové napätie.

Možnosti indikácie diagnostického semaforu (LED)



červená	svieti pri poruche
žltá	svieti pri vykurovaní
zelená	bliká: Prístroj na sieťovej prípojke



1 Diagnostický semafor

Porucha / indikácia LED diagnostickej svetelnej signalizácie	Príčina	Odstránenie
Prietok je príliš malý.	Sito v zariadení je znečistené.	Očistite sitko.
Požadovaná teplota sa nedosahuje.	Chýba jedna fáza.	Skontrolujte poistku domovej inštalácie.
Ohrev sa nezapína.	Vo vode sa zistil vzduch a ohrevný výkon sa krátkodobo vypol.	Zariadenie ide po jednej minúte znova do prevádzky.
Žiadna teplá voda a žiadna svetelná signalizácia.	Spustila sa poistka.	Skontrolujte poistku domovej inštalácie.
	Bezpečnostný obmedzovač tlaku AP 3 sa vypol.	Odstráňte príčinu poruchy (napr. chybný tlakový splachovač).
		Ochráňte ohrevný systém pred prehriatím tak, že odberový ventil, ktorý je následne zapojený za zariadením, otvoríte na jednu minútu. Takto sa vykurovací systém tlakovo odľahčí a ochladí.
		Pri hydraulickom tlaku stlačením nulovacieho tlačidla aktivujte bezpečnostný obmedzovač tlaku (pozri kapitolu Prvé uvedenie do prevádzky).
	Je chybná elektronika.	Skontrolujte elektroniku, príp. ju vymeňte.
Svetelná signalizácia: zelená bliká alebo svieti trvalo	Je chybná elektronika.	Skontrolujte elektroniku, príp. ju vymeňte.
Žiadna teplá voda pri prietoku > 3 l/min.	Zaznamenávanie prietoku DFE nie je pripojené.	Opätovne zasuňte zástrčku zaznamenávania prietoku.
	Zaznamenávanie prietoku DFE je chybné.	Skontrolujte zaznamenávanie prietoku, príp. ho vymeňte.
Svetelná signalizácia: žltá svieti trvalo, zelená bliká	Bezpečnostná poistka sa spustila alebo je prerušená.	Skontrolujte bezpečnostnú poistku, príp. ju vymeňte.
Žiadna teplá voda pri prietoku > 3 l/min.	Ohrevný systém je chybný.	Odmerajte odpor ohrevného systému, príp. ho vymeňte.
	Je chybná elektronika.	Skontrolujte elektroniku, príp. ju vymeňte.
Svetelná signalizácia: červená svieti trvalo, zelená bliká	Snímač studenej vody je chybný.	Skontrolujte elektroniku, príp. ju vymeňte.
Žiadna teplá voda Požadovaná teplota > 45 °C nebola dosiahnutá.	Prívodná teplota studenej vody je vyššia ako 45 °C.	Zmenšite vstupnú teplotu studenej vody k zariadeniu.

14. Údržba

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Pri všetkých prácach odpojte všetky póly zariadenia od sieťového pripojenia.

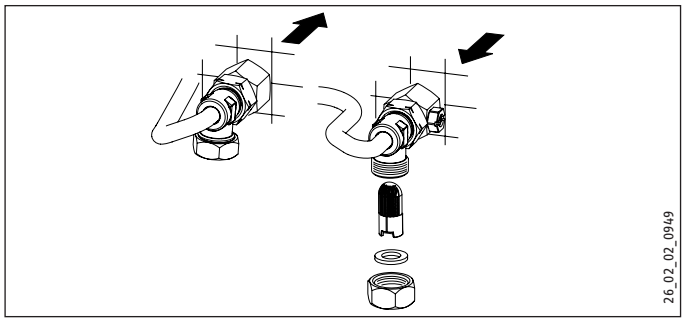
Vypustenie zariadenia

Prístroj môžete na účely údržbových prác vypustiť.

VÝSTRAHA Popálenie
Pri vyprázdňovaní prístroja môže vystupovať horúca voda.

- ▶ Otvorte uzatvárací ventil na dvojitej vsuvke alebo na prívode studenej vody.
- ▶ Otvorte všetky odberové ventily.
- ▶ Odpojte vodovodné prípojky od prístroja.
- ▶ Demontované zariadenie neskladujte v mraze, pretože sa v ňom nachádza zvyšková voda, ktorá môže zamrznúť a spôsobiť škody.

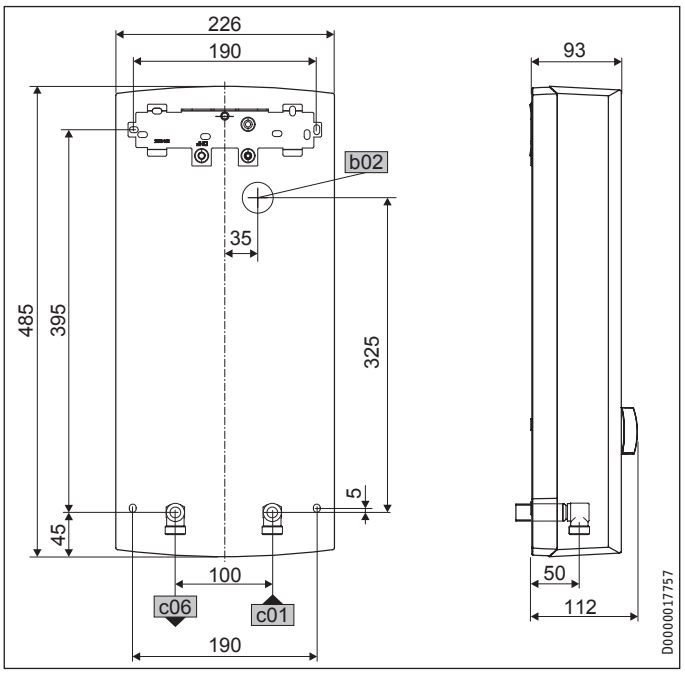
Vyčistite sito



Očistite pri znečistení sitko v závitovom pripojení studenej vody. Zatvorte uzatvárací ventil prívodu studenej vody predtým, než vymontujete, očistíte a znova namontujete sitko.

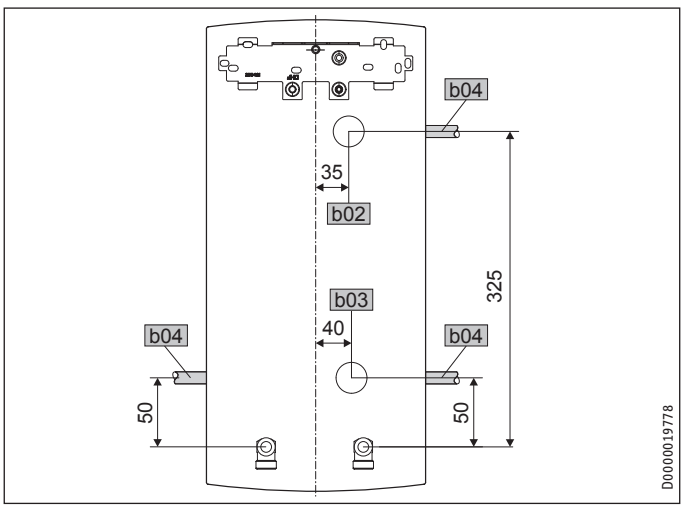
15. Technické údaje

15.1 Rozmery a prípojky



b02	Priechodka elektrických vedení I		
c01	Studená voda prívod	Vonkajší závit	G 1/2 A
c06	Teplá voda výtok	Vonkajší závit	G 1/2 A

Alternatívne možnosti pripojenia

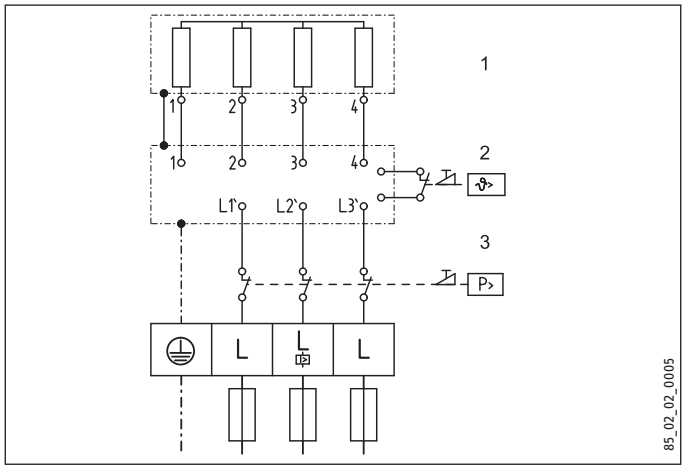


b02	Priechodka elektrických vedení I
b03	Priechodka elektrických vedení II
b04	Priechodka elektrických vedení III

SLOVENČINA

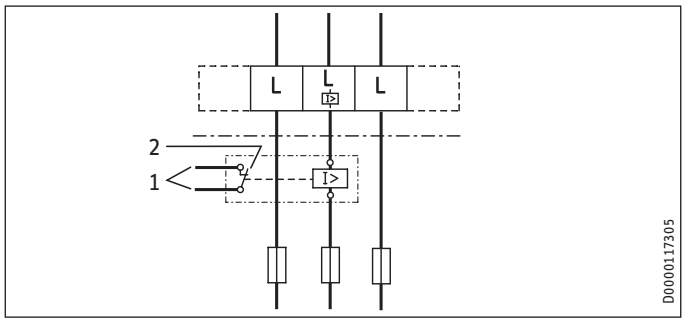
15.2 Elektrická schéma zapojenia

3/PE ~ 380-415 V



1 Vykurovanie
2 Tepelná bezpečnostná poistka
3 Bezpečnostný tlakový spínač

Prioritné zapojenie s LR 1-A



1 Riadiace vedenie k stýkaču 2. prístroja (napr. elektrické akumulačné vykurovacie teleso).
2 Riadiaci kontakt sa otvára pri zapnutí prietokového ohrievača.

15.3 Teplovodný výkon

Teplovodný výkon je závislý od prítomného sieťového napätia, inštalovaného príkonu prístroja a prívodnej teploty studenej vody. Menovité napätie a menovitý výkon nájdete na typovom štítku (pozri kapitolu Odstraňovanie problémov).

Inštalovaný príkon v kW		38 °C teplovodný výkon v l/min			
Menovité napätie		prívodná teplota studenej vody,			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C.	20 °C
PEG 13					
12,2		5,3	6,2	7,6	9,7
	13,5	5,8	6,9	8,4	10,7
PEG 18					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
PEG 21					
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
PEG 24					
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Inštalovaný príkon v kW		50 °C teplovodný výkon v l/min			
Menovité napätie		prívodná teplota studenej vody,			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C.	20 °C
PEG 13					
12,2		3,9	4,4	5,0	5,8
	13,5	4,3	4,8	5,5	6,4
PEG 18					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
PEG 21					
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
PEG 24					
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Oblasti použitia / prepočtová tabuľka

Špecifický elektrický odpor a špecifická elektrická vodivosť (pozri kapitolu Inštalácia/Tabuľka s údajmi).

Normalizovaný údaj pri 15 °C			20 °C			25 °C		
Odpor ρ ≥	Vodivosť σ ≤		Odpor ρ ≥	Vodivosť σ ≤		Odpor ρ ≥	Vodivosť σ ≤	
Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Tlakové straty

Armatúry

Tlakové straty armatúr pri objemovom prietoku 10 l/min.		
Jednoručný zmiešavač, cca	MPa	0,04 - 0,08
Termostatická armatúra, cca	MPa	0,03 - 0,05
Sprchovacia hlavica, cca	MPa	0,03 - 0,15

Dimenzovanie potrubnej siete

Na výpočet dimenzovania potrubnej siete pre zariadenie sa odporúča strata tlaku 0,1 MPa.

15.6 Poruchové podmienky

V prípade poruchy sa v inštalácii môžu krátkodobo vyskytovať zaťaženia maximálne 95 °C pri tlaku 1,2 MPa.

15.7 Údaje k spotrebe energie

Informačný list výrobku: Konvenčný ohrievač vody podľa nariadenia (EÚ) č. 812/2013 | 814/2013

		PEG 13	PEG 18	PEG 21	PEG 24
		233994	233995	233996	233997
Výrobca		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Záťažový profil		S	S	S	S
Trieda energetickej účinnosti (A+ -> F)		A	A	A	A
Energetická účinnosť	%	40	39	39	39
Ročná spotreba el. energie	kWh	465	480	477	475
Nastavenie teploty z výroby	°C	55	55	55	55
Hladina akustického výkonu	dB(A)	15	15	15	15
Špeciálne poznámky k meraniu účinnosti		žiadne	žiadne	žiadne	žiadne
Denná spotreba el. energie	kWh	2,227	2,215	2,197	2,186

15.8 Tabuľka s údajmi

		PEG 13		PEG 18		PEG 21		PEG 24	
		233994		233995		233996		233997	
Elektrické údaje									
Menovité napätie	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Príkon	kW	12,2	13,5	16,2	18	19	21	21,7	24
Menovitý prúd	A	18,5	19,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Poistka	A		20	25	25		32	35	35
Frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Fázy			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Max. impedancia siete pri 50 Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Špecifický odpor $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Špecifická vodivosť $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	909	909	909	909	909	909	909	909
Prípojky									
Vodovodná prípojka			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Hranice použitia									
Max. povolený tlak	MPa		1		1		1		1
Hodnoty									
Max. povolená prívodná teplota	°C		35		35		35		35
Zap.	l/min		>3,0		>3,0		>3,0		>3,0
Prietok pre tlakovú stratu	l/min		3,9		5,2		6,0		6,9
Tlaková strata pri objemovom prietoku	MPa		0,11 (0,03 bez DMB)		0,08 (0,06 bez DMB)		0,1 (0,08 bez DMB)		0,13 (0,1 bez DMB)
Obmedzenie prietoku pri	l/min		4,0		8,0		8,0		9,0
Max. prietokové množstvo teplej vody	l/min		6,7		9,4		11,6		12,6
$\Delta\vartheta$ pri max. prietokovom množstve	K		26		26		26		26
Hydraulické údaje									
Menovitý objem	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Vyhotovenia									
Nastavenie teploty	°C		42/55		42/55		42/55		42/55
Trieda ochrany			1		1		1		1
Vykurovací systém zdroja tepla			Neizolovaný vodič		Neizolovaný vodič		Neizolovaný vodič		Neizolovaný vodič
Farba			biela		biela		biela		biela
Druh krytia (IP)			IP25		IP25		IP25		IP25
Energetické údaje									
Trieda energetickej účinnosti			A		A		A		A
Rozmery									
Výška	mm		485		485		485		485
Šírka	mm		226		226		226		226
Hĺbka	mm		93		93		93		93
Hmotnosti									
Hmotnosť	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Upozornenie
Prístroj zodpovedá IEC 61000-3-12.

Záruka

Pre zariadenia nadobudnuté mimo Nemecka neplatia záručné podmienky našich nemeckých spoločností. V krajinách, v ktorých existuje jedna z našich dcérskych spoločností predávajúcich naše výrobky, sa skôr poskytuje záruka iba od tejto dcérskej spoločnosti. Takáto záruka je poskytnutá iba vtedy, keď dcérska spoločnosť vydala vlastné záručné podmienky. Nad rámec uvedeného sa záruka neposkytuje.

Na zariadenia, ktoré boli nadobudnuté v krajinách, v ktorých naše výrobky nepredáva žiadna z našich dcérskych spoločností, záruku neposkytujeme. Prípadné záruky prisľúbené dovozcom zostávajú týmto nedotknuté.

Životné prostredie a recyklácia

- ▶ Prístroje a materiály po použití zlikvidujte v súlade s vnútroštátnymi predpismi.



- ▶ Ak je na prístroji vyobrazený preškrtnutý smetný kôš, odovzdajte prístroj na ďalšie použitie a zhodnotenie na miestnom zbernom dvore alebo zbernom mieste obchodu.



Tento dokument pozostáva z recyklovateľného papiera.

- ▶ Po uplynutí životnosti prístroja dokument zlikvidujte v súlade s vnútroštátnymi predpismi.

WSKAZÓWKI SPECJALNE

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne 74
1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 74
1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji 74
1.3 Jednostki miar 74
2. Bezpieczeństwo 74
2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 74
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 74
2.3 Znak kontroli 74
3. Opis urządzenia 75
4. Nastawy 75
5. Czyszczenie i konserwacja 75
6. Usuwanie problemów 75

INSTALACJA

7. Bezpieczeństwo 76
7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 76
7.2 Przepisy, normy i wymogi 76
8. Opis urządzenia 76
8.1 Zakres dostawy 76
9. Przygotowania 76
9.1 Miejsce montażu 76
9.2 Instalacja wodna 77
10. Montaż 77
10.1 Montaż standardowy 77
10.2 Inne sposoby montażu 80
10.3 Zakończenie montażu 81
11. Uruchomienie 82
11.1 Pierwsze uruchomienie 82
11.2 Ponowne uruchomienie 82
12. Wyłączenie z eksploatacji 82
13. Usuwanie usterek 83
14. Konserwacja 84
15. Danych technicznych 84
15.1 Wymiary i przyłącza 84
15.2 Schemat połączeń elektrycznych 85
15.3 Wydajność CWU 85
15.4 Zakres pracy / tabela przeliczeniowa 85
15.5 Straty ciśnienia 85
15.6 Warunki awaryjne 85
15.7 Dane dotyczące zużycia energii 86
15.8 Tabela danych 86

GWARANCJA

OCHRONA ŚRODOWISKA I RECYCLING

WSKAZÓWKI SPECJALNE

- Dzieci w wieku powyżej 3 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie, o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.
- Temperatura armatury może osiągnąć do 55 °C. W przypadku temperatur wyższych niż 43 °C istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.
- Urządzenie nadaje się do zasilania prysznica (tryb prysznicowy).
- Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.
- Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym.
- Urządzenie musi być podłączone do przewodu ochronnego.
- Urządzenie musi być trwale podłączone do stałego okablowania.
- Zamocować urządzenie w sposób opisany w rozdziale „Instalacja / Montaż”.
- Nie wolno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia (patrz rozdział „Instalacja / Dane techniczne / Tabela danych”).
- Oporność właściwa wody z sieci wodociągowej nie może być niższa niż podana w tabeli (patrz rozdział „Instalacja / Dane techniczne / Tabela danych”).
- Urządzenie opróżniać w sposób opisany w rozdziale „Instalacja / Konserwacja / Opróżnianie urządzenia”.

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne

Rozdziały „Wskazówki specjalne” i „Obsługa” są przeznaczone dla użytkowników urządzenia i wyspecjalizowanych instalatorów.

Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla wyspecjalizowanego instalatora.

Wskazówka
Przed przystąpieniem do użytkowania należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do późniejszego wykorzystania.
W przypadku przekazania produktu innemu użytkownikowi niniejszą instrukcję należy również dołączyć.

1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

HASŁO OSTRZEGAWCZE – rodzaj zagrożenia
W tym miejscu określone są potencjalne skutki nieprzestrzegania wskazówki dotyczącej bezpieczeństwa.
▶ W tym miejscu są określone środki zapobiegające zagrożeniu.

1.1.2 Symbole i rodzaje zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym
	Poparzenie (Poparzenie)

1.1.3 Hasła ostrzegawcze

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji

Wskazówka
Wskazówki ogólne są oznaczone symbolem umieszczonym obok.
▶ Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenia urządzenia, szkody wtórne, szkody dla środowiska naturalnego)
	Utylizacja urządzenia

▶ Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

1.3 Jednostki miar

Wskazówka
Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w budownictwie mieszkaniowym. Może być bezpiecznie użytkowane przez nieprzeszkolone osoby. Urządzenie może być użytkowane również poza budownictwem mieszkaniowym, np. w budynkach gospodarczych i przemysłowych, pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Urządzenie ciśnieniowe przeznaczone jest do podgrzewania wody użytkowej. Urządzenie może służyć do zasilania co najmniej jednego punktu poboru wody.

Inne lub wykraczające poza obowiązujące ustalenia użytkowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi użytego osprzętu.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

OSTROŻNIE - poparzenie
Temperatura armatury może osiągnąć do 55 °C. W przypadku temperatur wyższych niż 43 °C istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.

OSTRZEŻENIE - obrażenia ciała
Dzieci w wieku powyżej 3 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie, o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.

2.3 Znak kontroli

Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.

3. Opis urządzenia

Temperaturę ciepłej wody użytkowej na wylocie należy nastawić przy pomocy przycisku nastawy temperatury. Od wartości przepływu ok. 3 l/min sterownik włącza odpowiednią moc grzewczą w zależności od nastawienia temperatury i temperatury wody zimnej.

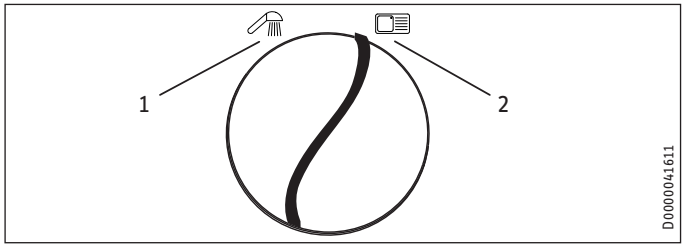
System grzejny

System grzejny z odkrytą grzałką wyposażony jest w płaszcz z tworzywa sztucznego odporny na ciśnienie. W systemie grzejnym można podgrzewać wodę o niskiej i wysokiej zawartości wapnia, ponieważ jest on w dużym stopniu odporny na zwapnienie. System grzejny zapewnia szybkie i wydajne przygotowanie ciepłej wody.

Wskazówka
Urządzenie jest wyposażone w funkcję wykrywania powietrza, która w znacznym stopniu zapobiega uszkodzeniom systemu grzejnego. Jeżeli podczas pracy do urządzenia dostanie się powietrze, urządzenie wyłącza moc grzejną na jedną minutę, chroniąc tym samym system grzejny.

4. Nastawy

Temperaturę ciepłej wody użytkowej na wylocie można nastawiać 2-stopniowo.



1 Prysznic (42 °C)
2 Zlewozmywak (55 °C)

▶ Zatrzasnąć przycisk nastawy temperatury w żądanej pozycji.

Wskazówka
Jeżeli przy całkowicie otwartym zaworze poboru wody i maksymalnym nastawieniu temperatury na wylocie (zlewozmywak) nie jest osiągana wymagana temperatura, oznacza to, że przez urządzenie przepływa większa ilość wody niż może zostać podgrzana przez grzałkę (granica wydajności urządzenia).

▶ Należy zredukować przepływ na zaworze poboru wody.

Zalecane nastawienie przy eksploatacji z jedną armaturą termostatyczną

Nastawić maksymalną temperaturę na urządzeniu (zlewozmywak).

Po przerwie w zaopatrzeniu w wodę

Szkody materialne
W przypadku przerwy w dostawie wody należy ponownie uruchomić urządzenie, wykonując poniższe czynności, aby nie uszkodzić systemu grzejnego z odkrytą grzałką.

▶ Odłączyć urządzenie od źródła zasilania, wyłączając bezpieczniki.
▶ Otworzyć zawór spustowy i odczekać około minuty, aż urządzenie i przewód doprowadzający zimną wodę przed urządzeniem zostaną odpowietrzone.
▶ Włączyć ponownie napięcie sieciowe.

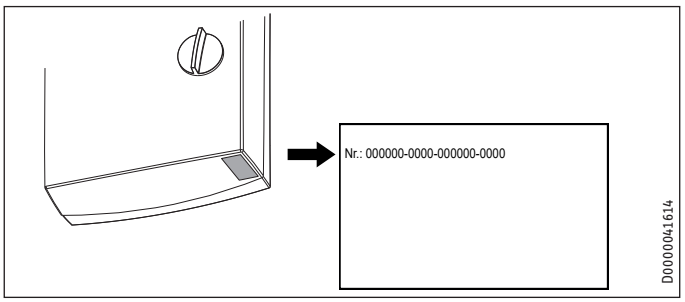
5. Czyszczenie i konserwacja

▶ Nie wolno używać szorujących, ani rozpuszczających środków czyszczących. Do konserwacji i czyszczenia urządzenia wystarczy wilgotna ściereczka.
▶ Należy regularnie sprawdzać stan armatur. Osad z wylotu armatur należy usuwać przy użyciu dostępnych w handlu środków do odkamieniania.

6. Usuwanie problemów

Problem	Przyczyna	Usuwanie
Urządzenie nie włącza się, mimo całkowicie otwartej armatury.	Brak napięcia.	Sprawdzić bezpieczniki w instalacji domowej.
	Wielkość przepływu jest za mała. Regulator strumienia w armaturze lub głowica natryskowa jest pokryta kamieniem lub zanieczyszczona.	Oczyścić i/lub usunąć kamień z regulatora strumienia lub głowicy natryskowej.
Żądana temperatura > 45 °C nie jest osiągana.	Przerwa w zaopatrzeniu w wodę.	Odpowietrzyć urządzenie i przewód doprowadzający wody zimnej (patrz rozdział „Nastawy”).
	Temperatura zimnej wody na wejściu > 45 °C.	Zmniejszyć temperaturę zasilania zimnej wody.

Jeśli nie można usunąć przyczyny usterki, należy wezwać wyspecjalizowanego instalatora. W celu usprawnienia i przyspieszenia pomocy należy podać numer urządzenia z tabliczki znamionowej (000000-0000-00000-0000).



POLSKI

INSTALACJA

7. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.

7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego osprzętu, przeznaczonego do tego urządzenia, oraz oryginalnych części zamiennych.

Szkody materialne
Nie wolno przekraczać maksymalnej temperatury na zasilaniu urządzenia. Przy wyższych temperaturach może nastąpić uszkodzenie urządzenia. Poprzez montaż centralnej armatury termostatycznej można ograniczyć maksymalną temperaturę wody na zasilaniu urządzenia.

OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Urządzenie zawiera kondensatory, które rozładowują się po odłączeniu od sieci elektrycznej. Napięcie rozładowania kondensatora może wynosić chwilowo > 60 V DC.

7.2 Przepisy, normy i wymogi

Wskazówka
Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz wymogów.

- Stopień ochrony IP 25 (ochrona strugoszczelna) jest zapewniony tylko przy prawidłowo zamontowanej osłonie przewodu.
- Właściwa oporność elektryczna wody nie może być mniejsza niż podana na tabliczce znamionowej. W przypadku sieci wodociągowej należy uwzględnić najniższą oporność elektryczną wody (patrz rozdział „Dane techniczne / Zakres pracy / Tabela przeliczeniowa"). Informacje o właściwej oporności elektrycznej lub elektrycznej przewodności wody można uzyskać w miejscowym zakładzie wodociągów.

8. Opis urządzenia

8.1 Zakres dostawy

Z urządzeniem dostarczane są:
- Uchwyt ścienny
- Sworzeń gwintowany do zawieszenia na ścianie
- Szablon montażowy
- 2 złączki podwójne (woda zimna z zaworem odcinającym)
- Uszczelki płaskie
- Osłona przewodu (do górnego/dolnego elektrycznego przewodu zasilającego)
- Śruby/kołki do mocowania ściany tylnej w przypadku natynkowego podłączenia wody

Do wymiany urządzenia:
- 2 przedłużenia z zaworami

9. Przygotowania

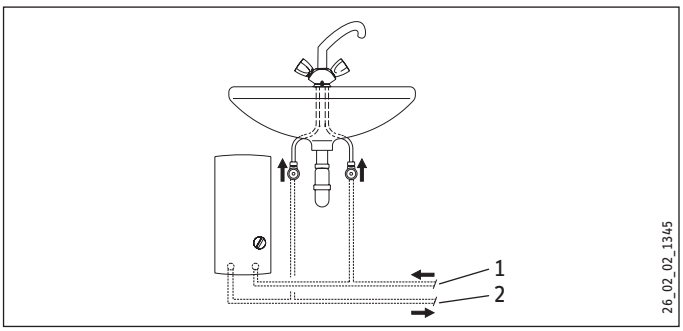
9.1 Miejsce montażu

Szkody materialne
Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu, w którym nie istnieje ryzyko zamarznięcia.

▶ Urządzenie należy zamontować pionowo, w pobliżu punktu poboru wody.

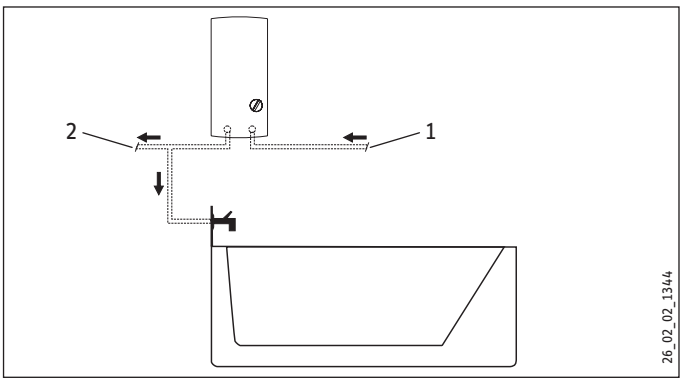
Urządzenie jest dostosowane do instalacji poniżej lub powyżej punktu poboru wody.

Montaż poniżej punktu poboru wody



1 Zimna woda, zasilanie
2 Ciepła woda, wyjście

Montaż powyżej punktu poboru wody



1 Zimna woda, zasilanie
2 Ciepła woda, wyjście

Wskazówka
▶ Zamontować urządzenie na ścianie. Ściana musi posiadać odpowiednią nośność.

9.2 Instalacja wodna

- Praca z wstępnie podgrzaną wodą jest niedopuszczalna.
- Zawór bezpieczeństwa nie jest wymagany.
- W przewodzie ciepłej wody stosowanie zaworów bezpieczeństwa jest niedopuszczalne.

▶ Przepłukać dokładnie instalację wodną.

▶ Upewnić się, że osiągnięty został strumień przepływu (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych", Zał.) niezbędny do załączenia się urządzenia. Jeżeli nie jest osiągany wymagany przepływ, należy zdemontować ogranicznik natężenia przepływu (patrz rozdział „Montaż / demontaż ogranicznika natężenia przepływu".

▶ Zwiększyć ciśnienie w instalacji wodnej, jeśli nie można uzyskać wymaganego strumienia przepływu przy całkowicie otwartym zaworze poboru.

Armatury

Należy stosować odpowiednie armatury ciśnieniowe. Nie wolno stosować armatur bezciśnieniowych.

Wskazówka
Nie używać zaworu odcinającego na zasileniu zimnej do urządzenia do tłumienia przepływu. Zadaniem tego zaworu jest odcinanie urządzenia.

Dopuszczalne materiały rur wodociągowych

- Przewód dopływu zimnej wody:
  rurka stalowa ocynkowana ogniowo, rurka ze stali nierdzewnej, rurka miedziana lub rurka z tworzywa sztucznego
- Rurka wyjścia ciepłej wody:
  Rura ze stali nierdzewnej, rura miedziana lub rura z tworzywa sztucznego

Szkody materialne
Przy stosowaniu rur z tworzywa sztucznego należy przestrzegać maksymalnej temperatury zasilania i maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych").

Elastyczne przewody przyłączeniowe wody

▶ Nie dopuszczać do przekręcania kolanek rurowych przy instalacji w urządzeniu z elastycznymi przewodami przyłączeniowymi wody łączonymi zatrzaskowo.

▶ Przymocować tylną ściankę na dole przy użyciu dodatkowych śrub.

10. Montaż

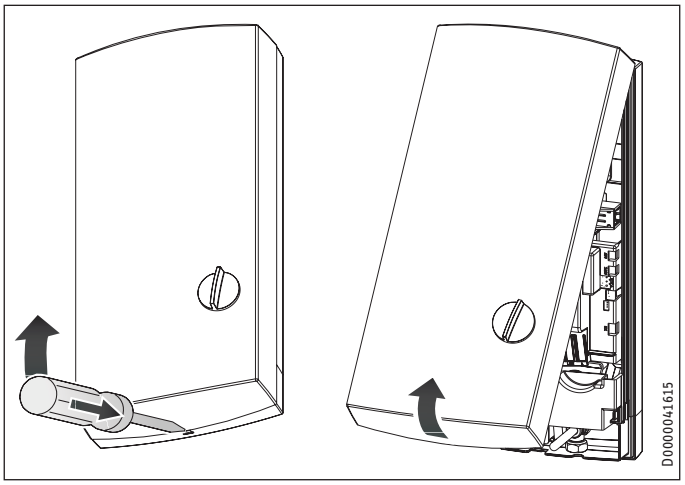
10.1 Montaż standardowy

- Przyłącze elektryczne u góry, instalacja podtynkowa
- Przyłącze wody, instalacja podtynkowa

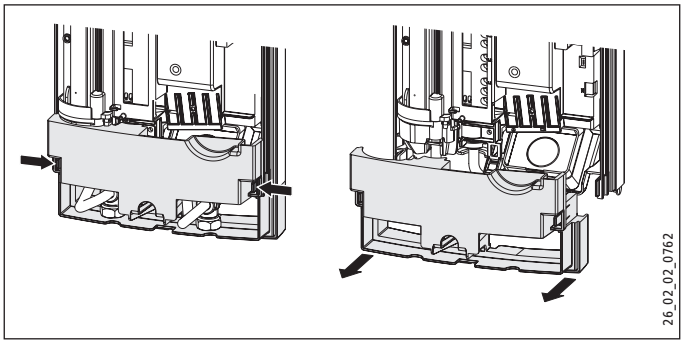
Opis innych sposobów montażu zawiera rozdział „Inne sposoby montażu":

- Podtynkowe przyłącze elektryczne na dole
- Przyłącze elektryczne natynkowe
- Podłączenie przekaźnika priorytetu
- Natynkowa instalacja wodna
- Podtynkowe przyłącze wody przy wymianie urządzenia

Otwieranie urządzenia

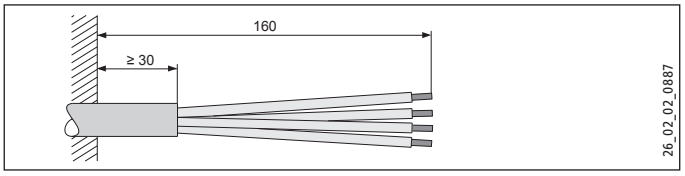


▶ Otworzyć urządzenie, odblokowując blokadę zatrzaskową.



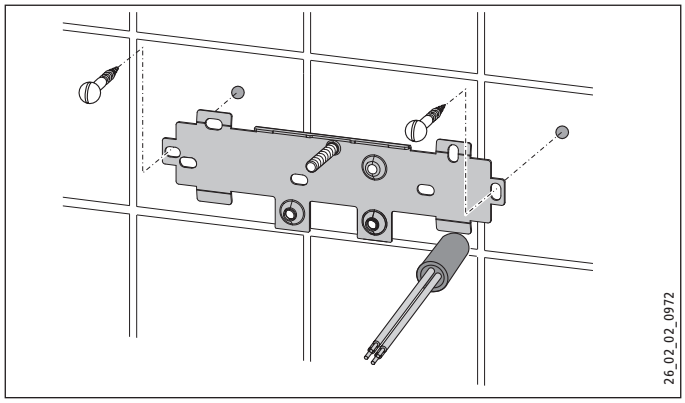
▶ Zdjąć ścianę tylną, naciskając oba haczyki blokujące i pociągając dolną część ścianki tylnej do przodu.

Przygotowanie sieciowego przewodu przyłączeniowego



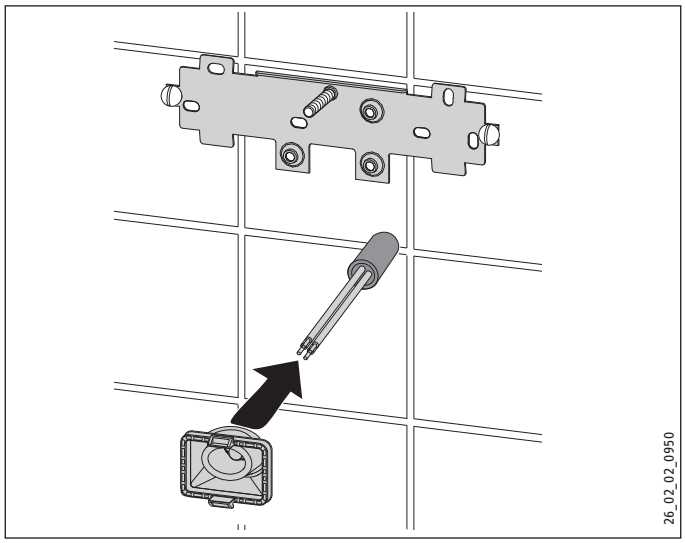
POLSKI

Mocowanie uchwytu ściennego



- ▶ Za pomocą szablonu montażowego zaznaczyć otwory do wywiercenia. W przypadku montażu urządzenia z przyłączami wody umieszczonymi na tynku należy dodatkowo oznaczyć otwory mocujące w dolnej części szablonu.
- ▶ Wywiercić otwory i zamocować listwę do zawieszenia na ścianie za pomocą 2 wkrętów i 2 kołków rozporowych (wkręty i kołki rozporowe nie są objęte zakresem dostawy).
- ▶ Zamontować dołączony sworzeń gwintowany.
- ▶ Zamontować uchwyt ścienny na ścianie.

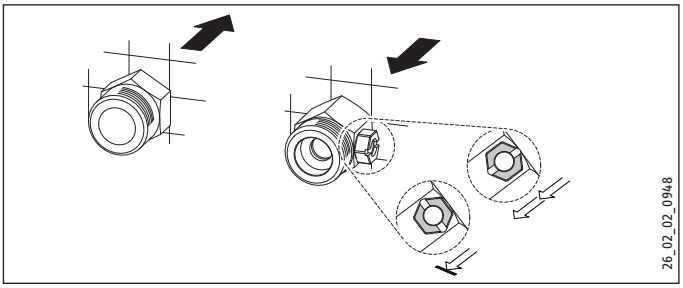
Montaż osłony przewodu



- ▶ Zamontować osłonę przewodu. Przy przekroju > 6 mm² powiększyć otwór w osłonie przewodu.

Wykonać podłączenie wodne

Szkody materialne
Wszystkie prace w zakresie podłączania wody i prace instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami.

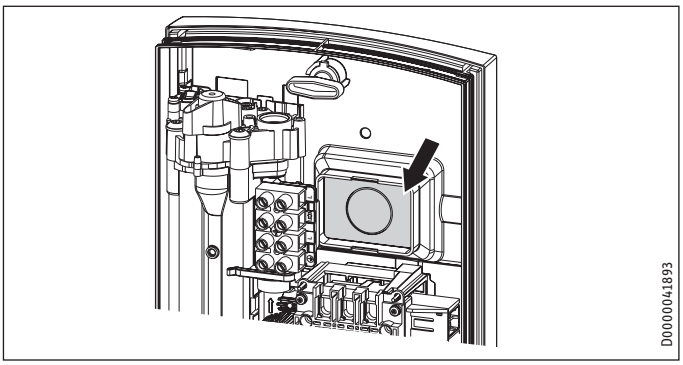


- ▶ Uszczelnić i wkręcić złączkę podwójną.

Szkody materialne
Nie używać zaworu odcinającego na zasileniu zimnej do urządzenia do tłumienia przepływu.

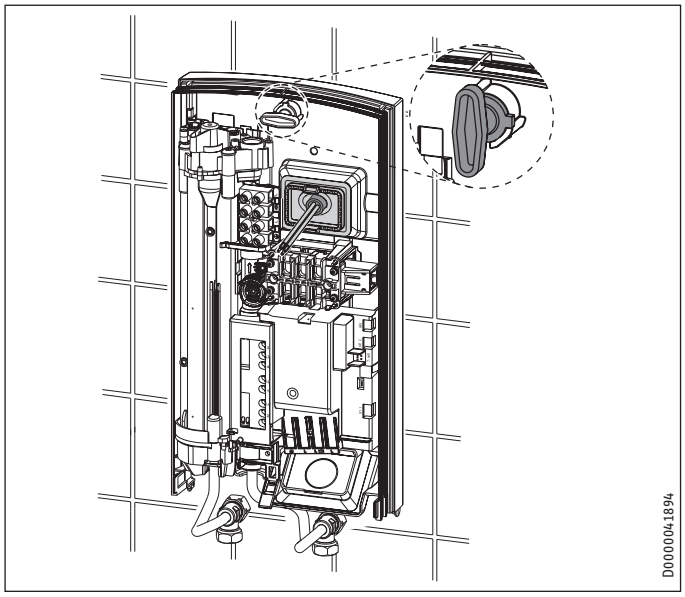
Przygotowanie do montażu tylnej ścianki

Szkody materialne
W razie przygotowania nieodpowiedniego otworu w ściance tylnej, należy użyć nowej ścianki tylnej!

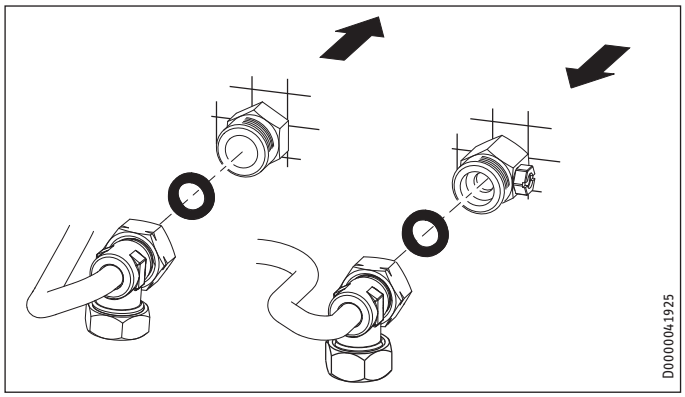


- ▶ W odpowiednich miejscach tylnej ścianki przygotować otwór dla osłony przewodu. W razie potrzeby wygładzić ostre krawędzie pilnikiem.

Montaż urządzenia



- ▶ Założyć tylną ściankę na sworzeń gwintowany i osłonę przewodu. Przy użyciu szczypiec pociągnąć osłonę przewodu za haczyki blokujące do tylnej ścianki, aż haczyki zostaną zablokowane w słyszalny sposób.
- ▶ Usunąć zabezpieczające zatyczki transportowe z przyłączy wody.
- ▶ Docisnąć mocno tylną ściankę i zablokować przetyczkę mocującą, obracając ją w prawo o 90°.



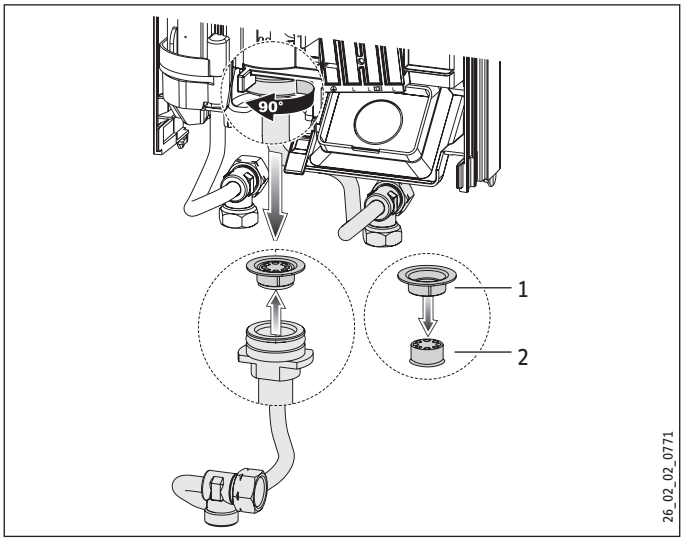
- ▶ Przykręcić rurki przyłączeniowe wody z uszczelkami płaskimi do złączek podwójnych.

Szkody materialne
Przy eksploatacji urządzenia sitko musi być zamontowane.

- ▶ Przy wymianie urządzenia sprawdzać, obecność sitka (patrz rozdział „Konserwacja").

Wyjmowanie ogranicznika natężenia przepływu

Szkody materialne
W przypadku stosowania armatury termostatycznej, nie wolno wyjmować ogranicznika natężenia przepływu.



1 Krążek kształtowy z tworzywa sztucznego
2 Ogranicznik natężenia przepływu

- ▶ Wyjąć ogranicznik natężenia przepływu i założyć z powrotem kształtkę z tworzywa sztucznego.

Wykonanie przyłącza elektrycznego

OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Wszystkie elektryczne prace przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami.

OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Podłączenie do sieci elektrycznej jest dopuszczalne tylko w postaci przyłącza stałego, w połączeniu z wyjmowaną osłoną przewodu. Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.

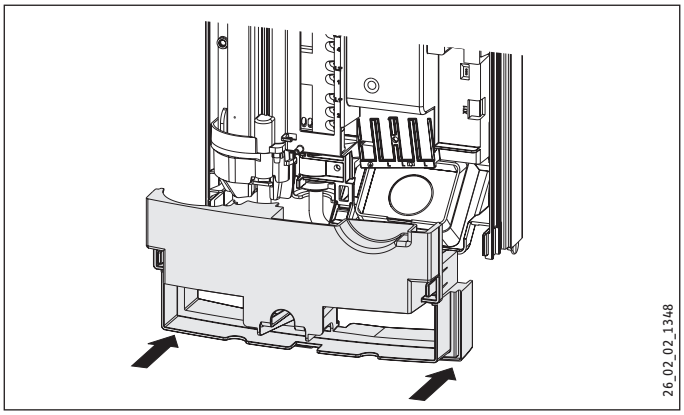
OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Zwrócić uwagę, aby urządzenie zostało podłączone do przewodu ochronnego.

Szkody materialne
Zwrócić uwagę na treść tabliczki znamionowej. Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym.

- ▶ Podłączyć elektryczny przewód przyłączeniowy do zacisku sieciowego (patrz rozdział „Dane techniczne / Schemat połączeń").

POLSKI

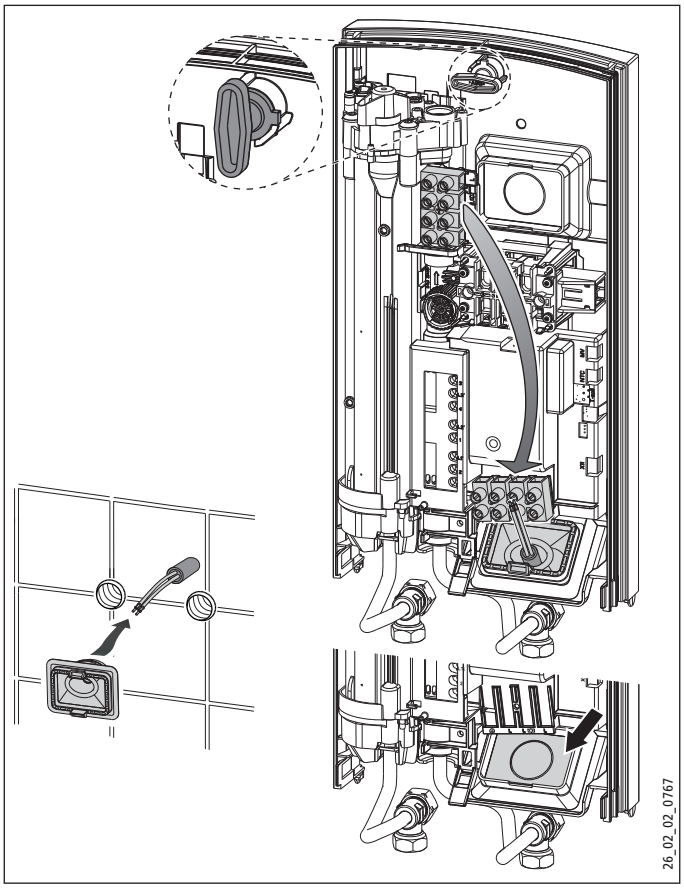
Montaż dolnej części tylnej ścianki



- ▶ Zamontować dolną część do ściany tylnej i zaczepić ją.
- ▶ Wyrównać zamontowane urządzenie, zwalniając przetyczkę mocującą, wyrównując przyłącze elektryczne i tylną ściankę, a następnie z powrotem dokręcając przetyczkę mocującą. Jeżeli tylna ścianka urządzenia nie przylega równo, zamocować urządzenie przy użyciu dwóch dodatkowych wkrętów.

10.2 Inne sposoby montażu

10.2.1 Podtynkowe przyłącze elektryczne na dole



- ▶ Zamontować osłonę przewodu.

Szkody materialne
W razie przygotowania nieodpowiedniego otworu w ściance tylnej, należy użyć nowej ścianki tylnej!

- ▶ W odpowiednich miejscach tylnej ścianki przygotować otwór dla osłony przewodu. W razie potrzeby wygładzić ostre krawędzie pilnikiem.
- ▶ Przełożyć zacisk sieciowy w urządzeniu z góry do dołu.
- ▶ Założyć tylną ściankę na sworzeń gwintowany i osłonę przewodu. Przy użyciu szczypiec pociągnąć osłonę przewodu za haczyki blokujące do tylnej ścianki, aż haczyki zostaną zablokowane w słyszalny sposób.
- ▶ Docisnąć mocno tylną ściankę i zablokować przetyczkę mocującą, obracając ją w prawo o 90°.

10.2.2 Przyłącze elektryczne natynkowe

Wskazówka
Przy takim sposobie podłączenia zmienia się stopień ochrony urządzenia.
- ▶ Zmienić zapis na tabliczce znamionowej. Skreślić „IP 25" i zaznaczyć pole „IP 24". Do tego celu użyć długopisu.

Szkody materialne
W razie przygotowania nieodpowiedniego otworu w ściance tylnej, należy użyć nowej ścianki tylnej!

- ▶ Wyciąć lub równo wyłamać niezbędny przepust w tylnej ściance (pozycje patrz rozdział „Dane techniczne / Wymiary i przyłącza"). W razie potrzeby wygładzić ostre krawędzie pilnikiem.
- ▶ Przeciągnąć elektryczny przewód przyłączeniowy przez osłonę przewodu i podłączyć go do zacisku sieciowego.

10.2.3 Podłączenie przekaźnika priorytetu

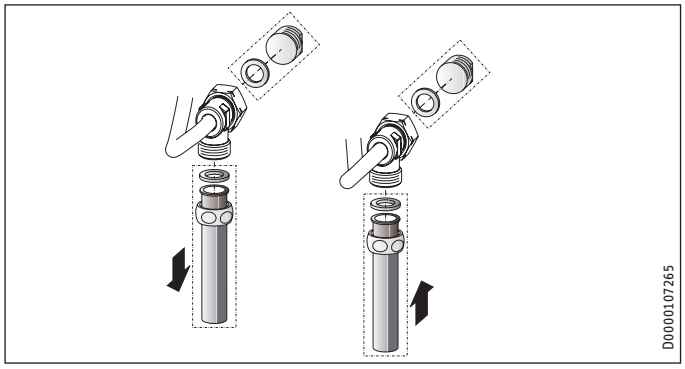
W przypadku stosowania innych urządzeń elektrycznych dużej mocy może zaistnieć potrzeba zainstalowania przekaźnika priorytetu montowanego w rozdzielni elektrycznej. W tym przypadku praca innych urządzeń podłączonych do przekaźnika będzie wstrzymywana na czas pracy ogrzewacza.

Szkody materialne
Fazę włączającą przekaźnik priorytetu należy podłączyć do odpowiednio oznaczonego zacisku sieciowego w urządzeniu (patrz rozdział „Dane techniczne / Schemat połączeń").

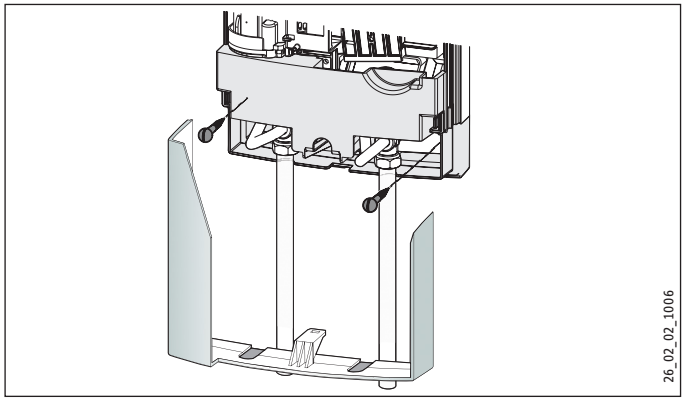
10.2.4 Natynkowa instalacja wodna

Wskazówka
Przy takim sposobie podłączenia zmienia się stopień ochrony urządzenia.

- ▶ Zmienić zapis na tabliczce znamionowej. Skreślić „IP 25" i zaznaczyć pole „IP 24". Do tego celu użyć długopisu.



- ▶ Zamontować korki z uszczelkami, aby zamknąć przyłącze podtynkowe.
- ▶ Zamontować odpowiednią armaturę ciśnieniową.



- ▶ Przymocować tylną ściankę na dole przy użyciu dodatkowych śrub.
- ▶ Wsunąć dolną część tylnej ścianki pod rurki przyłączeniowe armatury i zaczepić ją.
- ▶ Przykręcić rurki przyłączeniowe do urządzenia.

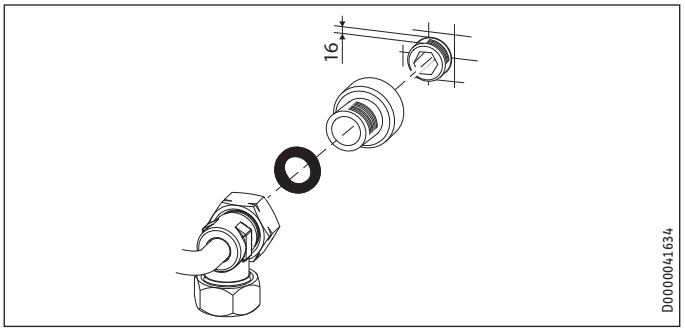
Szkody materialne
W razie przygotowania nieodpowiedniego otworu w pokrywie urządzenia należy użyć nowej pokrywy!

- ▶ Dokładnie wyłamać otwory przelotowe w pokrywie urządzenia. W razie potrzeby wygładzić ostre krawędzie pilnikiem.

10.2.5 Podtynkowe przyłącze wody przy wymianie urządzenia

Jeżeli złączki podwójne pozostałe po poprzednim urządzeniu wystają tylko ok. 16 mm ze ściany, nie można użyć dostarczonej złączki podwójnej.

Wskazówka
W przypadku tego przyłącza, odcięcie dopływu zimnej wody jest możliwe tylko w instalacji domowej.



- ▶ Uszczelnić i wkręcić dostarczone przedłużenia armatury.
- ▶ Podłączyć urządzenie.

10.3 Zakończenie montażu

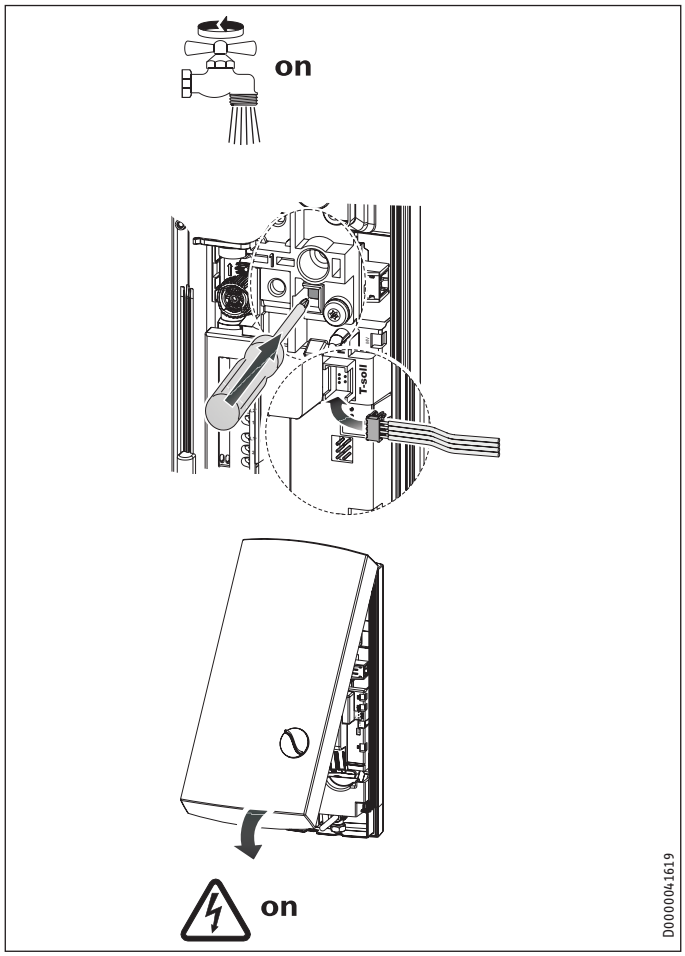
- ▶ Otworzyć zawór odcinający w złączce podwójnej lub przewodzie doprowadzającym zimną wodę.

POLSKI

11. Uruchomienie

OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Uruchomienie może zostać przeprowadzone wyłącznie przez wyspecjalizowanego Instalatora lub Serwisanta, z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa.

11.1 Pierwsze uruchomienie



- ▶ Kilkakrotnie otworzyć i zamknąć wszystkie podłączone armatury poboru wody, aż do usunięcia całego powietrza z urządzenia i instalacji.
- ▶ Przeprowadzić kontrolę szczelności.
- ▶ Uaktywnić ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa, wciskając na stałe przycisk resetowania (urządzenie dostarczane jest z nieaktywnym ogranicznikiem ciśnienia bezpieczeństwa).
- ▶ Podłączyć wtyczkę przewodu nadajnika wartości zadanej temperatury do elektroniki.
- ▶ Zamontować pokrywę urządzenia, aż zatrzaśnie się w sposób słyszalny. Sprawdzić prawidłowe osadzenie pokrywy urządzenia.
- ▶ Włączyć napięcie sieci.
- ▶ Sprawdzić prawidłowość pracy urządzenia.

Przekazanie urządzenia

- ▶ Objaśnić użytkownikowi sposób działania urządzenia i zapoznać go ze sposobem użytkowania.
- ▶ Poinformować użytkownika o potencjalnych zagrożeniach, zwłaszcza o niebezpieczeństwie poparzenia.
- ▶ Przekazać niniejszą instrukcję.

11.2 Ponowne uruchomienie

- ▶ Odpowietrzyć urządzenie i przewód doprowadzający wody zimnej (patrz rozdział „Nastawy").
- ▶ Patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie".

12. Wyłączenie z eksploatacji

- ▶ Odłączyć urządzenie na wszystkich biegunach od przyłącza sieciowego.
- ▶ Opróżnić urządzenie (patrz rozdział „Konserwacja").

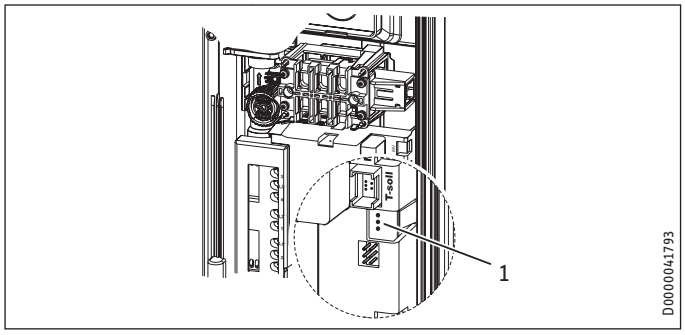
13. Usuwanie usterek

OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Aby umożliwić sprawdzenie urządzenia, należy doprowadzić do niego napięcie sieciowe.

Możliwe wskazania diagnostycznego wskaźnika (LED)



Czerwony	świeci się w razie usterek
Żółty	świeci się w trybie grzania
Zielony	miga: urządzenie podłączone do sieci



1 Wskaźnik diagnostyczny

Usterka / Wskazanie wskaźnika diagnostycznego	Przyczyna	Usuwanie
Zbyt mały przepływ.	Zanieczyszczone sitko w urządzeniu.	Wyczyścić sitko.
Zadana temperatura nie jest osiągana.	Brak fazy.	Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
Ogrzewanie nie włącza się.	Funkcja wykrywania powietrza, wykrywa powietrze w wodzie i wyłącza moc grzewcza.	Urządzenie powraca do pracy po minucie.
Brak ciepłej wody i brak wskazania na wskaźniku.	Zadziałał bezpiecznik.	Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
	Ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa AP 3 spowodował wyłączenie.	Usunąć przyczynę błędu (na przykład uszkodzona turbinka kontroli ciśnienia).
		Zabezpieczyć system grzejny przed przegrzaniem, otwierając na minutę armaturę poboru znajdującą się za urządzeniem. Powoduje to zredukowanie ciśnienia i schłodzenie systemu grzejnego.
		Aktywować ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa przy ciśnieniu przepływu, naciskając przycisk odblokowania (patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie").
	Elektronika uszkodzona.	Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
Wskazanie kontrolki: kolor zielony, miga lub świeci ciągłe	Elektronika uszkodzona.	Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
Brak ciepłej wody przy przepływie > 3 l/min.	Kontrola przepływu DFE nie jest podłączona.	Z powrotem podłączyć wtyczkę kontroli przepływu.
	Kontrola przepływu DFE jest uszkodzona.	Sprawdzić kontrolę przepływu i w razie potrzeby wymienić ją.
Wskazanie kontrolki: kolor żółty – światło ciągłe, kolor zielony miga	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa zadziałał lub jest przerwany.	Sprawdzić ogranicznik temperatury bezpieczeństwa i w razie potrzeby wymienić go.
Brak ciepłej wody przy przepływie > 3 l/min.	System grzejny jest uszkodzony.	Zmierzyć oporność systemu grzejnego, ew. wymienić.
	Elektronika uszkodzona.	Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
Wskazanie kontrolki: kolor czerwony – światło ciągłe, kolor zielony miga	Uszkodzony czujnik zimnej wody.	Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
Brak ciepłej wody Temperatura zadana > 45 °C nie jest osiągana.	Temperatura zimnej wody na wejściu jest wyższa niż 45 °C.	Zmniejszyć temperaturę zimnej wody doprowadzanej do urządzenia.

14. Konserwacja

OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Przed przystąpieniem do wszelkich prac należy odłączyć urządzenie na wszystkich biegunach od sieci.

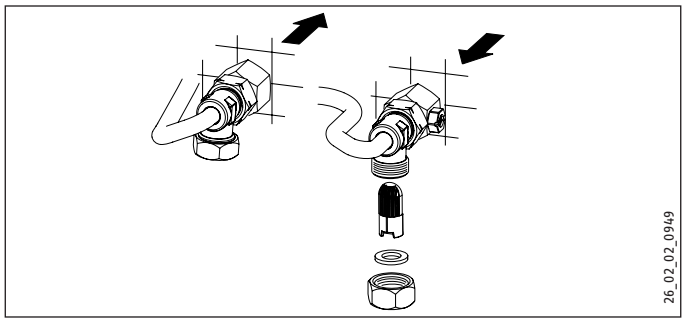
Opróżnianie urządzenia

Urządzenie można opróżnić do celów konserwacyjnych.

OSTRZEŻENIE - poparzenie
Podczas opróżniania urządzenia może wypłynąć gorąca woda.

- ▶ Zamknąć zawór odcinający w złączce podwójnej lub przewodzie doprowadzającym zimną wodę.
- ▶ Otworzyć wszystkie armatury poboru wody.
- ▶ Odkręcić przyłącza wody od urządzenia.
- ▶ Zdemontowane urządzenie przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed mrozem, ponieważ resztki wody pozostałe w urządzeniu mogą doprowadzić do jego zamarznięcia i uszkodzenia.

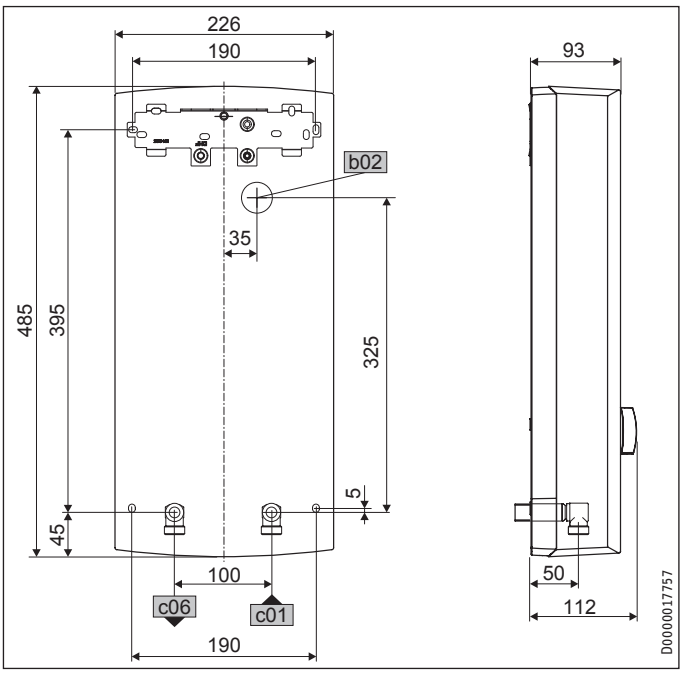
Czyszczenie sitka



W razie zabrudzenia, oczyścić sitko w przyłączu zimnej wody. Podłączyć zawór odcinający przewodu doprowadzającego wody zimnej przez wymontowaniem, oczyszczeniem i ponownym zamontowaniem sitka.

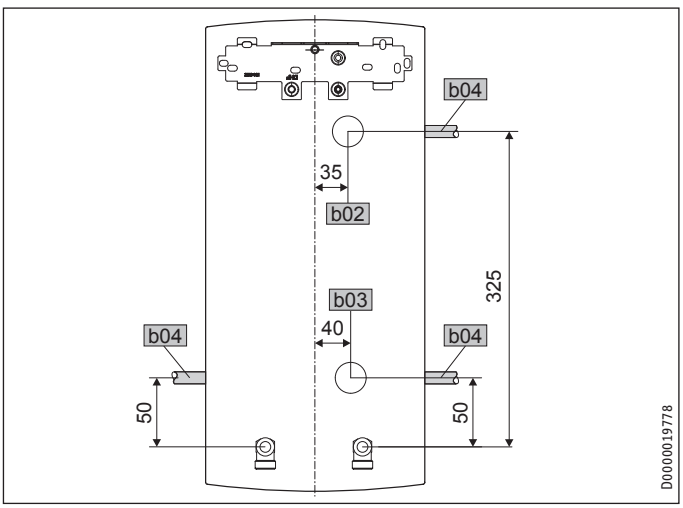
15. Danych technicznych

15.1 Wymiary i przyłącza



b02	Przepust na przewody elektryczne I		
c01	Zimna woda, zasilanie	Gwint zewnętrzny	G 1/2 A
c06	Ciepła woda, wyjście	Gwint zewnętrzny	G 1/2 A

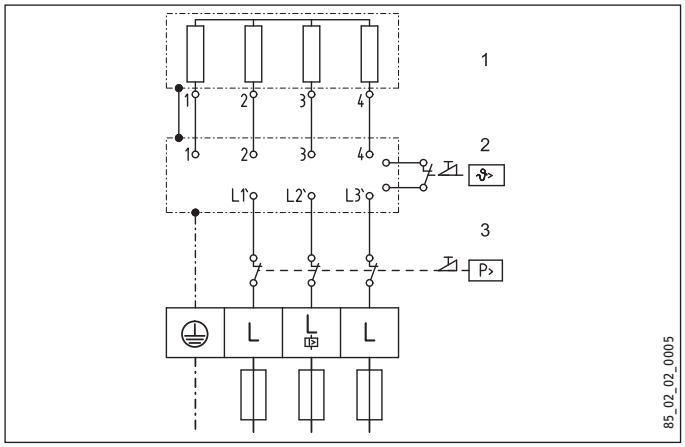
Inne możliwości podłączenia



b02	Przepust na przewody elektryczne I
b03	Przepust na przewody elektryczne II
b04	Przepust na przewody elektryczne III

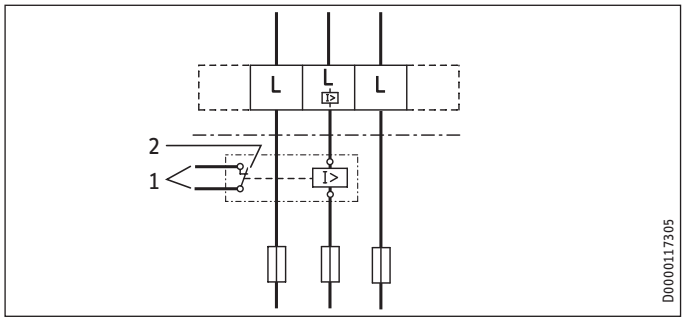
15.2 Schemat połączeń elektrycznych

3/PE ~ 380-400 V



1 Grzałki
2 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
3 Ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa

Przełączanie priorytetowe za pomocą LR 1-A



1 Przewód sterujący do stycznika drugiego urządzenia (np. elektrycznego pieca akumulacyjnego).
2 Zestyk sterujący otwiera się po włączeniu przepływowego ogrzewacza wody.

15.3 Wydajność CWU

Wydajność ciepłej wody zależy od doprowadzonego napięcia sieciowego, mocy przyłączeniowej urządzenia i temperatury zimnej wody na zasilaniu urządzenia. Napięcie znamionowe oraz moc znamionowa należy odczytać z tabliczki znamionowej (patrz rozdział „Usuwanie problemów").

Moc przyłączeniowa w kW		38 °C – wydajność ciepłej wody w l/min			
Napięcie znamionowe		Temperatura zimnej wody na zasilaniu			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		5,3	6,2	7,6	9,7
	13,5	5,8	6,9	8,4	10,7
PEG 18					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
PEG 21					
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
PEG 24					
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Moc przyłączeniowa w kW		50 °C – wydajność ciepłej wody w l/min			
Napięcie znamionowe		Temperatura zimnej wody na zasilaniu			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		3,9	4,4	5,0	5,8
	13,5	4,3	4,8	5,5	6,4
PEG 18					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
PEG 21					
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
PEG 24					
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Zakres pracy / tabela przeliczeniowa

Oporność elektryczna właściwy i przewodność elektryczna właściwa, patrz rozdział „Tabela danych".

Wartość znamionowa przy 15°C			20 °C			25 °C		
Opor-ność ρ ≥	Przewodność σ ≤		Opor-ność ρ ≥	Przewodność σ ≤		Opor-ność ρ ≥	Przewodność σ ≤	
Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Straty ciśnienia

Armatury

Strata ciśnienia w armaturze, przy przepływie 10 l/min		
Jednouchwytowa armatura mieszająca, ok.	MPa	0,04 - 0,08
Armatura termostatyczna, ok.	MPa	0,03 - 0,05
Głowica natryskowa, ok.	MPa	0,03 - 0,15

Wymiarowanie sieci rur

Do zaprojektowania sieci rur zaleca się uwzględnienie dla urządzenia straty ciśnienia wynoszącej 0,1 MPa.

15.6 Warunki awaryjne

W razie awarii, w instalacji mogą chwilowo występować obciążenia maks. 95 °C przy ciśnieniu 1,2 MPa.

15.7 Dane dotyczące zużycia energii

Karta danych produktu: Konwencjonalny podgrzewacz ciepłej wody użytkowej zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 812/2013 | 814/2013

		PEG 13	PEG 18	PEG 21	PEG 24
		233994	233995	233996	233997
Producent		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Profil poboru CWU		S	S	S	S
Klasa efektywności energetycznej (A+ -> F)		A	A	A	A
Sprawność energetyczna	%	40	39	39	39
Roczne zużycie energii elektrycznej	kWh	465	480	477	475
Fabryczna nastawa temperatury	°C	55	55	55	55
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	15	15	15	15
Szczególne uwagi dotyczące pomiaru efektywności		Brak	Brak	Brak	Brak
Dzienne zużycie prądu	kWh	2,227	2,215	2,197	2,186

15.8 Tabela danych

		PEG 13		PEG 18		PEG 21		PEG 24	
		233994		233995		233996		233997	
Dane elektryczne									
Napięcie znamionowe	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Moc znamionowa	kW	12,2	13,5	16,2	18	19	21	21,7	24
Prąd znamionowy	A	18,5	19,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Zabezpieczenie	A		20	25	25		32	35	35
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Fazy			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Maks. impedancja sieci przy 50 Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Oporność właściwa ρ_{15} ≥	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Przewodność właściwa σ_{15} ≤	µS/cm	909	909	909	909	909	909	909	909
Przyłącza									
Przyłącze wody			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Granice stosowania									
Maks. dopuszczalne ciśnienie	MPa		1		1		1		1
Parametry									
Maks. dopuszczalna temperatura wody na zasilaniu	°C		35		35		35		35
Włączone	l/min		>3,0		>3,0		>3,0		>3,0
Przepływ przy spadku ciśnienia	l/min		3,9		5,2		6,0		6,9
Spadek ciśnienia przy przepływie	MPa		0,11 (0,03 bez ogranicznika przepływu)		0,08 (0,06 bez ogranicznika przepływu)		0,1 (0,08 bez ogranicznika przepływu)		0,13 (0,1 bez ogranicznika przepływu)
Ograniczenie przepływu przy	l/min		4,0		8,0		8,0		9,0
Wydajność CWU	l/min		6,7		9,4		11,6		12,6
Δϑ przy wydajności	K		26		26		26		26
Dane hydrauliczne									
Pojemność znamionowa	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Wykonania									
Regulacja temperatury	°C		42/55		42/55		42/55		42/55
Klasa ochrony			1		1		1		1
Wytwornica ciepła systemu grzejnego			Z odkrytą grzałką		Z odkrytą grzałką		Z odkrytą grzałką		Z odkrytą grzałką
Kolor			Biały		Biały		Biały		Biały
Stopień ochrony (IP)			IP25		IP25		IP25		IP25
Dane elektryczne									
Klasa efektywności energetycznej			A		A		A		A
Wymiary									
Wysokość	mm		485		485		485		485
Szerokość	mm		226		226		226		226
Głębokość	mm		93		93		93		93
Masy									
Masa	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Wskazówka
Urządzenie jest zgodne z IEC 61000-3-12.

Gwarancja

Urządzeń zakupionych poza granicami Niemiec nie obejmują warunki gwarancji naszych niemieckich spółek. Ponadto w krajach, w których jedna z naszych spółek córek jest dystrybutorem naszych produktów, gwarancji może udzielić wyłącznie ta spółka. Taka gwarancja obowiązuje tylko wówczas, gdy spółka-córka sformułowała własne warunki gwarancji. W innych przypadkach gwarancja nie jest udzielana.

Nie udzielamy gwarancji na urządzenia zakupione w krajach, w których żadna z naszych spółek córek nie jest dystrybutorem naszych produktów. Ewentualne gwarancje udzielone przez importera zachowują ważność.

Ochrona środowiska i recycling

- ▶ Urządzenia i materiały po ich wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.



- ▶ Jeśli na urządzeniu znajduje się symbol przekreślonego pojemnika na odpady, w celu ponownego użycia i utylizacji urządzenie należy przekazać do komunalnych punktów zbiórki lub punktów odbioru w sieci sprzedaży.



Ten dokument został wydrukowany na papierze nadającym się do recyklingu.

- ▶ Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji dokument należy zutylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

KÜLÖNLEGES TUDNIVALÓK

KEZELÉS

1. Általános tudnivalók 89
1.1 Biztonsági tudnivalók 89
1.2 A dokumentumban használt egyéb jelölések 89
1.3 Mértékegységek 89
2. Biztonság 89
2.1 Rendeltetésszerű használat 89
2.2 Általános biztonsági tudnivalók 89
2.3 Tanúsítvány 89
3. Készülékleírás 90
4. Beállítások 90
5. Tisztítás, ápolás és karbantartás 90
6. Hibaelhárítás 90

TELEPÍTÉS

7. Biztonság 91
7.1 Általános biztonsági tudnivalók 91
7.2 Előírások, szabványok és rendelkezések 91
8. Készülékleírás 91
8.1 Szállítási terjedelem 91
9. Előkészületek 91
9.1 Felszerelési hely 91
9.2 Vízszerelés 92
10. Szerelés 92
10.1 Szabványos szerelés 92
10.2 Szerelési alternatívák 95
10.3 A telepítés befejezése 96
11. Üzembe helyezés 97
11.1 Első üzembe helyezés 97
11.2 Ismételt üzembe helyezés 97
12. Üzemen kívül helyezés 97
13. Üzemzavar-elhárítás 98
14. Karbantartás 99
15. Műszaki adatok 99
15.1 Méretek és csatlakozások 99
15.2 Villamos kapcsolási rajz 100
15.3 HMV teljesítmény 100
15.4 Alkalmazási területek / átszámítási táblázatok 100
15.5 Nyomásveszteségek 100
15.6 Üzemzavarok 100
15.7 Energiafogyasztási adatok 101
15.8 Adattábla 101

GARANCIA

KÖRNYEZETVÉDELEM ÉS ÚJRAHASZNOSÍTÁS

KÜLÖNLEGES TUDNIVALÓK

- A készüléket 3 éves kort betöltött gyermekek, valamint testi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékkal élők, hozzá nem értő és a terméket nem ismerő személyek abban az esetben használhatják, ha eközben felügyelet alatt állnak vagy ha a készülék biztonságos használatával kapcsolatban betanítást kaptak és a használatból eredő veszélyeket megértették. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik a készülék tisztítását és felhasználói karbantartását.
- A csaptelep hőmérséklete elérheti az 55 °C-ot. 43 °C-nál magasabb kiömlési hőmérséklet esetén fennáll a leforrázás veszélye.
- A készülék zuhanyozó (zuhanyüzemmód) ellátására alkalmas.
- Összpólusú, legalább 3 mm érintkezőtávolságú megszakítóval kell biztosítani a készülék hálózatról való leválasztásának lehetőségét.
- A megadott feszültségnek meg kell egyeznie a hálózati feszültséggel.
- A készülék védővezetékét be kell kötni.
- A készüléket fixen kell bekötni.
- A készüléket a „Telepítés / Szerelés“ c. fejezetben leírtak szerint erősítse fel.
- Ügyeljen a megengedett maximális nyomásra (lásd a „Telepítés / Műszaki adatok / Adattábla“ c. fejezetet).
- A készülék telepítésekor a fajlagos vízellenállás nem lehet kisebb a vízellátó hálózatra megadott értéknél (lásd a „Műszaki adatok / Adattábla“ c. fejezetet).
- Ürítse le a készüléket, a „Telepítés / Karbantartás / A készülék leürítése“ c. fejezet szerint.

KEZELÉS

1. Általános tudnivalók

A „Különleges tudnivalók“, valamint a „Kezelés“ c. fejezet a felhasználóknak és a szakembereknek szól.

A „Telepítés“ c. fejezet a szakemberek számára szükséges információkat tartalmazza.

Megjegyzés
Használat előtt olvassa el gondosan ezt az útmutatót és őrizze meg azt.
Ha továbbadja a készüléket, akkor az útmutatót is adja át a következő felhasználónak.

1.1 Biztonsági tudnivalók

1.1.1 A biztonsági tudnivalók felépítése

JELZŐSZÓ A veszély jellege
Itt a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyásából adódó esetleges következmények találhatók.
▶ Itt a veszély elhárításához szükséges intézkedések találhatók.

1.1.2 Szimbólumok, a veszély jellege

Szimbólum	A veszély jellege
	Sérülés
	Áramütés
	Égési sérülés (Égési sérülés, forrázás)

1.1.3 Jelzőszavak

JELZŐSZÓ	Jelentése
VESZÉLY	Olyan tudnivalók, amelyek figyelmen kívül hagyása sérüléshez vagy halálhoz vezet.
FIGYELMEZTETÉS	Olyan tudnivalók, amelyek figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérülést okozhat.
VIGYÁZAT	Olyan tudnivalók, amelyek figyelmen kívül hagyása közepesen súlyos vagy könnyű sérülésekhez vezethet.

1.2 A dokumentumban használt egyéb jelölések

Megjegyzés
Az általános tudnivalókat a mellettük lévő szimbólumok jelölik.
▶ Gondosan olvassa el ezt a fejezetet.

Szimbólum	Jelentése
	Anyagi kár (a készülék sérülése, közvetett kár, környezeti kár)
	A készülék ártalmatlanítása

▶ Ez a szimbólum jelzi Önnek, hogy valamilyen teendője van. A szükséges műveleteket lépésről lépésre ismertetjük.

1.3 Mértékegységek

Megjegyzés
Amennyiben nem jelöljük másképp, a méretek mm-ben értendők.

2. Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A készülék háztartási használatra készült. A készülék betanítás nélkül is biztonságosan használható. A készülék nem háztartási (pl. kisvállalkozási) környezetben is használható, amennyiben a felhasználás módja azonos.

A nyomástartó berendezés ivóvíz felmelegítésére szolgál. A készülék egy vagy több vízvételezési helyet képes ellátni.

Az ettől eltérő vagy ezen túlmutató használat nem rendeltetésszerűnek minősül. A rendeltetésszerű használat egyúttal azt is feltételezi, hogy betartják a jelen útmutatóban, valamint az alkalmazott tartozékok útmutatóiban foglaltakat is.

2.2 Általános biztonsági tudnivalók

VIGYÁZAT Égési sérülés
A csaptelep hőmérséklete elérheti az 55 °C-ot. 43 °C-nál magasabb kiömlési hőmérséklet esetén fennáll a leforrázás veszélye.

FIGYELMEZTETÉS Sérülés
Ezt a készüléket 3 éves kort betöltött gyermekek, valamint testi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékkal élők, hozzá nem értő és a terméket nem ismerő személyek abban az esetben használhatják, ha eközben felügyelet alatt állnak vagy ha a készülék biztonságos használatával kapcsolatban betanítást kaptak és a használatból eredő veszélyeket megértették. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik a készülék tisztítását és felhasználói karbantartását.

2.3 Tanúsítvány

Lásd a készülék típustábláját.

MAGYAR

3. Készülékleírás

A kifolyó melegvíz hőmérséklete a hőmérséklet-beállítógombbal állítható be. Kb. 3 liter/perc átfolyási mennyiség felett a vezérlés a beállított hőmérséklettől és a hidegvíz-hőmérséklettől függően kapcsolja be a megfelelő vízmelegítési teljesítményt.

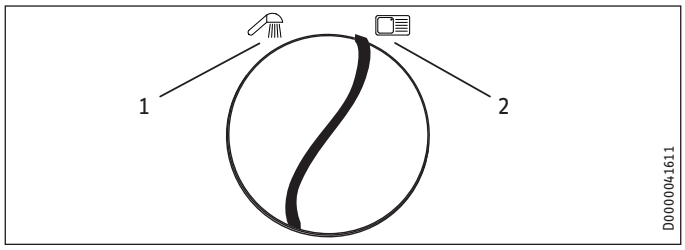
Fűtésrendszer

A csupaszdrótos fűtésrendszer nyomásálló műanyag köpennyel van ellátva. A fűtésrendszer alkalmas lágy vagy kemény vízhez; az szinte egyáltalán nem hajlamos a vízkövesedésre. A fűtésrendszer gyors és hatékony melegvíz-ellátást biztosít.

Megjegyzés
A készülék levegődetektorral van ellátva, amely hatékonyan megakadályozza a fűtésrendszer károsodását. Amennyiben üzem közben levegő kerül a készülékbe, a fűtés egy percre kikapcsol, és ezzel védelmet nyújt a fűtésrendszer számára.

4. Beállítások

A melegvíz kiömlési hőmérséklete 2 fokozatban állítható.



1 Zuhanyozó (42 °C)
2 Konyhai mosogató (55 °C)

▶ Kattintsa be a hőmérséklet-beállítógombot a kívánt pozícióban.

Megjegyzés
Ha a vízcsap teljesen megnyitott állásában és maximális hőmérséklet-beállítás (konyhai mosogató) mellett a kiömlési hőmérséklet nem éri el a megfelelő értéket, akkor több víz áramlik át az készüléken, mint amennyit a fűtésrendszer felmelegíteni képes (a készülék a teljesítményhatáron működik).
▶ Csökkentse a vízmennyiséget a vételezési helyen.

Javasolt beállítás a termosztátos csapteleppel történő használathoz

Állítsa a készülék hőmérsékletét a maximális értékre (konyhai mosogató).

Teendők a vízellátás szüneteltetését követően

Anyagi kár
Ha a vízellátás megszakad, akkor a készüléket az alábbi lépésekkel kell újból üzembe helyezni, nehogy a csupaszdrótos fűtésrendszer megrongálódjon.
▶ Kapcsolja le a feszültséget a készülékről a biztosítékok lekapcsolásával.
▶ Nyissa meg a csaptelepet egy percre, hogy a készülékből és annak elé kapcsolt hidegvíz-bekötővezetékéből távozzon a levegő.
▶ Kapcsolja vissza a hálózati feszültséget.

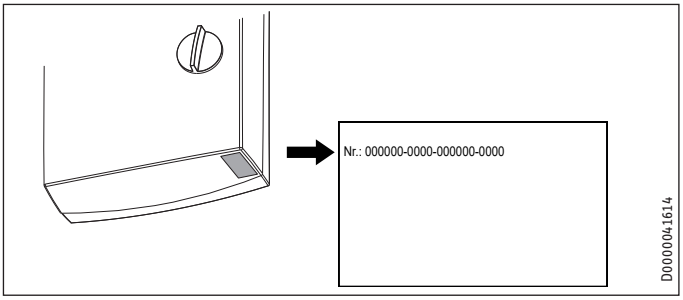
5. Tisztítás, ápolás és karbantartás

▶ Súroló hatású vagy oldószer tartalmú tisztítószerek használata tilos! A készülék ápolása és tisztítása nedves ruhával végezhető.
▶ Rendszeresen ellenőrizze a csaptelepeket. A csaptelepek kifolyócsövein lerakódott vízkő kereskedelmi forgalomban kapható vízkőoldóval eltávolítható.

6. Hibaelhárítás

Probléma	Ok	Elhárítás
A készülék még akkor sem kapcsolódik be, ha teljesen meg van nyitva a melegvíz-csap.	Nincs feszültség.	Ellenőrizze a biztosítékokat az épület elektromos elosztójában.
	Az átfolyó mennyiség túl csekély a fűtési teljesítmény bekapcsolásához. A csaptelep vízsugárszabályzója vagy a zuhanyfej elvízkövesedett vagy elszennyeződött.	Tisztítsa meg és/vagy vízkőmentesítse a sugárszabályzót és a zuhanyfejet.
A melegvíz hőmérséklete nem éri el a kívánt értéket (> 45 °C).	Megszűnt a vízellátás.	Légtelenítse a készüléket és a hidegvíz-bekötővezetéket (lásd a „Beállítások“ c. fejezetet).
	A hideg víz bejövő hőmérséklete > 45 °C.	Csökkentse a hideg víz bejövő hőmérsékletét.

Ha az okot nem tudja elhárítani, akkor forduljon szakemberhez. A jobb és gyorsabb segítség érdekében adja meg a típustáblán látható gyári számot (000000-0000-00000-0000).



TELEPÍTÉS

7. Biztonság

A készülék telepítését, üzembe helyezését, illetve karbantartását és javítását csak szakember végezheti.

7.1 Általános biztonsági tudnivalók

A kifogástalan működést és az üzembiztonságot csak abban az esetben garantáljuk, ha a készülékhez való eredeti tartozékokat és eredeti pótalkatrészeket használják.

Anyagi kár
Vegye figyelembe a maximális bejövő hőmérsékletet. Magasabb hőmérséklet esetén a készülék károsodhat. Központi termosztátos csaptelep beépítésével korlátozhatja a maximális bejövő hőmérsékletet.

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
Ez a készülék olyan kondenzátorokat tartalmaz, amelyek a hálózatról történő leválasztás után lemerülnek. A kondenzátor egyenáramú kisülési feszültsége adott esetben rövid időre meghaladhatja a 60 V-ot.

7.2 Előírások, szabványok és rendelkezések

Megjegyzés
Tartson be minden nemzeti és helyi előírást, illetve rendelkezést.

- Az IP 25 védettség (vízsugár elleni védelem) csak szakszerűen szerelt kábelvédő hüvely esetén szavatolt.
- A víz fajlagos elektromos ellenállása nem lehet kisebb a típustáblán megadott értéknél. Összekapcsolt vízhálózat esetén a víz legalacsonyabb elektromos ellenállását kell figyelembe venni (lásd a „Műszaki adatok / Alkalmazási területek / átszámítási táblázatok“ c. fejezetet). A víz fajlagos elektromos ellenállásáról, illetve a víz vezetőképességéről a vízszolgáltatónál tájékozódhat.

8. Készülékleírás

8.1 Szállítási terjedelem

A készülékkel együtt leszállított tartozékok:

- Fali felfüggesztés
- Menetes csapszegek fali felfüggesztéshez
- Szerelősablon
- 2 db kettős közcsavar (hidegvíz-zárószeleppel)
- Lapostömítések
- Kábel tömszelence (elektromos tápvezeték, felső / alsó)
- Csavarok/tiplik a hátfal rögzítéshez falon kívül szerelt vízcsatlakozó esetén

A készülék cseréjéhez:

- 2 db csaphosszabbító

9. Előkészületek

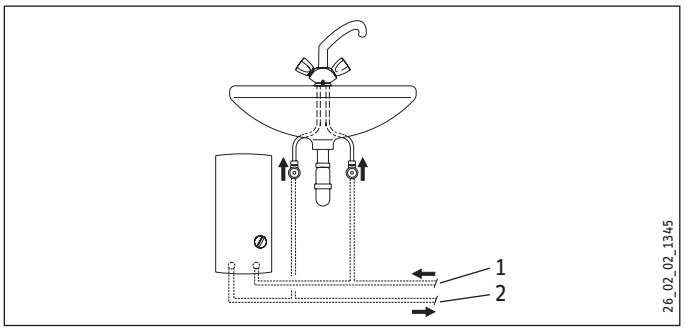
9.1 Felszerelési hely

Anyagi kár
A készülék csak fagymentes helyiségben szerelhető fel.

▶ A készüléket mindig függőleges helyzetben és az vételezési hely közelében kell felszerelni.

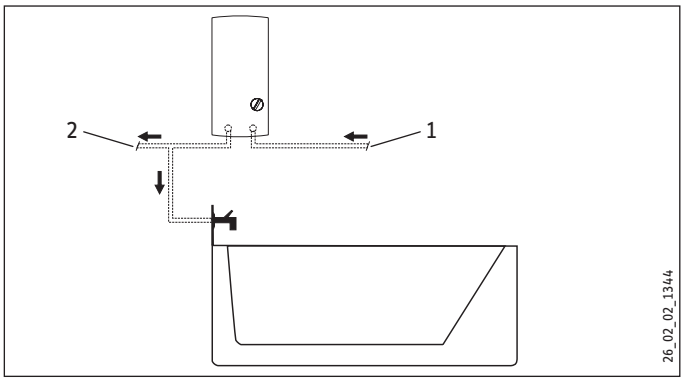
A készülék pult alá és fölé is telepíthető.

Pult alatti szerelés



1 Hidegvíz-bevezetés
2 Melegvíz-kifolyás

Pult feletti szerelés



1 Hidegvíz-bevezetés
2 Melegvíz-kifolyás

Megjegyzés
▶ Szerelje a készüléket a falra. A fal teherbírása elegendő kell, hogy legyen.

MAGYAR

9.2 Vízszerelés

- Előmelegített vízzel való üzemeltetés nem megengedett.
- Biztonsági szelep használata nem szükséges.
- Biztonsági szelepek használata a melegvíz-vezetékben nem engedélyezett.

▶ Alaposan öblítse át a vízvezetéket.

▶ Ellenőrizze, hogy rendelkezésre áll-e a készülék rendszerbe állításához szükséges térfogatáram (lásd a „Műszaki adatok / Adattábla“ c. fejezetet). Ha a térfogatáram nem éri el a szükséges értéket, akkor távolítsa el az áramláskorlátozót (lásd a „Szerelés / Az áramláskorlátozó kiszerelése“ c. fejezetet.

▶ Növelje a vízvezetéki nyomást, ha a térfogatáram teljesen nyitott vízcsapnál nem éri el a szükséges értéket.

Csaptelepek

Használjon megfelelő nyomástartó szerelvényeket. Nyitott csaptelepek használata nem megengedett.

Megjegyzés
A hidegvíz-bekötővezetékben található zárószelepet nem szabad az áramlás fojtására használni. Az a készülék lezárására szolgál.

A vízvezeték kiépítésére felhasználható alapanyagok

- Hidegvíz-bekötővezeték:
  tűzihorganyzott acélcső, rozsdamentes acél cső, rézcső vagy műanyag cső
- Melegvíz-kifolyóvezeték:
  rozsdamentes acél cső, rézcső vagy műanyag cső

Anyagi kár
Műanyag csővezetékrendszer alkalmazása esetén vegye figyelembe a víz megengedett maximális bejövő hőmérsékletét és a megengedett maximális nyomást (lásd a „Műszaki adatok / Adattábla“ c. fejezetet).

Flexibilis csatlakozó vízvezetékek

▶ Flexibilis csatlakozó vízvezetékek felszerelésekor a készülékben elhelyezett bajonettzáras kötésekkel akadályozza meg a csőívek elcsavarodását.

▶ Rögzítse a hátlapot alul két további csavarral.

10. Szerelés

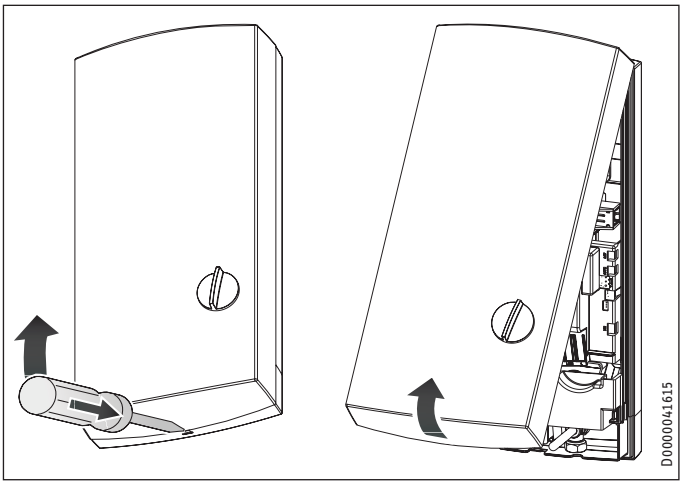
10.1 Szabványos szerelés

- Elektromos bekötés fent, süllyesztett szerelés
- Vízcsatlakozás, süllyesztett szerelés.

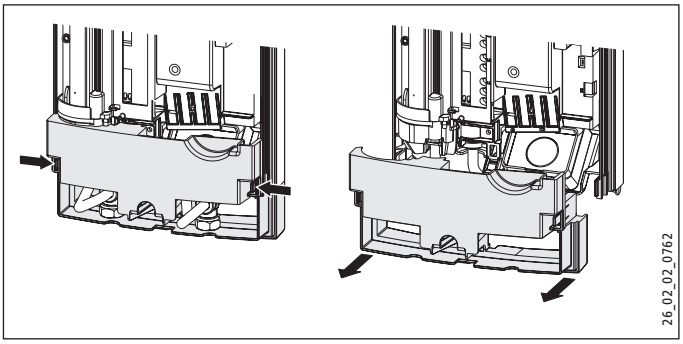
A további szerelési lehetőségeket lásd a „Szerelési alternatívák“ c. fejezetben:

- Süllyesztett alsó elektromos csatlakoztatás
- Falon kívüli elektromos bekötés
- Teherlekapcsoló relé csatlakoztatása
- Falon kívüli vízbekötés
- Süllyesztett vízbekötés a készülék cseréjekor

A készülék felnyitása

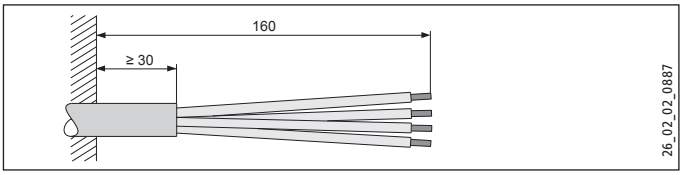


▶ Nyissa fel a készüléket a rögzítőzár kireteszelésével.

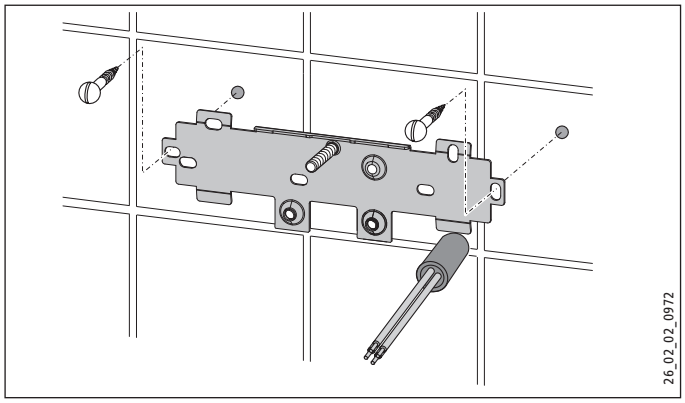


▶ Vegye le a hátlapot a következő módon: nyomja be mindkét rögzítő fület, és előrefelé húzza le a hátlap alsó részét.

Készítse elő a hálózati tápkábelt

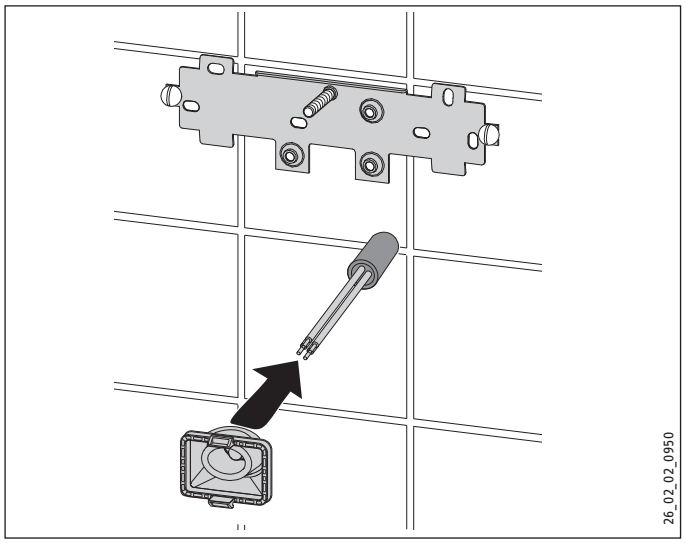


Szerelje fel a fali felfüggesztést



- ▶ A szerelési sablon segítségével rajzolja fel a furatok helyét. Ha a készülék bekötése falon kívüli vízcsatlakozással történik, a sablon alsó részén a rögzítés céljára szolgáló lyukakat is be kell jelölni.
- ▶ Fúrja ki a lyukakat, és 2 db tipli és 2 db csavar felhasználásával szerelje fel a fali felfüggesztést (a tiplik és a csavarok nem tartoznak a szállítási tartozékok közé).
- ▶ Szerelje fel a készlethez mellékelt menetes csapszegeket.
- ▶ Szerelje fel a fali felfüggesztést.

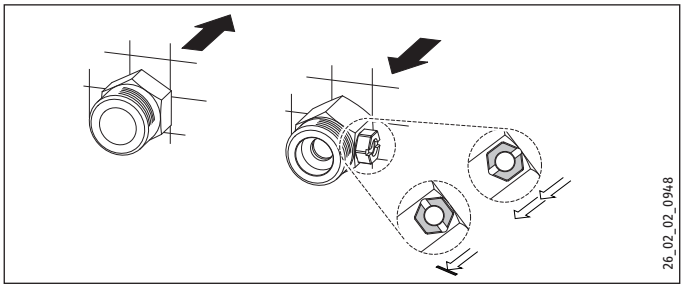
A kábel-tömszelence felszerelése



- ▶ Szerelje be a kábel-tömszelencét. Amennyiben a csatlakozókábel keresztmetszete > 6 mm², úgy tágítsa ki a kábel-tömszelencét.

Alakítsa ki a vízcsatlakozást

Anyagi kár
Minden vízbekötési és szerelési munkát az előírásoknak megfelelően kell végezni.

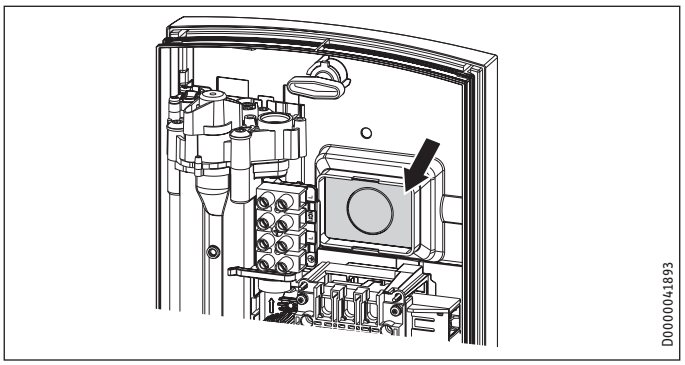


- ▶ Tekerje be tömítőanyaggal a közcsavart, majd hajtsa be.

Anyagi kár
A hidegvíz-bekötővezetékben található zárószelepet nem szabad az áramlás fojtására használni.

A hátfal előkészítése

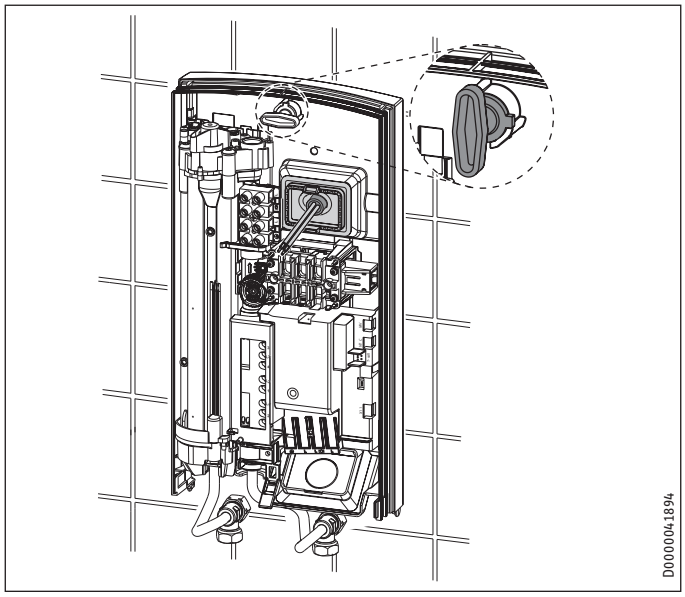
Anyagi kár
Amennyiben rossz helyen készít áttörést a hátlapon, új hátlapot kell felhasználnia.



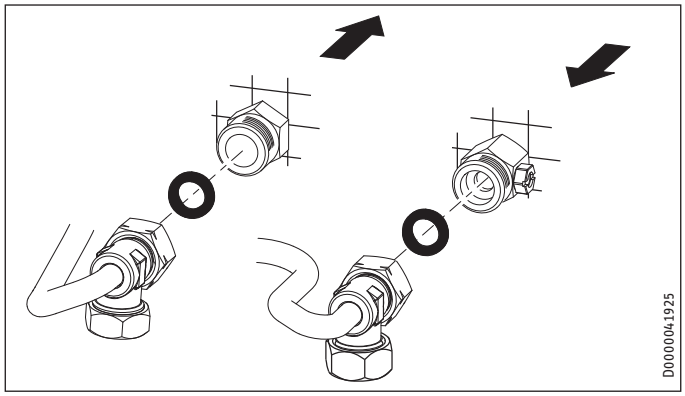
- ▶ Törje ki a kábel-tömszelence nyílását a hátfalban. Szükség esetén sorjázza le az éles széleket reszelővel.

MAGYAR

A készülék felszerelése



- ▶ Tolja a hátfalat a menetes csapszegre és a kábel-tömszelencére. Fogóval húzza a kábel-tömszelencét a hátfalban lévő rögzítő horogra, hogy mindkét rögzítőfül hallhatóan a helyére kattanjon.
- ▶ Távolítsa el a vízcsatlakozásokból a szállítás közbeni védelemre szolgáló dugaszokat.
- ▶ Nyomja a helyére a hátlapot, majd fordítsa el a rögzítőpecket 90°-kal a rögzítéshez.

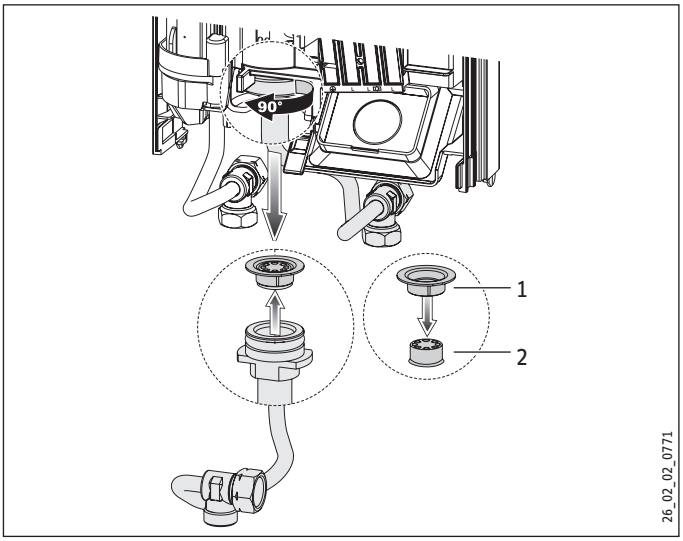


- ▶ A lapostömítéseket felhasználva csavarja fel a vízcsatlakozó csöveket a kettős közcsavarokra.

Anyagi kár
A készülék megfelelő működéséhez a szűrőt mindenképpen be kell szerelni.
- ▶ A készülék cseréjekor ellenőrizze, hogy helyén van-e a szűrő (lásd a „Karbantartás“ c. fejezetet).

Az áramláskorlátozó kiszerelése

Anyagi kár
Termosztátos csaptelep használata esetén az áramláskorlátozót nem szabad kiszerelni.



1 Műanyag idomtárcsa
2 Átfolyáskorlátozó

- ▶ Szerelje ki az áramláskorlátozót és helyezze vissza a műanyag idomtárcsát.

A elektromos csatlakozás kialakítása

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
Minden elektromos bekötési és szerelési munkát az előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

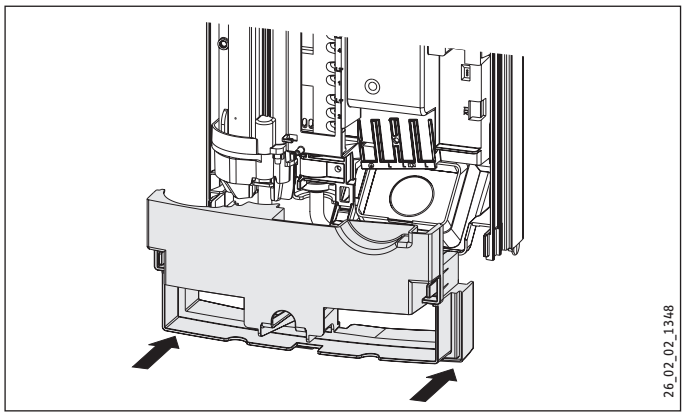
FIGYELMEZTETÉS Áramütés
A hálózati tápfeszültség bekötése csakis fix módon, a kivehető kábelvédő hüvelyen keresztül történhet. Összpólusú, legalább 3 mm érintkezőtávolságú megszakítóval kell biztosítani a készülék hálózatról való leválasztásának lehetőségét.

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
Feltétlenül csatlakoztassa a készüléket a védővezetékhez!

Anyagi kár
Vegye figyelembe a típustáblán szereplő adatokat. A megadott feszültségnek meg kell egyeznie a hálózati feszültséggel.

- ▶ Csatlakoztassa az elektromos csatlakozókábelt a hálózat bekötésére szolgáló kapocshoz (lásd a „Műszaki adatok / Villamos kapcsolási rajz“ c. fejezetet).

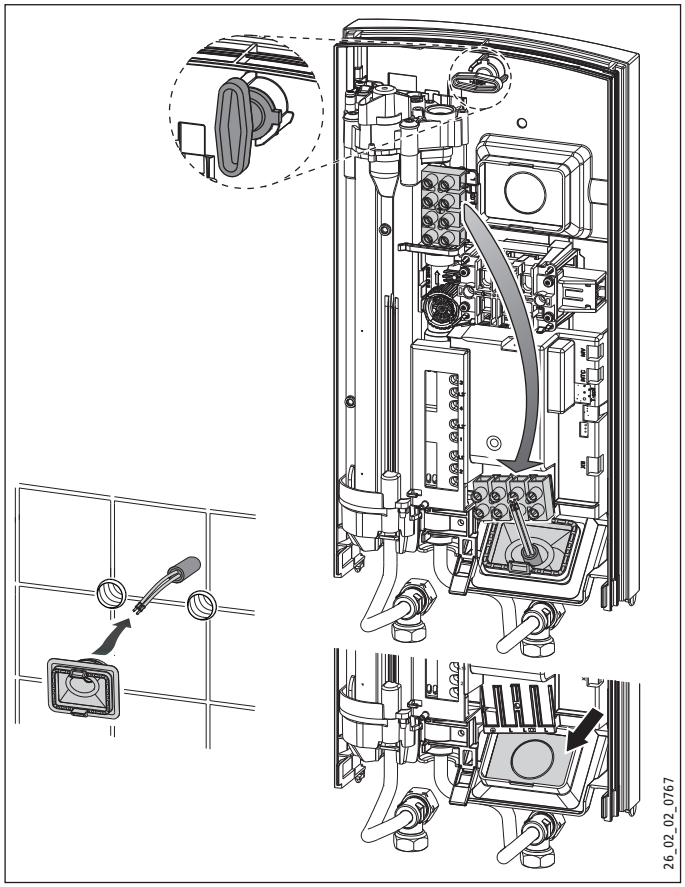
A hátlap alsó részének szerelése



- ▶ Szerelje a hátfal alsó részét a hátfalra és pattintsa be azt a helyére.
- ▶ Igazítsa be a felszerelt készüléket a rögzítőpecek kioldásával, az elektromos csatlakozók és a hátlap elhelyezésével és a rögzítőpecek újbóli meghúzásával. Ha a készülék hátfala nem szabályosan illeszkedik, akkor alul két további csavarral rögzítheti a készüléket.

10.2 Szerelési alternatívák

10.2.1 Süllyesztett alsó elektromos csatlakoztatás



- ▶ Szerelje be a kábel-tömszelencét.

Anyagi kár
Amennyiben rossz helyen készít áttörést a hátlapon, új hátlapot kell felhasználnia.

- ▶ Törje ki a kábel-tömszelence nyílását a hátfalban. Szükség esetén sorjázza le az éles széleket reszelővel.
- ▶ Helyezze át a készülékben található hálózati csatlakozókapcsot felülről alulra.
- ▶ Tolja a hátfalat a menetes csapszegre és a kábel-tömszelencére. Fogóval húzza a kábel-tömszelencét a hátfalban lévő rögzítő horogra, hogy mindkét rögzítőfül hallhatóan a helyére kattanjon.
- ▶ Nyomja a helyére a hátlapot, majd fordítsa el a rögzítőpecket 90°-kal a rögzítéshez.

10.2.2 Falon kívüli elektromos bekötés

Megjegyzés
Ezen bekötési mód esetén megváltozik a készülék védettsége.
- ▶ Vezesse fel a változást a típustáblára. Húzza át az „IP 25“ megjelölést, és tegyen jelet az „IP 24“ négyzetbe. Erre a célra használjon golyóstollat.

Anyagi kár
Amennyiben rossz helyen készít áttörést a hátlapon, új hátlapot kell felhasználnia.

- ▶ Vágja vagy törje ki a hátlapot a kábelbevezetés számára úgy, hogy sima éleket kapjon (a pozíciókat lásd a „Műszaki adatok / Méretek és csatlakozások“ c. fejezetben). Szükség esetén sorjázza le az éles széleket reszelővel.
- ▶ Vezesse át az elektromos csatlakozókábelt a tömszelencén és csatlakoztassa azt a hálózati csatlakozókapocshoz.

10.2.3 Teherlekapcsoló relé csatlakoztatása

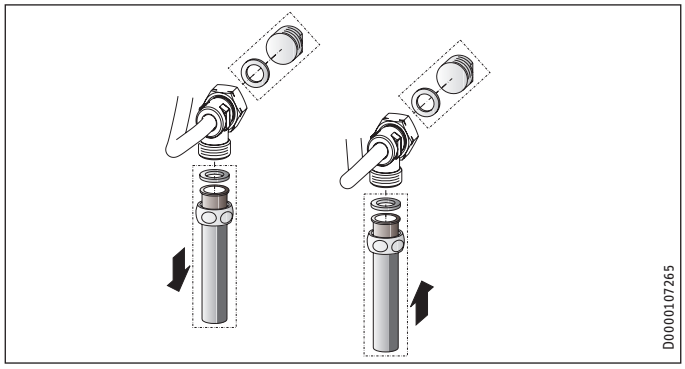
Más elektromos készülékekkel (pl. elektromos hőtárolós fűtőberendezésekkel) együtt történő használat esetén telepítsen teherlekapcsoló relét a villamos elosztó szekrénybe. A terhelésledobásra az átfolyó üzemű vízmelegítő használatakor kerül sor.

Anyagi kár
A teherlekapcsoló relét kapcsoló fázist csatlakoztassa a készülékben található hálózati kapocsléc megjelölt sorkapcsához (lásd a „Műszaki adatok / Villamos kapcsolási rajz“ c. fejezetet).

10.2.4 Falon kívüli vízbekötés

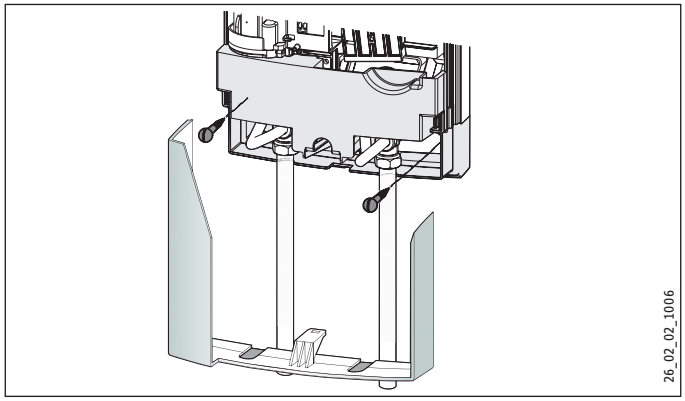
Megjegyzés
Ezen bekötési mód esetén megváltozik a készülék védettsége.

▶ Vezesse fel a változást a típustáblára. Húzza át az „IP 25“ megjelölést, és tegyen jelet az „IP 24“ négyzetbe. Erre a célra használjon golyóstollat.



▶ A süllyesztett szerelésű csatlakozók lezárásához szereljen fel tömítéssel ellátott záródugókat.

▶ Telepítsen megfelelő nyomástartó szerelvényt.



▶ Rögzítse a hátlapot alul két további csavarral.

▶ Tolja a hátfal alsó részét a csaptelep csatlakozócsövei alá és pattintsa be a hátfal alsó részét a helyére.

▶ Csavarozza össze a bekötővezetékeket a készülékkel.

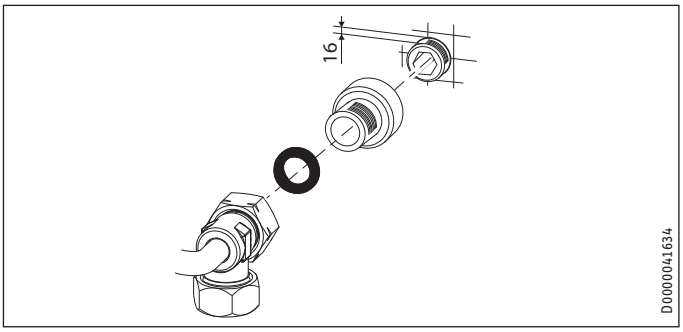
Anyagi kár
Amennyiben rossz helyen készít áttörést a készülékfedélen, új készülékfedélt kell felhasználnia.

▶ Törje át a készülékfedélen található átvezetéseket úgy, hogy sima éleket kapjon. Szükség esetén sorjázza le az éles széleket reszelővel.

10.2.5 Vízszerelvények süllyesztett szerelése a készülék cseréjekor

Ha a régi készülék meglévő kettős közcsavarjai csak kb. 16 mm-re állnak ki a falból, akkor a leszállított készletben található kettős közcsavarok nem használhatók.

Megjegyzés
Ennél a csatlakozási változatnál a hidegvíz bekötővezetékét csak a ház vízhálózatában lehet elzárni.



▶ Tömítse és csavarja be a leszállított készletben található csaphosszabbítókat.

▶ Csatlakoztassa a készüléket.

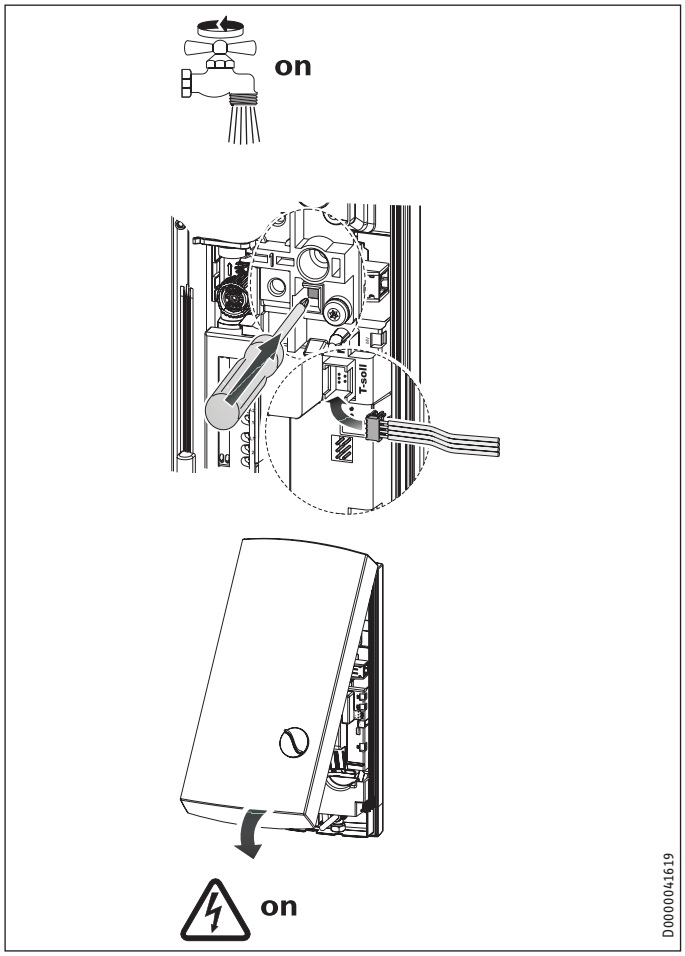
10.3 A telepítés befejezése

▶ Nyissa meg a kettős közcsavarban vagy a hidegvíz-bekötővezetékében található zárószelepet.

11. Üzembe helyezés

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
Az üzembe helyezést csak szakember végezheti el a biztonsági előírások figyelembe vételével!

11.1 Első üzembe helyezés



- ▶ Többször nyissa ki majd zárja el az összes elzáró szerelvényt addig, amíg a vízvezeték-hálózat és a készülék légtelenítődik.
- ▶ Ellenőrizze a rendszer tömítettségét.
- ▶ A visszaállító gomb erőteljes megnyomásával aktiválja a biztonsági nyomáshatárolót (a készüléket deaktivált biztonsági nyomáshatárolóval szállítjuk le).
- ▶ Csatlakoztassa a hőmérséklet-beállító kábelének dugóját az elektronikához.
- ▶ Szerelje fel a készülékfedelet úgy, hogy az hallhatóan a helyére kattanjon. Ellenőrizze, hogy a készülékfedél a helyén van-e.
- ▶ Kapcsolja be a hálózati feszültséget.
- ▶ Ellenőrizze a készülék működését.

A készülék átadása

- ▶ El kell magyarázni a felhasználónak a készülék működését és meg kell ismertetni vele a használatát.
- ▶ Figyelmeztesse a felhasználót az esetleges veszélyekre, különösen a leforrázás veszélyére.
- ▶ Adja át ezt az útmutatót.

11.2 Ismételt üzembe helyezés

- ▶ Légtelenítse a készüléket és a hidegvíz-bekötővezetéket (lásd a „Beállítások“ c. fejezetet).
- ▶ Lásd az „Első üzembe helyezés“ c. fejezetet.

12. Üzemen kívül helyezés

- ▶ Válassza le a készüléket összpólusúan a hálózatról.
- ▶ Ürítse le a készüléket (lásd a „Karbantartás“ fejezetet).

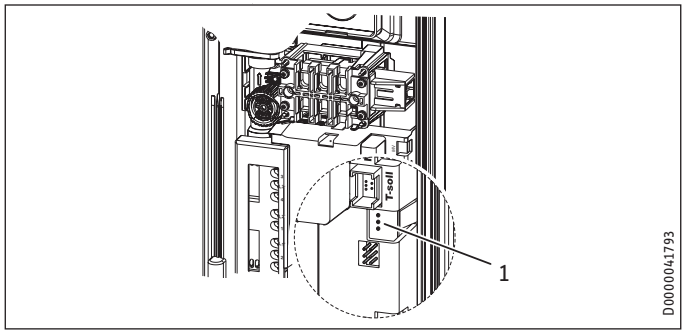
13. Üzemzavar-elhárítás

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
A készülék ellenőrzéséhez a villamos hálózati tápfeszültséget a készülékre kell kapcsolni.

Megjelenítési lehetőségek a LED-es diagnosztikai eszközön



piros	üzemzavar esetén világít
sárga	a fűtés bekapcsolt állapotában világít
zöld	villog: A készülék hálózati tápfeszültséget kap



1 Üzemállapot-jelző lámpa

Üzemzavar / Jelzés a LED-es diagnosztikai eszközön	Ok	Elhárítás
Az átfolyási mennyiség túl alacsony.	A készülék szűrője elszennyeződött.	Tisztítsa meg a szűrőt.
A víz nem éri el a hőmérséklet alapjelt.	Hiányzik egy fázis.	Ellenőrizze a biztosítékot az épület elektromos rendszerében.
A fűtés nem kapcsolódik be.	Levegő észlelhető a vízben; rövid időre kikapcsolódik a vízmelegítési teljesítmény.	A készülék egy perc elteltével ismét bekapcsol.
Nincs meleg víz és nem működnek az üzemállapot-jelző lámpák.	A biztosíték kioldott.	Ellenőrizze a biztosítékot az épület elektromos rendszerében.
	Az AP 3 biztonsági nyomáshatároló leoldott.	Hárítsa el a hiba okát (például hibás öblítőszelep).
		Védje a fűtésrendszert a túlmelegedés ellen úgy, hogy egy percre kinyit egy, a készülék után csatlakoztatott csaptelepet. Ezáltal a fűtésrendszerben megszűnik a túlnyomás, és a rendszer lehűl.
		Aktiválja a biztonsági nyomáshatárolót az áramlási nyomáson a visszaállító gomb megnyomásával (lásd az „Első üzembe helyezés“ c. fejezetet).
	Az elektronika meghibásodott.	Ellenőrizze az elektronikát, szükség esetén pedig cserélje ki azt.
Lámpakijelzés: zöld villogás vagy folytonos világítás	Az elektronika meghibásodott.	Ellenőrizze az elektronikát, szükség esetén pedig cserélje ki azt.
> 3 l/perc átfolyásnál nincs melegvíz.	A DFE mennyiségmérés nincs csatlakoztatva.	Csatlakoztassa újból a mennyiségmérés dugós csatlakozóját.
	A DFE mennyiségmérés meghibásodott.	Ellenőrizze a mennyiségmérést, szükség esetén pedig cserélje ki azt.
Lámpakijelzés: sárga lámpa világít, zöld lámpa villog	A biztonsági hőmérséklet-határoló működésbe lépett vagy annak áramköre megszakadt.	Ellenőrizze és adott esetben cserélje ki a biztonsági hőmérséklet-határolót.
> 3 l/perc átfolyásnál nincs melegvíz.	A fűtésrendszer meghibásodott.	Mérje meg a fűtésrendszer ellenállását, szükség esetén pedig cserélje ki azt.
	Az elektronika meghibásodott.	Ellenőrizze az elektronikát, szükség esetén pedig cserélje ki azt.
Lámpakijelzés: piros színnel folytonosan világít, zölden villog	A hidegvíz-érzékelő meghibásodott.	Ellenőrizze az elektronikát, szükség esetén pedig cserélje ki azt.
Nincs meleg víz A hőmérséklet nem éri el a kívánt > 45 °C értéket.	A hideg víz bejövő hőmérséklete magasabb, mint 45 °C.	Csökkentse a készülékbe bevezetett hideg víz bejövő hőmérsékletét.

14. Karbantartás

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
Bármilyen munkavégzést megelőzően a készüléket összpólusúan le kell választani az elektromos hálózatról!

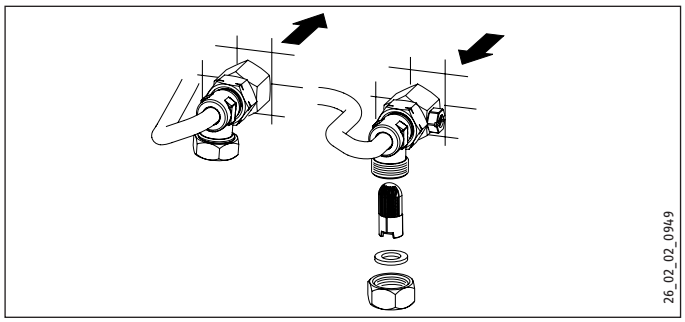
A készülék leürítése

A készülék leürítése karbantartás céljából megengedett.

FIGYELMEZTETÉS Égési sérülés
Leürítéskor a készülékből forró víz léphet ki.

- ▶ Zárja el a kettős közcsavarban vagy a hidegvíz bekötővezetékében található zárószelepet.
- ▶ Nyisson meg minden vízvételi csapot.
- ▶ Szerelje le a vízcsatlakozásokat a készülékről.
- ▶ A készüléket leszerelt állapotban is kizárólag fagymentes helyen tárolja, mivel a berendezésben található maradék víz is károkat okozhat.

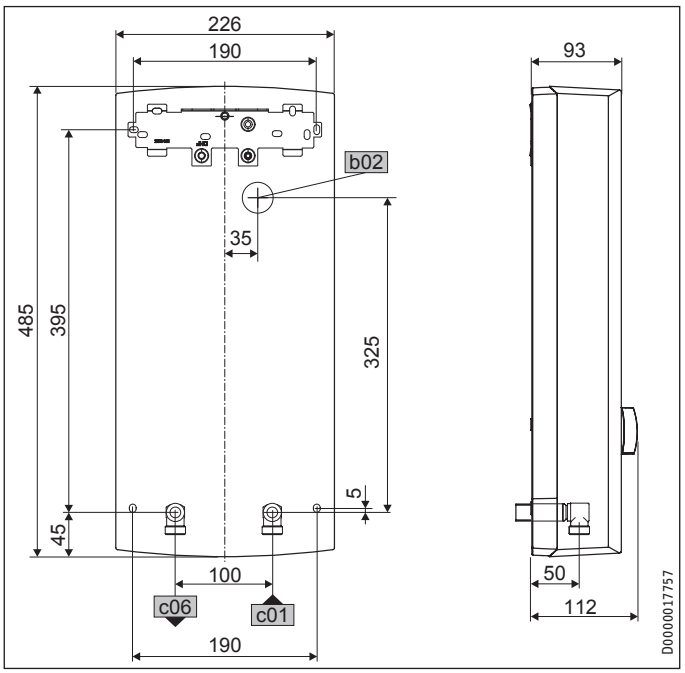
A szűrő tisztítása



Szennyeződés esetén tisztítsa meg a hidegvizes csavarzatban lévő szűrőt. A szűrő kiszerelését, tisztítását és visszaszerelését megelőzően zárja el a hidegvíz bekötővezetékében található zárószelepet.

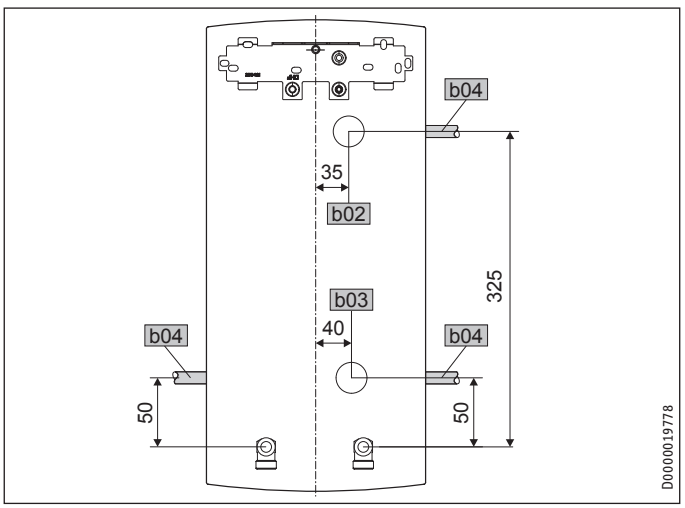
15. Műszaki adatok

15.1 Méretek és csatlakozások



b02	Elektromos vezetékek átvezetése I		
c01	Hidegvíz-bevezetés	Külső menet	G 1/2 A
c06	Melegvíz-kifolyás	Külső menet	G 1/2 A

Alternatív csatlakozási lehetőségek

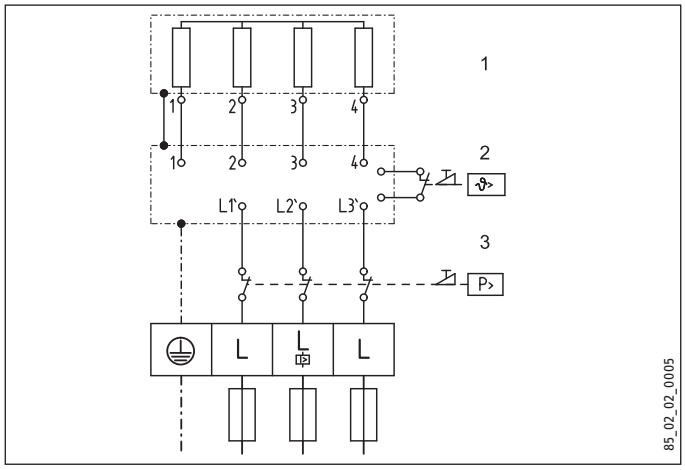


b02	Elektromos vezetékek átvezetése I
b03	Elektromos vezetékek átvezetése II
b04	Elektromos vezetékek átvezetése III

MAGYAR

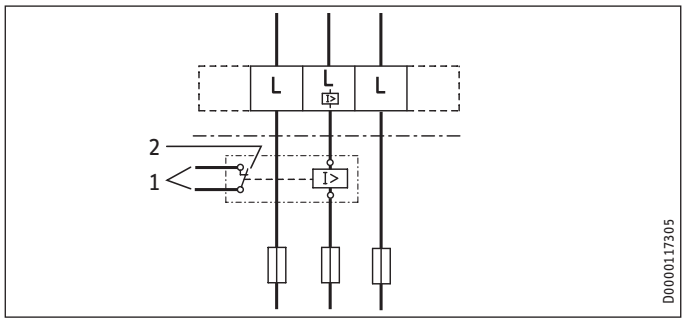
15.2 Villamos kapcsolási rajz

3/PE ~ 380-400 V



1 Fűtés
2 Biztonsági hőmérséklet-határoló
3 Biztonsági nyomáshatároló

Előnykapcsolás LR 1-A teherlekapcsoló relével



1 A 2. készülék (pl. elektromos hőtárolós fűtőberendezés) megszakítójának vezérlőkábele.
2 Az átfolyó üzemű vízmelegítő bekapcsolásakor nyitó vezérlőérintkező.

15.3 HMV teljesítmény

A HMV teljesítmény függ a csatlakoztatott hálózati feszültségtől, a készülék villamos teljesítményétől és a hideg víz bejövő hőmérsékletétől. A névleges feszültség és a névleges teljesítmény értéke megtalálható a típustáblán (lásd a „Hibaelhárítás“ c. fejezetet).

A készülék villamos teljesítménye kW-ban		38 °C-os HMV teljesítmény liter/percben			
Névleges feszültség		Hideg víz bejövő hőmérséklete			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		5,3	6,2	7,6	9,7
	13,5	5,8	6,9	8,4	10,7
PEG 18					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
PEG 21					
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
PEG 24					
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

A készülék villamos teljesítménye kW-ban		50 °C-os HMV teljesítmény liter/percben			
Névleges feszültség		Hideg víz bejövő hőmérséklete			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		3,9	4,4	5,0	5,8
	13,5	4,3	4,8	5,5	6,4
PEG 18					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
PEG 21					
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
PEG 24					
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Alkalmazási területek / átszámítási táblázatok

Fajlagos elektromos ellenállás és fajlagos elektromos vezetőképesség (lásd az „Adattábla“ c. fejezetet).

Szabványos érték 15 °C-on			20 °C			25 °C		
Ellenállás, ρ ≥	Vezetőképesség σ ≤		Ellenállás, ρ ≥	Vezetőképesség σ ≤		Ellenállás, ρ ≥	Vezetőképesség σ ≤	
Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Nyomásveszteségek

Csaptelepek

Nyomásesés a csaptelepeken 10 liter/perc térfogatáram esetén		
Egykezes keverőcsap, kb.	MPa	0,04 - 0,08
Termosztátos csaptelep, kb.	MPa	0,03 - 0,05
Zuhanyfej, kb.	MPa	0,03 - 0,15

Vízcsőhálózat-méretezés

A vízcsőhálózat méretezése esetén a készülék számára figyelembe veendő nyomásesés érték 0,1 MPa.

15.6 Üzemzavarok

Üzemzavar esetén a rendszerben rövid időre legfeljebb 95 °C-os hőmérséklet-túlterhelés léphet fel 1,2 MPa nyomás mellett.

15.7 Energiafogyasztási adatok

Termékadatlap: Hagyományos vízmelegítő a 812/2013/EU, illetve a 814/2013/EU rendelet előírásai szerint

		PEG 13	PEG 18	PEG 21	PEG 24
		233994	233995	233996	233997
Gyártó		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Terhelési profil		S	S	S	S
Energiahatékonysági osztály (A+ -> F)		A	A	A	A
Energetikai hatásfok	%	40	39	39	39
Éves villamosenergia-fogyasztás	kWh	465	480	477	475
Gyárilag beállított hőmérsékletérték	°C	55	55	55	55
Hangteljesítményszint	dB(A)	15	15	15	15
A hatékonyság mérésére vonatkozó különleges tudnivalók		nincs	nincs	nincs	nincs
Napi villamosenergia-fogyasztás	kWh	2,227	2,215	2,197	2,186

15.8 Adattábla

		PEG 13		PEG 18		PEG 21		PEG 24	
		233994		233995		233996		233997	
Elektromos adatok									
Névleges feszültség	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Névleges teljesítmény	kW	12,2	13,5	16,2	18	19	21	21,7	24
Névleges áram	A	18,5	19,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Biztosíték	A		20	25	25		32	35	35
Frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Villamos csatlakozás			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Max. hálózati impedancia 50 Hz esetén	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Fajlagos ellenállás $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Fajlagos vezetőképesség $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	909	909	909	909	909	909	909	909
Csatlakozók									
Vízcsatlakozás			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Alkalmazási határértékek									
Megengedett max. nyomás	MPa		1		1		1		1
Értékek									
Megengedett max. bejövő hőmérséklet	°C		35		35		35		35
Be	l/perc		> 3,0		> 3,0		> 3,0		> 3,0
Térfogatáram adott nyomásesés esetén	l/perc		3,9		5,2		6,0		6,9
Nyomásesés adott térfogatáram esetén	MPa	0,11 (nyomáshatároló nélkül = 0,03)		0,08 (nyomáshatároló nélkül = 0,06)		0,1 (nyomáshatároló nélkül = 0,08)		0,13 (nyomáshatároló nélkül = 0,1)	
Térfogatáram-határolási érték	l/perc		4,0		8,0		8,0		9,0
Melegvíz-előállítási kapacitás	l/perc		6,7		9,4		11,6		12,6
$\Delta\vartheta$ a fenti kapacitás esetén	K		26		26		26		26
Hidraulikai adatok									
Névleges űrtartalom	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Kivitel									
Hőmérséklet-beállítás	°C		42/55		42/55		42/55		42/55
Védettségi osztály			1		1		1		1
A fűtésrendszer hőfejlesztő berendezése			Csupaszdrót		Csupaszdrót		Csupaszdrót		Csupaszdrót
Szín			fehér		fehér		fehér		fehér
Védettség (IP)			IP 25		IP 25		IP 25		IP 25
Energetikai adatok									
Energiahatékonysági osztály			A		A		A		A
Méretek									
Magasság	mm		485		485		485		485
Szélesség	mm		226		226		226		226
Mélység	mm		93		93		93		93
Tömegadatok									
Tömeg	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Megjegyzés
A készülék megfelel az IEC 61000-3-12 előírásainak.

MAGYAR

Garancia

A Németországon kívül vásárolt készülékekre nem érvényesek cégünk németországi vállalatainak garanciális feltételei. Az olyan országokban, amelyekben termékeinket egy leányvállaltunk terjeszti, a garanciát elsősorban a leányvállalatunk biztosítja. Garancia csak akkor nyújtható, ha az adott leányvállalat kiadta saját garanciális feltételeit. Azon felül semmilyen garanciát nem nyújtunk.

Az olyan készülékekre nem tudunk garanciát biztosítani, amelyek olyan országokban vásároltak meg, amelyekben nincs leányvállalatunk. Ezek a rendelkezések nem érintik az importőr által biztosított esetleges garanciát.

Környezetvédelem és újrahasznosítás

- ▶ A készülékeket és az anyagokat a használatuk után a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.



- ▶ Ha a készüléken egy áthúzott szemeteskuka szimbóluma látható, vigye a készüléket újrafelhasználás és újrahasznosítás céljából a kommunális gyűjtőhelyekre vagy a kiskereskedelmi visszavételi pontokra.



Ez a dokumentum újrahasznosítható papírból készült.

- ▶ A dokumentumot a készülék életciklusának végén a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

POSEBNA NAVODILA

UPRAVLJANJE

1. Splošna navodila 104
1.1 Varnostni napotki 104
1.2 Druge oznake v tej dokumentaciji 104
1.3 Merske enote 104
2. Varnost 104
2.1 Namenska uporaba 104
2.2 Splošni varnostni napotki 104
2.3 Preizkusni znaki 104
3. Opis naprave 105
4. Nastavitve 105
5. Čiščenje, nega in vzdrževanje 105
6. Odpravljanje težav 105

VGRADNJA

7. Varnost 106
7.1 Splošni varnostni napotki 106
7.2 Predpisi, standardi in določila 106
8. Opis naprave 106
8.1 Obseg dobave 106
9. Priprava 106
9.1 Mesto montaže 106
9.2 Vodovodna napeljava 107
10. Montaža 107
10.1 Običajna montaža 107
10.2 Alternativna montaža 110
10.3 Zaključek montaže 111
11. Prvi zagon 111
11.1 Prvi zagon 111
11.2 Ponovni zagon 112
12. Izklop 112
13. Odprava motenj 112
14. Vzdrževanje 113
15. Tehnični podatki 113
15.1 Mere in priključki 113
15.2 Električna vezalna shema 114
15.3 Kapaciteta tople vode 114
15.4 Območja uporabe / preračunska tabela 114
15.5 Padec tlaka 114
15.6 Pogoji v primeru motenj 114
15.7 Podatki o porabi energije 115
15.8 Tabela s podatki 115

GARANCIJA

OKOLJE IN RECIKLIRANJE

POSEBNA NAVODILA

- Napravo smejo otroci, starejši od 3 let, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem uporabljati samo, če so pod nadzorom ali če so bili poučeni o varni uporabi naprave in razumejo nevarnosti, ki izhajajo iz tega. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci brez nadzora ne smejo izvajati čiščenja in uporabniškega vzdrževanja.
- Armatura se lahko segreje do temperature 55 °C. Pri izstopnih temperaturah nad 43 °C obstaja nevarnost oparin.
- Naprava je primerna za oskrbo ene prhe (prhanje).
- Pri napravi mora biti omogočena ločitev od omrežnega priključka z ločilno razdaljo najmanj 3 mm na vseh polih.
- Navedena napetost se mora ujemati z omrežno napetostjo.
- Naprava mora biti priključena na zaščitni vodnik.
- Naprava mora biti trajno priključena s fiksnim ožičenjem.
- Napravo pritrdite, kot je opisano v poglavju „Vgradnja/montaža“.
- Upoštevajte maksimalno dopusten tlak (glejte poglavje „Vgradnja/Tehnični podatki/Tabela s podatki“).
- Specifični upor vodovodnega omrežja ne sme pasti pod najmanjšo dovoljeno vrednost (glejte poglavje „Vgradnja/Tehnični podatki/Tabela s podatki“).
- Napravo izpraznite, kot je opisano v poglavju „Vgradnja/Vzdrževanje/Praznjenje naprave“.

UPRAVLJANJE

1. Splošna navodila

Poglavji „Posebna navodila“ in „Upravljanje“ sta namenjeni uporabniku naprave ter serviserju.

Poglavje „Vgradnja“ je namenjeno serviserju.

Opomba
Pred uporabo skrbno preberite in shranite ta navodila. Navodila predajte morebitnemu naslednjemu uporabniku.

1.1 Varnostni napotki

1.1.1 Zgradba varnostnih napotkov

SIGNALNA BESEDA, vrsta nevarnosti
Tukaj so navedene možne posledice v primeru neupoštevanja varnostnega napotka.
▶ Tukaj so navedeni ukrepi za preprečevanje nevarnosti.

1.1.2 Simboli, vrsta nevarnosti

Simbol	Vrsta nevarnosti
	Telesna poškodba
	Električni udar
	Opekline (opekline, oparine)

1.1.3 Signalne besede

SIGNALNA BESEDA	Pomen
NEVARNOST	Opozorila, katerih neupoštevanje privede do hudih telesnih poškodb ali smrti.
OPOZORILO	Opozorila, katerih neupoštevanje lahko privede do hudih telesnih poškodb ali smrti.
POZOR	Opozorila, katerih neupoštevanje lahko privede do srednje hudih ali lažjih telesnih poškodb.

1.2 Druge oznake v tej dokumentaciji

Opomba
Splošna navodila so označena s simbolom, ki stoji zraven.
▶ Skrbno preberite besedila z navodili.

Simbol	Pomen
	Materialna škoda (poškodbe naprave, posledična škoda, onesnaževanje okolja)
	Odstranjevanje naprave v odpadni material

▶ Ta simbol pomeni, da morate nekaj storiti. Potrebna dejanja so opisana korak za korakom.

1.3 Merske enote

Opomba
Če ni navedeno drugače, so vse mere v milimetrih.

2. Varnost

2.1 Namenska uporaba

Naprava je predvidena za uporabo v zasebnem okolju. Varno jo lahko upravljajo tudi nepoučene osebe. Naprava se lahko uporablja tudi v drugem okolju, npr. v obrtni delavnici, če se uporablja na enak način.

Tlačna naprava je namenjena segrevanju sanitarne vode. Naprava lahko oskrbuje eno ali več odvzemnih točk.

Drugačna uporaba velja kot nenamenska. K namenski uporabi spada tudi upoštevanje teh navodil ter navodil za uporabljen pribor.

2.2 Splošni varnostni napotki

PREVIDNO, opekline
Armatura se lahko segreje do temperature 55 °C. Pri izstopnih temperaturah nad 43 °C obstaja nevarnost oparin.

OPOZORILO, poškodba
Napravo smejo otroci, starejši od 3 let, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem uporabljati samo, če so pod nadzorom ali če so bili poučeni o varni uporabi naprave in razumejo nevarnosti, ki izhajajo iz tega. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci brez nadzora ne smejo izvajati čiščenja in uporabniškega vzdrževanja.

2.3 Preizkusni znaki

Glejte tipsko ploščico na napravi.

3. Opis naprave

Izstopno temperaturo sanitarne vode lahko nastavite z gumbom za nastavitev temperature. Nad pretokom pribl. 3 l/min krmilje v odvisnosti od nastavljene temperature in temperature hladne vode preklopi na pravilno grelno moč.

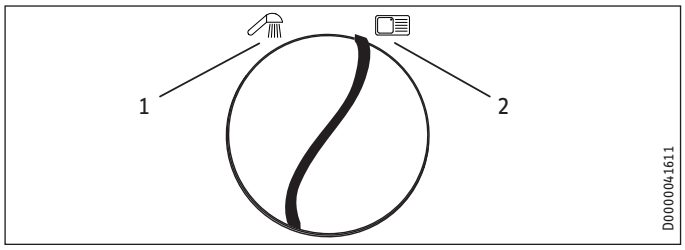
Ogrevalni sistem

Ogrevalni sistem z golo žico je obložen s tlačno odpornim oplaščenjem iz umetne mase. Ogrevalni sistem je primeren za vodo z malo ali veliko vodnega kamna in je v večji meri neobčutljiv na vodni kamen. Ogrevalni sistem hitro in učinkovito zagotavlja toplo vodo.

Opomba
Naprava je opremljena s sistemom za prepoznavanje zraka, ki v veliki meri prepreči poškodbo ogrevalnega sistema. Če med obratovanjem v napravo prodre zrak, se za zaščito ogrevalnega sistema naprava za eno minuto izklopi.

4. Nastavitve

Izstopno temperaturo sanitarne vode lahko nastavite v 2 stopnjah.



1 Prha (42 °C)
2 Pomivalno korito (55 °C)

▶ Zavrtite gumb za nastavitev temperature, da zaskoči v želenem položaju.

Opomba
Če pri popolnoma odprtem odjemnem ventilu in maksimalni nastavljeni temperaturi (pomivalno korito) zadostna izstopna temperatura ni dosežena, to pomeni, da se skozi napravo pretaka več vode, kot jo lahko ogrevalni sistem ogreje (naprava na meji zmogljivosti).
▶ Z odjemnim ventilom zmanjšajte količino vode.

Priporočena nastavitev za delovanje s termostatsko armaturo

Na napravi nastavite temperaturo na maksimalno vrednost (pomivalno korito).

Po prekinitvi oskrbe z vodo

Materialna škoda
Po prekinitvi oskrbe z vodo je treba napravo ponovno zagnati z uporabo naslednjih korakov, da se ogrevalni sistem z golo žico ne uniči.
▶ Napravo odklopite od napajanja, tako da izklopite varovalke.
▶ Za eno minuto odprite armaturo, da iz naprave in iz dovoda hladne vode, ki je priklopljen pred napravo, izteče ves zrak.
▶ Znova vklopite omrežno napetost.

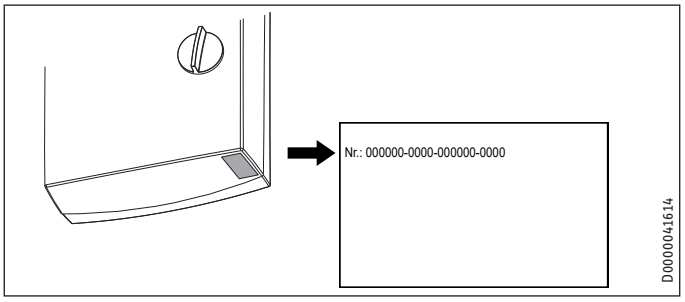
5. Čiščenje, nega in vzdrževanje

▶ Ne uporabljajte abrazivnih čistil ali topil. Za nego in čiščenje naprave zadošča vlažna krpa.
▶ Redno kontrolirajte armature. Vodni kamen na izlivnih armaturah lahko odstranite s komercialno razpoložljivimi sredstvi za odstranjevanje vodnega kamna.

6. Odpravljanje težav

Težava	Vzrok	Odprava
Čeprav je ventil za toplo vodo do konca odprt, se naprava ne vklopi.	Naprava ni pod napetostjo.	Preverite varovalke v hišni napeljavi.
	Pretok je premajhen za vklop grelne moči. Krmilnik curka na armaturi ali glava prhe sta obložena z vodnim kamnom ali umazana.	Očistite in/ali odstranite vodni kamen s krmilnika curka ali glave prhe.
Želena temperatura > 45 °C ni dosežena.	Oskrba z vodo je prekinjena.	Odzračite napravo in napajalni vod za hladno vodo (glejte poglavje „Nastavitve“).
	Vstopna temperatura hladne vode je > 45 °C.	Znižajte vstopno temperaturo hladne vode.

Če ne morete odpraviti vzroka, pokličite serviserja. Za boljšo in hitrejšo pomoč mu posredujte številko s tipske ploščice (000000-0000-00000-0000).



SLOVENŠČINA

VGRADNJA

7. Varnost

Vgradnjo, prvi zagon in vzdrževanje ter popravilo naprave sme izvajati le serviser.

7.1 Splošni varnostni napotki

Za nemoteno delovanje in obratovalno varnost jamčimo le, če je uporabljen originalni pribor in originalni nadomestni deli, ki so predvideni za napravo.

Materialna škoda
Upoštevajte maksimalno temperaturo dotoka. Pri višjih temperaturah lahko pride do poškodbe naprave. Z vgradnjo centralne termostatske armature lahko omejite maksimalno temperaturo dotoka.

OPOZORILO, električni udar
Ta naprava vsebuje kondenzatorje, ki se po odklopu od električnega omrežja izpraznijo. Napetost razelektritve kondenzatorja lahko v določenih primerih kratkotrajno preseže 60 V DC.

7.2 Predpisi, standardi in določila

Opomba
Upoštevajte vse nacionalne in regionalne predpise ter določila.

- Vrsta zaščite IP 25 (zaščita pred vodnim curkom) je zagotovljena le s strokovno montiranim kabelskim nastavkom.
- Specifična električna upornost vode ne sme biti nižja, kot je navedeno na tipski tablici. Pri vodovodnem omrežju upoštevajte najnižjo električno upornost vode (glejte poglavje „Tehnični podatki/Področja uporabe/preračunska tabela“). O specifični električni upornosti vode ali električni prevodnosti vode se pozanimajte pri podjetju z vodovodno oskrbo.

8. Opis naprave

8.1 Obseg dobave

Napravi so priloženi naslednji deli:
- Stensko obešalo
- Navojni sornik za stensko obešalo
- Montažna šablona
- 2 dvojna nastavka (hladna voda z zapornim ventilom)
- Ploščata tesnila
- Kabelski nastavek (dovod električne energije zgoraj/spodaj)
- Vijaki/vložki za pritrditev zadnje stene pri nadometnem vodovodnem priključku

Za menjavo naprave:
- 2 podaljška za ventil

9. Priprava

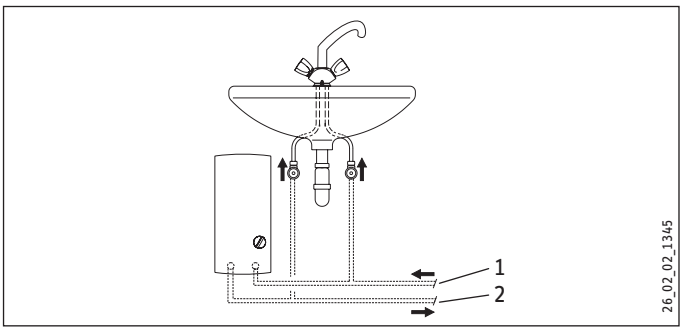
9.1 Mesto montaže

Materialna škoda
Napravo je dovoljeno vraditi le v prostoru brez nevarnosti zmrzali.

► Napravo namestite v navpični legi v bližini odvzemne točke.

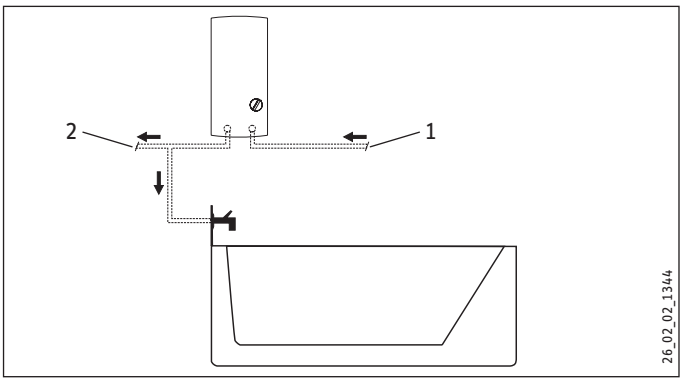
Naprava je primerna tako za podpultno kot tudi za nadpultno montažo.

Podpultna montaža



1 Dovod hladne vode
2 Odtok tople vode

Nadpultna montaža



1 Dovod hladne vode
2 Odtok tople vode

Opomba
► Napravo montirajte na steno. Stena mora biti dovolj nosilna.

9.2 Vodovodna napeljava

- Delovanje s predhodno ogreto vodo ni dovoljeno.
- Varnostni ventil ni potreben.
- Varnostni ventili v vodu tople vode niso dovoljeni.

▶ Dobro izplaknite vodovodno cev.

▶ Zagotovite, da bo dosežen volumski pretok (glejte poglavje „Tehnični podatki/tabela s podatki“) za vklop naprave. Če volumski pretok ni dosežen, demontirajte omejevalnik pretoka (glejte poglavje „Montaža/demontaža omejevalnika pretoka“).

▶ Če potreben volumski pretok pri popolnoma odprtem odjemnem ventilu ni dosežen, povišajte tlak vodovodnega sistema.

Armature

Uporabite primerne tlačne armature. Odprte armature niso dovoljene.

Opomba
Zapornega ventila v dovodu hladne vode ne smete uporabljati za zmanjšanje pretoka. Uporablja se za zaporo naprave.

Dovoljeni materiali vodovodnih cevi

- Dovod hladne vode:
  pocinkana jeklena cev, cev iz plemenitega jekla, bakrena cev ali cev iz umetne mase
- Odtok tople vode:
  cev iz plemenitega jekla, bakrena cev ali cev iz umetne mase

Materialna škoda
Pri uporabi cevovodov iz umetnih mas upoštevajte maksimalno temperaturo dotoka in maksimalno dopusten tlak (glejte poglavje „Tehnični podatki/tabela s podatki“).

Gibke priključne cevi za vodo

▶ Pri instalaciji z gibkimi priključnimi cevmi za vodo z bajonetnimi spoji v napravi preprečite vrtenje cevnih kolen.

▶ Pritrdite zadnjo steno spodaj z dvema dodatnima vijakoma.

10. Montaža

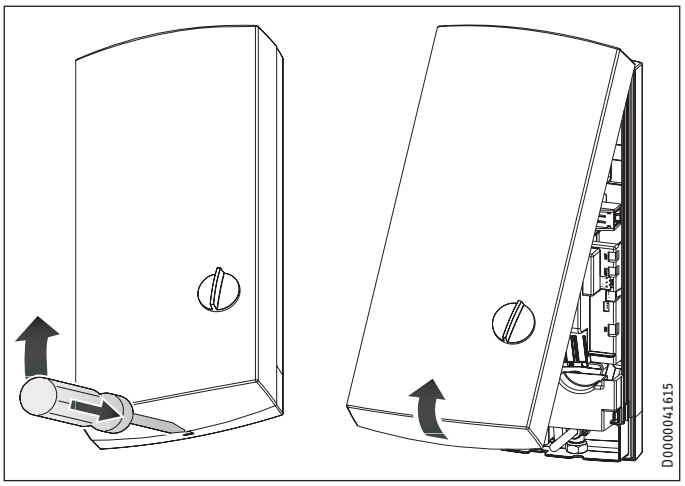
10.1 Običajna montaža

- Električni priključek zgoraj, podometna vgradnja
- Vodni priključek, podometna vgradnja

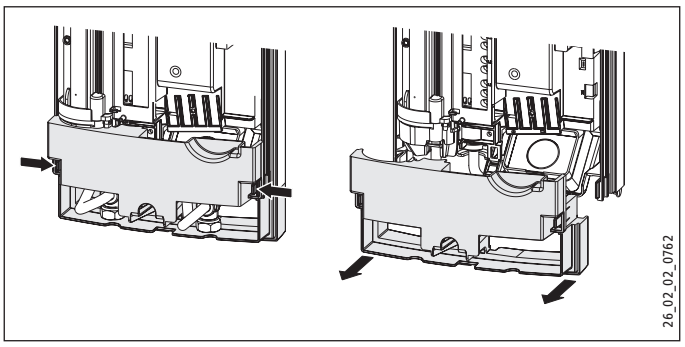
Nadaljnje možnosti montaže najdete v poglavju „Alternativne montaže“:

- Podometni električni priključek spodaj
- Nadometni električni priključek
- Priključitev releja za zmanjšanje obremenitve
- Nadometna vodna napeljava
- Podometni vodovodni priključek pri menjavi naprave

Odpiranje naprave

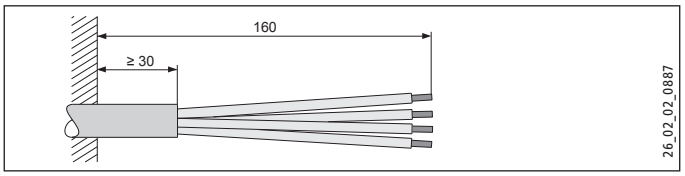


▶ Odprite napravo, tako da odklenete zaskočni zapah.

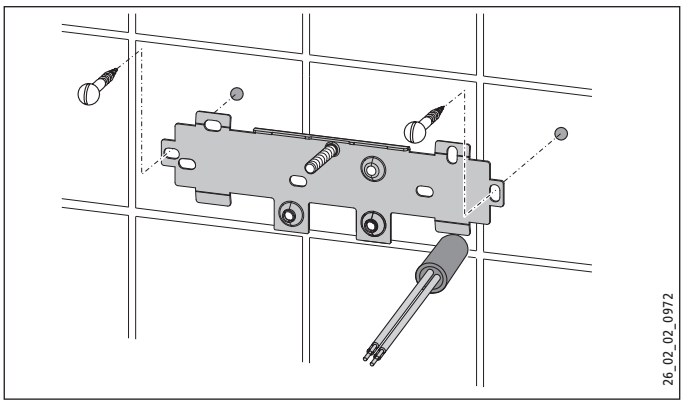


▶ Snemite zadnjo steno, tako da pritisnete na oba zaskočna kavlja in povlečete spodnji del zadnje stene v smeri naprej.

Priprava omrežnega priključnega kabla



Montaža stenskega obešala

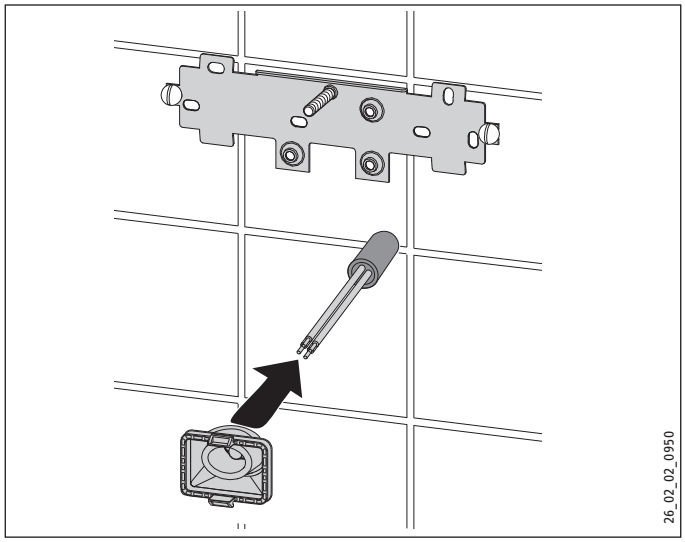


▶ S pomočjo montažne šablone zarišite izvrtine. Pri montaži z nadometnimi vodnimi priključki morate dodatno zarisati luknje za pritrditev v spodnjem delu šablone.

SLOVENŠČINA

- ▶ Izvrtajte luknji ter stensko obešalo pritrdite z 2 vijakoma in 2 vložkoma (vijaki in vložki niso priloženi).
- ▶ Montirajte priloženi navojni sornik.
- ▶ Montirajte stensko obešalo.

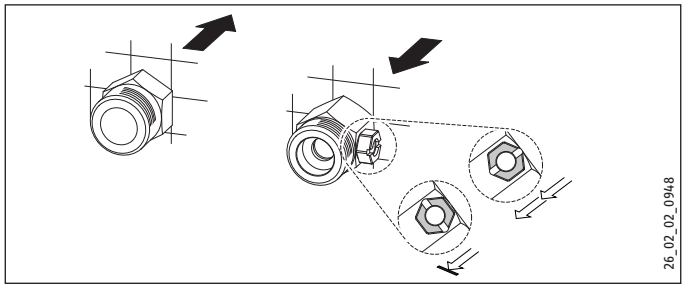
Montaža kabelskega nastavka



- ▶ Montirajte kabelski nastavek. Pri priključnem kablu > 6 mm² je treba luknjo v kabelskem nastavku povečati.

Izdelava vodnega priključka

Materialna škoda
Vsa dela na vodovodnem priključku in napeljavo izvedite skladno s predpisi.

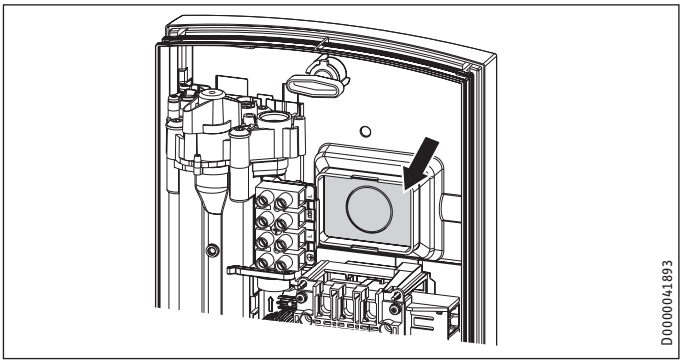


- ▶ Zatesnite in uvijte dvojne nastavke.

Materialna škoda
Zapornega ventila v dovodu hladne vode ne smete uporabljati za zmanjšanje pretoka.

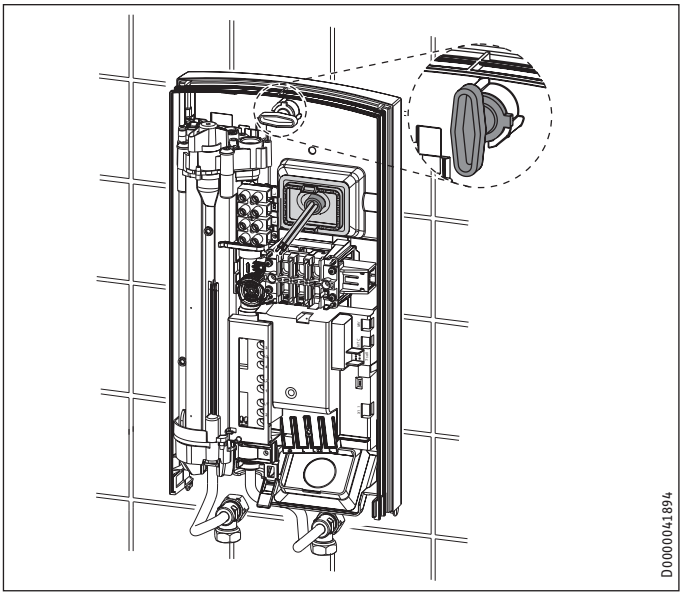
Priprava zadnje stene

Materialna škoda
Če pomotoma predrete napačno luknjo v zadnji steni, morate uporabiti novo zadnjo steno.

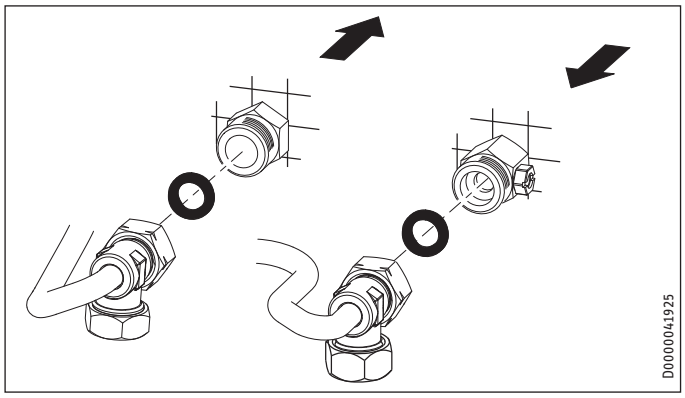


- ▶ Prelomite mesto, predvideno za prelom, za kabelski nastavek v zadnji steni. Ostre robove po potrebi postrgajte s pilo.

Montaža naprave



- ▶ Nataknite zadnjo steno čez navojni sornik in kabelski nastavek. S kleščami povlecite kabelski nastavek za zaskočna kavlja v zadnji steni, dokler se oba zaskočna kavlja ne zaskočita.
- ▶ Odstranite transportne zaščitne čepe iz vodnih priključkov.
- ▶ Močno pritisnite na zadnjo steno in zapahnite pritrdilno ročico, tako da jo zavrtite v desno za 90°.

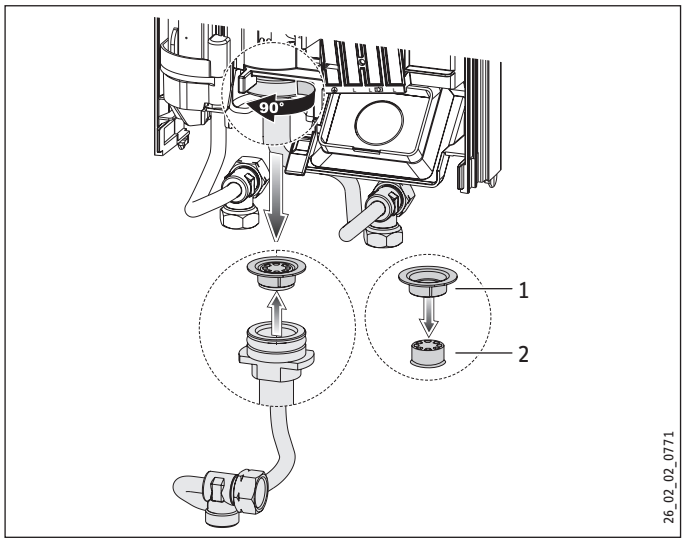


▶ Vodovodne cevi s ploščatimi tesnili privijte na dvojni nastavek.

Materialna škoda
Za delovanje naprave mora biti vgrajeno sito.
▶ Pri zamenjavi naprave preverite, ali je sito nameščeno (glejte poglavje „Vzdrževanje“).

Odstranjevanje omejevalnika pretoka

Materialna škoda
Če uporabljate termostatsko armaturo, omejevalnika pretoka ni dovoljeno odstraniti.



1 Plastična oblikovna plošča
2 Omejevalnik pretoka

▶ Odstranite omejevalnik pretoka in znova vstavite plastično oblikovno ploščo.

Izdelava električnega priključka

OPOZORILO, električni udar
Vsa priključitvena in namestitvena dela opravite skladno s predpisi.

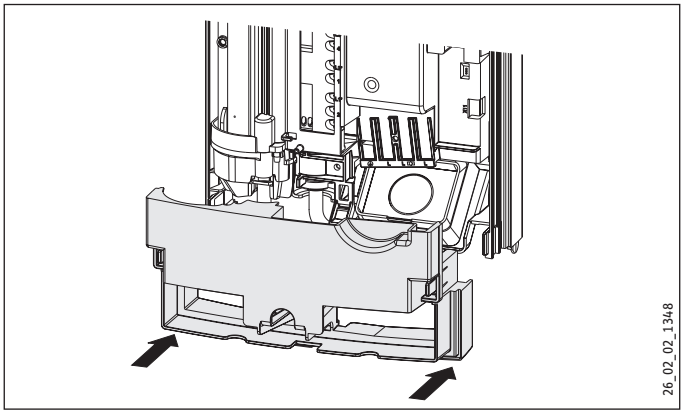
OPOZORILO, električni udar
Priključitev na električno omrežje je dovoljena le v obliki fiksnega priključka s snemljivim kabelskim nastavkom. Pri napravi mora biti omogočena ločitev od omrežnega priključka z ločilno razdaljo najmanj 3 mm na vseh polih.

OPOZORILO, električni udar
Pazite, da je naprava priključena na zaščitni vodnik.

Materialna škoda
Upoštevajte tipsko ploščico. Navedena napetost se mora ujemati z omrežno napetostjo.

▶ Električni priključni kabel priključite na omrežno priključno sponko (glejte poglavje „Tehnični podatki/električna vezalna shema“).

Montaža spodnjega dela zadnje stene

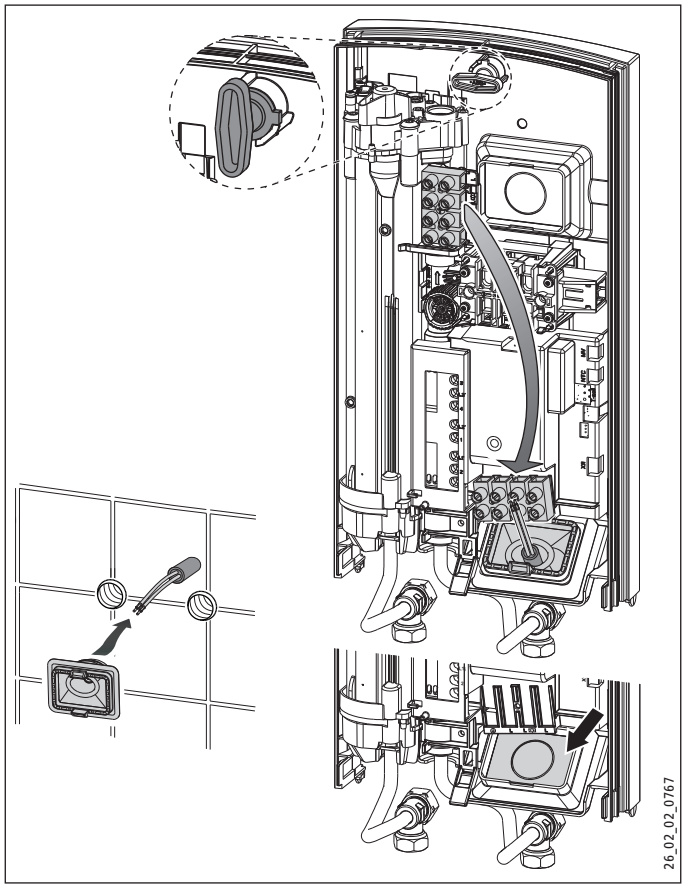


▶ V zadnjo steno montirajte spodnji del zadnje stene in ga zaskočite.

▶ Montirano napravo izravnajte, tako da popustite pritrdilni zatič, izravnate električni priključek in zadnjo steno ter pritrdilni zatič ponovno čvrsto privijete. Če zadnja stena naprave ne nalega, lahko napravo spodaj pritrdite z dvema dodatnima vijakoma.

10.2 Alternativna montaža

10.2.1 Podometni električni priključek spodaj



▶ Montirajte kabelski nastavek.

Materialna škoda
Če pomotoma predrete napačno luknjo v zadnji steni, morate uporabiti novo zadnjo steno.

▶ Prelomite mesto, predvideno za prelom, za kabelski nastavek v zadnji steni. Ostre robove po potrebi postrgajte s pilo.

▶ Omrežno priključno sponko v napravi prestavite od zgoraj navzdol.

▶ Nataknite zadnjo steno čez navojni sornik in kabelski nastavek. S kleščami povlecite kabelski nastavek za zaskočna kavlja v zadnji steni, dokler se oba zaskočna kavlja ne zaskočita.

▶ Močno pritisnite na zadnjo steno in zapahnite pritrdilno ročico, tako da jo zavrtite v desno za 90°.

10.2.2 Nadometni električni priključek

Opomba
Pri tem načinu priključitve se spremeni vrsta zaščite naprave.

▶ Spremenite tipsko tablico. Prečrtajte podatek IP 25 in s križcem označite kvadratek IP 24. Za to uporabite kemični svinčnik.

Materialna škoda
Če pomotoma predrete napačno luknjo v zadnji steni, morate uporabiti novo zadnjo steno.

▶ Potreben prehod v zadnji steni natančno izrežite ali izlomite (položaje glejte v poglavju „Tehnični podatki/mere in priključki“). Ostre robove po potrebi postrgajte s pilo.

▶ Električni priključni kabel napeljite skozi kabelski nastavek in ga priključite na omrežno priključno sponko.

10.2.3 Priključitev releja za zmanjšanje obremenitve

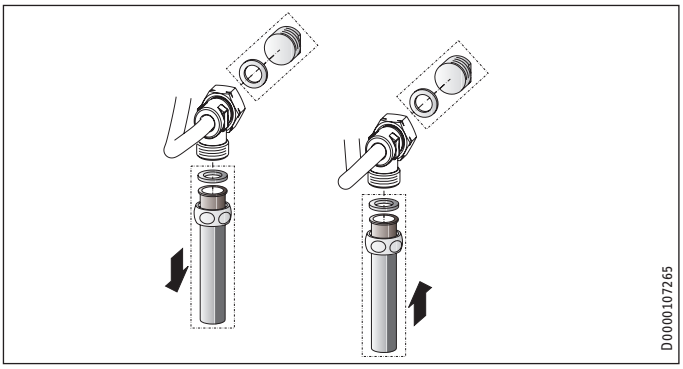
V kombinaciji z drugimi električnimi napravami, npr. električnimi ogrevalnimi hranilniki, v električni razdelilnik vstavite rele za zmanjšanje obremenitve. Zmanjšanje obremenitve poteka med obratovanjem pretočnega grelnika.

Materialna škoda
Fazo, ki preklaplja rele za zmanjšanje obremenitve, priključite na označeno sponko omrežne priključne sponke v napravi (glejte poglavje „Tehnični podatki/električna vezalna shema“).

10.2.4 Nadometna vodna napeljava

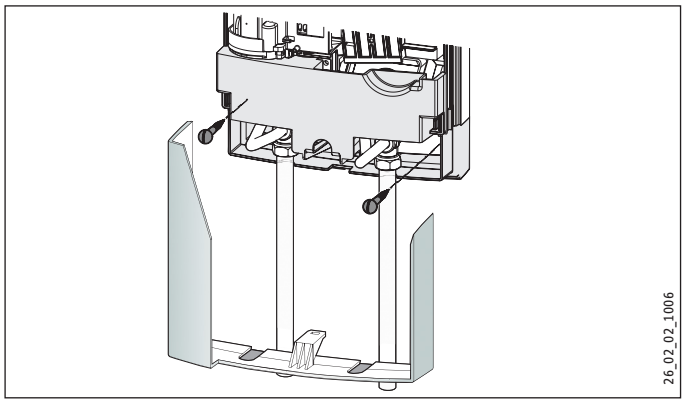
Opomba
Pri tem načinu priključitve se spremeni vrsta zaščite naprave.

▶ Spremenite tipsko tablico. Prečrtajte podatek IP 25 in s križcem označite kvadratek IP 24. Za to uporabite kemični svinčnik.



▶ Montirajte vodne čepe s tesnili, da zaprete podometni priključek.

▶ Montirajte primerno tlačno armaturo.



- ▶ Pritrdite zadnjo steno spodaj z dvema dodatnima vijakoma.
- ▶ V zadnjo steno pod priključne cevi armature potisnite spodnji del zadnje stene, da zaskoči.
- ▶ Privijte priključne cevi na napravo.

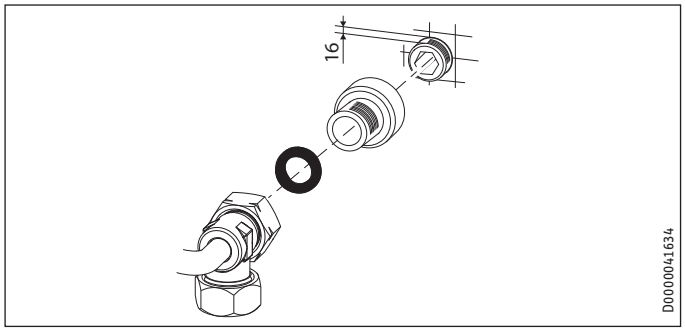
Materialna škoda
Če pomotoma predrete napačno luknjo v kapi naprave, morate uporabiti novo kapo naprave.

- ▶ Natančno izlomite prehodne odprtine v kapi naprave. Ostre robove po potrebi postrgajte s pilo.

10.2.5 Podometna vodovodna instalacija pri menjavi naprave

Če obstoječi dvojni nastavki stare naprave štrlijo le pribl. 16 mm iz stene, priloženih dvojnih nastavkov ne boste mogli uporabiti.

Opomba
Pri tej priključitvi je dovod hladne vode mogoče zapreti le v hišni napeljavi.



- ▶ Zatesnite in uvijte priložene podaljške za ventile.
- ▶ Priključite napravo.

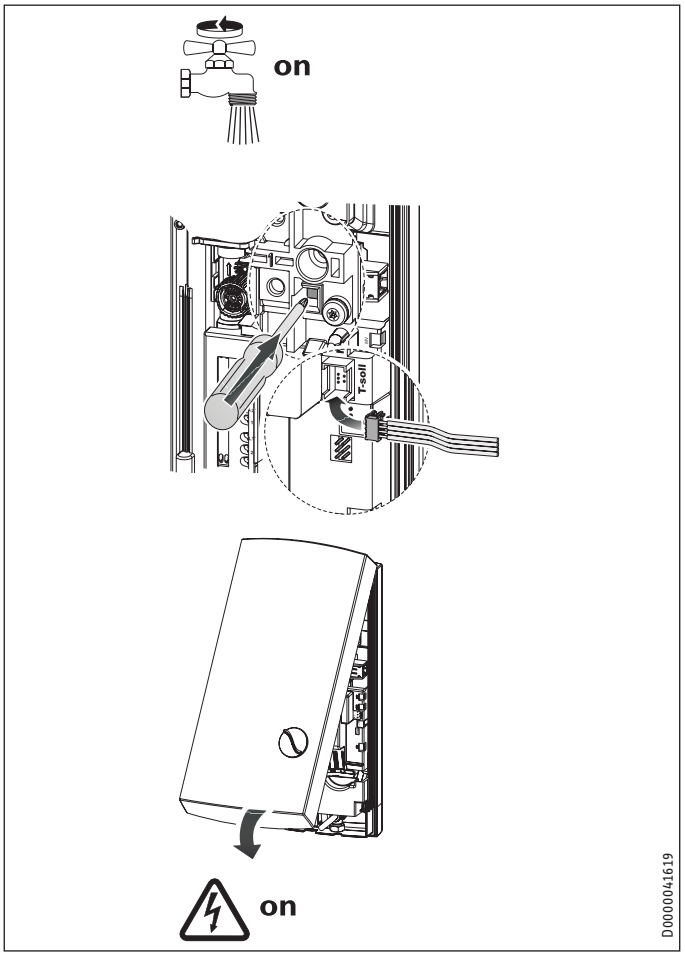
10.3 Zaključek montaže

- ▶ Odprite zaporni ventil v dvojnem nastavku ali v dovodu hladne vode.

11. Prvi zagon

OPOZORILO, električni udar
Prevzem v obratovanje sme izvesti le strokovni serviser ob upoštevanju varnostnih predpisov.

11.1 Prvi zagon



- ▶ Vse priključene odjemne ventile večkrat odprite in zaprite, dokler cevno omrežje in naprava nista povsem odzračena.
- ▶ Opravite tlačni test.
- ▶ Aktivirajte varnostni omejevalnik tlaka, tako da močno pritisnete tipko za ponastavitev (naprava je dobavljena z deaktiviranim varnostnim omejevalnikom tlaka).
- ▶ Vtič kabla za nastavitev temperature vtaknite v elektroniko.
- ▶ Namestite kapo naprave, ki se mora slišno zaskočiti. Preverite nased kape naprave.
- ▶ Vklopite omrežno napajanje.
- ▶ Preizkusite delovanje naprave.

Predaja naprave

- ▶ Razložite uporabniku delovanje naprave in ga seznanite z njeno uporabo.
- ▶ Uporabnika opozorite na možne nevarnosti, zlasti na nevarnost oparin.
- ▶ Predajte mu ta navodila.

11.2 Ponovni zagon

Odzračite napravo in napajalni vod za hladno vodo (glejte poglavje „Nastavitve“).

Glejte poglavje „Prvi zagon“.

12. Izklop

- ▶ Napravo odklopite od omrežnega priključka.
- ▶ Izpraznite napravo (glejte poglavje „Vzdrževanje“).

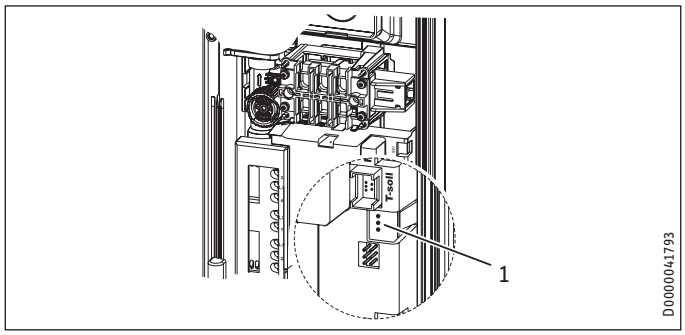
13. Odprava motenj

OPOZORILO, električni udar
Za preverjanje naprave mora obstajati omrežna napetost.

Možni prikazi diagnoznega semaforja (LED)



rdeča	sveti v primeru motnje
rumena	sveti med ogrevanjem
zelena	utripa: naprava na omrežnem priključku



1 Diagnozni semafor

Motnja/prikaz LED-diagnoznega semaforja	Vzrok	Odprava
Pretok je prenizek.	Sito v napravi je umazano.	Očistite sito.
Zahtevana temperatura ni dosežena.	Manjka faza.	Preverite varovalko v hišni napeljavi.
Ogrevalni sistem se ne vključi.	V vodi je bil zaznan zrak in grelna moč se za kratek čas izključi.	Naprava se po eni minuti znova samodejno zažene.
Ni tople vode in ni prikaza semaforja.	Sprožila se je varovalka.	Preverite varovalko v hišni napeljavi.
	Varnostni omejevalnik tlaka AP 3 je izklopil.	Odpravite vzrok napake (npr. tlačni izplakovalnik v okvari).
		Ogrevalni sistem zaščitite pred predgrevanjem, tako da za eno minuto odprete odjemni ventil, priklopljen za napravo. Tako se ogrevalni sistem tlačno razbremeni in ohladi.
		Aktivirajte varnostni omejevalnik tlaka pri pretočnem tlaku, tako da pritisnete tipko za ponastavitev (glejte poglavje „Prvi zagon“).
	Elektronika je okvarjena.	Preverite elektroniko in jo po potrebi zamenjajte.
Prikaz semaforja: zelena utripa ali trajno sveti	Elektronika je okvarjena.	Preverite elektroniko in jo po potrebi zamenjajte.
ni tople vode pri pretoku > 3 l/min.	Merjenje pretoka DFE ni priključeno.	Znova vtaknite vtič merjenja pretoka.
	Merjenje pretoka DFE je v okvari.	Preverite merjenje pretoka in ga po potrebi zamenjajte.
Prikaz semaforja: rumena trajno sveti, zelena utripa	Sprožil se je varnostni omejevalnik temperature ali pa je prekinjen.	Preverite varnostni omejevalnik temperature in ga po potrebi zamenjajte.
ni tople vode pri pretoku > 3 l/min.	Ogrevalni sistem v okvari.	Izmerite upornost ogrevalnega sistema in po potrebi zamenjajte upornik.
	Elektronika je okvarjena.	Preverite elektroniko in jo po potrebi zamenjajte.
Prikaz semaforja: rdeča trajno sveti, zelena utripa	Senzor hladne vode v okvari.	Preverite elektroniko in jo po potrebi zamenjajte.
ni tople vode želena temperatura > 45 °C ni dosežena.	Vstopna temperatura hladne vode je višja od 45 °C.	Znižajte temperaturo dotoka hladne vode v napravo.

14. Vzdrževanje

OPOZORILO, električni udar
Pri vseh delih napravo ločite od omrežnega priključka.

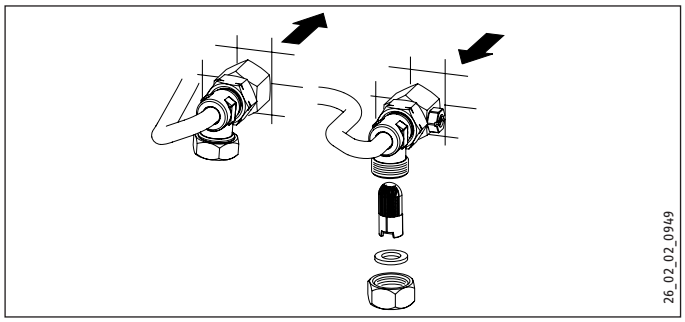
Praznjenje naprave

Za vzdrževanje lahko napravo izpraznite.

OPOZORILO, opekline
Pri praznjenju naprave lahko izteka vroča voda.

- ▶ Zaprite zaporni ventil v dvojnem nastavku ali v dovodu hladne vode.
- ▶ Odprite vse odjemne ventile.
- ▶ Z naprave odklopite vodne priključke.
- ▶ Demontirano napravo skladiščite tako, da je zaščitena pred zmrzovanjem, saj se lahko v njej nahaja ostanek vode, ki lahko zamrzne in povzroči škodo.

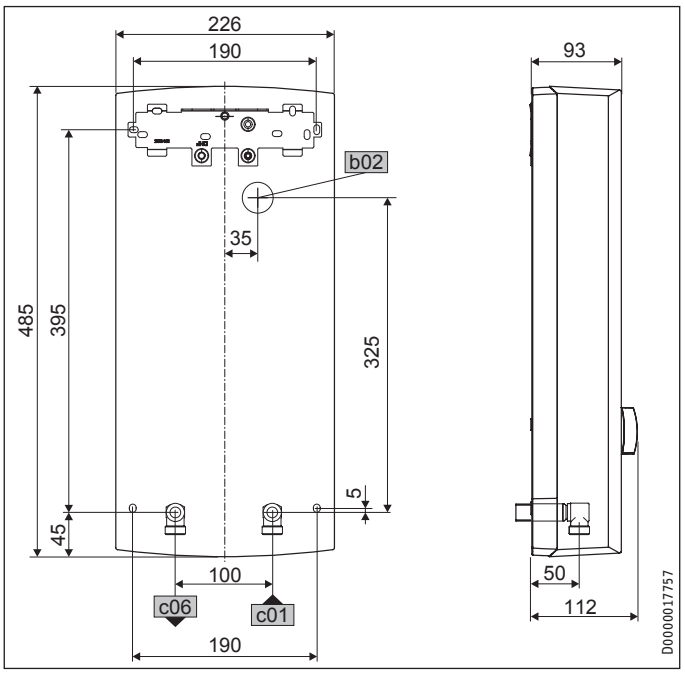
Čiščenje sita



Očistite umazano sito v navojnem priključku za hladno vodo. Preden sito demontirate, očistite ali znova montirate, zaprite zaporni ventil v dovodu hladne vode.

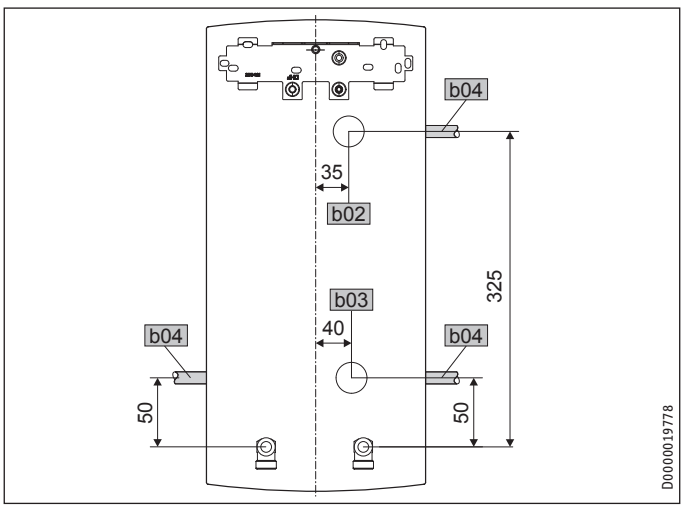
15. Tehnični podatki

15.1 Mere in priključki



b02	Prehod za električne vodnike I		
c01	Dovod hladne vode	Zunanji navoj	G 1/2 A
c06	Odtok tople vode	Zunanji navoj	G 1/2 A

Alternativne možnosti priključitve

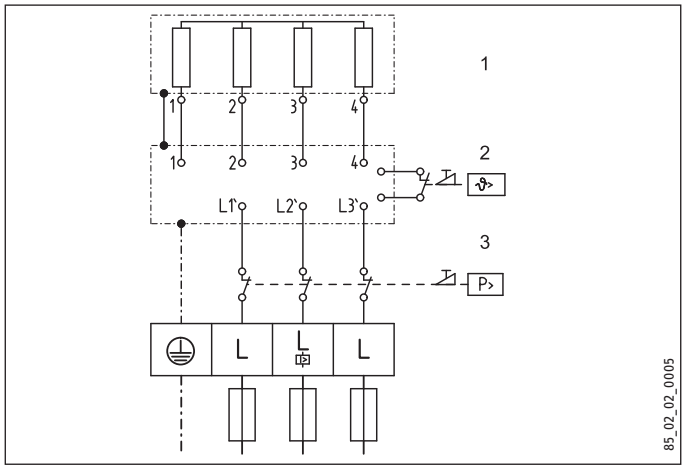


b02	Prehod za električne vodnike I
b03	Prehod za električne vodnike II
b04	Skoznjik za električne vodnike III

SLOVENŠČINA

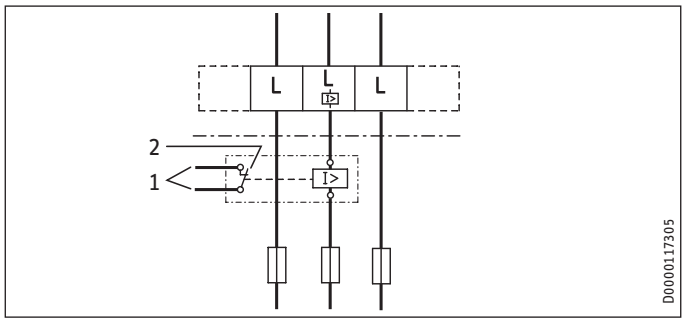
15.2 Električna vezalna shema

3/PE ~ 380-400 V



1 Ogrevanje
2 Varnostni omejevalnik temperature
3 Varnostni omejevalnik tlaka

Prednostni vklop z LR 1-A



1 Krmilni kabel do kontaktorja 2. naprave (npr. do električnega ogrevalnega hranilnika).
2 Krmilni kontakt odpre ob vklopu pretočnega grelnika.

15.3 Kapaciteta tople vode

Kapaciteta tople vode je odvisna od obstoječe omrežne napetosti, priključne moči naprave in temperature dotoka hladne vode. Nazivna napetost in nazivna moč sta navedena na tipski tablici (glejte poglavje „Odpravljanje težav“).

Priključna moč v kW		38 °C kapaciteta tople vode v l/min			
Nazivna napetost		Temperatura dotoka hladne vode			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		5,3	6,2	7,6	9,7
	13,5	5,8	6,9	8,4	10,7
PEG 18					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
PEG 21					
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
PEG 24					
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Priključna moč v kW		50 °C kapaciteta tople vode v l/min			
Nazivna napetost		Temperatura dotoka hladne vode			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		3,9	4,4	5,0	5,8
	13,5	4,3	4,8	5,5	6,4
PEG 18					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
PEG 21					
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
PEG 24					
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Območja uporabe / preračunska tabela

Specifična električna upornost in specifična električna prevodnost (glejte poglavje „Tabela s podatki“).

Standardni podatek pri 15 °C			20 °C			25 °C		
Upornost ρ ≥	Prevodnost σ ≤		Upornost ρ ≥	Prevodnost σ ≤		Upornost ρ ≥	Prevodnost σ ≤	
Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Padec tlaka

Armature

Padec tlaka armatur pri volumskem pretoku 10 l/min		
Enoročna mešalna armatura, pribl.	MPa	0,04 - 0,08
Termostatska armatura, pribl.	MPa	0,03 - 0,05
Glava prhe, pribl.	MPa	0,03 - 0,15

Dimenzioniranje cevnega omrežja

Za dimenzioniranje cevnega omrežja priporočamo pri napravi padec tlaka 0,1 MPa.

15.6 Pogoji v primeru motenj

V primeru motnje lahko v napeljavi za kratek čas nastopijo obremenitve maksimalno 95 °C pri tlaku 1,2 MPa.

15.7 Podatki o porabi energije

Podatkovni list izdelka: Klasični grelnik vode po Uredbi (EU) št. 812/2013 | 814/2013

		PEG 13	PEG 18	PEG 21	PEG 24
		233994	233995	233996	233997
Proizvajalec		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Profil obremenitve		S	S	S	S
Razred energijske učinkovitosti (A+ -> F)		A	A	A	A
Energetski izkoristek	%	40	39	39	39
Letna poraba električne energije	kWh	465	480	477	475
Tovarniška nastavitev temperature	°C	55	55	55	55
Raven zvočne moči	dB(A)	15	15	15	15
Posebne opombe glede merjenja učinkovitosti		ni	ni	ni	ni
Dnevna poraba električne energije	kWh	2,227	2,215	2,197	2,186

15.8 Tabela s podatki

		PEG 13		PEG 18		PEG 21		PEG 24	
		233994		233995		233996		233997	
Električni podatki									
Nazivna napetost	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Nazivna moč	kW	12,2	13,5	16,2	18	19	21	21,7	24
Nazivni tok	A	18,5	19,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Varovalka	A		20	25	25		32	35	35
Frekvenca	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Faze			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Maks. omrežna impedanca pri 50 Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Specifična upornost $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Specifična prevodnost $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	909	909	909	909	909	909	909	909
Priključki									
Vodovodni priključek			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Meje uporabe									
Maks. dopustni tlak	MPa		1		1		1		1
Vrednosti									
Maks. dopustna temperatura dotoka	°C		35		35		35		35
Vklop	l/min		> 3,0		> 3,0		> 3,0		> 3,0
Volumski pretok za tlačno izgubo	l/min		3,9		5,2		6,0		6,9
Tlačna izguba pri volumskem pretoku	MPa	0,11 (0,03 brez DMB)		0,08 (0,06 brez DMB)		0,1 (0,08 brez DMB)		0,13 (0,1 brez DMB)	
Omejitev volumskega pretoka pri	l/min		4,0		8,0		8,0		9,0
Priprava tople sanitarne vode	l/min		6,7		9,4		11,6		12,6
$\Delta\vartheta$ pri pripravi vode	K		26		26		26		26
Hidravlični podatki									
Nazivna prostornina	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Izvedbe									
Nastavitev temperature	°C		42/55		42/55		42/55		42/55
Razred zaščite			1		1		1		1
Generator toplote ogrevalnega sistema			grelec		grelec		grelec		grelec
Barva			bela		bela		bela		bela
Vrsta zaščite (IP)			IP25		IP25		IP25		IP25
Energijski podatki									
Razred energijske učinkovitosti			A		A		A		A
Mere									
Višina	mm		485		485		485		485
Širina	mm		226		226		226		226
Globina	mm		93		93		93		93
Teže									
Teža	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Opomba
Naprava je skladna z IEC 61000-3-12.

Garancija

Za naprave, kupljene izven Nemčije, ne veljajo garancijski pogoji naših nemških družb. Nasprotno, v državah, kjer naše izdelke prodaja ena izmed naših hčerinskih družb, lahko nudi garancijo le takšna hčerinska družba. Takšna garancija se podeli le takrat, ko je hčerinska družba izdala lastne garancijske pogoje. Mimo tega se ne podeli nobena garancija.

Za naprave, ki so bile kupljene v državah, v katerih naših izdelkov ne prodaja nobena izmed naših hčerinskih družb, ne podeljujemo garancije. Na morebitne garancije, ki jih zagotavlja uvoznik, to ne vpliva.

Okolje in recikliranje

- ▶ Naprave in materiale po uporabi odstranite skladno z nacionalnimi predpisi.



- ▶ Če je na napravi prikazan prečrtan zabojnik za odpadke, jo oddajte v ponovno uporabo in predelavo na komunalnem zbirnem mestu ali sprejemnem mestu v trgovini.



Ta dokument je natisnjen na papirju, ki ga je mogoče reciklirati.

- ▶ Po izteku uporabne dobe naprave ga odstranite v skladu z nacionalnimi predpisi.

СПЕЦИАЛНИ УКАЗАНИЯ

ОБСЛУЖВАНЕ

1. Общи указания 118
1.1 Указания за безопасност 118
1.2 Други маркировки в настоящата документация 118
1.3 Мерни единици 118
2. Безопасност 118
2.1 Използване съгласно предписанията 118
2.2 Общи указания за безопасност 118
2.3 Знак за качество 118
3. Описание на уреда 119
4. Настройки 119
5. Почистване, поддържане и техническо обслужване 119
6. Отстраняване на проблеми 119

ИНСТАЛИРАНЕ

7. Безопасност 120
7.1 Общи указания за безопасност 120
7.2 Разпоредби, стандарти и предписания 120
8. Описание на уреда 120
8.1 Обем на доставката 120
9. Подготовка 120
9.1 Място за монтаж 120
9.2 Свързване към водопроводната инсталация 121
10. Монтаж 121
10.1 Стандартен монтаж 121
10.2 Алтернативи за монтаж 124
10.3 Завършване на монтажа 125
11. Пускане в експлоатация 126
11.1 Първоначално пускане в експлоатация 126
11.2 Повторно пускане в експлоатация 126
12. Спиране от експлоатация 126
13. Отстраняване на неизправности 126
14. Техническо обслужване 127
15. Технически данни 128
15.1 Размери и изводи за свързване 128
15.2 Електрическа схема 128
15.3 Възможност за подаване на топла вода 129
15.4 Работни диапазони / Таблица за преизчисляване 129
15.5 Загуби на налягане 129
15.6 Условия на аварии 129
15.7 Данни за енергопотреблението 130
15.8 Таблица с данни 130

ГАРАНЦИЯ

ОКОЛНА СРЕДА И РЕЦИКЛИРАНЕ

СПЕЦИАЛНИ УКАЗАНИЯ

- Уредът може да се използва от деца над 3 години, както и от лица с намалени физически, сетивни или умствени способности, или с недостатъчен опит и знания, ако са под наблюдение или ако са инструктирани относно безопасната употреба на уреда и са разбрали произтичащите от това опасности. С уреда не бива да играят деца. Почистването и потребителското техническо обслужване не бива да се извършват от деца без наблюдение.
- Арматурата може да достигне температура до 55 °C. При температура на изхода над 43 °C съществува опасност от попарване.
- Уредът е подходящ за захранване на душ (режим душ).
- Уредът трябва да може да се отделя от мрежата за всички полюси с разделителен участък от най-малко 3 mm.
- Посоченото напрежение трябва да съответства на мрежовото напрежение.
- Уредът трябва да се свърже със защитния проводник.
- Уредът трябва да се свърже за постоянно с твърда връзка към електрическата мрежа.
- Закрепете уреда, както е показано в глава „Инсталиране / Монтаж“.
- Спазвайте максимално допустимото налягане (виж глава „Инсталиране / Технически данни / Таблица с данни“).
- Хидравличното съпротивление не трябва да е по-ниско от специфичното хидравлично съпротивление на водоснабдителната мрежа (виж глава „Инсталиране / Технически данни / Таблица с данни“).
- Изпразнете уреда, както е описано в Глава „Инсталиране / Техническо обслужване / Изпразване на уреда“.

ОБСЛУЖВАНЕ

1. Общи указания

Главите „Специални указания“ и „Обслужване“ са предназначени за потребителя и специалиста.

Главата „Инсталиране“ е предназначена за специалиста.

Указание
Преди да започнете да използвате уреда, прочетете внимателно това ръководство и го запазете. Предайте ръководството на евентуалния следващ потребител.

1.1 Указания за безопасност

1.1.1 Структура на указанията за безопасност

СИГНАЛНА ДУМА вид на опасността
Тук са посочени евентуалните последици от неспазването на указанията за безопасност.
▶ Тук са посочени мерките за избягване на опасността.

1.1.2 Символи, вид на опасността

Символ	Вид на опасността
	Нараняване
	Токов удар
	Изгаряне (Изгаряне, попарване)

1.1.3 Сигнални думи

СИГНАЛНА ДУМА	Значение
ОПАСНОСТ	Указания, чието неспазване води до тежки наранявания или смърт.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указания, чието неспазване може да доведе до тежки наранявания или смърт.
ВНИМАНИЕ	Указания, чието неспазване може да доведе до средно тежки или леки наранявания.

1.2 Други маркировки в настоящата документация

Указание
Общите указания са обозначени с намиращия се в непосредствена близост символ.
▶ Прочетете внимателно текста на указанията.

Символ	Значение
	Материални щети (щети по уреда, косвени щети, увреждане на околната среда)
	Рециклиране на уредите

▶ Този символ Ви показва, че е необходимо да направите нещо. Необходимите действия се описват стъпка по стъпка.

1.3 Мерни единици

Указание
Ако не е указано друго, всички размери са в милиметри.

2. Безопасност

2.1 Използване съгласно предписанията

Уредът е предназначен за употреба в домашна обстановка. Той може да бъде обслужван сигурно от лица, които не са инструктирани за работа с него. Уредът също така може да бъде използван и в недомашна обстановка, например в малки предприятия, стига да бъде използван по същия начин.

Уредът е уред под налягане и служи за загряване на питейна вода. Уредът може да захранва няколко източника на вода.

Счита се, че друго или излизащо извън тези рамки използване не съответства на предписанията. Към употребата по предназначение спада също и спазването на това ръководство, както и ръководствата за използваните принадлежности.

2.2 Общи указания за безопасност

ВНИМАНИЕ изгаряне
Арматурата може да достигне температура до 55 °C. При температура на изхода над 43 °C съществува опасност от попарване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ нараняване
Уредът може да се използва от деца над 3 години, както и от лица с намалени физически, сетивни или умствени способности, или с недостатъчен опит и знания, ако са под наблюдение или ако са инструктирани относно безопасната употреба на уреда и са разбрали произтичащите от това опасности. С уреда не бива да играят деца. Почистването и потребителското техническо обслужване не бива да се извършват от деца без наблюдение.

2.3 Знак за качество

Виж фирмената табелка на уреда.

3. Описание на уреда

Можете да регулирате изходящата температура на топлата вода с ключа за регулиране на температурата. Над дебит от около 3 l/min и в зависимост от настройката на температурата и температурата на студената вода управлението включва подходящата нагревателна мощност.

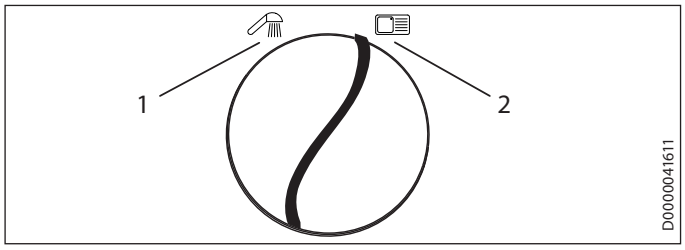
Нагревателна система

Нагревателната система с открити нагреватели има устойчив на налягане пластмасов корпус. Нагревателната система е предназначена за меки и твърди води и до значителна степен е нечувствителна към отлагане на котлен камък. Нагревателната система осигурява бързо и ефективно снабдяване с топла вода.

Указание
Уредът е оборудван с устройство за установяване наличие на въздух, което предотвратява до голяма степен повреждането на нагревателната система. Ако по време на експлоатацията в уреда навлезе въздух, уредът изключва нагревателната мощност за една минута и така предпазва нагревателната система.

4. Настройки

Можете да регулирате изходящата температура на топлата вода на 2 степени.



1 Душ (42 °C)
2 Кухненска мивка (55 °C)

▶ Фиксирайте ключа за регулиране на температурата в желаната позиция.

Указание
Ако при напълно отворен вентил за източване и настройка на максимална температура (кухненска мивка) не се достига достатъчна изходяща температура, това означава, че през уреда тече повече вода, отколкото може да загрее нагревателната система (уредът е на границата на мощността).

▶ Намалете количеството вода с вентила за източване.

Препоръки за настройка при режим с термостатна арматура

Настройте температурата на уреда на максимална температура (кухненска мивка).

След прекъсване на водоподаването

Материални щети
За да не се разруши загряващата система с открити нагреватели след прекъсване на водоснабдяването, за пускането на уреда отново в експлоатация трябва да се изпълнят следните стъпки:

▶ Спрете подаването на напрежение към уреда, като изключите предпазителите.
▶ Отворете арматурата в продължение на една минута, докато се обезвъздушат уредът и предшестващият го захранващ тръбопровод за студена вода.
▶ Включете отново мрежовото напрежение.

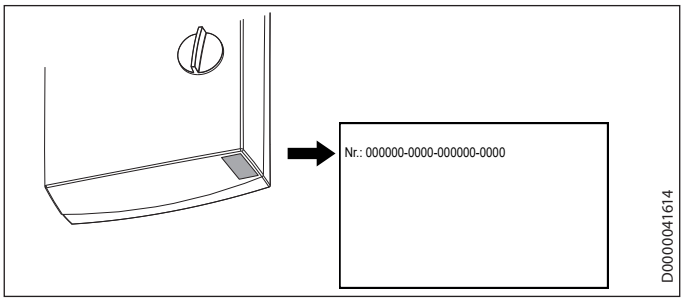
5. Почистване, поддържане и техническо обслужване

▶ Не използвайте абразивни или разтварящи почистващи средства. За поддържане и почистване на уреда е достатъчна влажна кърпа.
▶ Проверявайте редовно арматурите. Котления камък по изходите на арматурите можете да отстраните с обикновени средства за премахване на котлен камък.

6. Отстраняване на проблеми

Проблем	Причина	Отстраняване
Въпреки напълно отворения кран за топлата вода, уредът не се включва.	Няма подадено напрежение.	Проверете предпазителите в сградната инсталация.
	Дебитът е твърде нисък, за да включи нагревателната мощност. Регулаторът на струята в арматурата или главата на душа е покрит с котлен камък или е замърсен.	Почистете и/или отстранете котления камък от регулатора на струята или от главата на душа.
Желаната температура > 45 °C не се достига.	Прекъснато е захранването с вода.	Обезвъздушете уреда и захранващия тръбопровод за студена вода (виж глава „Настройки“).
	Входящата температура на студената вода е > 45 °C.	Намалете входящата температура на студената вода.

Ако не можете да отстраните причината, повикайте специалист. За по-добра и по-бърза помощ му съобщете номера от фирмената табелка (000000-0000-00000-0000).



БЪЛГАРСКИ

ИНСТАЛИРАНЕ

7. Безопасност

Инсталирането, пускането в експлоатация, както и техническото обслужване и ремонтът на уреда, трябва да се извършват само от специалист.

7.1 Общи указания за безопасност

Ние гарантираме правилно функциониране и експлоатационна безопасност, само ако се използват предназначените за уреда оригинални принадлежности и оригинални резервни части.

Материални щети
Съблюдавайте максималната входяща температура. При по-високи температури уредът може да се повреди. С монтиране на централна термостатна арматура можете да ограничите максималната входяща температура.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
Този уред съдържа кондензатори, които се зареждат след изключване от електрическата мрежа. Разрядното напрежение на кондензаторите може кратковременно да бъде > 60 V DC.

7.2 Разпоредби, стандарти и предписания

Указание
Съблюдавайте всички национални и регионални разпоредби и предписания.

- Степента на защита IP 25 (защита срещу водни струи) е гарантирана само с правилно монтирана кабелна муфа.
- Специфичното електрическо съпротивление на водата не бива да е по-малко от посоченото на фирмената табелка. При свързана водопроводна система трябва да се вземе под внимание най-ниското електрическо съпротивление на водата (виж глава „Технически данни / Работни диапазони / Таблица за преизчисляване“). Специфичното електрическо съпротивление или електропроводимостта на водата можете да научите от Вашето водоснабдително предприятие.

8. Описание на уреда

8.1 Обем на доставката

С уреда се доставят:
- Окачване за стена
- Шпилка за окачване на стена
- Монтажен шаблон
- 2 двойни нипела (студена вода със спирателен вентил)
- Плоски уплътнения
- Кабелна муфа (електрически захранващ проводник горе/долу)
- Винтове/Дюбели за закрепване на задната стена при свързване на водата при открита инсталация

За смяна на уреда:
- 2 удължителя за кран

9. Подготовка

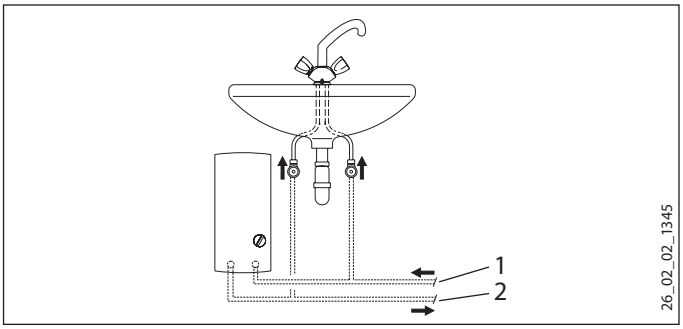
9.1 Място за монтаж

Материални щети
Инсталирането на уреда трябва да се извършва само в незамръзващо помещение.

▶ Монтирайте уреда вертикално и в близост до мястото на източване.

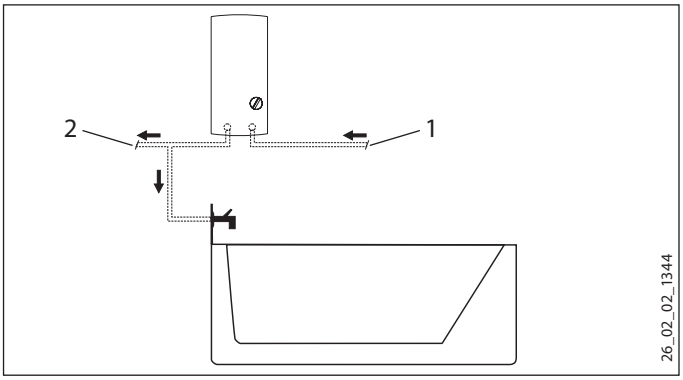
Уредът е подходящ за долен и горен монтаж.

Долен монтаж



1 Вход студена вода
2 Изход топла вода

Горен монтаж



1 Вход студена вода
2 Изход топла вода

Указание
▶ Монтирайте уреда на стената. Стената трябва да притежава достатъчна носимоспособност.

9.2 Свързване към водопроводната инсталация

- Експлоатацията с предварително загрята вода не е разрешена.
- Не е необходим предпазен клапан.
- Предпазни клапани в тръбопровода за топла вода не са разрешени.

▶ Промийте основно водопровода.

▶ Уверете се, че обемният поток (виж глава „Технически данни / таблица с данните“, Включено) за включване на уреда е достигнат. В случай че дебитът не се достига, демонтирайте ограничителя на дебита (виж глава „Монтаж / Демонтаж на ограничителя на дебита“.

▶ Увеличете налягането на водопровода, ако необходимият обемен поток при напълно отворен източващ вентил не се достига.

Арматури

Използвайте подходящи арматури под налягане. Открити арматури не са допустими.

Указание
Не трябва да използвате спирателния вентил във входа за студена вода, за да дроселирате дебита. Той служи за спиране на уреда.

Разрешени материали на водопроводите

- Захранващ тръбопровод за студена вода: горещопоцинкована стоманена тръба, неръждаема тръба, медна тръба или пластмасова тръба
- Изходящ тръбопровод за топла вода: неръждаема тръба, медна тръба или пластмасова тръба

Материални щети
При използване на тръбни системи от пластмаса обръщайте внимание на максималната входяща температура и максимално допустимото налягане (виж глава „Технически данни / таблица с данните“).

Гъвкави свързващи водопроводи

▶ При инсталиране с гъвкави свързващи водопроводи предотвратете завъртане на тръбните колена с байонетни връзки в уреда.

▶ Закрепете задната стена в долната част с два допълнителни винта.

10. Монтаж

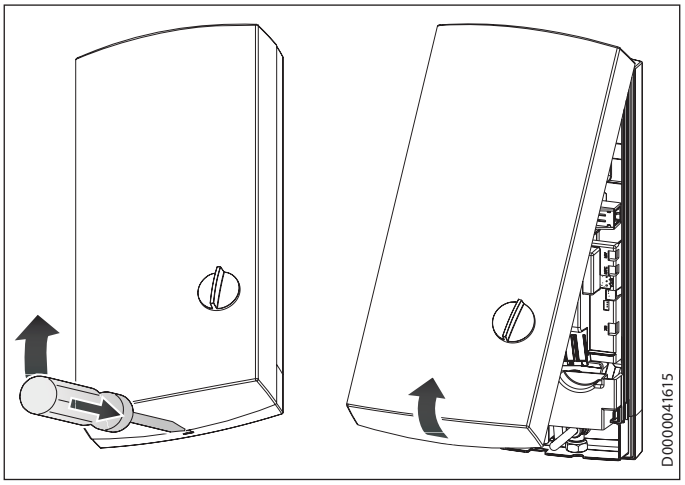
10.1 Стандартен монтаж

- Електрическо свързване горен монтаж, скрита инсталация
- Водно свързване, скрита инсталация

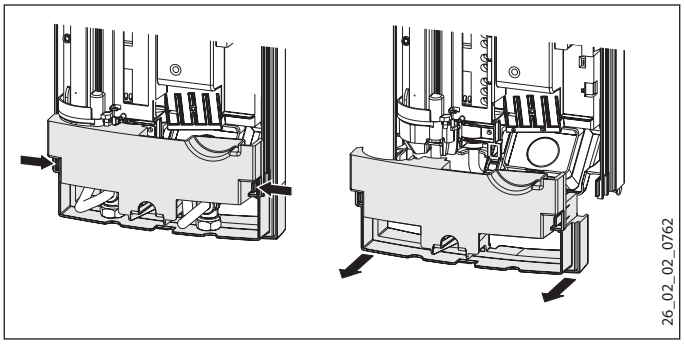
Други възможности за монтаж, виж глава „Алтернативи за монтаж“:

- Електрическо свързване, скрита инсталация, долен монтаж
- Електрическо свързване, открита инсталация
- Свързване на разтоварващо реле
- Свързване на водата, открита инсталация
- Свързване на водата, скрита инсталация, при смяна на уреда

Отваряне на уреда



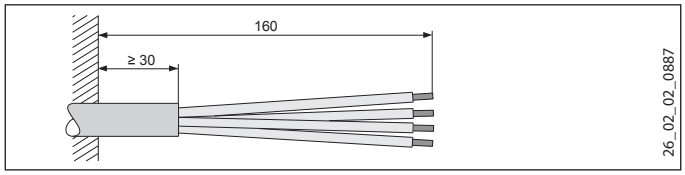
▶ Отворете уреда, като деблокирате фиксиращата ключалка.



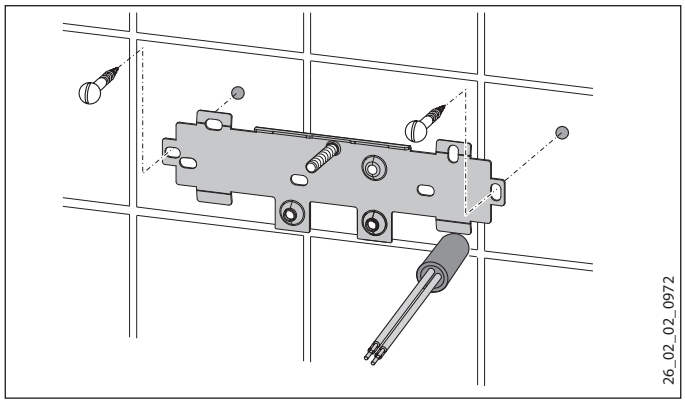
▶ Отделете задната стена, като натиснете двата фиксиращи палеца и свалите долната част на задната стена напред.

БЪЛГАРСКИ

Подготовка на кабела за свързване към мрежата

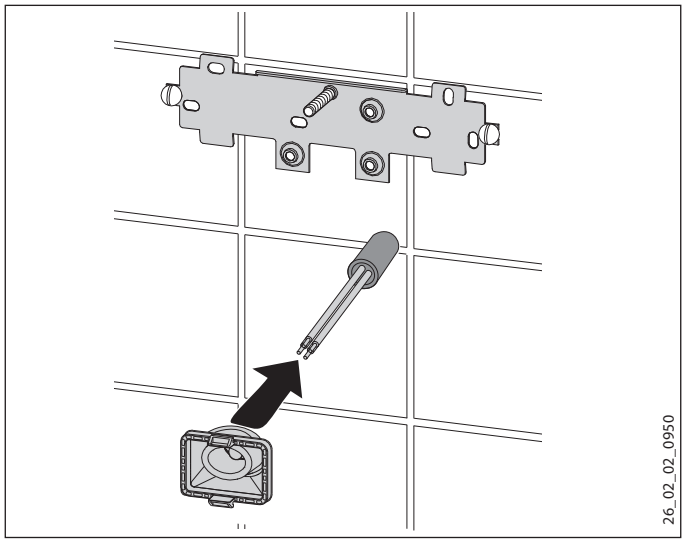


Монтиране на планката за окачване на стена



- ▶ Отбележете отворите за пробиване с монтажния шаблон. При монтаж с открита инсталация на връзките за водата трябва допълнително да отбележите отворите за закрепване в долната част на шаблона.
- ▶ Пробийте отворите и закрепете планката за окачване на стената с 2 винта и 2 дюбела (винтовете и дюбелите не са включени в комплекта на доставката).
- ▶ Монтирайте приложената шпилка.
- ▶ Монтирайте планката за окачване на стената.

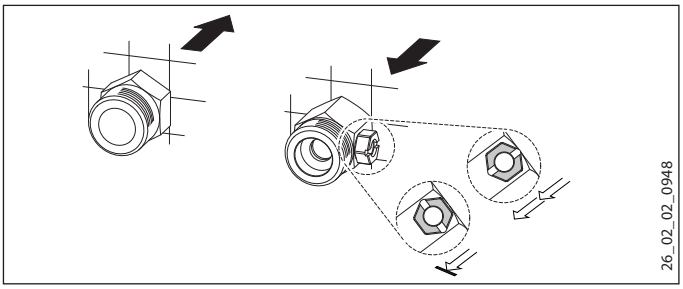
Монтаж на кабелната муфа



- ▶ Монтирайте кабелната муфа. При свързващ кабел > 6 mm² трябва да увеличите отвора в кабелната муфа.

Свързване на водопровода

Материални щети
Извършете всички работи по свързването към водопроводната инсталация и монтажа съгласно предписанията.

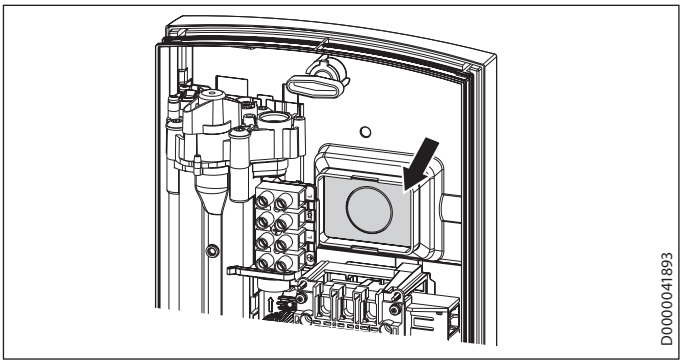


- ▶ Уплътнете и навийте двойния нипел.

Материални щети
Не трябва да използвате спирателния вентил във входа за студена вода, за да дроселирате дебита.

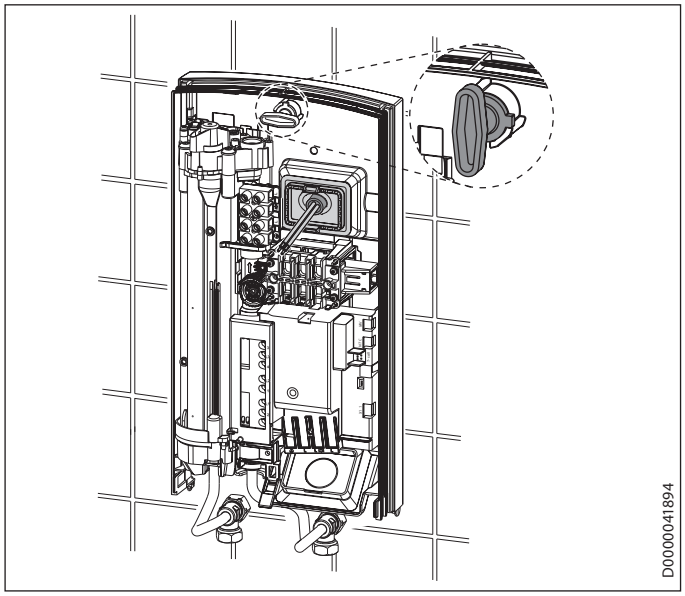
Подготовка на задната стена

Материални щети
В случай че по невнимание отчупите неправилен отвор в задната стена, трябва да използвате нова задна стена.

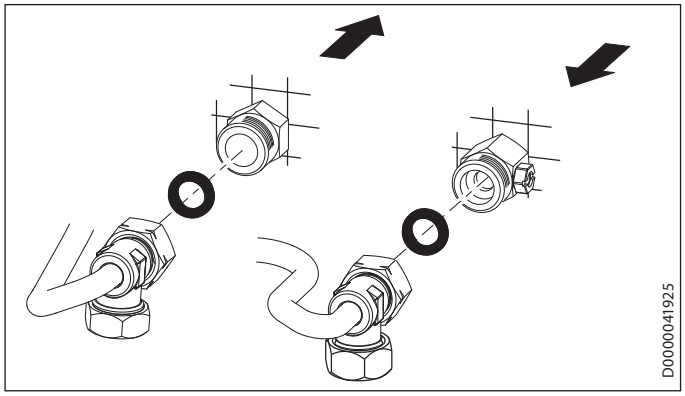


- ▶ Отчупете зададеното място за отвор за кабелната муфа в задната стена. При необходимост загладете острите ръбове с пила.

Монтиране на уреда



- ▶ Поставете задната стена през шпилката и кабелната муфа. С помощта на клещи издърпайте фиксиращите куки на кабелната муфа в задната стена, така че двете фиксиращи куки да се фиксират с щракване.
- ▶ Отстранете транспортните защитни тапи от водните връзки.
- ▶ Притиснете задната стена неподвижно и фиксирайте закрепващия лост със завъртане надясно на 90°.

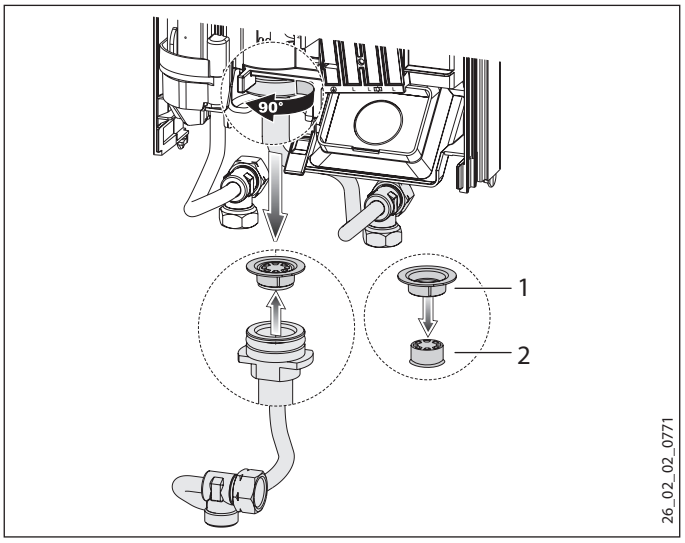


- ▶ Завийте свързващите водата тръби с плоските уплътнения към двойните нипели.

Материални щети
За функционирането на уреда трябва да е монтирана цедката.
- ▶ При смяна на уреда проверете дали филтърът е налице (виж глава „Техническо обслужване“).

Демонтаж на ограничителя на дебита

Материални щети
В случай че използвате термостатна арматура, ограничителят на дебита не трябва да се демонтира.



1 Пластмасова профилна шайба
2 Ограничител на дебита

- ▶ Демонтирайте ограничителя на дебита и поставете отново пластмасовата профилна шайба.

Извършване на електрическото свързване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
Извършете всички работи по електрическото свързване и инсталиране съгласно предписанията.

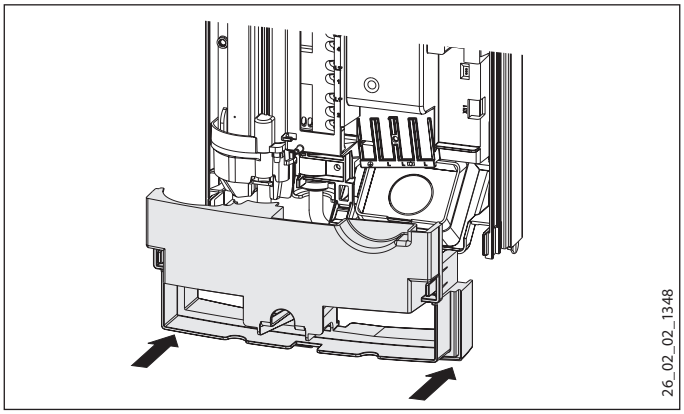
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
Свързването към захранващата мрежа е разрешено само като твърда връзка с подвижна кабелна муфа. Уредът трябва да може да се отделя от електропреносната мрежа от всички полюси с разделителен участък от най-малко 3 mm.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
Внимавайте уредът да е свързан към защитния проводник.

Материални щети
Съблюдавайте фабричната табелка. Посоченото напрежение трябва да съответства на мрежовото напрежение.

- ▶ Присъединете свързващия кабел в клемата за свързване към мрежата (виж глава „Технически данни / Електрическа схема“).

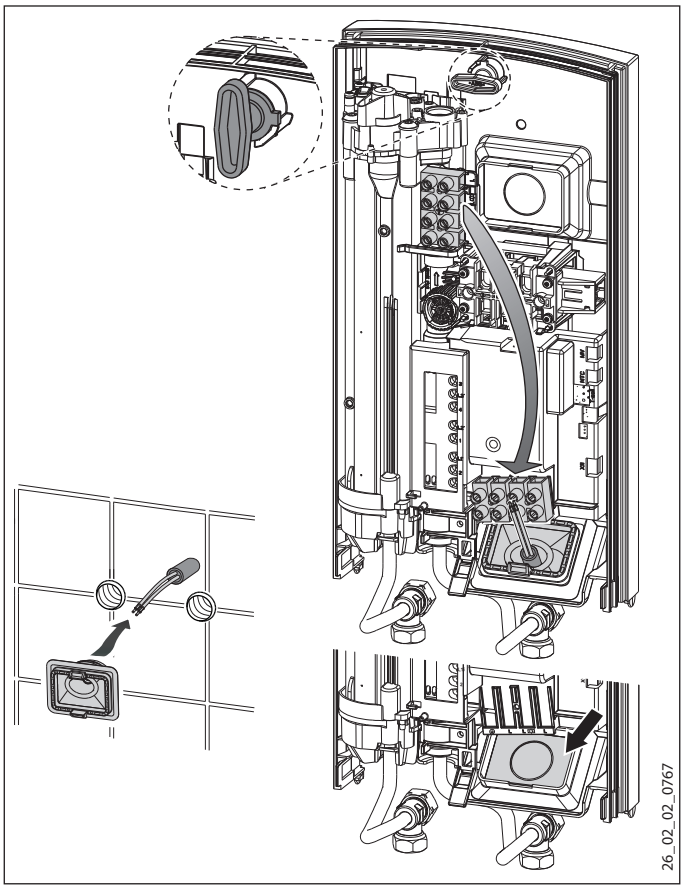
Монтаж на долната част на задната стена



- ▶ Монтирайте долната част на задната стена в задната стена и я фиксирайте.
- ▶ Нивелирайте монтирания уред, като освободите закрепващия лост, центровайте електрическата връзка и задната стена и затегнете отново закрепващия лост. Ако задната стена на уреда не приляга добре, можете да закрепите уреда в долната част с два допълнителни винта.

10.2 Алтернативи за монтаж

10.2.1 Електрическо свързване, скрита инсталация, долен монтаж



- ▶ Монтирайте кабелната муфа.

Материални щети
В случай че по невнимание отчупите неправилен отвор в задната стена, трябва да използвате нова задна стена.

- ▶ Отчупете зададеното място за отвор за кабелната муфа в задната стена. При необходимост загладете острите ръбове с пила.
- ▶ Преместете клемата за свързване към мрежата в уреда от горе долу.
- ▶ Поставете задната стена през шпилката и кабелната муфа. С помощта на клещи издърпайте фиксиращите куки на кабелната муфа в задната стена, така че двете фиксиращи куки да се фиксират с щракване.
- ▶ Притиснете задната стена неподвижно и фиксирайте закрепващия лост със завъртане надясно на 90°.

10.2.2 Електрическо свързване, открита инсталация

Указание
При този вид на свързване се променя степента на защита на уреда.
- ▶ Променете фирмената табелка. Зачеркнете „IP 25“ и отбележете с кръстче квадратчето „IP 24“. За тази цел използвайте химикал.

Материални щети
В случай че по невнимание отчупите неправилен отвор в задната стена, трябва да използвате нова задна стена.

- ▶ Изрежете или отчупете внимателно необходимия отвор в задната стена (за позициите виж глава „Технически данни / Размери и изводи за свързване“). При необходимост загладете острите ръбове с пила.
- ▶ Прекарайте свързващия кабел през кабелната муфа и го свържете към захранващата клема.

10.2.3 Свързване на разтоварващо реле

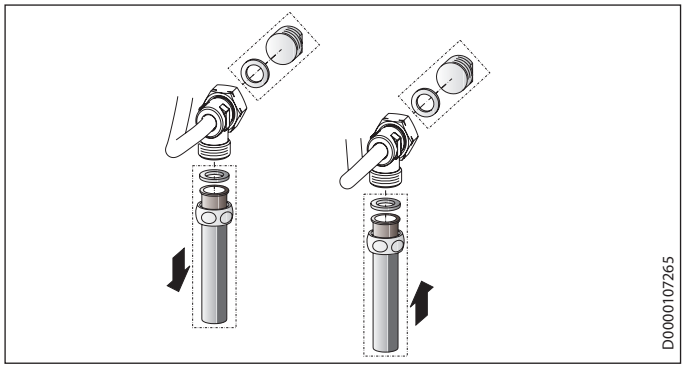
При комбинация с други електроуреди, напр. електроакумулиращи нагревателни уреди, поставете разтоварващо реле в електроразпределителното табло. Разтоварването се извършва при експлоатация на проточния водонагревател.

Материални щети
Свържете фазата, която включва разтоварващото реле, към обозначената клема за свързване към мрежата в уреда (виж глава „Технически данни / Електрическа схема“).

10.2.4 Свързване на водата, открита инсталация

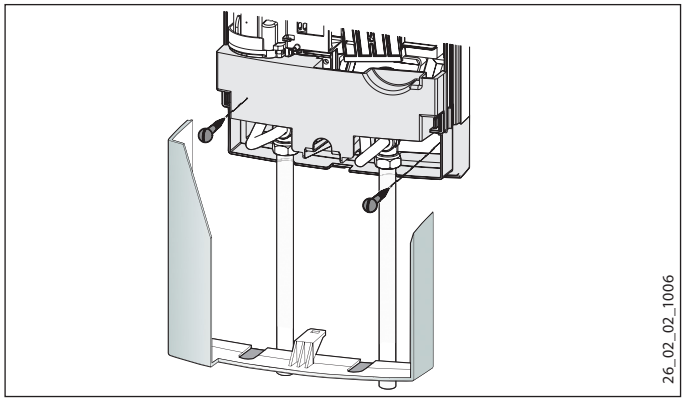
Указание
При този вид на свързване се променя степента на защита на уреда.

▶ Променете фирмената табелка. Зачеркнете „IP 25“ и отбележете с кръстче квадратчето „IP 24“. За тази цел използвайте химикал.



▶ Монтирайте водопроводните тапи с уплътнения, за да затворите връзката за скрита инсталация.

▶ Монтирайте подходяща арматура под налягане.



▶ Закрепете задната стена в долната част с два допълнителни винта.

▶ Поставете долната част на задната стена под свързващите тръби на арматурата и я фиксирайте.

▶ Завинтете свързващите тръби към уреда.

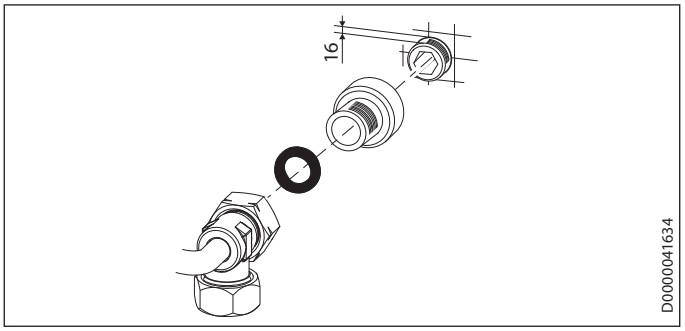
Материални щети
В случай че по невнимание отчупите неправилен отвор в капака на уреда, трябва да използвате нов капак на уреда.

▶ Отчупете чисто отворите за преминаване в капака на уреда. При необходимост загладете острите ръбове с пила.

10.2.5 Свързване на водата, скрита инсталация при смяна на уреда

В случай че наличните двойни нипели на стария уред се показват само около 16 mm от стената, не можете да използвате доставените двойни нипели.

Указание
При това свързване спирането на захранването със студена вода е възможно само в сградната инсталация.



▶ Уплътнете и завийте приложените удължители за кран.

▶ Свържете уреда.

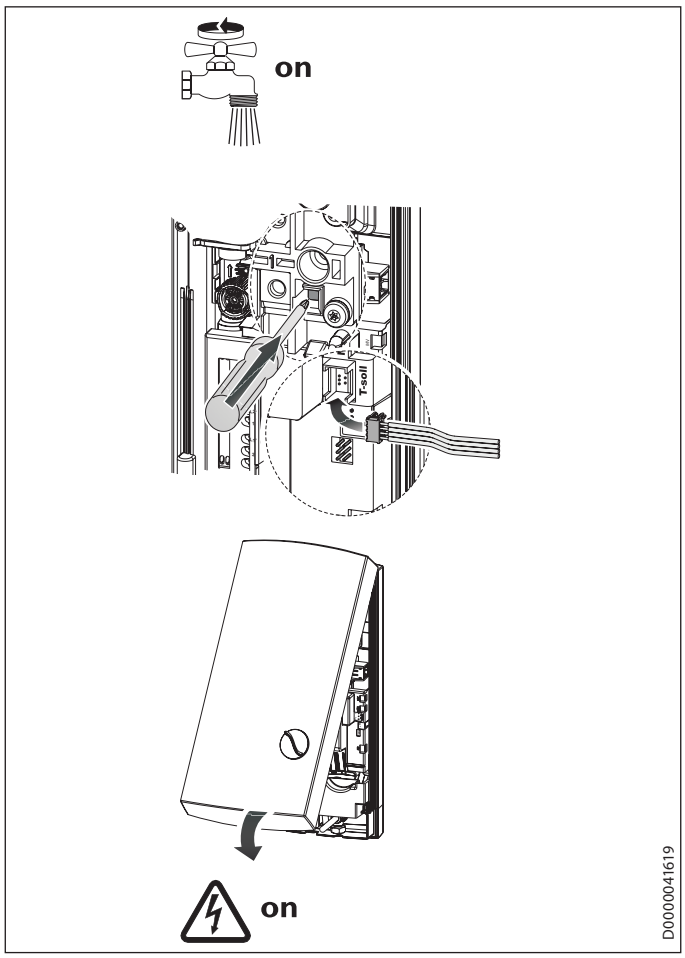
10.3 Завършване на монтажа

▶ Отворете спирателния вентил в двойния нипел или захранващия тръбопровод за студена вода.

11. Пускане в експлоатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
Пускането в експлоатация трябва да се извърши само от специалист при спазване на правилата за безопасност.

11.1 Първоначално пускане в експлоатация



- ▶ Неколкократно отворете и затворете всички отточни кранове, докато тръбопроводът и уредът се обезвъздушат.
- ▶ Извършете проверка на уплътняването.
- ▶ Активирайте предпазния ограничител на налягането, като натиснете силно бутона за нулиране (уредът се доставя с деактивиран предпазен ограничител на налягането).
- ▶ Включете щекера на кабела на температурния регулатор в електронния блок.
- ▶ Монтирайте капака на уреда така, че да се фиксира с щракване. Проверете положението на капака на уреда.
- ▶ Включете мрежовото захранване.
- ▶ Проверете начина на работа на уреда.

Предаване на уреда

- ▶ Обяснете на потребителя функционирането на уреда и го запознайте с употребата му.
- ▶ Обърнете внимание на потребителя за възможните опасности, особено за опасността от попарване.
- ▶ Предайте настоящото ръководство.

11.2 Повторно пускане в експлоатация

- ▶ Обезвъздушете уреда и захранващия тръбопровод за студена вода (виж глава „Настройки“).
- ▶ Виж глава „Първоначално пускане в експлоатация“.

12. Спиране от експлоатация

- ▶ Изключете уреда от мрежовото напрежение за всички полюси.
- ▶ Изпразнете уреда (виж глава „Техническо обслужване“).

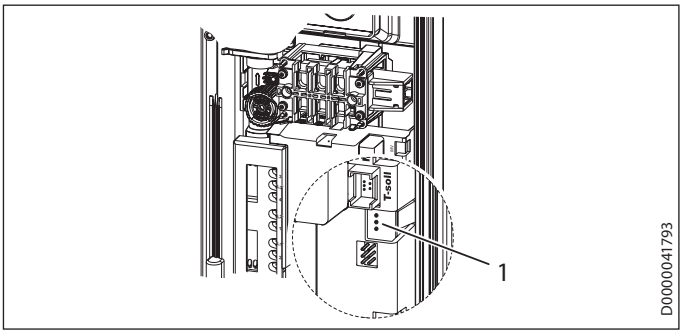
13. Отстраняване на неизправности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
За да можете да проверите уреда, към него трябва да е подадено мрежово напрежение.

Възможности за показания на индикатора за диагностика (светодиоди)



червено	свети при повреда
жълто	свети при режим нагряване
зелено	мига: уредът е включен към мрежата



1 Индикатор за диагностика

Повреда / Индикация за диагностика със светодиоди	Причина	Отстраняване
Дебитът е много малък.	Филтърът в уреда е замърсен.	Почистете филтъра.
Зададената температура не се достига.	Една фаза липсва.	Проверете предпазителя в сградната инсталация.
Нагревателят не се включва.	Във водата се разпознава въздух, който за кратко изключва нагревателната мощност.	След една минута уредът започва да работи отново.
Няма топла вода и няма светофарна индикация.	Предпазителят е сработил.	Проверете предпазителя в сградната инсталация.
	Предпазният ограничител на налягането AP 3 е изключил.	Отстранете причината за повредата (напр. дефектен промивен апарат, работещ под налягане).
		Предпазете нагревателната система от прегряване, като отворите за една минута крана, монтиран след уреда. По този начин се изпуска налягането в нагревателната система и тя се охлажда.
		Активирайте предпазния ограничител на налягането при работно налягане, като натиснете бутона за нулиране (виж глава „Първо пускане в експлоатация“).
	Електрониката е дефектна.	Проверете електрониката и при необходимост я сменете.
Светофарна индикация: зеленото мига или свети постоянно	Електрониката е дефектна.	Проверете електрониката и при необходимост я сменете.
Няма топла вода при дебит > 3 l/min.	Дебитомерът DFE не е включен.	Включете отново щекера на дебитомера.
	Дебитомерът DFE е повреден.	Проверете дебитомера и при необходимост го сменете.
Светофарна индикация: жълтото свети постоянно, зеленото мига	Предпазният ограничител на температурата се е задействал или е прекъснат.	Проверете предпазния ограничител на температурата и при необходимост го сменете.
Няма топла вода при дебит > 3 l/min.	Нагревателната система е повредена.	Измерете съпротивлението на нагревателната система и при необходимост го сменете.
	Електрониката е дефектна.	Проверете електрониката и при необходимост я сменете.
Светофарна индикация: червеното свети постоянно, зеленото мига	Сензорът за студената вода е повреден.	Проверете електрониката и при необходимост я сменете.
Няма топла вода, желаната температура > 45 °C не се достига.	Входящата температура на студената вода е по-висока от 45 °C.	Намалете входящата температура на студената вода към уреда.

14. Техническо обслужване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
При всички работи изключвайте всички полюси на уреда от захранващата мрежа.

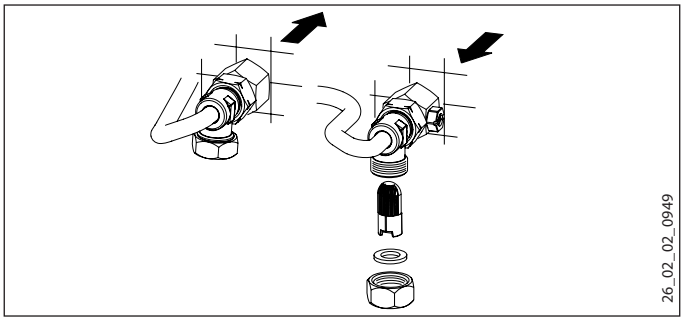
Изпразване на уреда

За работи по техническото обслужване можете да изпразните уреда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ изгаряне
При изпразването на уреда може да изтече гореща вода.

- ▶ Затворете спирателния вентил в двойния нипел или захранващия тръбопровод за студена вода.
- ▶ Отворете всички отточни кранове.
- ▶ Разединете водните съединения от уреда.
- ▶ Съхранявайте демонтирания уред на незамръзващо място, защото в уреда има остатъчна вода, която може да замръзне и да причини повреди.

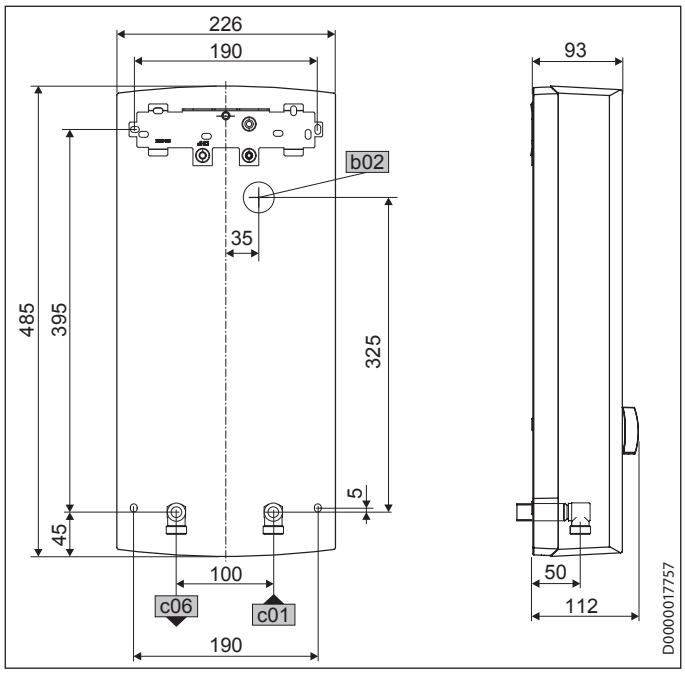
Почистване на филтъра



При замърсяване почистете филтъра в резбовата връзка за студена вода. Затворете спирателния вентил в захранващия тръбопровод за студена вода, преди да демонтирате, почистите и монтирате отново филтъра.

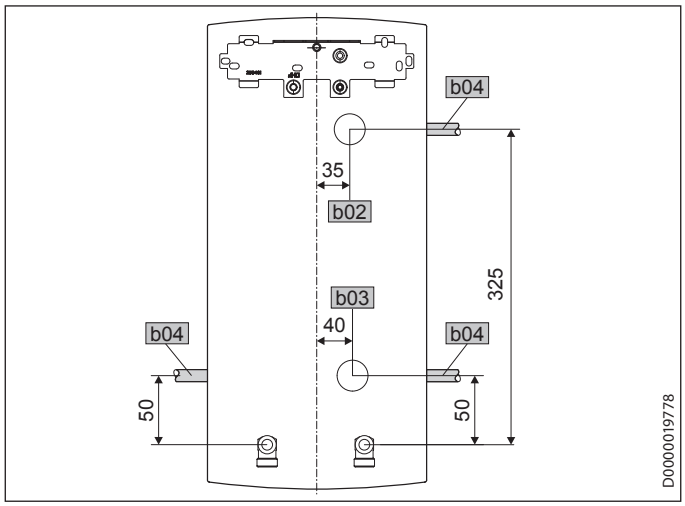
15. Технически данни

15.1 Размери и изводи за свързване



b02	Прекарване на електрически проводници I		
c01	Вход студена вода	Външна резба	G 1/2 A
c06	Изход топла вода	Външна резба	G 1/2 A

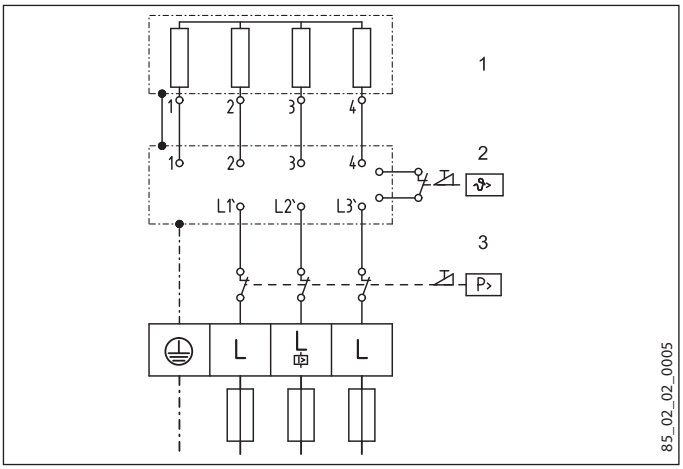
Алтернативни възможности за свързване



b02	Прекарване на електрически проводници I
b03	Прекарване на електрически проводници II
b04	Прекарване на електрически проводници III

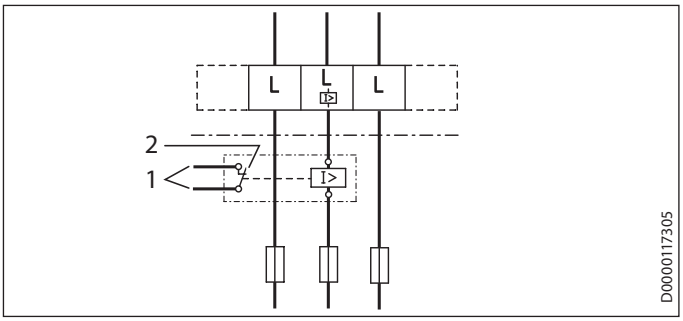
15.2 Електрическа схема

3/PE ~ 380 – 400 V



1 Нагревател
2 Предпазен температурен ограничител
3 Предпазен ограничител на налягането

Изходна схема с LR 1-A



1 Управляващ проводник към защитния контактор на 2-ия уред (например електрически акумулиращ нагревателен уред).
2 Управляващ контакт, отваря при включване на проточния водонагревател.

15.3 Възможност за подаване на топла вода

Възможността за подаване на топла вода зависи от подаденото мрежово напрежение, инсталираната мощност на уреда и входящата температура на студената вода. Номиналното напрежение и номиналната мощност са посочени на фабричната табелка (виж глава „Отстраняване на проблеми“).

Инсталирана мощност в kW		Възможност за подаване на топла вода 38 °C в l/min			
Номинално напрежение		Входяща температура на студената вода			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		5,3	6,2	7,6	9,7
	13,5	5,8	6,9	8,4	10,7
PEG 18					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
PEG 21					
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
PEG 24					
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Инсталирана мощност в kW		Възможност за подаване на топла вода 50 °C в l/min			
Номинално напрежение		Входяща температура на студената вода			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEG 13					
12,2		3,9	4,4	5,0	5,8
	13,5	4,3	4,8	5,5	6,4
PEG 18					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
PEG 21					
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
PEG 24					
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Работни диапазони / Таблица за преизчисляване

Специфично електрическо съпротивление и специфична електропроводимост (виж глава „Таблица с данни“).

Норма при 15 °C			20 °C			25 °C		
Съпротивление ρ ≥	Електропроводимост σ ≤		Съпротивление ρ ≥	Електропроводимост σ ≤		Съпротивление ρ ≥	Електропроводимост σ ≤	
Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm	Ω cm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Загуби на налягане

Арматури

Загуби на налягане на арматурите при обемен поток 10 l/min		
Смесител за обслужване с една ръка, около	MPa	0,04 - 0,08
Термостатна арматура, около	MPa	0,03 - 0,05
Глава на душа, около	MPa	0,03 - 0,15

Оразмеряване на тръбната мрежа

За изчисляване на оразмеряването на тръбната мрежа за уреда се препоръчва загуба на налягане от 0,1 MPa.

15.6 Условия на аварии

В случай на авария в инсталацията могат кратковременно да възникнат натоварвания от максимум 95 °C при налягане от 1,2 MPa.

15.7 Данни за енергопотреблението

Продуктова спецификация: Конвенционални водоподгреватели съгласно Регламент (ЕС) № 812/2013 | 814/2013

		PEG 13	PEG 18	PEG 21	PEG 24
		233994	233995	233996	233997
Производител		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Профил на натоварването		S	S	S	S
Клас на енергийна ефективност (A+ -> F)		A	A	A	A
Енергийна ефективност	%	40	39	39	39
Годишен разход на електроенергия	kWh	465	480	477	475
Фабрична настройка на температурата	°C	55	55	55	55
Ниво на шума	dB(A)	15	15	15	15
Специални указания за измерване на ефективността		няма	няма	няма	няма
Дневен разход на електроенергия	kWh	2,227	2,215	2,197	2,186

15.8 Таблица с данни

		PEG 13		PEG 18		PEG 21		PEG 24	
		233994		233995		233996		233997	
Електрически данни									
Номинално напрежение	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Номинална мощност	kW	12,2	13,5	16,2	18	19	21	21,7	24
Номинален ток	A	18,5	19,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Защита с предпазители	A		20	25	25		32	35	35
Честота	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Фази			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Макс. импеданс на мрежата при 50 Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Специфично съпротивление $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Специфична електропроводимост $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	909	909	909	909	909	909	909	909
Връзки									
Свързване към водопроводната инсталация			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Граници на работния диапазон									
Макс. допустимо налягане	MPa		1		1		1		1
Стойности									
Макс. допустима входяща температура	°C		35		35		35		35
Включване	l/min		>3,0		>3,0		>3,0		>3,0
Обемен поток за загуба на налягане	l/min		3,9		5,2		6,0		6,9
Загуба на налягане при обемен поток	MPa		0,11 (0,03 без DMB)		0,08 (0,06 без DMB)		0,1 (0,08 без DMB)		0,13 (0,1 без DMB)
Обемен ток - Ограничение при	l/min		4,0		8,0		8,0		9,0
Подаване на топла вода	l/min		6,7		9,4		11,6		12,6
$\Delta\vartheta$ при подаване	K		26		26		26		26
Хидравлични данни									
Номинален обем	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Изпълнения									
Настройка на температурата	°C		42/55		42/55		42/55		42/55
Защитен клас			1		1		1		1
Нагревателна система отоплителен уред			Открит нагревател		Открит нагревател		Открит нагревател		Открит нагревател
Цвят			бял		бял		бял		бял
Степен на защита (IP)			IP25		IP25		IP25		IP25
Енергетични данни									
Клас на енергийна ефективност			A		A		A		A
Размери									
Височина	mm		485		485		485		485
Широчина	mm		226		226		226		226
Дълбочина	mm		93		93		93		93
Тегла									
Тегло	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Указание
Уредът съответства на IEC 61000-3-12.

Гаранция

За закупените извън Германия уреди не важат гаранционните условия на нашите немски дружества. По-конкретно, в страни, в които нашите продукти се продават от наше дъщерно дружество, ще бъде предоставена гаранция само от това дъщерно дружество. Такава гаранция се предоставя само ако дъщерното дружество е съставило свои собствени гаранционни условия. В допълнение към това не се предоставят друга гаранция.

За уреди, които са закупени в държави, в които няма наши дъщерни дружества продаващи нашите продукти, ние не предоставяме гаранция. Настоящето не касае евентуалните предоставяни от вносителя гаранции.

Околна среда и рециклиране

- ▶ След употреба изхвърлете уредите и материалите съгласно националните разпоредби.



- ▶ Ако на уреда е изобразен зачеркнат контейнер за отпадъци, предайте уреда за повторна употреба и рециклиране в общинските събирателни пунктове или пунктовете за връщане в търговската мрежа.



Този документ се състои от рециклируема хартия.

- ▶ След края на жизнения цикъл на уреда изхвърлете документа съгласно националните разпоредби.

Comfort through Technology

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

4 017213 208549

22
PAP

FR

A 320854-48286-0135
B 313871-48286-0135