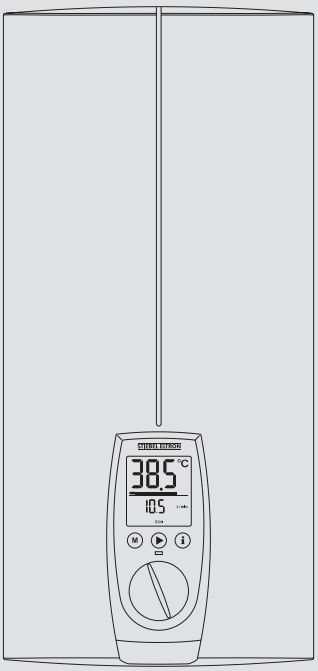
Библиотека СОК

GEBRAUCHS- UND MONTAGEANLEITUNG
OPERATING AND INSTALLATION INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE MONTAGE
GEBRUIKS- EN MONTAGEAANWIJZING
INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU
NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ A MONTÁŽI
ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И МОНТАЖ
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Vollelektronisch geregelter Durchlauferhitzer | Instantaneous water heater with full electronic control | Chauffe-eau instantané à régulation entièrement électronique | Volledig elektronisch geregelde elektrische doorstromer | Caikowicie elektronicznie regulowany przepływowy ogrzewacz wody | Plně elektronicky regulovaný průtokový ohřívač | Изцяло електронно регулиран проточен бойлер | Проточный водонагреватель с электронным управлением

» DHE 18 SLi 25 A
» DHE 18/21/24 SLi
» DHE 27 SLi



STIEBEL ELTRON

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise 2
1.1 Sicherheitshinweise 2
1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation 3
1.3 Maßeinheiten 3

2. Sicherheit 3
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 3
2.3 CE-Kennzeichnung 3
2.4 Prüfzeichen 3

3. Gerätebeschreibung 4

4. Einstellungen und Anzeigen 4
4.1 Bedienfeld am Gerät 4
4.2 Temperatur einstellen 5
4.3 Sparmonitor aufrufen 5
4.4 Einstellungen am Gerät 6

5. Reinigung, Pflege und Wartung 7

6. Problembehebung 7

INSTALLATION

7. Sicherheit 8
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 8
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen 8

8. Gerätebeschreibung 8
8.1 Lieferumfang 8
8.2 Zubehör 8

9. Vorbereitungen 9
9.1 Montageort 9
9.2 Werkseinstellungen 9

10. Montage 10
10.1 Montage abschließen 12
10.2 Montage-Alternativen 12

11. Inbetriebnahme 15
11.1 Erstinbetriebnahme 15
11.2 Wiederinbetriebnahme 15

12. Kundendienstmodus 15

13. Außerbetriebnahme 16

14. Störungsbehebung 16

15. Wartung 18

16. Technische Daten 18
16.1 Maße und Anschlüsse 18
16.2 Elektroschaltplan 18
16.3 Mischwassermenge / Auslaufmenge 19
16.4 Einsatzbereiche / Umrechnungstabelle 19
16.5 Druckverluste 19
16.6 Störfallbedingungen 19
16.7 Angaben zum Energieverbrauch 20
16.8 Datentabelle 20

GARANTIE

UMWELT UND RECYCLING

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise

Das Kapitel „Bedienung“ richtet sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.

Hinweis
Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.
Geben Sie die Anleitung gegebenenfalls an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Sicherheitshinweise

1.1.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen

SIGNALWORT Art der Gefahr
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.
► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.1.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung oder Verbrühung

1.1.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation

Hinweis
Hinweise werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt. Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
▶ Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	
!	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Geräteentsorgung

▶ Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

1.3 Maßeinheiten

Hinweis
Wenn nicht anders angegeben, ist die verwendete Maßeinheit Millimeter.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

Das Druckgerät dient zur Erwärmung von Trinkwasser oder zur Nacherwärmung von vorgewärmtem Wasser. Das Gerät kann ein oder mehrere Entnahmestellen versorgen.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

VORSICHT Verbrennung
Die Armatur kann während des Betriebs eine Temperatur von über 60 °C annehmen.
Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.

WARNUNG Verletzung
Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Falls Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten das Gerät benutzen, empfehlen wir eine dauerhafte Temperaturbegrenzung. Die Begrenzung können Sie oder der Fachhandwerker einstellen:

- Kindersicherung vom Benutzer einstellbar
- Verbrühschutz vom Fachhandwerker einstellbar

Sachschaden
Das Gerät und die Armatur sind vom Nutzer vor Frost zu schützen.

2.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung belegt, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen erfüllt:

- Niederspannungsrichtlinie.
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit. Die maximal zulässige Netzimpedanz ist im Kapitel „Technische Daten“ angegeben.

2.4 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät

Landesspezifische Zulassungen und Zeugnisse: Deutschland

Für das Gerät ist auf Grund der Landesbauordnungen ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis zum Nachweis der Verwendbarkeit hinsichtlich des Geräuschverhaltens erteilt.



3. Gerätebeschreibung

Das vollelektronisch geregelte Gerät mit automatischer Leistungsanpassung hält die Auslauftemperatur konstant. Das Wasser wird durch die vollelektronische Regelung mit Motorventil gradgenau auf die eingestellte Temperatur erwärmt. Dies geschieht unabhängig von der Zulauftemperatur.

Warmwassertemperatur

Die Warmwasser-Auslauftemperatur können Sie stufenlos einstellen. Die eingestellte Temperatur erscheint auf dem Display.

Heizsystem

Das Blankdraht-Heizsystem hat einen druckfesten Kupfermantel. Das Heizsystem ist für kalkarme und kalkhaltige Wässer geeignet, es ist gegen Verkalkung weitgehend unempfindlich. Das Heizsystem sorgt für eine schnelle und effiziente Warmwasserversorgung.

Hinweis
Das Gerät ist mit einer Lufterkennung ausgestattet, die eine Beschädigung des Heizsystems weitgehend verhindert. Gelangt während des Betriebes Luft in das Gerät, schaltet die Heizleistung automatisch für eine Minute aus und das Heizsystem ist geschützt.

Hintergrundbeleuchtung im Display

Das Display hat eine zweifarbige Hintergrundbeleuchtung (grün / bernstein).

Effizienz-Display

Das grüne ECO-Backlight signalisiert besonders ökonomische Betriebszustände

- wenn die eingeschaltete Leistung kleiner 80 % ist
- wenn bei einer Zulauftemperatur von größer 35 °C die maximale Leistung kleiner 80 % ist
- wenn bei eingeschalteter ECO-Funktion die maximale Leistung kleiner 80 % ist

In allen anderen Betriebszuständen ist die Hintergrundbeleuchtung bernsteinfarben.

Sparmonitor

Das Gerät besitzt einen Sparmonitor. Dieser wird mit einem Druck auf die entsprechende Taste aktiviert. Anzeigen:

- Energieeinsparung*
- Wassereinsparung*
- CO_2-Einsparung*
- Energiemenge
- Wasserverbrauch

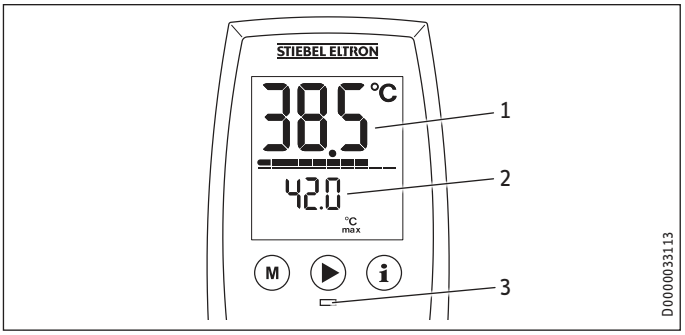
* im Vergleich zu hydraulischen Durchlauferhitzern. Berechnung für einen 3-Personen-Haushalt mit personenbezogenen Nutzwasserbedarf und Nutzenergiebedarf nach VDI 2067. Strom - und Wasserkosten sind individuell programmierbar.

4. Einstellungen und Anzeigen

Sie können das Gerät am Bedienfeld einstellen.

Einlauftemperaturhinweis

Wenn die Einlauftemperatur größer als die Wunschtemperatur ist, z. B. bei Solar vorgewärmtem Wasser, blinkt die Temperaturanzeige und die zweite Anzeige zeigt die Zulauftemperatur an. Es erfolgt keine weitere Erwärmung des Wassers.



1 Anzeige Temperatur blinkt
2 Anzeige Zulauftemperatur
3 Leuchtdiode Verbrühgefahr; rote Leuchtdiode bei Temperatureinstellung > 43 °C

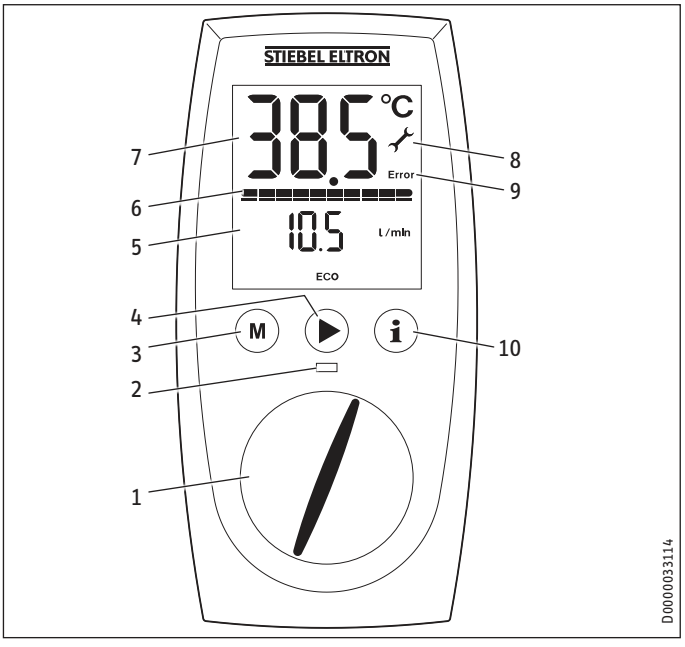
Einstellungsempfehlung bei Betrieb mit einer Thermostatarmatur

Stellen Sie die Temperatur am Gerät auf 60 °C ein.

Nach Unterbrechung der Wasserversorgung

siehe Kapitel „Wiederinbetriebnahme“

4.1 Bedienfeld am Gerät

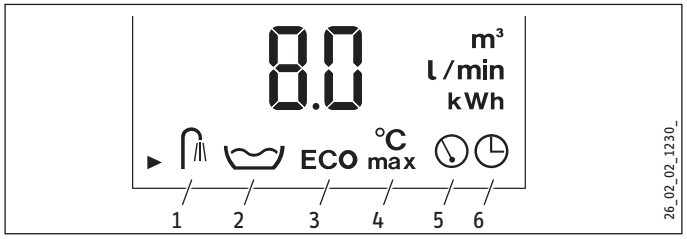


1 Temperatur-Einstellknopf
2 Leuchtdiode Verbrühgefahr
3 Speichertaste
4 Menütaste
5 Anzeige zusätzlicher Wert

6 Anzeige Heizleistung
7 Anzeige Temperatur
8 Symbol Service
9 Symbol Fehler
10 Informationstaste Sparmonitor

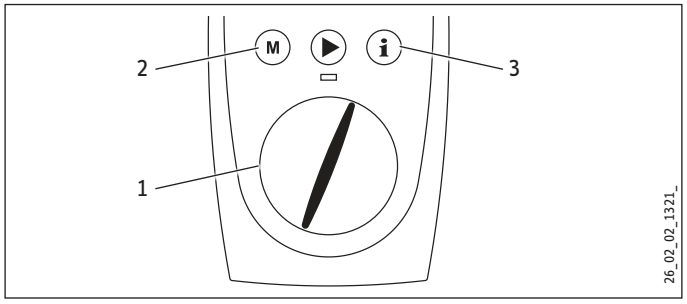
Bei Lieferung ist die Hintergrundbeleuchtung so eingestellt, dass sich die Beleuchtung automatisch einschaltet, sobald Sie den Einstellknopf oder eine Taste betätigen oder das Gerät heizt. Nach 30 Sekunden ohne Betätigung oder ohne Heizbetrieb schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung aus. Sie können auch auf Dauerbeleuchtung stellen.

Symbole



1 Wellness-Duschen
2 Wassermengenautomatik
3 ECO
4 Kindersicherung
5 Anzeige zusätzlicher Wert
6 Uhrzeit

4.2 Temperatur einstellen



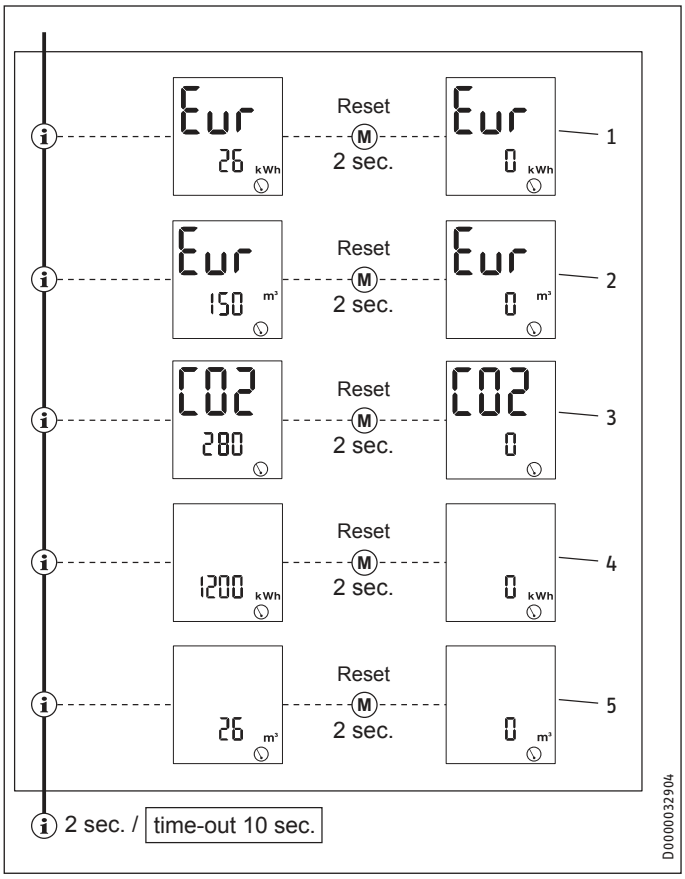
1 Temperatureinstellung 20 - 60 °C in 0,5 °C - Schritten, OFF = Heizsystem ausgeschaltet
2 Gespeicherte Temperatur aufrufen
3 Sparmonitor aufrufen

Die Speichertaste M können Sie mit einer Wunschtemperatur belegen.

- ▶ Wählen Sie eine Wunschtemperatur.
- ▶ Drücken Sie 2 Sekunden die M-Taste. Zur Bestätigung blinkt die Temperaturanzeige 1x.

4.3 Sparmonitor aufrufen

Menüstruktur am Beispiel in Euro (Eur)



1 Energieeinsparung

Die Energieeinsparung in Euro (Eur) wird Ihnen im Vergleich zu hydraulischen Durchlauferhitzern berechnet und angezeigt.

2 Wassereinsparung

Die Wassereinsparung in Euro (Eur) wird Ihnen im Vergleich zu hydraulischen Durchlauferhitzern berechnet und angezeigt.

3 CO2-Emission

Die CO2-Einsparung in kg wird Ihnen im Vergleich zu hydraulischen Durchlauferhitzern berechnet und angezeigt.

4 Energiemenge

Die verbrauchte Energiemenge in kWh wird Ihnen angezeigt.

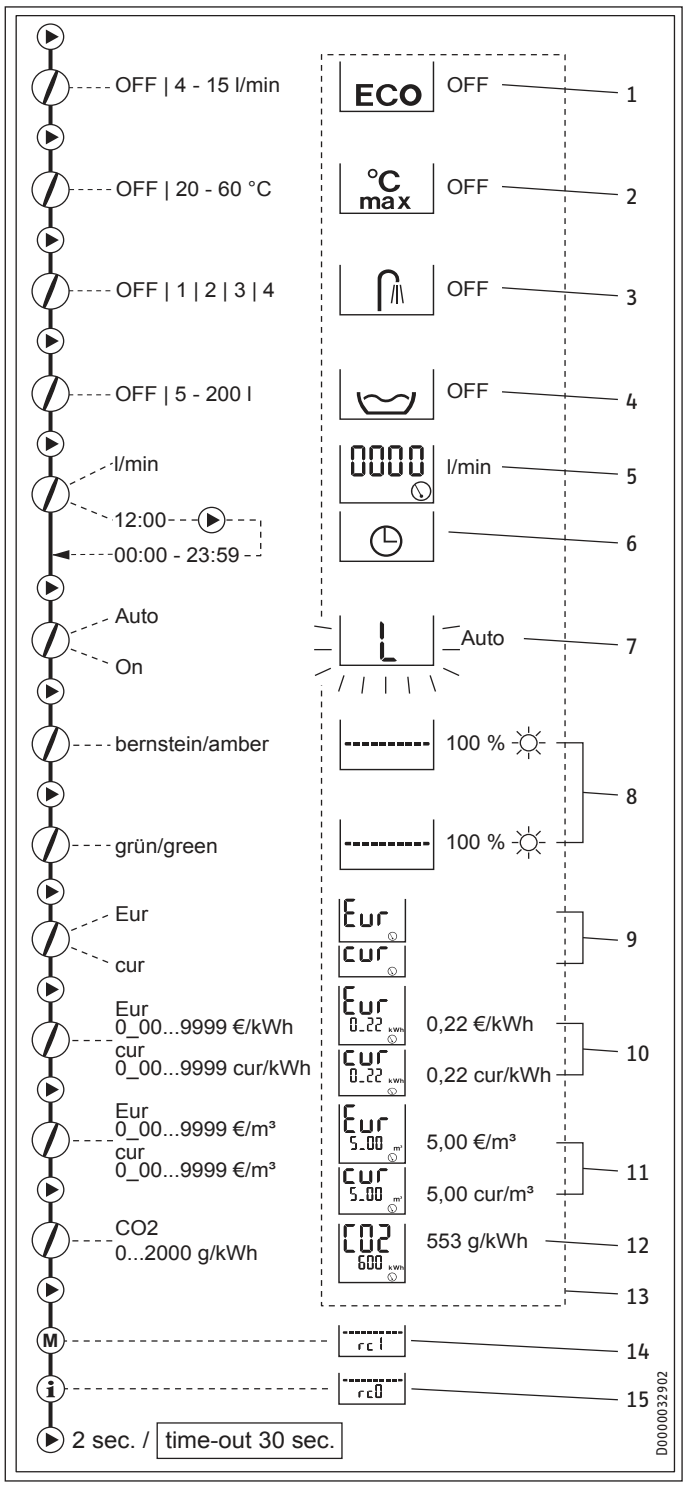
5 Wasserverbrauch

Die verbrauchte Wassermenge in m³ wird Ihnen angezeigt.

4.4 Einstellungen am Gerät

Symbolerklärung		
▶	1 x drücken	START-Menü
	1 x drücken	Menü wechseln
	2 Sekunden drücken	ENDE
/	Einstellungen / Abfrage wechseln	

Menüstruktur



1 ECO Wasser- und Energiesparfunktion

Mit der ECO-Funktion können Sie die Durchflussmenge auf einen Maximalwert begrenzen.
ECO ein = Symbol im Bedienfeld
ECO aus = kein Symbol im Bedienfeld

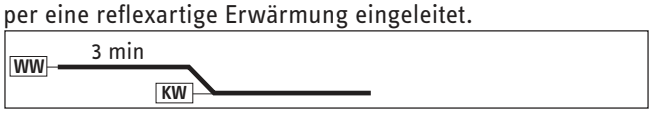
2 Kindersicherung

Mit der Kindersicherung können Sie als Benutzer die einstellbare Temperatur am Gerät auf einen Maximalwert begrenzen. Der Fachhandwerker kann im Kundendienstmodus zusätzlich eine Verbrühschutztemperatur einstellen (siehe Kapitel „Kundendienstmodus“). Diese Temperatur gilt dann als Obergrenze des Einstellbereichs für die Kindersicherung.

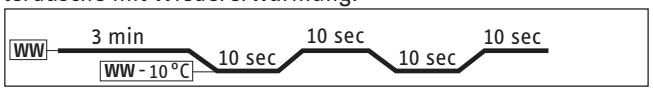
3 Wellness-Duschen

Im Wellness-Dusch-Programm können Sie 4 verschiedene Programme für Wechselduschen wählen.
WW = Warmwasser, KW = Kaltwasser

A Erkältungsvorbeugung
Zur Abhärtung empfehlen wir beim Abschluss eine Kaltdusche; somit wird im Körper eine reflexartige Erwärmung eingeleitet.



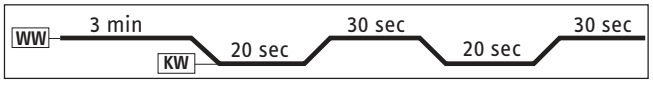
B Wintererfrischnung
Als erfrischender Abschluss einer Winterdusche mit Wiedererwärmung.



C Sommerfitnessprogramm
Die schnelle Wechseldusche zur Steigerung der Fitness mit abschließender Wiedererwärmung.



D Durchblutungsprogramm
Zur Förderung der Durchblutung werden Arme und Beine kalt abgeduscht. Dabei soll das Duschen von Händen und Füßen zum Körper hin erfolgen. Diesen Vorgang können Sie anschließend mit warmem Wasser wiederholen.



4 Wassermengenautomatik

Mit der Wassermengenautomatik können Sie die Wassermenge mit hohem Durchfluss begrenzen. Wird die vorgewählte Wassermenge erreicht, reduziert die Automatik den Durchfluss. Die Wunschtemperatur bleibt konstant. Die Wassermengenautomatik müssen Sie vor jeder Wannenfüllung aktivieren. Beispiel Wannenfüllung 80 Liter: Nach Erreichen der 80 Liter Wannenfüllung reduziert die Automatik die Durchflussmenge auf 4 l/min.

5 Durchflussmenge

Wahlweise können Sie sich die Durchflussmenge oder die Uhrzeit anzeigen lassen.

6 Uhrzeit einstellen

Wahlweise können Sie sich die Uhrzeit oder die Durchflussmenge anzeigen lassen. Sie können die Uhrzeit von 00:00 bis 23:59 einstellen. Nach einer Spannungsunterbrechung müssen Sie die Uhrzeit erneut eingeben.

7 Hintergrundbeleuchtung einstellen

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays können Sie einstellen. Bei der Auswahl „Auto“ blinkt die Beleuchtung während der Einstellung.

- Die Hintergrundbeleuchtung ist beim Heizbetrieb und bei jeder Bedienung eingeschaltet.
- Nach 30 Sekunden ohne Betätigung wird die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet.
- Bei der Auswahl „On“ leuchtet die Hintergrundbeleuchtung dauerhaft.

8 Farbintensität grün/bernstein einstellen

Die Helligkeit für beide Farben der Hintergrundbeleuchtung können Sie individuell anpassen.

9 Währung auswählen

Wählen Sie hier die Währung, in der Energie- und Wassereinsparung angezeigt werden soll:
Eur = €
cur = currency (beliebige andere Währung)

10 Strompreis einstellen

Für die Berechnung der Energieeinsparung können Sie hier den individuellen Strompreis in Eur/kWh oder cur/kWh eingeben.

11 Wasserpreis einstellen

Für die Berechnung der Wassereinsparung können Sie hier den individuellen Wasserpreis in €/m³ oder cur/m³ eingeben.

12 CO2-Emissionwert einstellen

Werkseinstellung für die Berechnung der CO2-Emission: 553 g CO2/kWh (Quelle: „Reduzierung von Energieverbrauch und CO2-Emissionen durch dezentrale elektrische Warmwasserversorgung“, 2011). Bei Bedarf können Sie einen individuellen CO2-Emissionswert einstellen.

13 Rücksetzung zur Werkseinstellung

▶ Drücken Sie 2 Sekunden gleichzeitig die Tasten M und i.

Die Werkseinstellungen sind dem gestrichelten Rahmen in der Abbildung zu entnehmen.

14 Menüpunkt

Menüpunkt ist bei dieser Ausführung nicht relevant. Es können keine Einstellungen vorgenommen werden.

15 Menüpunkt

Menüpunkt ist bei dieser Ausführung nicht relevant. Es können keine Einstellungen vorgenommen werden.

5. Reinigung, Pflege und Wartung

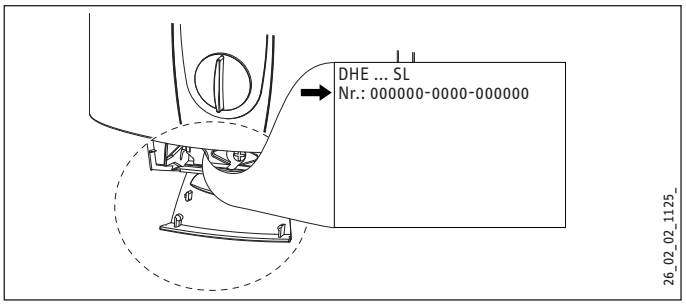
▶ Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel. Zur Pflege und Reinigung des Gerätes genügt ein feuchtes Tuch.

▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Armaturen. Kalk an den Armaturausläufen können Sie mit handelsüblichen Entkalkungsmitteln entfernen.

6. Problembehebung

Störung	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet trotz voll geöffnetem Warmwasserventil nicht ein.	Es liegt keine Netzspannung an.	Überprüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation.
	Der Strahlregler in der Armatur oder der Duschkopf ist verkalkt oder verschmutzt.	Reinigen und / oder entkalken Sie den Strahlregler oder den Duschkopf.
	Die Wasserversorgung ist unterbrochen.	Entlüften Sie das Gerät und die Kaltwasser-Zulaufleitung (siehe Kapitel „Inbetriebnahme/ Wiederinbetriebnahme“).
Es fließt kurzzeitig kaltes Wasser, während warmes Wasser entnommen wird.	Die Lufterkennung erkennt Luft im Wasser und schaltet die Heizleistung kurzzeitig ab.	Das Gerät geht nach 1 Minute selbstständig wieder in Betrieb.
Temperaturen > 43 °C lassen sich nicht einstellen.	Der dynamische Verbrühschutz ist aktiviert.	Der dynamische Verbrühschutz wird 2 Minuten nach dem Ende der Entnahme automatisch aufgehoben.

Können Sie die Ursache nicht beheben, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-000000):



INSTALLATION

7. Sicherheit

Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die Original-Ersatzteile verwendet werden.

Sachschaden
Beachten Sie die maximale Zulauftemperatur. Bei höheren Temperaturen kann das Gerät beschädigt werden. Mit dem Einbau einer Zentral-Thermostatarmatur (siehe Kapitel „Gerätebeschreibung / Zubehör“) können Sie die maximale Zulauftemperatur begrenzen.

7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen

Hinweis
Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen, in Deutschland zum Beispiel die DIN 1988 / DIN EN 806.

- Die Schutzart IP 25 (strahlwassergeschützt) ist nur mit sachgemäß montierter Kabeltülle gewährleistet.
- Der spezifische elektrische Widerstand des Wassers darf nicht kleiner sein als auf dem Typenschild angegeben. Bei einem Wasser-Verbundnetz ist der niedrigste elektrische Widerstand des Wassers zu berücksichtigen (siehe Kapitel „Technischen Daten / Einsatzbereiche“). Den spezifischen elektrischen Widerstand oder die elektrische Leitfähigkeit des Wassers erfahren Sie bei Ihrem Wasserversorgungs-Unternehmen.

8. Gerätebeschreibung

8.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:
- Aufhängeleiste
- Montageschablone
- 2 Doppelnippel
- Kreuzstück
- T-Stück
- Flachdichtungen
- Sieb
- Kunststoffformscheibe
- Kunststoff-Verbindungsstücke / Montagehilfe
- Kappen- und Rückwandführungsstücke

8.2 Zubehör

Fernbedienungen
- FFB 1 SL - Funkfernbedienung
  Bedienung von zwei Orten
- FFB 2 SL - Funkfernbedienung
  Funk-Fernbedienteil als Erweiterung der FFB 1 SL
- FB 1 SL - Kabel-Fernbedienung
  Bedienung nur mit dem Fernbedienteil, geeignet für eine Vorwandinstallation

Armaturen
- MEKD - Küchen-Druckarmatur
- MEBD - Badewannen-Druckarmatur

Wasserstopfen G ½ A

Die Wasserstopfen sind notwendig, wenn Sie andere als im Zubehör empfohlene Aufputz-Druckarmaturen einsetzen.

Montageset Aufputzinstallation
- Lötverschraubung - Kupferrohr für Lötanschluss Ø 12 mm
- Pressfitting - Kupferrohr
- Pressfitting - Kunststoffrohr (geeignet für Viega: Sanfix-Plus oder Sanfix-Fosta)

Universal-Montagerahmen

Montagerahmen mit elektrischen Anschlüssen.

Rohrbausatz-Untertischgeräte

Der Bausatz für Untertischmontage ist notwendig, wenn Sie die Wasseranschlüsse (G ⅜ A) oberhalb des Gerätes benötigen.

Rohrbausatz-Versatzmontage

Der Rohrbausatz mit Rohrbögen ist notwendig, wenn Sie eine senkrechte Verschiebung des Gerätes gegenüber dem Wasseranschluss um 90 mm nach unten benötigen.

Rohrbausatz-Gas-Wasserheizer-Austausch

Der Rohrbausatz ist notwendig, wenn die vorhandene Installation Gas-Wasserheizer-Anschlüsse (Kaltwasser-Anschluss links und Warmwasser-Anschluss rechts) enthält.

Rohrbausatz DHB-Wassersteckkupplungen

2 Wassersteckkupplungen mit deren Sie das Gerät an die vorhandenen Wasser-Steckanschlüsse eines DHB anschließen können.

Lastabwurfrelais (LR 1-A)

Das Lastabwurfrelais für den Einbau in der Elektroverteilung ermöglicht eine Vorrangschaltung des Durchlauferhitzers bei gleichzeitigem Betrieb von z. B. Elektro-Speicherheizgeräten.

ZTA 3/4 - Zentral-Thermostatarmatur

Thermostatarmatur für zentrale Vormischung, zum Beispiel eines Durchlauferhitzers mit einer Solaranlage.

9. Vorbereitungen

▶ Spülen Sie die Wasserleitung gut durch.

Armaturen

▶ Verwenden Sie geeignete Armaturen (siehe Kapitel „Gerätebeschreibung / Zubehör“). Offene Armaturen sind nicht zulässig.

Ein Sicherheitsventil ist nicht erforderlich.

Hinweis
Das Kreuzstück darf nicht zum Drosseln des Volumenstromes verwendet werden. Es dient zur Absperrung des Gerätes.

Zugelassene Werkstoffe der Wasserleitungen

- Kaltwasser-Zulaufleitung:
  feuerverzinktes Stahlrohr, Edelstahlrohr, Kupferrohr oder Kunststoffrohr
- Warmwasser-Auslaufleitung:
  Edelstahlrohr, Kupferrohr oder Kunststoffrohr

Sachschaden
Beim Einsatz von Kunststoff-Rohrsystemen beachten Sie die maximale Zulauftemperatur und den maximal zulässigen Druck (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).

Volumenstrom

▶ Stellen Sie sicher, dass der Volumenstrom (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“, Ein) zum Einschalten des Gerätes erreicht wird.

▶ Erhöhen Sie den Wasserleitungsdruck, falls der benötigte Volumenstrom bei voll geöffnetem Entnahmeventil nicht erreicht wird.

Flexible Wasseranschlussleitungen

▶ Verhindern Sie bei der Installation mit flexiblen Wasseranschlussleitungen ein Verdrehen der Rohrbögen. Die Rohrbögen sind mit einer Bajonett-Verbindung im Gerät montiert.

▶ Befestigen Sie die Rückwand unten mit einer zusätzlichen Schraube.

9.1 Montageort

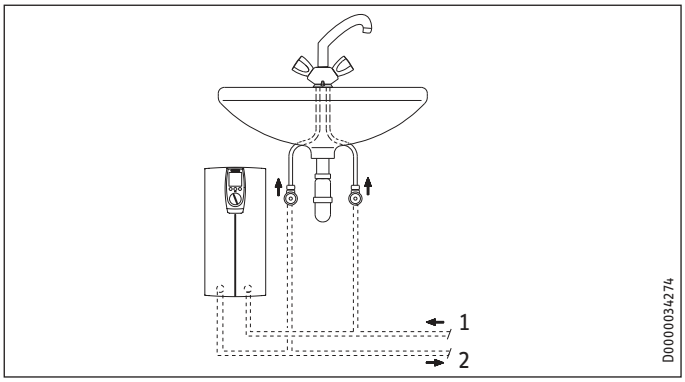
Sachschaden
Die Installation des Gerätes darf nur im frostfreien Raum erfolgen.

▶ Montieren Sie das Gerät senkrecht und in der Nähe der Entnahmestelle.

Das Gerät ist für Untertisch- und Übertischmontage geeignet.

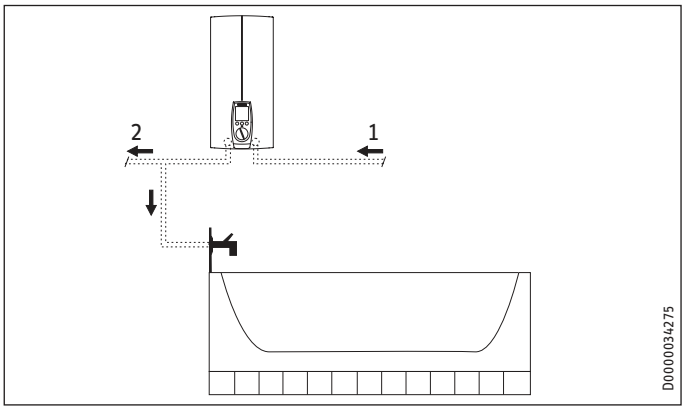
Hinweis
Das Gerät muss an einer ausreichend tragfähigen Wand montiert werden.

Untertischmontage



1 Kaltwasser Zulauf
2 Warmwasser Auslauf

Übertischmontage



1 Kaltwasser Zulauf
2 Warmwasser Auslauf

9.2 Werkseinstellungen

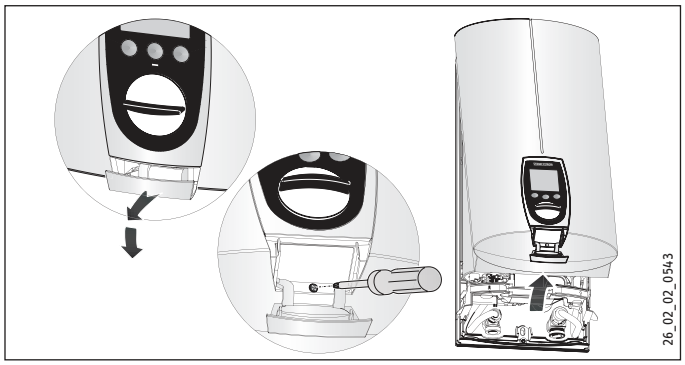
Die Geräte sind im Lieferzustand vorbereitet:

- Elektroanschluss „unten“, Unterputz-Installation
- Wasseranschluss Unterputz-Installation
- Bei dem Gerät mit der umschaltbaren Anschlussleistung ist die mittlere Anschlussleistung voreingestellt.

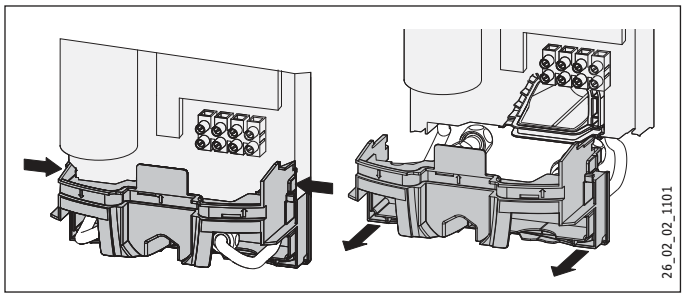
10. Montage

In diesem Kapitel wird die Montage entsprechend der Werkseinstellungen beschrieben.

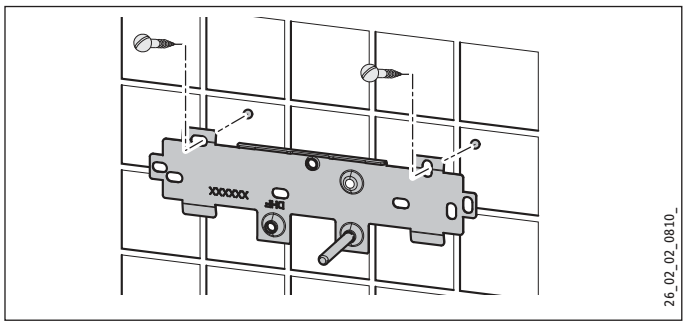
Weitere Montagemöglichkeiten siehe Kapitel „Montage-Alternativen“.



▶ Öffnen Sie das Gerät.



▶ Trennen Sie die Rückwand, indem Sie die beiden Rasthaken drücken und das Rückwandunterteil nach vorne abziehen.

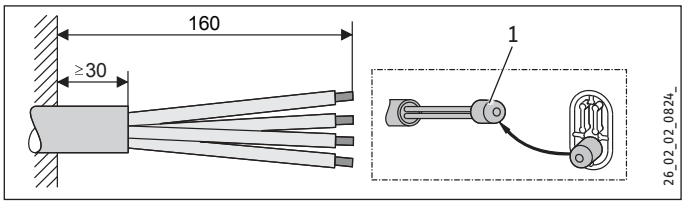


▶ Zeichnen Sie die Bohrlöcher mit der Montageschablone an. Bei der Montage mit Aufputz liegenden Wasseranschlüssen müssen Sie zusätzlich das Befestigungsloch im unteren Teil der Schablone anzeichnen.

▶ Bohren Sie die Löcher und befestigen Sie die Aufhängeleiste mit 2 Schrauben und 2 Dübeln (Schrauben und Dübel gehören nicht zum Lieferumfang).

Hinweis
Bei einer Montage mit flexiblen Wasseranschlüssen müssen Sie die Rückwand zusätzlich mit einer Schraube befestigen.

▶ Montieren Sie die Aufhängeleiste.

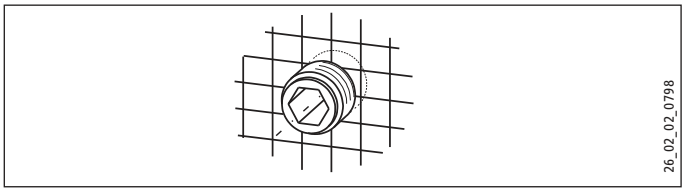


1 Montagehilfe

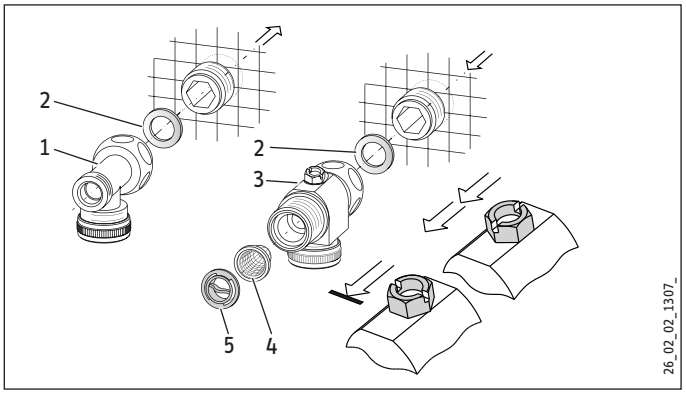
▶ Richten Sie das Netzanschlusskabel her.

Wasseranschluss herstellen

Sachschaden
Führen Sie alle Wasseranschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.



▶ Dichten und schrauben Sie die Doppelnippel ein.



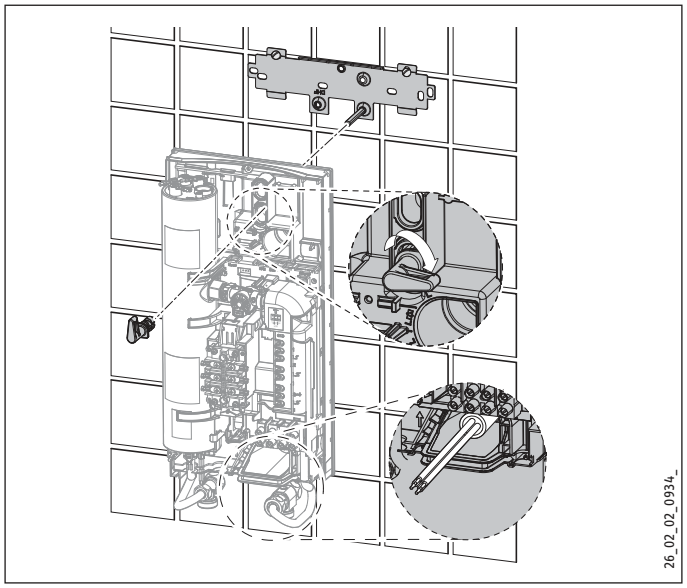
1 Warmwasser mit T-Stück
2 Dichtung
3 Kaltwasser mit Kreuzstück
4 Sieb
5 Formscheibe

▶ Montieren Sie die Wasseranschlüsse.

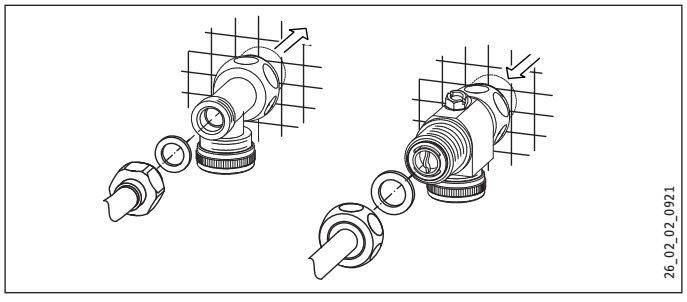
Sachschaden
Für die Funktion des Gerätes muss das Sieb eingebaut sein.

▶ Prüfen Sie beim Geräteaustausch das Vorhandensein des Siebes.

Gerät montieren



- ▶ Zur leichteren Montage drücken Sie die Kabeltülle des oberen Elektroanschlusses von hinten in die Rückwand hinein.
- ▶ Entfernen Sie die Transportschutzstopfen aus den Wasseranschlüssen.
- ▶ Nehmen Sie den Befestigungsknebel aus dem oberen Teil der Rückwand heraus.
- ▶ Führen Sie das Elektroanschlusskabel von hinten durch die Kabeltülle, bis dieses am Kabelmantel anliegt. Richten Sie das Elektroanschlusskabel aus.
  Bei einem Querschnitt > 6 mm² vergrößern Sie das Loch in der Kabeltülle.
- ▶ Drücken Sie das Gerät über den Gewindebolzen der Aufhängeleiste, sodass die Weichdichtung durchstoßen wird. Verwenden Sie gegebenenfalls einen Schraubendreher.
- ▶ Stecken Sie den Befestigungsknebel auf den Gewindebolzen der Aufhängeleiste.
- ▶ Drücken Sie die Rückwand fest an und verriegeln Sie den Befestigungsknebel durch eine Rechtsdrehung um 90°.



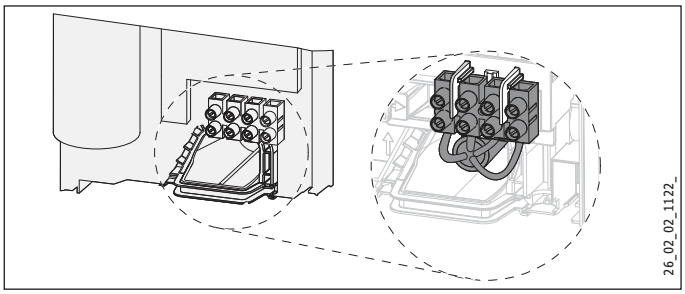
- ▶ Schrauben Sie die Rohre mit den Flachdichtungen auf die Doppelnippel.

Elektroanschluss herstellen

WARNUNG Stromschlag
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.

WARNUNG Stromschlag
Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss in Verbindung mit der herausnehmbaren Kabeltülle erlaubt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.

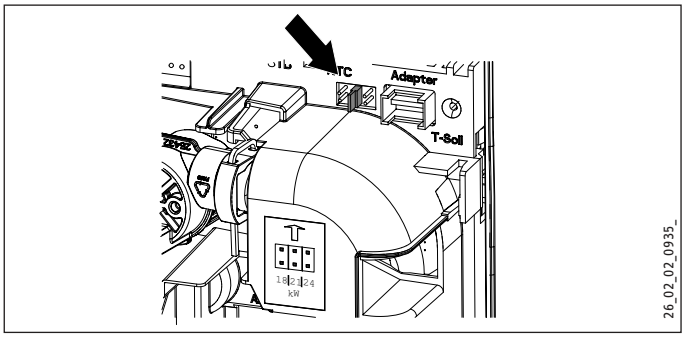
WARNUNG Stromschlag
Achten Sie darauf, dass das Gerät an den Schutzleiter angeschlossen ist.



- ▶ Schließen Sie das Elektroanschlusskabel an die Netzanschlussklemme an (siehe Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan“). Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

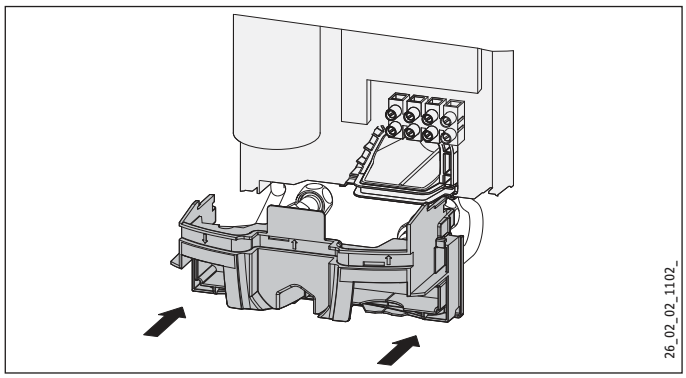
Wählbare Anschlussleistung

Die Anschlussleistung ist je nach Gerätetyp 3-stufig wählbar. Die mittlere Leistung ist voreingestellt. Wählen Sie eine andere Leistung, müssen Sie folgende Schritte vornehmen.



- ▶ Wählen Sie die gewünschte Anschlussleistung, siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“.
- ▶ Stecken Sie den Kodierstecker entsprechend der gewählten Anschlussleistung auf.
- ▶ Ändern Sie das Typenschild. Kreuzen Sie die gewählte Anschlussleistung an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.

10.1 Montage abschließen

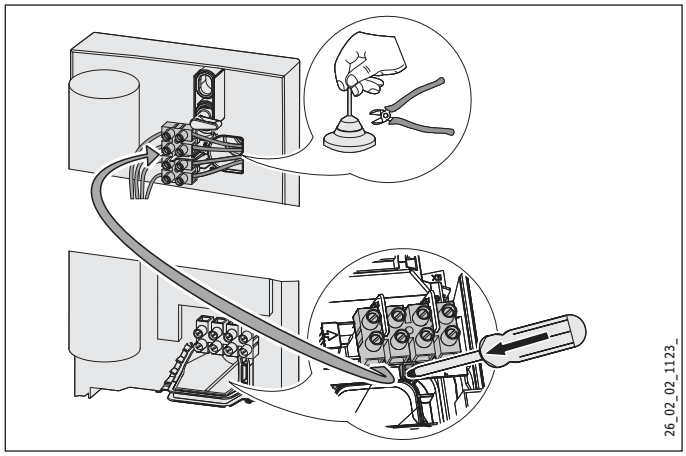


- ▶ Montieren Sie das Rückwandunterteil. Achten Sie darauf, dass das Rückwandunterteil einrastet.
- ▶ Richten Sie das montierte Gerät aus, indem Sie den Befestigungsknebel lösen, den Elektroanschluss und die Rückwand ausrichten und den Befestigungsknebel wieder festdrehen. Liegt die Geräterückwand nicht an, können Sie das Gerät unten mit einer zusätzlichen Schraube befestigen.

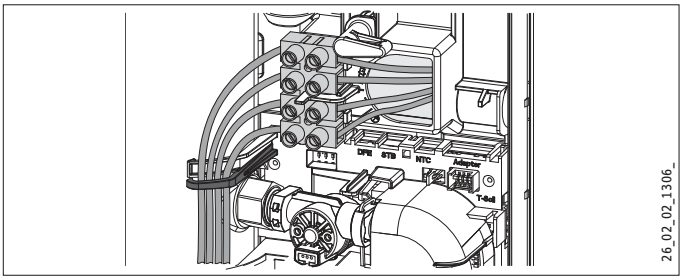
10.2 Montage-Alternativen

- Elektroanschluss Unterputz oben
- Elektroanschluss Aufputz
- Große Leiterquerschnitte beim Elektroanschluss unten
- Anschluss eines Lastabwurfrelais
- Wasserinstallation Aufputz
- Wasserinstallation Aufputz mit Lötanschluss / Pressfitting
- Wasserinstallation Aufputz, Montage der Gerätekappe
- Montage Rückwandunterteil bei Aufputz-Schraubanschluss
- Verwendung der vorhandenen Aufhängeleiste bei Geräteaustausch
- Installation bei Fliesenversatz
- Gedrehte Gerätekappe
- Betrieb mit vorgewärmtem Wasser

Elektroanschluss Unterputz oben



- ▶ Schneiden Sie die Kabeltülle für das Elektroanschlusskabel auf.
- ▶ Drücken Sie den Rasthaken zur Befestigung der Netzanschlussklemme herunter und ziehen Sie diese heraus.
- ▶ Versetzen Sie die Netzanschlussklemme im Gerät von unten nach oben und befestigen Sie die Netzanschlussklemme, indem Sie sie unter den Rasthaken schieben.



- ▶ Verlegen Sie die Schaltlitzen unter der Litzenführung.

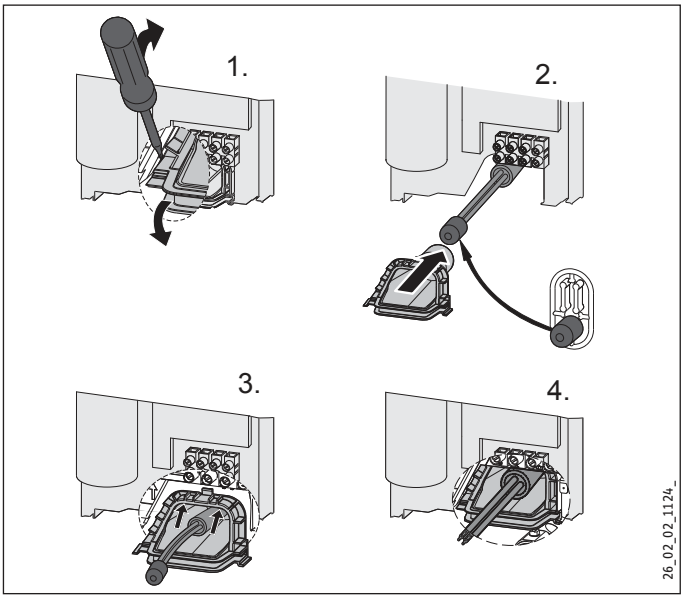
Elektroanschlusskabel Aufputz

- ▶ Schneiden oder brechen Sie die benötigte Durchführung in der Rückwand und Gerätekappe sauber heraus, Positionen siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“. Benutzen Sie gegebenenfalls eine Feile.
- ▶ Führen Sie das Elektroanschlusskabel durch die Kabeltülle und schließen dieses an die Netzanschlussklemme an.

Hinweis
Bei dieser Anschlussart ändert sich die Schutzart des Gerätes.
- ▶ Ändern Sie das Typenschild. Streichen Sie die Angabe IP 25 durch und kreuzen Sie das Kästchen IP 24 an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.

Große Leiterquerschnitte beim Elektroanschluss unten

Bei Verwendung von großen Leiterquerschnitten können Sie die Kabeltülle nach der Montage des Gerätes montieren.



- ▶ Vor der Montage des Gerätes drücken Sie die Kabeltülle mit Hilfe eines Schraubendrehers heraus.
- ▶ Schieben Sie die Kabeltülle über das Elektroanschlusskabel. Verwenden Sie hierfür die Montagehilfe. Bei einem Querschnitt > 6 mm² vergrößern Sie das Loch in der Kabeltülle.
- ▶ Schieben Sie die Kabeltülle in die Rückwand.

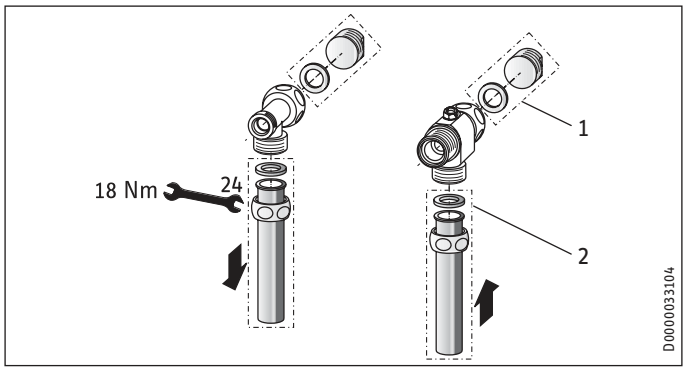
Anschluss eines Lastabwurfrelais

Setzen Sie das Lastabwurfrelais in Kombination mit anderen Elektrogeräten, z. B. Elektrospeicherheizgeräten, in der Elektroverteilung ein. Der Lastabwurf erfolgt bei Betrieb des Durchlauferhitzers. Das Lastabwurfrelais erhalten Sie als Zubehör.

Sachschaden
Schließen Sie die Phase, die das Lastabwurfrelais schaltet, an die gekennzeichnete Klemme der Netzanschlussklemme im Gerät an (siehe Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan“).

Wasserinstallation Aufputz

Geeignete Druckarmaturen erhalten Sie als Zubehör.



1 Wasserstopfen
2 Aufputz-Druckarmatur

- ▶ Montieren Sie die Wasserstopfen mit Dichtungen, um den Unterputzanschluss zu verschließen. Bei den Druckarmaturen aus dem Zubehör befinden sich die Wasserstopfen und Dichtungen im Lieferumfang.
- ▶ Montieren Sie die Armatur.
- ▶ Legen Sie das Rückwandunterteil unter die Anschlussrohre der Armatur und schieben Sie das Rückwandunterteil in die Rückwand ein.
- ▶ Verschrauben Sie die Anschlussrohre mit dem Gerät.

Wasserinstallation Aufputz mit Lötanschluss / Pressfitting

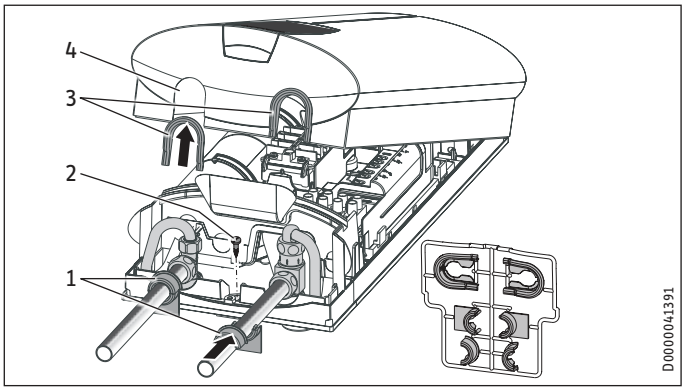
Mit dem Zubehör Lötanschluss oder Pressfitting können Sie sowohl Kupferrohrleitungen als auch Kunststoffrohrleitungen verbinden.

Der Lötanschluss mit Schraubanschluss ist für 12 mm Kupferrohrleitungen geeignet.

- ▶ Schieben Sie die Überwurfmuttern über die Anschlussrohre.
- ▶ Verlöten Sie die Einlegeteile mit den Kupferleitungen.
- ▶ Schieben Sie das Rückwandunterteil unter die Anschlussrohre der Armatur und rasten Sie das Rückwandunterteil ein.
- ▶ Verschrauben Sie die Anschlussrohre mit dem Gerät.

Hinweis
Beachten Sie die Hinweise des Armaturenherstellers.

Wasserinstallation Aufputz, Montage der Gerätekappe



1 Rückwandführungsstücke
2 Schraube
3 Kappenführungsstücke
4 Durchführungsöffnung

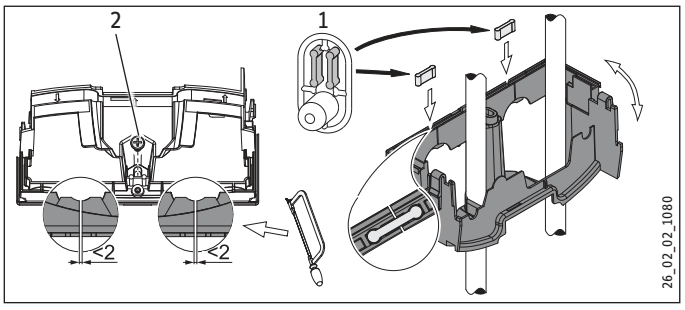
- ▶ Brechen Sie die Durchführungsöffnungen in der Gerätekappe sauber aus. Benutzen Sie gegebenenfalls eine Feile.

Hinweis
Mit den Lippen der Kappenführungsstücke lässt sich ein leichter Versatz der Armaturenanschlussrohre abdichten.
- ▶ Beim Versatz der Armaturenanschlussrohre montieren Sie keine Rückwandführungsstücke.

- ▶ Bei der Montage der Armaturenanschlussrohre ohne Versatz brechen Sie die Lippen der Kappenführungsstücke heraus.
- ▶ Rasten Sie die Kappenführungsstücke in die Durchführungsöffnungen ein.
- ▶ Setzen Sie die Rückwandführungsstücke auf die Rohre und schieben Sie sie zusammen. Anschließend schieben Sie die Führungsstücke bis zum Anschlag an die Rückwand.
- ▶ Befestigen Sie die Rückwand unten mit einer Schraube.

Montage Rückwandunterteil bei Aufputz-Schraubanschluss

Sie können das Rückwandunterteil nach der Armaturenmontage montieren.



1 Schraube
2 Verbindungsstücke aus dem Beipack

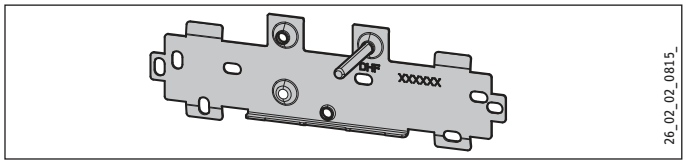
- ▶ Sägen Sie das Rückwandunterteil an den Markierungen auf.
- ▶ Montieren Sie das Rückwandunterteil, indem Sie es seitlich aufbiegen und über die Aufputzrohre führen.
- ▶ Stecken Sie die Verbindungsstücke von hinten in das Rückwandunterteil ein.
- ▶ Rasten Sie das Rückwandunterteil in die Rückwand ein.
- ▶ Befestigen Sie das Rückwandunterteil mit einer Schraube.

Aufhängeleiste bei Geräteaustausch

Eine vorhandene Aufhängeleiste von Stiebel Eltron kann bei Geräteaustausch evtl. verwendet werden (Ausnahme Durchlauferhitzer DHF).

▶ Durchstoßen Sie die Rückwand des Gerätes für den Gewindebolzen auf der bereits montierten Aufhängeleiste.

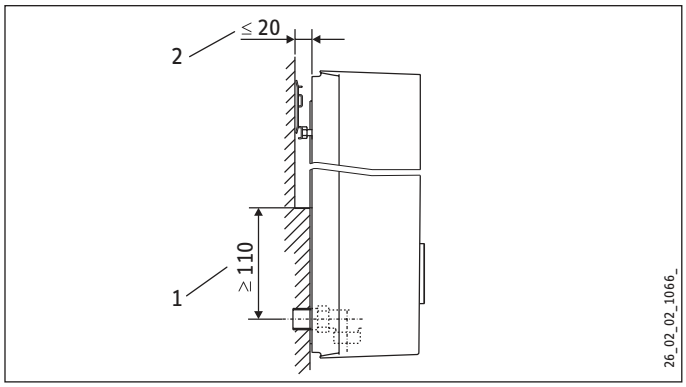
DHF-Austausch



▶ Versetzen Sie den Gewindebolzen auf der Aufhängeleiste (der Gewindebolzen hat ein selbstfurchendes Gewinde).

▶ Drehen Sie die Aufhängeleiste um 180° und montieren Sie sie an die Wand (der Schriftzug DHF erscheint dann in Leserichtung).

Installation bei Fliesenversatz

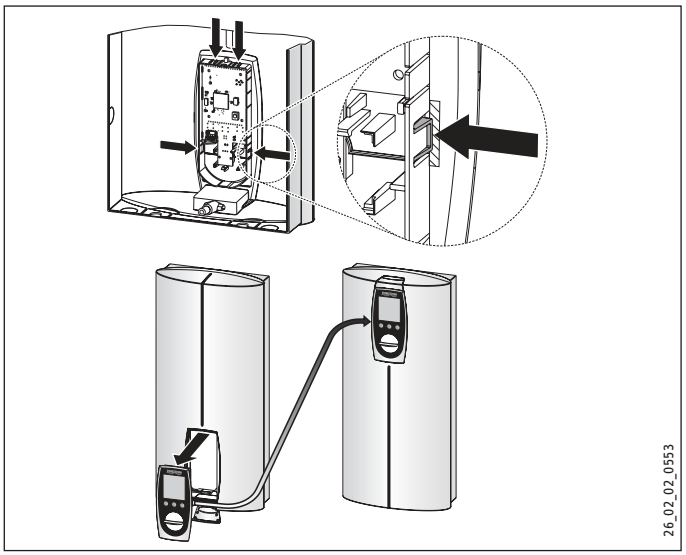


1 Mindestauflage des Gerätes
2 Maximaler Fliesenversatz

▶ Justieren Sie den Wandabstand und verriegeln Sie die Rückwand mit dem Befestigungsknebel durch eine Rechtsdrehung um 90°.

Gedrehte Gerätekappe

Die Gerätekappe kann bei einer Untertischmontage gedreht werden.



▶ Demontieren Sie das Bedienteil aus der Gerätekappe, indem Sie die Rasthaken drücken und das Bedienteil herausnehmen.

▶ Drehen Sie die Gerätekappe (nicht das Gerät) und montieren Sie das Bedienteil wieder, bis alle Rasthaken einrasten. Beim Einrasten der Rasthaken müssen Sie an der Innenseite der Gerätekappe gegendrücken (schraffierter Bereich).

▶ Stecken Sie das Sollwertgeberkabel auf die Elektronik (siehe Kapitel „Inbetriebnahme / Erstinbetriebnahme“).

▶ Hängen Sie die Gerätekappe unten ein und schwenken Sie sie oben auf die Rückwand.

▶ Schieben Sie für einen richtigen Sitz der umlaufenden Rückwanddichtung die Kappe etwas vor und zurück.

▶ Verschrauben Sie die Gerätekappe.

Betrieb mit vorgewärmtem Wasser

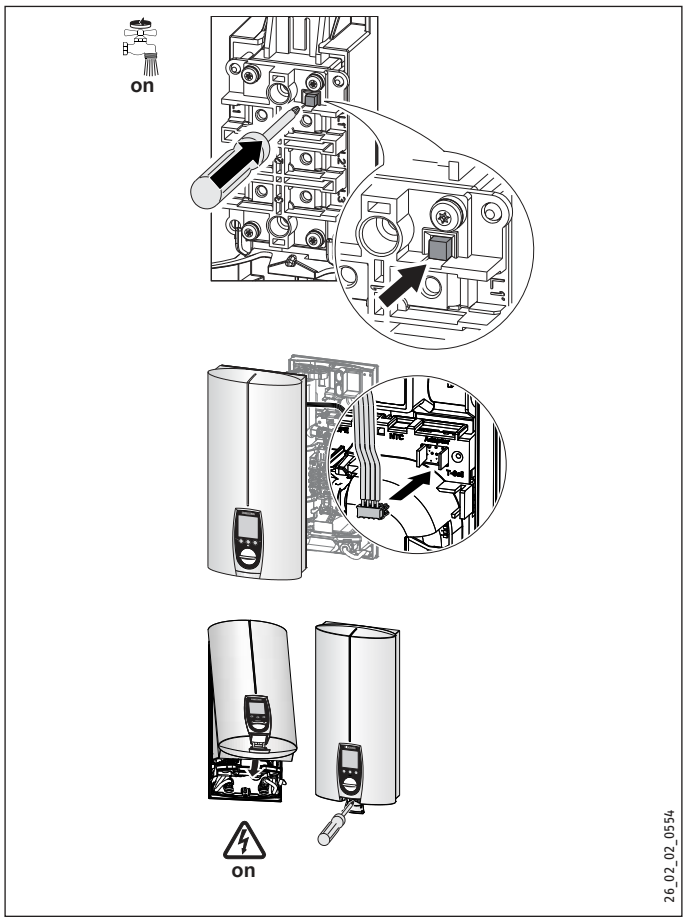
Mit dem Einbau einer Zentral-Thermostatarmatur wird die maximale Zulauftemperatur begrenzt (siehe Kapitel „Gerätebeschreibung / Zubehör“).

11. Inbetriebnahme

WARNUNG Stromschlag
Die Inbetriebnahme darf nur durch einen Fachhandwerker unter der Beachtung der Sicherheitsvorschriften erfolgen.

11.1 Erstinbetriebnahme

▶ Öffnen Sie das Kreuzstück.



▶ Öffnen und schließen Sie mehrfach alle angeschlossenen Entnahmeventile, bis das Leitungsnetz und das Gerät luftfrei sind.

▶ Führen Sie eine Dichtheitskontrolle durch.

▶ Aktivieren Sie den Sicherheitsschalter (AE 3) indem Sie die Rücksetztaste fest eindrücken (das Gerät wird mit deaktiviertem Sicherheitsschalter ausgeliefert).

▶ Stecken Sie den Stecker vom Sollwertgeberkabel auf die Elektronik.

▶ Montieren Sie die Kappe und befestigen Sie diese mit der Schraube.

▶ Schalten Sie die Netzspannung ein.

▶ Prüfen Sie die Arbeitsweise des Gerätes.

▶ Ziehen Sie die Schutzfolie von der Bedienblende ab.

Übergabe des Gerätes

▶ Erklären Sie dem Benutzer die Funktion des Gerätes und machen Sie ihn mit dem Gebrauch des Gerätes vertraut.

▶ Weisen Sie den Benutzer auf mögliche Gefahren hin, speziell die Verbrühungsgefahr.

▶ Übergeben Sie diese Anleitung.

11.2 Wiederinbetriebnahme

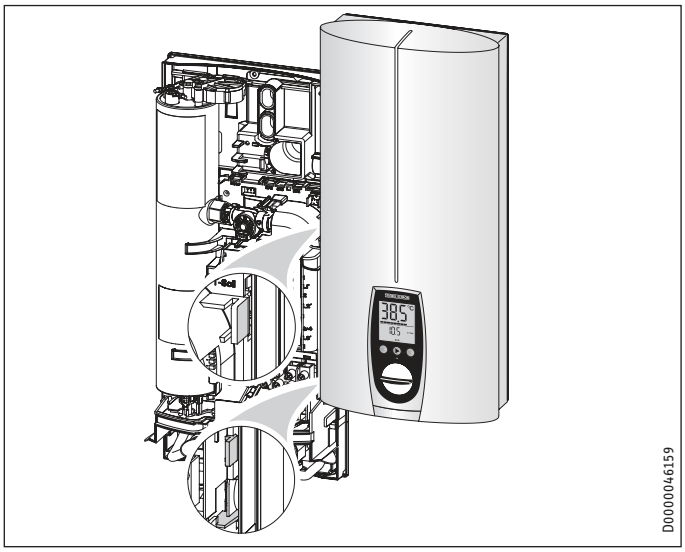
Sachschaden
Nach Unterbrechung der Wasserversorgung muss das Gerät mit folgenden Schritten wieder in Betrieb genommen werden, damit das Blankdraht-Heizsystem nicht zerstört wird.

▶ Schalten Sie das Gerät spannungsfrei, indem Sie die Sicherungen ausschalten.

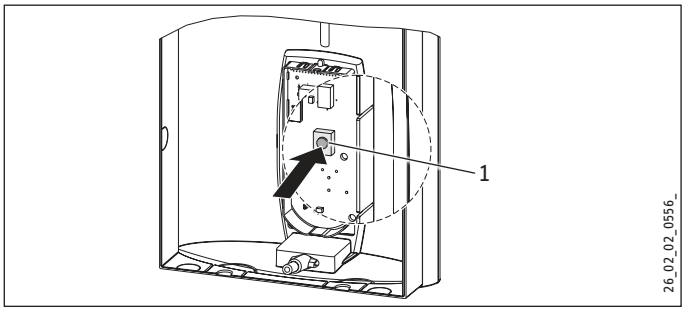
▶ Öffnen Sie die Armatur eine Minute lang, bis das Gerät und die vorgeschaltete Kaltwasser-Zulaufleitung luftfrei sind.

▶ Schalten Sie die Netzspannung wieder ein.

12. Kundendienstmodus



▶ Öffnen Sie die Gerätekappe und hängen diese seitlich an die Rückwand.



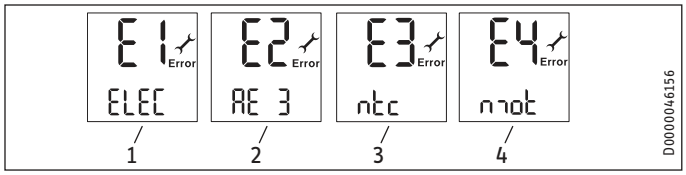
1 Servicetaste zum Aktiveren und Deaktivieren des Kundendienstmodus

Symbolerklärung		
▶	1 x drücken	START
	1 x drücken	ENDE
/	Einstellungen / Abfrage wechseln	

Im Kundendienstmodus ist ein Abruf und / oder Änderung der Sollwerttemperatur mit der Taste M (60 °C) möglich.

Error-Menü abfragen

Das Error-Menü erscheint nur, wenn Fehler im Gerät vorhanden sind.



1 Symbol elektronische Baugruppe

► Tauschen Sie die elektronische Baugruppe.

2 Symbol Sicherheitskreis

► Überprüfen Sie die Verbindung vom AE 3, tauschen Sie ggf. den AE 3.

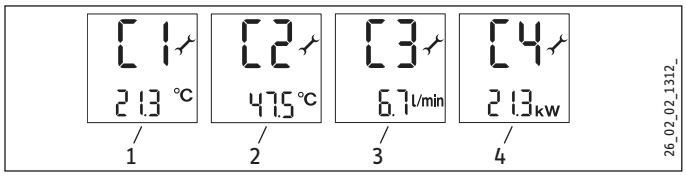
3 Symbol Auslauffühler

► Überprüfen Sie die Verbindung vom Auslauffühler, tauschen Sie ggf. den Auslauffühler.

4 Symbol Motorventil

► Überprüfen Sie die Verbindung vom Motorventil, tauschen Sie ggf. das Motorventil.

Control-Menü abfragen



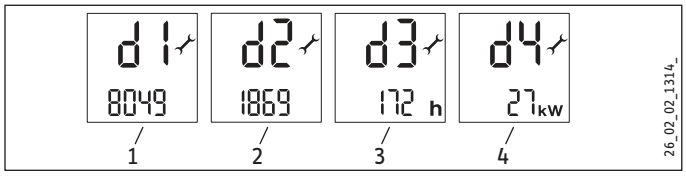
1 Symbol Zulauftemperatur,
zeigt die aktuelle Zulauftemperatur (Anzeige 1.0 °C bei fehlerhaftem Sensor).

2 Symbol Auslauftemperatur,
zeigt die aktuelle Auslauftemperatur (Anzeige 65.0 °C bei fehlerhaftem Sensor).

3 Symbol Volumenstrom,
zeigt den aktuellen Volumenstrom.

4 Symbol Leistungsaufnahme,
zeigt die aktuelle Leistungsaufnahme.

Gerätedaten-Menü abfragen



1 Symbol Kundendienstcode,
Information für den Kundendienst.

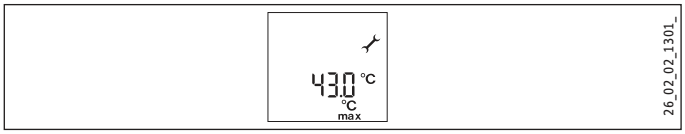
2 Symbol Betriebsdauer am Netzanschluss,
akkumulierte Betriebsdauer in Tagen.

3 Symbol Heizstunden,
akkumulierte Heizdauer in Stunden.

4 Symbol Maximalleistung
Der angezeigte Wert kann bei Netzspannungen ungleich 400 V um einige kW von der Nennleistung abweichen.

Verbrühschutz einstellen

Verwenden Sie diesen Verbrühschutz z. B. in Kindergärten, Krankenhäusern usw. Die hier eingestellte Temperatur ist gleichzeitig die Obergrenze für die Temperatureinstellung der Kindersicherung (siehe Kapitel „Einstellungen am Gerät“).



Einstellbereich: 21 - 60 °C

Einstellungsempfehlung 43 °C

Hinweis
Der eingestellte Verbrühschutz kann nur durch einen Fachhandwerker verändert werden. Es erfolgt keine Änderung mit gleichzeitigem Drücken der M + i-Taste.

13. Außerbetriebnahme

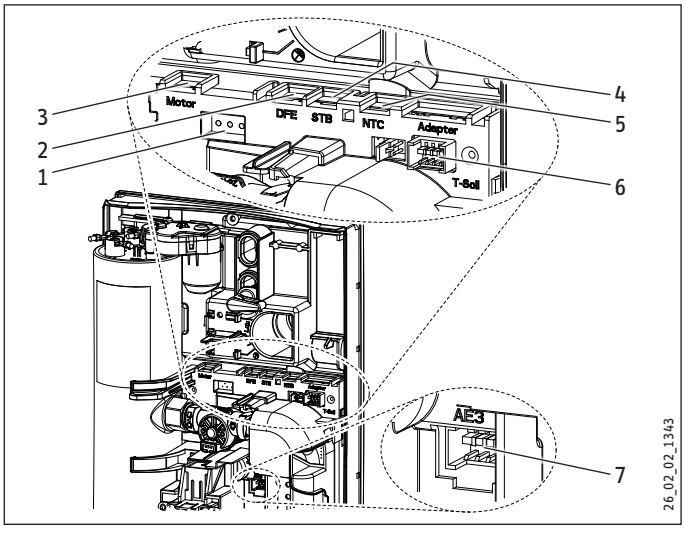
► Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netzanschluss.

► Entleeren Sie das Gerät (siehe Kapitel „Wartung“).

14. Störungsbehebung

WARNUNG Stromschlag
Zur Kontrolle des Gerätes muss die Netzspannung am Gerät anliegen.

Steckverbindungen auf der Elektronik



1 Diagnoseampel (3 LEDs)
2 Volumenstrom-Sensor DFE
3 Motorventil
4 Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
5 Auslauffühler NTC
6 Sollwertgeber T-Soll
7 Sicherheitsschalter AE 3; Steckverbindung ist durch Rastnase gesichert.

Störungsbehebung

Anzeigemöglichkeiten der Diagnoseampel (LED)		
●○○	rot	leuchtet bei Störung
○●○	gelb	leuchtet bei Heizbetrieb
○○●	grün	blinkt: Gerät am Netzanschluss

Störung	Ursache	Diagnoseampel	Behebung
Das Gerät heizt nicht auf / die Solltemperatur wird nicht erreicht.	Es liegt keine Netzspannung an.	keine LED leuchtet	Überprüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
	Der Sicherheitsschalter (AE3) hat ausgelöst.	keine LED leuchtet	Beseitigen Sie die Fehlerursache. Schützen Sie das Heizsystem vor Überhitzung, indem Sie ein dem Gerät nachgeschaltetes Entnahmeventil eine Minute öffnen. Dadurch wird das Heizsystem abgekühlt.Aktivieren Sie den Sicherheitsschalter, indem Sie den Knopf am Sicherheitsschalter eindrücken (siehe auch Kapitel „Erstinbetriebnahme“).
	Die Elektronik ist defekt.	keine LED leuchtet	Überprüfen Sie die Elektronik, gegebenenfalls tauschen.
	Eine Phase ist ausgefallen.	grüne LED blinkt, gelbe LED ein	Überprüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
	Die Zulauftemperatur ist > 55 °C.	grüne LED blinkt, rote LED leuchtet	Begrenzen Sie die Zulauftemperatur.
	Der Volumenstrom-Sensor (DFE) ist defekt oder nicht aufgesteckt.	grüne LED blinkt, gelbe LED aus	Überprüfen Sie die Verbindung des Volumenstrom-Sensors und tauschen Sie diesen ggf. aus.
	Das Heizsystem ist defekt.	grüne LED blinkt, gelbe LED ein	Überprüfen Sie das Heizsystem und tauschen Sie dieses ggf. aus.
	Der Einlaufsensor ist defekt.	grüne LED blinkt, rote LED leuchtet	Tauschen Sie die Elektronik.
	Der Auslaufsensor ist defekt.	grüne LED blinkt, rote LED leuchtet	Überprüfen Sie die Verbindung des Auslaufsensors und tauschen Sie diesen ggf. aus.
	Ein Fehler in der Sicherheitselektronik.	grüne LED blinkt, rote LED nur bei Entnahme	Stecken Sie das Verbindungskabel vom Sicherheitsschalter auf und überprüfen Sie den Sicherheitsschalter.
	Ein loses oder defektes Verbindungskabel zum Sollwertgeber.	grüne LED blinkt	Stecken Sie das Verbindungskabel vom Sollwertgeber auf und überprüfen Sie das Verbindungskabel.
	Der Sollwertgeber ist defekt.	grüne LED blinkt	Überprüfen Sie den Sollwertgeber und tauschen Sie diesen ggf. aus.
	Die Kindersicherung und/oder Temperaturbegrenzung ist aktiviert.	grüne LED blinkt	Deaktivieren Sie die Temperaturbegrenzung.
Das Display im Gerät ist komplett aus.	Ein loses Verbindungskabel zum Sollwertgeber.	grüne LED blinkt	Stecken Sie das Verbindungskabel am Sollwertgeber auf und überprüfen Sie das Verbindungskabel.
	Die Bedienelektronik ist defekt.	grüne LED blinkt	Überprüfen Sie das Bedienteil und tauschen Sie dieses ggf. aus.
Der Volumenstrom ist zu gering.	Der Duschkopf / die Strahlregler sind verkalkt.		Entkalken oder erneuern Sie gegebenenfalls den Duschkopf / die Strahlregler.
	Das Sieb ist verschmutzt.		Reinigen Sie das Sieb.
Der Sollwert ist nicht höher als 43 °C oder eine andere Solltemperatur einstellbar.	Ein dynamischer Verbrühschutz ist aktiviert.	grüne LED blinkt	Der dynamische Verbrühschutz wird 2 Minuten nach Zapfung wieder aufgehoben.
Kurzzeitig kaltes Wasser bei der Entnahme.	Der Volumenstrom (< 2 l/min) ist zu gering.		Das Gerät geht automatisch wieder in Betrieb, wenn ein Volumenstrom > 2,5 l/min vorhanden ist.
	Die Lufterkennung erfasst Luft im Wasser und schaltet die Heizleistung kurzzeitig ab.		Das Gerät geht nach einer Minute wieder in Betrieb.

15. Wartung

WARNUNG Stromschlag
Trennen Sie bei allen Arbeiten das Gerät allpolig vom Netzanschluss.

Gerät entleeren

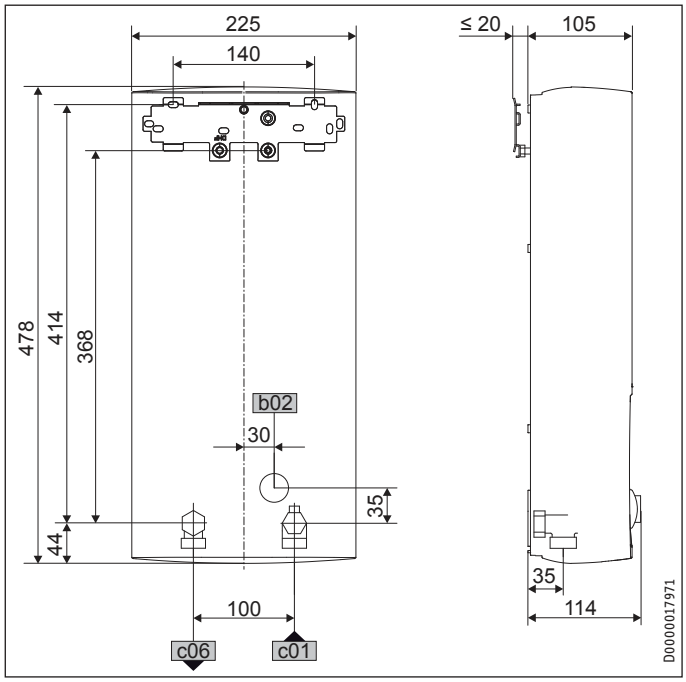
Das Gerät können Sie für Wartungsarbeiten oder zum Schutz vor Frost entleeren.

VORSICHT Verbrühung
Beim Entleeren des Gerätes kann heißes Wasser austreten.

- ▶ Schließen Sie das Absperrventil in der Kaltwasser-Zulaufleitung.
- ▶ Öffnen Sie die alle Entnahmeventile.
- ▶ Lösen Sie die Wasseranschlüsse vom Gerät.
- ▶ Lagern Sie ein demontiertes Gerät frostfrei, da sich Restwasser im Gerät befindet, das gefrieren und Schäden verursachen kann.

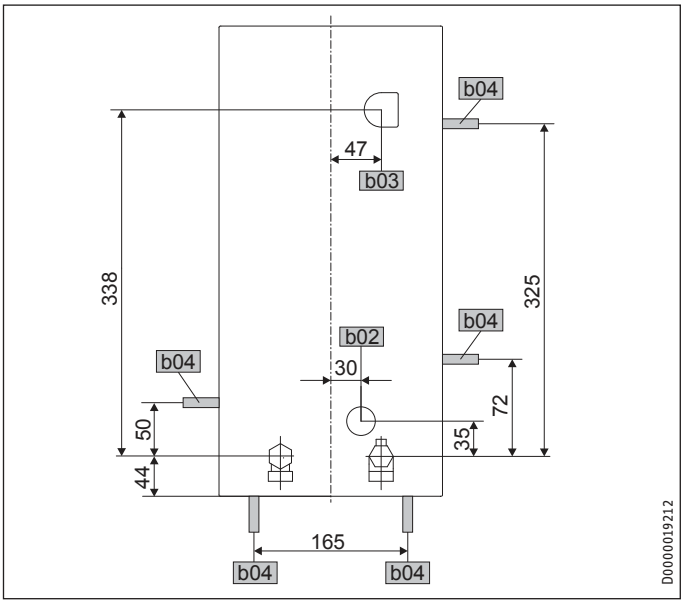
16. Technische Daten

16.1 Maße und Anschlüsse



b02	Durchführung elektrische Leitungen I		
c01	Kaltwasser Zulauf	Außengewinde	G 1/2 A
c06	Warmwasser Auslauf	Außengewinde	G 1/2 A

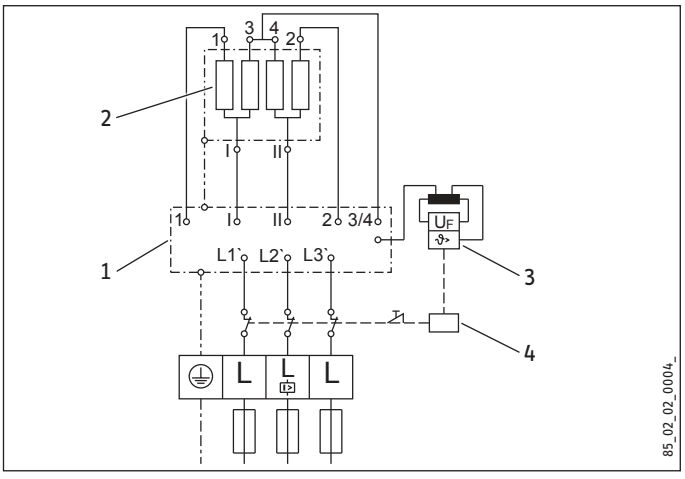
Alternative Anschlussmöglichkeiten



b02	Durchführung elektrische Leitungen I		
b03	Durchführung elektrische Leitungen II		
b04	Durchführung elektrische Leitungen III		

16.2 Elektroschaltplan

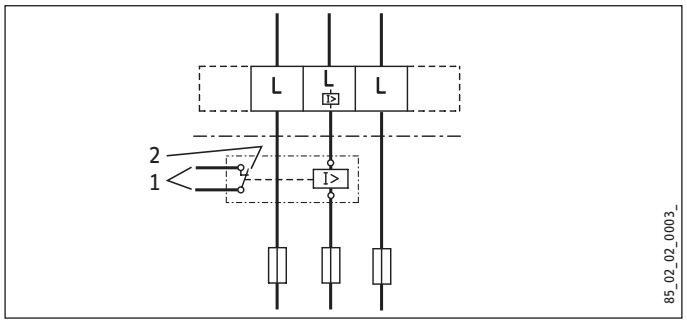
3/PE ~ 380-415 V



1 Leistungselektronik
2 Blankdraht-Heizsystem
3 Sicherheitstemperaturbegrenzer
4 Sicherheitsschalter

Vorrangschaltung mit Lastabwurfrelais (LR 1-A)

siehe auch Kapitel „Gerätebeschreibung / Zubehör“

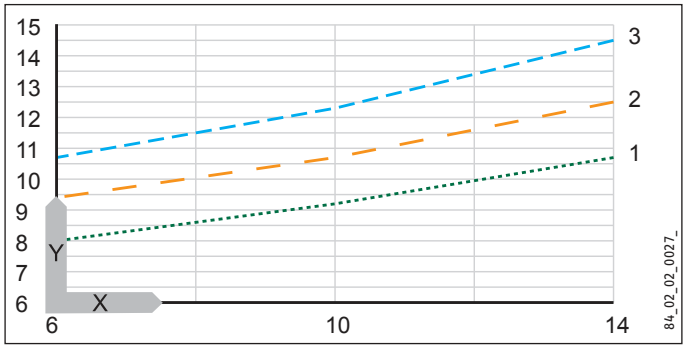


1 Steuerleitung zum Schaltschütz des 2. Gerätes (z. B. Elektrospeicherheizgerät).
2 Steuerkontakt öffnet beim Einschalten des Durchlauferhitzers.

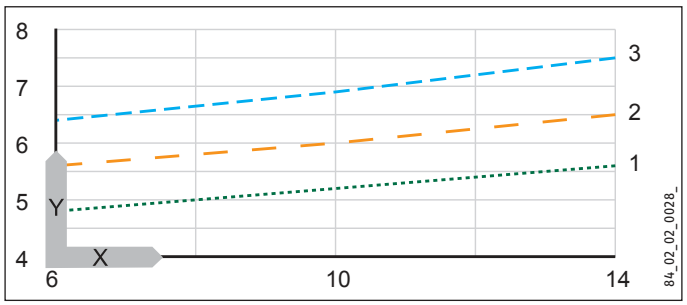
16.3 Mischwassermenge / Auslaufmenge

Die Werte sind auf eine Nennspannung von 400 V bezogen. Die Mischwassermenge bzw. Auslaufmenge ist abhängig vom vorhandenen Versorgungsdruck und der tatsächlich anliegenden Netzspannung.

Nutztemperatur ca. 38 °C in der Dusche, für Handwäsche, Wannenfüllung etc.



Auslauftemperatur ca. 60 °C für die Küchenspüle und bei Einsatz von Thermostatarmaturen.



X Kaltwasser Zulauftemperatur in °C
Y Mischwassermenge / Auslaufmenge in l/min
1 18 kW
2 21 kW
3 24 kW

16.4 Einsatzbereiche / Umrechnungstabelle

Spezifischer elektrischer Widerstand und spezifische elektrische Leitfähigkeit, siehe „Datentabelle“.

Normangabe bei 15 °C			20 °C			25 °C		
Spez. Widerstand ρ ≥	Spez. Leitfähigkeit σ ≤		Spez. Widerstand ρ ≥	Spez. Leitfähigkeit σ ≤		Spez. Widerstand ρ ≥	Spez. Leitfähigkeit σ ≤	
Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
1300	77	769	1175	85	851	1072	93	933

16.5 Druckverluste

Armaturen

Druckverlust der Armaturen bei Volumenstrom 10 l/min		
Einhandmischer, ca.	MPa	0,04 - 0,08
Thermostatarmatur, ca.	MPa	0,03 - 0,05
Handbrause, ca.	MPa	0,03 - 0,15

Rohrnetz-Dimensionierungen

Zur Berechnung der Rohrnetz-Dimensionierungen wird für das Gerät ein Druckverlust von 0,1 MPa empfohlen.

16.6 Störfallbedingungen

Im Störfall können in der Installation kurzfristig Belastungen von maximal 80 °C bei einem Druck von 1,0 MPa auftreten.

16.7 Angaben zum Energieverbrauch

Die Produktdaten entsprechen den EU-Verordnungen zur Richtlinie für umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP).

		DHE 18 SLi 25 A	DHE 18/21/24 SLi	DHE 27 SLi
		227492	227493	227494
Hersteller		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Lastprofil		S	S	S
Energieeffizienzklasse		A	A	A
Jährlicher Stromverbrauch	kWh	479	479	473
Energetischer Wirkungsgrad	%	39	39	39
Temperatureinstellung ab Werk	°C	60	60	60
Schallleistungspegel	dB(A)	15	15	15
Besondere Hinweise zur Effizienzmessung		keine	Angaben bei Pmax.	keine

16.8 Datentabelle

		DHE 18 SLi 25 A			DHE 18/21/24 SLi			DHE 27 SLi		
		227492			227493			227494		
Elektrische Daten										
Nennspannung	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Nennleistung	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1
Nennstrom	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5
Absicherung	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/35/40	40	40	40
Phasen				3/PE			3/PE			3/PE
Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Max. Netzimpedanz bei 50Hz	Ω	0,300	0,285	0,274	0,331	0,314	0,302	0,200	0,190	0,183
Spezifischer Widerstand ρ_{15} ≥ (bei ϑkalt ≤55°C)	Ω cm	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Spezifische Leitfähigkeit σ_{15} ≤ (bei ϑkalt ≤55°C)	µS/cm	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111
Anschlüsse										
Wasseranschluss				G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A
Einsatzgrenzen										
Max. zulässiger Druck	MPa			1			1			1
Max. Zulauftemperatur für Nacherwärmung	°C			55			55			55
Werte										
Max. zulässige Zulauftemperatur	°C			65			65			65
Ein	l/min			> 2,5			> 2,5			> 2,5
Volumenstrom für Druckverlust	l/min			5,2			5,2/6,0/6,9			7,7
Druckverlust bei Volumenstrom	MPa			0,04			0,04/0,06/0,08			0,1
Warmwasserdarbietung	l/min			9,2			9,2 / 10,7 / 12,3			13,8
Δϑ bei Darbietung	K			28			28			28
Hydraulische Daten										
Nenninhalt	l			0,4			0,4			0,4
Ausführungen										
Anschlussleistung wählbar				-			X			-
Temperatureinstellung	°C			20-60			20-60			20-60
Schutzklasse				1			1			1
Isolierblock				Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff
Heizsystem Wärmeerzeuger				Blankdraht			Blankdraht			Blankdraht
Kappe und Rückwand				Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff
Farbe				weiß			weiß			weiß
Schutzart (IP)				IP25			IP25			IP25
Dimensionen										
Höhe	mm			478			478			478
Breite	mm			225			225			225
Tiefe	mm			105			105			105
Gewichte										
Gewicht	kg			4,5			4,5			4,5

Garantie

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gelten nicht die Garantiebedingungen unserer deutschen Gesellschaften. Vielmehr kann in Ländern, in denen eine unserer Tochtergesellschaften unsere Produkte vertreibt, eine Garantie nur von dieser Tochtergesellschaft erteilt werden. Eine solche Garantie ist nur dann erteilt, wenn die Tochtergesellschaft eigene Garantiebedingungen herausgegeben hat. Darüber hinaus wird keine Garantie erteilt.

Für Geräte, die in Ländern erworben werden, in denen keine unserer Tochtergesellschaften unsere Produkte vertreibt, erteilen wir keine Garantie. Etwaige vom Importeur zugesicherte Garantien bleiben hiervon unberührt.

Umwelt und Recycling

Bitte helfen Sie, unsere Umwelt zu schützen. Entsorgen Sie die Materialien nach der Nutzung gemäß nationalen Vorschriften.

OPERATION

1. General information 22
1.1 Safety instructions 22
1.2 Other symbols in this documentation 23
1.3 Units of measurement 23

2. Safety 23
2.1 Intended use 23
2.2 General safety instructions 23
2.3 CE designation 23
2.4 Test symbols 23

3. Appliance description 24

4. Settings and displays 24
4.1 User interface on the appliance 24
4.2 Temperature setting 25
4.3 Economy monitor selection 25
4.4 Appliance settings 26

5. Cleaning, care and maintenance 27

6. Troubleshooting 27

INSTALLATION

7. Safety 28
7.1 General safety instructions 28
7.2 Instructions, standards and regulations 28

8. Appliance description 28
8.1 Standard delivery 28
8.2 Accessories 28

9. Preparations 29
9.1 Installation site 29
9.2 Factory settings 29

10. Installation 30
10.1 Completing the installation 32
10.2 Alternative installation methods 32

11. Commissioning 35
11.1 Commissioning 35
11.2 Recommissioning 35

12. Service mode 35

13. Shutting down 36

14. Troubleshooting 36

15. Maintenance 38

16. Specification 38
16.1 Dimensions and connections 38
16.2 Wiring diagram 38
16.3 Mixed water volume / outlet volume 39
16.4 Applications / Conversion table 39
16.5 Pressure drop 39
16.6 Fault conditions 39
16.7 Details on energy consumption 40
16.8 Data table 40

GUARANTEE

ENVIRONMENT AND RECYCLING

OPERATION

1. General information

The chapter "Operation" is intended for appliance 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 or 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
Notes are bordered by horizontal lines above and below the text. General information is identified by the symbol shown on the left.
▶ Read these texts carefully.

Symbol	
	Material damage (appliance, consequential and environmental damage)
	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
Unless specified otherwise, all dimensions are given in mm.

2. Safety

2.1 Intended use

This appliance is designed for domestic use. It can be used safely by untrained persons. The appliance can also be used in a non-domestic environment, e.g. in a small business, as long as it is used in the same way.

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

This pressurised appliance is suitable for heating domestic hot water or for reheating preheated water. The appliance can supply one or more draw-off points.

2.2 General safety instructions

CAUTION Burns
During operation, the tap can reach temperatures in excess of 60 °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 8 and up and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the resulting risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.

Where children or persons with limited physical, sensory or mental abilities are allowed to use this appliance, we recommend a permanent temperature limit. The limit can be set by you or a contractor:

- Childproofing adjustable by the user
- Anti-scalding protection adjustable by the contractor

Material damage
Protect the appliance and its tap against frost.

2.3 CE designation

The CE designation shows that the appliance meets all essential requirements according to the:

- Low Voltage Directive
- Electromagnetic Compatibility Directive
  The maximum permissible mains impedance is indicated in chapter "Specification".

2.4 Test symbols

See type plate on the appliance.

Country-specific approvals and certifications: Germany

A general test certificate [Germany] as verification of suitability regarding noise emissions has been issued for this appliance, based on the State Building Regulations [Germany].



ENGLISH

3. Appliance description

This appliance with full electronic control and output matching keeps the outlet temperature constant. The water is heated by the electronic control unit with motorised valve to precisely the selected temperature. This occurs regardless of the inlet temperature.

DHW temperature

The DHW outlet temperature can be variably adjusted. The selected temperature is displayed.

Heating system

The bare wire heating system has a pressure-tested copper casing. The heating system is suitable for hard and soft water areas; it has low susceptibility to scale build-up. This 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 heater shuts down automatically for one minute, thereby protecting the heating system.

Display backlighting

The display features two-tone backlighting (green / amber).

Efficiency display

Green ECO backlighting indicates that the appliance is operating in a particularly economical way

- when the output is less than 80 %
- when the maximum output is less than 80 % while the inlet temperature is higher than 35 °C
- when the maximum output is less than 80 % while the ECO function is switched on

Under all other operating conditions, the backlighting is amber.

Economy monitor

The appliance has an economy monitor. This is activated by pressing the appropriate key. It displays:

- Energy savings*
- Water savings*
- CO_2 savings*
- Energy consumption
- Water consumption

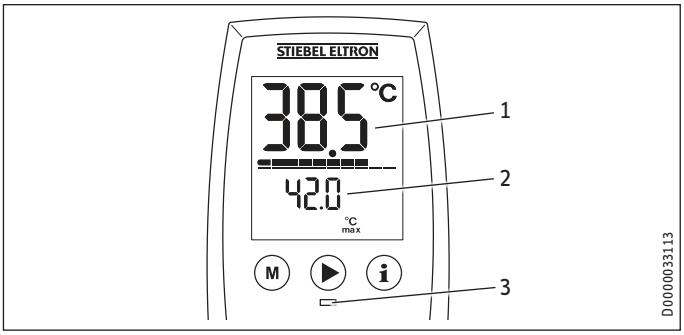
* Compared to hydraulic instantaneous water heaters. Calculation for a 3-person household with individual DHW requirements and usable energy requirements subject to VDI 2067. Electricity and water costs can be programmed individually.

4. Settings and displays

You can adjust the appliance via the user interface.

Inlet temperature information

If the inlet temperature is higher than the preferred temperature, e.g. if water has been preheated by solar energy, then the temperature display flashes and the second display indicates the inlet temperature. No further heating of the water occurs.



1 Temperature display flashes
2 Inlet temperature display
3 Scalding risk LED; red LED when the temperature setting > 43 °C

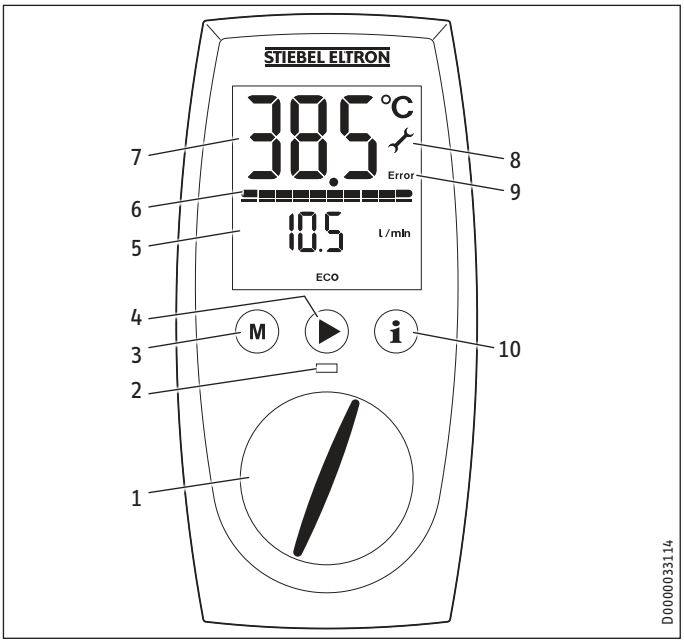
Recommended setting for operation with a thermostatic valve

Set the temperature at the appliance to 60 °C.

Following an interruption of the water supply

See chapter "Restarting"

4.1 User interface on the appliance

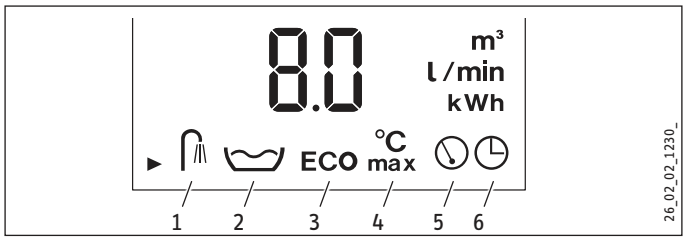


1 Temperature selector
2 Scalding risk LED
3 Memory key
4 Menu key, e.g. ECO
5 Additional value display
6 Heating output display

7 Temperature display
8 Service symbol
9 Fault symbol
10 Information key, economy menu

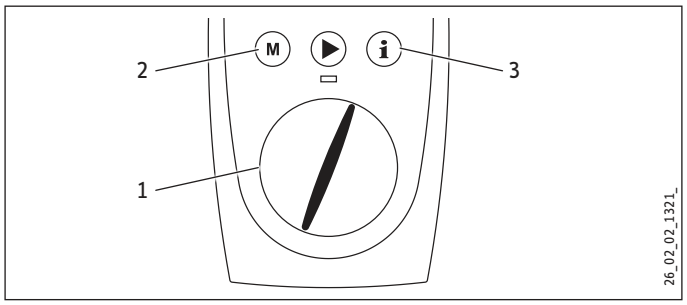
When the appliance is delivered the backlighting is set so that the screen is illuminated automatically as soon as you operate the selector or a key, or the appliance heats. If the selector or a key is not pressed or the appliance does not heat for 30 seconds, the backlighting switches off. You can also set the illumination to be on constantly.

Symbols



1 Shower programs for good health
2 Automatic water volume control
3 ECO
4 Childproof setting
5 Additional value display
6 Time

4.2 Temperature setting



1 Temperature setting 20 - 60 °C in steps of 0.5 °C,
OFF = heating system is switched off
2 Programmed temperature selection
3 Economy monitor selection

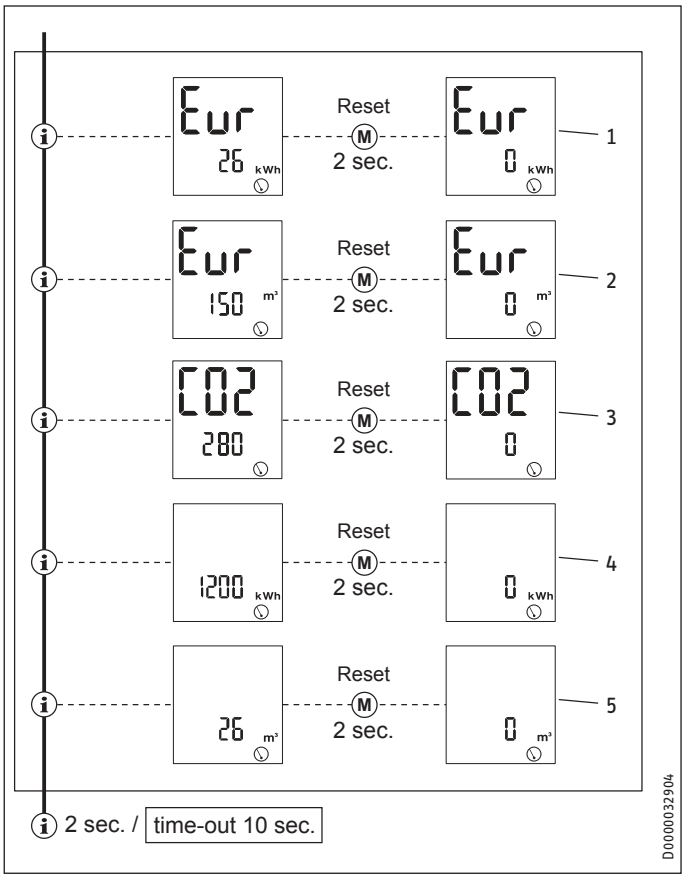
You can store a preferred temperature with memory key M.

▶ Select the preferred temperature.

▶ Press the M key for 2 seconds. The temperature display flashes once to confirm.

4.3 Economy monitor selection

Example menu structure with currency in euros (Eur)



1 Energy saving

The energy saving in euros (Eur) in comparison to hydraulic instantaneous water heaters is calculated and displayed.

2 Water saving

The water saving in euros (Eur) in comparison to hydraulic instantaneous water heaters is calculated and displayed.

3 CO2 emissions

The CO2 saving in kg in comparison to hydraulic instantaneous water heaters is calculated and displayed.

4 Amount of energy

The amount of energy consumed in kWh is displayed.

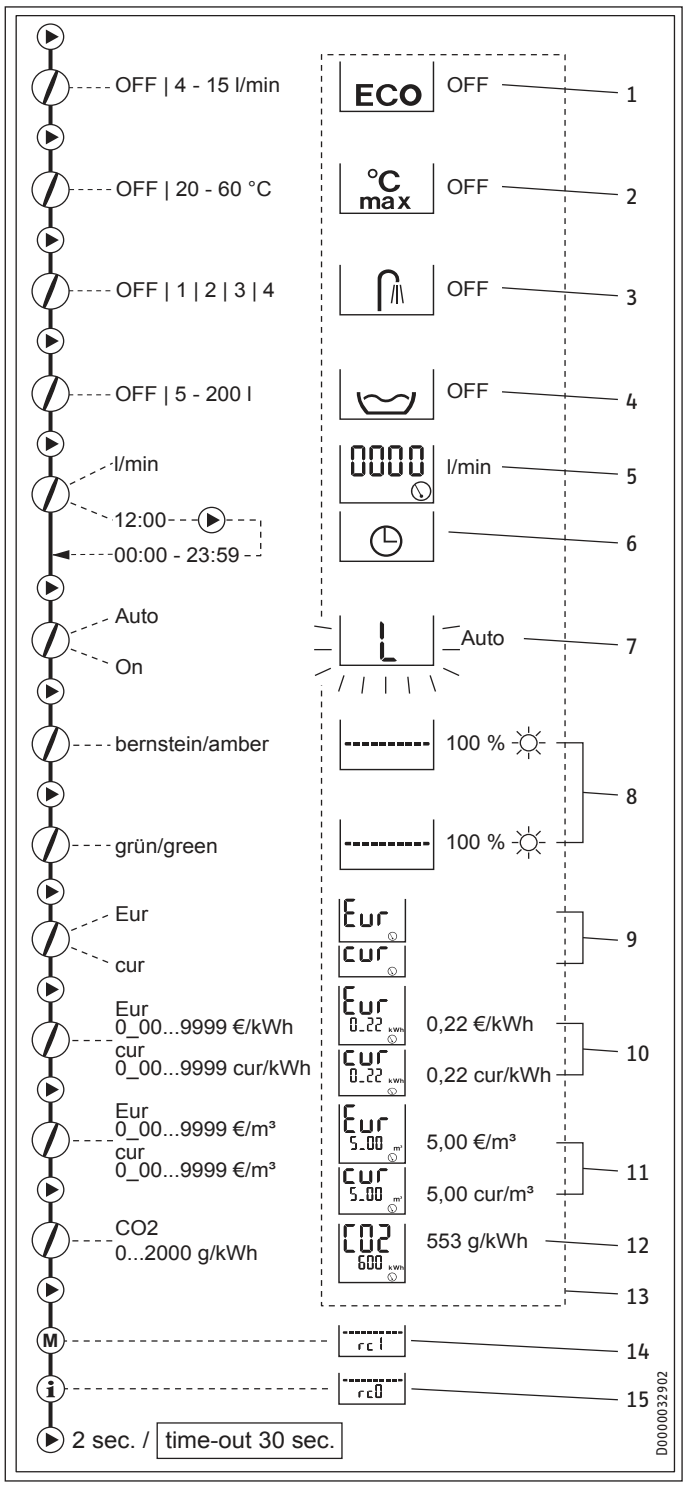
5 Water consumption

The amount of water consumed in m³ is displayed.

4.4 Appliance settings

Key to symbols		
▶	Press once	START-menu
	Press once	Change menu
	Hold for 2 seconds	END
/	Change settings / scanning	

Menu structure



1 ECO water and energy saving function

The ECO function enables you to limit the flow rate to a maximum value.
ECO on = symbol on user interface
ECO off = no symbol on user interface

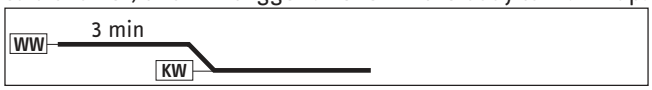
2 Childproofing

Childproofing allows you as a user to limit the adjustable temperature at the appliance to a maximum value. In service mode, the contractor can also set a temperature for anti-scalding protection (see chapter “Service mode”). This temperature then acts as the upper limit of the setting range for childproofing.

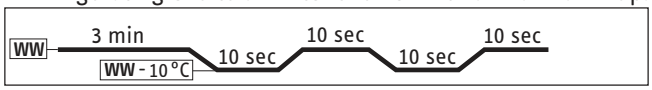
3 Shower programs for good health

The shower program for good health lets you choose from 4 different shower programs.
WW = domestic hot water, KW = cold water

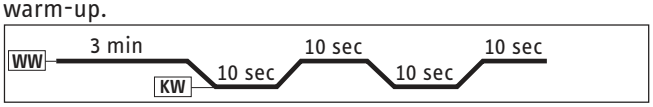
A Cold prevention
To strengthen the body, we recommend you finish off with a cold shower; this will trigger a reflex in the body to warm up.



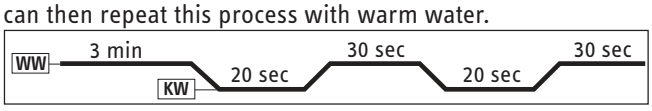
B Winter pick-me-up
An invigorating end to a winter shower with a final warm-up.



C Summer fitness program
The quick contrast shower to increase fitness with a final warm-up.



D Circulation program
Shower your arms and legs with cold water to boost circulation. Spray from the hands and feet towards the body. You can then repeat this process with warm water.



4 Automatic water volume control

The automatic water volume control allows you to limit the volume of water at a high flow rate. When the selected volume of water is reached, the control automatically reduces the flow rate. The preferred water temperature is maintained. The automatic water volume control must be enabled on each occasion prior to filling the bath. Example of filling a bath with 80 litres: When the bath has been filled with 80 litres, the control automatically reduces the flow rate to 4 l/min.

5 Flow rate

You have the option of displaying the flow rate or the time.

6 Setting the time

You have the option of displaying the time or the flow rate. You can set a time from 00:00 h to 23:59 h. You will need to set the time again following a power interruption.

7 Adjusting the backlighting

You are able to adjust the display backlighting. If you select "Auto" the illumination will flash during the setting process.

- The backlighting switches on whenever the appliance heats and with any operation of the user interface.
- If there is no operation for 30 seconds the backlighting switches off.
- If you select "On" the backlighting will remain on constantly.

8 Adjusting the green/amber brightness

You can adjust the brightness of both backlighting colours individually.

9 Selecting the currency

Here you can select the currency you wish to display for the energy and water saving:
Eur = €
cur = any other currency

10 Setting the electricity tariff

Here you can enter your particular electricity tariff in Eur/kWh or cur/kWh in order to calculate the energy saving.

11 Setting the water tariff

Here you can enter your particular water tariff in €/m³ or cur/m³ in order to calculate the water saving.

12 Setting the CO2 emissions value

The factory default for the CO2 emissions calculation is 553 g CO2/kWh (source: "Reducing energy consumption and CO2 emissions through electrical domestic hot water supply", 2011). You can also set your own CO2 emissions value if required.

13 Resetting to factory defaults

▶ Press keys M and i simultaneously for 2 seconds.

The default settings can be found in the dashed box in the diagram.

14 Parameter

This parameter is not relevant to this version of the appliance. It is not possible to adjust any settings.

15 Parameter

This parameter is not relevant to this version of the appliance. It is not possible to adjust any settings.

5. Cleaning, care and maintenance

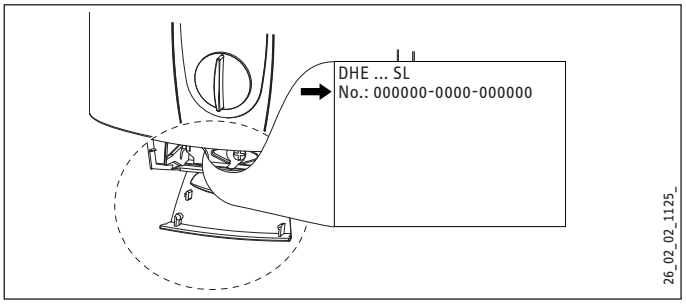
▶ Never use abrasive or corrosive cleaning agents. A damp cloth is sufficient for cleaning the appliance.

▶ Check the taps/valves regularly. You can remove limescale deposits at the tap outlets using commercially available descaling agents.

6. Troubleshooting

Fault	Cause	Remedy
The appliance will not start in spite of a fully open DHW valve.	There is no mains voltage.	Check the fuse/MCB in your fuse box/distribution panel.
	The aerator in the tap or shower head is scaled up or contaminated.	Clean and/or descale the aerator or shower head.
	The water supply has been interrupted.	Vent the appliance and the cold water inlet line (see chapter "Commissioning/ Restarting").
Cold water flows briefly while hot water is being drawn.	The air sensor detects air in the water and briefly switches the heater off.	The appliance restarts automatically after 1 minute.
Temperatures > 43 °C.	Dynamic anti-scalding protection is activated.	Dynamic anti-scalding protection automatically ceases 2 minutes after draw-off has ended.

If you cannot remedy the fault, notify your heating contractor. To facilitate and speed up your enquiry, please provide the serial number from the type plate (000000-0000-000000):



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 the original accessories and spare parts intended for the appliance are used.

Material damage
Observe the maximum inlet temperature. The appliance can be damaged by higher temperatures. You can limit the maximum inlet temperature by installing a central thermostatic valve (see chapter "Appliance description / Accessories").

7.2 Instructions, standards and regulations

Note
Observe all applicable national and local instructions and regulations, e.g. DIN 1988 / DIN EN 806 in Germany.

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

8. Appliance description

8.1 Standard delivery

Delivered with the appliance:
- Mounting bracket
- Installation template
- 2 twin connectors
- Cross-piece
- Tee
- Flat gaskets
- Strainer
- Plastic profile washer
- Plastic connection pieces / installation aid
- Cover and back panel guides

8.2 Accessories

Remote controls
- FFB 1 SL - Wireless remote control
  Control from two locations
- FFB 2 SL - Wireless remote control
  Wireless remote control unit as extension of the FFB 1 SL
- FB 1 SL - Hardwired remote control
  Control only with remote control unit, suitable for self-supporting installation

Taps/valves
- MEKD - kitchen pressure tap
- MEBD - bath pressure tap

Plug G ½ A

The plugs are required if you use pressure taps for finished walls other than the ones recommended in the accessories.

Installation set for finished walls
- Solder fitting - copper pipe for solder connection Ø 12 mm
- Compression fitting - copper pipe
- Compression fitting - plastic pipe (suitable for Viega: Sanfix-Plus or Sanfix-Fosta)

Universal mounting frame

Mounting frame with electrical connections.

Pipe assembly for undersink appliances

This assembly for undersink installation is required if you need to have the water connections (G ⅜ A) above the appliance.

Pipe assembly for offset installation

This pipe assembly with pipe bends is required if you need to have the appliance vertically offset against the water connection by approx. 90 mm downwards.

Pipe assembly for replacing a gas water heater

This pipe assembly is required if the installation has existing gas water heater connections (cold water connection on the left and DHW connection on the right).

Pipe assembly DHB water plug-in couplings

2 water plug-in couplings allow the appliance to be connected to the available water plug-in connections of a DHB.

Load shedding relay (LR 1-A)

The load shedding relay which needs to be installed in the distribution board provides priority control for the instantaneous water heater when operating, for example, electric storage heaters simultaneously.

ZTA 3/4 - central thermostatic valve

Thermostatic valve for central premixing, for example for an instantaneous water heater with a solar thermal system.

9. Preparations

▶ Flush the water line thoroughly.

Taps/valves

▶ Use suitable taps (see chapter "Appliance description / Accessories"). Open taps are not permitted.

A safety valve is not required.

Note
Never use the cross-piece to reduce the flow rate. It is intended to shut off the appliance.

Permissible water pipe materials

- Cold water inlet pipe:
  Galvanised steel pipe, stainless steel pipe, copper pipe or plastic pipe
- DHW outlet pipe:
  Stainless steel pipe, copper pipe or plastic pipe

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

Flow rate

▶ Ensure that the flow rate (see chapter "Specification / Data table", On) for switching on the appliance is achieved.

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

Flexible water connection lines

▶ If the appliance is installed with flexible water connection lines, ensure that the pipe bends do not become twisted. Pipe bends have a bayonet fitting and are installed inside the appliance.

▶ Secure the back panel at the bottom with an additional screw.

9.1 Installation site

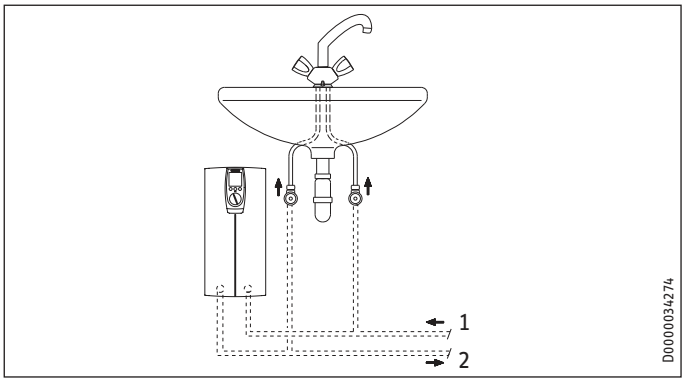
Material damage
Install the appliance in a room free from the risk of frost.

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

The appliance is suitable for undersink and oversink installations.

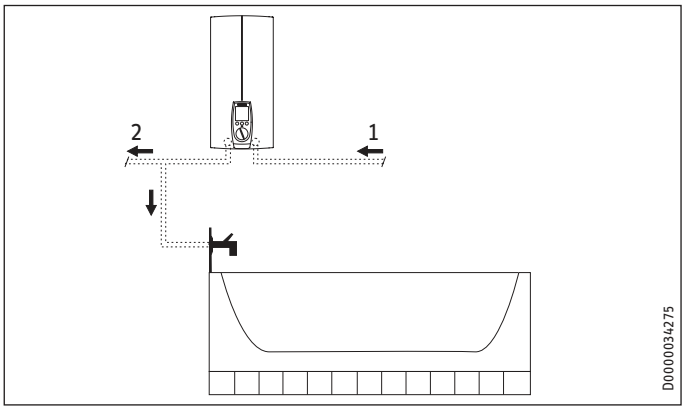
Note
The appliance must be fitted to a wall with sufficient load-bearing capacity.

Undersink installation



1 Cold water inlet
2 DHW outlet

Oversink installation



1 Cold water inlet
2 DHW outlet

9.2 Factory settings

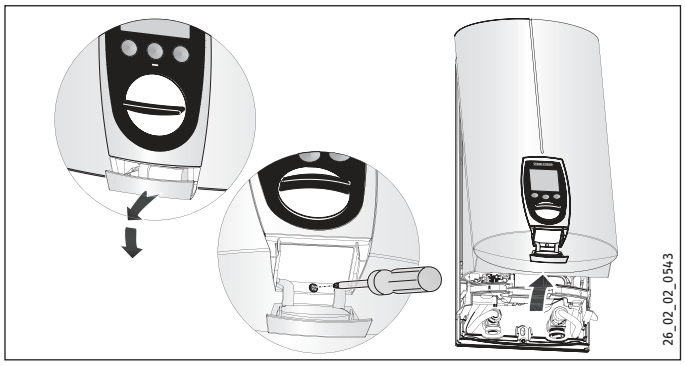
The appliances are prepared in the delivered condition:

- Power supply from below, installation on unfinished walls
- Water connection, installation on unfinished walls
- For the appliance with connected load changeover, the average connected load is preset.

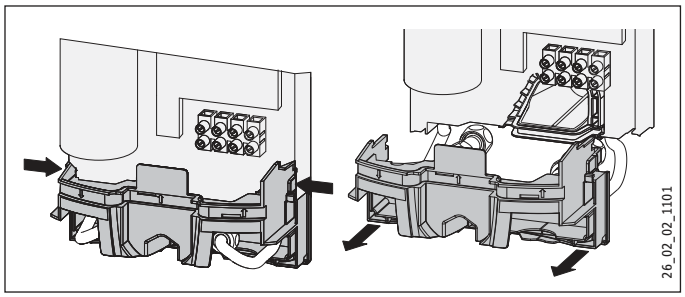
10. Installation

This chapter describes installation in accordance with the factory settings.

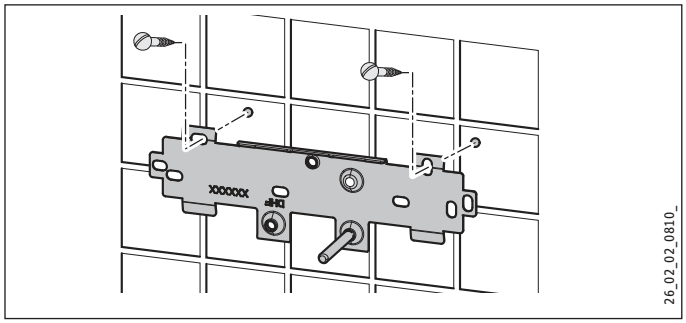
For further installation options, see chapter "Installation alternatives".



▶ Open the appliance.



▶ Remove the back panel by pressing the two locking hooks and pulling the lower part of the back panel towards the front.

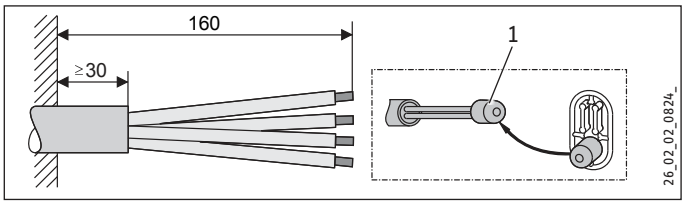


▶ Mark out the holes for drilling with the installation template. If the appliance is to be installed with water connections for finished walls, also mark out the fixing hole in the lower part of the template.

▶ Drill the holes and secure the mounting bracket with 2 screws and 2 rawl plugs (screws and rawl plugs are not part of the standard delivery).

Note
If you are installing the appliance with flexible water connections, secure the back panel with a screw.

▶ Fit the mounting bracket.

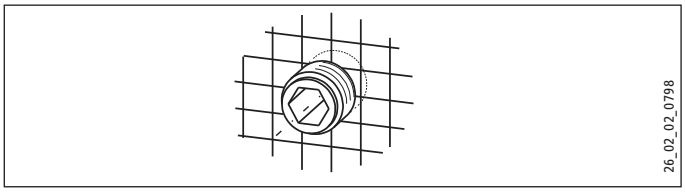


1 Installation aid

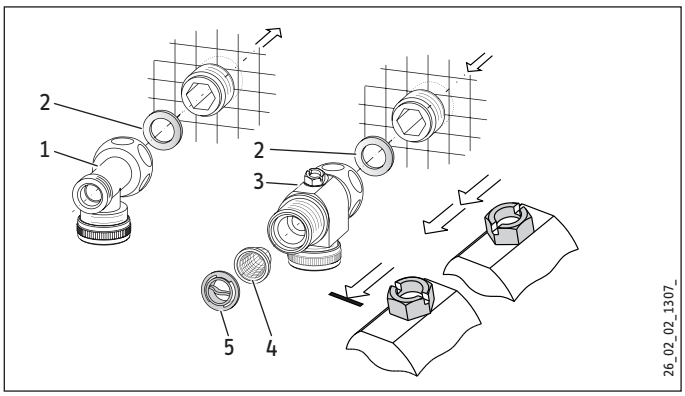
▶ Prepare the power cable.

Making the water connection

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



▶ Seal and insert the twin connectors.

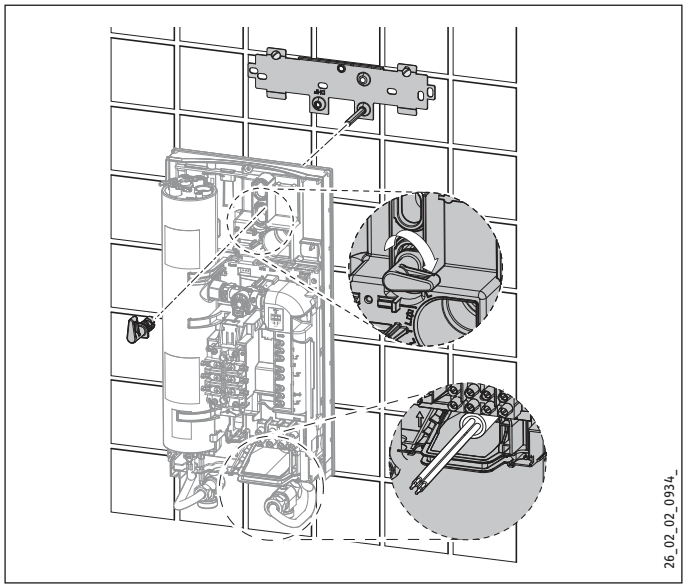


1 DHW with tee
2 Gasket
3 Cold water with cross-piece
4 Strainer
5 Profile washer

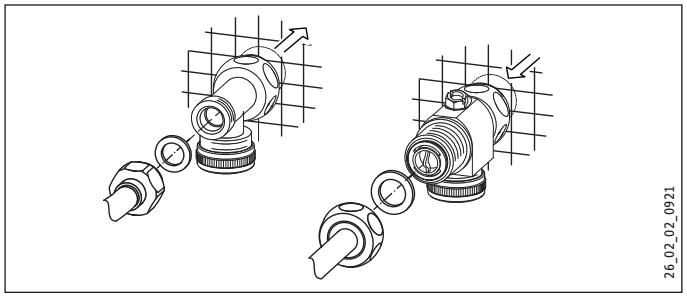
▶ Fit the water connections.

Material damage
The strainer must be fitted for the appliance to function.
▶ When replacing the appliance, check that the strainer is present.

Installing the appliance



- For easy installation, push the cable grommet of the upper electrical connection into the back panel from behind.
- Remove the transport plugs from the water connections.
- Remove the fixing toggle from the upper part of the back panel.
- Route the power cable from behind through the cable grommet until it rests against the cable sheath. Align the power cable.
  In the case of a cross-section > 6 mm², enlarge the hole in the cable grommet.
- Push the appliance over the threaded stud of the mounting bracket, so that it breaks through the soft seal. If necessary, use a screwdriver.
- Push the fixing toggle onto the threaded stud of the mounting bracket.
- Press the back panel firmly into place and lock the fixing toggle by turning it clockwise through 90°.



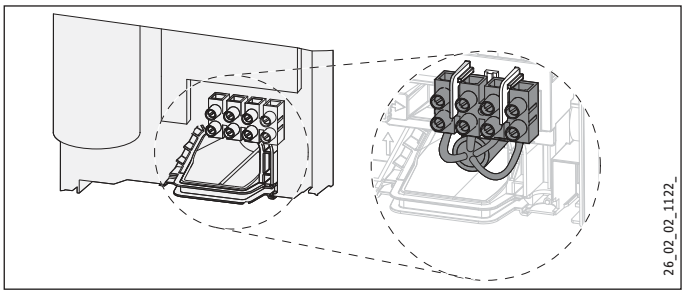
- Fit the pipes with flat gaskets onto the twin connectors.

Connecting the power supply

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

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

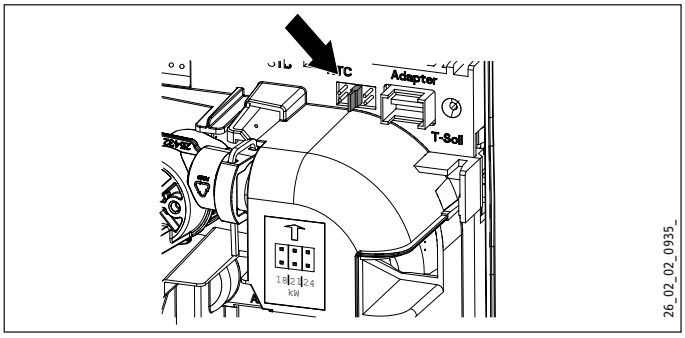
WARNING Electrocution
Ensure that the appliance is earthed.



- Connect the power cable to the mains terminal (see chapter "Specification / Wiring diagram"). The specified voltage must match the mains voltage.

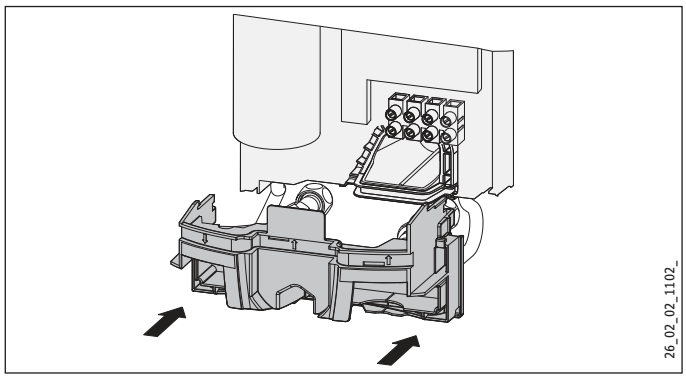
Connected load options

Up to 3 connected load stages can be selected, subject to appliance type. The middle load is preset. If you wish to select a different load, please follow the steps below.



- Select the connected load you require (see chapter "Specification / Data table").
- Replug the coding card in accordance with the selected connected load.
- Change the type plate. Tick the selected connected load. Please use a ballpoint pen to do this.

10.1 Completing the installation

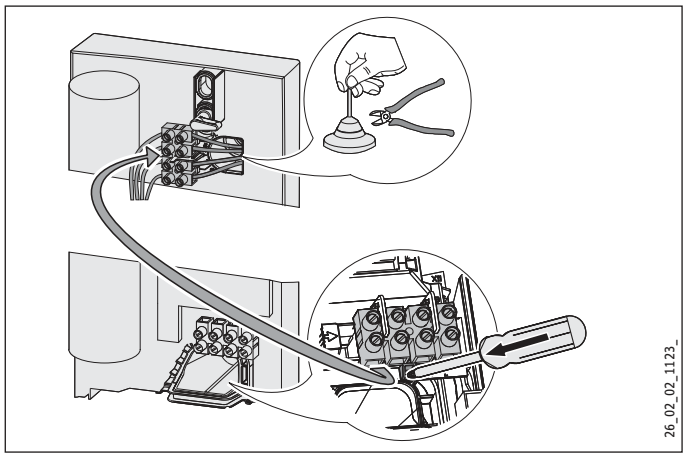


- ▶ Fit the lower part of the back panel. Ensure that it clicks into place.
- ▶ Align the mounted appliance by loosening the fixing toggle, aligning the power supply and back panel, and then re-tightening the fixing toggle. If the back panel of the appliance is not flush, the appliance can be secured at the bottom with an additional screw.

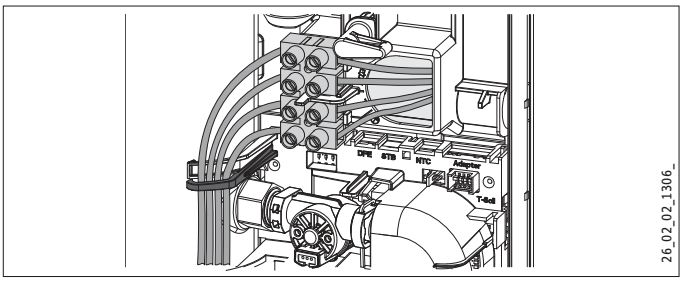
10.2 Alternative installation methods

- Power supply from above for unfinished walls
- Power supply for finished walls
- Large cross-section for power supply from below
- Connecting a load shedding relay
- Water installation for finished walls
- Water installation for finished walls with solder / compression fitting
- Water installation for finished walls, fitting the appliance cover
- Installation of lower part of back panel with threaded fitting for finished walls
- Use of existing mounting bracket when replacing an appliance
- Installation with offset tiles
- Turned appliance cover
- Operation with preheated water

Power supply from above for unfinished walls



- ▶ Cut off the cable grommet for the power cable.
- ▶ Push down the locking hook that secures the mains terminal, then remove the mains terminal.
- ▶ Reposition the mains terminal in the appliance from the bottom to the top and secure the mains terminal by sliding it under the locking hook.



- ▶ Route the control wires below the wire guide.

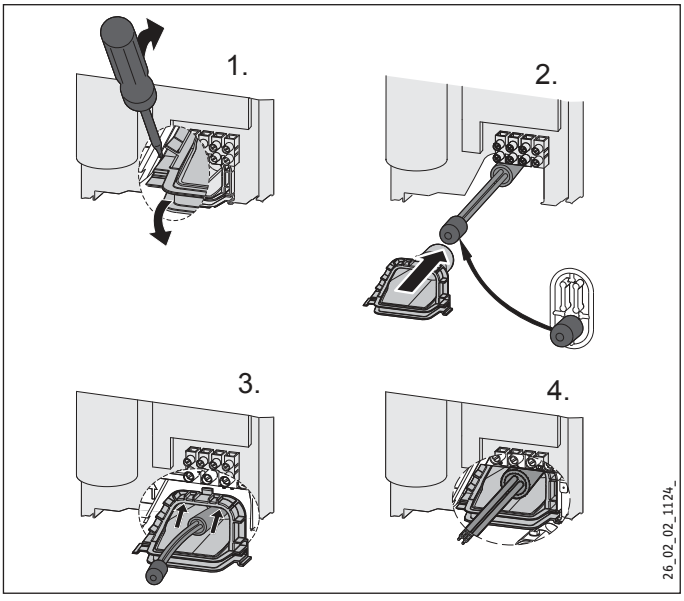
Power cable for finished walls

- ▶ Cut or break out the required entries in the back panel and appliance cover cleanly (for positions, see chapter "Specification / Dimensions and connections"). If necessary, use a file.
- ▶ Route the power cable through the cable grommet and connect it to the mains terminal.

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

Large cross-section for power supply from below

If cables with a large cross-section are used, the cable grommet can be fitted after the appliance has been installed.



- ▶ Before installing the appliance, use a screwdriver to push the cable grommet out.
- ▶ Push the cable grommet over the power cable. For this, use the installation aid. In the case of a cross-section > 6 mm², enlarge the hole in the cable grommet.
- ▶ Push the cable grommet into the back panel.

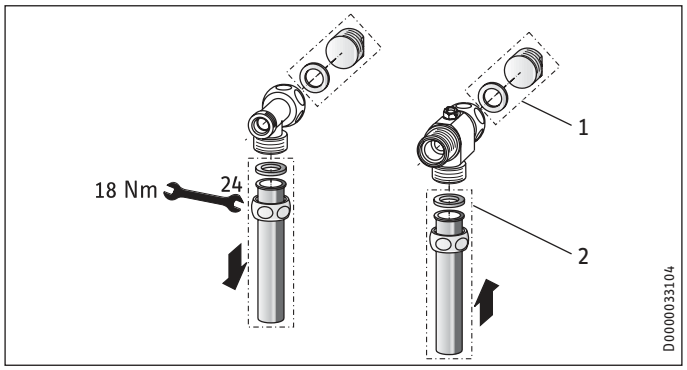
Connecting a load shedding relay

Install the load shedding relay in the distribution board in conjunction with other electric appliances, e.g. electric storage heaters. The relay responds when the instantaneous water heater starts. The load shedding relay is available as an accessory.

Material damage
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").

Water installation for finished walls

Suitable pressure-tested taps can be ordered as accessories.



1 Water plug
2 Pressure tap for finished walls

- ▶ Fit the water plugs with gaskets to seal the connection below the plaster. With pressure taps listed in the accessories, the plugs and gaskets are part of the standard delivery.
- ▶ Install the tap.
- ▶ Place the lower part of the back panel under the connection pipes of the tap and push the lower part of the back panel into place.
- ▶ Secure the connection pipes to the appliance.

Water installation for finished walls with solder / compression fitting

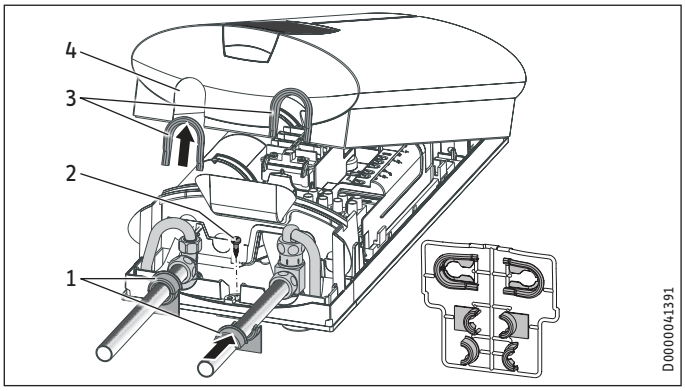
You can connect copper or plastic pipes with solder fitting or compression fitting accessories.

The solder fitting with threaded fitting is suitable for 12 mm copper pipes.

- ▶ Push the union nuts over the connection pipes.
- ▶ Solder the inserts to the copper pipes.
- ▶ Push the lower part of the back panel under the connection pipes of the tap and click the lower part of the back panel into place.
- ▶ Secure the connection pipes to the appliance.

Note
Observe the tap manufacturer's instructions.

Water installation for finished walls, fitting the appliance cover



1 Back panel guides
2 Screw
3 Cover guides
4 Knock-out

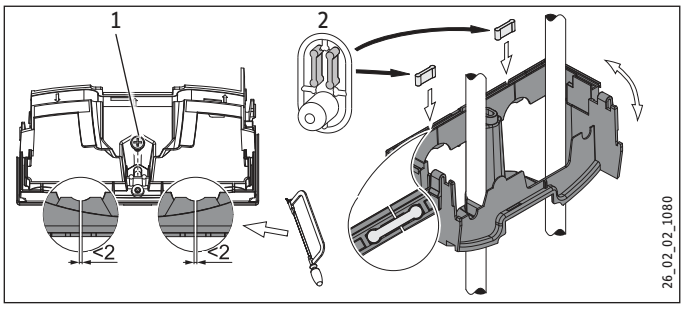
- ▶ Cleanly break out the knock-outs in the appliance cover. If necessary, use a file.

Note
If the tap connection pipes are slightly offset, the appliance can be sealed using the tabs on the cover guides.
- ▶ If the tap connection pipes are offset, do not fit any back panel guides.

- ▶ If installing tap connection pipes which are not offset, break off the tabs on the cover guides.
- ▶ Click the cover guides into place in the knock-outs.
- ▶ Position the back panel guides on the pipes and push them together. Then push the guides until they are resting against the back panel.
- ▶ Secure the back panel at the bottom with a screw.

Installation of lower part of back panel with threaded fitting for finished walls

You can install the lower part of the back panel after fitting the taps.



1 Screw
2 Connection pieces from the pack

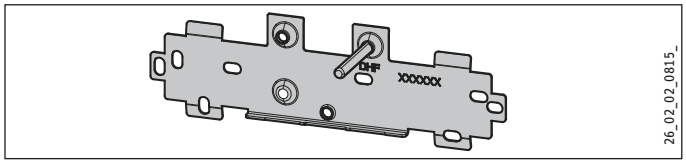
- ▶ Cut open the lower part of the back panel at the markings.
- ▶ Fit the lower part of the back panel by bending it out at the sides and guiding it over the pipes.
- ▶ Insert the connection pieces from behind into the lower part of the back panel.
- ▶ Click the lower part of the back panel into place.
- ▶ Secure the lower part of the back panel with a screw.

Mounting bracket for appliance replacement

Am existing Stiebel Eltron mounting bracket may be used when replacing appliances (except instantaneous water heater DHF).

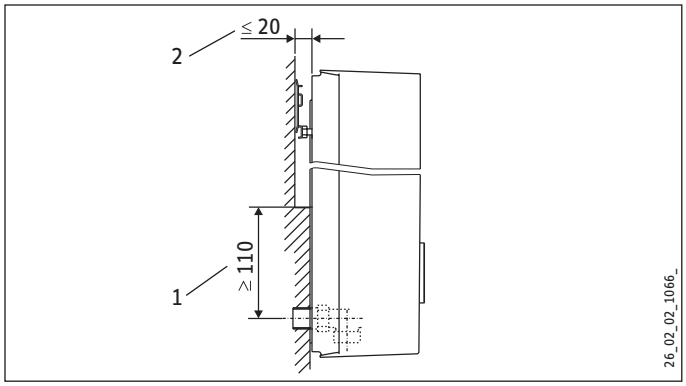
- ▶ Break through the back panel of the appliance for the threaded stud on the pre-installed mounting bracket.

DHF replacement



- ▶ Reposition the threaded stud on the mounting bracket (the stud has a self-tapping thread).
- ▶ Rotate the mounting bracket through 180° and mount it on the wall (the DHF logo is then turned towards the reader).

Installation with offset tiles

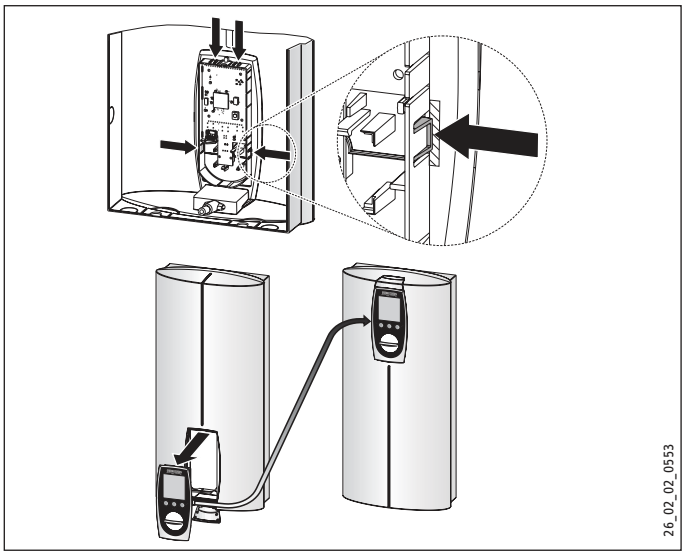


1 Minimum contact area of the appliance
2 Maximum tile offset

- ▶ Adjust the wall clearance and lock the back panel with the fixing toggle by turning it clockwise through 90°.

Turned appliance cover

The appliance cover can be turned for undersink installation.



- ▶ Remove the programming unit from the appliance cover by pressing the locking hooks and taking out the programming unit.
- ▶ Turn the appliance cover (not the appliance) and refit the programming unit, ensuring that all locking hooks click into place. When clicking the locking hooks into place, make sure you press against the inner side of the appliance cover (shaded area).
- ▶ Plug the set value transducer cable into the PCB (see chapter "Commissioning").
- ▶ Hook the appliance cover back in at the bottom and pivot it up onto the back panel.
- ▶ Ensure the all-round seal of the back panel sits tightly by pushing the cover gently forwards and back.
- ▶ Secure the appliance cover.

Operation with preheated water

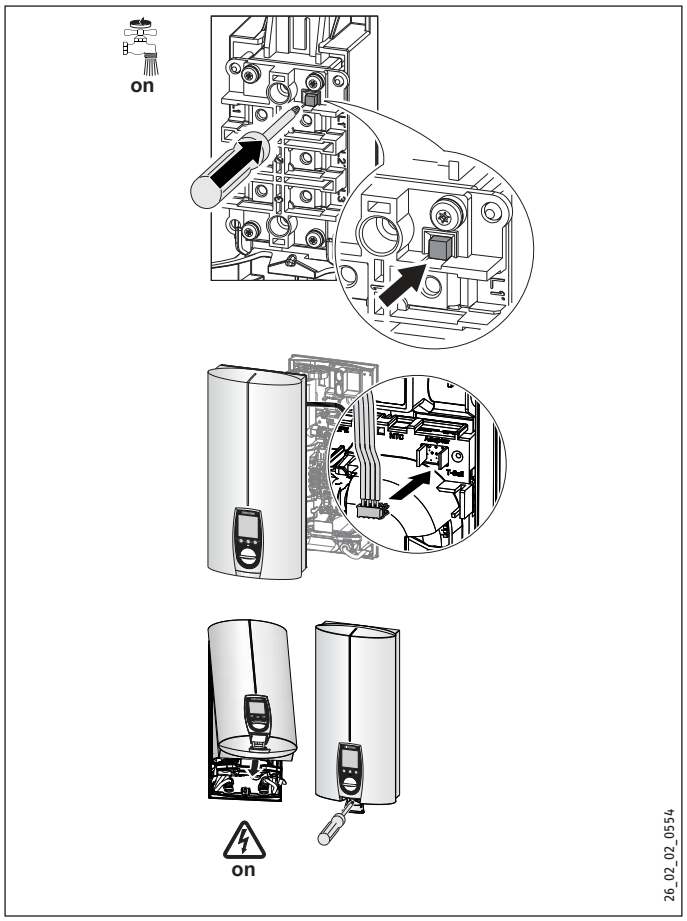
By installing a central thermostatic valve you will limit the maximum inlet temperature (see chapter "Appliance description / Accessories").

11. Commissioning

WARNING Electrocution
Commissioning may only be carried out by an authorised contractor in accordance with safety regulations.

11.1 Commissioning

▶ Open the cross-piece.



▶ Open and close all connected draw-off valves several times, until all air has been vented from the pipework and the appliance.
▶ Carry out a tightness check.
▶ Activate the safety switch (AE 3) by firmly pressing in the reset button (the appliance is delivered with the safety switch deactivated).
▶ Push the set value transducer cable plug onto the PCB.
▶ Fit the appliance cap and secure it with a screw.
▶ Switch the mains power ON.
▶ Check the function of the appliance.
▶ Remove the protective foil from the user interface.

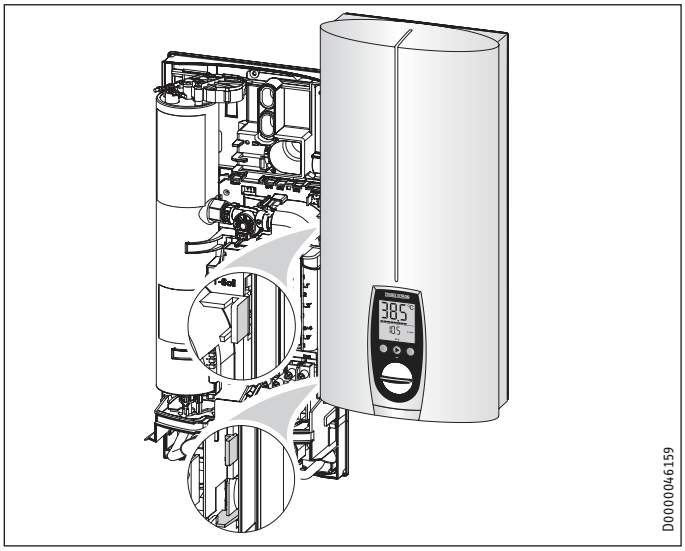
Appliance handover

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

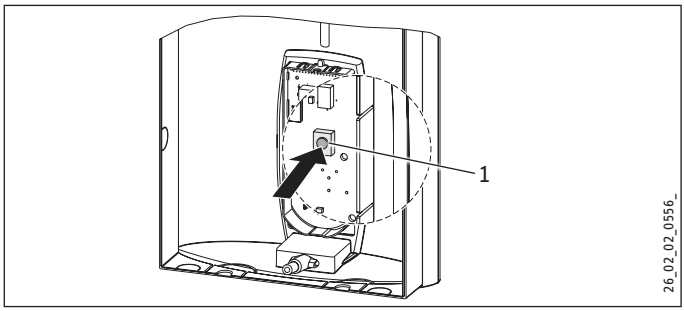
11.2 Recommissioning

Material damage
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.

12. Service mode



▶ Open the appliance cover and hook it on the side of the back panel.



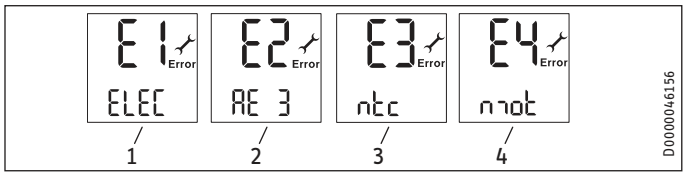
1 Service button for activating and deactivating service mode

Key to symbols		
▶	Press once	START
	Press once	END
/	Change settings / scanning	

In service mode you are able to call up and/or change the set temperature using the M key (60 °C).

Scanning the error menu

The error menu only appears if the appliance has a fault.



1 Electronic assembly symbol

► Replace the electronic assembly.

2 Safety circuit symbol

► Check the AE 3 connection; replace the AE 3 if required.

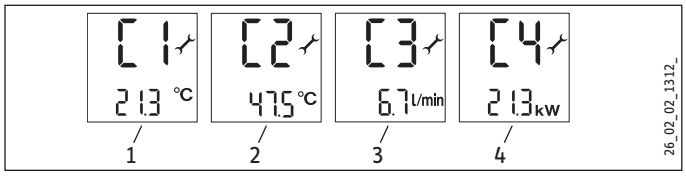
3 Outlet sensor symbol

► Check the outlet sensor connection; replace the outlet sensor if required.

4 Motorised valve symbol

► Check the motorised valve connection; replace the motorised valve if required.

Scanning the control menu



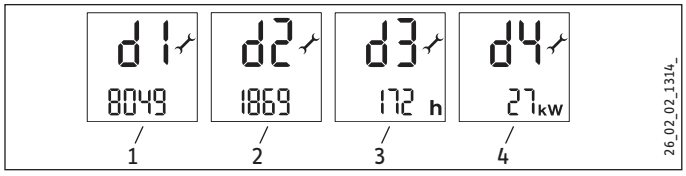
1 Inlet temperature symbol,
shows the current inlet temperature (shows 1.0 °C if the sensor is faulty).

2 Outlet temperature symbol,
shows the current outlet temperature (shows 65.0 °C if the sensor is faulty).

3 Flow rate symbol,
shows the current flow rate.

4 Power consumption symbol,
shows the current power consumption.

Scanning the appliance data menu



1 Service code symbol,
information for service engineers.

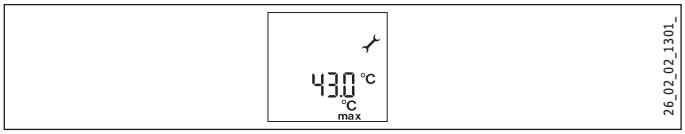
2 Symbol for power supply runtime,
accumulated runtime in days.

3 Heating hours symbol,
accumulated heating time in hours.

4 Maximum output symbol
The value shown may diverge by several kW from the rated output if mains voltages other than 400 V prevail.

Setting the anti-scalding protection

Use the anti-scalding protection in places such as nurseries and hospitals. The temperature set here simultaneously acts as the upper limit of the temperature setting for childproofing (see chapter “Appliance settings”).



Setting range: 21 - 60 °C

Recommended setting 43 °C

Note
The anti-scalding protection setting can only be modified by your contractor. Simultaneously pressing the M + i key will not change the setting.

13. Shutting down

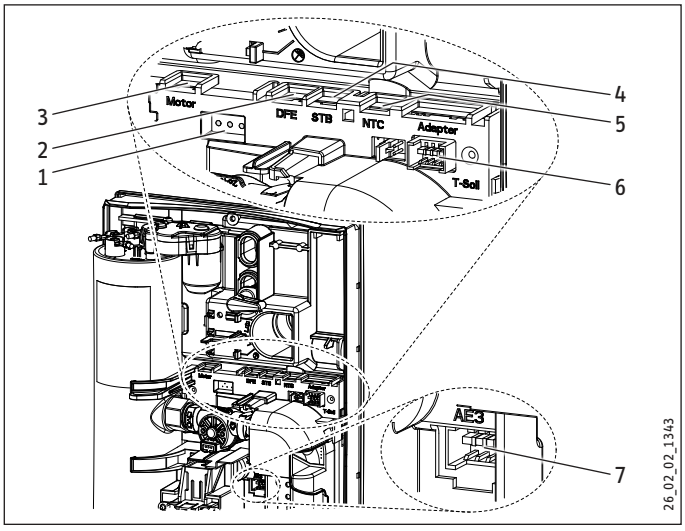
► Isolate all poles of the appliance from the power supply.

► Drain the appliance (see chapter "Maintenance").

14. Troubleshooting

WARNING Electrocution
In order to check the appliance, it must be supplied with power.

Plug-in connections on the PCB



1 Diagnostic traffic light (3 LEDs)
2 Flow rate sensor DFE
3 Motorised valve
4 High limit safety cut-out STB
5 Outlet sensor NTC
6 Set temperature transducer
7 Safety switch AE 3; plug-in connection secured with locking tab.

Troubleshooting

Possible indications of diagnostic traffic light (LED)		
●○○	Red	Illuminates in case of faults
○●○	Yellow	Illuminates in heating mode
○○●	Green	Flashing: appliance is supplied with mains power

Fault	Cause	Diagnostic traffic light	Remedy
The appliance does not heat up / the set temperature is not reached.	There is no mains voltage.	No LED illuminates	Check the MCB/fuse in your fuse box.
	The safety switch (AE 3) has responded.	No LED illuminates	Remove the cause of the fault. Protect the system against overheating by opening a draw-off valve downstream of the appliance for one minute. This cools down the heating system. Activate the safety switch by pressing the pushbutton on the safety switch (see also chapter "Commissioning").
	The PCB is faulty.	No LED illuminates	Check the PCB and replace if necessary.
	A phase has failed.	Flashing green LED, yellow LED on	Check the MCB/fuse in your fuse box.
	The inlet temperature is > 55 °C.	Flashing green LED, red LED illuminates	Limit the inlet temperature.
	The flow rate sensor (DFE) is faulty or not attached.	Flashing green LED, yellow LED off	Check the connection of the flow rate sensor and replace if necessary.
	The heater is faulty.	Flashing green LED, yellow LED on	Check the heater and replace if necessary.
	The inlet sensor is faulty.	Flashing green LED, red LED illuminates	Replace the PCB.
	The outlet sensor is faulty.	Flashing green LED, red LED illuminates	Check the connection of the outlet sensor and replace if necessary.
	A fault in the safety PCB.	Flashing green LED, red LED only during draw-off	Connect the connecting cable from the safety switch and check the safety switch.
	A loose or faulty connecting cable to the set value transducer.	Green LED flashes	Connect the connecting cable from the set value transducer and check the connecting cable.
	The set value transducer is faulty.	Green LED flashes	Check the set value transducer and replace it if required.
The display on the appliance is completely off.	A loose connecting cable to the set value transducer.	Green LED flashes	Connect the connecting cable at the set value transducer and check the connecting cable.
	The programming PCB is faulty.	Green LED flashes	Check the programming unit and replace if necessary.
The flow rate is too low.	The shower head / aerators are scaled up.		Descale or if necessary replace the shower head / aerators.
	The strainer is contaminated.		Clean the strainer.
The set value cannot be adjusted higher than 43 °C, nor can a different set temperature be selected.	Dynamic anti-scalding protection is activated.	Green LED flashes	The dynamic anti-scalding protection is deactivated again 2 minutes after draw-off.
	Childproofing and/or temperature limiting is activated.	Green LED flashes	Disable temperature limiting.
Cold water flows briefly during draw-off.	The flow rate (< 2 l/min) is too low.		The appliance restarts automatically when a flow rate of > 2.5 l/min has been detected.
	The air sensor detects the presence of air in the water and briefly switches the heater off.		The appliance restarts after one minute.

15. Maintenance

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

Draining the appliance

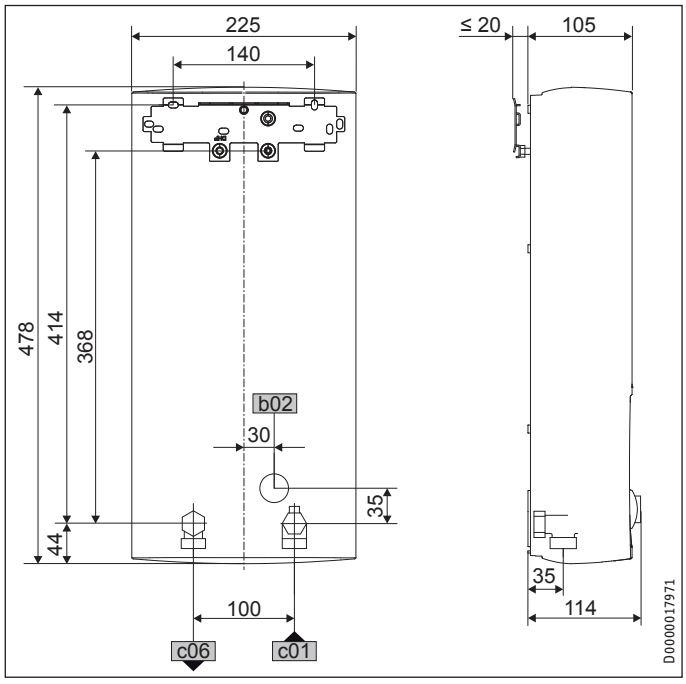
You can drain the appliance for maintenance work or to protect it from frost.

CAUTION Scalding
Hot water may escape when draining the appliance.

- ▶ Close the shut-off valve in the cold water supply 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.

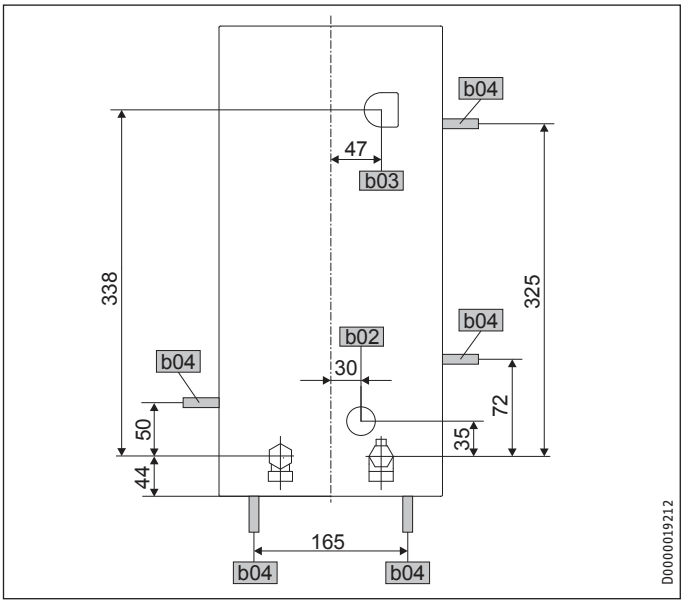
16. Specification

16.1 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

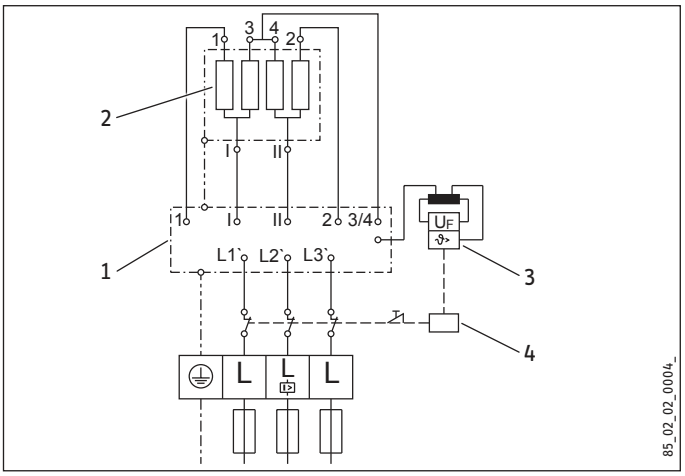
Alternative connection options



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

16.2 Wiring diagram

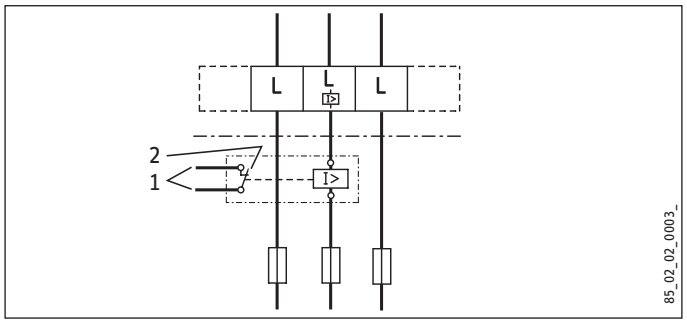
3/PE ~ 380-415 V



1 Power PCB
2 Bare wire heating system
3 High limit safety cut-out
4 Safety switch

Priority control with load shedding relay (LR 1-A)

See also chapter "Appliance description / Accessories".

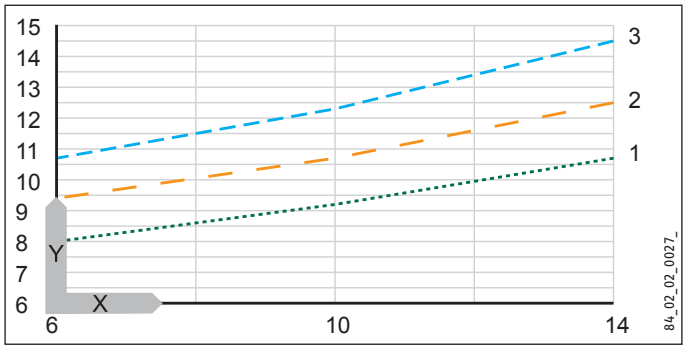


1 Control cable to the contactor of the second appliance (e.g. electric storage heater).
2 Control contact opens when switching the instantaneous water heater on.

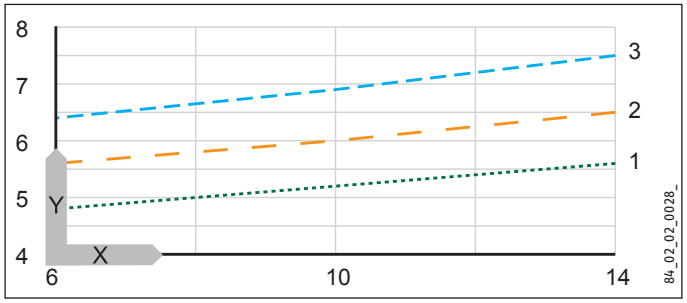
16.3 Mixed water volume / outlet volume

The values are relative to a rated voltage of 400 V. The mixed water volume and outlet volume are subject to the available supply pressure and the available mains voltage.

Available temperature approx. 38 °C in the shower, for hand washing, filling the bath etc.



Outlet temperature approx. 60 °C for the kitchen sink and when using thermostatic valves.



X Cold water inlet temperature in °C
Y Mixed water volume / outlet volume in l/min
1 18 kW
2 21 kW
3 24 kW

16.4 Applications / Conversion table

Specific electrical resistance and specific electrical conductivity, see "Data table".

Standard specification at 15 °C			20 °C			25 °C		
Spec. Resistance ρ ≥	Spec. Conductivity σ ≤		Spec. Resistance ρ ≥	Spec. Conductivity σ ≤		Spec. Resistance ρ ≥	Spec. Conductivity σ ≤	
Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
1300	77	769	1175	85	851	1072	93	933

16.5 Pressure drop

Taps/valves

Pressure drop at taps at flow rate of 10 l/min		
Mono-lever mixer tap, approx.	MPa	0.04 - 0.08
Thermostatic valve, approx.	MPa	0.03 - 0.05
Hand shower, approx.	MPa	0.03 - 0.15

Sizing the pipework

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

16.6 Fault conditions

In case of faults, loads up to a maximum of 80 °C at a pressure of 1.0 MPa can occur temporarily in the installation.

ENGLISH

16.7 Details on energy consumption

Product data complies with EU regulations relating to the Directive on the ecodesign of energy related products (ErP).

		DHE 18 SLi 25A	DHE 18/21/24 SLi	DHE 27 SLi
		227492	227493	227494
Manufacturer		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Load profile		S	S	S
Energy efficiency category		A	A	A
Annual power consumption	kWh	479	479	473
Energy efficiency	%	39	39	39
Default temperature setting	°C	60	60	60
Sound power level	dB(A)	15	15	15
Special information on measuring the efficiency		None	Data at Pmax.	None

16.8 Data table

		DHE 18 SLi 25A			DHE 18/21/24 SLi			DHE 27 SLi		
		227492			227493			227494		
Electrical details										
Rated voltage	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Rated output	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1
Rated current	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5
Fuse	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/35/40	40	40	40
Phases				3/PE			3/PE			3/PE
Frequency	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Max. mains impedance at 50Hz	Ω	0,300	0,285	0,274	0,331	0,314	0,302	0,200	0,190	0,183
Specific resistance ρ_{15} ≥ (at ϑcold ≤55 °C)	Ω cm	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Specific conductivity σ_{15} ≤ (at ϑcold ≤55 °C)	µS/cm	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111
Connections										
Water connection				G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A
Application limits										
Max. permissible pressure	MPa			1			1			1
Max. inlet temperature for reheating	°C			55			55			55
Values										
Max. permissible inlet temperature	°C			65			65			65
ON	l/min			> 2,5			> 2,5			> 2,5
Flow rate for pressure drop	l/min			5,2			5,2/6,0/6,9			7,7
Pressure drop at flow rate	MPa			0,04			0,04/0,06/0,08			0,1
DHW delivery	l/min			9,2			9,2 / 10,7 / 12,3			13,8
Δϑ at DHW delivery	K			28			28			28
Hydraulic data										
Rated capacity	l			0,4			0,4			0,4
Versions										
Connected load options				-			X			-
Temperature adjustment	°C			20-60			20-60			20-60
Protection class				1			1			1
Insulation block				Plastic			Plastic			Plastic
Heating system heat generator				Bare wire			Bare wire			Bare wire
Cap and back panel				Plastic			Plastic			Plastic
Colour				white			white			white
IP-Rating				IP25			IP25			IP25
Dimensions										
Height	mm			478			478			478
Width	mm			225			225			225
Depth	mm			105			105			105
Weights										
Weight	kg			4,5			4,5			4,5

Guarantee

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

We shall not provide any warranty 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

We would ask you to help protect the environment. After use, dispose of the various materials in accordance with national regulations.

UTILISATION

1. Remarques générales 42
1.1 Consignes de sécurité 42
1.2 Autres repérages utilisés dans cette documentation 43
1.3 Unités de mesure 43

2. Sécurité 43
2.1 Utilisation conforme 43
2.2 Consignes de sécurité générales 43
2.3 Marquage CE 43
2.4 Label de conformité 43

3. Description de l'appareil 44

4. Réglages et affichages 44
4.1 Interface utilisateur de l'appareil 44
4.2 Réglage de la température 45
4.3 Demande d'affichage de l'éco-surveillance 45
4.4 Réglages sur l'appareil 46

5. Nettoyage, entretien et maintenance 47

6. Aide au dépannage 47

INSTALLATION

7. Sécurité 48
7.1 Consignes de sécurité générales 48
7.2 Prescriptions, normes et directives 48

8. Description de l'appareil 48
8.1 Fournitures 48
8.2 Accessoires 48

9. Travaux préparatoires 49
9.1 Lieu d'implantation 49
9.2 Réglages d'usine 49

10. Pose 50
10.1 Fin de la pose 52
10.2 Variantes de montage 52

11. Mise en service 55
11.1 Première mise en service 55
11.2 Remise en marche 55

12. Mode S A V 55

13. Mise hors service 56

14. Aide au dépannage 56

15. Maintenance 58

16. Données techniques 58
16.1 Cotes et raccordements 58
16.2 Schéma électrique 58
16.3 Débit d'eau mélangée / Débit de sortie 59
16.4 Plages d'utilisation / Tableau de conversion 59
16.5 Pertes de pression 59
16.6 Conditions de dysfonctionnement 59
16.7 Indications relatives à la consommation énergétique 60
16.8 Tableau de données 60

GARANTIE

ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

UTILISATION

1. Remarques générales

Le chapitre « Utilisation » s'adresse aux utilisateurs de l'appareil et aux installateurs.

Le chapitre « Installation » s'adresse aux installateurs.

Remarque
Veuillez lire attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement.
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

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 repérages utilisés dans cette documentation

Remarque
Les remarques sont délimitées par des lignes horizontales au-dessus et en dessous du texte. Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.
▶ Lisez attentivement les remarques.

Symbole	
	Dommages matériels (dégâts induits, dommages causés à l'appareil, à l'environnement)
	Recyclage de l'appareil

▶ Ce symbole indique une action à entreprendre. Les actions nécessaires sont décrites étape par étape.

1.3 Unités de mesure

Remarque
Sauf indication contraire, l'unité de mesure utilisée est le millimètre.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'appareil est destiné à une utilisation domestique. Il peut être utilisé par des personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique, p. ex. dans des petites entreprises, à condition que son utilisation soit du même ordre.

Tout autre emploi est considéré comme non-conforme. Une utilisation conforme de l'appareil implique le respect de cette notice et de celles relatives aux accessoires utilisés.

Cet appareil sous pression est destiné à chauffer de l'eau sanitaire ou à élever la température d'une eau préchauffée. L'appareil peut alimenter un ou plusieurs points de soutirage.

2.2 Consignes de sécurité générales

ATTENTION Brûlure
La température de la robinetterie en service peut dépasser 60 °C.
Risque de brûlure à des températures de sortie d'eau supérieures à 43 °C.

AVERTISSEMENT Blessure
L'appareil peut être utilisé par les enfants de 8 ans et plus ainsi que par les personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales limitées ou manquant d'expérience et de connaissances, si elles sont supervisées ou si elles ont reçu les instructions d'usage de l'appareil et des risques pouvant résulter de son utilisation. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de maintenance, de nettoyage à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être réalisées par des enfants sans surveillance.

Si des enfants ou des personnes atteintes d'un handicap physique, sensoriel ou mental sont amenés à utiliser l'appareil, nous conseillons de mettre en place une limitation permanente de la température. Vous pouvez procéder à cette opération ou faire appel à un professionnel :

- Sécurité enfants réglable par l'utilisateur
- Protection anti-ébouillantement réglable par l'installateur

Dommages matériels
L'appareil et la robinetterie doivent être protégés du gel par l'utilisateur.

2.3 Marquage CE

Le marquage CE certifie que l'appareil répond à toutes les exigences fondamentales :

- Directive basse tension.
- Directive sur la compatibilité électromagnétique.
  L'impédance de réseau admissible maximale est indiquée au chapitre Données techniques.

2.4 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil

Homologations et certificats spécifiques au pays : Allemagne

Un agrément d'essai général administratif justifiant de l'autorisation d'utilisation au vu des émissions sonores est requis pour cet appareil en raison des règlements régionaux sur la construction.



3. Description de l'appareil

Ce chauffe-eau à régulation entièrement électronique ajuste automatiquement sa puissance pour maintenir une température de sortie de l'eau constante. Une vanne motorisée commandée par la régulation électronique permet de maintenir l'eau à la température de consigne avec une grande précision, quelle que soit de la température d'arrivée d'eau.

Température ECS

Il est possible de régler la température de sortie de l'ECS en continu. La température de consigne s'affiche à l'écran.

Système de chauffe

Le système de chauffe à fil nu possède une enveloppe résistant à la pression. Très résistant à l'entartrage, ce système de chauffe convient indifféremment pour l'eau faiblement ou fortement calcaire. Ce système de chauffe permet une utilisation rapide et efficace de l'eau chaude sanitaire.

Remarque
L'appareil est équipé d'un détecteur d'air qui prévient l'endommagement du système de chauffe. Si de l'air pénètre dans l'appareil, la chauffe s'arrête automatiquement pendant une minute pour protéger le système de chauffe.

Rétro-éclairage de l'écran

L'écran est rétro-éclairé en deux couleurs (vert / ambré).

Écran haute efficacité

L'éclairage vert ECO signale des conditions de fonctionnement particulièrement favorables d'un point de vue économique

- lorsque la puissance absorbée est inférieure à 80 %
- lorsque la puissance maximale est inférieure à 80 % pour une température d'arrivée d'eau supérieure à 35 °C
- Lorsque la puissance maximale est inférieure à 80 %, fonction ECO activée

Pour toutes les autres conditions de fonctionnement, le rétro-éclairage est de couleur ambrée.

Éco-surveillance

L'appareil est équipé d'une éco-surveillance. Elle s'active en appuyant sur la touche correspondante. Affichages :

- économies d'énergie*
- économies d'eau*
- réduction des émissions de CO_2*
- énergie consommée
- consommation d'eau

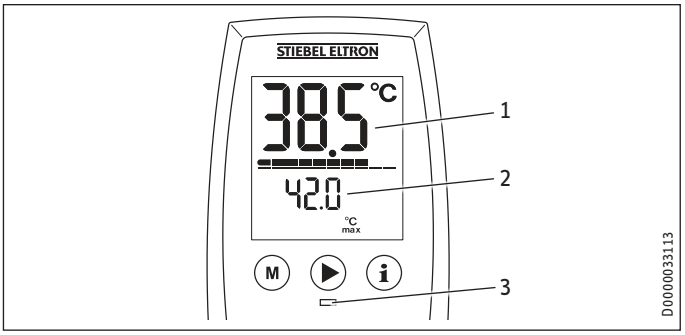
* par rapport aux chauffe-eaux instantanés à gestion hydraulique. Calculé pour un foyer de 3 personnes basé sur les besoins d'eau et d'énergie relatifs aux personnes selon DIN 2067. Il est possible de saisir des prix de l'électricité et de l'eau personnalisés.

4. Réglages et affichages

L'appareil peut être paramétré depuis l'interface utilisateur.

Indication de la température d'entrée

Lorsque la température d'arrivée d'eau est supérieure à la température souhaitée, p. ex. si l'eau est préchauffée par un capteur solaire, la température affichée clignote et l'affichage auxiliaire indique la température d'arrivée. L'eau n'est pas chauffée.



1 L'affichage de la température clignote
2 Affichage de la température d'arrivée de l'eau
3 Diode électroluminescente de risque d'ébouillantement ; diode rouge allumée si température de consigne > 43 °C

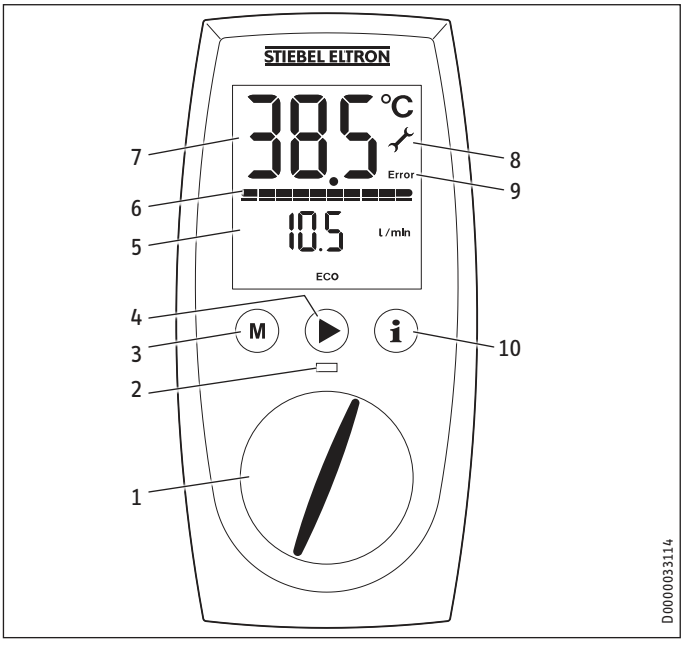
Conseil de réglage pour un fonctionnement avec robinetterie thermostatique

Réglez la température à 60 °C sur l'appareil.

Après coupure d'eau

voir le chapitre « Remise en marche »

4.1 Interface utilisateur de l'appareil

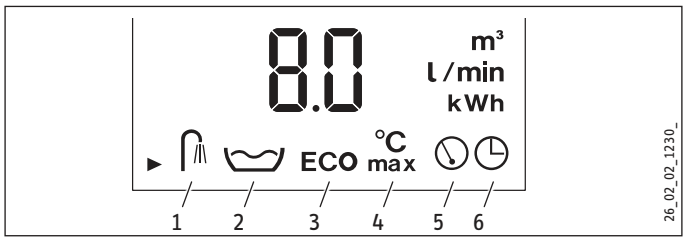


1 Bouton de réglage de température
2 Diode électroluminescente du risque d'ébouillantement
3 Touche de mémorisation
4 Touche des menus, p. ex. ECO
5 Affichage des valeurs auxiliaires

6 Affichage de la puissance de chauffe
7 Affichage de la température
8 Icône S A V
9 Icône Défaut
10 Touche d'information - menu Économies

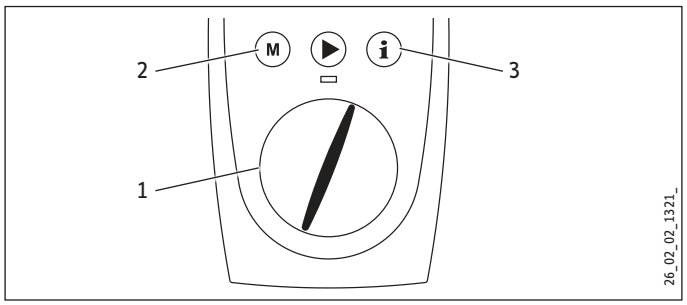
À la livraison, le rétro-éclairage est réglé de manière à ce qu'il s'allume automatiquement lorsque l'on manipule le bouton de réglage ou une touche ou lorsque l'appareil est en chauffe. Il s'éteint après 30 secondes si le bouton ou les touches n'ont pas été manipulés ou si la chauffe s'est arrêtée. Vous avez également la possibilité d'un éclairage permanent.

Symboles



1 Douche Wellness
2 Débit automatique
3 ECO
4 Sécurité enfant
5 Affichage des valeurs auxiliaires
6 Heure

4.2 Réglage de la température



1 Réglage de la température de 20 à 60 °C, par pas de 0,5 °C, OFF = système de chauffe éteint
2 Demande d'affichage de la température mémorisée
3 Demande d'affichage de l'éco-surveillance

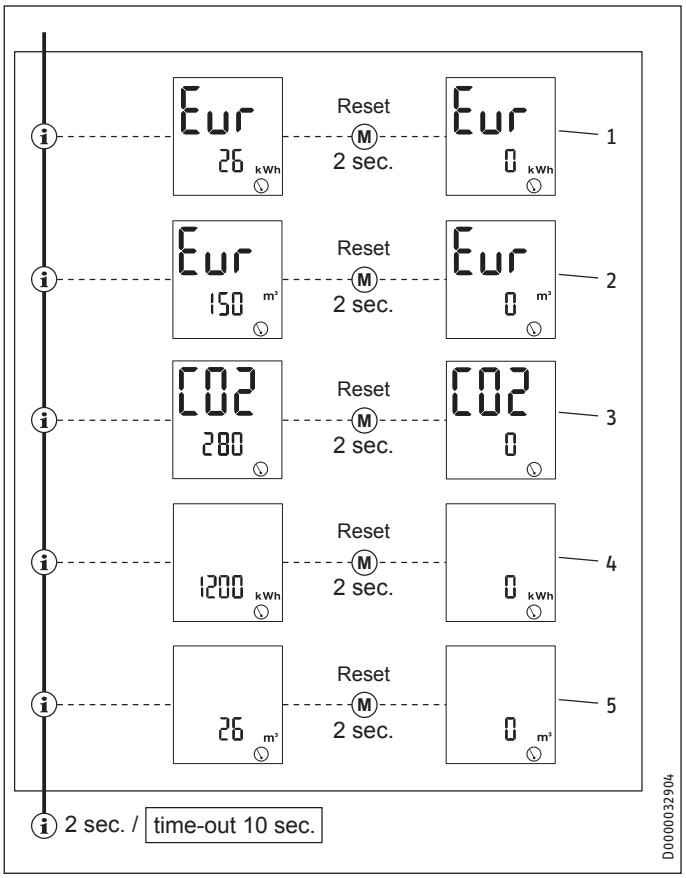
La touche de mémorisation M permet de saisir une température.

▶ Choisissez une température.

▶ Appuyez pendant deux secondes sur la touche M. Pour signaler la confirmation, l'affichage de température clignote une fois.

4.3 Demande d'affichage de l'éco-surveillance

Structure de menu, exemple en euros (Eur)



1 Économie d'énergie

Calcul et affichage de l'économie d'énergie réalisée en euros (Eur) par rapport à un chauffe-eau instantané à gestion hydraulique.

2 Économie d'eau

Calcul et affichage de l'économie d'eau réalisée en euros (Eur) par rapport à un chauffe-eau instantané à gestion hydraulique.

3 Émissions de CO2

Calcul et affichage de la réduction des émissions de CO2 réalisée en kg par rapport à un chauffe-eau instantané à gestion hydraulique.

4 Consommation d'énergie

Affichage de l'énergie consommée en kWh.

5 Consommation d'eau

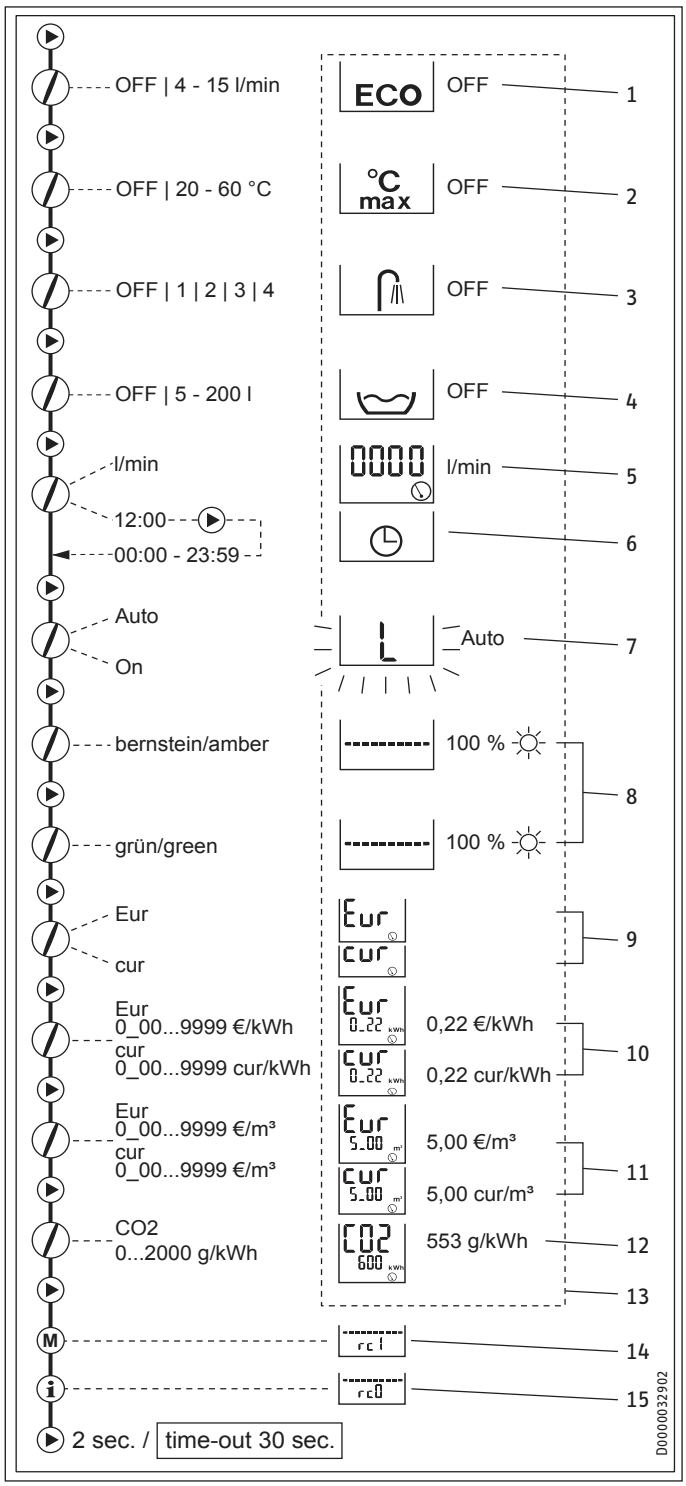
Affichage de l'eau consommée en m³.

FRANÇAIS

4.4 Réglages sur l'appareil

Explication des symboles		
▶	Appuyez 1 fois	DÉMARRAGE-menu
	Appuyez 1 fois	Changement de menu
	Appuyez pendant 2 secondes	FIN
/	Réglages / Changement de demande	

Structure du menu



1 Fonction ECO eau et énergie

Cette fonction ECO permet de limiter le débit à une valeur maximale.
ECO activé = icône dans l'interface utilisateur
ECO désactivé = pas d'icône dans l'interface utilisateur

2 Sécurité enfants

La sécurité enfants permet de régler la température de l'eau chaude à une valeur maximale en tant qu'utilisateur. En mode SAV, l'installateur peut également régler une température anti-ébouillantement (voir le chapitre « Mode SAV »). Cette température est alors la limite supérieure de la plage de réglage au titre de la sécurité enfant.

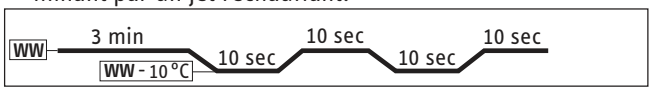
3 Douche Wellness

Le programme de douche Wellness vous propose 4 différentes possibilités de douche pour votre bien-être.
WW = eau chaude, KW = eau froide

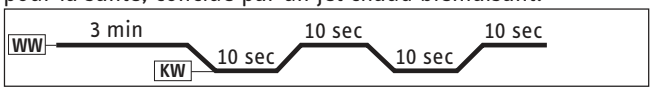
A Prévention contre les refroidissements
Devenez plus résistant au froid en terminant par une douche froide. Elle fera réagir votre corps par un réflexe de réchauffement.



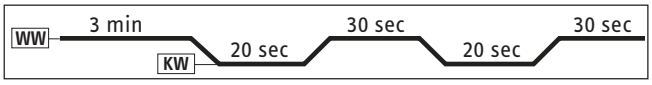
B Rafraichissement hivernal
Un bon coup de fraicheur en hiver pendant la douche en terminant par un jet réchauffant.



C Programme fitness d'été
Douche écossaise à séquence rapide, tonique et bénéfique pour la santé, conclue par un jet chaud bienfaisant.



D Programme circulation du sang
Douchez bras et jambes à l'eau froide pour stimuler la circulation sanguine. Durant ce programme, les jets se déplacent depuis les mains et les pieds en direction du reste du corps. Vous pouvez ensuite recommencer cette opération à l'eau chaude.



4 Régulation de la quantité d'eau

Cette fonction permet de limiter automatiquement le volume d'eau à haut débit. Une fois le volume d'eau prévu atteinte, le système réduit automatiquement le débit. La température souhaitée reste constante. La régulation du volume d'eau doit être activée avant chaque remplissage de la baignoire. Exemple d'un remplissage de baignoire à 80 litres : Une fois la baignoire remplie de 80 l d'eau, le système réduit le débit à 4 l/min.

5 Débit

Vous pouvez afficher indifféremment le débit ou l'heure.

6 Mise à l'heure

Vous pouvez afficher indifféremment le débit ou l'heure. L'horloge est réglable de 00:00 à 23:59 heures. Après toute coupure de courant, l'horloge doit être remise à l'heure.

7 Réglage du rétro-éclairage

Le rétro-éclairage de l'écran est réglable. Si vous choisissez « Auto », l'éclairage clignote pendant le réglage.

- Le rétro-éclairage est allumé pendant que l'eau chauffe et à chaque manipulation.
- Il s'éteint après 30 secondes s'il n'y a pas eu d'intervention.
- Sur « On », le rétro-éclairage reste allumé en permanence.

8 Réglage de l'intensité des couleurs vert / ambré

La luminosité de chaque couleur est réglable indépendamment.

9 Sélection de la devise

Choisissez ici la devise dans laquelle les économies d'énergie et d'eau doivent s'afficher :
Eur = €
cur = currency (toute autre devise)

10 Saisie du prix de l'électricité

Pour le calcul des économies d'énergie, indiquez ici le prix acquitté pour l'électricité en eur/kWh ou en cur/kWh.

11 Saisie du prix de l'eau

Pour le calcul des économies d'eau, indiquez ici le prix acquitté pour l'eau en €/m³ ou en cur/m³.

12 Réglage des émissions de CO2

Les émissions de CO2 sont paramétrées en usine : 553 g CO2/kWh (source : « Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO2 par production électrique décentralisée de l'eau chaude sanitaire », 2011). Si besoin est, vous pouvez saisir votre propre valeur pour les émissions de CO2.

13 Retour à la configuration usine

▶ Appuyez simultanément sur les touches M et i pendant 2 secondes.

La configuration usine correspond au paramétrage figurant dans le cadre en pointillés de l'illustration ci-contre.

14 Menu

Cette rubrique de menu n'a pas d'importance pour cette version. Aucun réglage ne peut être effectué.

15 Menu

Cette rubrique de menu n'a pas d'importance pour cette version. Aucun réglage ne peut être effectué.

5. Nettoyage, entretien et maintenance

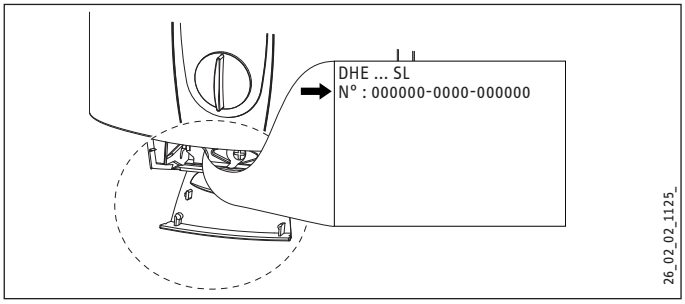
▶ N'utilisez ni produit de nettoyage abrasif ni solvant. Un chiffon humide suffit pour le nettoyage et l'entretien de l'appareil.

▶ Contrôlez régulièrement les robinetteries. Vous pouvez éliminer le tartre en sortie des robinetteries avec les produits de détartrage du commerce.

6. Aide au dépannage

Panne	Cause	Solution
L'appareil ne démarre pas bien que le robinet d'eau chaude soit entièrement ouvert.	L'appareil n'est pas sous tension secteur.	Contrôlez les disjoncteurs ou les fusibles dans votre armoire électrique.
	Le régulateur de jet de la robinetterie ou de la pomme de douche est entartré ou encrassé.	Procédez au nettoyage et/ou au détartrage du régulateur de jet ou de la pomme de douche.
	L'eau est coupée.	Purgez l'appareil et la conduite d'arrivée d'eau froide (voir le chapitre « Mise en service / Remise en marche »).
De l'eau froide s'écoule temporairement alors que de l'eau chaude sanitaire est prélevée.	Le détecteur d'air constate la présence d'air dans l'eau et désactive temporairement la chauffe.	Après 1 minute, l'appareil se remet automatiquement en marche.
Réglage impossible à une température > 43 °C.	La protection anti-ébouillantement dynamique est activée.	La protection anti-ébouillantement dynamique se désactive automatiquement 2 minutes après la fin du soutirage.

Appelez un installateur si vous ne réussissez pas à éliminer la cause. Communiquez-lui le numéro indiqué sur la plaque signalétique pour qu'il puisse vous aider plus rapidement et plus efficacement (000000-0000-000000) :



FRANÇAIS

INSTALLATION

7. Sécurité

Le montage, la mise en service, la maintenance et les réparations de cet équipement ne doivent être effectués que par un installateur qualifié.

7.1 Consignes de sécurité générales

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

Dommages matériels
Tenez compte de la température maximale d'arrivée d'eau. L'appareil peut être endommagé par des températures trop élevées. Vous pouvez limiter la température maximale d'arrivée d'eau en installant une robinetterie thermostatique centralisée (voir chapitre « Description de l'appareil / Accessoires »).

7.2 Prescriptions, normes et directives

Remarque
Respectez les directives et dispositions nationales et régionales, p. ex. les normes DIN 1988/DIN EN 806 pour l'Allemagne.

- Le degré de protection IP 25 (protégé contre les projections d'eau) n'est garanti que si le passe-câble est monté dans 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, il faut tenir compte de la résistance électrique la plus faible de l'eau (voir le chapitre « Données techniques / Domaines d'application »). Votre société distributrice est en mesure de délivrer les informations relatives à la résistance électrique spécifique ou à la conductivité électrique de l'eau.

8. Description de l'appareil

8.1 Fournitures

Sont fournis avec l'appareil :
- Support d'accrochage
- Gabarit de montage
- 2 Manchon double
- Vanne en croix
- Raccord en T
- Joints plats
- Filtre
- Rondelle plastique
- Pièce de raccordement en plastique / Accessoires de pose
- Guides de capot et de paroi arrière

8.2 Accessoires

Télécommandes
- FFB 1 SL - Télécommande par radio
  Commande depuis deux emplacements distincts
- FFB 2 SL - Télécommande par radio
  Extension de la Télécommande FFB 1 SL
- FB 1 SL - Télécommande par câble
  commande uniquement par l'unité de télécommande, convient aux installations sanitaires murales

Robinetterie
- MEKD - Robinetterie d'évier sous pression
- MEBD - Robinetterie de baignoire sous pression

Bouchons à eau G ½ A

Ces bouchons sont nécessaires si vous utilisez des robinetteries sous pression en applique autres que celles que nous recommandons.

Kit de montage pour installation en applique
- Raccord fileté à souder – tube en cuivre à souder Ø 12 mm
- Raccord à presser - tube en cuivre
- Raccord à presser - tube en matériau synthétique (convient pour Viega : Sanfix-Plus ou Sanfix-Fosta)

Cadre de montage universel

Cadre de montage avec branchements électriques.

Kit de tubes pour appareils sous évier

Le kit de montage sous évier est nécessaire si les raccordements hydrauliques (G ⅜ A) doivent se situer au-dessus de l'appareil.

Kit de tubes pour montage déporté

Le kit de tuyauterie est nécessaire si l'appareil doit être décalé verticalement de 90 mm vers le bas par rapport au raccordement hydraulique.

Kit de tubes pour échange avec chauffe-eau au gaz

Le kit de tubes est nécessaire si l'installation existante comporte des raccordements pour chauffe-eau à gaz (raccordements eau froide à gauche et eau chaude à droite).

Kit de tubes avec raccords rapides pour DHB

2 raccords rapides permettent de brancher l'appareil sur les raccords rapides existants d'un DHB.

Relais de délestage (LR 1-A)

Le relais de délestage s'installe dans le tableau de distribution électrique et permet l'alimentation électrique prioritaire du chauffe-eau instantané en cas de fonctionnement simultané avec des radiateurs électriques à accumulation par exemple.

ZTA 3/4 - Robinetterie thermostatique centralisée

Robinetterie thermostatique utilisée comme mitigeur centralisé entre un chauffe-eau instantané et une installation solaire par exemple.

9. Travaux préparatoires

▶ Rincez soigneusement la conduite d'eau.

Robinetterie

▶ Utilisez des robinetteries appropriées (voir le chapitre « Description de l'appareil / Accessoires »). Les robinetteries à écoulement libre ne sont pas autorisées.

Un groupe de sécurité est superflu.

Remarque
La vanne en croix ne doit pas être utilisée pour réduire le débit. Elle sert uniquement à l'isolement de l'appareil.

Matériaux autorisés pour les conduites d'eau

- Conduite d'arrivée d'eau froide :
  tube d'acier galvanisé, en inox, en cuivre ou en matière synthétique
- Conduite de sortie d'eau chaude :
  tube en inox, en cuivre ou en matière synthétique

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

Débit volumique

▶ Assurez-vous que le débit (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données », Marche) nécessaire à la mise en marche de l'appareil est atteint.

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

Flexibles de raccordement hydraulique

▶ Lors de l'installation de flexibles de raccordement hydraulique, évitez de tordre les tubulures. Les tubulures sont montées dans l'appareil avec un raccord en baïonnette.

▶ Fixez la paroi arrière en bas avec une vis supplémentaire.

9.1 Lieu d'implantation

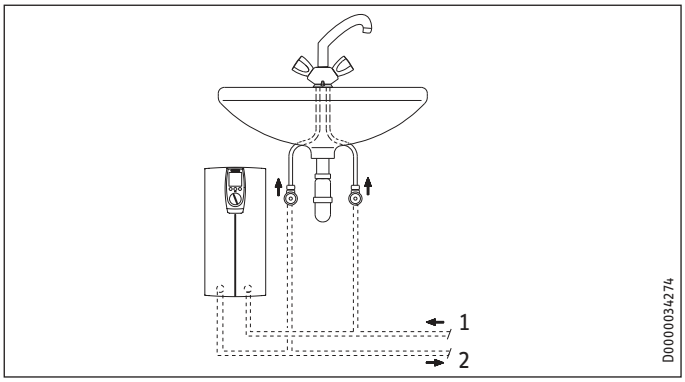
Dommages matériels
L'appareil doit être installé uniquement dans un local hors gel.

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

L'appareil est prévu pour être posé sous un plan de travail ou en crédence.

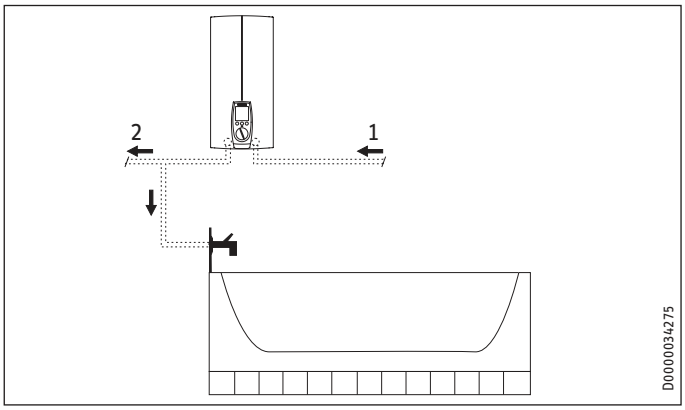
Remarque
L'appareil doit être fixé sur un mur suffisamment porteur.

Pose sous plan de travail



1 Eau froide arrivée
2 ECS sortie

Montage en crédence



1 Eau froide arrivée
2 ECS sortie

9.2 Réglages d'usine

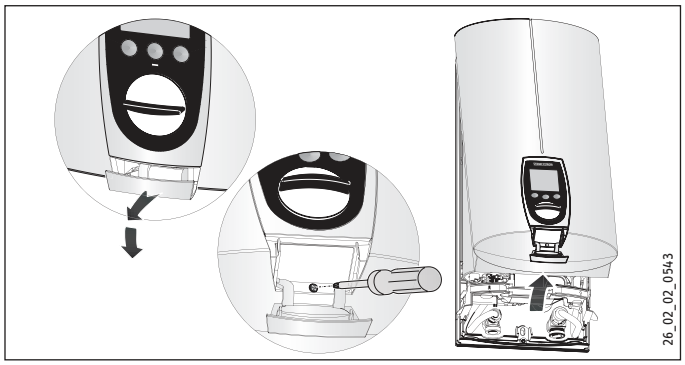
Les appareils sont préparés comme suit à leur départ de l'usine :

- Raccordement électrique par le dessous, installation encastrée
- Raccordement hydraulique en installation encastrée
- Les appareils à puissance de raccordement multiple sont préréglés sur la puissance moyenne.

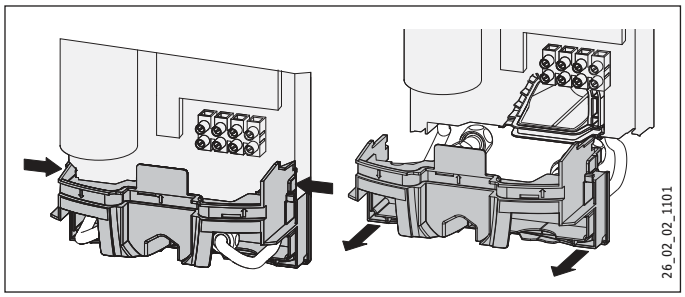
10. Pose

Ce chapitre décrit la pose de l'appareil conformément aux réglages usine.

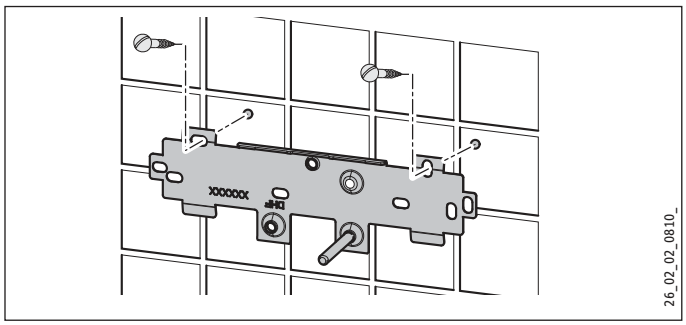
Pour les autres possibilités de pose, voir le chapitre « Variantes de pose ».



▶ Ouvrez l'appareil.



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

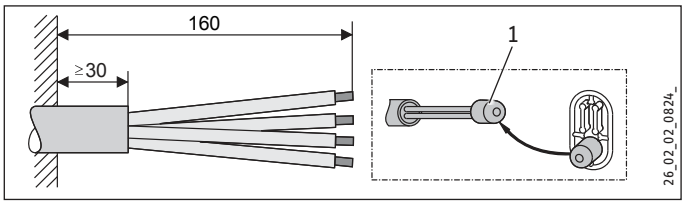


▶ Reportez les trous de perçage à l'aide du gabarit de montage. Si l'appareil doit être installé avec des raccords hydrauliques en applique, il faut également tracer le trou de fixation du bas du gabarit.

▶ Percez les trous puis fixez le support d'accrochage à l'aide de 2 vis et de 2 chevilles (vis et chevilles non fournies avec l'appareil).

Remarque
Pour une pose avec flexibles, il est de plus nécessaire de fixer la paroi arrière avec une vis.

▶ Posez le support d'accrochage.

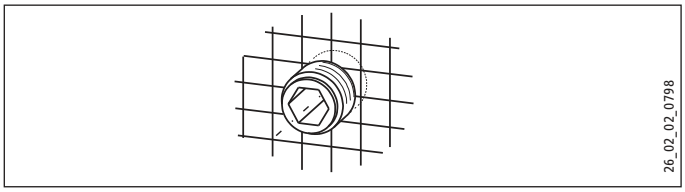


1 Accessoire de pose

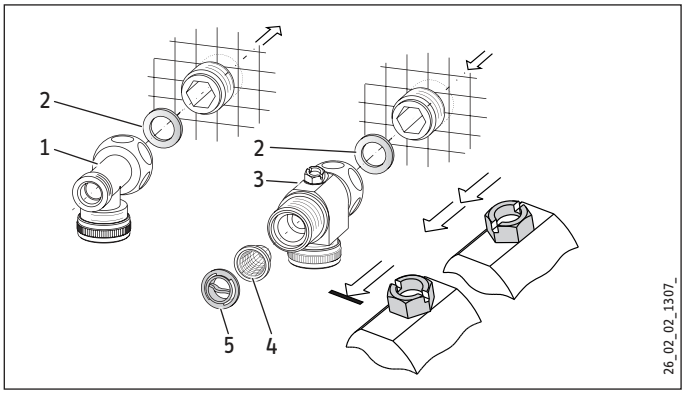
▶ Ajustez le câble d'alimentation.

Réalisation du raccordement hydraulique

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



▶ Étanchéifiez et vissez le manchon double.

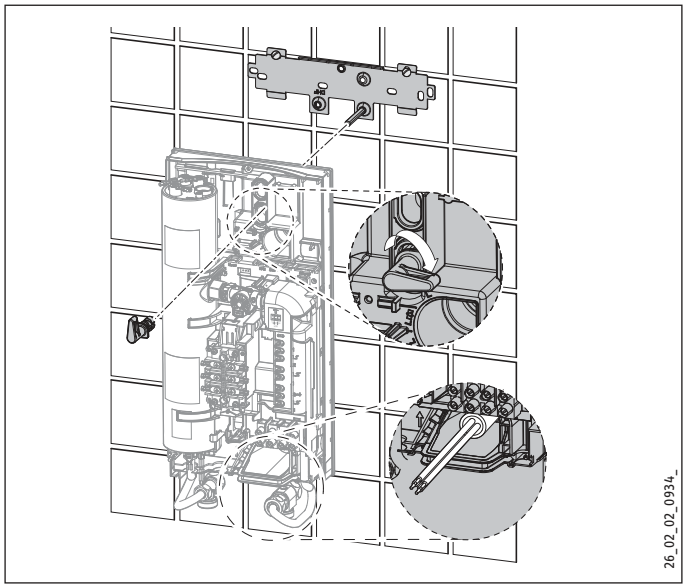


1 Eau chaude sanitaire avec raccord en T
2 Joint d'étanchéité
3 Arrivée eau froide avec vanne en croix
4 Filtre
5 Rondelle profilée

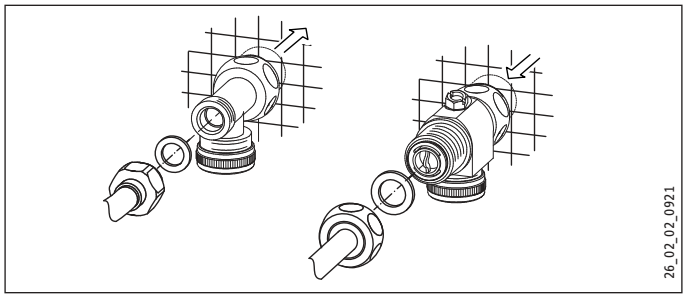
▶ Installez les raccords hydrauliques.

Dommages matériels
Le filtre doit être monté pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.
▶ Lors du remplacement de l'appareil, vérifiez la présence du filtre.

Pose de l'appareil



- ▶ Pour faciliter la pose, insérez le passe-câble du raccordement électrique supérieur depuis l'arrière dans la paroi arrière.
- ▶ Retirez les capuchons de transport montés sur les raccords hydrauliques.
- ▶ Sortez la manette de fixation de la partie supérieure de la paroi arrière.
- ▶ Introduisez le câble de raccordement électrique par l'arrière dans le passe-câble jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la gaine. Ajustez le câble de raccordement électrique.
  En cas de section > 6 mm², agrandissez le trou dans le passe-câble.
- ▶ Appuyez l'appareil sur le goujon fileté du support d'accrochage afin de percer le joint d'étanchéité souple. Le cas échéant, utilisez un tournevis.
- ▶ Insérez la manette de fixation sur le goujon fileté du support d'accrochage.
- ▶ Appuyez bien la paroi arrière et bloquez la manette de fixation en tournant d'un quart de tour vers la droite .



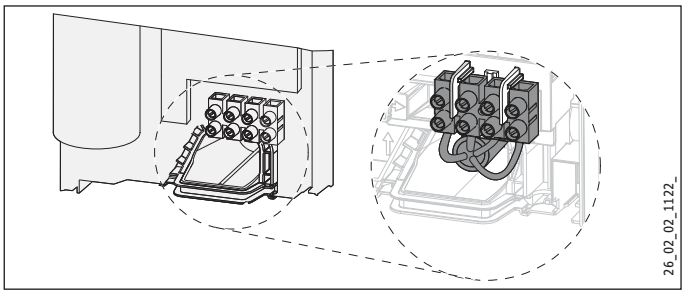
- ▶ Vissez le module tuyauterie sur les manchons doubles avec les joints plats.

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 forme d'une connexion fixe réalisée en liaison avec le passe-câble amovible. L'appareil doit pouvoir être déconnecté du secteur par un dispositif de coupure multipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.

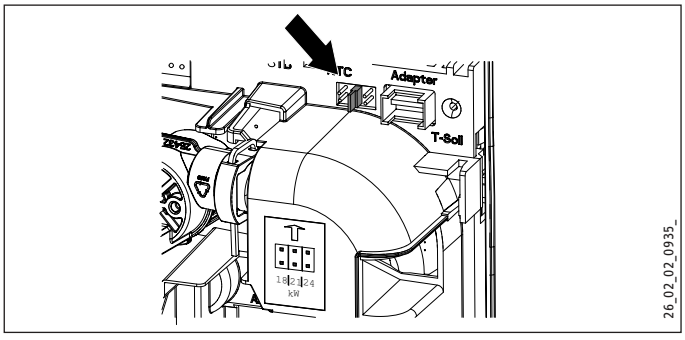
AVERTISSEMENT Électrocution
Veillez à ce que l'appareil soit raccordé au conducteur de mise à la terre.



- ▶ Raccordez le câble de raccordement électrique au bornier de raccordement secteur (voir le chapitre « Données techniques / Schéma électrique »). La tension spécifiée doit correspondre à la tension du secteur.

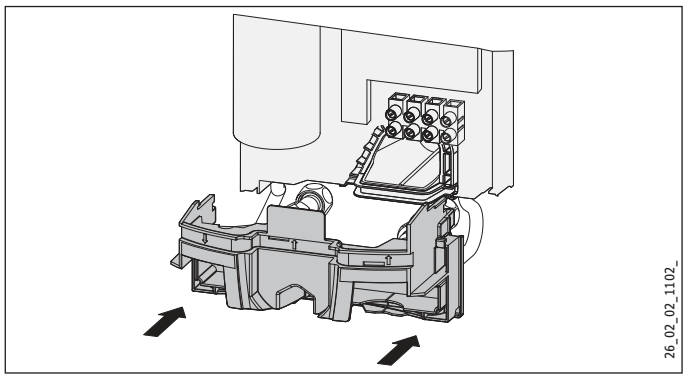
Puissance de raccordement multiple

3 puissances de raccordement sont disponibles selon le type d'appareil. La configuration usine correspond à la puissance moyenne. Pour passer à une autre puissance, procédez comme suit.



- ▶ Choisissez la puissance de raccordement souhaitée, voir chapitre « Données techniques / Tableau de données ».
- ▶ Positionnez le cavalier codeur en fonction de la puissance choisie.
- ▶ Modifiez la plaque signalétique. Cochez la puissance de raccordement choisie, à l'aide d'un stylo à bille.

10.1 Fin de la pose

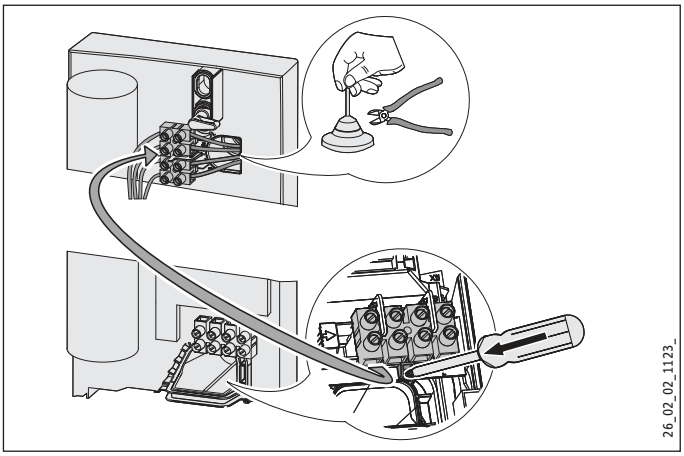


- ▶ Montez la partie inférieure de la paroi arrière. Veillez bien à ce que la partie inférieure de la paroi arrière s'enclenche.
- ▶ Centrez l'appareil ainsi monté en desserrant la manette de fixation, placez correctement la connexion électrique et la paroi arrière puis resserrez la manette de fixation. Si la paroi arrière de l'appareil ne s'appuie pas entièrement, vous pouvez fixer l'appareil avec une vis supplémentaire dans la partie inférieure.

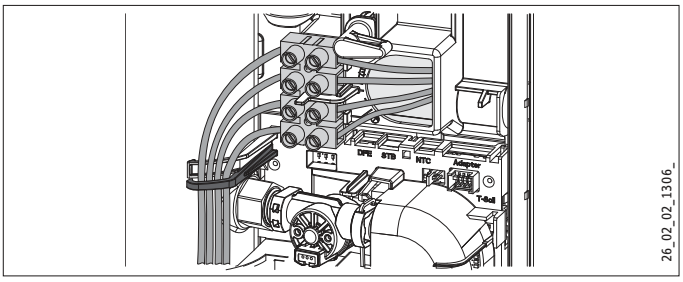
10.2 Variantes de montage

- Raccordement électrique en haut en installation encastrée
- Raccordement électrique en applique
- Conducteur de grande section avec raccordement électrique en bas
- Raccordement d'un relais de délestage
- Installation hydraulique apparente
- Installation hydraulique en applique avec raccord à souder / à sertir
- Installation hydraulique en applique, montage du capot
- Montage de la partie inférieure de la paroi arrière avec raccords filetés en applique
- Utilisation du support d'accrochage existant lors d'un remplacement d'appareil
- Installation avec déport de carrelage
- Position du capot inversée
- Fonctionnement avec de l'eau préchauffée

Raccordement électrique en haut en installation encastrée



- ▶ Incisez le passe-câble sur le câble de raccordement électrique.
- ▶ Abaissez le crochet d'arrêt de fixation du bornier de raccordement au secteur et sortez ce bornier.
- ▶ Décalez du bas vers le haut le bornier de raccordement au secteur de l'appareil et fixez-le en le poussant sous le crochet d'arrêt.



- ▶ Posez les fils de commutation sous le guide.

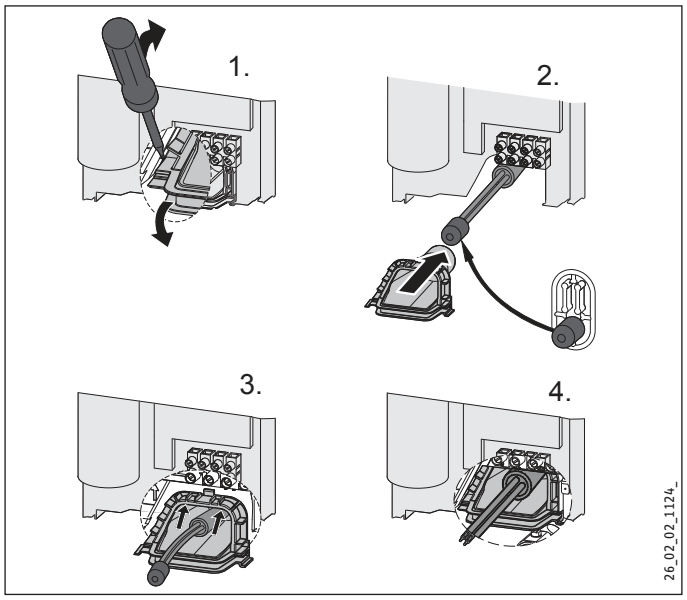
Raccordement électrique en applique

- ▶ Découpez ou rompez proprement la traversée nécessaire dans la paroi arrière et dans le capot. Voir le chapitre « Données techniques / Cotes et raccordements » pour l'emplacement. Utilisez éventuellement une lime.
- ▶ Introduisez le câble de raccordement dans le passe-câble et branchez-le au bornier de raccordement au secteur.

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

Conducteur de grande section avec raccordement électrique en bas

Le passe-câble peut être installé après le montage de l'appareil si des câbles de grande section sont employés.



- ▶ Avant le montage de l'appareil, appuyez sur le passe-câble à l'aide d'un tournevis pour le sortir.
- ▶ Passez le passe-câble sur le câble de raccordement électrique, en utilisant l'auxiliaire de montage. En cas de section > 6 mm², agrandissez le trou dans le passe-câble.
- ▶ Insérez le passe-câble dans la paroi arrière.

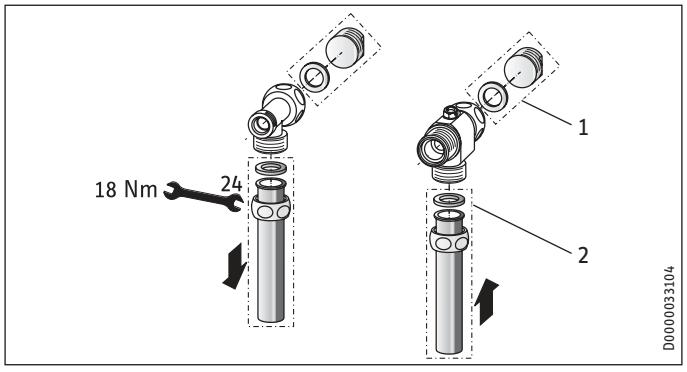
Raccordement d'un relais de délestage

Installez le relais de délestage si d'autres appareils électriques sont associés, p. ex. des radiateurs électriques à accumulation. Le délestage s'effectue lorsque le chauffe-eau instantané fonctionne. Ce relais de délestage est disponible en accessoire.

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

Installation hydraulique apparente

Vous pouvez commander les robinetteries sous pression appropriées en tant qu'accessoires.



1 Bouchons à eau
2 Robinetterie sous pression en applique

- ▶ Montez les bouchons à eau avec les joints pour obturer le raccordement encastré. Les robinetteries fournies en tant qu'accessoires sont livrées avec bouchons et joints.
- ▶ Montez la robinetterie.
- ▶ Posez la partie inférieure de la paroi arrière sous les conduites de raccordement de la robinetterie puis insérez-la dans la paroi arrière.
- ▶ Vissez les conduites de raccordement à l'appareil.

Installation hydraulique en applique avec raccord à souder / à sertir

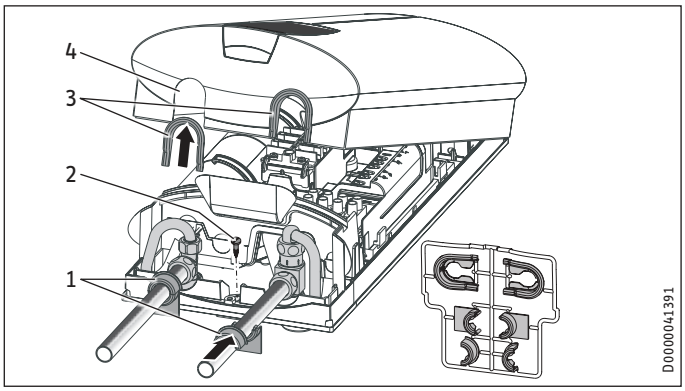
Vous pouvez indifféremment effectuer le raccordement en tubes cuivre ou plastique en utilisant les raccords à souder ou à sertir fournis en tant qu'accessoires.

Le raccord fileté à souder convient pour les tubes cuivre de 12 mm.

- ▶ Insérez les écrous d'accouplement sur les conduites de raccordement.
- ▶ Soudez les inserts aux conduites en cuivre.
- ▶ Posez la partie inférieure de la paroi arrière sous les conduites de raccordement de la robinetterie puis enclenchez-la dans la paroi arrière.
- ▶ Vissez les conduites de raccordement à l'appareil.

Remarque
Respectez les indications du fabricant de la robinetterie.

Installation hydraulique en applique, montage du capot



1 Guides de la paroi arrière
2 Vis
3 Guides du capot
4 Ouverture de passage

- ▶ Rompez proprement les ouvertures de passage dans le capot de l'appareil. Utilisez éventuellement une lime.

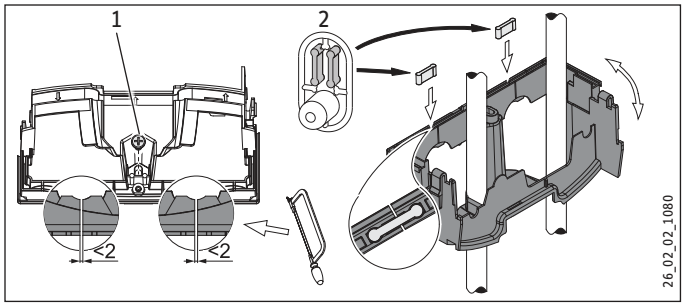
Remarque
La lèvre des guides du capot permet d'obtenir une étanchéité correcte avec les tubes de robinetterie, même s'ils ne sont pas parfaitement alignés.
- ▶ Si les tubes de robinetterie sont mal alignés, ne mettez pas les guides de la paroi arrière.

- ▶ Si les tubes de robinetterie sont bien alignés, rompez les lèvres des guides du capot.
- ▶ Enfoncez les guides de capot dans les passages de tube jusqu'à enclenchement.
- ▶ Placez les guides de la paroi arrière sur les tubes et poussez-les l'un vers l'autre. Appuyez ensuite les guides contre le panneau arrière jusqu'en butée.

▶ Fixez la paroi arrière en bas avec une vis.

Montage de la partie inférieure de la paroi arrière avec raccords filetés en applique

Vous pouvez mettre en place la partie inférieure de la paroi arrière une fois la robinetterie installée.



1 Vis
2 Pièces de raccordement fournies

▶ Sciez la partie inférieure de la paroi arrière selon les repères.

▶ Posez la partie inférieure de la paroi arrière en l'écartant sur le côté et en l'introduisant sur les conduites en applique.

▶ Insérez les pièces de raccordement par l'arrière dans la partie inférieure de la paroi arrière.

▶ Enclenchez cette partie inférieure dans la paroi arrière.

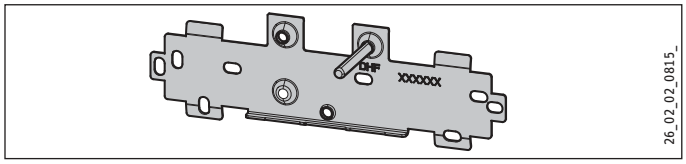
▶ Fixez la partie inférieure de la paroi arrière au moyen d'une vis.

Support d'accrochage en cas de remplacement d'appareil

Un support d'accrochage Stiebel Eltron existant peut éventuellement être réutilisé lors du remplacement d'un appareil (à l'exception du chauffe-eau instantané DHF).

▶ Percez la paroi arrière pour le passage du goujon fileté du support d'accrochage existant.

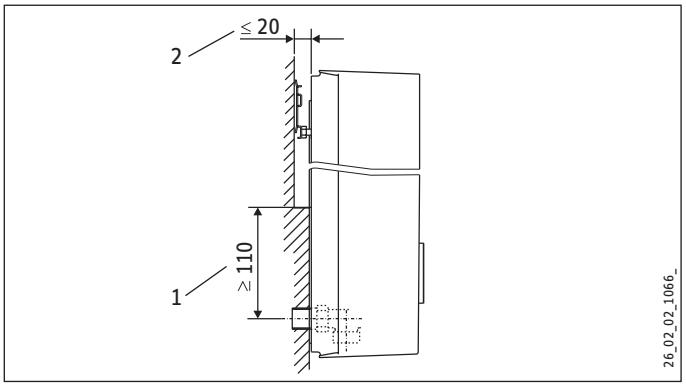
Remplacement du DHF



▶ Déplacez le goujon fileté sur le support d'accrochage (ce goujon possède un filetage auto-taraudant).

▶ Tournez le support d'accrochage sur 180° et posez-le au mur de telle manière que l'inscription DHF puisse être lue dans le bon sens.

Installation avec déport de carrelage

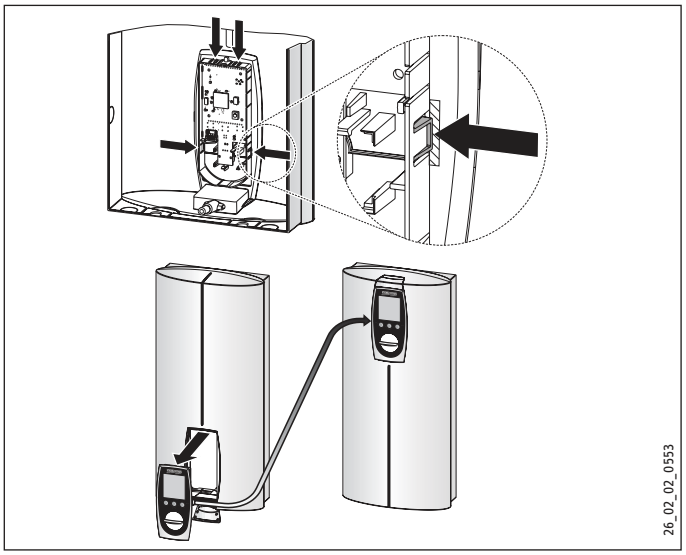


1 Surface d'appui minimale de l'appareil
2 Déport de carrelage maximum

▶ Ajustez le dégagement au mur puis bloquez la paroi arrière avec la manette de fixation en tournant d'un quart de tour vers la droite.

Position du capot inversée

Dans le cas d'un montage sous évier, la position du capot de l'appareil peut être inversée.



▶ Déposez l'unité de commande en appuyant sur les crochets d'arrêt et en l'extrayant du capot.

▶ Retournez le capot (pas l'appareil !) et remettez l'unité de commande en place jusqu'à enclenchement des crochets d'arrêt. Pour enclencher le crochet, exercez une contre-poussée à l'intérieur du capot (zone hachurée).

▶ Branchez le câble du générateur de valeur de consigne sur le système électronique (voir chapitre « mise en service / Première mise en service »).

▶ Accrochez le bas du capot et rabattez-le sur la paroi arrière.

▶ Appliquez un léger mouvement de va-et-vient d'avant en arrière au capot de manière à ce qu'il se place correctement sur le joint entourant la paroi arrière.

▶ Vissez le capot.

Fonctionnement avec de l'eau préchauffée

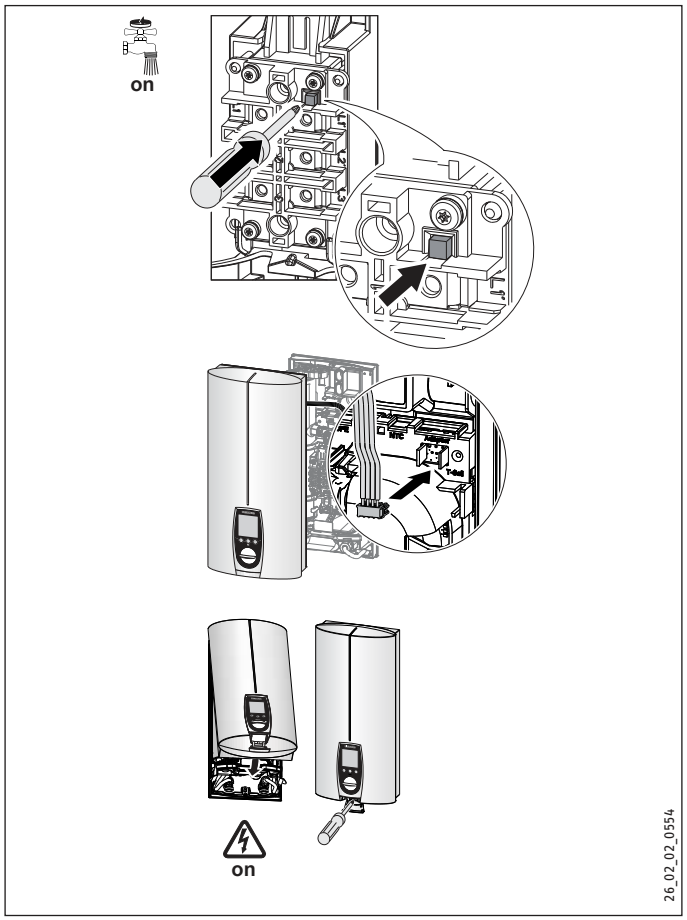
L'installation d'une robinetterie thermostatique centralisée permet de limiter la température a une valeur maximale (voir chapitre « Description de l'appareil / Accessoires).

11. Mise en service

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

11.1 Première mise en service

▶ Ouvrez la vanne en croix.



▶ 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.

▶ Armez le thermostat de sécurité (AE 3) en enfonçant le bouton de réinitialisation à fond (à la livraison, le thermostat de sécurité est désactivé).

▶ Branchez la fiche du câble du générateur de valeur de consigne sur l'électronique.

▶ Montez le capot et fixez-le avec la vis.

▶ Mettez sous tension secteur.

▶ Contrôlez le fonctionnement de l'appareil.

▶ Retirez le film de protection du panneau de commande.

Remise de l'appareil au client

▶ Expliquez les différentes fonctions à l'utilisateur puis familiarisez-le avec l'emploi de l'appareil.

▶ Indiquez à l'utilisateur les risques encourus, notamment les risques de brûlure.

▶ Remettez-lui cette notice.

11.2 Remise en marche

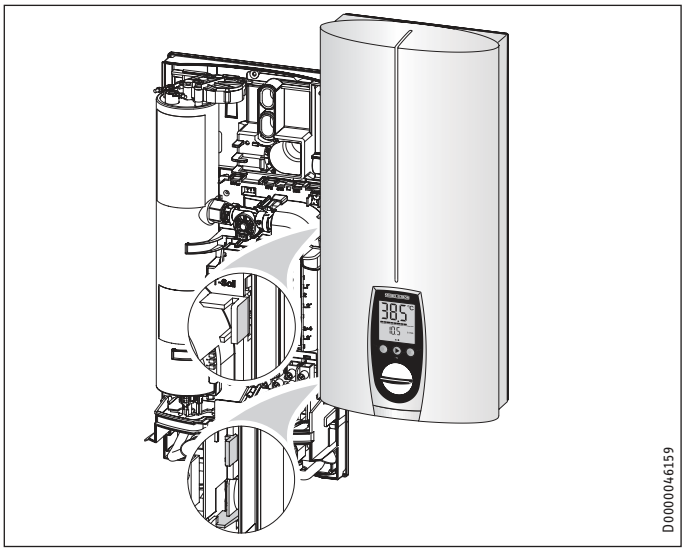
Dommages matériels
Après une coupure d'eau, l'appareil doit être remis en marche en procédant comme suit pour ne pas détruire le système de chauffe à fil nu.

▶ Mettez l'appareil hors tension en coupant son alimentation.

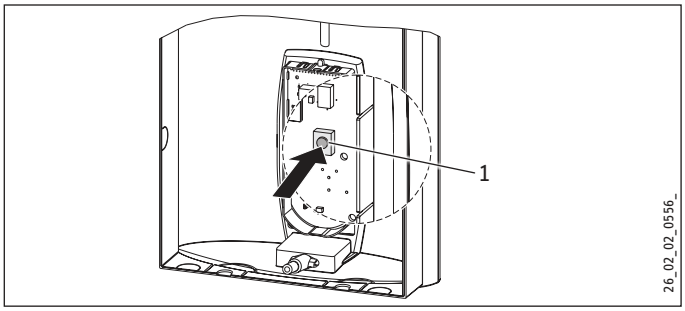
▶ Ouvrez la robinetterie pendant une minute jusqu'à ce que la conduite d'arrivée d'eau froide en amont soit purgée.

▶ Rétablissez l'alimentation électrique.

12. Mode S A V



▶ Ouvrez le capot de l'appareil et suspendez-le sur le côté de la paroi arrière.



1 Touche d'activation et de désactivation du mode S A V

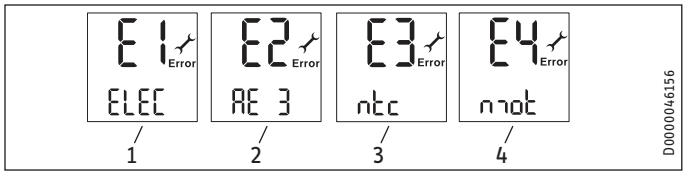
Explication des symboles		
▶	Appuyez 1 fois	DÉMARRAGE
	Appuyez 1 fois	FIN
/	Réglages / Changement de demande	

FRANÇAIS

La touche M permet, en mode S A V, d'appeler et / ou de modifier la température de consigne (60 °C).

Consultation du menu des erreurs

Le menu des erreurs n'apparaît que si l'appareil présente un défaut de fonctionnement.



1 Icône module électronique

► Remplacez le module électronique.

2 Icône circuit de sécurité

► Vérifiez la connexion du AE 3, remplacez-le éventuellement.

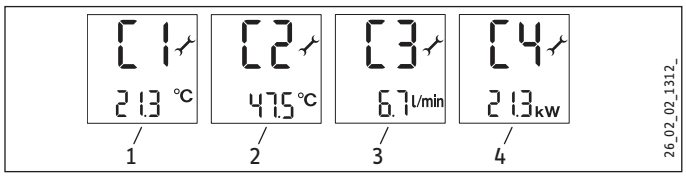
3 Icône sonde de sortie

► Vérifiez la connexion de la sonde de sortie, remplacez-la éventuellement.

4 Icône vanne motorisée

► Vérifiez la connexion de la vanne motorisée, remplacez-la éventuellement.

Consultation du menu de contrôle



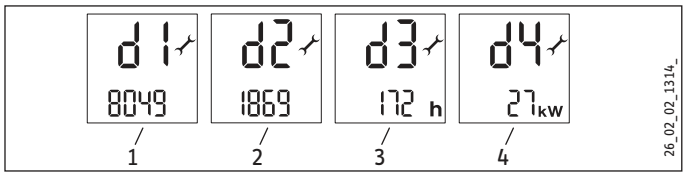
1 Icône température d'arrivée,
indique la température d'arrivée actuelle (affiche 1.0 °C si la sonde est défectueuse).

2 Icône température de sortie,
indique la température de sortie actuelle (affiche 65.0 °C si la sonde est défectueuse).

3 Icône débit,
indique le débit actuel.

4 Icône puissance absorbée,
indique la puissance actuellement absorbée.

Consultation du menu des données de l'appareil



1 Icône code S A V
information pour le S A V.

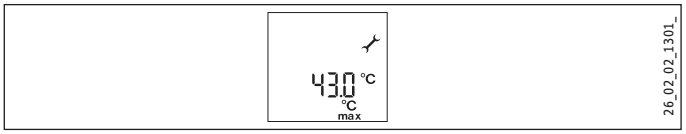
2 Icône temps de fonctionnement sur secteur,
temps de fonctionnement cumulé en jours.

3 Icône temps de chauffe,
temps de chauffe cumulé en heures.

4 Icône puissance maximale
Sous une tension secteur différente de 400 V, la valeur affichée peut varier de quelques kW par rapport à la puissance nominale.

Réglage de la protection anti-ébouillantement

Utilisez ce dispositif de protection p. ex. dans les jardins d'enfants, les hôpitaux etc. La température réglée ici correspond à la limite supérieure pour le réglage de la température au titre de la sécurité enfant (voir le chapitre « Réglage de l'appareil »).



Plage de réglage : 21 à 60 °C

Recommandation 43 °C

Remarque
La température paramétrée pour la protection anti-ébouillantement ne peut être modifiée que par un installateur. Il n'y a pas de modification si les touches M + i sont appuyées simultanément.

13. Mise hors service

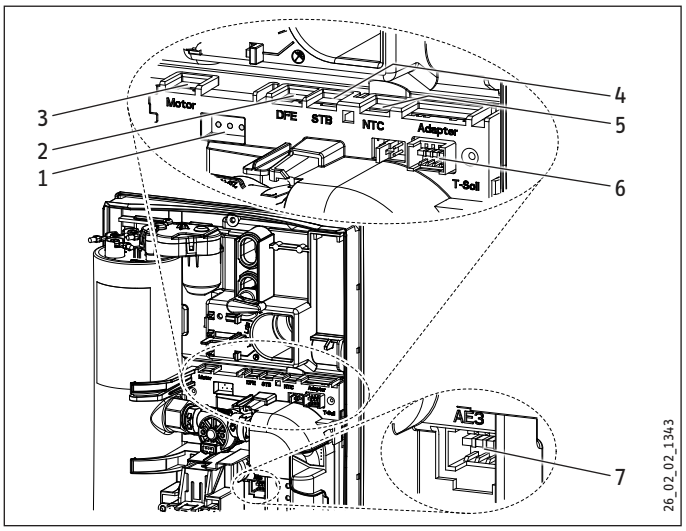
► Déconnectez tous les pôles d'alimentation secteur de l'appareil.

► Vidangez l'appareil (voir le chapitre « Maintenance »).

14. Aide au dépannage

AVERTISSEMENT Électrocution
Pour contrôler l'appareil, il doit être sous tension.

Connecteurs du système électronique



1 Voyant diagnostic (3 LEDs)
2 Capteur de débit DFE
3 Vanne motorisée
4 Limiteur de sécurité STB
5 Sonde de sortie NTC
6 Générateur de valeur de consigne T-Soll
7 Interrupteur de sécurité AE 3, connexion immobilisée par ergot d'arrêt.

Aide au dépannage

Différents affichages possibles des voyants de diagnostic (LED)		
●○○	rouge	allumée en présence d'une panne
○●○	jaune	allumée en mode chauffage
○○●	vert	clignote : appareil raccordé au secteur

Panne	Cause	Voyant de diagnostic	Solution
L'appareil ne chauffe pas / impossible d'atteindre la température de consigne.	L'appareil n'est pas sous tension secteur.	Aucune LED n'est allumée	Contrôlez le disjoncteur de l'installation domestique.
	Le thermostat de sécurité (AE3) s'est déclenché.	Aucune LED n'est allumée	Éliminez la cause du défaut. Protégez l'appareil contre la surchauffe en laissant ouvert un robinet de soutirage en aval de l'appareil pendant une minute. Cette action permet de refroidir le système de chauffe. Réarmez l'interrupteur de sécurité en appuyant sur son bouton (voir chapitre « Première mise en service »).
	Le système électronique est défectueux.	Aucune LED n'est allumée	Contrôlez le système électronique et remplacez-le le cas échéant.
	Une phase a disjoncté.	LED verte clignotante, LED jaune fixe	Contrôlez le disjoncteur de l'installation domestique.
	Température d'arrivée d'eau > 55 °C.	LED verte clignotante, LED rouge allumée	Limitez la température d'arrivée d'eau.
	Le capteur de débit (BDFE) est défectueux ou n'est pas branché.	LED verte clignotante, LED jaune éteinte	Vérifiez la connexion du capteur de débit et remplacez-le le cas échéant.
	Le système de chauffe est défectueux.	LED verte clignotante, LED jaune fixe	Vérifiez le système de chauffe et remplacez-le le cas échéant.
	La sonde d'arrivée d'eau est défectueuse.	LED verte clignotante, LED rouge allumée en	Remplacez le système électronique.
	La sonde de sortie est défectueuse.	LED verte clignotante, LED rouge allumée en	Vérifiez la connexion de la sonde de sortie d'eau et remplacez-la le cas échéant.
	Défaut dans le système de sécurité électronique.	LED verte clignotante, LED rouge s'allume au soutirage	Débranchez le câble de raccordement de le thermostat de sécurité et vérifiez ce dernier.
	Câble de raccordement avec le générateur de valeur de consigne mal fixé ou défectueux.	LED verte clignotante	Débranchez et vérifiez le câble de raccordement du générateur de valeur de consigne.
	Le générateur de valeur de consigne est défectueux.	LED verte clignotante	Contrôlez le limiteur de sécurité et, le cas échéant, remplacez-le.
L'écran de l'appareil est complètement hors service.	Câble de raccordement mal connecté augénérateur de valeur de consigne.	LED verte clignotante	Débranchez et vérifiez le câble de raccordement du générateur de valeur de consigne.
	L'électronique de commande est défectueuse.	LED verte clignotante	Vérifiez l'unité de commande et remplacez-la le cas échéant.
Le débit est trop faible.	La pomme de douche ou le régulateur de jet sont entartrés.		Procédez au détartrage ou remplacez la pomme de douche ou le régulateur de jet le cas échéant.
	Le filtre est encrassé.		Nettoyez le filtre.
Impossible de régler la température de consigne au-delà de 43 °C.	Une protection anti-ébouillantement dynamique est activée.	LED verte clignotante	La protection anti-ébouillantement dynamique est annulée 2 minutes après la fermeture du robinet.
	La sécurité enfant et/ou le limiteur de température sont activés.	LED verte clignotante	Désactivez la limitation de température.
De l'eau froide coule un court instant lors du soutirage.	Le débit (< 2 l/min) est trop faible.		L'appareil se met de nouveau automatiquement en marche lorsqu'un débit > 2,5 l/min est établi.
	Le détecteur d'air constate la présence d'air dans l'eau et désactive temporairement la chauffe.		Après une minute, l'appareil se remet en marche.

15. Maintenance

AVERTISSEMENT Électrocution
Déconnectez tous les pôles d'alimentation secteur de l'appareil avant toute intervention.

Vidange de l'appareil

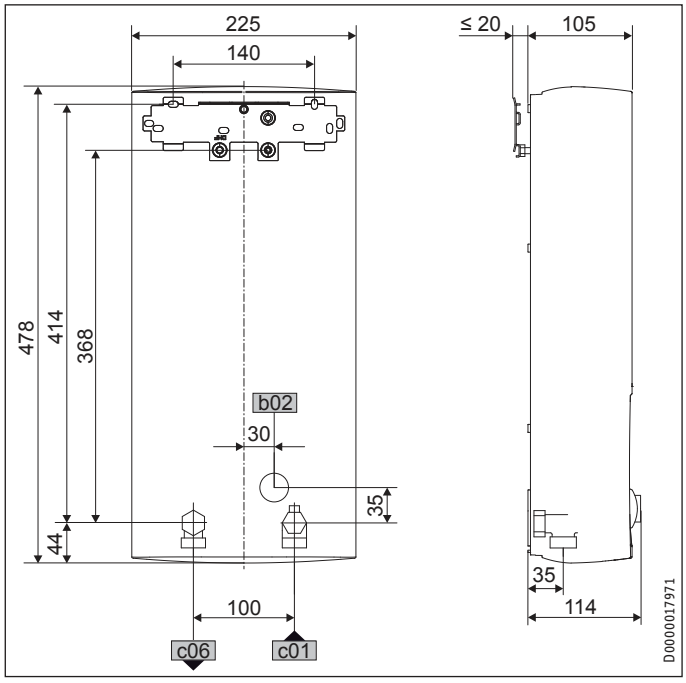
Vous pouvez vidanger l'appareil pour les opérations de maintenance ou pour le protéger du gel.

ATTENTION Brûlure
L'eau sortant de l'appareil lors de la vidange peut être très chaude.

- ▶ Fermez la vanne d'arrêt de la conduite d'arrivée d'eau froide.
- ▶ Ouvrez tous les robinets de soutirage.
- ▶ Déconnectez les raccordements hydrauliques de l'appareil.
- ▶ Veillez à protéger du gel un appareil démonté, car celui contient encore de l'eau qui pourrait geler et provoquer des dommages.

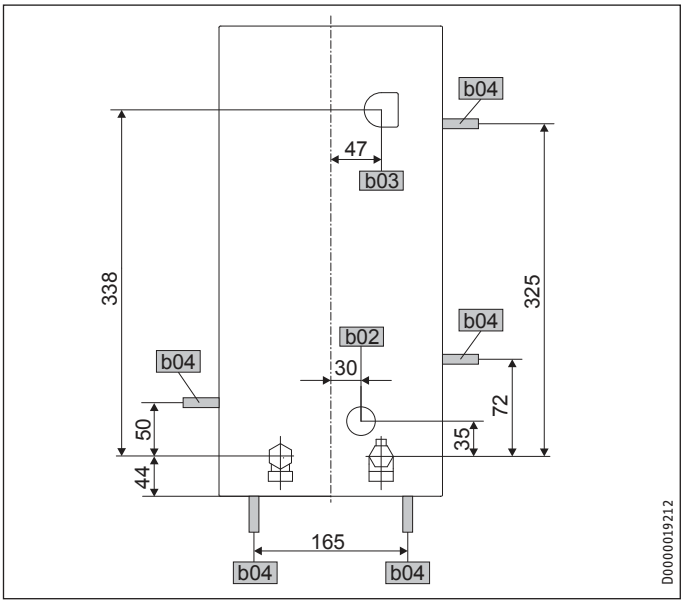
16. Données techniques

16.1 Cotes et raccordements



b02	Passage de câbles électriques I		
c01	Eau froide arrivée	Filetage mâle	G 1/2 A
c06	ECS sortie	Filetage mâle	G 1/2 A

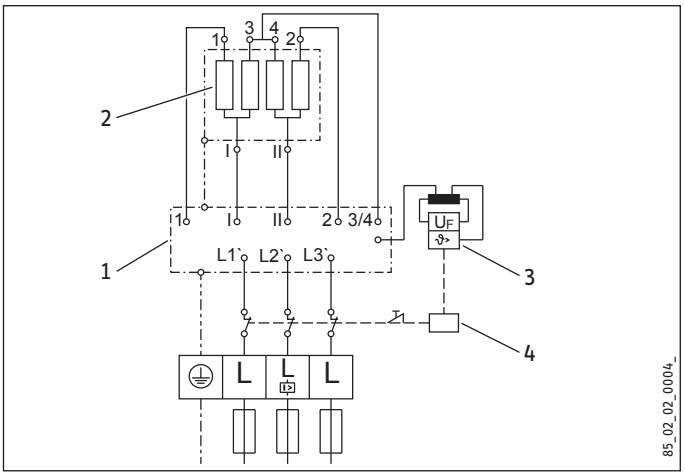
Autres branchements possibles



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

16.2 Schéma électrique

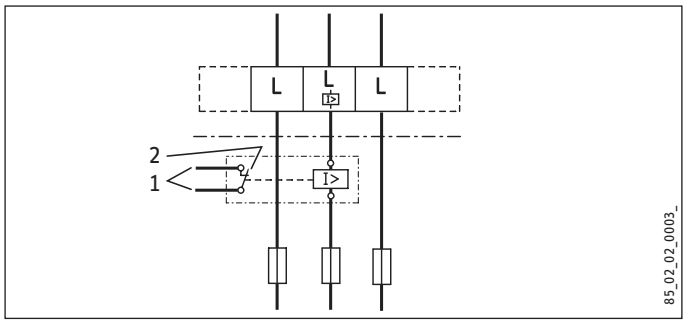
3/PE ~ 380-415 V



1 Électronique de puissance
2 Système de chauffe à fil nu
3 Limiteur de sécurité
4 Interrupteur de sécurité

Circuit de priorité avec relais de délestage (LR 1-A)

voir également le chapitre « Description de l'appareil / Accessoires »

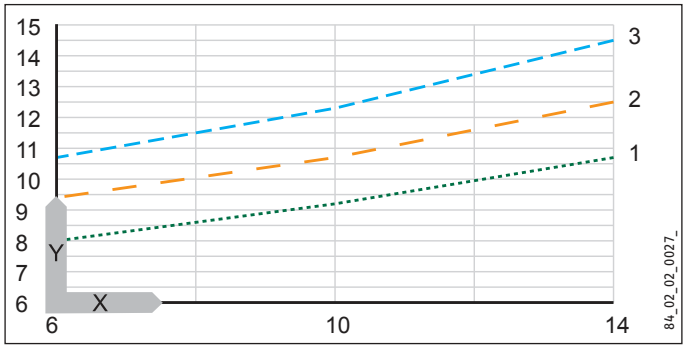


1 Câble de commande vers le contacteur du 2e appareil (chauffage électrique à accumulation p. ex.).
2 Le contact de commande s'ouvre lorsque le chauffe-eau instantané s'enclenche.

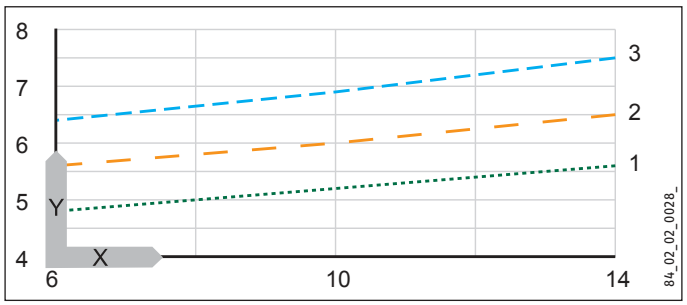
16.3 Débit d'eau mélangée / Débit de sortie

Les valeurs se basent sur une tension nominale de 400 V. La quantité d'eau mélangée ou d'écoulement dépend de la pression d'alimentation et de la tension réellement appliquée.

Température d'utilisation 38 °C env. pour la douche, se laver les mains, remplir une baignoire, etc.



Température de sortie 60 °C env. pour l'évier et en cas d'utilisation de robinetteries thermostatiques.



X Température d'arrivée de l'eau froide en °C
Y Débit d'eau mélangée / débit de sortie en l/min
1 18 kW
2 21 kW
3 24 kW

16.4 Plages d'utilisation / Tableau de conversion

Résistance électrique spécifique et conductivité électrique spécifique, voir «Tableau de données»

Indication normée à 15 °C			20 °C			25 °C		
Spéc. Résistance ρ ≥	Spéc. Conductivité σ ≤		Spéc. Résistance ρ ≥	Spéc. Conductivité σ ≤		Spéc. Résistance ρ ≥	Spéc. Conductivité σ ≤	
Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
1300	77	769	1175	85	851	1072	93	933

16.5 Pertes de pression

Robinetterie

Perte de pression des robinetteries pour un débit de 10 l/min		
Mitigeur mono commande, env.	MPa	0,04 - 0,08
Robinetterie thermostatique, env.	MPa	0,03 - 0,05
Douchette à main, env.	MPa	0,03 - 0,15

Dimensionnement des conduites

Une perte de pression de 0,1 MPa est recommandée pour le dimensionnement des conduites.

16.6 Conditions de dysfonctionnement

En cas de panne, des températures de 80 °C maximum sous pression de 1,0 MPa peuvent survenir brièvement dans l'installation.

FRANÇAIS

16.7 Indications relatives à la consommation énergétique

Les caractéristiques produit correspondent aux prescriptions de la directive UE sur l'éco-conception applicable aux produits liés à l'énergie (EuP).

		DHE 18 SLi 25A	DHE 18/21/24 SLi	DHE 27 SLi
		227492	227493	227494
Fabricant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Profil de charge		S	S	S
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A
Consommation électrique annuelle	kWh	479	479	473
Taux d'efficacité énergétique	%	39	39	39
Réglage de la température en usine	°C	60	60	60
Niveau puissance sonore	dB(A)	15	15	15
Remarques particulières relatives à la mesure de l'efficacité		aucune	Indications pour Pmax.	aucune

16.8 Tableau de données

		DHE 18 SLi 25A			DHE 18/21/24 SLi			DHE 27 SLi		
		227492			227493			227494		
Données électriques										
Tension nominale	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Puissance nominale	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1
Courant nominal	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5
Protection électrique	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/35/40	40	40	40
Phases				3/PE			3/PE			3/PE
Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Impédance réseau maxi sous 50 Hz	Ω	0,300	0,285	0,274	0,331	0,314	0,302	0,200	0,190	0,183
Résistance spécifique ρ_{15} ≥ (pour ϑfroid ≤55 °C)	Ω cm	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Conductivité spécifique σ_{15} ≤ (pour ϑfroid ≤55 °C)	µS/cm	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111
Raccordements										
Raccord hydraulique				G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A
Limites d'utilisation										
Pression maxi. admissible	MPa			1			1			1
Température maximale d'entrée d'eau à réchauffer	°C			55			55			55
Valeurs										
Température d'arrivée max. admissible	°C			65			65			65
Marche	l/min			> 2,5			> 2,5			> 2,5
Débit volumétrique pour pertes de pression	l/min			5,2			5,2/6,0/6,9			7,7
Pertes de charge avec débit volumétrique	MPa			0,04			0,04/0,06/0,08			0,1
Volume eau chaude sanitaire disponible	l/min			9,2			9,2 / 10,7 / 12,3			13,8
$\Delta\vartheta$ pour offre	K			28			28			28
Données hydrauliques										
Capacité nominale	l			0,4			0,4			0,4
Fabrication										
Puissance raccordée au choix				-			X			-
Réglage de la température	°C			20-60			20-60			20-60
Classe de protection				1			1			1
Bloc isolant				plastique			plastique			plastique
Générateur de chaleur système de chauffe				fil nu			fil nu			fil nu
Cache et panneau arrière				plastique			plastique			plastique
Couleur				blanc			blanc			blanc
Indice de protection (IP)				IP25			IP25			IP25
Dimensions										
Hauteur	mm			478			478			478
Largeur	mm			225			225			225
Profondeur	mm			105			105			105
Poids										
Poids	kg			4,5			4,5			4,5

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

Merci de contribuer à la préservation de notre environnement. Après usage, procédez à l'élimination des matériaux conformément à la réglementation nationale.

BEDIENING

1. Algemene aanwijzingen 62
1.1 Veiligheidsaanwijzingen 62
1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie 63
1.3 Maateenheden 63

2. Veiligheid 63
2.1 Voorgeschreven gebruik 63
2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen 63
2.3 CE-logo 63
2.4 Keurmerk 63

3. Toestelbeschrijving 64

4. Instellingen en weergaven 64
4.1 Bedieningspaneel op het toestel 64
4.2 Temperatuur instellen 65
4.3 Besparingsmonitor oproepen 65
4.4 Instellingen op het toestel 66

5. Reiniging, verzorging en onderhoud 67

6. Problemen verhelpen 67

INSTALLATIE

7. Veiligheid 68
7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen 68
7.2 Voorschriften, normen en bepalingen 68

8. Toestelbeschrijving 68
8.1 Leveringsomvang 68
8.2 Toebehoren 68

9. Voorbereidingen 69
9.1 Montageplaats 69
9.2 Fabrieksinstellingen 69

10. Montage 70
10.1 Montage afsluiten 72
10.2 Alternatieven voor montage 72

11. Ingebruikname 75
11.1 Eerste ingebruikname 75
11.2 Opnieuw in gebruik nemen 75

12. Klantenservicemodus 75

13. Buitendienststelling 76

14. Storingen verhelpen 76

15. Onderhoud 78

16. Technische gegevens 78
16.1 Afmetingen en aansluitingen 78
16.2 Elektriciteitsschema 78
16.3 Mengwatervolume/uitloopvolume 79
16.4 Toepassingsmogelijkheden / Herleidingtabel 79
16.5 Drukverliezen 79
16.6 Storingssituaties 79
16.7 Gegevens over het energieverbruik 80
16.8 Gegevenstabel 80

GARANTIE

MILIEU EN RECYCLING

BEDIENING

1. Algemene aanwijzingen

Het hoofdstuk "Bediening" is bedoeld voor de gebruiker van het toestel en voor de installateur.

Het hoofdstuk "Installatie" is bestemd voor de installateur.

Info
Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze op een veilige plaats.
Overhandig de handleiding in voorkomende gevallen aan een volgende gebruiker.

1.1 Veiligheidsaanwijzingen

1.1.1 Opbouw veiligheidsaanwijzingen

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

1.1.2 Symbolen, soort gevaar

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok
	Verbranding of verschroeien

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

Info
Aanwijzingen worden door horizontale lijnen boven en onder de tekst begrensd. Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het symbool dat hiernaast staat.
▶ Lees de aanwijzingsteksten grondig door.

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

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

1.3 Maateenheden

Info
Tenzij anders wordt vermeld, wordt de maateenheid in millimeter aangegeven.

2. Veiligheid

2.1 Voorgeschreven gebruik

Het toestel is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. Het kan veilig worden bediend door personen die daarover niet geïnstrueerd zijn. Het toestel kan eventueel ook buiten een huishouden gebruikt worden, bijv. in het kleinbedrijf, voor zover het op dezelfde wijze gebruikt wordt.

Elk ander gebruik geldt niet als gebruik conform de voorschriften. Tot gebruik conform de voorschriften behoort ook het in acht nemen van deze handleiding evenals de handleidingen voor de gebruikte accessoires.

Het druktoestel is geschikt voor de opwarming van tapwater of voor de bijverwarming van water dat voorverwarmd is. Het toestel kan één of verschillende tappunten voorzien.

2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

VOORZICHTIG verbranding
De temperatuur van de kraan kan tijdens de werking tot boven de 60 °C oplopen.
Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat gevaar voor brandwonden.

WAARSCHUWING letsel
Het toestel kan door kinderen vanaf 8 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 geen reiniging of gebruikersonderhoud uitvoeren.

Indien kinderen of personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens het toestel gebruiken, adviseren we een permanente temperatuurbegrenzing. U kunt zelf de begrenzing instellen of dit door de installateur laten doen:

- Kinderbeveiliging door de gebruiker instelbaar
- Beveiliging tegen brandwonden door de installateur instelbaar

Materiële schade
Het toestel en de kraan dienen door de gebruiker tegen vorst beschermd te worden.

2.3 CE-logo

Het CE-logo geeft aan dat het toestel voldoet aan alle fundamentele vereisten:

- Laagspanningsrichtlijn.
- Richtlijn voor de elektromagnetische compatibiliteit.
  De maximaal toegelaten netimpedantie staat in het hoofdstuk "Technische gegevens".

2.4 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel

Landspecifieke vergunningen en certificaten: Duitsland

Op basis van de lokale verordeningen heeft het toestel een algemeen bouwkundig testcertificaat ontvangen om de geschiktheid op het vlak van het geluidsniveau aan te tonen.



3. Toestelbeschrijving

Het volledig elektronische geregelde toestel met automatische vermogensaanpassing houdt de uitlooptemperatuur constant. Het water wordt door de volledig elektronische regeling met motorklep tot op de graad nauwkeurig op de ingestelde temperatuur opgewarmd. Dit gebeurt onafhankelijk van de aanvoertemperatuur.

Warmwatertemperatuur

U kunt de uitlooptemperatuur van het warm water traploos instellen. De ingestelde temperatuur verschijnt op het display.

Verwarmingssysteem

Het blankdraadelement heeft een drukvaste kopermantel. 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.

Info
Het toestel is uitgerust met een luchtherkenning, die beschadiging van het verwarmingssysteem verregaand voorkomt. Als er tijdens de werking lucht in het toestel komt, schakelt het verwarmingsvermogen automatisch gedurende één minuut uit en wordt het verwarmingssysteem beschermd.

Achtergrondverlichting op het display

Het display heeft een achtergrondverlichting in twee kleuren (groen/barnsteen).

Efficiencydisplay

De groene, ECO-achtergrondverlichting signaleert met name een energiezuinige operationele toestand

- wanneer het ingeschakelde vermogen lager is dan 80 %
- wanneer bij een uitlooptemperatuur van meer dan 35 °C het maximale vermogen lager is dan 80 %
- wanneer bij een ingeschakelde ECO-werkwijze het maximale vermogen lager is dan 80 %

In alle andere operationele situaties heeft de achtergrondverlichting een barnsteenkleur.

Besparingsmonitor

Het toestel beschikt over een besparingsmonitor. Deze wordt met een druk op de betreffende toets ingeschakeld. Indicatoren:

- Energiebesparing*
- Waterbesparing*
- CO_2-besparing*
- Hoeveelheid energie
- Waterverbruik

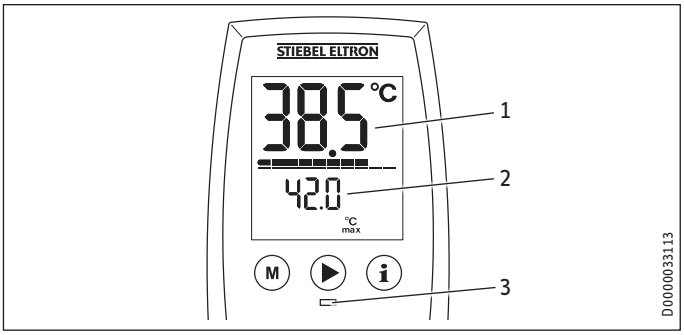
* in vergelijking met hydraulische doorstroomverwarmers. Berekening voor een huishouden van 3 personen met persoonsgerichte water- en energiebehoeften conform VDI 2067. Stroom- en waterkosten kunnen individueel geprogrammeerd worden.

4. Instellingen en weergaven

U kunt het toestel op het bedieningspaneel instellen.

Inlooptemperatuuraanwijzing

Wanneer de inlooptemperatuur hoger is dan de gewenste temperatuur, bijv. bij water dat is voorverwarmd via zonne-energie, knippert de temperatuurindicator en toont de tweede indicator de aanvoertemperatuur. Het water wordt niet verder opgewarmd.



1 Indicator Temperatuur knippert
2 Indicator Aanvoertemperatuur
3 Lichtdiode verbrandingsgevaar; rode lichtdiode bij temperatuurinstelling > 43 °C

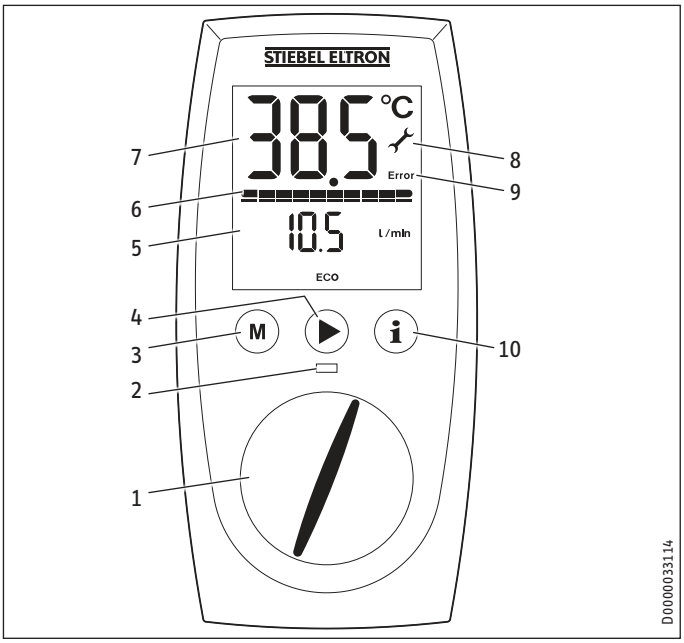
Instellingsadvies bij werking met een thermostaatkraan

Stel de temperatuur op het toestel in op 60 °C.

Na onderbreking van de watertoevoer

zie hoofdstuk "Opnieuw in bedrijf nemen"

4.1 Bedieningspaneel op het toestel

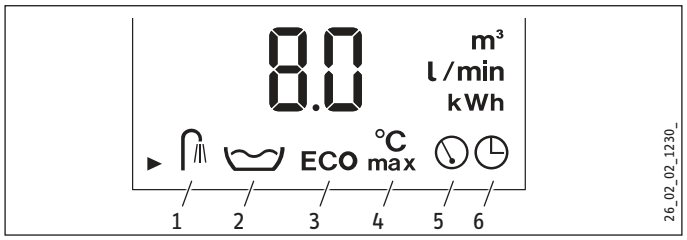


1 Temperatuurinstelknop
2 Lichtdiode Verbrandingsgevaar
3 Opslagtoets
4 Menutoets, bijv. ECO
5 Indicator Aanvullende waarde
6 Indicator Verwarmingsvermogen

7 Indicator Temperatuur
8 Symbool Service
9 Symbool Storing
10 Infotoets-spaarmenu

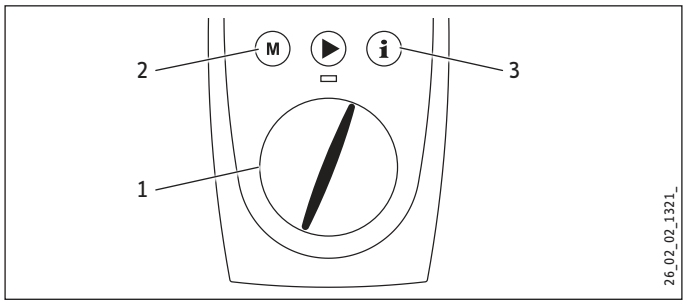
Bij levering is de achtergrondverlichting op een wijze ingesteld dat de verlichting automatisch inschakelt, zodra u de instelknop of een toets bedient, of als het toestel opwarmt. Na 30 seconden zonder bediening of zonder verwarmingsfunctie schakelt de achtergrondverlichting uit. U kunt ook op continuverlichting instellen.

Symbolen



1 Douchen volgens de Wellness-methode
2 Automaat waterdebiet
3 ECO
4 Kinderbeveiliging
5 Indicator Aanvullende waarde
6 Tijd

4.2 Temperatuur instellen



1 Temperatuurinstelling 20 - 60 °C in stappen van 0,5 °C, OFF = verwarmingssysteem is uitgeschakeld
2 Opgeslagen temperatuur oproepen
3 Besparingsmonitor oproepen

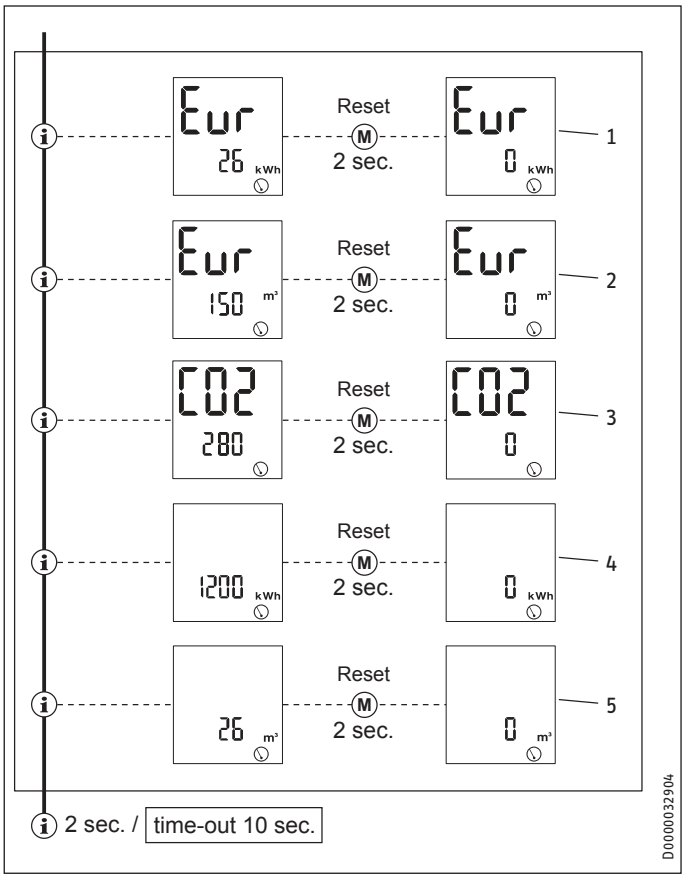
Opslagtoets M kunt u met een gewenste temperatuur instellen.

▶ Kies een gewenste temperatuur.

▶ Druk 2 seconden op toets M. Ter bevestiging knippert de temperatuurweergave 1x.

4.3 Besparingsmonitor oproepen

Menustructuur in het voorbeeld in euro (Eur)



1 Energiebesparing

De energiebesparing in euro (Eur) wordt in vergelijking met hydraulische doorstroomverwarmers berekend en weergegeven.

2 Waterbesparing

De waterbesparing in euro (Eur) wordt in vergelijking met hydraulische doorstroomverwarmers berekend en weergegeven.

3 CO2-emissie

De CO2-emissie in kg wordt in vergelijking met hydraulische doorstroomverwarmers berekend en weergegeven.

4 Hoeveelheid energie

De verbruikte hoeveelheid energie in kWh wordt weergegeven.

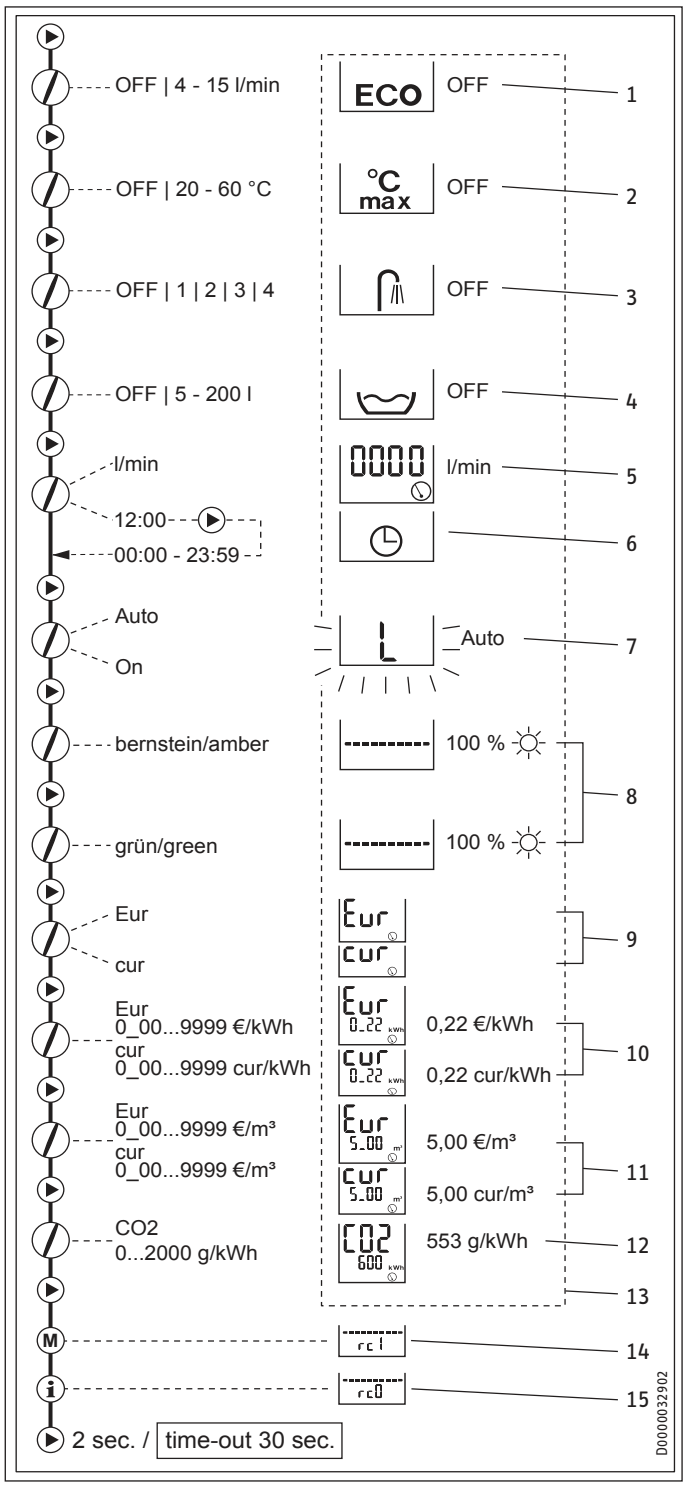
5 Waterverbruik

De verbruikte waterhoeveelheid in m³ wordt weergegeven.

4.4 Instellingen op het toestel

Verklaring van de symbolen		
▶	1 x drukken	START-menu
	1 x drukken	Van menu wisselen
	2 seconden drukken	EINDE
/	Instellingen/opvraging wisselen	

Menustructuur



1 ECO-water- en energiespaarfunctie

Met de ECO-functie is het mogelijk het doorstroomvolume tot een maximumwaarde te begrenzen.
ECO aan = symbool op het bedieningspaneel
ECO uit = geen symbool op het bedieningspaneel

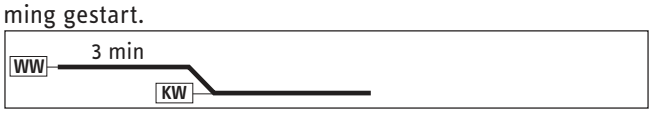
2 Kinderbeveiliging

Met de kinderbeveiliging kunt u als gebruiker de instelbare temperatuur op het toestel tot een maximumwaarde begrenzen. De vakman kan in de klantenservicemodus bovendien een temperatuur voor verbrandingsbeveiliging instellen (zie hoofdstuk „Klantenservicemodus“). Deze temperatuur geldt dan als bovengrens van het instelbereik voor de kinderbeveiliging.

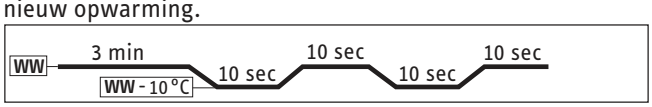
3 Wellness-douchen

In het programma Wellness-douchen kunt u 4 verschillende programma's voor wisseldouches kiezen.
WW = warm water, KW = koud water

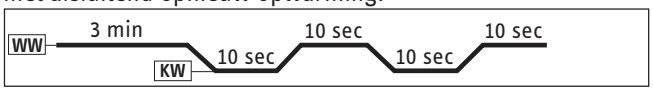
A Voorkomen van verkoudheid
Om sterker te worden adviseren wij tot slot een koude douche; daardoor wordt in het lichaam een reflexachtige opwarming gestart.



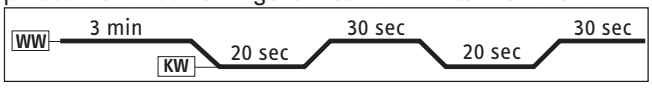
B Winterverfrissing
Als verfrissende afsluiting van een winterse douche met opnieuw opwarming.



C Zomerfitnessprogramma
De snelle wisseldouche voor het verbeteren van de fitheid met afsluitend opnieuw opwarming.



D Doorbloedingprogramma
Ter bevordering van de doorbloeding worden armen en benen koud afgedoucht. Douchen dient dan vanaf de handen en voeten naar het lichaam toe te worden uitgevoerd. Deze procedure kunt u vervolgens met warm water herhalen.



4 Waterdebietautomaat

Met de waterdebietautomaat kunt u het waterdebiet met een hoog debiet begrenzen. Als het vooraf ingestelde waterdebiet wordt bereikt, vermindert de automaat het debiet. De gewenste temperatuur blijft constant. De waterdebietautomaat moet u telkens voordat u het bad vult, inschakelen. Voorbeeld: het bad vullen met 80 liter: als het bad met 80 liter gevuld is, vermindert de automaat het doorstroomvolume tot 4 l/min.

5 Doorstroomvolume

U kunt naar keuze het doorstroomvolume of de tijd laten weergeven.

6 Kloktijd instellen

U kunt naar keuze de tijd of het doorstroomvolume laten weergeven. U kunt de tijd van 00:00 tot 23:59 instellen. Na een spanningsonderbreking moet u de kloktijd opnieuw invoeren.

7 Achtergrondverlichting instellen

U kunt de achtergrondverlichting van het display instellen. Bij de selectie "Auto" knippert de verlichting tijdens de instelling.

- De achtergrondverlichting is bij elke verwarmingsfunctie en bij elke bediening ingeschakeld.
- Na 30 seconden zonder bediening wordt de achtergrondverlichting uitgeschakeld.
- Bij de selectie "On" is de achtergrondverlichting continu aan.

8 Kleurintensiteit groen/barnsteen instellen

U kunt de helderheid voor de beide kleuren van de achtergrondverlichting afzonderlijk aanpassen.

9 Valuta selecteren

Kies hier de valuta in welke u de energie- en waterbesparing wilt weergeven:
Eur = €
cur = currency (gewenste andere valuta)

10 Stroomprijs instellen

Voor de berekening van de energiebesparing kunt u hier de individuele stroomprijs in eur/kWh of cur/kWh invoeren.

11 Waterprijs instellen

Voor de berekening van de waterbesparing kunt u hier de individuele waterprijs in €/m³ of cur/m³ invoeren.

12 CO2-emissiewaarde instellen

Fabrieksinstelling voor de berekening van de CO2-emissie: 553 g CO2/kWh (bron: "Reduzierung von Energieverbrauch und CO2-Emissionen durch dezentrale elektrische Warmwasserversorgung", 2011 (Vermindering van energieverbruik en CO2-emissies door decentrale, elektrische warmwatervoorziening)). Indien gewenst, kunt u een individuele CO2-emissiewaarde instellen.

13 Resetten naar fabrieksinstelling

▶ Druk 2 seconden tegelijkertijd op de toetsen M en i.

De fabrieksinstellingen treft u aan op de afbeelding in het kader met stippellijn.

14 Menuoptie

Menuoptie is bij deze uitvoering niet relevant. Het is niet mogelijk instellingen uit te voeren.

15 Menuoptie

Menuoptie is bij deze uitvoering niet relevant. Het is niet mogelijk instellingen uit te voeren.

5. Reiniging, verzorging en onderhoud

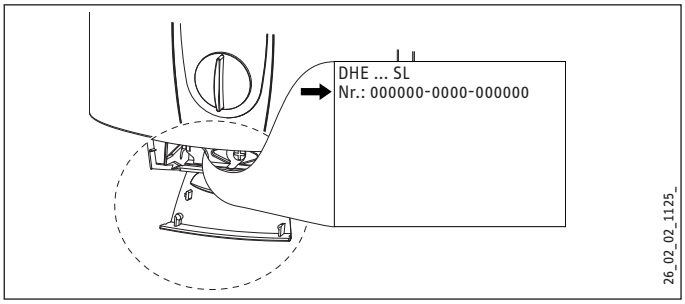
▶ Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen. Een vochtige doek volstaat om het toestel te onderhouden en te reinigen.

▶ Controleer periodiek de kranen. Verwijder kalk op de kraanuitlopen met in de handel verkrijgbare ontkalkingsmiddelen.

6. Problemen verhelpen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Het toestel schakelt niet in hoewel de warmwaterkraan volledig open staat.	Er is geen netspanning.	Controleer de zekeringen van de huisinstallatie.
	De straalregelaar in de kraan of de douchekop is verkalkt of vuil.	Reinig en/of ontkalk de straalregelaar of de douchekop.
	De watervoorziening is onderbroken.	Ontlucht het toestel en de koudwateraanvoerleiding (zie hoofdstuk "Ingebruikname/opnieuw in gebruik nemen").
Er stroomt gedurende korte tijd koud water uit, terwijl warm water wordt afgetapt.	De luchtherkenning heeft lucht in het water vastgesteld en schakelt het verwarmingsvermogen gedurende korte tijd uit.	Na 1 minuut treedt het toestel automatisch weer in werking.
Het instellen van temperaturen > 43 °C is niet mogelijk.	De dynamische verbrandingsbeveiliging is ingeschakeld.	De dynamische verbrandingsbeveiliging wordt 2 minuten na het einde van het aftappen automatisch opgeheven.

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



NEDERLANDS

INSTALLATIE

7. Veiligheid

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

7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Wij waarborgen de goede werking en de bedrijfszekerheid uitsluitend bij gebruik van originele accessoires en onderdelen voor het toestel.

Materiële schade
Houd rekening met de maximale aanvoertemperatuur. Bij hogere temperaturen kan het toestel beschadigd raken. Door een centrale thermostaat (zie hoofdstuk “Toestelbeschrijving/toebehoren) in te bouwen, kunt u de maximale aanvoertemperatuur begrenzen.

7.2 Voorschriften, normen en bepalingen

Info
Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht. In Duitsland zijn dat bijvoorbeeld DIN 1988/DIN EN 806.

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

8. Toestelbeschrijving

8.1 Leveringsomvang

Bij het toestel wordt het volgende geleverd:
- Ophangbeugel
- Montagesjabloon
- 2 dubbele nippels
- Kruisstuk
- T-stuk
- Vlakke afdichtingen
- Zeef
- Kunststofring
- Kunststof aansluitstukken/montagehulp
- Kap- en achterwandgeleidingsstukken

8.2 Toebehoren

Afstandsbedieningen
- FFB 1 SL - draadloze afstandsbediening
  Bediening van twee locaties
- FFB 2 SL - draadloze afstandsbediening
  Draadloos afstandsbedieningsdeel als uitbreiding van de FFB 1 SL
- FB 1 SL - bekabelde afstandsbediening
  Bediening alleen met het afstandsbedieningsdeel, geschikt voor montage voor de wand

Kranen
- MEKD - keukendrukkraan
- MEBD - baddrukkraan

Waterstoppen G ½ A

De waterstoppen zijn noodzakelijk, wanneer u andere dan de in het toebehoren aanbevolen opbouwdrukkranen gebruikt.

Montageset opbouwinstallatie
- Soldeerschroefkoppeling - koperbuis voor soldeeraansluiting Ø 12 mm
- Persfitting - koperbuis
- Persfitting - kunststofbuis (geschikt voor Viega: Sanfix-Plus of Sanfix-Fosta)

Universeel montageframe

Montageframe met elektrische aansluitingen.

Buiskit voor toestellen onder het aftappunt

De buiskit voor montage onder het aftappunt is noodzakelijk, wanneer u de wateraansluitingen (G ⅜ A) boven het toestel nodig hebt.

Buiskit voor verschoven montage

De buiskit met kniestukken is noodzakelijk, wanneer u het toestel 90 mm loodrecht omlaag dient te verschuiven t.o.v. de wateraansluiting.

Buiskit voor vervanging van de gas-waterverwarmer

De buiskit is noodzakelijk, wanneer u een installatie met bestaande aansluitingen voor een gas-waterverwarming hebt (koudwateraansluiting links en warmwateraansluiting rechts).

Buiskit DHB-watersteekkoppelingen

2 watersteekkoppelingen waarmee het toestel aangesloten wordt op de bestaande watersteekaansluitingen van een DHB.

Lastafwerprelais (LR 1-A)

Het lastafwerprelais voor inbouw in de elektrische verdeling laat een voorrangsschakeling van de doorstroomverwarmer toe, wanneer bijvoorbeeld tegelijkertijd elektrische boilerverwarmingstoestellen gebruikt worden.

ZTA 3/4 - centrale thermostaatkraan

Thermostaatkraan voor centrale voormenging, bijvoorbeeld van een doorstroomverwarmer met een zonne-installatie.

9. Voorbereidingen

▶ Spoel de waterleiding grondig door.

Kranen

▶ Gebruik geschikte kranen (zie hoofdstuk "Toestelbeschrijving/ toebehoren"). Open kranen zijn niet toegestaan.

Een veiligheidsklep is niet vereist.

Info
Het kruisstuk mag niet gebruikt worden voor het smoren van het debiet. Dit is bestemd voor het afsluiten van het toestel.

Toegestaan materiaal waterleidingen

- Koudwateraanvoerleiding:
  thermisch gegalvaniseerde stalen buis, roestvrijstalen buis, koperbuis of kunststofbuis
- Warmwateruitloopleiding:
  roestvrijstalen buis, koperbuis of kunststofbuis

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

Debiet

▶ Controleer of het debiet (zie hoofdstuk "Technische gegevens/ gegevenstabel", aan) voor het inschakelen van het toestel bereikt wordt.

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

Flexibele wateraansluitleidingen

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

▶ Bevestig de achterwand onderaan met een extra schroef.

9.1 Montageplaats

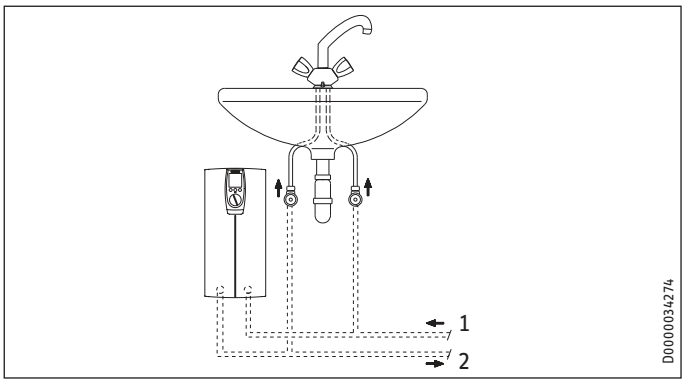
Materiële schade
Het toestel mag alleen in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.

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

Het toestel is geschikt voor onder- en bovenbouwmontage.

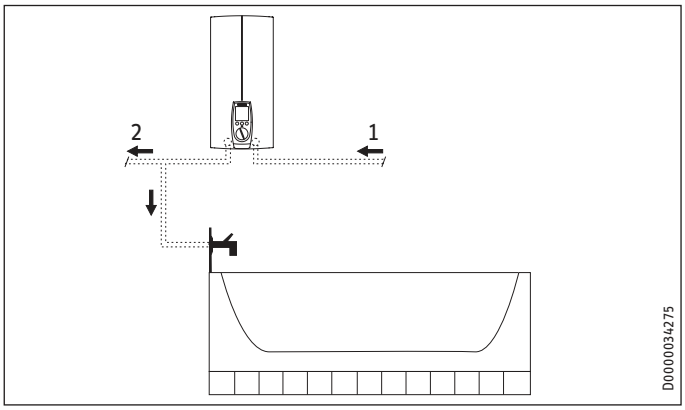
Info
Het toestel moet aan een wand gemonteerd worden die voldoende draagvermogen heeft.

Montage onder de wastafel



1 Koudwatertoevoer
2 Warmwateruitloop

Montage boven de wastafel



1 Koudwatertoevoer
2 Warmwateruitloop

9.2 Fabrieksinstellingen

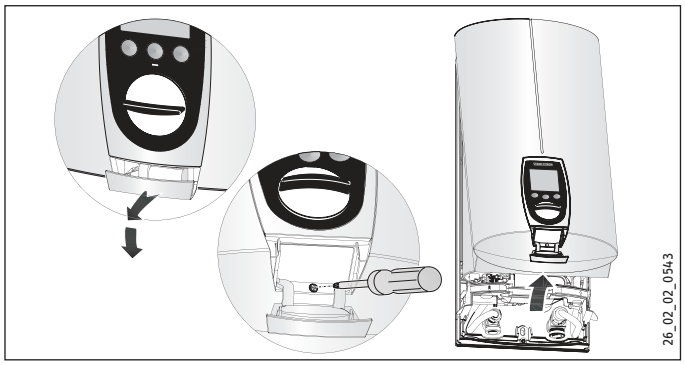
De toestellen zijn in de leveringstoestand voorbereid:

- Elektrische installatie "onderaan", inbouwinstallatie
- Wateraansluiting inbouwinstallatie
- Bij het toestel met het omschakelbare aansluitvermogen is het middelste aansluitvermogen vooraf ingesteld.

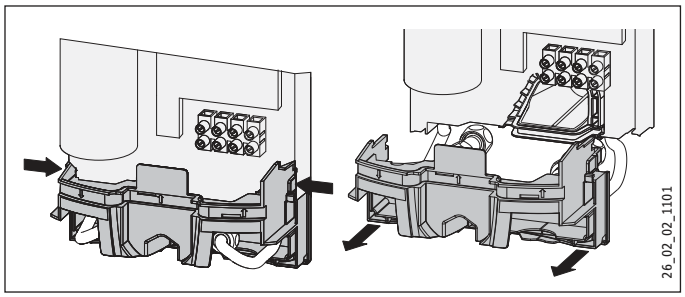
10. Montage

In dit hoofdstuk wordt de montage overeenkomstig de fabrieksinstellingen beschreven.

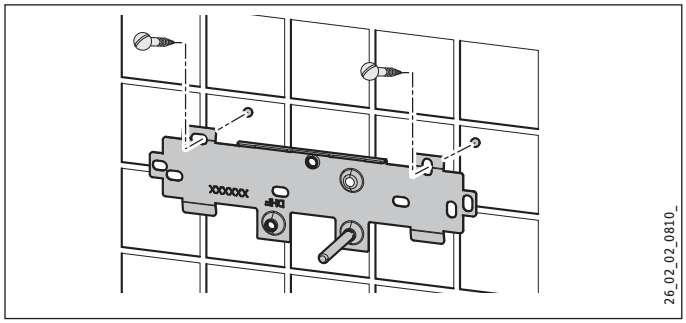
Zie voor meer montagemogelijkheden het hoofdstuk "Montageopties".



▶ Open het toestel.



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

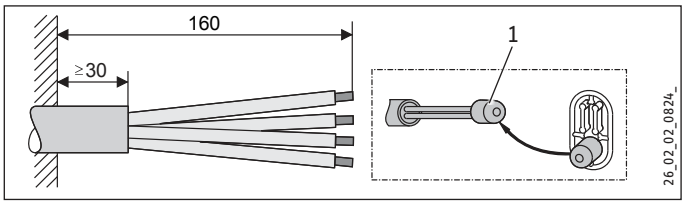


▶ Teken de boorgaten af met de montagesjabloon. Wanneer het toestel gemonteerd wordt met opgebouwde wateraansluitingen, dient u ook het bevestigingsgat in het onderste gedeelte van de sjabloon af te tekenen.

▶ Boor de gaten en bevestig de ophangbeugel met 2 schroeven en 2 pluggen (schroeven en pluggen worden niet meegeleverd).

Info
Bij montage met flexibele wateraansluitingen moet u de achterwand bovendien met een schroef bevestigen.

▶ Monteer de ophangbeugel.

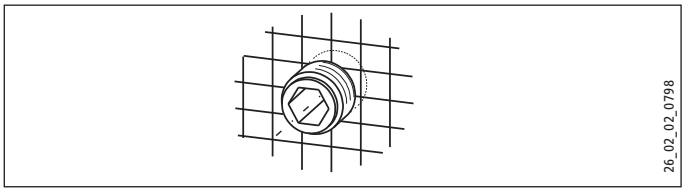


1 Montagehulp

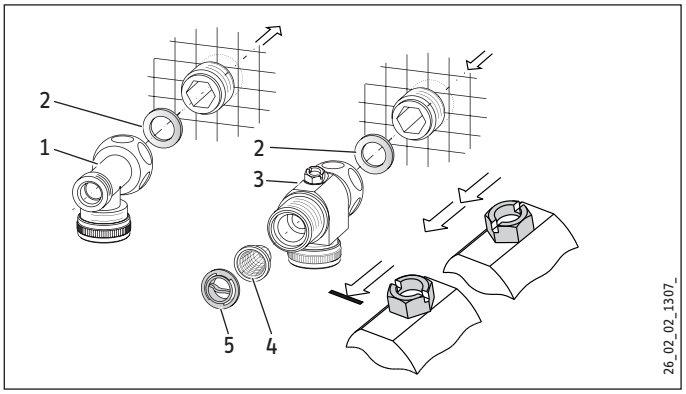
▶ Lijn de netaansluitkabel uit.

Wateraansluiting tot stand brengen

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



▶ Dicht af en schroef de dubbele nippel erin.



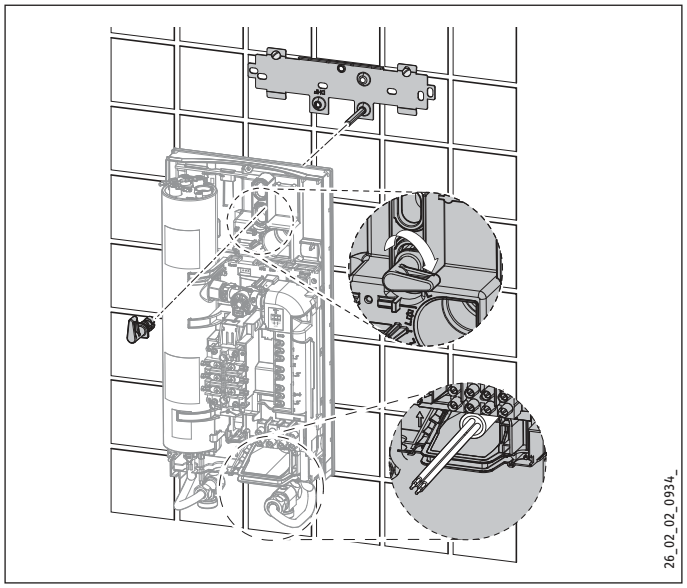
1 Warm water met T-stuk
2 Dichting
3 Koud water met kruisstuk
4 Zeef
5 Vormring

▶ Monteer de wateraansluitingen.

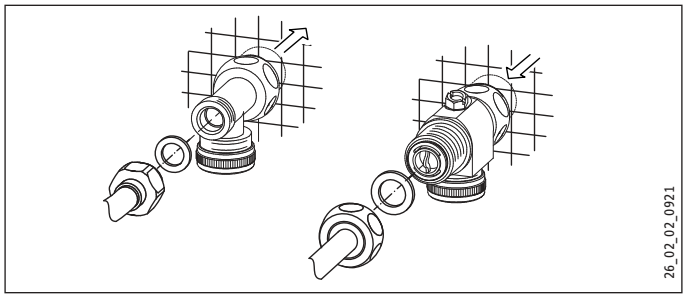
Materiële schade
Voor de werking van het toestel moet de zeef ingebouwd zijn.

▶ Controleer bij het vervangen van het toestel of er een zeef aanwezig is.

Toestel monteren



- ▶ Druk voor een gemakkelijkere montage de kabeldoorvoer van de bovenste elektro-aansluiting van achteraf in de achterwand.
- ▶ Verwijder de transportstoppen uit de wateraansluitingen.
- ▶ Neem de bevestigingsknevel uit het bovenste gedeelte van de achterwand.
- ▶ Steek de elektrische aansluitkabel achterlangs door de kabeldoorvoer tot deze tegen de kabelmantel komt. Lijn de elektrische aansluitkabel uit.
  Vergroot bij een diameter van > 6 mm² het gat in de kabeldoorvoer.
- ▶ Duw het toestel over de schroefbout van de ophangbeugel, zodat de pakkingstof doorboord wordt. Doe dat eventueel met een schroevendraaier.
- ▶ Steek de bevestigingsknevel op de schroefbouten van de ophangbeugel.
- ▶ Duw de achterwand stevig aan en vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.



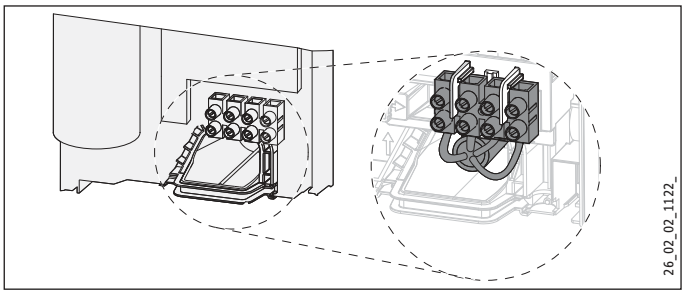
- ▶ Schroef de buizen met de vlakke afdichtingen op de dubbele nippel.

Elektriciteit aansluiten

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

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

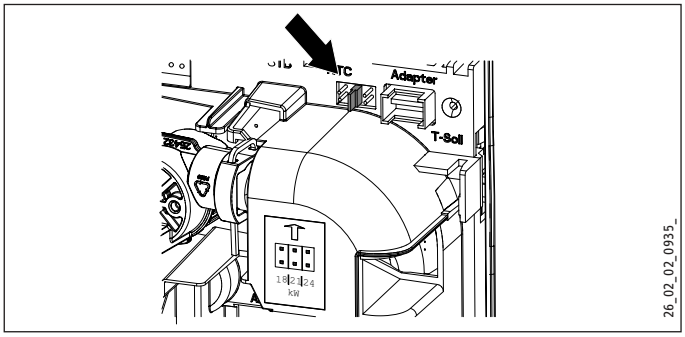
WAARSCHUWING elektrische schok
Zorg ervoor dat het toestel is aangesloten op de aardleiding.



- ▶ Sluit de elektrische aansluitkabel aan op de netaansluitklem (zie hoofdstuk "Technische gegevens/elektriciteitsschema"). De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning.

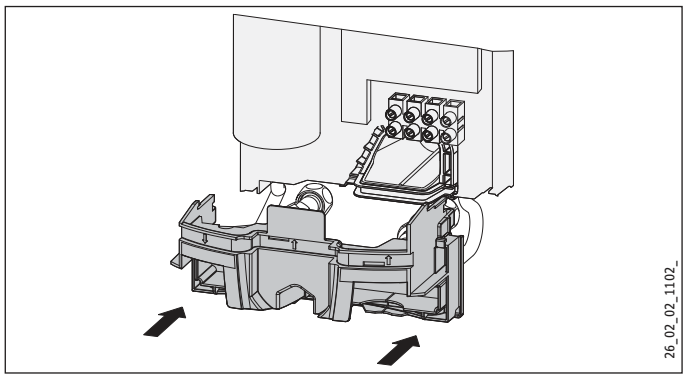
Instelbaar aansluitvermogen

Het aansluitvermogen kan afhankelijk van het toesteltype in 3 trappen worden ingesteld. Het middelste vermogen is vooraf ingesteld. Als u een ander vermogen kiest, moet u de volgende stappen uitvoeren.



- ▶ Kies het gewenste aansluitvermogen, zie hoofdstuk "Technische gegevens/gegevenstabel".
- ▶ Steek de codeerstekker overeenkomstig het gekozen aansluitvermogen erop.
- ▶ Wijzig het typeplaatje. Kruis het gekozen aansluitvermogen aan. Doe dat met een balpen.

10.1 Montage afsluiten

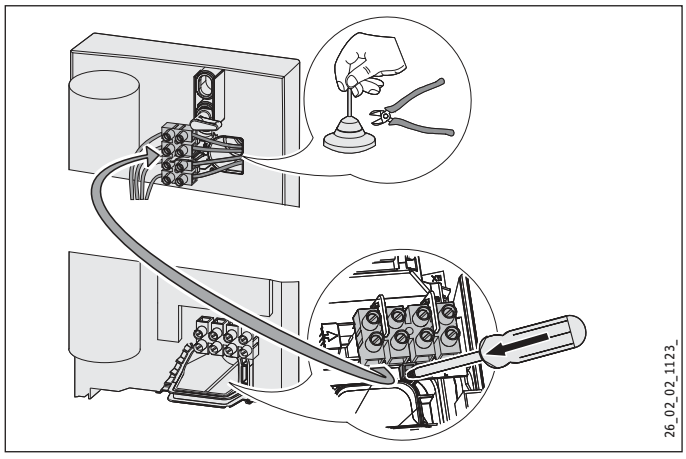


- ▶ Monteer het onderstuk van de achterwand. Let erop dat het onderstuk van de achterwand vergrendelt.
- ▶ Lijn het gemonteerde toestel uit door de bevestigingsknevel los te maken, de elektrische aansluiting en de achterwand uit te lijnen en de bevestigingsknevel weer vast te draaien. Als de achterwand van het toestel niet goed tegen de wand komt, kunt u het toestel onderaan met een extra schroef bevestigen.

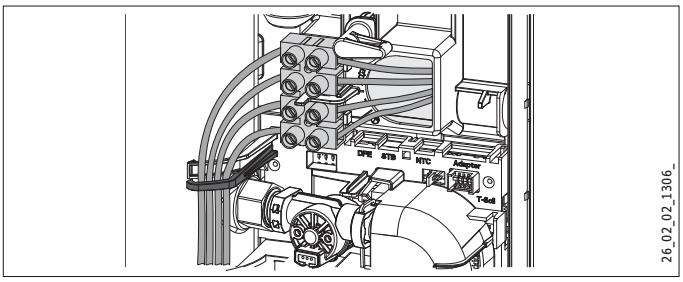
10.2 Alternatieven voor montage

- Elektro-aansluiting onderbouw boven
- Elektro-aansluiting opbouw
- Grote geleiderdoorsnedes bij de elektro-aansluiting onder
- Aansluiting van een lastafwerprelais
- Waterinstallatie opbouw
- Waterinstallatie opbouw met soldeeraansluiting/persfitting
- Waterinstallatie opbouw, montage van de bovenkap
- Montage onderstuk achterwand bij opbouw-schroefaansluiting
- Gebruik de aanwezige ophangbeugel bij vervanging van het toestel
- Installatie bij betegeling
- Gedraaide bovenkap
- Werking met voorverwarmd water

Elektro-aansluiting onderbouw boven



- ▶ Snijd de kabeldoorvoer voor de elektrische aansluitkabel open.
- ▶ Duw de vergrendelhaak voor de bevestiging van de netaansluitklem omlaag en trek deze eruit.
- ▶ Verplaats de netaansluitklem in het toestel van onder naar boven en bevestig de netaansluitklem door deze onder de vergrendelhaak te schuiven.



- ▶ Plaats de schakeldraden onder de draadgeleiding.

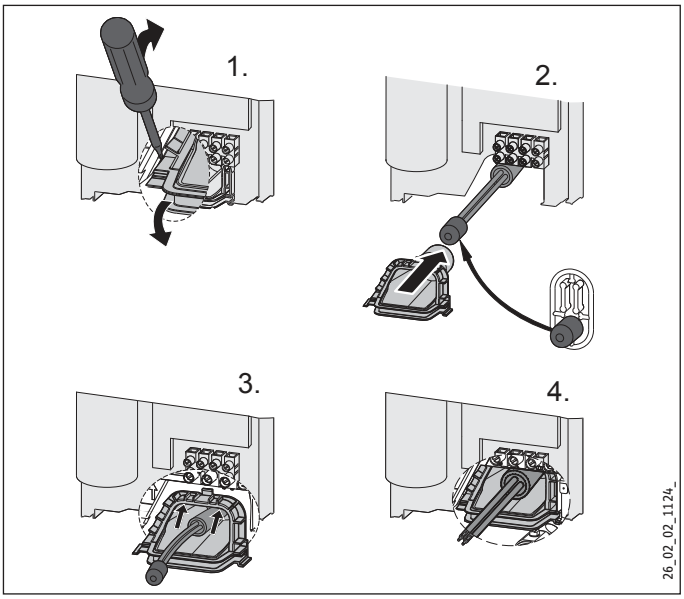
Elektrische aansluitkabel opbouw

- ▶ Snijd of breek de benodigde doorvoer in de achterwand en de bovenkap schoon eruit. Voor posities, zie hoofdstuk "Technische gegevens/afmetingen en aansluitingen". Gebruik eventueel een vijl.
- ▶ Leid de elektrische aansluitkabel door de kabeldoorvoer en sluit deze op de netaansluitklem aan.

Info
Bij dit aansluitingtype 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.

Grote geleiderdoorsnedes bij de elektro-aansluiting onder

Als u kabels met een grote diameter gebruikt, kan de kabeldoorvoer na de montage van het toestel gemonteerd worden.



- ▶ Druk voor montage van het toestel de kabeldoorvoer met behulp van een schroevendraaier eruit.

- ▶ Schuif de kabeldoorvoer over de elektrische aansluitkabel. Gebruik daarvoor de montagehulp. Vergroot bij een diameter van > 6 mm² het gat in de kabeldoorvoer.
- ▶ Schuif de kabeldoorvoer in de achterwand.

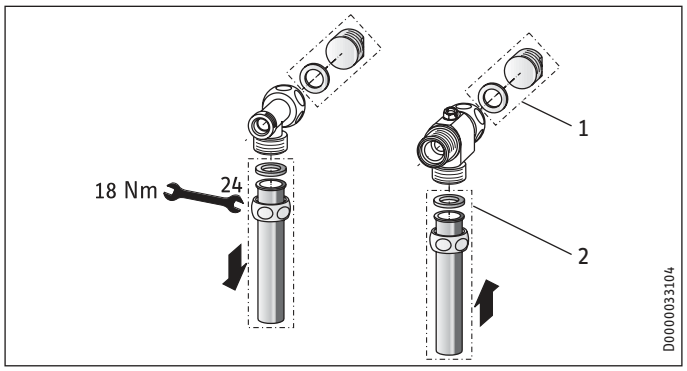
Aansluiting van een lastafwerprelais

Plaats het lastafwerprelais in combinatie met andere elektrische toestellen, bijvoorbeeld elektrische boilerverwarmingstoestellen, in de elektrotechnische installatie. De lastafwerping vindt plaats bij de werking van de doorstroomverwarmer. Het lastafwerprelais is verkrijgbaar als toebehoren.

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

Waterinstallatie opbouw

Geschikte drukkranen zijn verkrijgbaar u als toebehoren.



1 Waterstoppen
2 Opbouwdrukkraan

- ▶ Monteer de waterstoppen met dichtingen om de inbouwaansluiting af te sluiten. Bij de drukkranen uit het toebehoren zitten de waterstoppen en dichtingen in de leveringsomvang.
- ▶ Monteer de kraan.
- ▶ Plaats het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuizen van de kraan en schuif het onderstuk van de achterwand in de achterwand.
- ▶ Schroef de aansluitbuizen op het toestel vast.

Waterinstallatie opbouw met soldeeraansluiting/persfitting

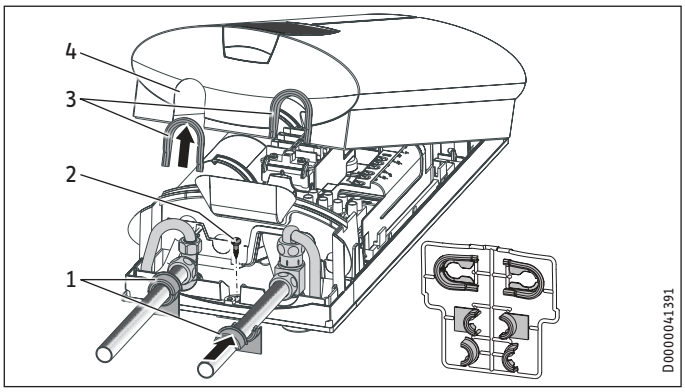
Met het toebehoren soldeeraansluiting of persfitting kunt u zowel koperen als kunststof buisleidingen verbinden.

De soldeeraansluiting met schroefaansluiting is geschikt voor koperbuizen van 12 mm.

- ▶ Schuif de schroefmoeren over de aansluitbuizen.
- ▶ Soldeer de inlegstukken op de koperleidingen.
- ▶ Schuif het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuizen van de kraan en klik het onderstuk van de achterwand erin.
- ▶ Schroef de aansluitbuizen op het toestel vast.

Info
Houd rekening met de aanwijzingen van de fabrikant van de kraan.

Waterinstallatie opbouw, montage van de bovenkap



1 Achterwandgeleidingsstukken
2 Schroef
3 Kapgeleidingsstukken
4 Doorvoeropening

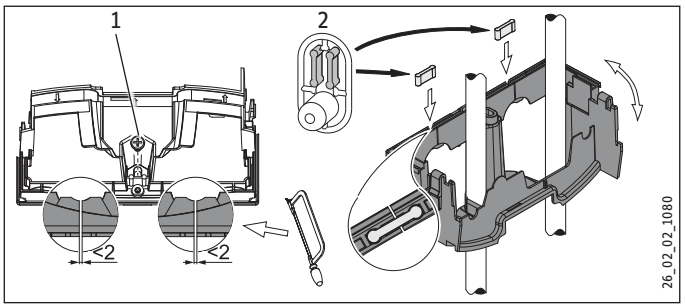
- ▶ Breek de doorvoeropeningen in de bovenkap netjes uit. Gebruik eventueel een vijl.

Info
Met de lipjes van de kapgeleidingsstukken is het mogelijk een lichte verschuiving van de kraanaansluitbuizen af te dichten.
- ▶ Monteer bij een verschuiving van de kraanaansluitbuizen geen geleidingsstukken voor de achterwand.

- ▶ Bij montage van de kraanaansluitbuizen zonder verschuiving breekt u de lipjes uit de kapgeleidingsstukken.
- ▶ Klik de kapgeleidingsstukken vast in de doorvoeropeningen.
- ▶ Plaats de achterwandgeleidingsstukken op de buizen en schuif deze in elkaar. Tenslotte schuift u de geleidingsstukken tot aan de aanslag tegen de achterwand.
- ▶ Bevestig de achterwand onderaan met een schroef.

Montage onderstuk achterwand bij opbouw-schroefaansluiting

U kunt het onderste deel van de achterwand monteren na de montage van de kraan.



5 Schroef
1 Verbindingsstukken uit het toebehoren

- ▶ Zaag het onderste deel van de achterwand op de markeringen open.

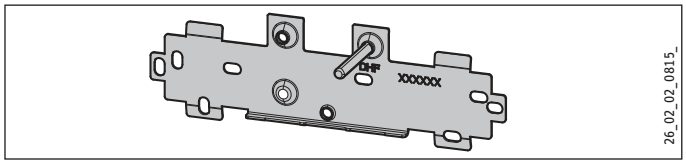
- ▶ Monteer het onderstuk van de achterwand door het zijdelings open te buigen en over de opbouwbuizen te steken.
- ▶ Steek de verbindingsstukken achterlangs in het onderstuk van de achterwand.
- ▶ Zet het onderstuk van de achterwand vast in de achterwand.
- ▶ Bevestig het onderstuk van de achterwand met een schroef.

Ophangbeugel bij toestelvervanging

Bij het vervangen van het toestel kan eventueel een aanwezige ophangbeugel van Stiebel Eltron worden gebruikt (met uitzondering van doorstroomverwarmer DHF).

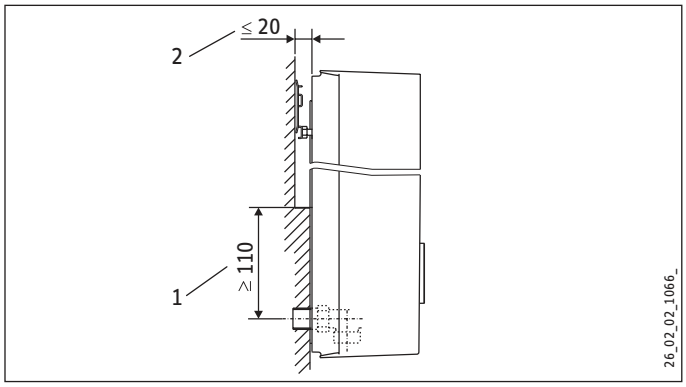
- ▶ Prik de achterwand van het toestel door voor de schroefbouten op de reeds gemonteerde ophangbeugel.

DHF vervangen



- ▶ Verschuif de schroefbouten op de ophangbeugel (de schroefbout heeft een zelftappende schroefdraad).
- ▶ Draai de ophangbeugel 180° en monteer deze op de wand (de tekst DHF verschijnt dan in de leesrichting).

Installatie bij betegeling

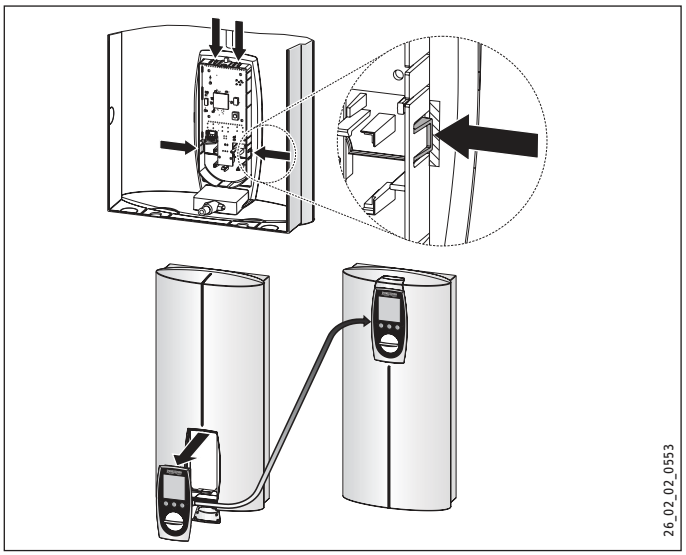


1 Minimaal steunvlak van het toestel
2 Maximale tegelverschuiving

- ▶ Pas de muurafstand aan en zet de achterwand vast met de bevestigingsknevel door 90° rechtsom te draaien.

Gedraaide bovenkap

De bovenkap kan worden gedraaid bij montage onder het aftappunt.



- ▶ Demonteer het bedieningspaneel uit de bovenkap door de vergrendelhaken in te drukken en het bedieningspaneel eruit te halen.
- ▶ Draai de bovenkap (niet het toestel) en monteer het bedieningspaneel opnieuw totdat alle vergrendelhaken vergrendelen. Bij het vergrendelen van de vergrendelhaken moet u aan de binnenzijde van de bovenkap tegendruk geven (gearceerd gebied).
- ▶ Steek de kabel van de sensor voor de nominale waarde op de elektronica (zie hoofdstuk "Ingebruikname/eerste ingebruikname").
- ▶ Haak de bovenkap onderaan erin en zwenk deze omhoog op de achterwand.
- ▶ Schuif voor het correcte houvast van de rondomlopende achterwandafdichting de kap iets naar voren en terug.
- ▶ Schroef de bovenkap vast.

Werking met voorverwarmd water

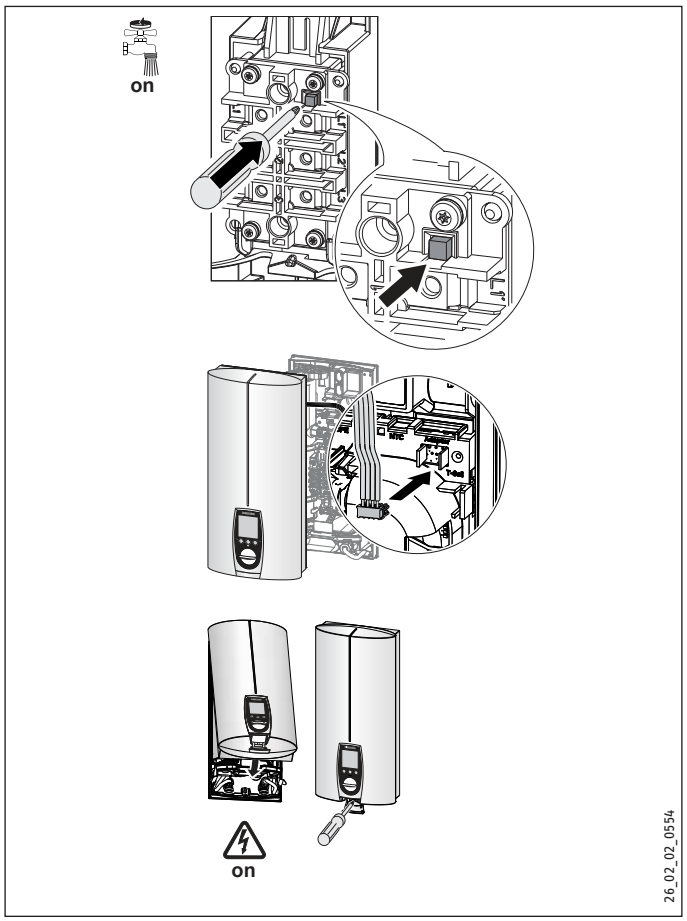
Met de inbouw van een centrale thermostaatkraan wordt de maximaal aanvoertemperatuur begrensd (zie hoofdstuk "Toestelbeschrijving/toebehoren").

11. Ingebruikname

WAARSCHUWING elektrische schok
De ingebruikname mag alleen uitgevoerd worden door een installateur die rekening houdt met alle veiligheids-voorschriften.

11.1 Eerste ingebruikname

▶ Open het kruisstuk.



▶ Open en sluit meerdere keren alle aangesloten aftapkleppen totdat het leidingwerk en het toestel luchtvrij zijn.

▶ Voer een dichtheidscontrole uit.

▶ Schakel de veiligheidsschakelaar (AE 3) in door de resettoets stevig in te drukken (het toestel wordt met uitgeschakelde veiligheidsschakelaar geleverd).

▶ Steek de stekker op de kabel van de sensor voor de nominale waarde op de elektronica.

▶ Monteer de kap en bevestig ze met de schroef.

▶ Schakel de netspanning in.

▶ Controleer de werkmodus van het toestel.

▶ Trek de beschermfolie van het bedieningspaneel af.

Overdracht van het toestel

▶ Leg aan de gebruiker de werking van het toestel uit en maak hem vertrouwd met het gebruik ervan.

▶ Wijs de gebruiker op mogelijk gevaar, met name het gevaar van brandwonden.

▶ Overhandig deze handleiding.

11.2 Opnieuw in gebruik nemen

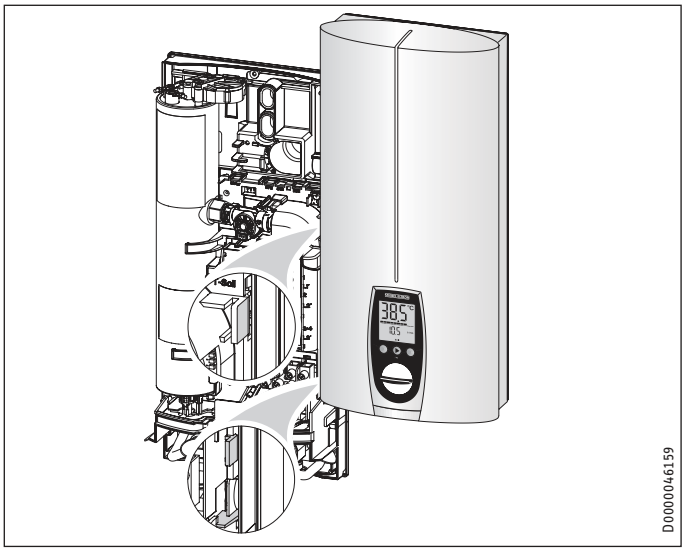
Materiële schade
Als de watervoorziening onderbroken is geweest, moet het toestel via de volgende stappen opnieuw in gebruik worden genomen, zodat het blankdraadelement niet kapot gaat.

▶ Schakel het toestel spanningsvrij door de zekeringen uit te schakelen.

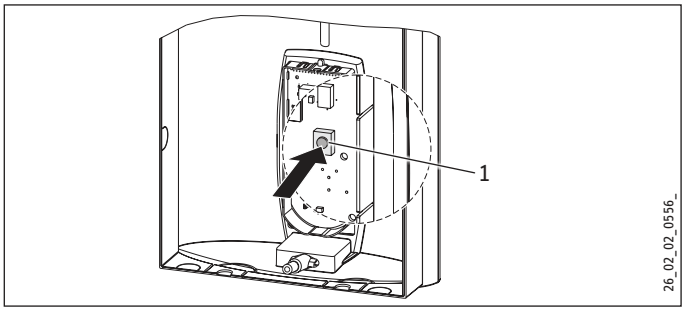
▶ Open de kraan gedurende een minuut tot het toestel en de voorgeschakelde koudwatertoevoerleiding vrij zijn van lucht.

▶ Schakel de netspanning opnieuw in.

12. Klantenservicemodus



▶ Open de bovenkap en hang deze aan de zijkant aan de achterwand.



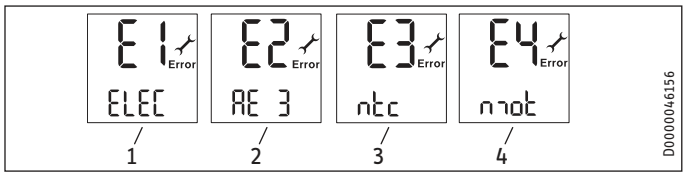
1 Servicetoets voor het in- en uitschakelen van de klantenservicemodus

Verklaring van de symbolen		
▶	1 x drukken	START
	1 x drukken	EINDE
/	Instellingen/opvraging wisselen	

In de klantenservicemodus is het oproepen en/of wijzigen van de nominale temperatuur met toets M (60 °C) mogelijk.

Menu Error oproepen

Menu Error verschijnt alleen, wanneer er een fout in het toestel opgetreden is.



1 Symbool Elektronische module

► Vervang de elektronische module.

2 Symbool Veiligheidscircuit

► Controleer de verbinding van AE 3. Vervang evt. AE 3.

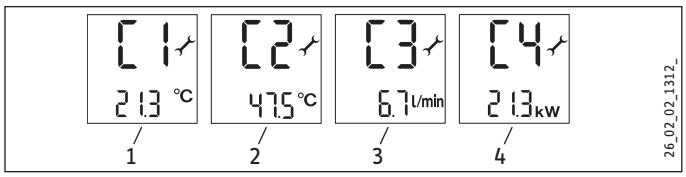
3 Symbool Uitloopsensor

► Controleer de verbinding van de uitloopsensor. Vervang evt. de uitloopsensor.

4 Symbool Motorklep

► Controleer de verbinding van de motorklep. Vervang evt. de motorklep.

Regelmenu oproepen



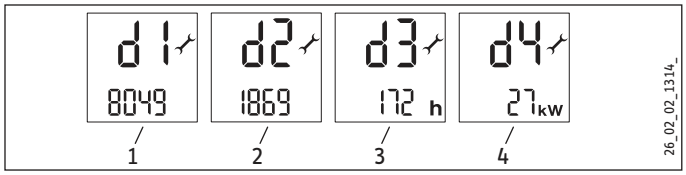
1 Symbool Aanvoertemperatuur,
toont de actuele aanvoertemperatuur (weergave 1,0 °C bij gestoorde sensor).

2 Symbool Uitlooptemperatuur,
toont de actuele uitlooptemperatuur (weergave 65,0 °C bij gestoorde sensor).

3 Symbool Debiet,
toont het actuele debiet.

4 Symbool Vermogensverbruik,
toont het actuele vermogensverbruik.

Menu Toestelgegevens oproepen



1 Symbool Klantenservicecode,
informatie voor de klantenservice.

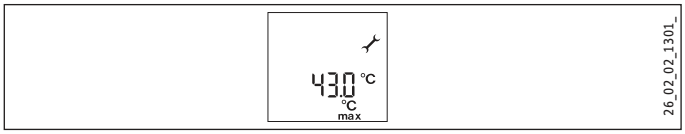
2 Symbool Bedrijfsduur bij netaansluiting,
geaccumuleerde bedrijfsduur in dagen.

3 Symbool Verwarmingsuren,
geaccumuleerde verwarmingsduur in uur.

4 Symbool Maximaal vermogen
De weergegeven waarde kan bij netspanningen die niet gelijk zijn aan 400 V, met enkele kW van het nominaal vermogen afwijken.

Verbrandingsbeveiliging instellen

Gebruik deze verbrandingsbeveiliging, bijv. in kleuterscholen, ziekenhuizen, enz. De hier ingestelde temperatuur is tevens de bovengrens voor de temperatuurinstelling van de kinderbeveiliging (zie hoofdstuk „Instellingen op het toestel“).



Instelbereik: 21 - 60 °C

Instellingsadvies 43 °C

Info
De ingestelde verbrandingsbeveiliging kan alleen door een installateur worden veranderd. Er treedt geen verandering op door de toetsen M + i tegelijkertijd in te drukken.

13. Buitendienststelling

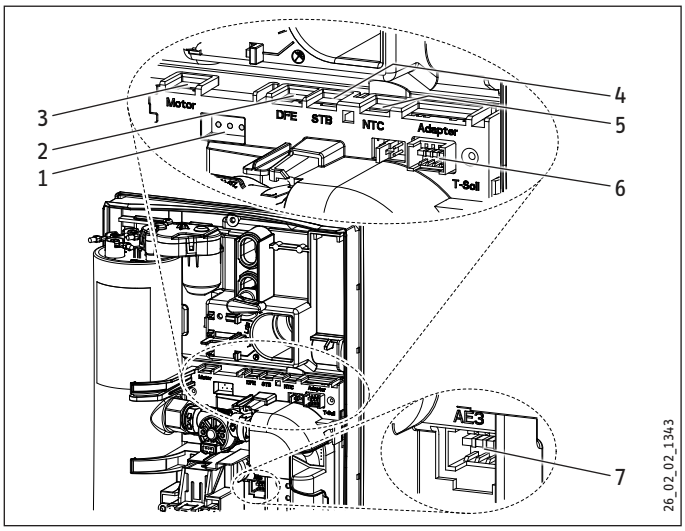
► Koppel het toestel op alle polen los van het elektriciteitsnet.

► Tap het toestel af (zie het hoofdstuk "Onderhoud").

14. Storingen verhelpen

WAARSCHUWING elektrische schok
Om het toestel te controleren moet het toestel stroom krijgen.

Steekverbindingen op de elektronica



1 Diagnosestoplicht (3 LEDs)
2 Debietsensor DFE
3 Motorklep
4 Veiligheidstemperatuurbegrenzer VTB
5 Uitloopsensor NTC
6 Temperatuurinstelling T-nominaal
7 Veiligheidsschakelaar AE 3; steekverbinding is beveiligd door vergrendelnok.

Storingen verhelpen

Weergavemogelijkheden diagnosestoplicht (LED)		
●○○	rood	is bij storing verlicht
○●○	geel	is tijdens de verwarmingsfunctie verlicht
○○●	groen	knippert: Toestel met netaansluiting

Storing	Oorzaak	Diagnoselamp	Oplossing
Het toestel verwarmt niet/de nominale temperatuur wordt niet bereikt.	Er is geen netspanning.	geen LED verlicht	Controleer de zekering in de huisinstallatie.
	Veiligheidsschakelaar (AE3) heeft gewerkt.	geen LED verlicht	Los de oorzaak van de fout op. Bescherm het verwarmingssysteem tegen oververhitting door een voorbij het toestel geschakelde aftapkraan gedurende één minuut open te zetten. Daardoor wordt het verwarmingssysteem afgekoeld. Schakel de veiligheidsschakelaar in door de knop op de veiligheidsschakelaar in te drukken (zie ook hoofdstuk "Eerste ingebruikname").
	De elektronica is defect.	geen LED verlicht	Controleer de elektronica, vervang hem eventueel.
	Er is een fase uitgevallen.	groene LED knippert, gele LED aan	Controleer de zekering in de huisinstallatie.
	De aanvoertemperatuur is > 55 °C.	groene LED knippert, rode LED verlicht	Begrens de aanvoertemperatuur.
	De debietsensor (DFE) is defect of niet aangesloten.	groene LED knippert, gele LED uit	Controleer de aansluiting van de debietsensor en vervang deze eventueel.
	Het verwarmingssysteem is defect.	groene LED knippert, gele LED aan	Controleer het verwarmingssysteem en vervang dit eventueel.
	De inloopsensor is defect.	groene LED knippert, rode LED brandt	Vervang de elektronica.
	De uitloopsensor is defect.	groene LED knippert, rode LED brandt constnt	Controleer de aansluiting van de uitloopsensor en vervang deze eventueel.
	Fout in de beveiligingselektronica.	groene LED knippert, rode LED alleen tijdens aftappen	Steek de verbindingskabel van de veiligheidsschakelaar erop en controleer de veiligheidsschakelaar.
	Losse of defecte verbindingskabel naar de temperatuursensor.	groene LED knippert	Steek de verbindingskabel van de temperatuursensor erop en controleer de verbindingskabel.
	De temperatuursensor is defect.	groene LED knippert	Controleer de temperatuursensor en vervang deze eventueel.
Het display in het toestel is volledig uit.	Losse verbindingskabel naar de temperatuursensor.	groene LED knippert	Steek de verbindingskabel op de temperatuursensor en controleer de verbindingskabel.
	De bedieningselektronica is defect.	groene LED knippert	Controleer het bedieningspaneel en vervang dit eventueel.
Het debiet is te laag.	De douchekop/straalregelaars zijn verkalkt.		Ontkalk of vervang eventueel de douchekop/straalregelaars.
	De zeef is vuil.		Reinig de zeef.
De nominale waarde kan niet hoger dan 43 °C of een andere nominale temperatuur worden ingesteld.	Een dynamische verbrandingsbeveiliging is ingeschakeld.	groene LED knippert	De dynamische verbrandingsbeveiliging wordt 2 minuten na tappen weer opgeheven.
	De kinderbeveiliging en/of de temperatuurbegrenzing is ingeschakeld.	groene LED knippert	Schakel de temperatuurbegrenzing uit.
Korte tijd koud water bij het aftappen.	Het debiet (< 2 l/min) is te laag.		Het toestel treedt automatisch weer in werking, wanneer een debiet > 2,5 l/min beschikbaar is.
	De luchtherkenning detecteert lucht in het water en schakelt het verwarmingsvermogen gedurende korte tijd uit.		Na één minuut gaat het toestel weer in werking.

15. Onderhoud

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

Het toestel aftappen

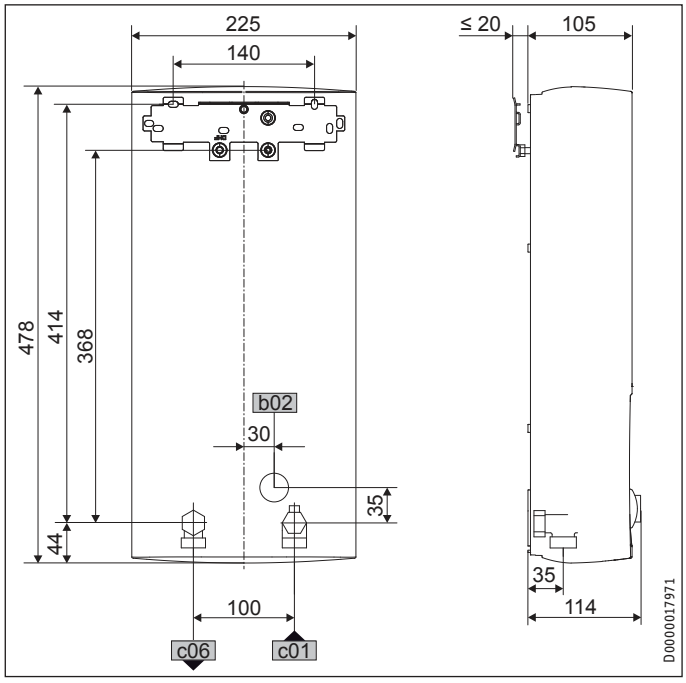
U kunt het toestel voor onderhoudswerkzaamheden of ter bescherming tegen vorst aftappen.

VOORZICHTIG Verbranding
Tijdens het aftappen van het toestel kan er heet water uitlopen.

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

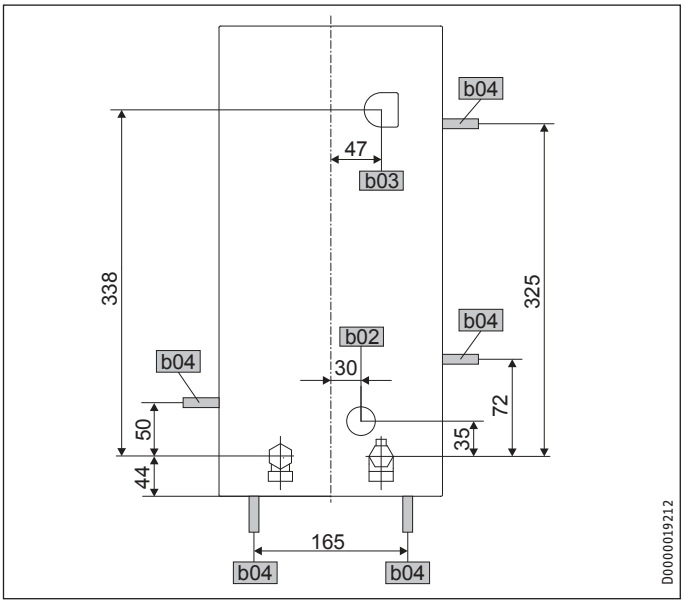
16. Technische gegevens

16.1 Afmetingen en aansluitingen



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

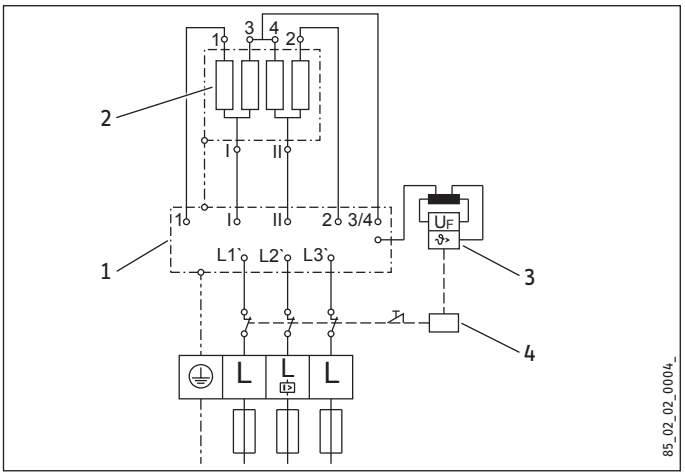
Optionele aansluitmogelijkheden



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

16.2 Elektriciteitsschema

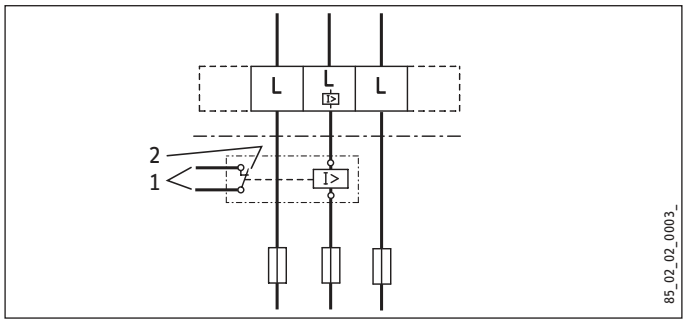
3/PE ~ 380-415 V



1 Vermogenselektronica
2 Blankdraadelement
3 Veiligheidstemperatuurbegrenzer
4 Veiligheidsschakelaar

Voorrangschakeling met lastafwerprelais (LR 1-A)

zie ook hoofdstuk "Toestelbeschrijving/toebehoren"

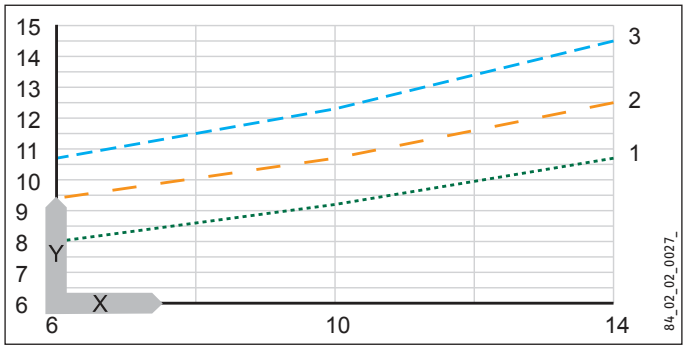


1 Besturingskabel voor het relais van het 2e toestel (bijv. elektrische boilerverwarming).
2 Besturingscontact gaat open als de doorstroomverwarmer inschakelt.

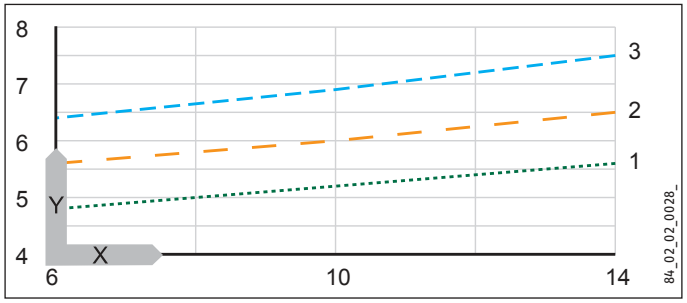
16.3 Mengwatervolume/uitloopvolume

De waarden zijn gebaseerd op een nominale spanning van 400 V. Het mengwatervolume of uitloopvolume is afhankelijk van de beschikbare toevoerdruk en van de effectief aanwezige netspanning.

Nuttige temperatuur ca. 38 °C in de douche om handen te wassen, het bad te vullen...



Uitlooptemperatuur ca. 60 °C voor het keukenaanrecht en bij gebruik van thermostaatkranen.



X Koudwateraanvoertemperatuur in °C
Y Mengwatervolume/uitloopvolume in l/min
1 18 kW
2 21 kW
3 24 kW

16.4 Toepassingsmogelijkheden / Herleidingtabel

Specifieke elektrische weerstand en specifieke elektrische geleidbaarheid, zie “Gegevenstabel “.

Genormeerde waarde bij 15 °C			20 °C			25 °C		
Spec. Weerstand ρ ≥	Spec. Geleidbaarheid σ ≤		Spec. Weerstand ρ ≥	Spec. Geleidbaarheid σ ≤		Spec. Weerstand ρ ≥	Spec. Geleidbaarheid σ ≤	
Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
1300	77	769	1175	85	851	1072	93	933

16.5 Drukverliezen

Kranen

Drukverlies van de kranen bij debiet 10 l/min		
Eénhandmengkraan, ca.	MPa	0,04 - 0,08
Thermostatische kraan, ca.	MPa	0,03 - 0,05
Handdouche, ca.	MPa	0,03 - 0,15

Dimensionering van het buisnet

Voor de berekening van de dimensionering van het buisnet wordt voor het toestel een drukverlies van 0,1 MPa aanbevolen.

16.6 Storingssituaties

In geval van storing kunnen in de installatie kortstondige belastingen van maximaal 80 °C bij een druk van 1,0 MPa optreden.

NEDERLANDS

16.7 Gegevens over het energieverbruik

De productgegevens voldoen aan de EU-verordeningen betreffende de richtlijn voor milieuvriendelijke vormgeving van energiegerelateerde producten (ErP).

		DHE 18 SLi 25A	DHE 18/21/24 SLi	DHE 27 SLi
		227492	227493	227494
Fabrikant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Lastprofiel		S	S	S
Energierendementsklasse		A	A	A
Jaarlijks stroomverbruik	kWh	479	479	473
Energetisch rendement	%	39	39	39
Fabriekstemperatuurinstelling	°C	60	60	60
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	15	15	15
Bijzondere info voor efficiëntiemeting		Geen	Gegevens bij Pmax.	Geen

16.8 Gegevenstabel

		DHE 18 SLi 25A			DHE 18/21/24 SLi			DHE 27 SLi		
		227492			227493			227494		
Elektrische gegevens										
Nominale spanning	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Nominaal vermogen	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1
Nominale stroom	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5
Beveiliging	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/35/40	40	40	40
Fasen				3/PE			3/PE			3/PE
Frequentie	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Max. netimpedantie bij 50 Hz	Ω	0,300	0,285	0,274	0,331	0,314	0,302	0,200	0,190	0,183
Specifieke weerstand ρ_{15} ≥ (bij ϑkoud ≤55°C)	Ω cm	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Specifieke geleiding σ_{15} ≤ (bij ϑkoud ≤55°C)	µS/cm	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111
Aansluitingen										
Wateraansluiting				G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A
Werkingsgebied										
Max. toegelaten druk	MPa			1			1			1
Max. aanvoertemperatuur voor bijverwarming	°C			55			55			55
Waarden										
Max. toegelaten toevoertemperatuur	°C			65			65			65
Aan	l/min			> 2,5			> 2,5			> 2,5
Volumestroom voor drukverlies	l/min			5,2			5,2/6,0/6,9			7,7
Drukverlies bij volumestroom	MPa			0,04			0,04/0,06/0,08			0,1
Warmwateraanbieding	l/min			9,2			9,2 / 10,7 / 12,3			13,8
$\Delta\vartheta$ bij aanbieding	K			28			28			28
Hydraulische gegevens										
Nominale inhoud	l			0,4			0,4			0,4
Uitvoeringen										
Aansluitvermogen selecteerbaar				-			X			-
Temperatuurinstelling	°C			20-60			20-60			20-60
Beschermingsklasse				1			1			1
Isolatieblok				Kunststof			Kunststof			Kunststof
Verwarmingssysteem warmtegenerator				Blanke draad			Blanke draad			Blanke draad
Kap en achterwand				Kunststof			Kunststof			Kunststof
Kleur				wit			wit			wit
Beschermingsgraad (IP)				IP25			IP25			IP25
Afmetingen										
Hoogte	mm			478			478			478
Breedte	mm			225			225			225
Diepte	mm			105			105			105
Gewichten										
Gewicht	kg			4,5			4,5			4,5

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

Wij verzoeken u ons te helpen ons milieu te beschermen. Doe de materialen na het gebruik weg overeenkomstig de nationale voorschriften.

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne 82
1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 82
1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji 83
1.3 Jednostki miar 83

2. Bezpieczeństwo 83
2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 83
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 83
2.3 Oznaczenie CE 83
2.4 Znak kontroli 83

3. Opis urządzenia 84

4. Ustawienia i wskazania 84
4.1 Panel obsługowy na urządzeniu 84
4.2 Ustawianie temperatury 85
4.3 Wyświetlanie monitora oszczędności 85
4.4 Ustawienia na urządzeniu 86

5. Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja 87

6. Usuwanie problemów 87

INSTALACJA

7. Bezpieczeństwo 88
7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 88
7.2 Przepisy, normy i regulacje prawne 88

8. Opis urządzenia 88
8.1 Zakres dostawy 88
8.2 Wyposażenie dodatkowe 88

9. Przygotowanie 89
9.1 Miejsce montażu 89
9.2 Ustawienia fabryczne 89

10. Montaż 90
10.1 Zakończenie montażu 92
10.2 Inne sposoby montażu 92

11. Uruchomienie 95
11.1 Pierwsze uruchomienie 95
11.2 Ponowne uruchomienie 95

12. Tryb serwisowy 95

13. Wyłączenie z eksploatacji 96

14. Usuwanie usterek 96

15. Konserwacja 98

16. Dane techniczne 98
16.1 Wymiary i przyłącza 98
16.2 Schemat ideowy 98
16.3 Objętość wody zmieszanej / Ilość wody na wylocie 99
16.4 Zakresy pracy / Tabela konwersji 99
16.5 Straty ciśnienia 99
16.6 Warunki awaryjne 99
16.7 Dane dotyczące zużycia energii 100
16.8 Tabela danych 100

GWARANCJA

OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO I RECYKLING

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne

Rozdział „Obsługa” przeznaczony jest dla użytkownika urządzenia i specjalisty.

Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla specjalisty.

Wskazówka
Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do późniejszego wykorzystania.
W przypadku przekazania produktu osobom trzecim niniejszą instrukcję należy również dołączyć.

1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

HASŁO OSTRZEGAWCZE – rodzaj zagrożenia
W tym miejscu są określone 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

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 są ograniczone poziomymi liniami powyżej i poniżej tekstu. Ogólne wskazówki są oznaczone symbolem umieszczonym obok.
► Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	
!	Szkody materialne (uszkodzenie urządzenia, szkody następcze, szkody ekologiczne)
	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, wymiary podane są w milimetrach.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do użytku domowego. Nieprzeszkolone osoby mogą bezpiecznie z niego korzystać. Urządzenie można stosować również poza domem, np. w małych przedsiębiorstwach, pod warunkiem takiego samego użytkowania.

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

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

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

OSTROŻNIE - Ryzyko poparzenia
Podczas pracy temperatura armatury może osiągnąć wartość powyżej 60 °C.
W przypadku temperatur na wylocie wyższych niż 43 °C istnieje ryzyko poparzenia.

OSTRZEŻENIE - Ryzyko odniesienia obrażeń ciała
Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci, które ukończyły 8 lat oraz przez osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia względnie wiedzy, jeżeli są one pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia oraz zrozumiały wynikające stąd niebezpieczeństwa. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie oraz konserwacja wykonywana przez użytkownika są czynnościami, których dzieciom nie wolno wykonywać bez nadzoru.

Jeżeli urządzenie będzie obsługiwane przez dzieci lub osoby z ograniczonymi zdolnościami ruchowymi, sensorycznymi lub z ograniczoną poczytalnością, zaleca się zastosowanie na stałe ogranicznika temperatury. Ograniczenie można ustawić samodzielnie lub zlecić ustawienie specjaliście:

- Możliwość ustawienia przez użytkownika zabezpieczenia przed dziećmi
- Możliwość ustawienia przez specjalistę zabezpieczenia przed poparzeniem

Szkody materialne
Obowiązkiem użytkownika jest zabezpieczenie urządzenia i armatury przed mrozem.

2.3 Oznaczenie CE

Oznaczenie CE zapewnia, że urządzenie spełnia wszystkie podstawowe wymagania:
- dyrektywy niskonapięciowej,
- dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej. Maksymalna dopuszczalna impedancja sieci podana jest w rozdziale „Dane techniczne”.

2.4 Znak kontroli

Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu

Krajowe dopuszczenia i certyfikaty: Niemcy

Z uwagi na niemieckie przepisy budowlane wystawione zostało ogólne świadectwo budowlane stwierdzające przydatność urządzenia pod względem emisji hałasu.

STIEBEL ELTRON
DIN 4109
PA-IX 6830/I
MPA NRW.

POLSKI

3. Opis urządzenia

W pełni elektronicznie regulowane urządzenie z automatycznym dopasowaniem mocy utrzymuje stałą temperaturę wylotu. Woda jest podgrzewana przez w pełni elektroniczną regulację z zaworem silnikowym do nastawionej temperatury z dokładnością do jednego stopnia. Odbywa się to niezależnie od temperatury wlotu.

Temperatura ciepłej wody

Temperaturę wylotu ciepłej wody można nastawiać bezstopniowo. Nastawiona temperatura pokazywana jest na wyświetlaczu.

System grzewczy

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

Wskazówka
Urządzenie jest wyposażone w funkcję wykrywania powietrza, która w znacznym stopniu zapobiega uszkodzeniom systemu grzejnego. Jeśli podczas pracy do urządzenia przedostanie się powietrze, moc grzewcza zostanie automatycznie wyłączona na jedną minutę celem ochrony systemu grzewczego.

Podświetlenie wyświetlacza

Wyświetlacz posiada dwukolorowe podświetlenie (zielone / bursztynowe).

Wskazanie efektywności

Zielone podświetlenie ECO sygnalizuje wyjątkowo ekonomiczne stany robocze,

- gdy załączona moc jest mniejsza niż 80 %
- jeśli przy temperaturze wlotu przekraczającej 35 °C maksymalna moc jest mniejsza niż 80 %
- jeśli przy włączonej funkcji ECO maksymalna moc jest mniejsza niż 80 %

W pozostałych stanach roboczych podświetlenie wyświetlacza jest bursztynowe.

Monitor oszczędności

Urządzenie jest wyposażone w funkcję monitorowania oszczędności. Uaktywnia się ją poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku. Wskazania:

- Oszczędność energii*
- Oszczędność wody*
- Oszczędność CO_2*
- Ilość energii
- Zużycie wody

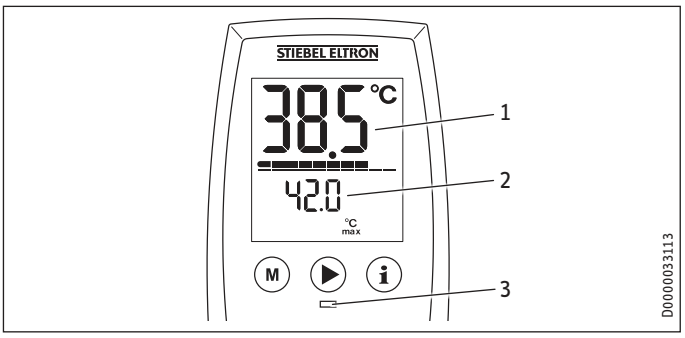
* w porównaniu z hydraulicznymi ogrzewaczami przepływowymi. Obliczenie dla 3-osobowego gospodarstwa domowego przy zapotrzebowaniu na wodę użytkową i energię użytkową przypadającą na jedną osobę wg VDI 2067. Koszty energii i wody można niezależnie zaprogramować.

4. Ustawienia i wskazania

Urządzenie można nastawiać na panelu obsługowym.

Informacja o temperaturze na wlocie

Jeśli temperatura wlotu jest wyższa od temperatury zadanej, np. przy wodzie wstępnie podgrzanej przez instalację solarną, wskazanie temperatury miga, a drugie wskazanie pokazuje temperaturę wlotu. Woda nie jest dalej podgrzewana.



1 Wskazanie temperatury miga
2 Wskazanie temperatury wlotu
3 Dioda świetlna zabezpieczenia przed poparzeniem; czerwona dioda świetlna przy nastawie temperatury > 43 °C

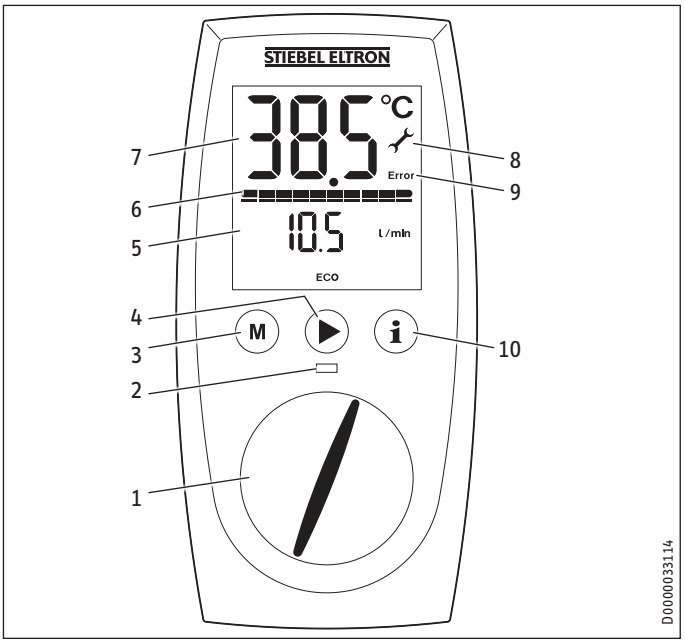
Zalecane ustawienie przy eksploatacji z jedną armaturą termostatu

Nastawić temperaturę na urządzeniu na 60 °C.

W przypadku przerwania dopływu wody

Patrz rozdział „Ponowne uruchomienie”

4.1 Panel obsługowy na urządzeniu

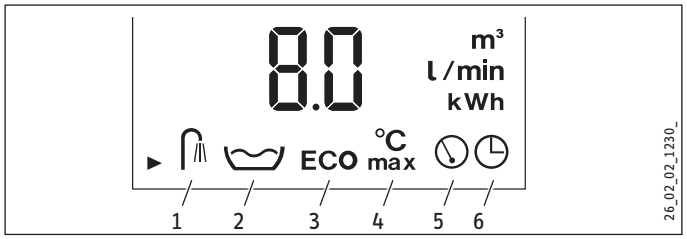


1 Pokrętło do regulacji temperatury
2 Dioda świecąca zabezpieczenia przed poparzeniem

3 Przycisk pamięci
4 Przycisk menu, np. ECO
5 Wskazanie dodatkowej wartości
6 Wskazanie mocy grzewczej
7 Wskazanie temperatury
8 Symbol Serwis
9 Symbol Błąd
10 Przycisk informacji – menu oszczędności

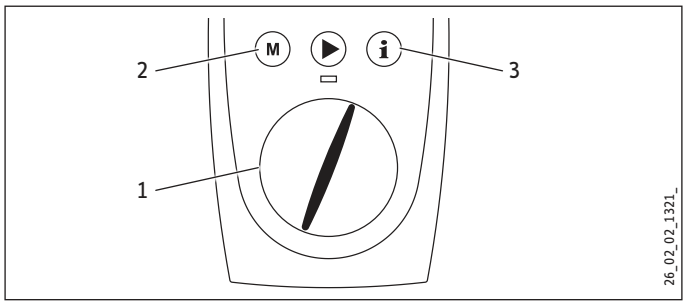
W dostarczonym urządzeniu podświetlenie włącza się automatycznie po naciśnięciu pokrętła regulacyjnego lub w czasie podgrzewania wody. Po upływie 30 sekund lub zakończeniu podgrzewania podświetlenie wyłącza się. Można również włączyć ciągłe podświetlenie wyświetlacza.

Symbole



1 Prysznic z hydromasażem
2 Automatyka ilości wody
3 ECO
4 Zabezpieczenie przed dziećmi
5 Wskazanie dodatkowej wartości
6 Godzina

4.2 Ustawianie temperatury



1 Nastawa temperatury 20–60 °C co 0,5 °C
OFF = system grzewczy wyłączony
2 Wyświetlanie zapisanej temperatury
3 Wyświetlanie monitora oszczędności

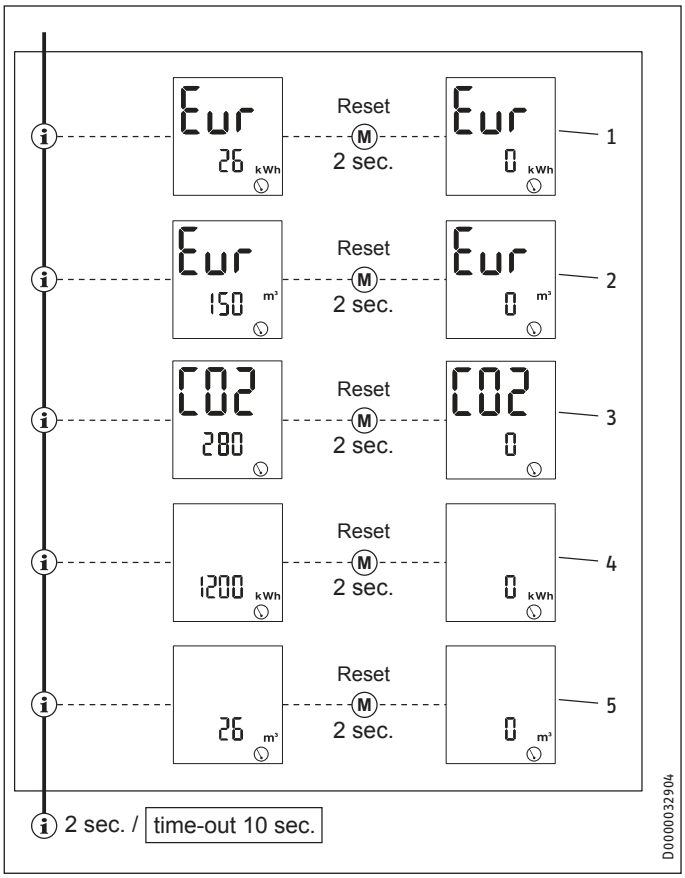
Pod przyciskiem pamięci M można zapisać żądaną temperaturę.

► Nastawić żądaną temperaturę.

► Nacisnąć przycisk M i przytrzymać przez 2 sekundy. Dla potwierdzenia wskazanie temperatury miga 1 raz.

4.3 Wyświetlanie monitora oszczędności

Struktura menu na przykładzie waluty euro (EUR)



1 Oszczędność energii

Obliczana i wskazywana jest oszczędność energii w euro (EUR) w porównaniu z hydraulicznymi ogrzewaczami przepływowymi.

2 Oszczędność wody

Obliczana i wskazywana jest oszczędność wody w euro (EUR) w porównaniu z hydraulicznymi ogrzewaczami przepływowymi.

3 Emisja CO2

Wyświetlana oszczędność CO2 wyrażona w kg jest obliczana w stosunku do hydraulicznych ogrzewczy przepływowych.

4 Ilość energii

Zużycie energii jest wyświetlane w kWh.

5 Zużycie wody

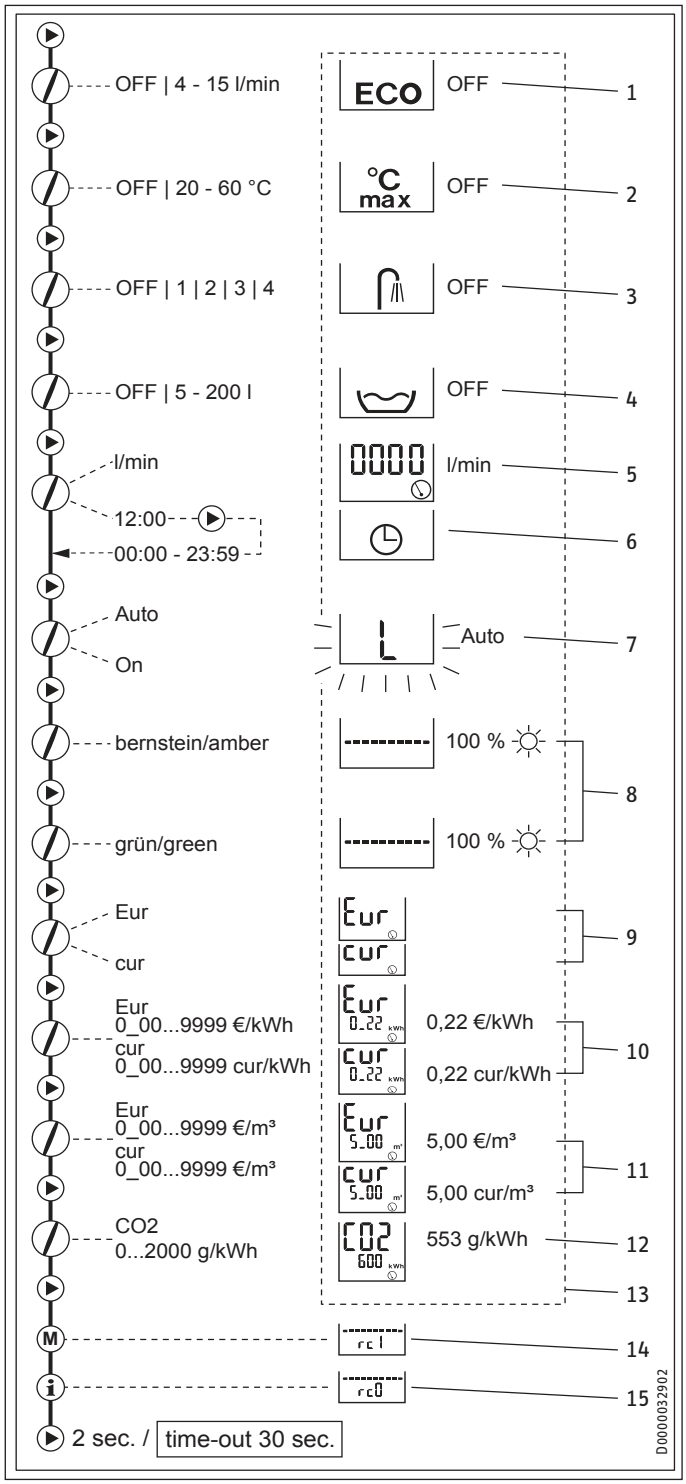
Zużycie wody jest wyświetlane w m³.

POLSKI

4.4 Ustawienia na urządzeniu

Objaśnienie symbolu		
▶	Nacisnąć 1 x	START-menu
	Nacisnąć 1 x	Zmiana menu
	Nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy	KONIEC
/	Zmiana ustawień / kontroli	

Struktura menu



1 Funkcja oszczędzania wody i energii ECO

Funkcja ECO pozwala ograniczyć ilość przepływu wody do wartości maksymalnej.
ECO wł. = symbol na panelu obsługowym
ECO wył. = brak symbolu na panelu obsługowym

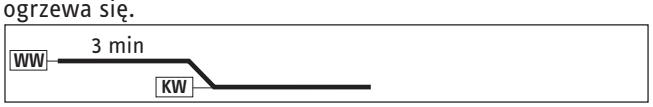
2 Zabezpieczenie przed dziećmi

Zabezpieczenie przed dziećmi pozwala na ograniczenie temperatury nastawianej na urządzeniu do wartości maksymalnej. Specjalista w trybie serwisowym może dodatkowo nastawić temperaturę zabezpieczenia przed poparzeniem (patrz rozdział „Tryb serwisowy“). Ta temperatura będzie wówczas górną granicą zakresu nastaw dla zabezpieczenia przed dziećmi.

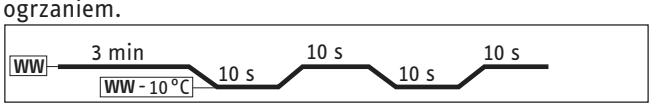
3 Prysznic relaksacyjny

W programie prysznica z hydromasażem można wybrać 4 różne programy zmiany temperatury wody.
WW = ciepła woda, KW = zimna woda

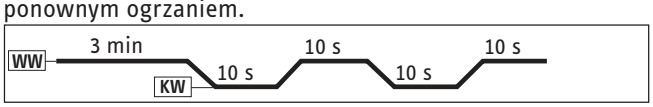
A Zapobieganie przeziębieniom
Aby się zahartować, zalecamy zakończyć kąpiel polewając się strumieniem zimnej wody. W konsekwencji ciało samoistnie ogrzewa się.



B Odświeżanie się zimą
Odświeżające zakończenie zimowej kąpieli z ponownym ogrzaniem.



C Program letni fitness
Szybka, zmienna kąpiel poprawiająca kondycję, kończąca się ponownym ogrzaniem.



D Program poprawiający ukrwienie
W celu poprawy ukrwienia ramiona i nogi są polewane zimną wodą. Ten prysznic należy brać od dłoni i stóp w kierunku środka ciała. Czynność można następnie powtórzyć z ciepłą wodą.



4 Automatyczne sterowanie przepływem wody

Automatyka ilości wody pozwala ograniczyć ilość wody przy dużym przepływie. Po uzyskaniu nastawionej ilości wody przepływ zostanie automatycznie zredukowany. Żądana temperatura pozostanie niezmieniona. Automatykę ilości wody należy włączać za każdym razem przy napełnianiu wanny. Przykład napełnienia wanny 80 litrami wody: Po napuszczeniu 80 litrów wody automatyka zmniejsza przepływ do 4 l/min.

5 Ilość przepływu

Wskazywana może być ilość przepływu lub godzina.

6 Nastawianie czasu zegarowego

Wyświetlana może być godzina lub ilość przepływu. Godzinę można nastawić w zakresie od 00:00 do 23:59. Po przerwie w zasilaniu godzinę należy ponownie ustawić.

7 Nastawianie podświetlenia tła

Istnieje możliwość wyboru podświetlenia wyświetlacza. Przy ustawieniu „Auto" podświetlenie miga podczas ustawiania.

- Podświetlenie jest włączone podczas podgrzewania wody i przy każdej czynności obsługowej.
- Po 30 sekundach bez żadnej czynności obsługowej, podświetlenie tła wyłącza się.
- Po wybraniu ustawienia „On" podświetlenie świeci się przez cały czas.

8 Nastawianie intensywności koloru zielony / pomarańczowy

Jasność obu kolorów podświetlenia można indywidualnie dostosować.

9 Wybór waluty

Wybrać walutę, w której ma być wskazywana oszczędność energii i wody:
EUR = €
cur = currency (dowolna inna waluta)

10 Nastawianie ceny energii

W celu obliczenia oszczędności energii, można w tym miejscu wprowadzić indywidualną cenę energii w EUR/kWh lub cur/kWh.

11 Nastawianie ceny wody

W celu obliczenia oszczędności wody, można w tym miejscu wprowadzić indywidualną cenę wody w €/m³ lub cur/m³.

12 Nastawianie wartości emisji CO2

Ustawienie fabryczne w celu obliczenia emisji CO2: 553 g CO2/kWh (źródło: „Ograniczenie zużycia energii i emisji CO2 poprzez peryferyjne zasilanie ciepłą wodą podgrzewaną elektrycznie", 2011). W razie potrzeby można nastawić indywidualną wartość emisji CO2.

13 Wyzerowanie do ustawień fabrycznych

▶ Przez 2 sekundy przytrzymać jednocześnie oba przyciski M oraz i.

Ustawienia fabryczne podane są w zakreskowanej ramce na rysunku.

14 Pozycja menu

Ta pozycja menu w tej wersji nie jest wykorzystana. Nie można dokonać w niej żadnych ustawień.

15 Pozycja menu

Ta pozycja menu w tej wersji nie jest wykorzystana. Nie można dokonać w niej żadnych ustawień.

5. Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja

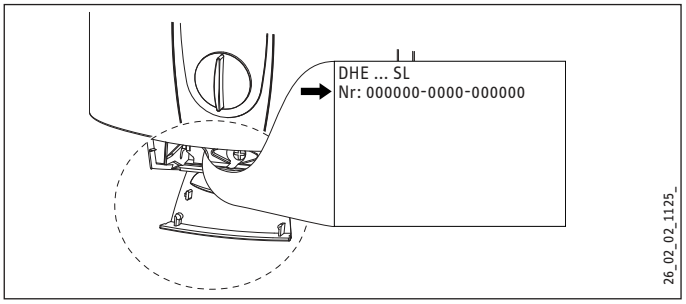
▶ Nie wolno używać środków czyszczących o właściwościach ściernych lub zawierających rozpuszczalnik. Do konserwacji i czyszczenia urządzenia wystarczy wilgotna szmatka.

▶ Regularnie należy sprawdzać stan armatury. Kamień z wylotu armatury należy usuwać przy użyciu standardowych środków do usuwania osadów wapiennych.

6. Usuwanie problemów

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie włącza się mimo całkowicie otwartego zaworu ciepłej wody.	Napięcie sieciowe nie jest podłączone.	Sprawdzić bezpieczniki w instalacji domowej.
	Regulator strumienia w armaturze lub głowica natryskowa jest pokryta kamieniem lub zanieczyszczona.	Oczyścić i/lub odwapnić regulator strumienia lub głowicę natryskową.
	Zasilanie w wodę jest przerwane.	Odpowietrzyć urządzenie i dopływ zimnej wody (patrz rozdział „Uruchomienie/Ponowne uruchomienie").
Po odkręceniu ciepłej wody przez chwilę wypływa zimna woda.	Funkcja wykrywania powietrza wykrywa powietrze w wodzie i wyłącza moc grzewczą.	Urządzenie automatycznie uruchamia się po upływie 1 minuty.
Nie można nastawić temperatury > 43 °C.	Dynamiczne zabezpieczenie przed poparzeniem jest włączone.	Dynamiczne zabezpieczenie przed poparzeniem zostanie automatycznie wyłączone po upływie 2 minut od zakończenia pobierania wody.

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



POLSKI

INSTALACJA

7. Bezpieczeństwo

Instalacja, pierwsze uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez specjalistę.

7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

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

Szkody materialne
Wziąć pod uwagę maksymalną temperaturę dopływu. Przy wyższych temperaturach może nastąpić uszkodzenia urządzenia. Poprzez montaż centralnego termostatu (patrz rozdział „Opis urządzenia / Akcesoria") można ograniczyć maksymalną temperaturę wody na zasilaniu.

7.2 Przepisy, normy i regulacje prawne

Wskazówka
Przestrzegać wszystkich przepisów krajowych i lokalnych, na przykład w Niemczech normy DIN 1988 / DIN EN 806.

- Stopień ochrony IP 25 (ochrona przed strumieniem wody) jest zapewniony tylko przy prawidłowo zamontowanej tulei kablowej.
- Specyficzna 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"). Informacje o właściwej oporności elektrycznej lub elektrycznej przewodności wody można uzyskać w miejscowym zakładzie wodociągów.

8. Opis urządzenia

8.1 Zakres dostawy

Do urządzenia dołączone są następujące artykuły:
- Listwa montażowa
- Szablon montażowy
- 2 złączki podwójne
- Czwórnik
- Trójnik
- Uszczelki płaskie
- Sito
- Krążek kształtowy z tworzywa sztucznego
- Kształtki łączące z tworzywa sztucznego / przyrząd montażowy
- Elementy prowadzące osłony i ścianki tylnej

8.2 Wyposażenie dodatkowe

Zdalne sterowania
- FFB 1 SL – zdalne bezprzewodowe sterowanie obsługa z dwóch miejsc
- FFB 2 SL – zdalne bezprzewodowe sterowanie element obsługi zdalnej jako rozszerzenie FFB 1 SL
- FB 1 SL – przewodowe zdalne sterowanie obsługa tylko za pomocą pilota zdalnego, przeznaczone do instalacji natynkowej

Armatury
- MEKD - armatura ciśnieniowa do kuchni
- MEBD - armatura ciśnieniowa do wanny

Zatyczka G ½ A

Korki są niezbędne, jeżeli stosowana jest inna natynkowa armatura ciśnieniowa, niż zalecana jako wyposażenie dodatkowe.

Zestaw montażowy do instalacji natynkowej
- Dwuzłączka lutowana – rura miedziana do przyłącza lutowanego Ø 12 mm
- Złączka rurowa wciskana – rura miedziana
- Złączka rurowa wciskana - rura z tworzywa sztucznego (przeznaczona do produktów firmy Viega: Sanfix-Plus lub Sanfix-Fosta)

Uniwersalna rama montażowa

Rama montażowa z przyłączami elektrycznymi.

Zestaw rur do urządzeń montowanych poniżej punktu poboru

Zestaw do montażu poniżej punktu poboru nie jest konieczny, gdy planowane są przyłącza wody (G ⅜ A) powyżej urządzenia.

Zestaw rur do montażu z przemieszczeniem

Zestaw rur z kolankami rurowymi jest wymagany, jeśli planowane jest przesunięcie w pionie względem przyłącza wody o 90 mm w dół.

Zestaw rur do przyłączenia gazowego ogrzewacza wody

Zestaw rur jest potrzebny w przypadku instalacji z dostępnymi przyłączami gazowego ogrzewacza wody (przyłącze zimnej wody z lewej strony, ciepłej wody z prawej strony).

Złączki wtykowe wody DHB zestawu rur

2 złączki wtykowe wody umożliwiają podłączenie urządzenia do dostępnych przyłączy wtykowych wody urządzenia DHB.

Przekaźnik odciążający (LR 1-A)

Przekaźnik odciążający do montażu w rozdzielnicy umożliwia przełączanie priorytetowe przepływowego ogrzewacza wody przy równoczesnej pracy na przykład elektrycznych ogrzewaczy zasobnikowych.

Armatura centralnego termostatu ZTA 3/4

Armatura termostatu do centralnego mieszacza, na przykład przepływowego ogrzewacza wody z instalacją solarną.

9. Przygotowanie

▶ Przepłukać dokładnie instalację wodną.

Armatury

▶ Stosować odpowiednie armatury (patrz rozdział „Opis urządzenia / Wyposażenie dodatkowe"). Armatury bezciśnieniowe są niedopuszczalne.

Zawór bezpieczeństwa nie jest wymagany.

Wskazówka
Krzyżak nie może być wykorzystywany do dławienia strumienia przepływu. Zadaniem tego zaworu jest odcinanie urządzenia.

Dopuszczalne materiały przewodów wodociągowych

- Przewód dopływowy zimnej wody:
  Rura stalowa ocynkowana ogniowo, rura ze stali nierdzewnej, rura miedziana lub rura z tworzywa sztucznego
- Przewód wylotowy 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").

Strumień objętości

▶ Upewnić się, że osiągnięty został strumień przepływu (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych", Zał) niezbędny do załączenia się urządzenia.

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

Elastyczne przewody przyłączeniowe wody

▶ Nie dopuszczać do przekręcania kolanek rurowych przy instalacji z elastycznymi przewodami przyłączeniowymi wody. Kolanka rurowe są zamontowane w urządzeniu za pośrednictwem złącza bagnetowego.

▶ Przymocować ściankę tylną na dole przy użyciu dodatkowego wkręta.

9.1 Miejsce montażu

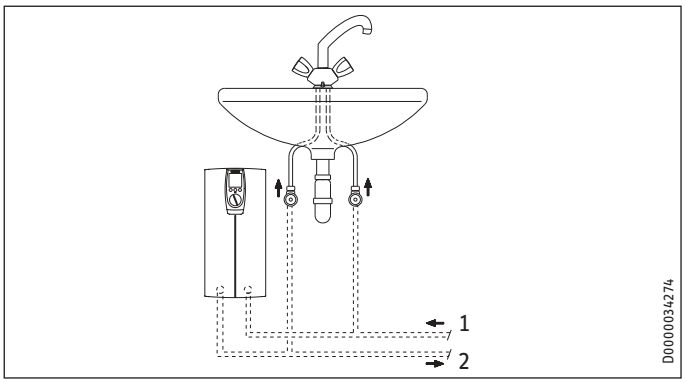
Szkody materialne
Urządzenie zainstalować w pomieszczeniu, w którym nie panuje ryzyko zamarznięcia.

▶ Urządzenie należy montować zawsze pionowo i w pobliżu punktu poboru wody.

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

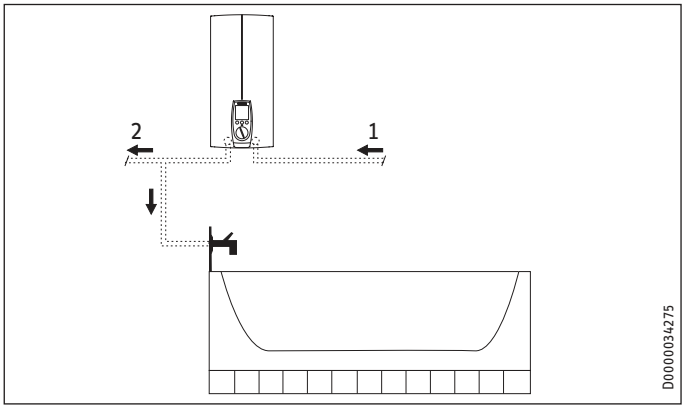
Wskazówka
Urządzenie należy zamontować na ściance o dostatecznej nośności.

Montaż poniżej punktu poboru wody



1 Dopływ zimnej wody
2 Wylot ciepłej wody

Montaż powyżej punktu poboru



1 Dopływ zimnej wody
2 Wylot ciepłej wody

9.2 Ustawienia fabryczne

W stanie dostawy urządzenia są przygotowane:

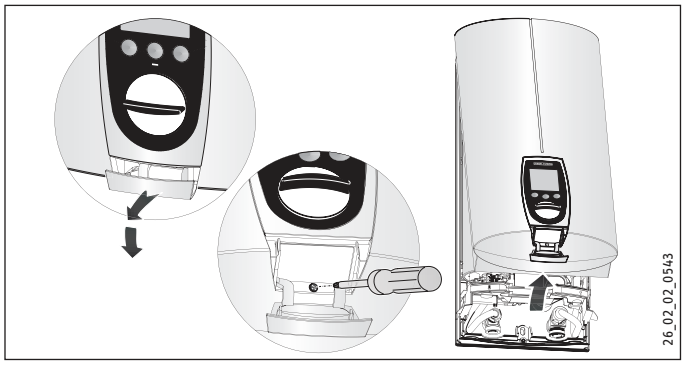
- Przyłącze elektryczne „na dole", instalacja podtynkowa
- Przyłącze wody, instalacja podtynkowa
- W urządzeniu z przełączaną mocą przyłączeniową fabrycznie ustawiona jest średnia moc przyłączeniowa.

POLSKI

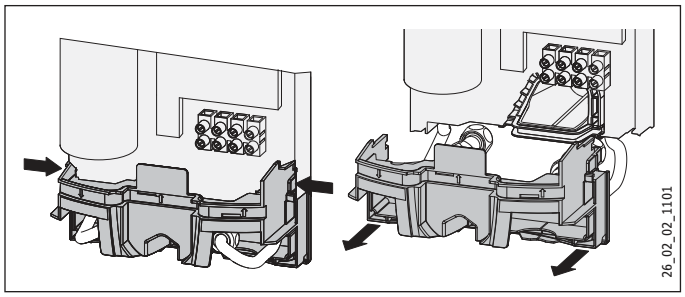
10. Montaż

W tym rozdziale opisano sposób montażu zgodny z ustawieniami fabrycznymi.

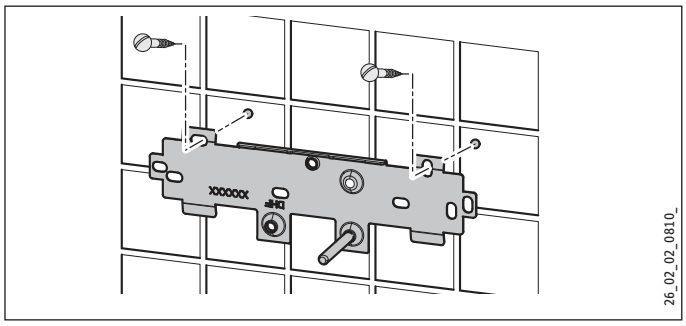
Inne możliwości montażu patrz rozdział „Inne sposoby montażu”.



▶ Otworzyć urządzenie.



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

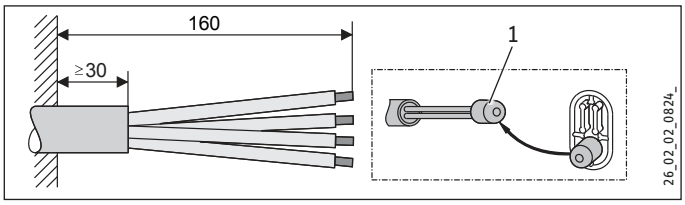


▶ Za pomocą szablonu montażowego zaznaczyć otwory do wywiercenia. W przypadku montażu urządzenia z przyłączami wody umieszczonymi na tynku należy dodatkowo oznaczyć otwór mocujący w dolnej części szablonu.

▶ Wywiercić otwory i zamocować listwę montażową za pomocą 2 wkrętów i 2 kołków (wkręty i kołki nie są objęte zakresem dostawy).

Wskazówka
Przy montażu z elastycznymi przyłączami wody ściankę tylną należy dodatkowo zamocować jednym wkrętem.

▶ Zamontować listwę montażową.

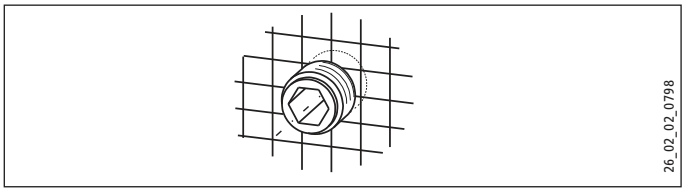


1 Narzędzie montażowe

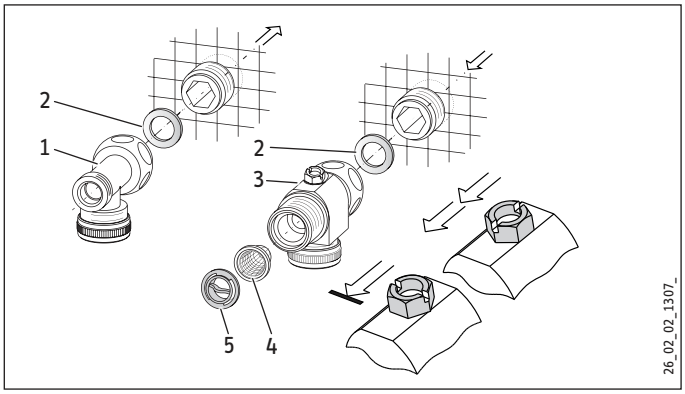
▶ Poprowadzić sieciowy kabel przyłączeniowy.

Podłączanie wody

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



▶ Uszczelnić i wkręcić złączkę podwójną.



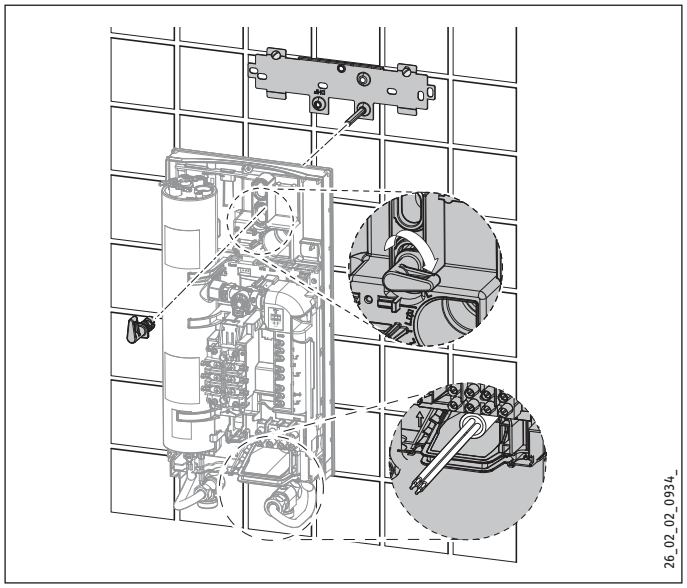
1 Ciepła woda z trójnikiem
2 Uszczelka
3 Zimna woda z krzyżakiem
4 Sito
5 Podkładka kształtowa

▶ Zamontować przyłącza wody.

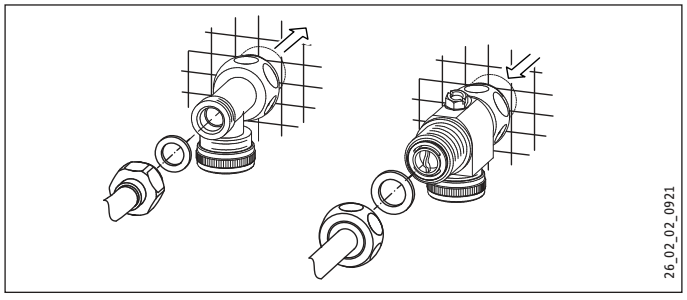
Szkody materialne
Przy eksploatacji urządzenia sitko musi być zamontowane.

▶ Przy wymianie urządzenia skontrolować, czy sitko jest założone.

Montaż urządzenia



- ▶ Dla ułatwienia montażu wcisnąć tulejkę kablową górnego przyłącza elektrycznego od tyłu w ściankę tylną.
- ▶ Usunąć zabezpieczające zatyczki transportowe z przyłączy wody.
- ▶ Wyjąć przetyczkę mocującą z górnej części ścianki tylnej.
- ▶ Wprowadzić elektryczny kabel przyłączeniowy od tyłu przez tulejkę kablową, tak aby przylegał do płaszcza kablowego. Wyrównać kabel przyłączeniowy.
  Przy przekroju > 6 mm² powiększyć otwór w tulejce kablowej.
- ▶ Wcisnąć urządzenie na sworzeń gwintowany listwy montażowej, przebijając miękką uszczelkę. W razie potrzeby użyć wkrętaka.
- ▶ Założyć zatyczkę mocującą na sworzeń gwintowany listwy montażowej.
- ▶ Docisnąć mocno ścianę tylną i zablokować przetyczkę mocującą, obracając ją w prawo o 90°.



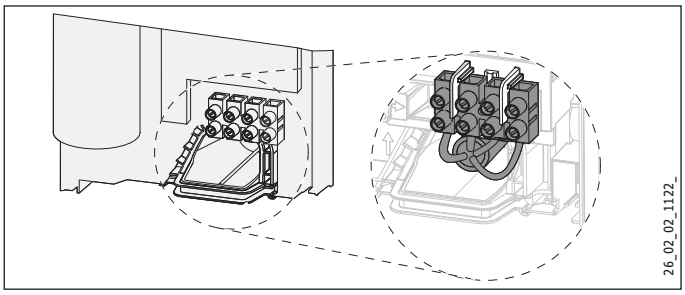
- ▶ Przykręcić rury z uszczelkami płaskimi do złączek podwójnych.

Wykonanie przyłącza elektrycznego

OSTRZEŻENIE przed porażeniem prądem elektrycznym
Wszystkie elektryczne prace przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami.

OSTRZEŻENIE przed porażeniem prądem elektrycznym
Podłączenie do sieci elektrycznej jest dopuszczalne tylko w postaci przyłącza stałego w połączeniu z wyjmowaną tulejką kablową. Urządzenie musi być oddzielone od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.

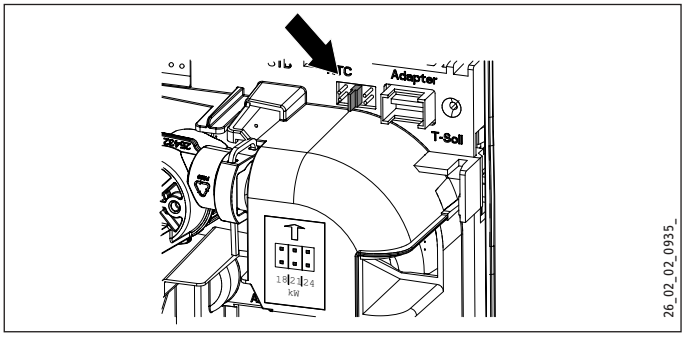
OSTRZEŻENIE przed porażeniem prądem elektrycznym
Zwrócić uwagę na to, aby urządzenie zostało podłączone do przewodu ochronnego.



- ▶ Podłączyć elektryczny kabel przyłączeniowy do zacisku sieciowego (patrz rozdział „Dane techniczne / Schemat połączeń"). Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym.

Wybór mocy przyłączeniowej

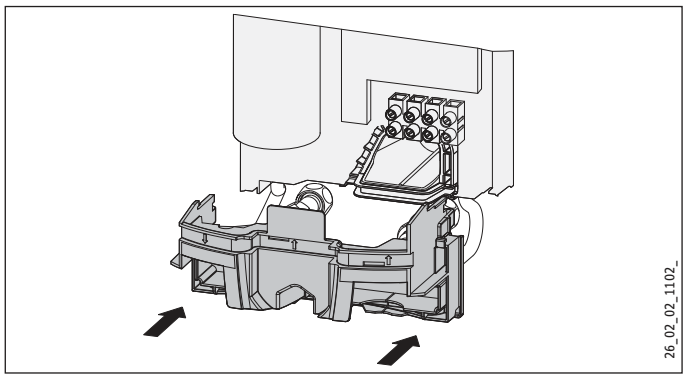
Moc przyłączeniową można ustawić na jeden z trzech stopni, w zależności od typu urządzenia. Fabrycznie nastawiona jest średnia moc. W celu przełączenia na inną moc należy wykonać poniższe czynności.



- ▶ Wybrać żądaną moc przyłączeniową, patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych".
- ▶ Przełączyć wtyczkę kodującą zgodnie z wybraną mocą przyłączeniową.
- ▶ Zmienić tabliczkę znamionową. Zakreślić wybraną moc przyłączeniową. Użyć do tego celu długopisu.

POLSKI

10.1 Zakończenie montażu

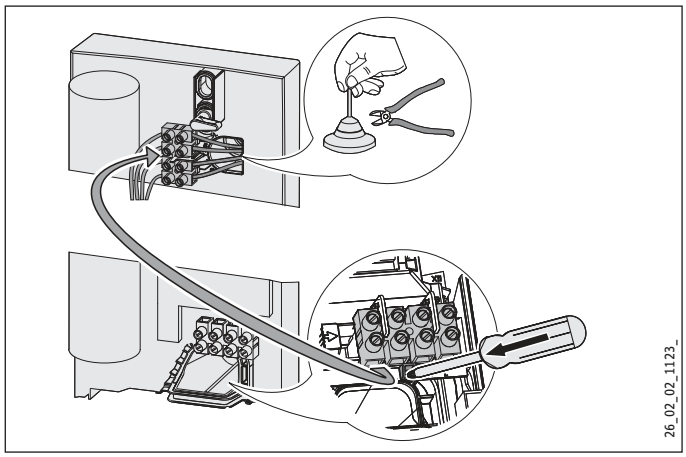


- ▶ Zamontować dolną część ścianki tylnej. Zwrócić uwagę, aby dolna część ścianki tylnej zatrzasnęła się.
- ▶ Wyrównać zamontowane urządzenie, zwalniając przetyczkę mocującą, wyrównując przyłącze elektryczne i ścianę tylną, a następnie z powrotem dokręcając przetyczkę mocującą. Jeżeli ścianka tylna urządzenia nie przylega płasko, zamocować urządzenie przy użyciu dodatkowego wkrętu w jego dolnej części.

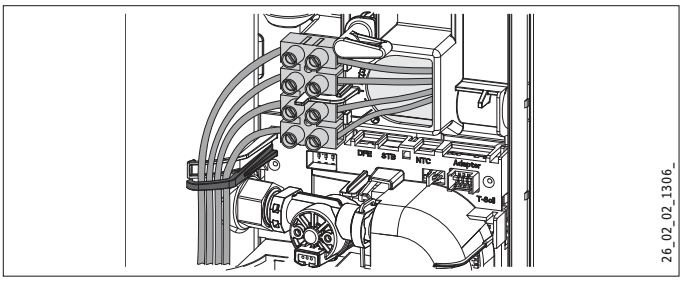
10.2 Inne sposoby montażu

- Przyłącze elektryczne podtynkowe górne
- Przyłącze elektryczne natynkowe
- Przekrój przewodu przy przyłączu elektrycznym dolnym
- Przyłącze przekaźnika priorytetu
- Natynkowa instalacja wodna
- Instalacja wodna natynkowa z przyłączem lutowanym / złączką rurową wciskaną
- Instalacja wodna natynkowa, montaż pokrywy urządzenia
- Montaż dolnej części ścianki tylnej przy złączu śrubowym natynkowym
- Stosowanie dołączonej listwy montażowej przy wymianie urządzenia
- Instalacja na płytkach ceramicznych
- Odwrócona pokrywa urządzenia
- Eksploatacja ze wstępnie podgrzaną wodą

Przyłącze elektryczne podtynkowe górne



- ▶ Naciąć tulejkę kablową na elektryczny kabel przyłączeniowy.
- ▶ Docisnąć i wyciągnąć hak przytrzymujący do mocowania zacisku przyłącza sieciowego.
- ▶ Przełożyć zacisk sieciowy w urządzeniu z dołu na górę i zamocować zacisk, przesuwając go pod haczyk blokujący.



- ▶ Poprowadzić przewody przełączające pod prowadnicą przewodów.

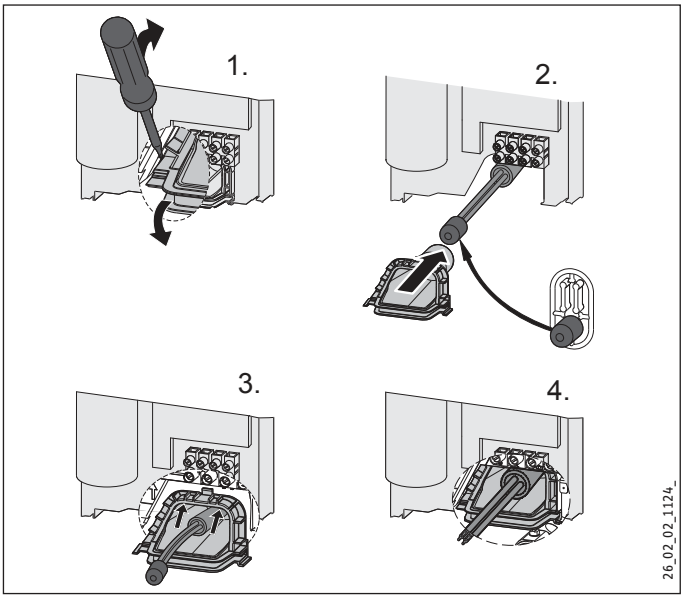
Elektryczny kabel przyłączeniowy natynkowy

- ▶ Wyciąć lub wyłamać w sposób staranny niezbędny otwór w ścianie tylnej lub pokrywie urządzenia. Położenia, patrz rozdział „Dane techniczne / Wymiary i przyłącza". W razie potrzeby użyć pilnika.
- ▶ Przeciągnąć elektryczny kabel przyłączeniowy przez tulejkę kablową i podłączyć go do zacisku sieciowego.

Wskazówka
Przy takim sposobie podłączenia zmienia się stopień ochrony urządzenia.
- ▶ Zmienić tabliczkę znamionową. Skreślić „IP 25" i zaznaczyć pole „IP 24". Użyć do tego celu długopisu.

Przekrój przewodu przy przyłączu elektrycznym dolnym

W przypadku użycia przewodów o dużym przekroju tulejkę kablową można zamontować po zamontowaniu urządzenia.



- ▶ Przed przystąpieniem do montażu wyjąć tulejkę kablową przy użyciu wkrętaka.
- ▶ Nasunąć tulejkę kablową na elektryczny kabel przyłączeniowy. W tym celu użyć pomocy montażowej. Przy przekroju > 6 mm² powiększyć otwór w tulejce kablowej.

▶ Wsunąć tulejkę kablową w ściankę tylną.

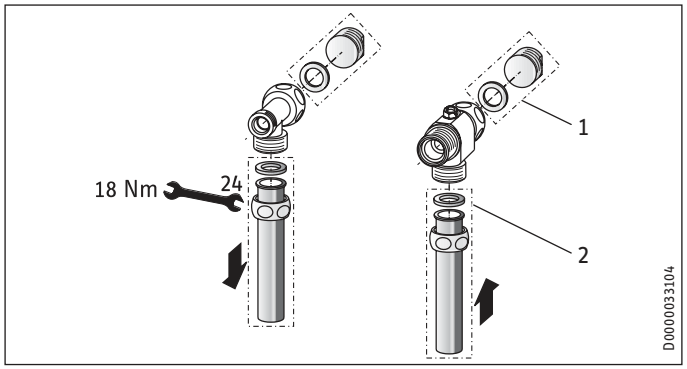
Przyłącze przekaźnika priorytetu

Przekaźnik odciążający montować w rozdzielnicy w połączeniu z innymi urządzeniami elektrycznymi, np. z elektrycznymi ogrzewaczami zasobnikowymi. Odciążenie odbywa się podczas pracy ogrzewacza przepływowego. Przekaźnik odciążający jest dostępny w ofercie wyposażenia dodatkowego.

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

Natynkowa instalacja wodna

Odpowiednie armatury ciśnieniowe dostępne są w ofercie wyposażenia dodatkowego.



1 Korki
2 Armatura ciśnieniowa natynkowa

▶ Zamontować korki z uszczelkami, aby zamknąć przyłącze podtynkowe. W przypadku armatur ciśnieniowych z wyposażenia dodatkowego, korki i uszczelki wchodzą w zakres dostawy.

▶ Zamontować armaturę.

▶ Wsunąć część dolną ścianki tylnej pod rury przyłączeniowe armatury i wsunąć ją w dolną część ścianki tylnej.

▶ Skręcić rury przyłączeniowe z urządzeniem.

Instalacja wodna natynkowa z przyłączem lutowanym / złączką rurową wciskaną

Za pomocą przyłącza lutowanego lub złączki rurowej wciskanej można łączyć zarówno miedziane przewody rurowe, jak również przewody rurowe z tworzywa sztucznego.

Przyłącze lutowane ze złączem śrubowym jest przeznaczone do miedzianych przewodów rurowych 12 mm.

▶ Nasunąć nakrętki kołpakowe na rury przyłączeniowe.

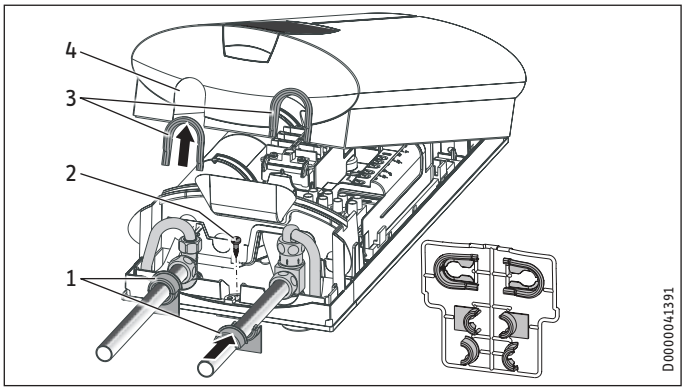
▶ Zlutować wkłady z przewodami miedzianymi.

▶ Wsunąć dolną część ścianki tylnej pod rury przyłączeniowe armatury i zaczepić ją.

▶ Skręcić rury przyłączeniowe z urządzeniem.

Wskazówka
Należy przestrzegać wskazówek producenta armatury!

Instalacja wodna natynkowa, montaż pokrywy urządzenia



1 Elementy prowadzące ścianki tylnej
2 Śruba
3 Elementy prowadzące osłony
4 Otwór przelotowy

▶ Dokładnie wyłamać otwory przelotowe w pokrywie urządzenia. W razie potrzeby użyć pilnika.

Wskazówka
Za pomocą krawędzi elementów prowadzących osłony można uszczelnić niewielkie przesunięcie rur przyłączeniowych armatury.
▶ W przypadku przesunięcia rur przyłączeniowych armatury nie należy montować elementów prowadzących ścianki tylnej.

▶ Przy montażu rur przyłączeniowych armatury bez przesunięcia krawędzie elementów prowadzących osłony należy wyłamać.

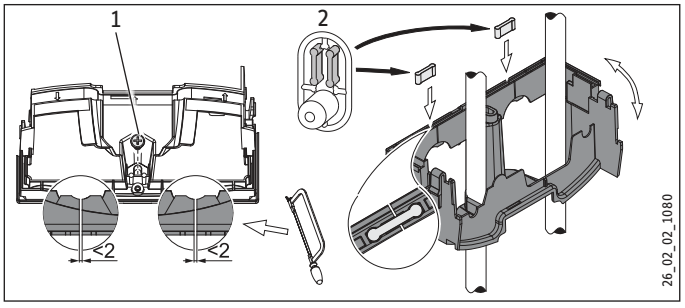
▶ Zaczepić elementy prowadzące osłony w otworach przelotowych.

▶ Założyć elementy prowadzące ścianki tylnej na rury i zsunąć je. Następnie dosunąć elementy prowadzące do oporu do ściany tylnej.

▶ Przymocować ścianę tylną na dole przy użyciu śruby.

Montaż dolnej części ścianki tylnej przy złączu śrubowym natynkowym

Dolną część ścianki tylnej można zamontować po zakończeniu montażu armatury.



1 Śruba
2 Elementy łączące z dołączonego osprzętu

▶ Wyciąć elementy w dolnej części ścianki tylnej na oznaczeniach.

▶ Zamontować dolną część ścianki tylnej, zaginając ją z boku i nasuwając na rury natynkowe.

POLSKI

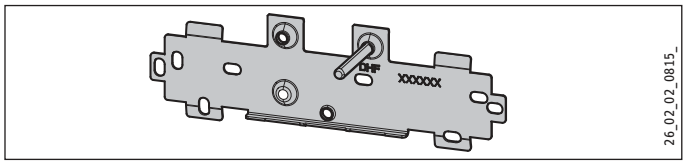
- ▶ Włożyć kształtki łączące od tyłu w dolną część ścianki tylnej.
- ▶ Zablokować dolną część ściany tylnej w ścianie tylnej.
- ▶ Zamocować dolną część ścianki tylnej przy użyciu wkrętu.

Listwa montażowa przy wymianie urządzenia

Dostępną listwę montażową Stiebel Eltron można również wykorzystać przy wymianie urządzenia (wyjątek: ogrzewacz przepływowy DHF).

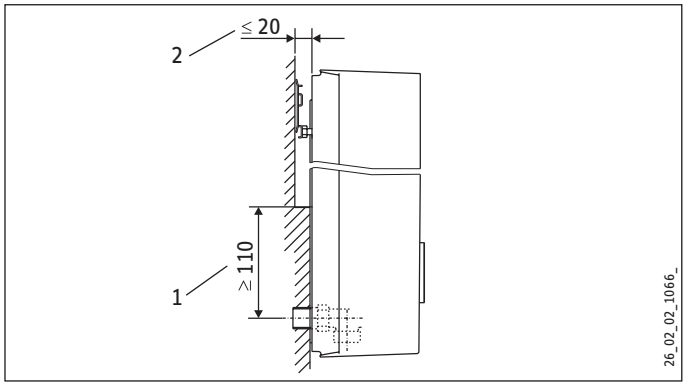
- ▶ Przebić ściankę tylną urządzenia w miejscu przejścia sworznia gwintowanego na zamontowanej listwie montażowej.

Wymiana DHF



- ▶ Przestawić sworzeń gwintowany na listwie montażowej (sworzeń gwintowany posiada gwint samonacinający).
- ▶ Obrócić listwę montażową o 180° i zamontować ją na ścianie (napis DHF będzie wówczas ustawiony w kierunku czytania).

Instalacja na płytkach ceramicznych

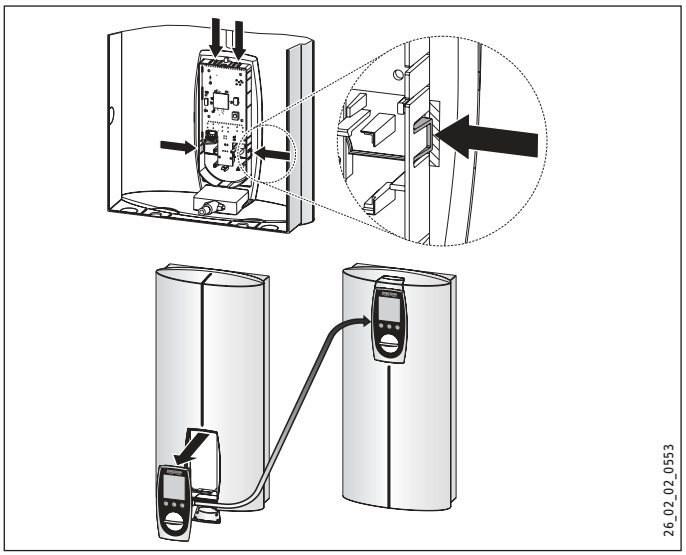


1 Minimalne przyleganie urządzenia
2 Maksymalne przesunięcie płytek ceramicznych

- ▶ Wyregulować odstęp od ściany i zablokować ścianę tylną przetyczką mocującą, obracając ją w prawo o 90°.

Odwrócona pokrywa urządzenia

Pokrywę urządzenia można obrócić przy montażu poniżej punktu poboru.



- ▶ Wymontować element obsługowy z pokrywy urządzenia, naciskając haczyki blokujące i wyjmując element.
- ▶ Obrócić pokrywę urządzenia (nie urządzenie) i zamontować z powrotem element obsługowy, aby wszystkie haczyki zablokowały się. Podczas blokowania haczyków pokrywę urządzenia należy dociskać od strony wewnętrznej (zakreskowane pole).
- ▶ Podłączyć kabel nastawnika wartości zadanej do gniazda elektroniki (patrz rozdział „Uruchomienie / Pierwsze uruchomienie").
- ▶ Zaczepić pokrywę urządzenia na dole i odchylić ją na górze do ścianki tylnej.
- ▶ Przesunąć pokrywę nieco do przodu i do tyłu, aby właściwie osadzić obwodową uszczelkę ścianki tylnej.
- ▶ Zamontować pokrywę urządzenia.

Eksploatacja ze wstępnie podgrzaną wodą

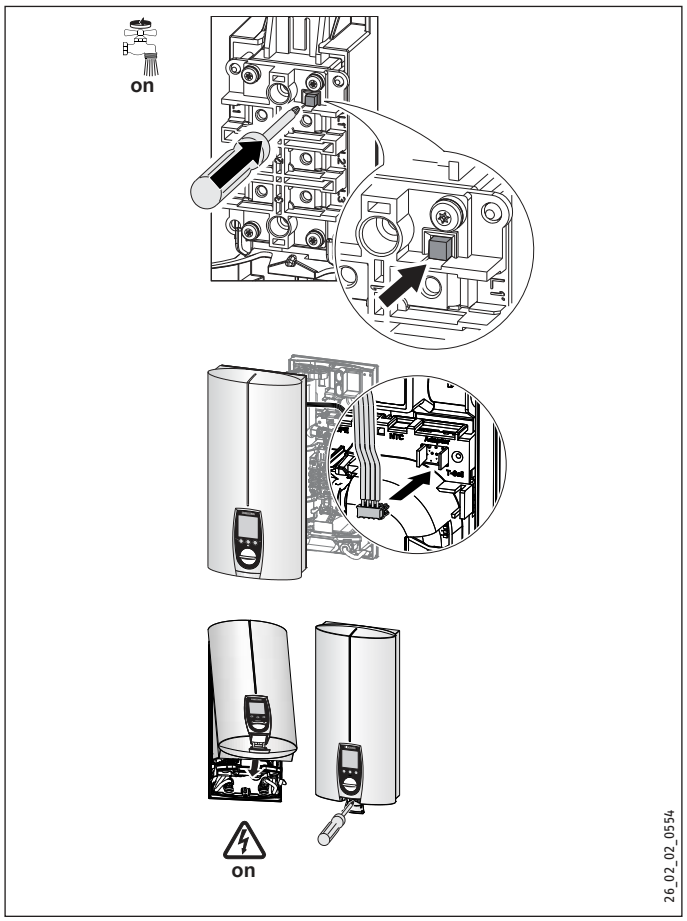
Montaż centralnej armatury termostatycznej powoduje ograniczenie maksymalnej temperatury wlotu (patrz rozdział „Opis urządzenia / Wyposażenie dodatkowe").

11. Uruchomienie

OSTRZEŻENIE przed porażeniem prądem elektrycznym
Uruchomienie może zostać przeprowadzone wyłącznie przez specjalistę z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa.

11.1 Pierwsze uruchomienie

▶ Otworzyć krzyżak.



▶ Kilkakrotnie otworzyć i zamknąć wszystkie podłączone zawory poboru – aż do usunięcia całego powietrza z sieci przewodów i urządzenia.
▶ Przeprowadzić kontrolę szczelności.
▶ Uaktywnić wyłącznik bezpieczeństwa (AE 3), wciskając na stałe przycisk resetowania (urządzenie dostarczane jest z dezaktywowanym wyłącznikiem bezpieczeństwa).
▶ Podłączyć wtyczkę kabla nadajnika wartości zadanej do elektroniki.
▶ Zamontować osłonę i przymocować ją za pomocą śruby.
▶ Włączyć napięcie sieciowe.
▶ Sprawdzić sposób pracy urządzenia.
▶ Zdjąć folię ochronną z przesłony obsługowej.

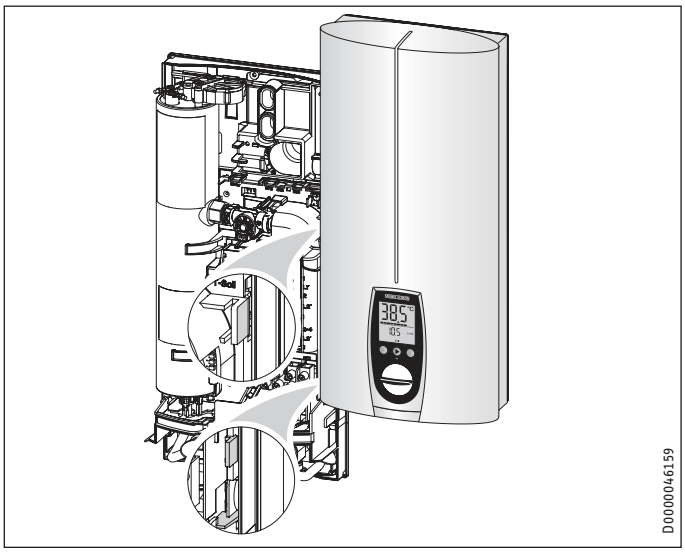
Przekazanie urządzenia

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

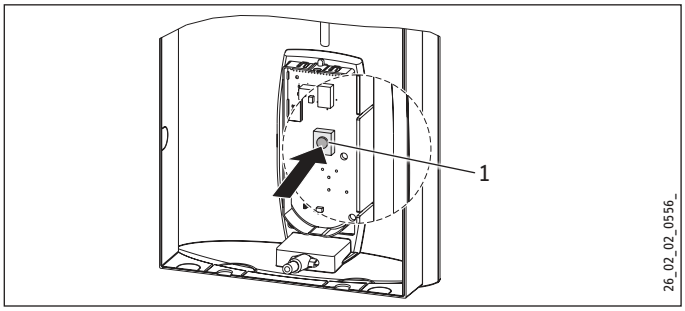
11.2 Ponowne uruchomienie

Szkody materialne
Po przerwie w zasilaniu wodą należy ponownie uruchomić urządzenie, wykonując poniższe czynności, aby nie uszkodzić systemu grzewczego z odkrytą grzałką.
▶ Odłączyć urządzenie od źródła zasilania, wyłączając bezpieczniki.
▶ Otworzyć baterię na minutę, aż urządzenie i podłączony wstępnie przewód doprowadzający zimną wodę zostaną odpowietrzone.
▶ Włączyć ponownie zasilanie sieciowe.

12. Tryb serwisowy



▶ Otworzyć pokrywę urządzenia i zawiesić ją z boku na ściance tylnej.



1 Przycisk serwisowy do włączania i wyłączania trybu serwisowego

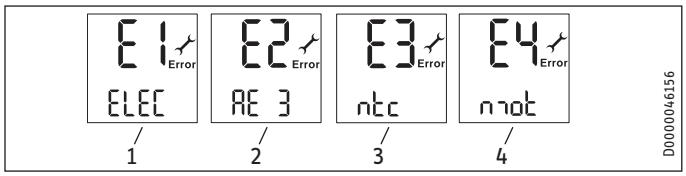
Objaśnienie symbolu		
▶	Nacisnąć 1 x	START
	Nacisnąć 1 x	KONIEC
/	Zmiana ustawień / kontroli	

W trybie serwisowym temperaturę zadaną można wyświetlić i/lub zmienić za pomocą przycisku M (60 °C).

POLSKI

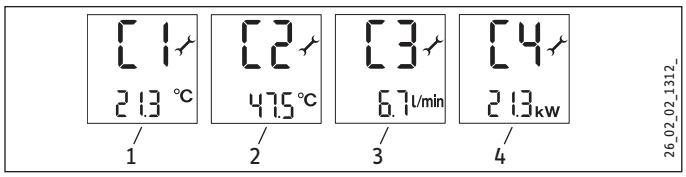
Wyświetlanie menu Error

Menu Error jest wyświetlane tylko w przypadku usterki urządzenia.



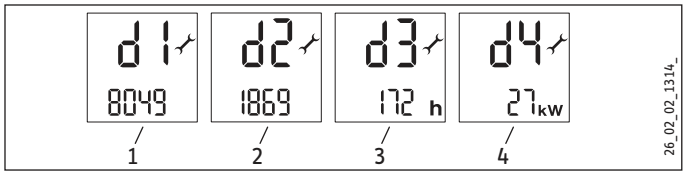
1 Symbol podzespołu elektronicznego
► Wymienić podzespół elektroniczny.
2 Symbol obwodu bezpieczeństwa
► Sprawdzić połączenie AE 3, w razie potrzeby wymienić AE 3.
3 Symbol czujnika wylotowego
► Skontrolować połączenie czujnika wylotowego, ew. wymienić czujnik.
4 Symbol zaworu silnikowego
► Skontrolować połączenie zaworu silnikowego, ew. wymienić zawór.

Wyświetlanie menu Control



1 Symbol temperatury wlotu,
pokazuje aktualną temperaturę wlotu (wskazanie 1.0 °C przy usterce czujnika).
2 Symbol temperatury wylotu,
pokazuje aktualną temperaturę wylotu (wskazanie 65.0 °C przy usterce czujnika).
3 Symbol strumienia przepływu,
pokazuje aktualny strumień przepływu.
4 Symbol poboru mocy,
pokazuje aktualny pobór mocy.

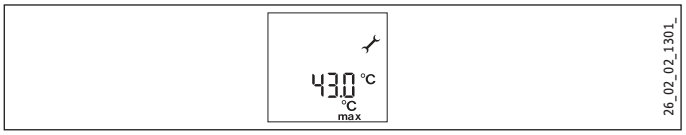
Wyświetlane menu danych urządzenia



1 Symbol kodu serwisowego,
informacje dla serwisu.
2 Symbol czasu pracy przy przyłączu sieciowym,
zsumowany czas pracy w dniach.
3 Symbol godzin grzania,
zsumowany czas grzania w godzinach.
4 Symbol mocy maksymalnej
Wyświetlana wartość może różnić się o kilka kW od mocy znamionowej przy wahaniach napięcia sieci powodujących różnicę w stosunku do napięcia 400 V.

Ustawianie zabezpieczenia przed poparzeniem

Z zabezpieczenia przed poparzeniem należy korzystać np. w przedszkolach, szpitalach itd. Temperatura nastawiona w tym miejscu jest jednocześnie górną granicą ustawienia temperatury zabezpieczenia przed dziećmi (patrz rozdział „Ustawienia na urządzeniu“).



Możliwości ustawień: 21–60 °C

Zalecane ustawienie 43 °C

Wskazówka
Ustawione zabezpieczenie przed poparzeniem może zmieniać wyłącznie specjalista. Równoczesne naciśnięcie przycisku M + i nie prowadzi do zmiany ustawień.

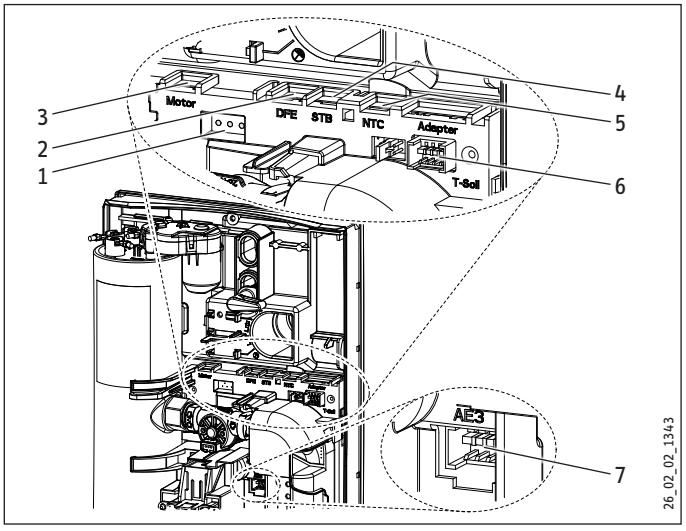
13. Wyłączenie z eksploatacji

► Odłączyć wszystkie żyły zasilania urządzenia od przyłącza sieciowego.
► Opróżnić urządzenie (patrz rozdział „Konserwacja”).

14. Usuwanie usterek

OSTRZEŻENIE przed porażeniem prądem elektrycznym
Podczas kontroli napięcie sieciowe musi być podłączone do urządzenia.

Połączenia wtykowe układu elektronicznego



1 Lampka diagnostyczna (3 LED)
2 Czujnik strumienia przepływu DFE
3 Zawór sterowany silniczkiem
4 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
5 Czujnik wylotu NTC
6 Nadajnik wartości zadanej T-zad
7 Wyłącznik bezpieczeństwa AE 3; połączenie wtykowe jest zabezpieczone przez zatrzask.

Usuwanie usterek

Możliwe wskazania lampki diagnostycznej (LED)		
●○○	czerwony	świeci w razie usterek
○●○	żółty	świeci w trybie grzania
○○●	zielony	miga: urządzenie podłączone do sieci

Usterka	Przyczyna	Wskaźnik diagnostyczny	Rozwiązanie
Urządzenie nie podgrzewa wody / temperatura zadana nie jest osiągana.	Napięcie sieciowe nie jest podłączone.	Nie świeci się żadna dioda LED	Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
	Zadziałał wyłącznik bezpieczeństwa (AE3).	Nie świeci się żadna dioda LED	Usunąć przyczynę usterki. Zabezpieczyć system grzewczy przed przegrzaniem, otwierając na minutę zawór poboru znajdujący się za urządzeniem. W ten sposób system grzewczy zostaje schłodzony. Aktywować wyłącznik bezpieczeństwa, wciskając jego przycisk (patrz też rozdział „Pierwsze uruchomienie”).
	Elektronika uszkodzona.	Nie świeci się żadna dioda LED	Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
	Awaria jednej fazy.	Zielona dioda LED pulsuje, żółta dioda LED się świeci	Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
	Temperatura wlotu > 55 °C.	Zielona dioda LED pulsuje, czerwona dioda LED się świeci	Ograniczyć temperaturę wlotu.
	Czujnik strumienia przepływu (DFE) jest uszkodzony lub nie jest podłączony.	Zielona dioda LED pulsuje, żółta dioda LED nie świeci się	Skontrolować połączenie czujnika strumienia przepływu i w razie potrzeby go wymienić.
	System grzejny jest uszkodzony.	Zielona dioda LED pulsuje, żółta dioda LED się świeci	Sprawdzić system grzewczy i w razie potrzeby go wymienić.
	Czujnik wlotu jest uszkodzony.	Zielona dioda LED pulsuje, czerwona dioda LED świeci światłem	Wymienić układ elektroniczny.
	Czujnik wylotu jest uszkodzony.	Zielona dioda LED pulsuje, czerwona dioda LED świeci światłem	Skontrolować połączenie czujnika wylotu i w razie potrzeby go wymienić.
	Usterka elektroniki bezpieczeństwa.	Zielona dioda LED pulsuje, czerwona dioda LED tylko przy pobieraniu wody	Podłączyć kabel łączący wyłącznika bezpieczeństwa i skontrolować wyłącznik.
	Poluzowany lub uszkodzony kabel łączący prowadzący do nadajnika wartości zadanej.	Zielona dioda LED pulsuje	Podłączyć kabel łączący nadajnika wartości zadanej i skontrolować kabel łączący.
	Nadajnik wartości zadanej jest uszkodzony.	Zielona dioda LED pulsuje	Sprawdzić nadajnik wartości zadanej i w razie potrzeby go wymienić.
Wyświetlacz urządzenia jest całkowicie wyłączony.	Poluzowany kabel łączący prowadzący do nadajnika wartości zadanej.	Zielona dioda LED pulsuje	Połączyć kabel łączący do nadajnika wartości zadanej i skontrolować kabel.
	Elektronika obsługi jest uszkodzona.	Zielona dioda LED pulsuje	Sprawdzić element obsługowy i w razie potrzeby go wymienić.
Strumień przepływu jest za słaby.	Głowica natryskowa / Regulatory strumienia pokryte są kamieniem.		Usunąć kamień lub wymienić głowicę natryskową / regulatory strumienia.
	Sitko jest zabrudzone.		Wyczyścić sitko.
Wartość zadana nie może przekraczać 43 °C lub innej ustawionej temperatury zadanej.	Dynamiczne zabezpieczenie przed poparzeniem jest włączone.	Zielona dioda LED pulsuje	Dynamiczne zabezpieczenie przed poparzeniem dezaktywuje się 2 minuty po poborze wody.
	Zabezpieczenie przed dziećmi i/lub ogranicznik temperatury są aktywne.	Zielona dioda LED pulsuje	Wyłączyć ograniczenie temperatury.
Przez krótki czas wypływa zimna woda.	Strumień przepływu (< 2 l/min) jest za słaby.		Urządzenie automatycznie uruchamia się ponownie po uzyskaniu strumienia przepływu 2,5 l/min.
	Funkcja wykrywania powietrza wykrywa powietrze w wodzie i na krótki czas wyłącza moc grzewczą.		Urządzenie powraca do pracy po minucie.

15. Konserwacja

OSTRZEŻENIE przed porażeniem prądem elektrycznym
Przed przystąpieniem do wszelkich prac należy odłączyć wszystkie żyły zasilania urządzenia od przyłącza sieciowego.

Opróżnianie urządzenia

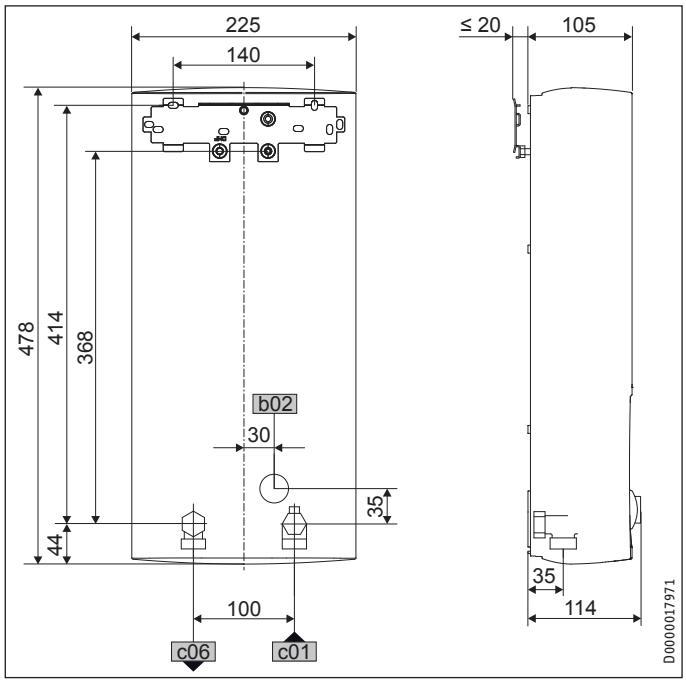
Urządzenie można opróżnić w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych lub zabezpieczenia go przed mrozem.

OSTROŻNIE – Ryzyko poparzenia
Podczas opróżniana urządzenia może wypłynąć gorąca woda.

- ▶ Zamknąć zawór odcinający w przewodzie doprowadzającym zimnej wody.
- ▶ Otworzyć wszystkie zawory poboru.
- ▶ Poluzować wszystkie przyłącza wody z urządzenia.
- ▶ Zdemontowane urządzenie przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed mrozem, ponieważ resztki wody pozostałe w urządzeniu mogą doprowadzić do jego zamarznięcia i uszkodzenia.

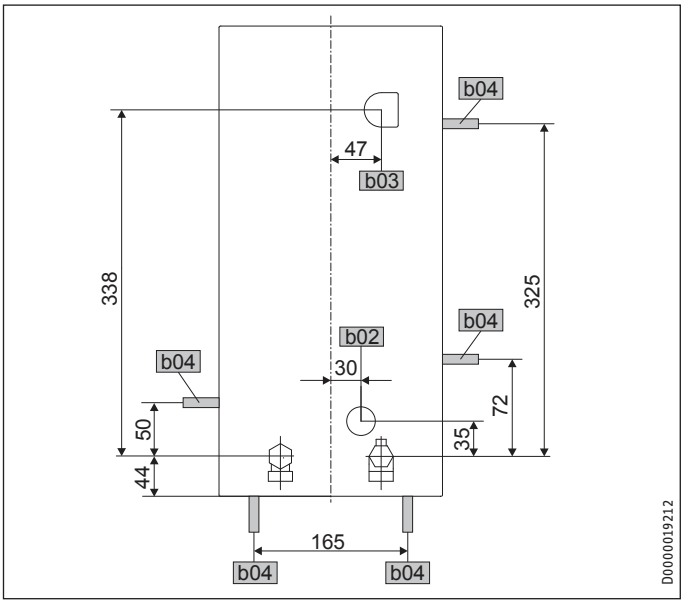
16. Dane techniczne

16.1 Wymiary i przyłącza



b02	Przepust na przewody elektryczne I		
c01	Dopływ zimnej wody	Gwint zewnętrzny	G 1/2 A
c06	Wylot ciepłej wody	Gwint zewnętrzny	G 1/2 A

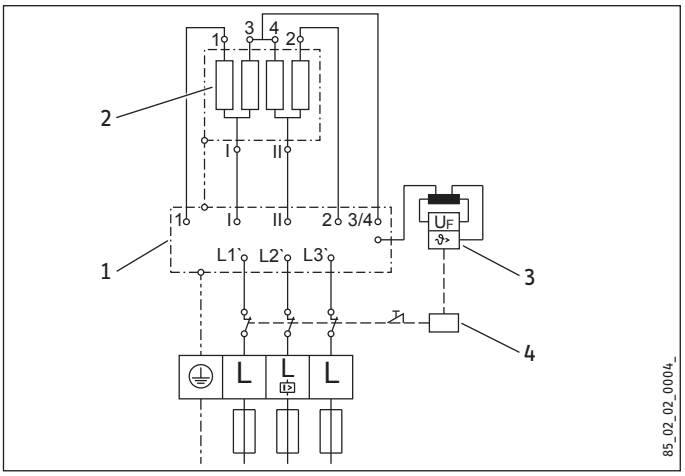
Inne możliwości podłączenia



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

16.2 Schemat ideowy

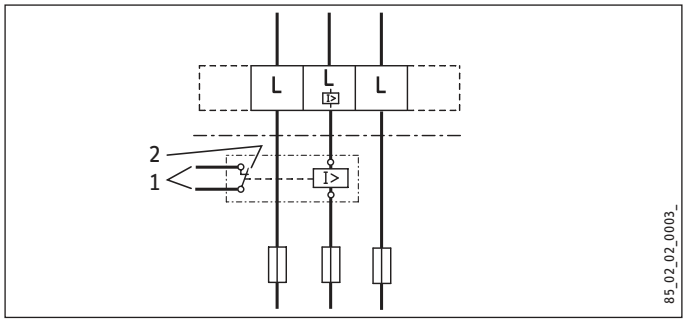
3/PE ~ 380-415 V



1 Elektronika mocy
2 System grzewczy z odkrytą grzałką
3 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
4 Wyłącznik bezpieczeństwa

Obwód priorytetowy z przekaźnikiem odciążającym (LR 1-A)

Patrz również rozdział „Opis urządzenia / Wyposażenie dodatkowe”

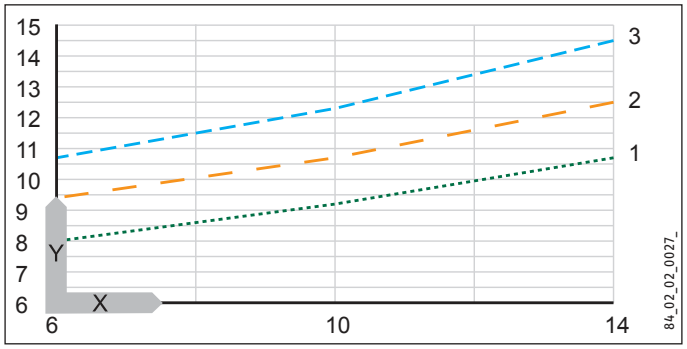


1 Przewód sterujący do stycznika 2 urządzenia (np. elektrycznego zasobnikowego urządzenia grzewczego).
2 Zestyk sterujący, otwiera się po włączeniu przepływowego ogrzewacza wody.

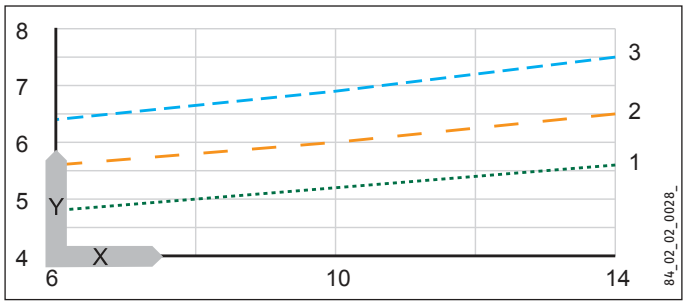
16.3 Objętość wody zmieszanej / Ilość wody na wylocie

Wartości odnoszą się do napięcia znamionowego 400 V. Objętość wody zmieszanej bądź ilość wody na wylocie zależy od dostępnego ciśnienia zasilania i rzeczywistego napięcia sieciowego.

Temperatura użytkowa ok. 38 °C pod prysznicem, do mycia rąk, napełnienia wanny itd.



Temperatura na wylocie ok. 60 °C w zlewozmywaku oraz przy korzystaniu z armatur z termostatem.



X Temperatura wlotu zimnej wody w°C
Y Objętość wody zmieszanej / Ilość wody na wylocie w l/min
1 18 kW
2 21 kW
3 24 kW

16.4 Zakresy pracy / Tabela konwersji

Właściwa oporność elektryczna i właściwa przewodność elektryczna, patrz „Tabela danych”.

Wartość znamionowa przy 15 °C			20 °C			25 °C		
Spec. oporność ρ ≥	Spec. przewodność σ ≤		Spec. oporność ρ ≥	Spec. przewodność σ ≤		Spec. oporność ρ ≥	Spec. przewodność σ ≤	
Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
1300	77	769	1175	85	851	1072	93	933

16.5 Straty ciśnienia

Armatury

Strata ciśnienia armatur przy strumieniu przepływu 10 l/min		
Jednouchwytowa armatura mieszająca, ok.	MPa	0,04 - 0,08
Armatura termostatu, ok.	MPa	0,03 - 0,05
Natrysk ręczny, ok.	MPa	0,03 - 0,15

Wymiarowanie sieci rur

Przy wymiarowaniu sieci rur zaleca się zastosowanie dla urządzenia straty ciśnienia wynoszącej 0,1 MPa.

16.6 Warunki awaryjne

W razie awarii w instalacji mogą chwilowo występować obciążenia maks. 80 °C przy ciśnieniu 1,0 MPa.

POLSKI

16.7 Dane dotyczące zużycia energii

Dane produktu odpowiadają rozporządzeniom UE dotyczącym dyrektywy w sprawie ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (dyrektywa ErP).

		DHE 18 SLi 25A	DHE 18/21/24 SLi	DHE 27 SLi
		227492	227493	227494
Producent		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Profil obciążeń		S	S	S
klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Roczny pobór prądu	kWh	479	479	473
Współczynnik sprawności energetycznej	%	39	39	39
Fabryczne ustawienia temperatury	°C	60	60	60
poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	15	15	15
Specjalne wskazówki dotyczące pomiaru efektywności		Brak	Dane w przypadku Pmaks.	Brak

16.8 Tabela danych

		DHE 18 SLi 25A			DHE 18/21/24 SLi			DHE 27 SLi		
		227492			227493			227494		
Dane elektryczne										
napięcie znamionowe	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Moc znamionowa	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1
prąd znamionowy	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5
zabezpieczenie	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/35/40	40	40	40
Fazy				3/PE			3/PE			3/PE
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Maks. impedancja sieci przy 50 Hz	Ω	0,300	0,285	0,274	0,331	0,314	0,302	0,200	0,190	0,183
Oporność właściwa ρ_{15} ≥ (przy ϑzimna ≤ 55 °C)	Ω cm	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Przewodność właściwa σ_{15} ≤ (przy ϑzimna ≤ 55 °C)	µS/cm	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111
Przyłącza										
podłączenie wody				G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A
Temperatury, granice stosowania										
Maks. dopuszczalne ciśnienie	MPa			1			1			1
Maks. temperatura na zasilaniu wody wstępnie podgrzanej	°C			55			55			55
Wartości										
Maks. dopuszczalna temperatura dopływu	°C			65			65			65
wł.	l/min			> 2,5			> 2,5			> 2,5
Strumień przepływu dla straty ciśnienia	l/min			5,2			5,2/6,0/6,9			7,7
Strata ciśnienia przy strumieniu przepływu	MPa			0,04			0,04/0,06/0,08			0,1
Dystrybucja ciepłej wody	l/min			9,2			9,2 / 10,7 / 12,3			13,8
$\Delta\vartheta$ przy dystrybucji	K			28			28			28
Dane hydrauliczne										
pojemność nominalna	l			0,4			0,4			0,4
Wykonanie										
Moc przyłączeniowa ustawiana				-			X			-
nastawa temperatury	°C			20-60			20-60			20-60
klasa ochrony				1			1			1
Blok izolacyjny				Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne
Wytwornica ciepła systemu grzewczego				drut nieizolowany			drut nieizolowany			drut nieizolowany
Pokrywa i ściana tylna				Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne
kolor				Biały			Biały			Biały
Rodzaj ochrony (IP)				IP25			IP25			IP25
Wymiary										
Wysokość	mm			478			478			478
Szerokość	mm			225			225			225
Głębokość	mm			105			105			105
Masy										
Ciężar	kg			4,5			4,5			4,5

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

Pomóż chronić środowisko naturalne. Materiały po wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

OBSLUHA

1. Obecné pokyny 102
1.1 Bezpečnostní pokyny 102
1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci 103
1.3 Měrné jednotky 103

2. Bezpečnost 103
2.1 Použití v souladu s určením 103
2.2 Všeobecná bezpečnostní upozornění 103
2.3 Označení CE 103
2.4 Kontrolní symbol 103

3. Popis přístroje 104

4. Nastavení a zobrazení 104
4.1 Ovládací panel na přístroji 104
4.2 Nastavení teploty 105
4.3 Vyvolání funkce monitoru úspor 105
4.4 Nastavení na přístroji 106

5. Čištění, péče a údržba 107

6. Odstranění problémů 107

INSTALACE

7. Bezpečnost 108
7.1 Všeobecná bezpečnostní upozornění 108
7.2 Předpisy, normy a ustanovení 108

8. Popis přístroje 108
8.1 Rozsah dodávky 108
8.2 Příslušenství 108

9. Příprava 109
9.1 Místo montáže 109
9.2 Nastavení z výroby 109

10. Montáž 110
10.1 Dokončení montáže 112
10.2 Alternativy montáže 112

11. Uvedení do provozu 115
11.1 První uvedení do provozu 115
11.2 Opětovné uvedení do provozu 115

12. Režim Zákaznický servis 115

13. Uvedení mimo provoz 116

14. Odstraňování poruch 116

15. Údržba 118

16. Technické údaje 118
16.1 Rozměry a přípojky 118
16.2 Schéma elektrického zapojení 118
16.3 Množství smíchané vody / výstupní množství 119
16.4 Oblasti použití / Převodní tabulka 119
16.5 Ztráty tlaku 119
16.6 Podmínky v případě poruchy 119
16.7 Údaje ke spotřebě energie 120
16.8 Tabulka údajů 120

ZÁRUKA

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

OBSLUHA

1. Obecné pokyny

Kapitola „Obsluha“ je určena uživatelům přístroje a specializovaným odborníkům.

Kapitola „Instalace“ je určena specializovaným odborníkům.

Upozornění
Před použitím si pozorně přečtěte tento návod a pečlivě jej uschovejte.
Případně předejte návod dalšímu uživateli.

1.1 Bezpečnostní pokyny

1.1.1 Struktura bezpečnostních pokynů

UVOZUJÍCÍ SLOVO druhu nebezpečí
Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních upozornění.
► Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

1.1.2 Symboly, druh nebezpečí

Symbol	Druh nebezpečí
	Úraz
	Úraz elektrickým proudem
	Popálení nebo opaření

1.1.3 Uvozující slova

UVOZUJÍCÍ SLOVO	Význam
NEBEZPEČÍ	Pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
VÝSTRAHA	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
POZOR	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy.

1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci

Upozornění
Pokyny jsou odděleny vodorovnými čarami nad a pod textem. Všeobecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.
▶ Texty upozornění čtěte pečlivě.

Symbol	
	Věcné škody (poškození přístroje, následné škody, škody na životním prostředí)
	Likvidace přístroje

▶ Tento symbol vás vyzývá k určitému jednání. Potřebné úkony jsou popsány po jednotlivých krocích.

1.3 Měrné jednotky

Upozornění
Pokud není stanoveno jinak, jsou rozměry uvedeny v milimetrech.

2. Bezpečnost

2.1 Použití v souladu s určením

Přístroj je určen k použití v domácnostech. Mohou jej tedy bezpečně obsluhovat neškolené osoby. Lze jej používat i mimo domácnosti, např. v drobném průmyslu, pokud způsob použití v takových oblastech odpovídá určení přístroje.

Jiné použití nebo použití nad rámec daného rozsahu je považováno za použití v rozporu s určením. K použití v souladu s určením patří také dodržování tohoto návodu a návodů k používanému příslušenství.

Tlakové zařízení slouží k ohřevu pitné vody nebo k dodatečnému ohřevu předehřáté vody. Přístroj může zásobovat jedno nebo několik odběrných míst.

2.2 Všeobecná bezpečnostní upozornění

POZOR popálení
Armatura může za provozu dosáhnout teploty vyšší než 60 °C.
Pokud je výstupní teplota vyšší než 43 °C hrozí nebezpečí opaření.

VÝSTRAHA úraz
Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze pod dozorem, nebo poté, co byly poučeny o bezpečném použití přístroje jsou si vědomy nebezpečí, která z jeho použití plynou. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.

Pokud přístroj používají děti nebo osoby s omezenými tělesnými, senzorickými nebo duševními schopnostmi, doporučujeme trvalé omezení teploty. Omezení můžete nastavit sami, nebo je nastaví specializovaný odborník:

- Dětskou pojistku může nastavit uživatel
- Ochranu proti opaření může nastavit specializovaný odborník

Věcné škody
Uživatel musí přístroj a armaturu chránit před mrazem.

2.3 Označení CE

Označení CE dokládá, že přístroj splňuje všechny základní podmínky:

- Směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí.
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě.
  Maximální dovolená impedance sítě je uvedena v kapitole „Technické údaje“.

2.4 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji

Potvrzení a osvědčení platná v jednotlivých zemích: Německo

K přístroji je vydáno na základě místních stavebních předpisů všeobecné osvědčení stavebního dozoru jako potvrzení o použitelnosti z hlediska hlučnosti.

STIEBEL ELTRON
DIN 4109
PA-IX 6830/I
MPA NRW.

ČESKY

3. Popis přístroje

Plně elektronicky regulovaný přístroj s automatickou úpravou výkonu udržuje konstantní výstupní teplotu vody. Plně elektronický regulační systém v součinnosti se servoventilem zajišťuje ohřev vody na přesně nastavenou teplotu. Tato funkce probíhá nezávisle na vstupní teplotě vody.

Teplota teplé vody

Výstupní teplotu vody můžete plynule nastavovat. Na displeji se zobrazí nastavená teplota.

Topný systém

Topný systém s holou spirálou je vybaven uzavřeným tlakovým měděným pláštěm. Topný systém je vhodný pro vodu s nízkým i vyšším obsahem vápenných solí, systém je do značné míry necitlivý vůči zanášení vodním kamenem. Topný systém zajišťuje rychlou a účinnou přípravu teplé vody.

Upozornění
Přístroj je vybaven zařízením, které rozpoznává, zda je v systému voda. Tím je zabráněno poškození topného systému. Pokud se za provozu dostane do přístroje vzduch, automaticky dojde na jednu minutu k vypnutí ohřevu a topný systém je tak chráněný.

Podsvícení displeje

Displej je opatřen dvoubarevným podsvícením (zelená / jantarová).

Ukazatel efektivity

Zelené ECO podsvícení signalizuje mimořádně ekonomické provozní podmínky

- je-li zapnutý výkon nižší než 80 %
- je-li při vstupní teplota vody nad 35 °C maximální výkon nižší než 80 %
- je-li při zapnuté ECO funkci maximální výkon nižší než 80 %

Ve všech ostatních provozních režimech má podsvícení jantarovou barvu.

Monitor úspor

Přístroj je vybaven funkcí monitorování úspor. Tato funkce je aktivována stisknutím příslušného tlačítka. Zobrazení:

- Úspora energie*
- Úspora vody*
- Nízké emise CO_2*
- Množství energie
- Spotřeba vody

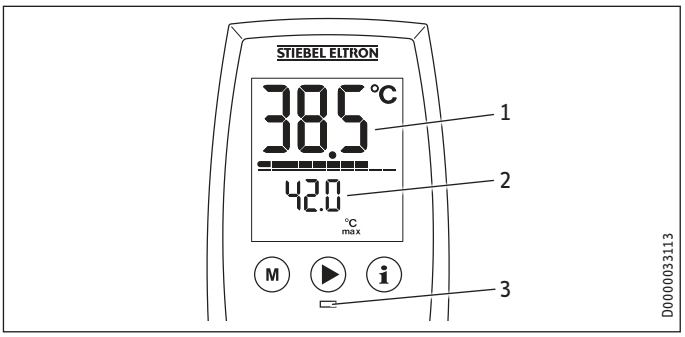
* v porovnání s průtokovými ohřívači vody. Výpočet pro tříčlennou domácnost se spotřebou užitkové vody a užitné energie na jednu osobu podle VDI 2067. Ceny elektrické energie a vody můžete ručně naprogramovat.

4. Nastavení a zobrazení

Přístroj můžete nastavit pomocí ovládacího panelu.

Upozornění pro teplotu na vstupní straně

Pokud je vstupní teplota vyšší než požadovaná, např. v případě solárního předehřívání vody, bliká ukazatel teploty a druhý ukazatel zobrazuje teplotu na přítoku. Voda nebude dále ohřívána.



1 Bliká ukazatel teploty
2 Ukazatel vstupní teploty
3 Světelná dioda nebezpečí opaření; červená světelná dioda při nastavení teploty > 43 °C

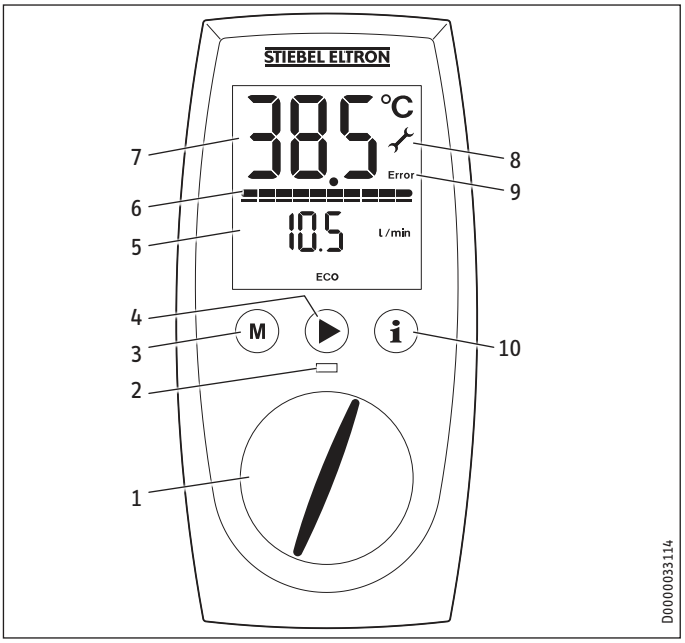
Doporučené nastavení při provozu s termostatickou armaturou

Nastavte teplotu na přístroji na 60 °C.

Po přerušení přívodu vody

Viz kapitolu „Opětovné uvedení do provozu“

4.1 Ovládací panel na přístroji

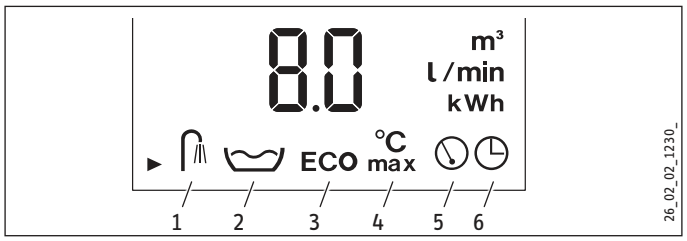


1 Regulátor teploty
2 Světelná dioda nebezpečí opaření
3 Paměťové tlačítko
4 Tlačítko nabídky, např. ECO
5 Zobrazení doplňkové hodnoty
6 Zobrazení topného výkonu
7 Zobrazení teploty

8 Symbol servisu
9 Symbol chyby
10 Informační tlačítko - nabídka úsporného programu

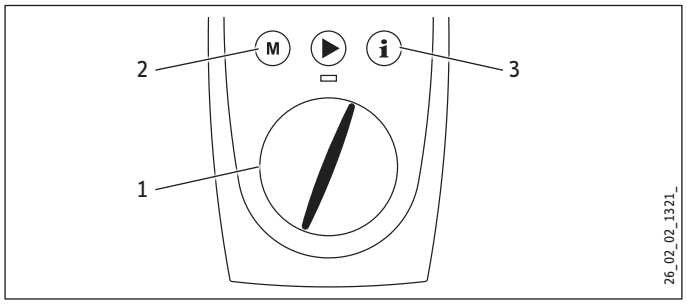
Při dodání je nastaveno podsvícení displeje tak, aby se automaticky rozsvítilo, jakmile použijete nastavovací regulátor, stisknete některé z tlačítek, nebo pokud přístroj ohřívá. Po 30 sekundách bez stisknutí jakéhokoliv tlačítka nebo bez ohřevu podsvícení zhasne. Podsvícení můžete přepnout i na trvalé svícení.

Symboly



1 Sprchování wellness
2 Automatické množství vody
3 ECO
4 Dětská pojistka
5 Zobrazení doplňkové hodnoty
6 Čas

4.2 Nastavení teploty



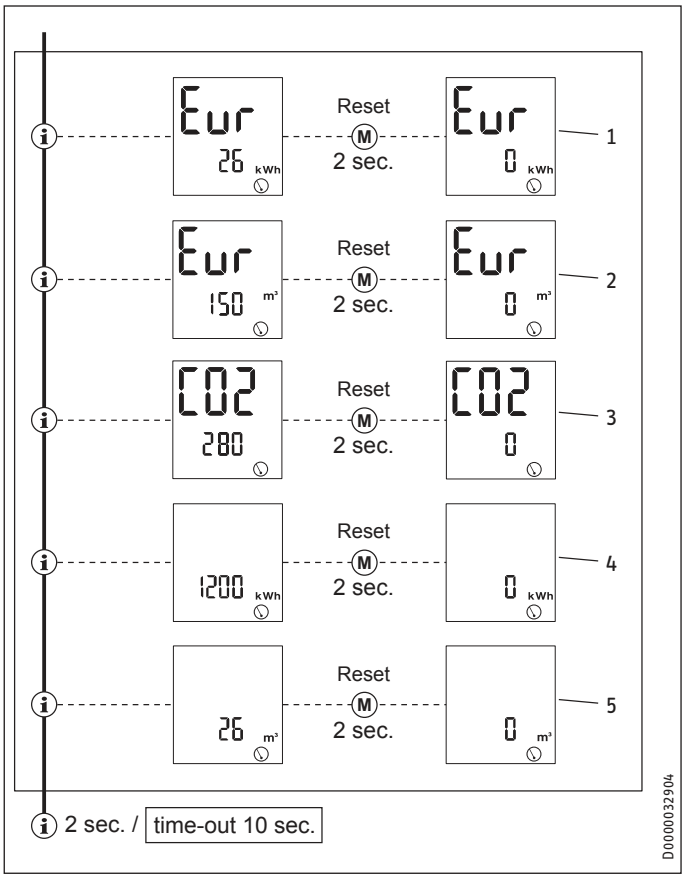
1 Nastavení teploty 20 - 60 °C v krocích po 0,5 °C,
OFF = topný systém vypnutý
2 Vyvolání uložené teploty
3 Vyvolání funkce monitoru úspor

Pod paměťové tlačítko M můžete uložit požadovanou teplotu.

- ▶ Zvolte požadovanou teplotu.
- ▶ Stiskněte a podržte 2 sekundy tlačítko M. Jako potvrzení 1x blikne ukazatel teploty.

4.3 Vyvolání funkce monitoru úspor

Struktura nabídek na příkladu v eurech (EMU)



1 Úspora energie

Úspora energie v eurech (EMU) je vypočtena a zobrazena ve srovnání s průtokovými ohřívači vody.

2 Úspora vody

Úspora vody v eurech (EMU) je vypočtena a zobrazena ve srovnání s průtokovými ohřívači vody.

3 Emise CO2

Snížení emisí CO2 v kg je vypočteno a zobrazeno ve srovnání s průtokovými ohřívači vody.

4 Množství energie

Zobrazení spotřebované energie v kWh.

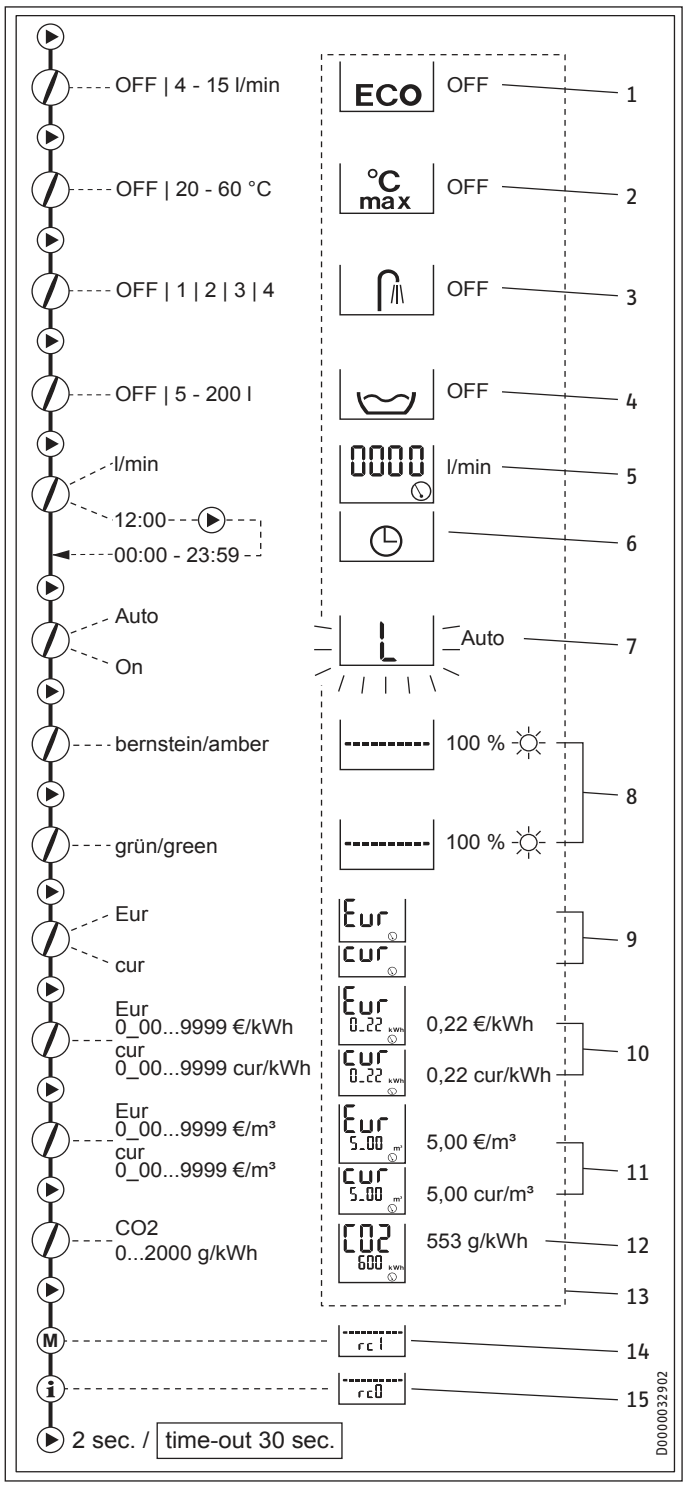
5 Spotřeba vody

Zobrazení spotřebované vody v m³.

4.4 Nastavení na přístroji

Vysvětlivky symbolů		
▶	1 stisknutí	START-nabídky
	1 stisknutí	Přepnutí nabídky
	Stisknutí a podržení 2 sekundy	KONEC
/	Přepnutí nastavení / kontrola	

Struktura nabídky



1 Funkce ECO - úspora energie a vody

Pomocí funkce ECO můžete omezit maximální průtočné množství.
ECO zap = symbol na ovládacím panelu
ECO vyp = bez symbolu na ovládacím panelu

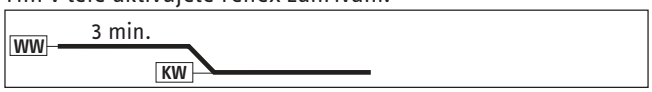
2 Dětská pojistka

Dětská pojistka umožňuje uživateli omezit maximální teplotu nastavitelnou na přístroji. Autorizovaný servis může v režimu Zákaznický servis dodatečně nastavit teplotu k ochraně proti opaření (viz kapitola „Režim Zákaznický servis“). Tato teplota je potom horní hranicí rozsahu nastavení dětské pojistky.

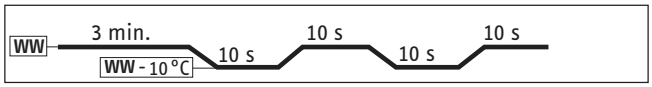
3 Sprchování wellness

V programu Sprchování wellness můžete vybírat ze 4 různých programů střídavého sprchování.
TUV = teplá voda, SV = studená voda

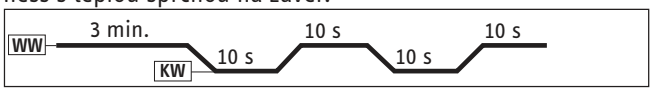
A Prevence nachlazení
Z důvodu otužování doporučujeme na závěr studenou sprchu. Tím v těle aktivujete reflex zahřívání.



B Zimní osvěžení
Opětovné zahřátí těla jako osvěžující zakončení sprchování v zimě.



C Letní fitness program
Rychlé střídání teplé a studené sprchy ke zvýšení účinků fitness s teplou sprchou na závěr.



D Program prokrvení
Na podporu prokrvení sprchujte paže a nohy studenou vodou. Přitom postupujte od dlaní a chodidel směrem k tělu. Tento postup můžete pak zopakovat s teplou vodou.



4 Automatické množství vody

Pomocí funkce automatického množství vody můžete omezit množství vody s vysokým průtokem. Po dosažení nastaveného množství vody sníží automatika průtok. Požadovaná teplota zůstává konstantní. Funkci automatického množství vody musíte aktivovat před každým napouštěním vany. Příklad napuštění vany 80 litry: Po dosažení náplně 80 litrů sníží automatická funkce průtok na 4 l/min.

5 Průtočné množství

Volitelně můžete zobrazit průtočné množství nebo čas.

6 Nastavení času

Volitelně můžete zobrazit čas nebo průtočné množství. Čas můžete nastavit v rozmezí 00:00 až 23:59 hodin. Po přerušení napájení musíte znovu zadat čas.

7 Nastavení podsvícení

Můžete nastavit podsvícení displeje. Při výběru možnosti „Auto“ bliká osvětlení během nastavování.

- Podsvícení se rozsvítí v režimu ohřevu a při každé manipulaci s ovládáním.
- Po uplynutí 30 sekund bez stisknutí tlačítka podsvícení zhasne.
- Při výběru možnosti „On“ svítí podsvícení trvale.

8 Nastavení intenzity barvy zelená/jantarová

Jas obou barev podsvícení můžete upravit podle vlastních požadavků.

9 Výběr měny

Vyberte měnu, která bude použita při zobrazení úspory energie a vody:
Eur = €
cur = currency (jiná libovolná měna)

10 Nastavení ceny elektřiny

K výpočtu úspory energie můžete zde nastavit vlastní cenu energie v eur/kWh nebo cur/kWh.

11 Nastavení ceny vody

K výpočtu úspory vody můžete zde nastavit vlastní cenu vody v €/m³ nebo cur/m³ .

12 Nastavení emisí CO2

Z výroby je výpočet emisí CO2 nastaven takto: 553 g CO2/kWh (zdroj: „Snižování spotřeby energie a emisí CO2 decentralizovaným elektrickým ohřevem teplé vody“, 2011). Podle potřeby můžete nastavit vlastní emise CO2.

13 Reset do výrobního nastavení

▶ Stiskněte a podržte 2 sekundy současně tlačítka M a i.

Nastavení z výroby naleznete v čárkovaném rámečku na obrázku.

14 Bod nabídky

Bod nabídky není pro toto provedení relevantní. Nelze provést žádná nastavení.

15 Bod nabídky

Bod nabídky není pro toto provedení relevantní. Nelze provést žádná nastavení.

5. Čištění, péče a údržba

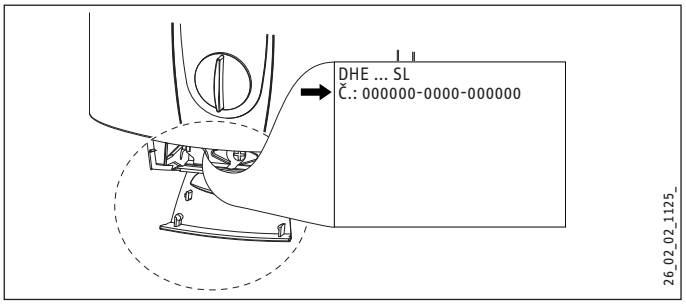
▶ Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla. K ošetřování a údržbě přístroje stačí vlhká textilie.

▶ Kontrolujte pravidelně armatury. Vodní kámen na výstupech z armatur odstraníte běžnými prostředky k odstranění vodního kamene.

6. Odstranění problémů

Závada	Příčina	Odstranění
I když je ventil teplé vody zcela otevřen, přístroj se nezapne.	Není připojeno elektrické napájení.	Zkontrolujte jištění vnitřní instalace.
	Perlátor v armatuře nebo sprchová hlavice jsou zaneseny vodním kamenem nebo jsou znečištěné.	Vyčistěte perlátor nebo sprchovou hlavici a zbavte je vodního kamene.
	Je přerušen přívod vody.	Odvzdušněte přístroj a přívod studené vody (viz kapitolu „Uvedení do provozu / Opětovné uvedení do provozu“).
Při odběru teplé vody teče chvíli studená voda.	Zařízení rozpoznalo ve vodě vyšší obsah vzduchu a krátkodobě přerušilo ohřev.	Přístroj se za 1 minutu opět samočinně zapne.
Nelze nastavit teplotu > 43 °C.	Je aktivována dynamická ochrana proti opatření.	Dynamická ochrana proti opaření je automaticky vypnuta 2 minuty po ukončení odběru.

Pokud nelze příčinu odstranit, kontaktujte specializovaného odborníka. Pro lepší a rychlejší pomoc mu sdělte číslo (č. 000000-0000-000000), které je uvedeno na typovém štítku:



INSTALACE

7. Bezpečnost

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy přístroje smí provádět pouze specializovaný odborník.

7.1 Všeobecná bezpečnostní upozornění

Řádnou funkci a spolehlivý provoz lze zaručit pouze v případě použití originálního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.

Věcné škody
Dodržujte maximální vstupní teplotu. Při vyšších teplotách může dojít k poškození přístroje. Instalací centrální termostatické armatury (viz kapitolu „Popis přístroje / Příslušenství“) můžete omezit maximální vstupní teplotu.

7.2 Předpisy, normy a ustanovení

Upozornění
Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení. V Německu se jedná např. o DIN 1988/EN 806.

- Krytí IP 25 (ochrana proti stříkající vodě) je zaručeno pouze v případě odborně instalované kabelové průchodky.
- Měrný elektrický odpor vody nesmí být menší než hodnota uvedená na typovém štítku. V případě propojení několika vodovodních sítí je nezbytné vzít v úvahu nejnižší elektrický odpor vody (viz kapitolu „Technické údaje / Oblasti použití“). Hodnoty měrného elektrického odporu vody nebo elektrické vodivosti vody zjistíte u vašeho dodavatele vody.

8. Popis přístroje

8.1 Rozsah dodávky

S přístrojem se dodává:
- závěsná lišta
- montážní šablona
- 2 dvojité vsuvky
- křížová tvarovka
- tvarovka T
- plochá těsnění
- sítko
- plastová tvarová podložka
- plastové spojovací prvky / montážní pomůcky
- víčka a vodicí prvky na zadní stěnu

8.2 Příslušenství

Dálkové ovládání
- FFB 1 SL - dálkový radiový ovladač
  Obsluha ze dvou míst
- FFB 2 SL - dálkový radiový ovladač
  Dálkový radiový ovladač jako rozšíření modelu FFB 1 SL
- FB 1 SL - kabelový ovladač
  Obsluha pouze dálkovým ovladačem; vhodný k instalaci na stěnu

Armatury
- MEKD - kuchyňská tlaková baterie
- MEBD - vanová tlaková baterie

Vodovodní zátka G ½ A

Vodovodní zátky jsou nezbytné, pokud použijete jiné než v příslušenství doporučené nástěnné tlakové baterie.

Montážní sada k instalaci na zeď
- Pájecí šroubení – měděná trubka k připojení pájením
  Ø 12 mm
- Lisovací fitink - měděná trubka
- Lisovací fitink – plastová trubka (vhodná pro Viega: Sanfix-Plus nebo Sanfix-Fosta)

Univerzální montážní rám

Montážní rám s elektrickými přípojkami.

Potrubní instalační sada pro přístroje pod umyvadlo

Instalační sada k montáži pod umyvadlo je nezbytná, pokud potřebujete přípojky vody (G ⅜ A) nad přístrojem.

Instalační sada pro přesazení potrubí

Tato potrubní instalační sada s koleny je nezbytná, pokud chcete mít přístroj umístěný proti vodovodní přípojce se svislým přesazením o 90 mm směrem dolů.

Potrubní instalační sada k výměně plynového ohřívače vody

Potrubní instalační sada je nutná, pokud stávající instalace obsahuje přípojky plynového ohřívače vody (přípojka studené vody vlevo a přípojka teplé vody vpravo).

Potrubní instalační sada pro vodoinstalační spojky DHB

2 vodoinstalační spojky, jejichž pomocí můžete přístroj připojit ke stávajícím vodovodním nástrčným přípojkám DHB.

Zátěžové relé (LR 1-A)

Zátěžové relé k instalaci do elektrorozvodného systému umožňuje prioritní spínání průtokového ohřívače při současném provozu např. elektrických zařízení k ohřevu zásobníku.

ZTA 3/4 - centrální termostatická armatura

Termostatická armatura k centrálnímu předřazenému směšování vody, například u průtokového ohřívače se solárním systémem.

9. Příprava

▶ Důkladně vypláchněte vodovodní vedení.

Armatury

▶ Použijte vhodné armatury (viz kapitolu „Popis přístroje / Příslušenství“). Otevřené armatury nejsou dovolené.

Pojistný ventil není nutný.

Upozornění
Křížová tvarovka se nesmí používat ke škrcení objemového průtoku. Slouží k uzavření přístroje.

Dovolené materiály vodovodního potrubí

- Přívod studené vody:
  Žárově zinkovaná ocelová trubka, trubka z ušlechtilé oceli, měděná trubka nebo plastová trubka
- Výstupní potrubí teplé vody:
  Trubka z ušlechtilé oceli, měděná trubka nebo plastová trubka

Věcné škody
V případě použití plastových potrubních systémů dodržujte maximální dovolenou vstupní teplotu a maximální dovolený tlak, uvedené v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.

Objemový průtok

▶ Zkontrolujte, zda je dosaženo objemového průtoku (viz kapitolu „Technické údaje / Tabulka údajů“, zapnutí) k zapnutí přístroje.

▶ Zvyšte tlak ve vodovodu, pokud není dosaženo při plně otevřeném odběrném ventilu potřebného objemového průtoku.

Flexibilní přívody vody

▶ Při instalaci pomocí flexibilních vodovodních rozvodů nedopusťte překroucení a deformaci kolen. Kolena jsou namontována k přístroji pomocí bajonetového uzávěru.

▶ Upevněte zadní stěnu dole pomocí dalšího šroubu.

9.1 Místo montáže

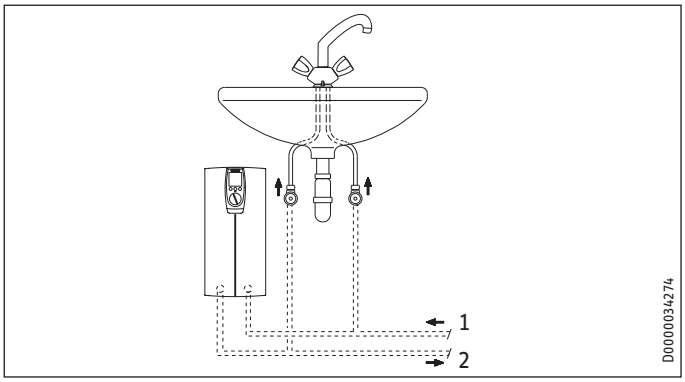
Věcné škody
Přístroj smí být instalován pouze v místnosti chráněné před mrazem.

▶ Přístroj montujte ve svislé poloze v blízkosti odběrného místa.

Přístroj je vhodný k montáži pod i nad umyvadlo.

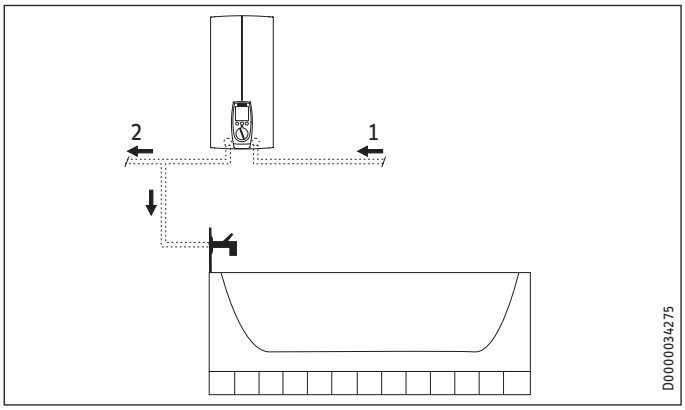
Upozornění
Přístroj musíte namontovat na dostatečně nosnou stěnu.

Montáž pod umyvadlo



1 Přívod studené vody
2 Výstup teplé vody

Montáž nad umyvadlo



1 Přívod studené vody
2 Výstup teplé vody

9.2 Nastavení z výroby

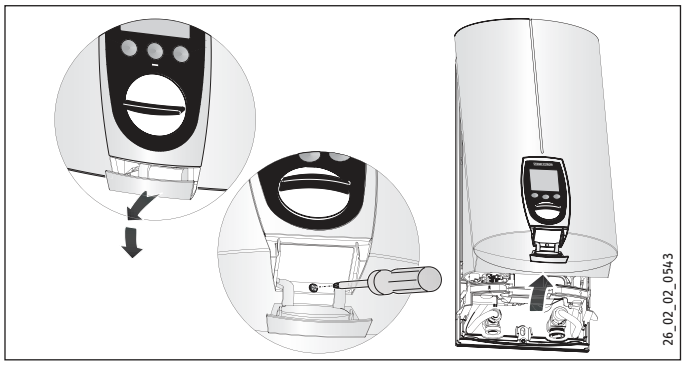
Přístroje jsou při dodání připraveny:

- Elektrická přípojka „zespodu“, instalace ve stěně (pod omítkou)
- Vodovodní přípojka s instalací ve stěně (pod omítkou)
- V případě přístroje s přepínaným příkonem je předem nastaven průměrný příkon.

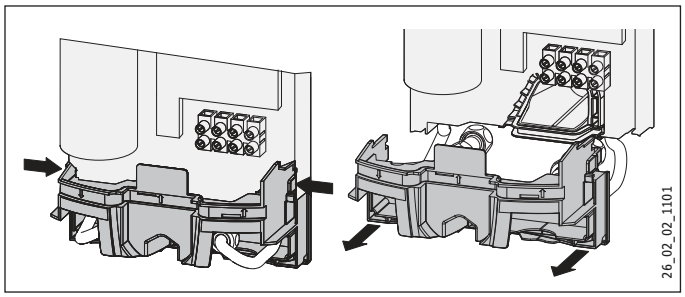
10. Montáž

V této kapitole je uveden popis montáže v souladu s výrobním nastavením.

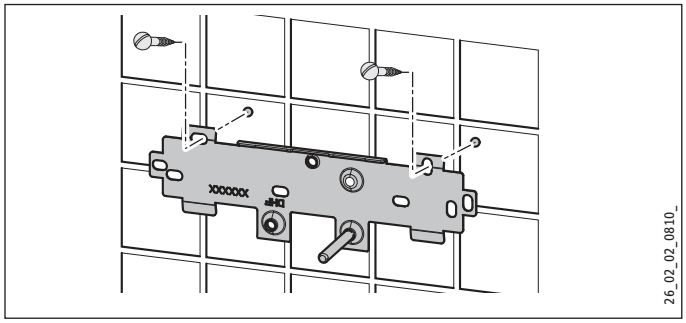
Další možnosti montáže viz kapitolu „Alternativní postupy montáže“.



▶ Otevřete přístroj.



▶ Demontujte zadní stěnu zatlačením dvou pojistných háčků a stáhněte spodní díl zadní stěny dopředu.

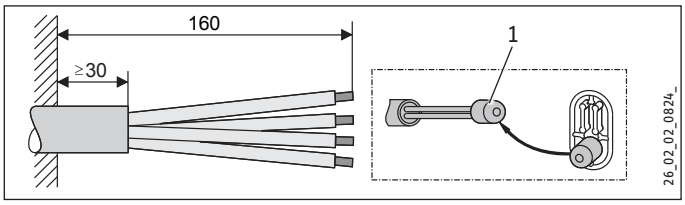


▶ Vyznačte pomocí montážní šablony vrtané otvory. V případě montáže s vodovodními přípojkami přímo na zdi musíte navíc označit i upevňovací otvor ve spodní části šablony.

▶ Vyvrtejte otvory a upevněte závěsnou lištu pomocí 2 šroubů a 2 hmoždinek (šrouby a hmoždinky nejsou součástí dodávky).

Upozornění
V případě montáže s použitím flexibilních vodovodních přípojek musíte zadní stěnu navíc upevnit šroubem.

▶ Namontujte závěsnou lištu.

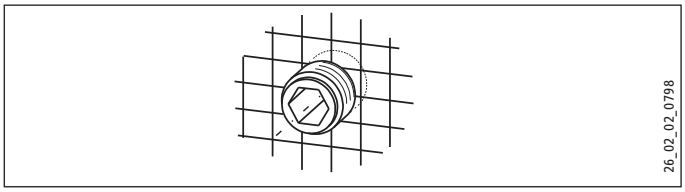


1 Montážní pomůcka

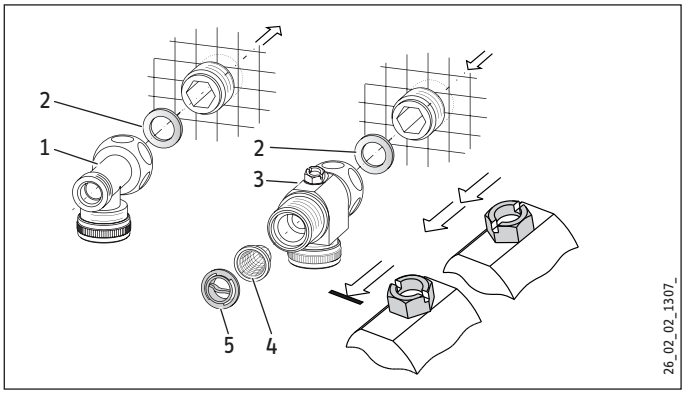
▶ Upravte přívodní kabel.

Instalace vodovodní přípojky

Věcné škody
Veškeré vodovodní přípojky a instalace provádějte podle předpisů.



▶ Utěsněte a našroubujte dvojitou vsuvku.

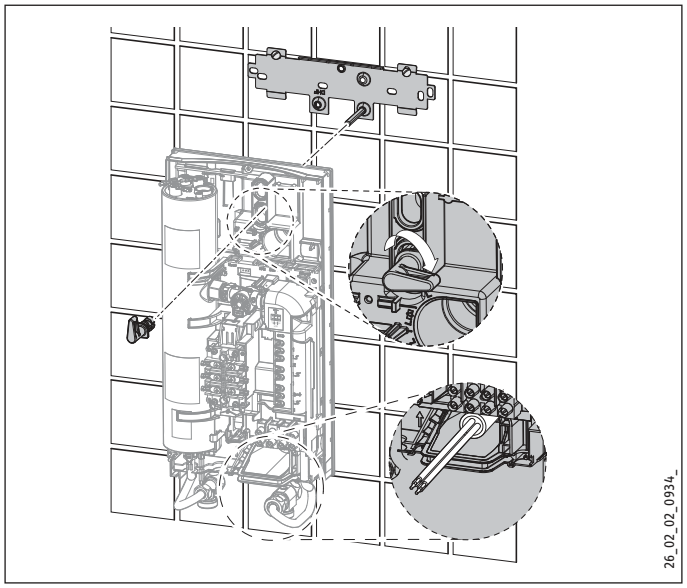


1 Teplá voda s tvarovkou T
2 Těsnění
3 Studená voda s křížovou tvarovkou
4 sítko
5 Tvarová podložka

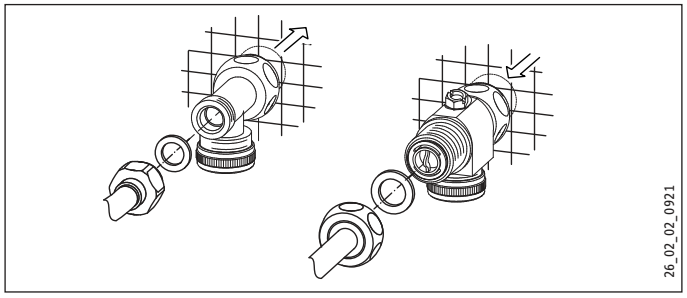
▶ Namontujte přívody vody.

Věcné škody
Z důvodu funkce přístroje musíte instalovat sítko.
▶ Při výměně přístroje zkontrolujte přítomnost sítka.

Montáž přístroje



- ▶ Pro snazší montáž zatlačte kabelovou průchodku horní elektrické přípojky zezadu do zadní stěny.
- ▶ Odstraňte z vodovodních přípojek ochranná transportní víčka.
- ▶ Vyjměte upevňovací páčku z horního dílu zadní stěny.
- ▶ Zaveďte elektrický přívodní kabel zezadu kabelovou průchodkou tak, aby průchodka přilnula k plášti kabelu. Vyrovnejte elektrický přívodní kabel.
  Je-li průřez > 6 mm², zvětšete otvor v kabelové průchodce.
- ▶ Zatlačte přístroj na závitový svorník v závěsné liště, aby došlo k proražení měkkého těsnění. Případně použijte šroubovák.
- ▶ Nasaďte upevňovací páčku na závitový svorník závěsné lišty.
- ▶ Pevně přitlačte zadní stěnu a zajistěte upevňovací páčku otočením doprava o 90°.



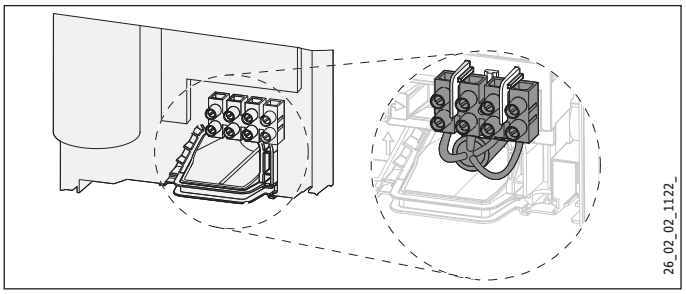
- ▶ Přišroubujte potrubí s plochým těsněním na dvojité vsuvky.

Připojení přívodu elektrické energie

VÝSTRAHA elektrický proud
Veškerá elektrická zapojení a instalace provádějte podle předpisů.

VÝSTRAHA elektrický proud
Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka v kombinaci s vyjímatelnou kabelovou vsuvkou. Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost minimálně 3 mm.

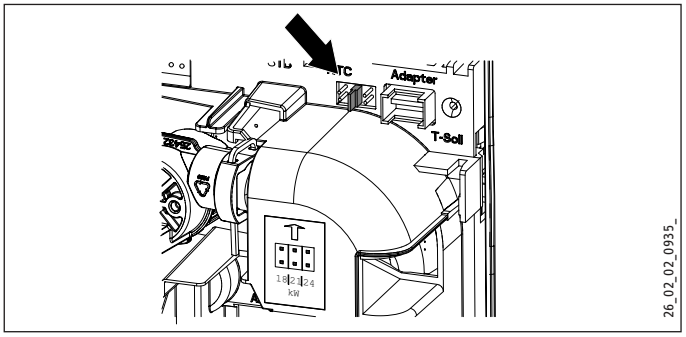
VÝSTRAHA elektrický proud
Pamatujte, že přístroj musí být připojen k ochrannému vodiči.



- ▶ Připojte elektrický přívodní kabel k síťové svorkovnici (viz kapitolu „Technické údaje / Schéma elektrického zapojení“). Uvedené napětí se musí shodovat se síťovým napětím.

Volitelný příkon

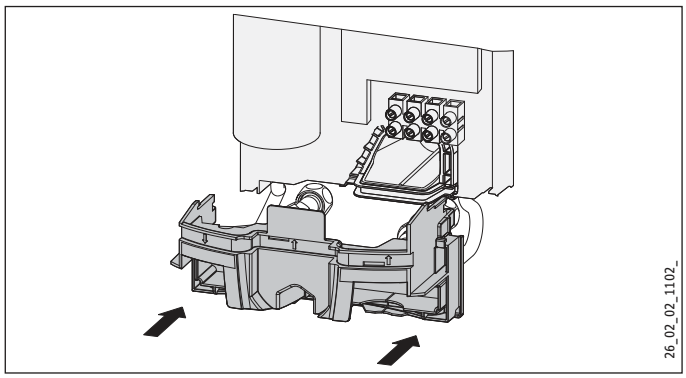
Příkon lze nastavit ve 3 stupních v závislosti na typu přístroje. Předem je nastaven průměrný výkon. Pokud si přejete nastavit jiný výkon, musíte provést následující kroky.



- ▶ Vyberte požadovaný příkon, viz kapitolu „Technické údaje / Tabulka údajů“.
- ▶ Zapojte kódovací konektor v souladu se zvoleným příkonem.
- ▶ Proveďte změnu na typovém štítku. Vybraný příkon označte křížkem. K tomuto účelu použijte propisku.

ČESKY

10.1 Dokončení montáže

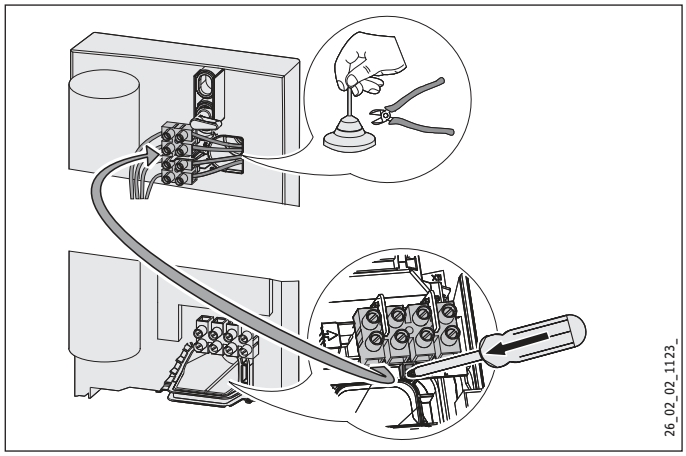


- ▶ Namontujte spodní díl zadní stěny. Dbejte na to, aby spodní díl zadní stěny dobře zapadl.
- ▶ Vyrovnejte namontovaný přístroj povolením upevňovací páčky, vyrovnejte elektrickou přípojku a zadní stěnu a opět utáhněte upevňovací páčku. Pokud zadní stěna přístroje nepřiléhá, můžete přístroj dole upevnit dalším šroubem.

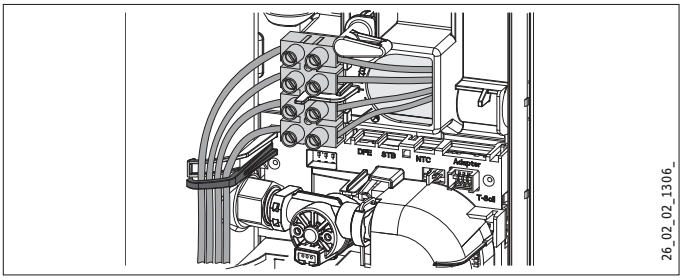
10.2 Alternativy montáže

- Elektrická přípojka nahoře pod omítkou
- Elektrická přípojka na zdi
- Velké průřezy vodičů pro elektrickou přípojku dole
- Připojení zátěžového relé
- Vodovodní instalace na zdi
- Vodovodní instalace na zdi s pájenou přípojkou / lisovacím fitinkem
- Vodovodní instalace na zdi, montáž víka přístroje
- Montáž spodního dílu zadní stěny při provedení se závitovou přípojkou na zdi
- Použití stávajících závěsných lišt při výměně přístroje
- Instalace na předsazených obkladech
- Otočené víko přístroje
- Provoz s předehřátou vodou

Elektrická přípojka nahoře pod omítkou



- ▶ Rozřízněte kabelovou průchodku pro elektrický přívodní kabel.
- ▶ Stiskněte háčkovou pojistku k upevnění síťové svorkovnice směrem dolů a vytáhněte ji.
- ▶ Přemístěte síťovou svorkovnici v přístroji zespoda nahoru a upevněte ji zasunutím pod pojistný háček.



- ▶ Veďte připojovací vodiče pod vedením pro vodiče.

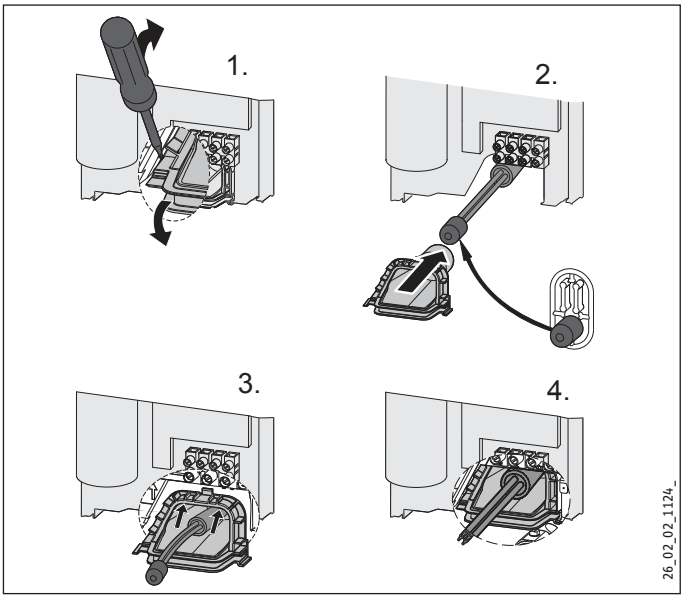
Elektrický přívodní kabel na zdi

- ▶ Čistě vyřízněte nebo prorazte potřebnou průchodku v zadní stěně a ve víku přístroje, umístění viz kapitolu „Technické údaje / Rozměry a přípojky“. Použijte případně pilník.
- ▶ Veďte elektrický přívodní kabel kabelovou průchodkou a připojte jej k síťové svorkovnici.

Upozornění
Při tomto způsobu připojení se mění krytí přístroje.
- ▶ Proveďte změnu na typovém štítku. Přeškrtněte údaj IP 25 a označte křížkem políčko IP 24. K tomuto účelu použijte propisku.

Velké průřezy vodičů pro elektrickou přípojku dole

V případě použití velkých průřezů vodičů můžete instalovat kabelovou průchodku po namontování přístroje.



- ▶ Před zahájením montáže přístroje musíte vytlačit kabelovou průchodku pomocí šroubováku.
- ▶ Nasuňte kabelovou průchodku na elektrický přívodní kabel. Použijte k tomu montážní pomůcku. Je-li průřez > 6 mm², zvětšete otvor v kabelové průchodce.
- ▶ Nasaďte kabelovou průchodku do zadní stěny.

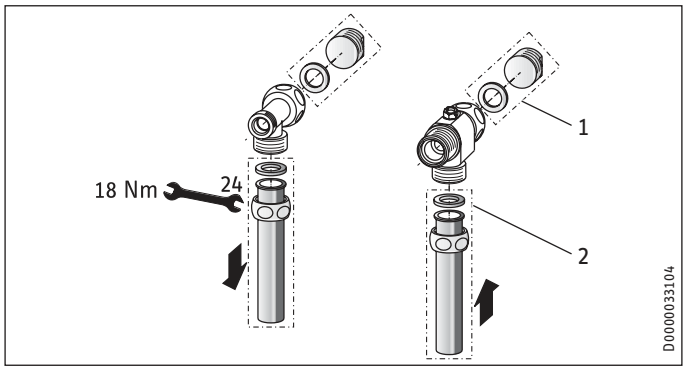
Připojení zátěžového relé

Zátěžové relé používejte v kombinaci s jinými elektrickými přístroji v elektrickém rozvodu, například s elektrickými akumulačními ohřívači. K vypnutí zátěže dochází při provozu průtokového ohřívače. Zátěžové relé dodáváme jako příslušenství.

Věcné škody
Připojte fázi, která spíná zátěžové relé, k označené svorce síťové svorkovnice v přístroji (viz kapitolu „Technické údaje / Schéma elektrického zapojení“).

Vodovodní instalace na zdi

Vhodné tlakové armatury dodáváme jako příslušenství.



1 Zátky
2 Nástěnná tlaková baterie

- ▶ Namontujte vodovodní zátku s těsněním tak, aby došlo k uzavření přívodu pod omítkou. U tlakových baterií z programu příslušenství jsou zátky a těsnění součástí dodávky.
- ▶ Namontujte armaturu.
- ▶ Nasaďte spodní díl zadní stěny pod připojovací trubky armatury a nasuňte spodní díl zadní stěny do zadní stěny.
- ▶ Přišroubujte přívodní trubky k přístroji.

Vodovodní instalace na zdi s pájenou přípojkou / lisovacím fitinkem

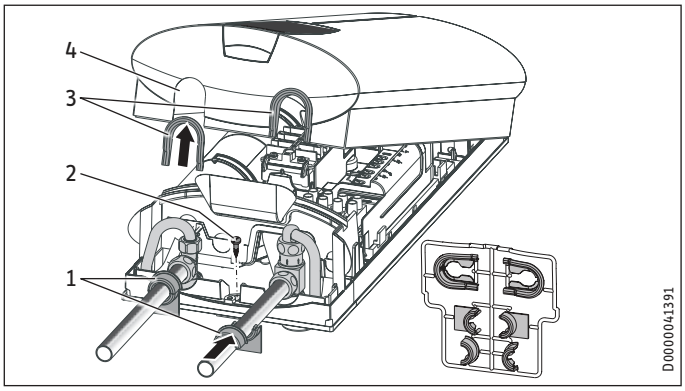
Pomocí pájecí přípojky nebo lisovacího fitinku z programu příslušenství můžete spojit měděná i plastová potrubí.

Pájecí přípojka se šroubením je určena pro měděná potrubí 12 mm.

- ▶ Nasaďte na přívodní potrubí převlečné matice.
- ▶ Spájejte vložené díly s měděným rozvodem.
- ▶ Nasaďte spodní díl zadní stěny pod připojovací trubky armatury a zajistěte jej.
- ▶ Přišroubujte přívodní trubky k přístroji.

Upozornění
Dodržujte pokyny výrobce armatury.

Vodovodní instalace na zdi, montáž víka přístroje



1 Vodicí prvky zadní stěny
2 Šroub
3 Vodicí prvky víka
4 Průchozí otvor

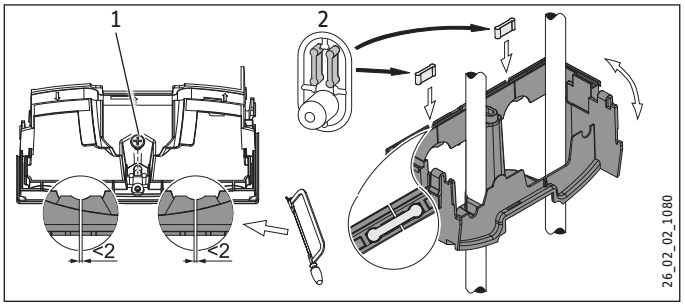
- ▶ Proveďte čisté vylomení průchozích otvorů ve víku přístroje. Použijte případně pilník.

Upozornění
Pomocí chlopní vodicích prvků víka můžete utěsnit mírná přesazení připojovacích trubek armatury.
- ▶ V případě přesazení připojovacích trubek armatury nesmíte namontovat žádné vodicí prvky zadní stěny.

- ▶ Při montáži připojovacích trubek armatury bez přesazení vylomte chlopně vodicích prvků víka.
- ▶ Nasaďte vodicí prvky víka do průchozích otvorů.
- ▶ Nasaďte vodicí prvky zadní stěny na trubky a zatlačte je k sobě. Nakonec posuňte vodicí prvky až nadoraz k zadní stěně.
- ▶ Upevněte zadní stěnu dole pomocí šroubu.

Montáž spodního dílu zadní stěny při provedení se závitovou přípojkou na zdi

Spodní díl zadní stěny můžete namontovat po montáži armatury.



1 Šroub
2 Dodané spojky

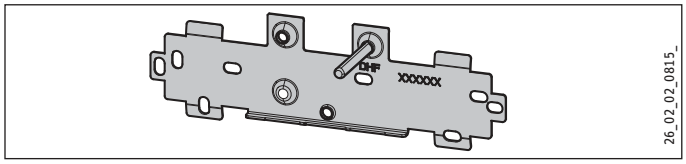
- ▶ Nařízněte spodní díl zadní stěny v označeném místě.
- ▶ Namontujte spodní díl zadní stěny jeho ohnutím po stranách a nasazením na trubky na zdi.
- ▶ Zezadu nasaďte spojky do spodního dílu zadní stěny.
- ▶ Zatlačte spodní díl zadní stěny do zadní stěny.
- ▶ Upevněte spodní díl zadní stěny šroubem.

Závěsná lišta při výměně přístroje

Stávající závěsnou lištu od výrobce Stiebel Eltron můžete případně použít při výměně přístroje (výjimkou je průtokový ohřívač DHF).

▶ Prorazte zadní stěnu přístroje pro závitový svorník na již namontované závěsné liště.

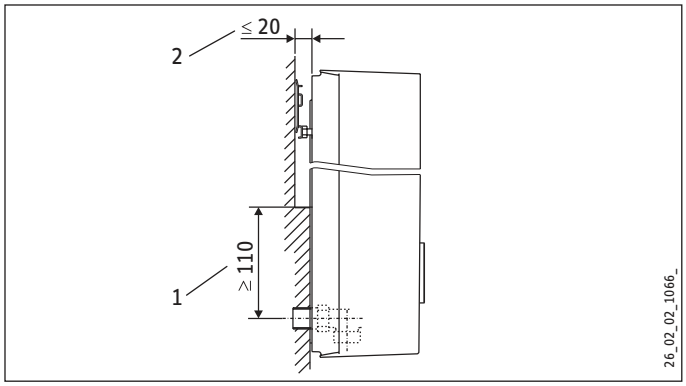
Výměna zařízení DHF



▶ Změňte polohu závitového svorníku na závěsné liště (závitový svorník má samořezný závit).

▶ Otočte závěsnou lištu o 180° a namontujte ji na stěnu (popiska DHF je ve správné poloze ke čtení).

Instalace na předsazených obkladech

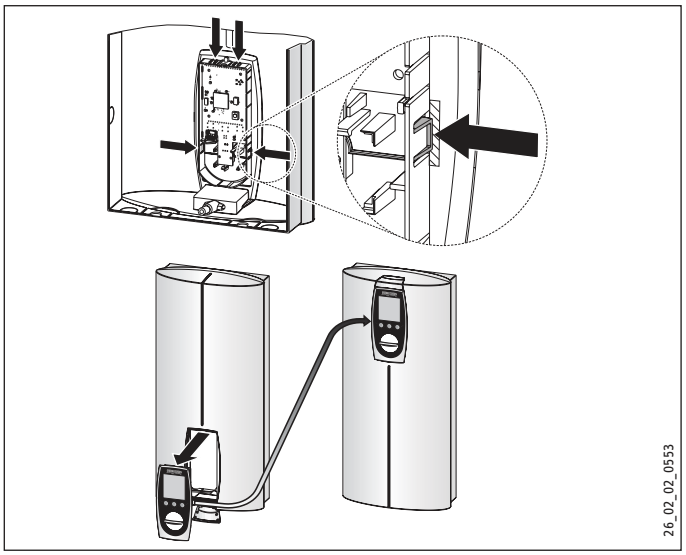


1 Minimální opěrná plocha přístroje
2 Maximální přesazení obkladů

▶ Nastavte vzdálenost od stěny a upevněte zadní stěnu upevňovací páčkou otočením doprava o 90°.

Otočené víko přístroje

Víko přístroje můžete při montáži pod umyvadlo otočit.



▶ Demontujte ovladač z víka přístroje zatlačením na háčkovou pojistku a vyjměte ovládací prvek.

▶ Otočte víko přístroje (ne přístroj) a opět namontujte ovladač tak, aby všechny háčkové pojistky zaskočily. Při zajišťování háčkových pojistek musíte tlačit na vnitřní stranu víka přístroje (šrafovaná část).

▶ Zapojte kabel snímače požadované hodnoty k elektronickému systému (viz kapitolu „Uvedení do provozu / První uvedení do provozu“).

▶ Zavěste víko přístroje dole a vyklopte je nahoru na zadní stěnu.

▶ Z důvodu správného usazení obvodového těsnění zadní stěny mírně posuňte víko vpřed a zpět.

▶ Našroubujte víko přístroje.

Provoz s předehřátou vodou

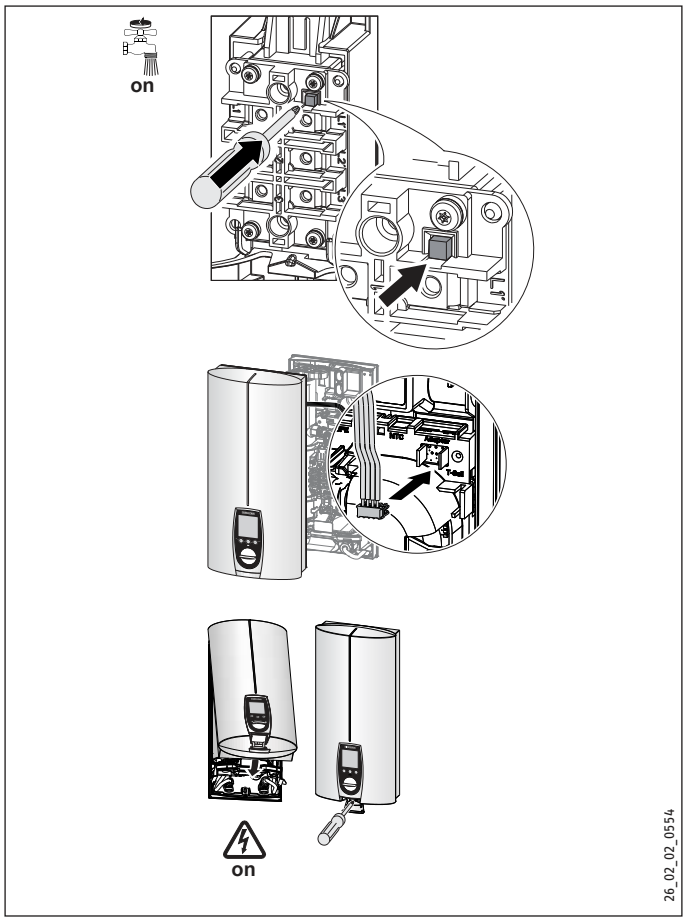
Instalací centrální termostatické armatury je omezena maximální vstupní teplota (viz kapitolu „Popis přístroje / Příslušenství“).

11. Uvedení do provozu

VÝSTRAHA elektrický proud
Uvedení do provozu smí provádět pouze specializovaný odborník při dodržení bezpečnostních předpisů.

11.1 První uvedení do provozu

▶ Otevřete křížovou tvarovku.



▶ Otevřete a uzavřete několikrát všechny připojené odběrné ventily, dokud nebudou rozvodná síť a přístroj odvzdušněné.
▶ Proveďte kontrolu těsnosti.
▶ Aktivujte bezpečnostní spínač (AE 3) pevným stisknutím resetovacího tlačítka (přístroj je dodán s deaktivovaným bezpečnostním spínačem).
▶ Připojte konektor kabelu snímače požadované hodnoty k elektronickému systému.
▶ Namontujte víko a upevněte je šroubem.
▶ Zapněte napájení ze sítě.
▶ Zkontrolujte funkci přístroje.
▶ Z displeje ovladače odstraňte ochrannou fólii.

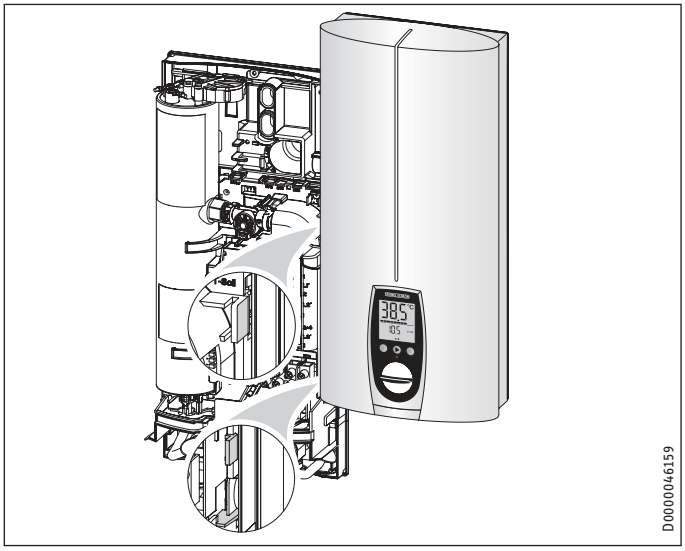
Předání přístroje

▶ Vysvětlete uživateli funkci přístroje a seznamte ho se způsobem jeho užívání.
▶ Upozorněte uživatele na možná rizika, především na nebezpečí opaření.
▶ Předejte tento návod.

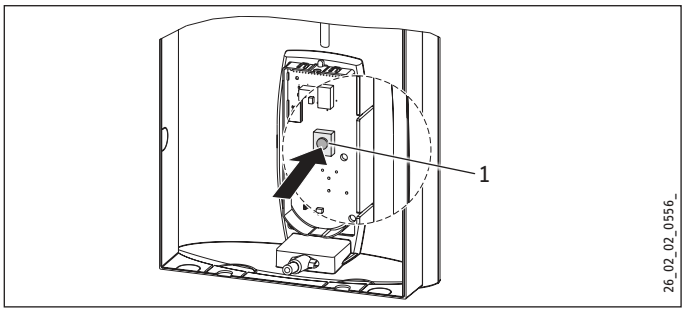
11.2 Opětovné uvedení do provozu

Věcné škody
Po přerušení dodávky vody je nutné přístroj opětovně uvést do provozu pomocí následujících kroků, aby nedošlo k poškození topného systému s holou spirálou.
▶ Odpojte přístroj od napětí vypnutím pojistek.
▶ Otevřete armaturu na dobu jedné minuty, dokud nejsou přístroj a předřazená přípojka studené vody odvzdušněné.
▶ Opět zapněte napájení ze sítě.

12. Režim Zákaznický servis



▶ Otevřete víko přístroje a zavěste je zboku na zadní stěnu.



1 Servisní tlačítko k aktivaci a deaktivaci režimu zákaznického servisu

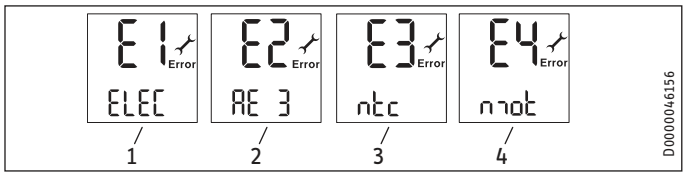
Vysvětlivky symbolů		
▶	1 stisknutí	START
	1 stisknutí	KONEC
/	Přepnutí nastavení / kontrola	

V režimu zákaznického servisu je možné vyvolání a změna požadované hodnoty tlačítkem M (60 °C).

Vyvolání nabídky Error

Nabídka Error se zobrazí pouze tehdy, dojde-li na přístroji k chybě.

ČESKY



1 Symbol elektronické konstrukční skupiny

► Vyměňte elektronickou konstrukční skupinu.

2 Symbol bezpečnostního obvodu

► Zkontrolujte připojení AE 3, příp. AE 3 vyměňte.

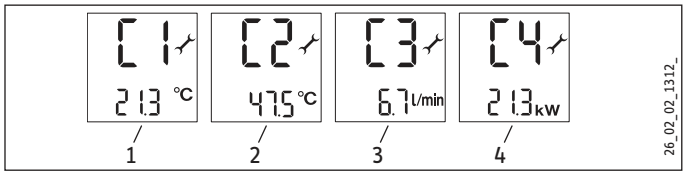
3 Symbol výstupního čidla

► Zkontrolujte připojení výstupního čidla, příp. čidlo vyměňte.

4 Symbol servoventilu

► Zkontrolujte připojení servoventilu, příp. servoventil vyměňte.

Vyvolání nabídky Control



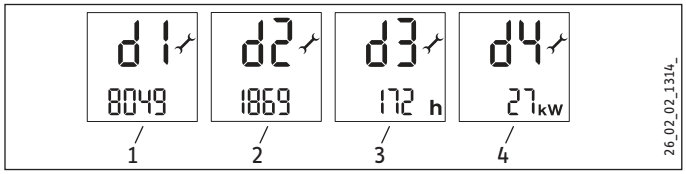
1 Symbol vstupní teploty
indikuje aktuální vstupní teplotu (zobrazení 1,0 °C při vadném senzoru).

2 Symbol výstupní teploty
indikuje aktuální výstupní teplotu (zobrazení 65,0 °C při vadném senzoru).

3 Symbol objemového průtoku
indikuje aktuální objemový průtok.

4 Symbol příkonu
indikuje aktuální příkon.

Vyvolání nabídky dat přístroje



1 Symbol kódu zákaznického servisu,
informace pro zákaznický servis.

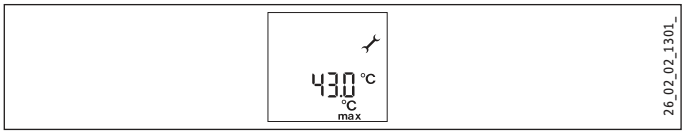
2 Symbol doby provozu na síťové přípojce,
akumulovaná doba provozu ve dnech.

3 Symbol hodin ohřevu,
akumulovaná doba ohřevu v hodinách.

4 Symbol maximálního výkonu
Zobrazená hodnota se může v případě síťového napětí jiného než 400 V lišit o několik kW od jmenovitého výkonu.

Nastavení ochrany proti opaření

Tuto ochranu proti opatření používejte například v mateřských školkách, nemocnicích apod. Zde nastavená teplota je současně horní mezí nastavení teploty dětské pojistky (viz kapitola „Nastavení přístroje“).



Rozsah nastavení: 21 - 60 °C

Doporučené nastavení 43 °C

Upozornění
Nastavenou ochranu proti opaření může změnit pouze specializovaný odborník. Při současném stisknutí tlačítek M + i nedojde ke změně.

13. Uvedení mimo provoz

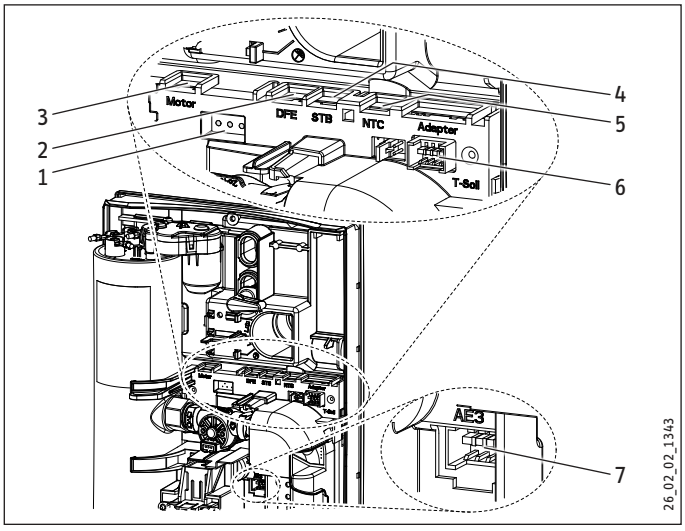
► Odpojte přístroj na všech pólech od sítě.

► Vypusťte obsah přístroje (viz kapitolu „Údržba“).

14. Odstraňování poruch

VÝSTRAHA elektrický proud
Z důvodu kontroly přístroje musí být přístroj připojen k síťovému napětí.

Konektorové spoje na elektronickém systému



1 Diagnostická lišta (3 LED)
2 Senzor objemového průtoku DFE
3 Servoventil
4 Bezpečnostní omezovač teploty STB
5 Výstupní čidlo NTC
6 Snímač požadované hodnoty T-pož
7 Bezpečnostní spínač AE 3; konektorový spoj je zajištěn aretačním jazýčkem.

Odstraňování poruch

Možnosti zobrazení informací na diagnostické liště (LED)		
●○○	červená	svítí při poruše
○●○	žlutá	svítí při ohřívání
○○●	zelená	bliká: Přístroj připojený k síti

Závada	Příčina	Diagnostická lišta	Odstranění
Přístroj neohřívá / není dosaženo požadované teploty.	Není připojeno elektrické napájení.	Nesvítí žádná LED	Zkontrolujte pojistky v domovní instalaci.
	Bezpečnostní spínač (AE3) vypnul.	Nesvítí žádná LED	Odstraňte příčinu závady. Chraňte topný systém před přehřátím otevřením ventilu v odběrném místě za přístrojem na jednu minutu. Tím dojde k ochlazení topného systému. Aktivujte bezpečnostní spínač stisknutím tlačítka na bezpečnostním spínači (viz též kapitolu „První uvedení do provozu“).
	Závada elektronického systému.	Nesvítí žádná LED	Zkontrolujte elektroniku, případně proveďte výměnu.
	Výpadek fáze.	Bliká zelená LED, žlutá LED svítí	Zkontrolujte pojistky v domovní instalaci.
	Vstupní teplota > 55 °C.	Bliká zelená LED, červená LED svítí	Snižte vstupní teplotu.
	Senzor průtoku (DFE) je vadný nebo není připojený.	Bliká zelená LED, žlutá LED nesvítí	Zkontrolujte připojení senzoru průtoku, případně jej vyměňte.
	Topný systém je vadný.	Bliká zelená LED, žlutá LED svítí	Zkontrolujte topný systém, případně proveďte jeho výměnu.
	Vadný vstupní senzor.	Bliká zelená LED, červená LED trvale svítí	Vyměňte elektroniku.
	Vadný výstupní senzor.	Bliká zelená LED, červená LED trvale svítí	Zkontrolujte připojení výstupního senzoru, případně jej vyměňte.
	Chyba bezpečnostního elektronického systému.	Bliká zelená LED, červená LED pouze při odběru	Připojte spojovací kabel bezpečnostního spínače a zkontrolujte bezpečnostní spínač.
	Uvolněný nebo vadný spojovací kabel snímače požadované hodnoty.	Bliká zelená LED	Připojte spojovací kabel snímače požadované hodnoty a zkontrolujte spojovací kabel.
	Je aktivována dětská pojistka a omezovač teploty.	Bliká zelená LED	Zkontrolujte snímač požadované hodnoty a případně jej vyměňte.
Displej na přístroji nezobrazuje hodnoty.	Uvolněný spojovací kabel snímače požadované hodnoty.	Bliká zelená LED	Připojte spojovací kabel na snímači požadované hodnoty a zkontrolujte spojovací kabel.
	Vadný elektronický systém ovládání.	Bliká zelená LED	Zkontrolujte ovladač, případně proveďte výměnu.
Průtok je příliš nízký.	Sprchovací hlavice / perlátory jsou zanesené vodním kamenem.		Odstraňte vodní kámen nebo vyměňte sprchovací hlavici / perlátory.
	Znečištěné sítko.		Vyčistěte sítko.
Požadovanou hodnotu nelze nastavit na hodnotu vyšší než 43 °C nebo na jinou požadovanou teplotu.	Je aktivována dynamická ochrana proti opatření.	Bliká zelená LED	Dynamická ochrana proti opaření je odstraněna 2 minuty po odběru vody.
	Je aktivován omezovač teploty.	Bliká zelená LED	Deaktivujte omezovač teploty.
Při odběru teče chvíli studená voda.	Průtok (< 2 l/min) je příliš nízký.		Přístroj se automaticky spustí, jakmile nastane průtok > 2,5 l/min.
	Zařízení zjistilo ve vodě vyšší obsah vzduchu a na chvíli vypnulo ohřev.		Přístroj se za minutu opět zapne.

15. Údržba

VÝSTRAHA elektrický proud
Při všech činnostech odpojte přístroj na všech pólech od sítě.

Vyprázdnění přístroje

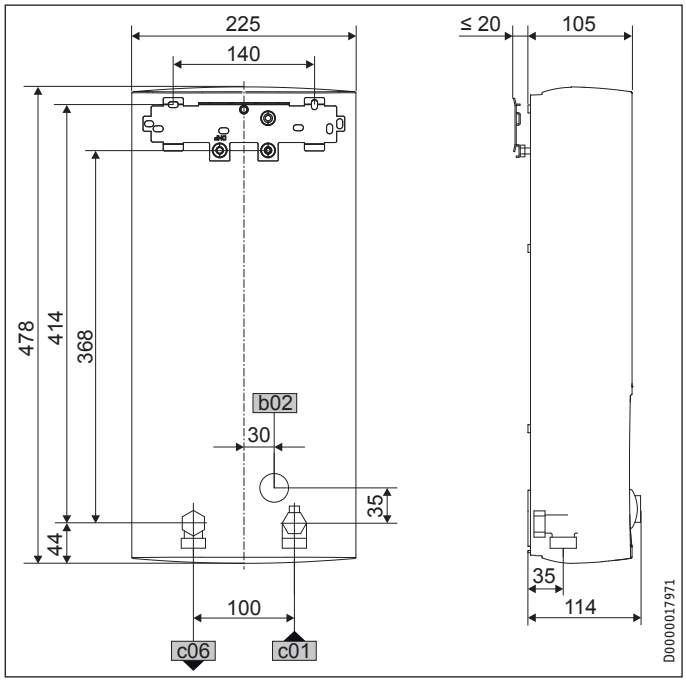
Přístroj můžete vypustit kvůli údržbě nebo ochraně před mrazem.

POZOR opaření
Při vypouštění přístroje může vytékat horká voda.

- ▶ Uzavřete ventil na přívodu studené vody.
- ▶ Otevřete všechny odběrné ventily.
- ▶ Odpojte od přístroje vodovodní přípojky.
- ▶ Demontovaný přístroj skladujte tak, aby byl chráněn před mrazem. Případné zbytky vody v přístroji mohou zmrznout a způsobit škody.

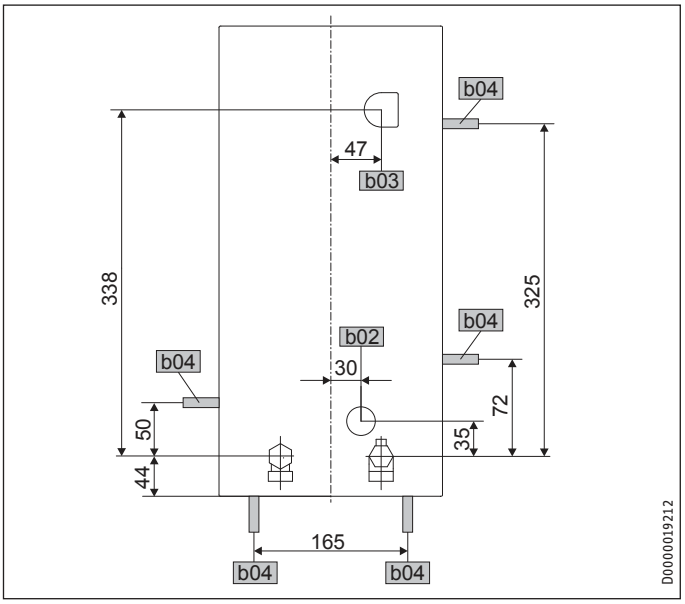
16. Technické údaje

16.1 Rozměry a přípojky



b02	Kabelová průchodka I		
c01	Přívod studené vody	Vnější závit	G 1/2 A
c06	Výstup teplé vody	Vnější závit	G 1/2 A

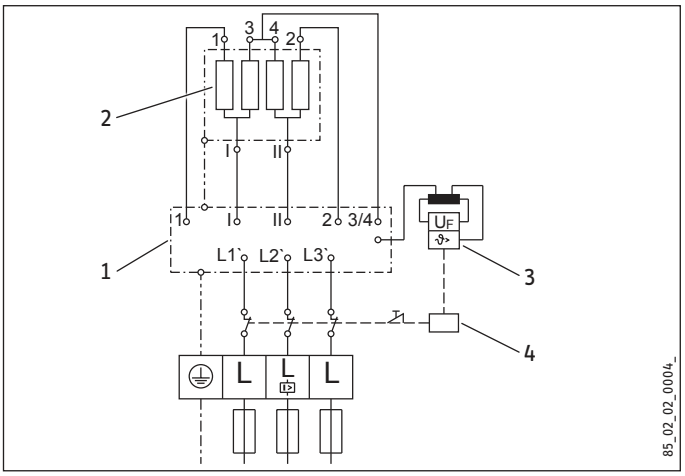
Alternativní možnosti připojení



b02	Kabelová průchodka I		
b03	Kabelová průchodka II		
b04	Kabelová průchodka III		

16.2 Schéma elektrického zapojení

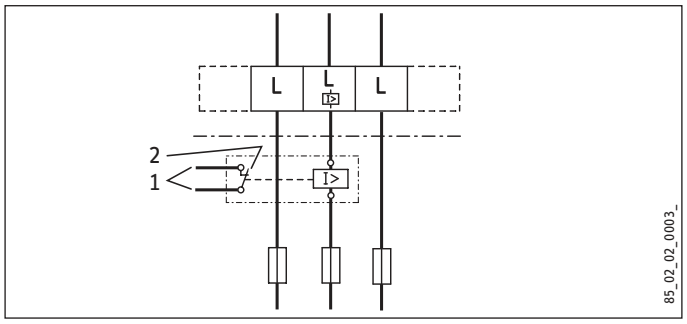
3/PE ~ 380-415 V



1 Výkonová elektronika
2 Topný systém s holou spirálou
3 Bezpečnostní omezovač teploty
4 Bezpečnostní spínač

Prioritní spínání se zátěžovým relé (LR 1-A)

Viz též kapitolu „Popis zařízení / Příslušenství“

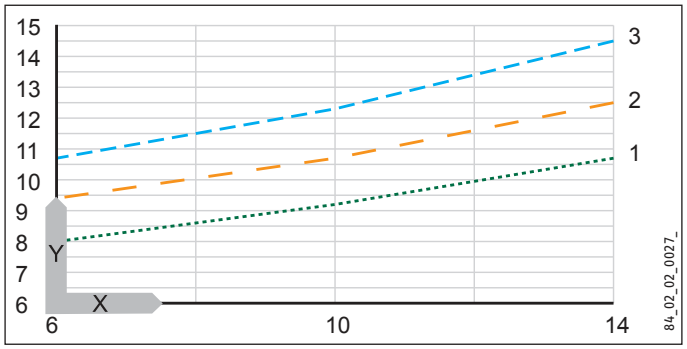


1 Řídicí obvod stykače 2. přístroje (například elektrický akumulační ohřívač).
2 Řídicí kontakt, který se otevře po zapnutí průtokového ohřívače.

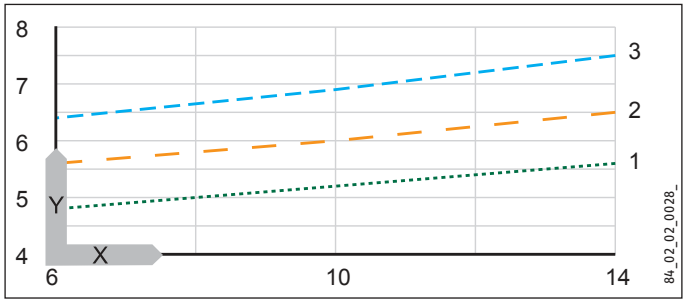
16.3 Množství smíchané vody / výstupní množství

Tabulkové hodnoty jsou vztaženy k jmenovitému napětí 400 V. Množství smíchané vody nebo výstupní množství závisí na vstupním tlaku a na skutečném síťovém napětí.

Používaná teplota ve sprše, k mytí rukou, napouštění vany apod. cca 38 °C.



Výstupní teplota v kuchyňském dřezu a při použití armatur s termostatem cca 60 °C.



X Vstupní teplota studené vody ve °C
Y Množství smíchané vody / výstupní množství v l/min
1 18 kW
2 21 kW
3 24 kW

16.4 Oblasti použití / Převodní tabulka

Specifický elektrický odpor a specifická elektrická vodivost, viz „Zvýšení teploty“.

Údaj podle normy při 15 °C			20 °C			25 °C		
Spec. Odpor ρ ≥	Spec. Vodivost σ ≤		Spec. Odpor ρ ≥	Spec. Vodivost σ ≤		Spec. Odpor ρ ≥	Spec. Vodivost σ ≤	
Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
1300	77	769	1175	85	851	1072	93	933

16.5 Ztráty tlaku

Armatury

Tlaková ztráta armatur při objemovém průtoku 10 l/min		
Páková baterie cca	MPa	0,04 - 0,08
Armatura s termostatem cca	MPa	0,03 - 0,05
Ruční sprcha cca	MPa	0,03 - 0,15

Dimenzování potrubní sítě

K výpočtu dimenzování potrubní sítě je pro přístroj doporučena tlaková ztráta 0,1 MPa.

16.6 Podmínky v případě poruchy

V případě poruchy může v instalaci krátkodobě vzniknout zatížení maximálně 80 °C při tlaku 1,0 MPa.

16.7 Údaje ke spotřebě energie

Údaje o výrobku odpovídají nařízením EU ke směrnici o ekodesignu výrobků v souvislosti se spotřebou energie (ErP).

		DHE 18 SLi 25A	DHE 18/21/24 SLi	DHE 27 SLi
		227492	227493	227494
Výrobce		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Zátěžový profil		S	S	S
Třída energetické účinnosti		A	A	A
Roční spotřeba proudu	kWh	479	479	473
Energetická účinnost	%	39	39	39
Nastavení teploty u výrobce	°C	60	60	60
Hladina akustického tlaku	dB(A)	15	15	15
Zvláštní pokyny k měření účinnosti		žádné	Údaje při Pmax.	žádné

16.8 Tabulka údajů

		DHE 18 SLi 25A			DHE 18/21/24 SLi			DHE 27 SLi		
				227492			227493			227494
Elektrotechnické údaje										
Jmenovité napětí	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Jmenovitý výkon	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1
Jmenovitý proud	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5
Jištění	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/35/40	40	40	40
Fáze				3/PE			3/PE			3/PE
Frekvence	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Max. impedance sítě při 50 Hz	Ω	0,300	0,285	0,274	0,331	0,314	0,302	0,200	0,190	0,183
Specifický odpor σ_{15} ≥ (při ϑstudené ≤55 °C)	Ω cm	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Specifická vodivost σ_{15} ≤ (při ϑstudené ≤55 °C)	µS/cm	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111
Přípojky										
Vodovodní přípojka				G ½ A			G ½ A			G ½ A
Meze použitelnosti										
Max. dovolený tlak	MPa			1			1			1
Max. teplota přítoku pro dodatečný ohřev	°C			55			55			55
Hodnoty										
Max. teplota vstupní vody	°C			65			65			65
Zap	l/min			> 2,5			> 2,5			> 2,5
Průtok pro ztráty tlaku	l/min			5,2			5,2/6,0/6,9			7,7
Tlakové ztráty při objemovém proudu	MPa			0,04			0,04/0,06/0,08			0,1
Zobrazení teplé vody	l/min			9,2			9,2 / 10,7 / 12,3			13,8
$\Delta\vartheta$ při zobrazení	K			28			28			28
Údaje o hydraulickém systému										
Jmenovitý objem	l			0,4			0,4			0,4
Provedení										
Volitelný příkon				-			X			-
Nastavení teploty	°C			20-60			20-60			20-60
Třída ochrany				1			1			1
Izolační blok				Umělá hmota			Umělá hmota			Umělá hmota
Topný systém zdroje tepla				Holá spirála			Holá spirála			Holá spirála
Víko a zadní stěna				Umělá hmota			Umělá hmota			Umělá hmota
Barva				bílá			bílá			bílá
Kryti (IP)				IP25			IP25			IP25
Rozměry										
Výška	mm			478			478			478
Šířka	mm			225			225			225
Hloubka	mm			105			105			105
Hmotnosti										
Hmotnost	kg			4,5			4,5			4,5

Záruka

Pro přístroje nabyté mimo území Německa neplatí záruční podmínky poskytované našimi firmami v Německu. V zemích, ve kterých některá z našich dceřiných společností distribuuje naše výrobky, poskytuje záruku jenom tato dceřiná společnost. Takovou záruku lze poskytnout pouze tehdy, pokud dceřiná společnost vydala vlastní záruční podmínky. Jinak nelze záruku poskytnout.

Na přístroje zakoupené v zemích, ve kterých nejsou naše výrobky distribuovány žádnou z dceřiných společností, neposkytujeme žádnou záruku. Případné záruky závazně přislíbené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

Životní prostředí a recyklace

Pomozte nám chránit naše životní prostředí. Materiály po použití zlikvidujte v souladu s platnými národními předpisy.

ОБСЛУЖВАНЕ

1. Общи указания 122
1.1 Указания за безопасност 122
1.2 Други маркировки в настоящата документация 123
1.3 Мерни единици 123
2. Безопасност 123
2.1 Използване съгласно предписанията 123
2.2 Общи указания за безопасност 123
2.3 Знак CE 123
2.4 Знак за качество 123
3. Описание на уреда 124
4. Настройки и показания 124
4.1 Панел за управление на уреда 124
4.2 Настройване на температурата 125
4.3 Извикване на икономичен монитор 125
4.4 Настройки на уреда 126
5. Почистване, поддържане и техническо обслужване 127
6. Отстраняване на проблеми 127

ИНСТАЛИРАНЕ

7. Безопасност 128
7.1 Общи указания за безопасност 128
7.2 Разпоредби, стандарти и предписания 128
8. Описание на уреда 128
8.1 Обем на доставката 128
8.2 Принадлежности 128
9. Подготовка 129
9.1 Място за монтаж 129
9.2 Заводски настройки 129
10. Монтаж 130
10.1 Завършване на монтажа 132
10.2 Алтернативи за монтаж 132
11. Пускане в експлоатация 135
11.1 Първоначално пускане в експлоатация 135
11.2 Повторно пускане в експлоатация 135
12. Сервизен режим 135
13. Спиране от експлоатация 136
14. Отстраняване на неизправности 137
15. Техническо обслужване 139
16. Технически данни 139
16.1 Размери и изводи за свързване 139
16.2 Електрическа схема 139
16.3 Количество на смесената вода / количество на изтечената вода 140
16.4 Работни диапазони / За изчисление 140
16.5 Загуби на налягане 140
16.6 Условия на аварии 140
16.7 анни за енергопотреблението 141
16.8 Таблица с данни 141

ГАРАНЦИЯ

ОКОЛНА СРЕДА И РЕЦИКЛИРАНЕ

ОБСЛУЖВАНЕ

1. Общи указания

Главата „Обслужване“ е предназначена за потребителя и специалиста.

Главата „Монтаж“ е предназначена за специалиста.

Указание
Преди да започнете да използвате уреда, прочетете внимателно това ръководство и го запазете. При необходимост, предайте ръководството на някой от следващите потребители.

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 или 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
Указанията са рамкирани посредством хоризонтални линии над и под текста. Общите указания са обозначени с намиращия се в непосредствена близост символ.
► Прочетете внимателно текста на указанията.

Символ	
	Материални щети (щети по уреда, косвени щети, увреждане на околната среда)
	Рециклиране на уредите

► Този символ Ви показва, че е необходимо да правите нещо. Необходимите действия се описват стъпка по стъпка.

1.3 Мерни единици

Указание
Ако не е посочено друго, използваната мерна единица е милиметър.

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 под налягане служи за затопляне на питейна вода или за поддържане на температурата на предварително затоплена 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
По време на работния режим арматурата може да достигне температура над 60 °C.
При температура на изхода над 43 °C съществува опасност от попарване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - нараняване
Уредът може да се използва от деца над 8 години, както и от лица с намалени физически, сензорни и умствени способности или с недостатъчен опит и знания, ако бъдат наблюдавани или са инструктирани относно безопасната употреба на уреда и са разбрали произтичащите от това опасности. Деца не бива да играят с уреда. Почистването и потребителското техническо обслужване не бива да се извършват от деца без наблюдение.

Ако деца или лица с ограничени физически, сензорни или умствени способности използват уреда, ние препоръчваме трайно ограничение на температурата. Ограничението може да се настрои от Вас или от специалист.

- Защитата от деца може да се настройва от потребителя
- Защитата от попарване може да се настройва от специалист

Материални щети
Потребителят трябва да предпазва уреда и арматурата от замръзване.

2.3 Знак CE

Знакът CE доказва, че уредът отговаря на всички основни изисквания:

- Директива за електрическо оборудване, предназначено за използване в определени граници на напрежението.
- Директива за електромагнитна съвместимост. Максимално допустимият импеданс на мрежата е посочен в глава „Технически данни“.

2.4 Знак за качество

Виж фирмената табелка на уреда

Специфични за отделните страни разрешителни и сертификати: Германия

За уреди от този типов ред - въз основа на правилниците за строителните работи в страната - се издава общ сертификат от строителния надзор за удостоверяване на приложимостта по отношение на шумовата характеристика.



БЪЛГАРСКИ

3. Описание на уреда

Напълно електронно управляемият уред с автоматично регулиране на мощността поддържа изходящата температура постоянна. Водата се затопля до настроената температура чрез пълно електронно регулиране с мотовентил с точност до един градус. Това се осъществява независимо от входящата температура.

Температура на топлата вода

Можете да регулирате плавно изходящата температура на топлата вода. Настроената температура се появява на дисплея.

Отоплителна система

Загряващата система с открити нагреватели има устойчив на налягане корпус от мед. Отоплителната система е предназначена за меки и твърди води, силно нечувствителна към натрупване на варовик. Отоплителната система осигурява бързо и ефективно снабдяване с топла вода.

Указание
Уредът е оборудван с устройство за установяване наличие на въздух, което до голяма степен предотвратява повреждането на нагревателната система. Ако по време на експлоатация в уреда проникне въздух, отоплителната мощност се изключва автоматично за една минута и отоплителната система е защитена.

Фоново осветление на дисплея

Дисплеят има двуцветно фоново осветление (зелено / жълто).

Дисплей за ефективността

Зеленото ECO-фоново осветление сигнализира особено икономични режими на работа

- когато включената мощност е по-малка от 80 %
- когато при входяща температура, по-висока от 35 °C, максималната мощност е по-малка от 80 %
- когато при включена ECO-функция максималната мощност е по-малка от 80 %

във всички останали режими на работа фоновото осветление е в жълт цвят.

Икономичен монитор

Уредът има икономичен монитор. Той се активира при натискане на съответния бутон. Показания:

- Пестене на енергия*
- Пестене на вода*
- Пестене на CO_2*
- Количество енергия
- Разход на вода

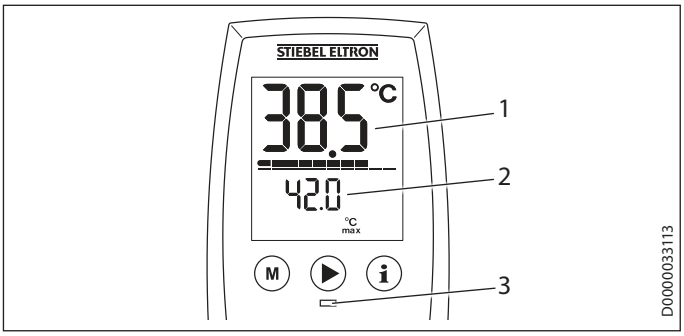
* в сравнение с хидравличен проточен водонагревател. Изчисления за 3-членно домакинство с лична потребност от ползване на вода и ползване на енергия по VDI 2067. Разходите за ток и вода са индивидуално програмируеми.

4. Настройки и показания

Можете да настройвате уреда от панела за управление.

Указание за входящата температура

Когато входящата температура е по-висока от желаната температура, например при предварително подгрята със солар вода, индикаторът за температурата мига и второто показание показва входящата температура. Водата не се подгрява допълнително.



1 Индикаторът за температура мига
2 Индикатор входяща температура
3 Светодиод за опасност от попарване; червен светодиод при температура > 43 °C

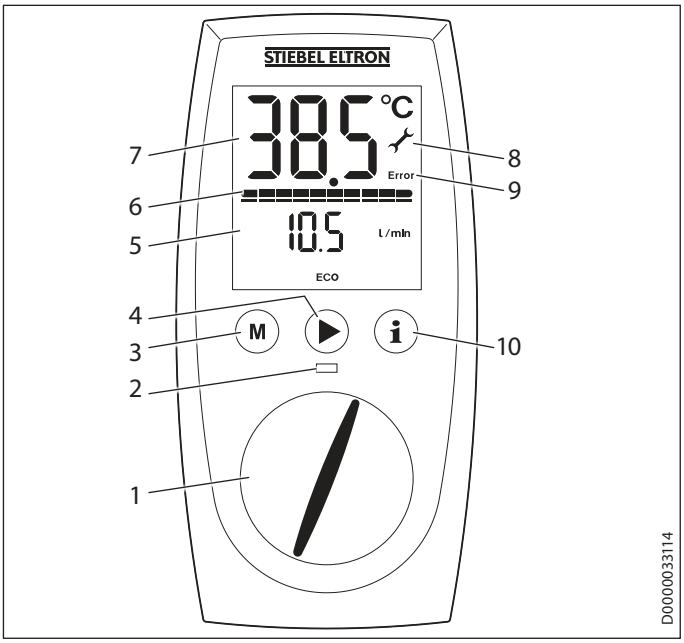
Препоръки за настройка при режим с термостатна арматура

Настройте температурата на уреда на 60 °C.

След прекъсване на водоподаването

виж глава „Повторно пускане в експлоатация“

4.1 Панел за управление на уреда

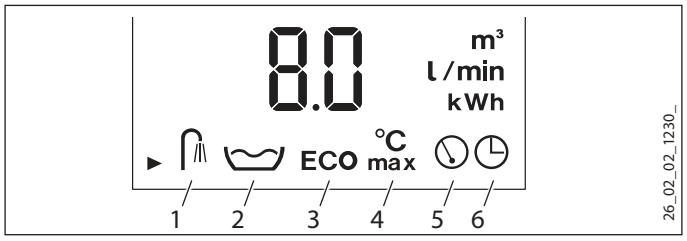


1 Ключ за регулиране на температурата

2 Светодиод Опасност от попарване
3 Бутон Памет
4 Бутон на менюто, например ECO
5 Показание Допълнителна стойност
6 Показание Отоплителна мощност
7 Показание Температура
8 Символ Сервиз
9 Символ Грешка
10 Информационен бутон - меню за запаметяване

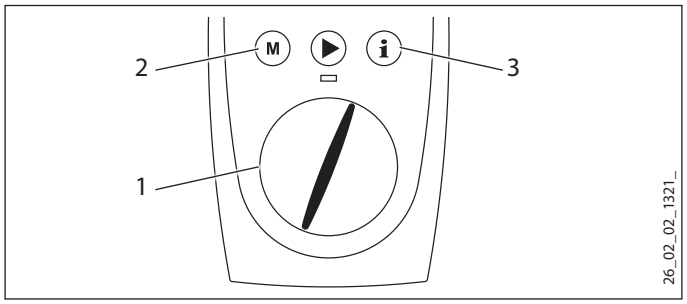
При доставяне фоновото осветление е настроено така, че то се включва автоматично, когато задействате ключа за регулиране или бутон или уредът нагрява. Ако в рамките на 30 секунди не се натисне бутон или няма отоплителен режим, фоновото осветление се изключва автоматично. Можете да зададете и постоянно осветление.

Символи



1 Оздравителни процедури с душ
2 Автоматично регулиране на количеството вода
3 ECO
4 Защита за деца
5 Показание Допълнителна стойност
6 Час

4.2 Настройване на температурата



1 Настройка на температурата 20 - 60 °C на стъпки от по 0,5 °C,
OFF = отоплителната система е изключена
2 Извикване на запаметена температура
3 Извикване на икономичен монитор

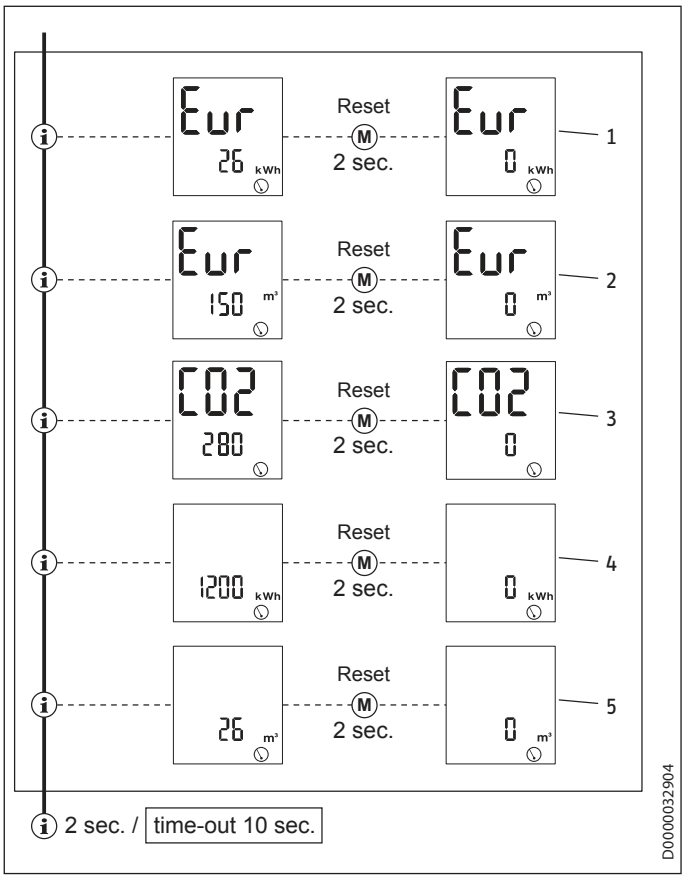
Можете да програмирате бутона за запаметяване M с желана температура.

▶ Изберете желана температура.

▶ Натиснете в продължение на 2 секунди бутона M. За потвърждение индикаторът за температура мига 1 път.

4.3 Извикване на икономичен монитор

Структура на менюто с пример в Евро (EUR)



1 Пестене на енергия

Пестенето на енергия в Евро (EUR) се изчислява и показва в сравнение с хидравличен проточен водонагревател.

2 Пестене на вода

Пестенето на вода в Евро (EUR) се изчислява и показва в сравнение с хидравличен проточен водонагревател.

3 CO2-емисия

Пестенето на CO2 в kg се изчислява и показва в сравнение с хидравличен проточен водонагревател.

4 Количество енергия

Изразходваното количество енергия се показва в kWh.

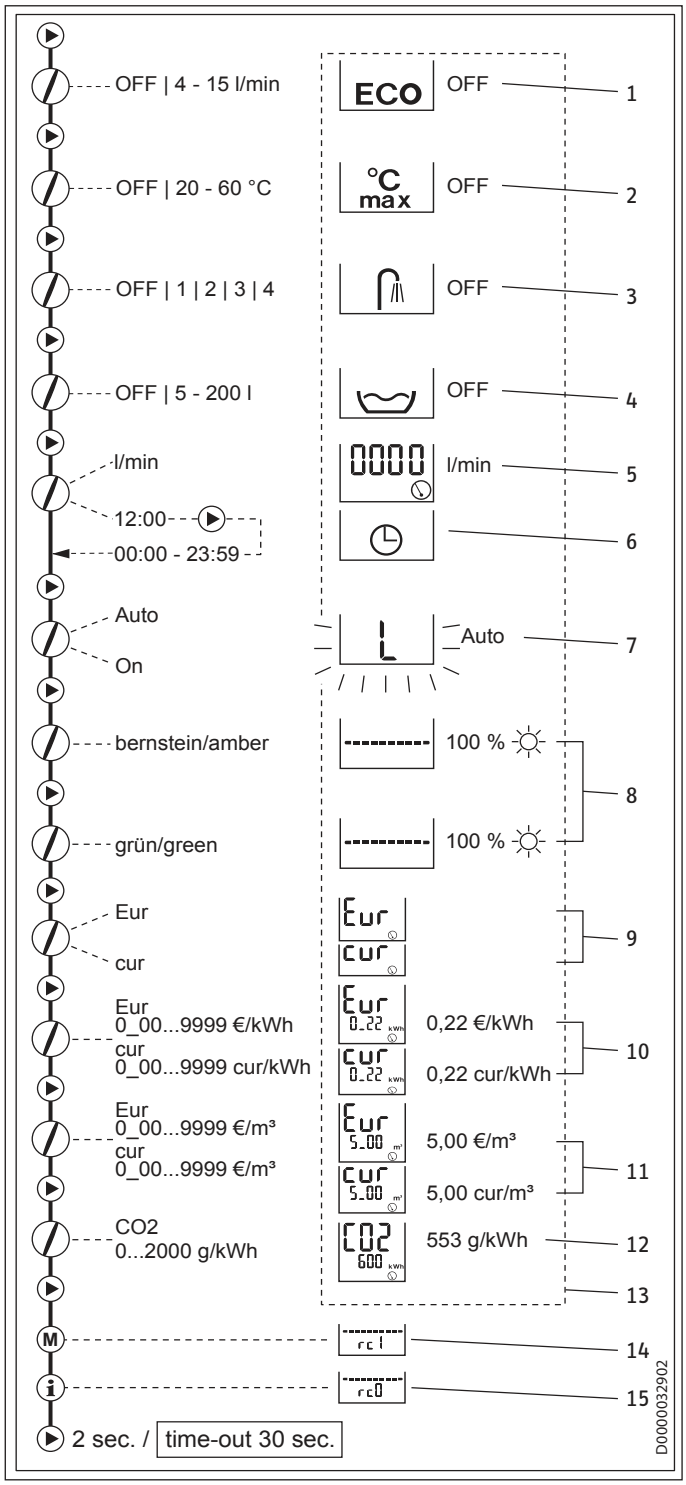
5 Разход на вода

Количеството изразходвана вода се показва в m^3.

4.4 Настройки на уреда

Обяснение на символите		
▶	1 x натискане	СТАРТ-менюто
▶	1 x натискане	Превключване на менюто
	Натискане в продължение на 2 секунди	КРАЙ
	Промяна на настройки / запитване	

Структура на менюто



1 ECO функция за пестене на вода и енергия

С функцията ECO можете да ограничите дебита до определена максимална стойност.
ECO включена = символ на панела за управление
ECO изключена = няма символ на панела за управление

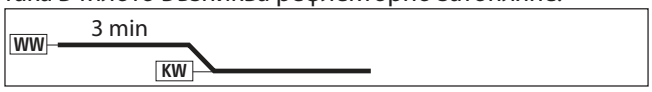
2 Защита за деца

Със защитата за деца Вие, като потребител, можете да ограничите регулируемата температура до определена максимална стойност. В сервизен режим специалистът може да настрои допълнително температура на защита от попарване (виж глава „Сервизен режим“). Тази температура тогава ще бъде горната граница на диапазона за настройка на защитата за деца.

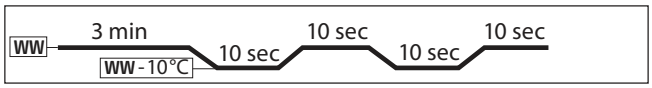
3 Оздравителни процедури-душ

В програмата Оздравителни процедури-душ можете да избирате 4 различни програми за къпане с променлива температура.
WW = топла вода, KW = студена вода

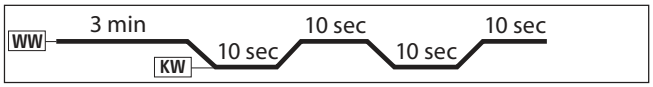
A Предпазване от простуда
За закаляване Ви препоръчваме студен душ накрая; така в тялото възниква рефлекторно затопляне.



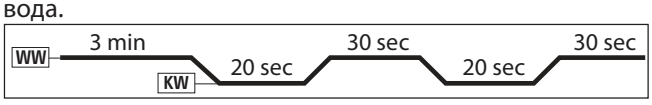
B Зимно освежаване
Като освежаващ завършек зимен душ с повторно затопляне.



C Лятна фитнес-програма
Бързата промяна на температурата за подобряване на физическото състояние с последващо повторно затопляне.



D Програма за подобряване на кръвообращението
За подобряване на кръвообращението ръцете и краката се обливат със студен душ. При това обливането с душа трябва да се извършва от крайниците към тялото. Тази процедура можете да повторите след това с топла вода.



4 Автоматично регулиране на количеството на водата

С автоматичното регулиране на количеството на водата можете да ограничите водата с голям дебит. Когато се достигне избраното количество на водата, автоматиката намалява дебита. Желаната температура остава непроменена. Преди всяко пълнене на ваната трябва да активирате автоматичното регулиране на количеството на водата. Пример Пълнене на вана 80 литра: След достигане на напълването на ваната с 80 литра, автоматиката намалява дебита на 4 l/min.

5 Дебит

По избор може да Ви се показва дебита или часа.

6 Настройване на час

По избор може да Ви се показва часа или дебита. Можете да настройвате часа от 00:00 до 23:59. След прекъсване на напрежението трябва да настроите часа отново.

7 Настройване на фоновото осветление

Можете да настройвате фоновото осветление на дисплея. При избор „Auto“ осветлението мига по време на настройката.

- В режим на отопление и при всяко обслужване фоновото осветление е включено.
- Ако в рамките на 30 секунди не се извърши действие, фоновото осветление се изключва.
- При избор „On“ фоновото осветление свети постоянно.

8 Настройване на интензивността на цветовете зелен/жълт

Можете да настроите индивидуално яркостта за двата цвята на фоновото осветление.

9 Избор на валута

Тук изберете валутата, в която да се показва спестената енергия и вода:
Eur = €
cur = currency (коя да е друга валута)

10 Въвеждане цената на тока

За изчисляване на спестената енергия тук можете да въведете индивидуална цена на тока в Eur/kWh или cur/kWh.

11 Въвеждане цената на водата

За изчисляване на спестената вода тук можете да въведете индивидуална цена на водата в €/m³ или cur/m³.

12 Задаване на стойността на CO2-емисията

Заводска настройка за изчисляване на CO2-емисията: 553 g CO2/kWh (източник: „Намаляване на разхода на енергия и CO2-емисии чрез децентрализирано електрическо снабдяване с топла вода“, 2011). При необходимост Вие можете да въведете индивидуална стойност на CO2-емисии.

13 Връщане към заводските настройки

▶ Натискайте в продължение на 2 секунди едновременно бутони M и i.

Заводските настройки ще намерите в защрихованата рамка на фигурата.

14 Опция на менюто

Опцията на менюто в това изпълнение не е съществена. Не могат да се правят настройки.

15 Опция на менюто

Опцията на менюто в това изпълнение не е съществена. Не могат да се правят настройки.

5. Почистване, поддържане и техническо обслужване

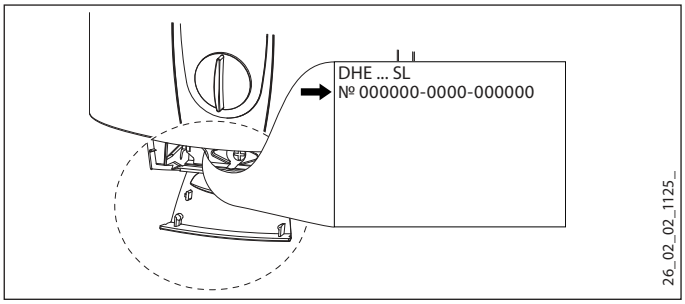
▶ Не използвайте абразивни или разтварящи почистващи средства. За поддържане и почистване на уреда е достатъчна влажна кърпа.

▶ Проверявайте редовно арматурите. Котления камък по арматурите можете да отстраните с обикновени средства за премахване на котлен камък.

6. Отстраняване на проблеми

Повреда	Причина	Отстраняване
Въпреки напълно отворен кран за топлата вода, уредът не се включва.	Няма подадено мрежово напрежение.	Проверете предпазителите в сградната инсталация.
	Регулаторът на струята в арматурата или главата на душа са покрити с котлен камък или са замърсени.	Почистете и / или отстранете котления камък от регулатора на струята или от главата на душа.
	Прекъснато е захранването с вода.	Обезвъздушете уреда и тръбопровода за подаване на студена вода (виж глава „Пускане в експлоатация / повторно пускане в експлоатация“).
За кратко време потича студена вода, докато се източва топла вода.	Устройството за установяване наличие на въздух регистрира въздух във водата и изключва за кратко нагревателната мощност.	След 1 минута уредът автоматично започва да работи отново.
Температури > 43 °C не могат да се задават като настройка.	Динамичната защита срещу попарване е активирана.	Динамичната защита срещу попарване автоматично се отменя 2 минути след края на източването.

Ако не можете да отстраните причината, повикайте специалист. За по-добра и по-бърза помощ му съобщете номера от фирмената табелка (№ 000000-0000-000000):



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 бъде повреден. С монтирането на централна термостатна арматура (виж глава „Описание на уреда / принадлежности“) Вие можете да ограничавате входящата температура.

7.2 Разпоредби, стандарти и предписания

Указание
Спазвайте всички национални и регионални разпоредби и изисквания, напр. DIN 1988 / DIN EN 806 в Германия.

- 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“). 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:
- Планка за окачване
- Монтажен шаблон
- 2 Двоен нипел
- Кръстообразен съединител
- Тройник
- Плоски уплътнения
- Филтър
- Пластмасова профилна шайба
- Пластмасови свързващи елементи / помощ при монтажа
- Направляващи елементи за капака и задната стена

8.2 Принадлежности

Дистанционни управления
- FFB 1 SL - дистанционно управление
  Обслужване от две места
- FFB 2 SL - дистанционно управление
  Дистанционно управление като разширение на FFB 1 SL
- FB 1 SL - кабелно дистанционно управление
  Обслужване само с частта на дистанционното управление, предвидено за монтиране на стена

Арматури
- MEKD - кухненска арматура под налягане
- MEBD - арматура под налягане за вана

Водна пробка G ½ A

Водните пробки са необходими, когато използвате арматури под налягане за открит монтаж, различни от препоръчаните в принадлежностите.

Монтажен комплект за открит монтаж
- Споено резбово съединение- медна тръба за споено съединение Ø 12 mm
- Пресован фитинг - медна тръба
- Пресован фитинг - пластмасова тръба (подходящ за Viega: Sanfix-Plus или Sanfix-Fosta)

Универсална монтажна рама

Монтажна рама с прокарани електрически изводи.

Тръбен комплект за долен монтаж

Тръбният комплект за долен монтаж е необходим, когато са Ви необходими изводи за вода (G ³⁄₈ A) над уреда.

Монтажен набор за тръби за монтаж с изместване

Тръбният монтажен комплект с тръбно коляно е необходим, когато Ви е необходимо вертикално изместване на уреда спрямо извода за водата на 90 mm надолу.

Монтажен набор за тръби при смяна на газов водонагревател

Тръбният монтажен комплект е необходим, когато наличната инсталация има изводи за газов водонагревател (извод за студена вода отляво и извод за топла вода отдясно).

Тръбен монтажен комплект DHB-щепселни връзки на водопровода

2 щепселни връзки на тръбопровода, с които можете да свържете уреда към наличните връзки за вода за проточен водонагревател DHB.

Разтоварващо реле (LR 1-A)

Разтоварващото реле за монтиране в електроразпределителното табло позволява приоритетно свързване на проточния водонагревател при едновременна работа например на акумулиращи електрически уреди.

ZTA 3/4 - централна термостатна арматура

Термостатна арматура за централно предварително смесване, например на проточен водонагревател със соларна система.

9. Подготовка

▶ Промийте основно водопровода.

Арматури

▶ Използвайте подходящи арматури (виж глава „Описание на уреда / принадлежности“). Открити арматури не са допустими.

Не е необходим предпазен клапан.

Указание
Кръстообразният съединител не трябва да се използва за дроселиране на обемния поток. 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“).

Обемен поток

▶ Уверете се, че обемният поток (виж глава „Технически данни / таблица с данните“, Включено) за включване на уреда е достигнат.

▶ Увеличете налягането на водопровода, ако необходимият обемен поток при напълно отворен източващ вентил не се достига.

Гъвкави тръбопроводи за водно свързване

▶ При инсталация с гъвкави водни връзки избягвайте усукване на тръбните колена. Тръбните колена са монтирани в уреда с помощта на байонетна връзка.

▶ Закрепете задната стена долу с допълнителен винт.

9.1 Място за монтаж

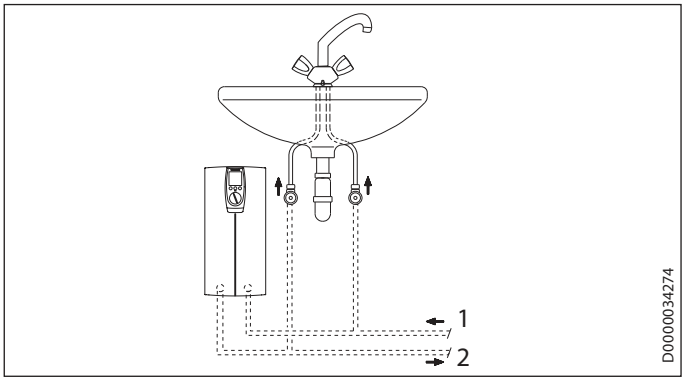
Материални щети
Инсталирането на уреда трябва да се извършва само в незамръзващо помещение.

▶ Монтирайте уреда вертикално и в близост до мястото на източване.

Уредът е подходящ за долен и горен монтаж.

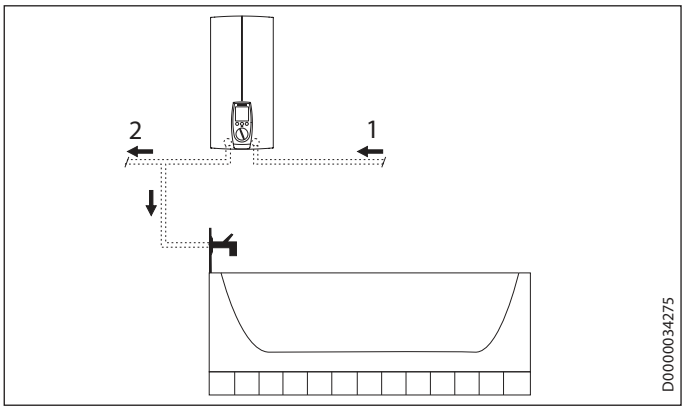
Указание
Уредът трябва да бъде монтиран на стена с достатъчна товароносимост.

Долен монтаж



1 Вход студена вода
2 Изход топла вода

Горен монтаж



1 Вход студена вода
2 Изход топла вода

9.2 Заводски настройки

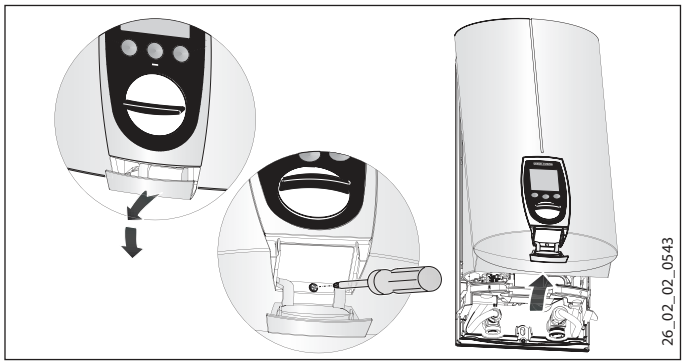
В състояние на доставка уредите са подготвени:

- Електрическо свързване „долно“, скрита инсталация
- Водно свързване, скрита инсталация
- При уреда с превключваща присъединителна мощност, средната присъединителна мощност е предварително настроена.

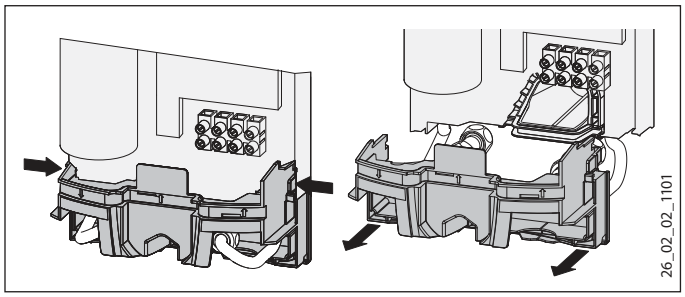
10. Монтаж

В тази глава се описва монтажа в съответствие със заводските настройки.

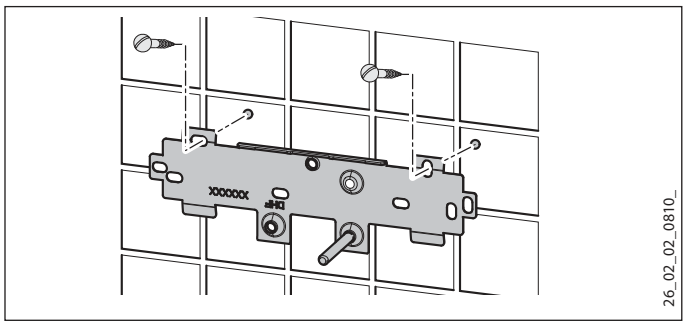
За други възможности за монтаж виж глава „Алтернативи за монтаж“.



▶ Отворете уреда.



▶ Отделете задната стена, като натиснете двата фиксиращи палеца и изтеглите долната част на задната стена напред.

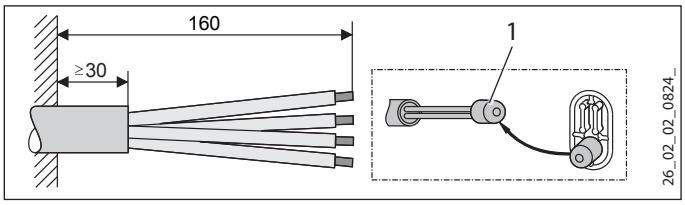


▶ Отбележете отворите за пробиване с монтажния шаблон. При монтаж с открита инсталация, трябва да отбележите допълнително отвора за закрепване в долната част на шаблона.

▶ Пробийте отворите и закрепете планката за окачване с 2 винта и 2 дюбела.(винтовете и дюбелите не са включени в доставката)

Указание
При монтаж с гъвкави водопроводни връзки, трябва допълнително да закрепите задната стена с винт.

▶ Монтирайте планката за окачване.

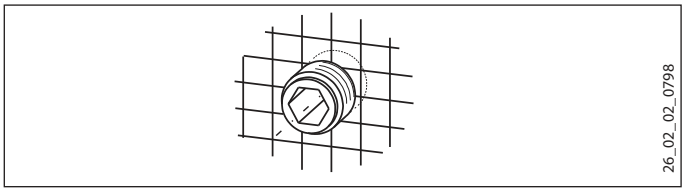


1 Помощ при монтажа

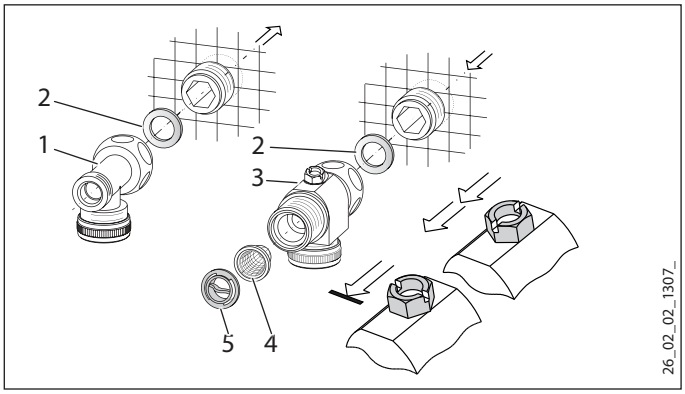
▶ Поставете захранващия кабел.

Свързване на водопровода

Материални щети
Извършете всички работи по свързването към водопроводната инсталация и монтажа съгласно предписанията.



▶ Уплътнете и навийте двойния нипел.

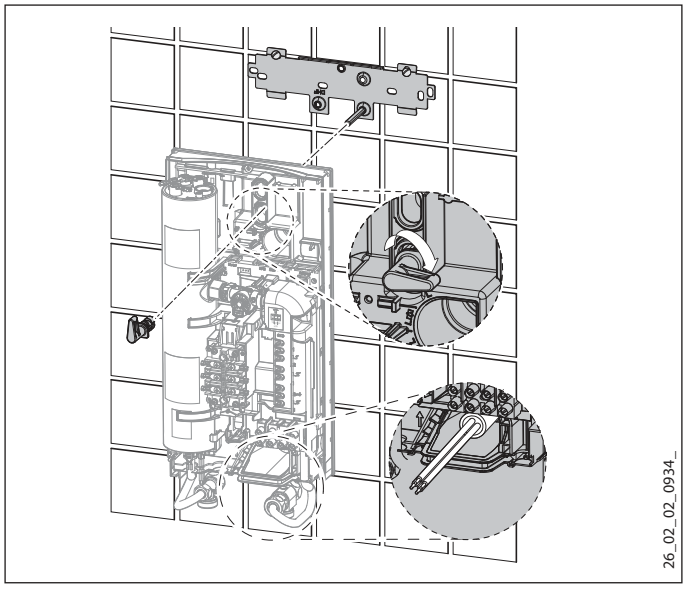


1 Топла вода с тройник
2 Уплътнение
3 Студена вода с кръстообразен съединител
4 Филтър
5 Профилна шайба

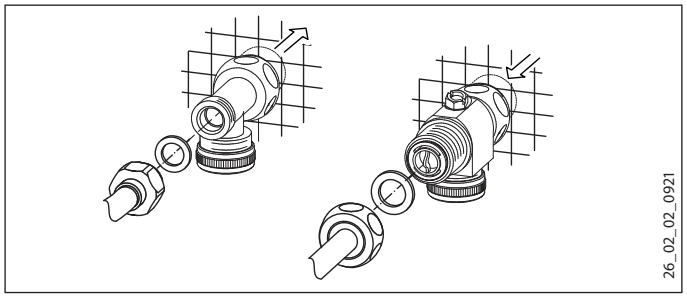
▶ Монтирайте водните връзки.

Материални щети
За функционирането на уреда трябва да е монтирана цедката.
▶ При смяна на уреда проверете наличието на цедката.

Монтиране на уреда



- ▶ За по-лесен монтаж натиснете кабелната муфа на горния електрически извод отзад в задната стена.
- ▶ Отстранете транспортните защитни тапи от водните връзки.
- ▶ Извадете закрепващия лост от горната част на задната стена.
- ▶ Вкарвайте свързващия кабел от задната страна през кабелната муфа, докато тя опре в кабелната обвивка. Изравнете свързващия кабел.
  При сечение > 6 mm² увеличете отвора кабелната муфа.
- ▶ Натиснете уреда върху шпилката на планката за окачване, така че мекото уплътнение да се пробие. При необходимост използвайте отвертка.
- ▶ Поставете закрепващия лост на шпилката на планката за окачване.
- ▶ Притиснете задната стена неподвижно и фиксирайте закрепващия лост със завъртане надясно на 90°.



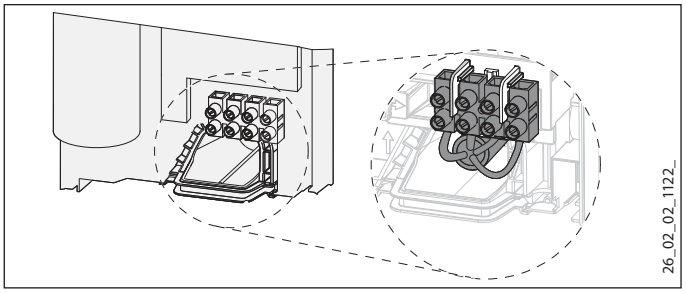
- ▶ Навийте тръбите с плоските уплътнения върху двойните нипели.

Извършване на електрическото свързване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
Извършете всички работи по електрическото свързването 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 мрежата за всички полюси с разделителен участък от най-малко 3 mm.

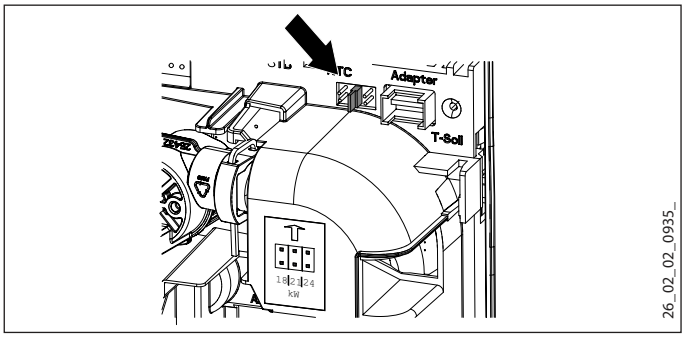
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
Внимавайте уредът да е свързан към защитния проводник.



- ▶ Присъединете свързващия кабел в клемата за свързване към мрежата (виж глава „Технически данни / Електрическа схема“). Посоченото напрежение трябва да съответства на мрежовото напрежение.

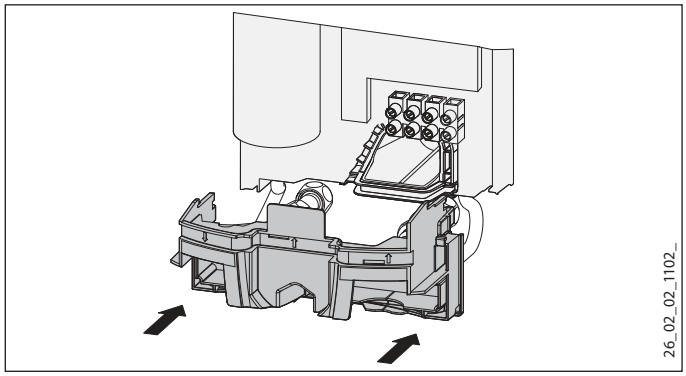
Избираема мощност на свързване

Мощността на свързване може да се избира на 3-степени, в зависимост от типа на уреда. Предварително е настроена средната мощност. Ако избирате друга мощност, трябва да предприемете следните стъпки.



- ▶ Изберете желаната мощност на свързване, виж глава „Технически данни / Таблица с данните“.
- ▶ Включете кодиращия щепсел в съответствие с избраната мощност на свързване.
- ▶ Променете фирмената табелка. Отбележете с кръстче избраната мощност на свързване. За тази цел използвайте химикал.

10.1 Завършване на монтажа

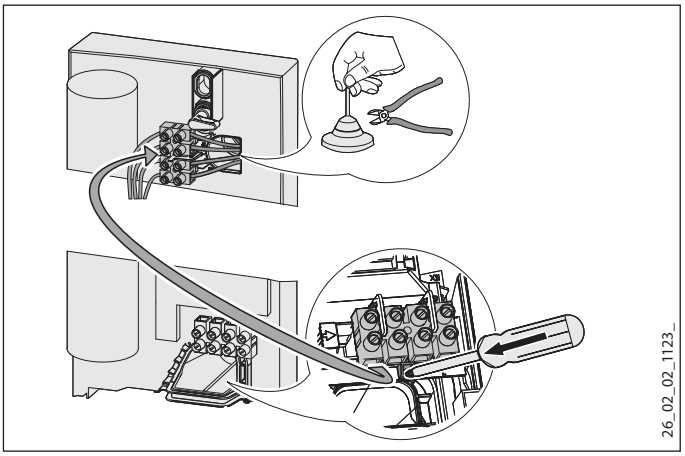


- ▶ Монтирайте долната част на задната стена. Внимавайте тя да се фиксира добре.
- ▶ Подравнете монтирания уред, като освободите закрепващия лост, изравните електрическата връзка и задната стена и затегнете отново закрепващия лост. Ако задната стена на уреда не приляга добре, можете да закрепите уреда в долната част с допълнителен винт.

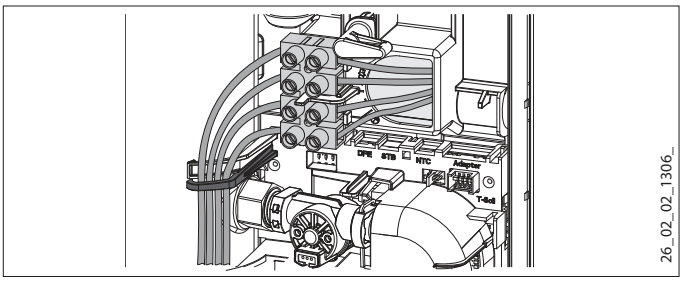
10.2 Алтернативи за монтаж

- Електрическо свързване, скрита инсталация, горен монтаж
- Електрическо свързване, открита инсталация
- Голямо сечение на проводниците при електрическото свързване, долен монтаж
- Свързване на разтоварващо реле
- Водно свързване, открита инсталация
- Водно свързване, открита инсталация, със споен съединител/прес фитинг
- Водно свързване, открита инсталация, монтаж на капака на уреда
- Монтаж на долната част на задната стена при открита инсталация - винтово свързване
- Употреба на наличната планка за окачване при смяна на уреда
- Инсталиране при изместени фаянсови плочки
- Завъртян капак на уреда
- Работен режим с предварително затоплена вода

Електрическо свързване, скрита инсталация, горен монтаж



- ▶ Разрежете кабелната муфа за свързващия кабел.
- ▶ Натиснете надолу фиксиращите кукички за закрепване на клемата за свързване към мрежата и я издърпайте.
- ▶ Преместете клемата за свързване към мрежата в уреда от долу нагоре и я закрепете, като я плъзнете под фиксиращия палец.



- ▶ Поставете гъвкавия проводник под отвора.

Електрическо свързване, открита инсталация

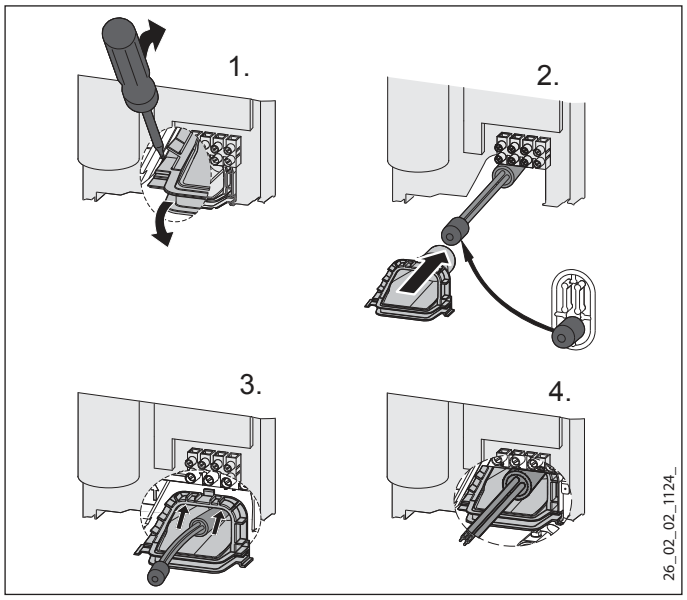
- ▶ Изрежете или счупете внимателно необходимия проход в задната стена и капака на уреда, за позициите виж глава „Технически данни / размери и изводи за свързване“. При необходимост използвайте пила.
- ▶ Прекарайте свързващия кабел през кабелната муфа и го свържете към захранващата клема.

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.

Голямо сечение на проводниците при електрическото свързване, долен монтаж

Ако се използват големи сечения проводници, кабелната муфа може да се монтира след монтажа на уреда.



- ▶ Преди монтажа на уреда извадете кабелната муфа с отвертка.
- ▶ Поставете кабелната муфа на свързващия кабел. За това използвайте спомагателното монтажно средство. При сечение > 6 mm² увеличете отвора кабелната муфа.
- ▶ Вкарайте кабелната муфа в задната стена.

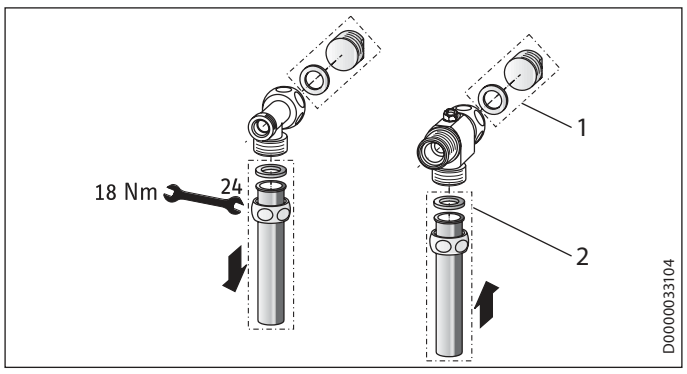
Свързване на разтоварващо реле

Използвайте разтоварващото реле в комбинация с други електроуреди, например електрически акумулиращи нагревателни уреди, в електроразпределителното табло. Разтоварването се извършва при експлоатация на проточния водонагревател. Ще получите разтоварващото реле като принадлежност.

Материални щети
Свържете фазата, която включва разтоварващото реле, към обозначената клема за свързване към мрежата в уреда (виж глава „Технически данни / Електрическа схема“).

Водно свързване, открита инсталация

Подходящи арматури под налягане ще получите като принадлежности.



1 Тапи за водопровод
2 Арматура под налягане за открит монтаж

- ▶ Монтирайте тапите за водопровод с гарнитури, за да затворите връзката за скрита инсталация. При арматурите под налягане от принадлежностите, пробките и уплътненията са включени в доставката.
- ▶ Монтирайте арматурата.
- ▶ Поставете долната част на задната стена под свързващите тръби на арматурата и я фиксирайте в задната стена.
- ▶ Завинтете свързващите тръби към уреда.

Водно свързване, открита инсталация, със споен съединител/прес фитинг

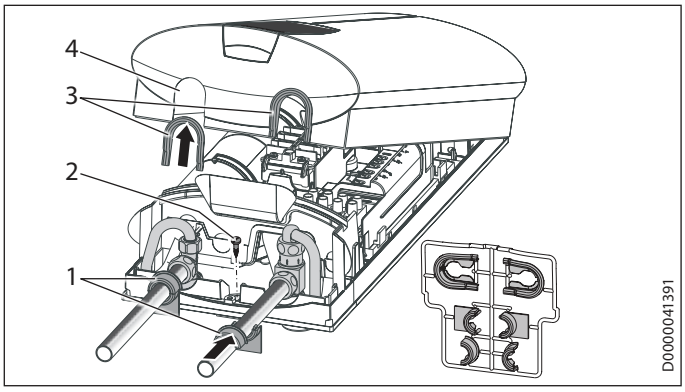
С принадлежността споено резбово съединение или прес-фитинг можете да свържете както медни тръби, така и пластмасови.

Споеното резбово съединение е подходящо за медни тръбопроводи 12 mm.

- ▶ Поставете холендровите гайки на свързващите тръби.
- ▶ Спойте вложките с медните тръбопроводи.
- ▶ Поставете долната част на задната стена под свързващите тръби на арматурата и я фиксирайте.
- ▶ Завинтете свързващите тръби към уреда.

Указание
Спазвайте указанията на производителя на арматурата.

Водно свързване, открита инсталация, монтаж на капака на уреда



1 Направляващи втулки в задната стена
2 Винт
3 Направляващи втулки в капака
4 Проходен отвор

- ▶ Отчупете чисто проходните отвори в капака на уреда. При необходимост използвайте пила.

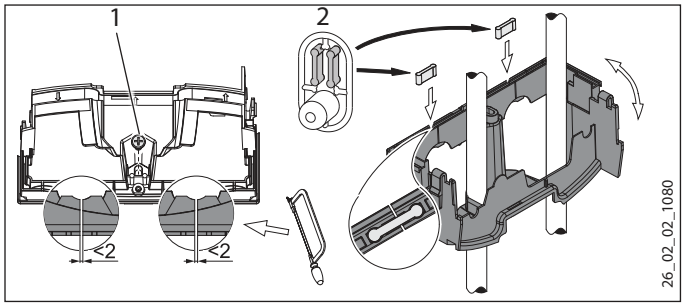
Указание
С маншета на направляващите втулки на капака могат да се уплътнят леки изместванията на арматурните изводи.
- ▶ При изместване на тръбите на арматурните изводи не монтирайте направляващи втулки на задната стена.

БЪЛГАРСКИ

- ▶ При монтажа на тръбите на арматурните изводи без изместване отчупете маншета на направляващите втулки на капака.
- ▶ Фиксирайте направляващите втулки за капака в проходните отвори.
- ▶ Поставете направляващите втулки на тръбите и ги съедините. След това поставете и притиснете направляващите втулки в задната стена, до упор.
- ▶ Закрепете задната стена отдолу с винт.

Монтаж на долната част на задната стена при открита инсталация - винтово свързване

Можете да монтирате долната част на задната стена след монтажа на арматурата.



1 Винт
2 Свързващи елементи от допълнителните принадлежности

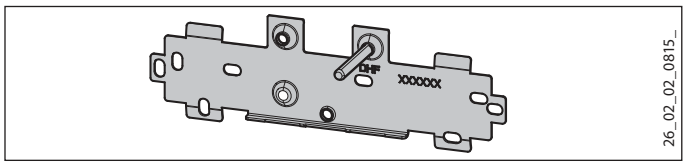
- ▶ Прорежете долната част на задната стена по маркировката.
- ▶ Монтирайте долната част на задната стена, като я огънете странично и я водите по тръбите за външен монтаж.
- ▶ Пъхнете съединителните елементи от задната част в долната част на задната стена.
- ▶ Фиксирайте долната част на задната стена в задната стена.
- ▶ Закрепете долната част на задната стена с винт.

Планка за окачване при смяна на уреда

При смяна на уреда може да се използва евентуално налична планка за окачване на Stiebel Eltron (изключение проточен водонагревател DHF).

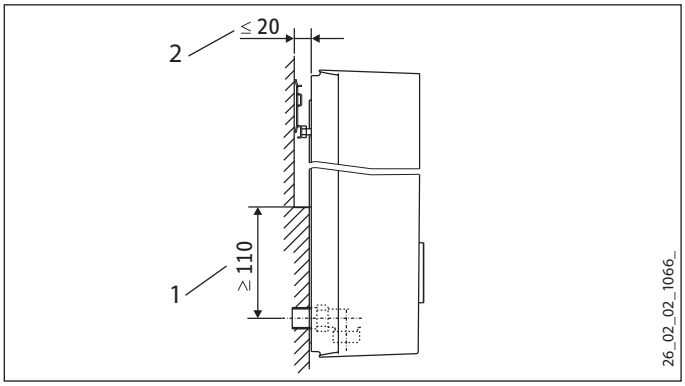
- ▶ Пробийте задната стена на уреда за шпилката на вече монтираната планка за окачване.

Смяна на DHF



- ▶ Преместете шпилката на планката за окачване (шпилката има самонарязваща резба).
- ▶ Завъртете планката за окачване на 180° и я монтирайте на стената (така надписът DHF е ориентиран по посока на четене).

Инсталиране при изместени фаянсови плочки

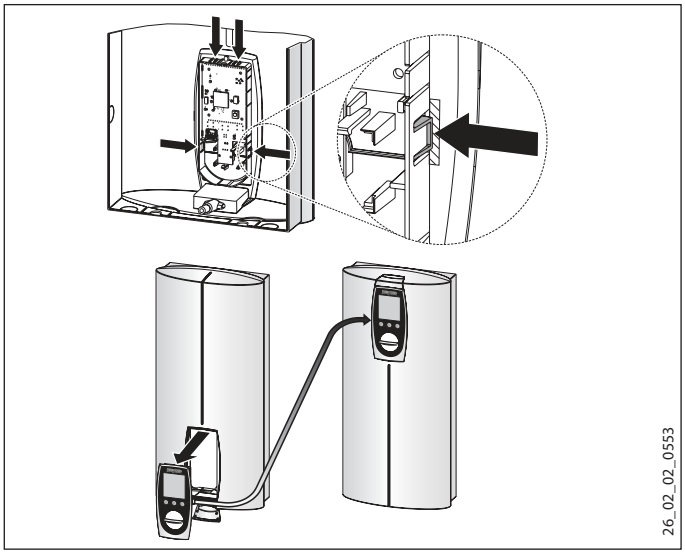


1 Минимална подложка на уреда
2 Максимално изместване на плочките

- ▶ Регулирайте разстоянието до стената и фиксирайте задната стена със закрепващия лост чрез завъртане надясно на 90°.

Завъртян капак на уреда

При долен монтаж капакът на уреда може да се завърти.



- ▶ Демонтирайте панела за управление от капака на уреда, като натиснете фиксиращите палци и извадите панела за управление.
- ▶ Завъртете капака (не уреда) и монтирайте панела за управление отново, докато се фиксират всички фиксиращи палци. При фиксирането на палците трябва да натискате от вътрешната страна на капака на уреда (защрихованата зона).
- ▶ Поставете кабела за управление на електрониката (виж глава „Пускане в експлоатация / първо пускане в експлоатация“).
- ▶ Окачете капака на уреда отдолу и го завъртете нагоре върху задната стена.
- ▶ За правилна позиция на обхождащото уплътнение на задната стена раздвижете капака напред-назад.
- ▶ Закрепете капака на уреда с винтове.

Работен режим с предварително затоплена вода

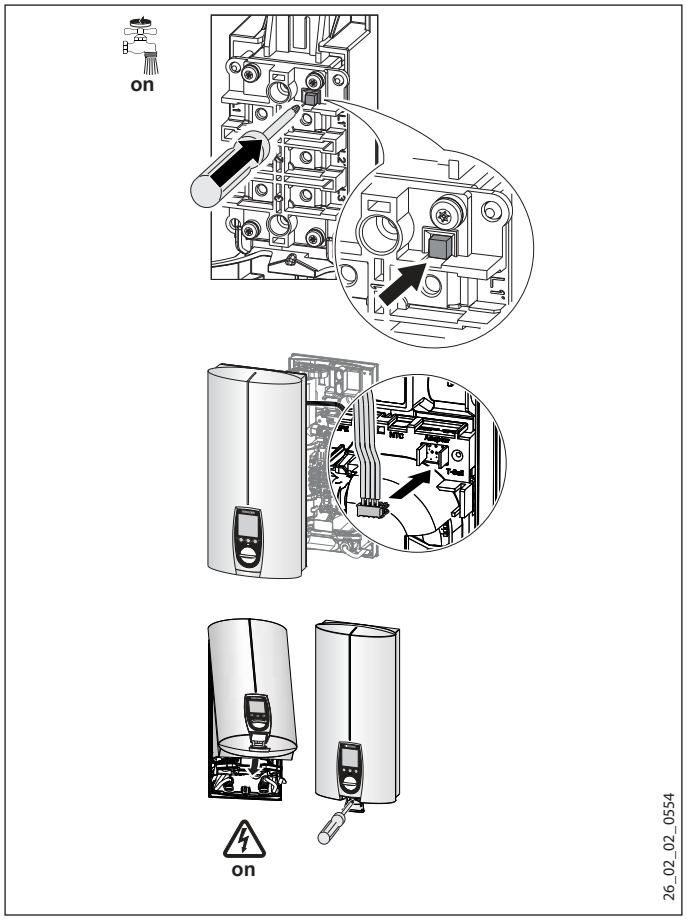
С монтирането на централна термостатна арматура се ограничава максималната входяща температура (виж глава „Описание на уреда / Принадлежности“).

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

▶ Отваряне на кръстообразния съединител.



▶ Неколкократно отворете и затворете всички отточни кранове, докато тръбопроводът и уредът се обезвъздушат.

▶ Извършете проверка на уплътняването.

▶ Активирайте защитния прекъсвач (AE 3) като натиснете силно бутона за нулиране (уредът се доставя с деактивиран защитен прекъсвач).

▶ Поставете щекера на кабела за подаване на зададената стойност в електронния блок.

▶ Монтирайте капака и го закрепете с винта.

▶ Включете мрежовото захранване.

▶ Проверете начина на работа на уреда.

▶ Свалете защитното фолио от панела за управление.

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

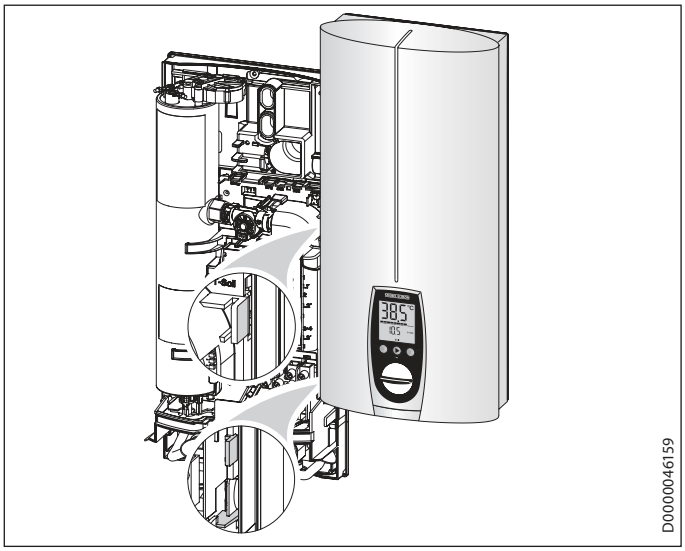
Материални щети
За да не се разруши загряващата система с открити нагреватели след прекъсване на водоснабдяването, за пускането на уреда отново в експлоатация трябва да се изпълнят следните стъпки:

▶ Спрете подаването на напрежение към уреда, като изключите предпазителите.

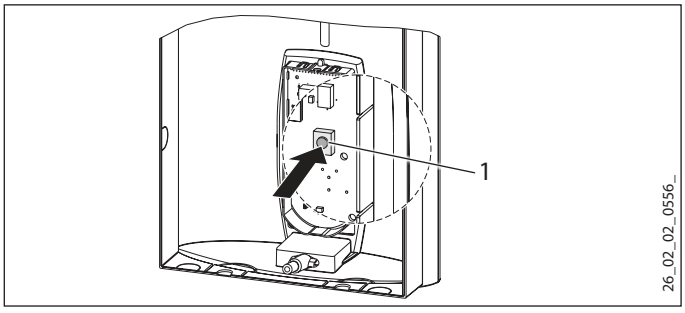
▶ Отворете арматурата в продължение на една минута, докато се обезвъздушат уредът и предшестващият го захранващ тръбопровод за студена вода.

▶ Включете отново мрежовото напрежение.

12. Сервизен режим



▶ Отворете капака на уреда и го окачете отстрани на задната стена.



1 Сервизен бутон за активиране и деактивиране на сервизния режим

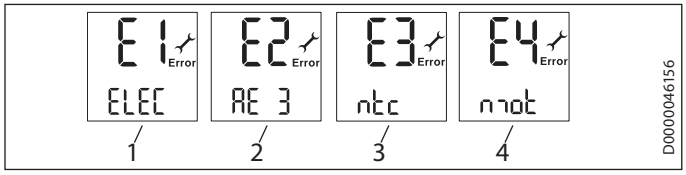
БЪЛГАРСКИ

Обяснение на символите		
▶	1 x натискане	СТАРТ
	1 x натискане	КРАЙ
/	Промяна на настройки / запитване	

В сервизен режим е възможно извикването и / или промяната на зададената температура с бутона M (60 °C).

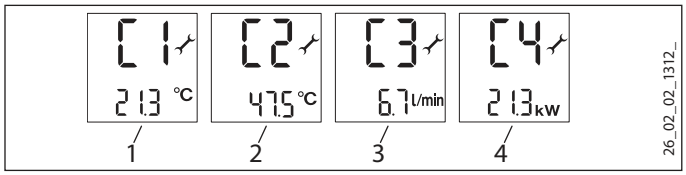
Преглед на меню Грешки

Меню Грешки се появява, само когато има грешки в уреда.



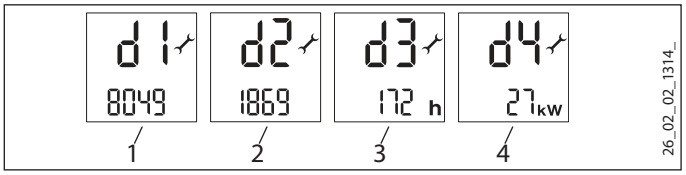
1 Символ електронен блок
▶ Сменете електронния блок.
2 Символ верига на защитата
▶ Проверете връзката от AE 3, при необходимост сменете AE 3.
3 Символ изходящ датчик
▶ Проверете връзката от изходящия датчик, при необходимост сменете датчика.
4 Символ мотовентил
▶ Проверете връзката от мотовентила, при необходимост сменете вентила.

Преглед на меню Контрол



1 Символ входяща температура,
показва актуалната входяща температура (показание 1,0 °C при повреден сензор).
2 Символ изходяща температура,
показва актуалната изходяща температура (показание 65,0 °C при повреден сензор).
3 Символ обемен поток,
показва актуалния обемен поток.
4 Символ консумирана мощност,
показва актуалната консумирана мощност.

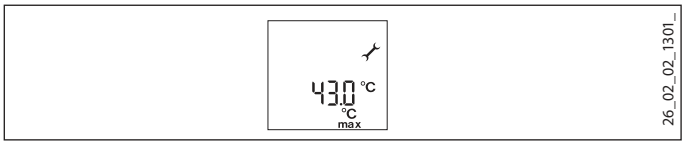
Преглед на меню Данни на уреда



1 Символ сервизен код,
Информация за сервиза.
2 Символ продължителност на работа при свързване към захранването,
акумулирана продължителност на работа в дни.
3 Символ отоплителни часове,
акумулирана продължителност на отопление в часове.
4 Символ максимална мощност
При мрежови напрежения, които не са равни на 400 V, показаната стойност може да се отклонява с няколко kW от номиналната мощност.

Настройка на защитата срещу попарване

Използвайте тази защита срещу попарване, например в детски градини, болници и т.н. Настроената тук температура е едновременно с това и горна граница на температурната настройка на защитата за деца (виж глава „Настройки на уреда“).



Диапазон на настройка: 21 - 60 °C

Препоръка за настройка 43 °C

Указание
Настроената защита срещу попарване може да се променя само от специалист. С едновременното натискане на бутони M + i не се извършва промяна.

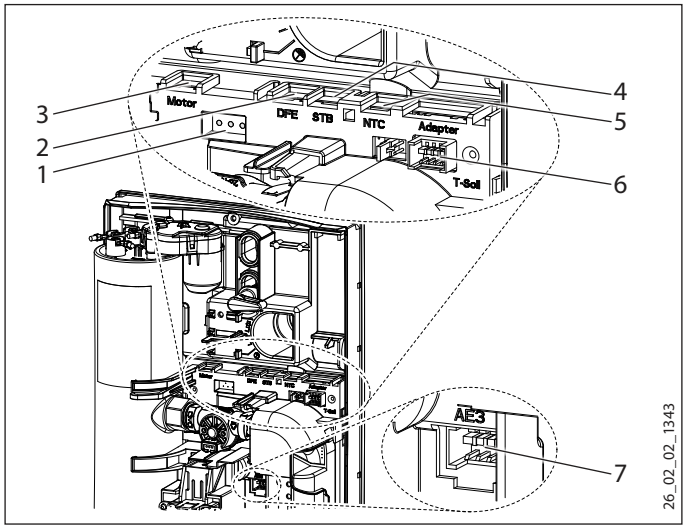
13. Спиране от експлоатация

▶ Изключете уреда от мрежовото напрежение за всички полюси.
▶ Изпразнете уреда (виж глава „Техническо обслужване“).

14. Отстраняване на неизправности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
За контрол на уреда, той трябва да е включен към захранването.

Щепселни съединения на електронния блок



1 Индикатор за диагностика със светодиоди (3 LED)
2 Сензор за обемен поток DFE
3 Мотовентил
4 Предпазен температурен ограничител STB
5 Датчик на изхода NTC
6 Датчик за зададена стойност T-Soll
7 Защитен прекъсвач AE 3; щекерното съединение е осигурено чрез фиксиращ палец.

Отстраняване на неизправности

Възможности за показания на индикатора за диагностика (светодиоди)		
●○○	червено	свети при повреда
○●○	жълто	свети при режим нагряване
○○●	зелено	мига: уредът е включен към мрежата

Повреда	Причина	Индикатор за диагностика	Отстраняване
Уредът не затопля / не се достига зададената температура.	Няма подадено мрежово напрежение.	не свети нито един светодиод	Проверете предпазителя в сградната инсталация.
	Защитният прекъсвач (AE3) е сработил.	не свети нито един светодиод	Отстранете причината за грешката. Предпазете нагревателната система от прегряване, като отворите за една минута крана, монтиран след уреда. По този начин отоплителната система се охлажда. Активирайте защитния прекъсвач, като натиснете бутона на защитния прекъсвач (виж също глава „Първоначално пускане в експлоатация“).
	Електрониката е дефектна.	не свети нито един светодиод	Проверете електрониката, при необходимост я сменете.
	Една фаза е отпаднала.	зеленият светодиод мига, жълтият светодиод свети	Проверете предпазителя в сградната инсталация.
	Входящата температура е > 55 °C.	зеленият светодиод мига, червеният светодиод свети	Ограничете входящата температура.
	Сензорът за обемен поток (DFE) е дефектен или не е свързан.	зеленият светодиод мига, жълтият е изключен	Проверете връзката на сензора за обемния поток и го сменете при необходимост.
	Нагревателната система е повредена.	зеленият светодиод мига, жълтият светодиод свети	Проверете нагревателната система и при необходимост я сменете.
	Входящият сензор е повреден.	зеленият светодиод мига, червеният светодиод свети непрекъснато	Сменете електронния блок.
	Изходният сензор е повреден.	зеленият светодиод мига, червеният светодиод свети непрекъснато	Проверете връзката на изходния сензор и при необходимост го сменете.
	Грешка в защитната електроника.	зеленият светодиод мига, червеният само при източване	Свържете свързващия кабел на защитния прекъсвач и проверете прекъсвача.
	Не свързан или дефектен свързващ кабел към датчика за изискуема стойност.	зеленият светодиод мига	Свържете кабела на датчика за изискуема стойност и проверете кабела.
	Датчикът за изискуема стойност е повреден.	зеленият светодиод мига	Проверете датчика за изискуема стойност и при необходимост го сменете.
Дисплеят на уреда е напълно изключен.	Не свързан кабел към датчика за изискуема стойност.	зеленият светодиод мига	Свържете кабела към датчика за изискуема стойност и проверете кабела.
	Електрониката за управление е повредена.	зеленият светодиод мига	Проверете панела за управление и при необходимост го сменете.
Обемният поток е много малък.	Главата на душа / регулатора на струята са покрити с котлен камък.		Почистете от котления камък, при необходимост сменете главата на душа / регулатора на струята.
	Цедката е замърсена.		Почистете цедката.
Изискуемата стойност не може да се настрои на повече от 43 °C или друга зададена температура.	Активирана е динамична защита срещу попарване.	зеленият светодиод мига	Динамичната защита срещу попарване автоматично се отменя 2 минути след източването.
	Защитата за деца и/или температурният ограничител са активирани.	зеленият светодиод мига	Деактивирайте температурния ограничител.
Кратковременно студена вода при източване.	Обемният поток (< 2 l/min) е прекалено малък.		Уредът автоматично се включва отново в работен режим, когато обемният поток е > 2,5 l/min.
	Устройството за установяване наличие на въздух регистрира въздух във водата и изключва за кратко нагревателната мощност.		След една минута уредът започва да работи отново.

15. Техническо обслужване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ токов удар
При всички работи изключвайте напълно уреда от захранващата мрежа.

Изпразване на уреда

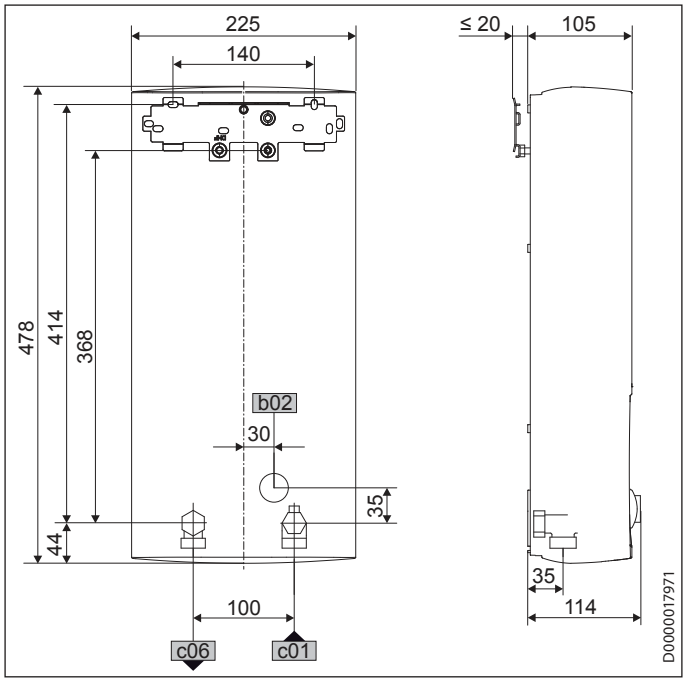
Можете да изпразвате уреда за провеждане на техническо обслужване или за защита от замръзване.

ВНИМАНИЕ попарване
При изпразването на уреда може да изтече гореща вода.

- ▶ Затворете спирателния вентил в тръбопровода 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.

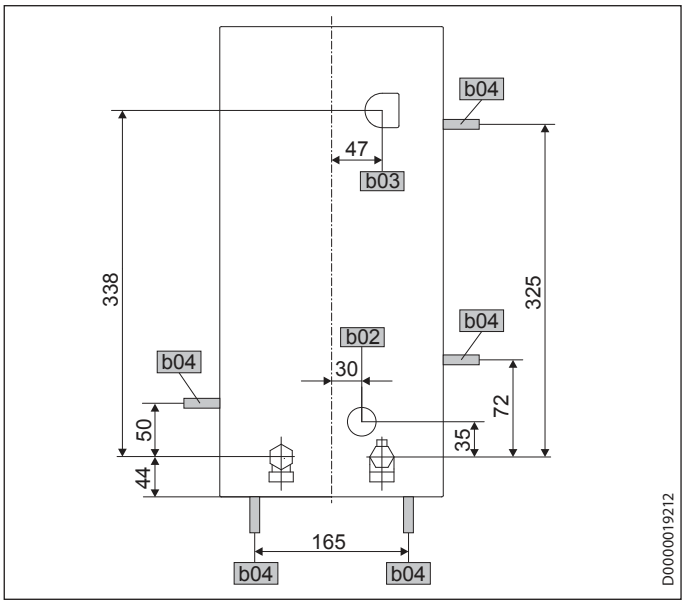
16. Технически данни

16.1 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

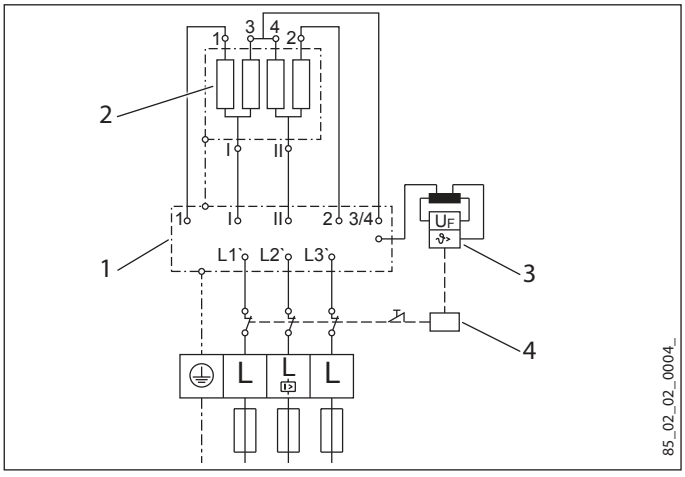
Алтернативни възможности за свързване



b02	Прекарване на електрически проводници I		
b03	Прекарване на електрически проводници II		
b04	Прекарване на електрически проводници III		

16.2 Електрическа схема

3/PE ~ 380-415 V

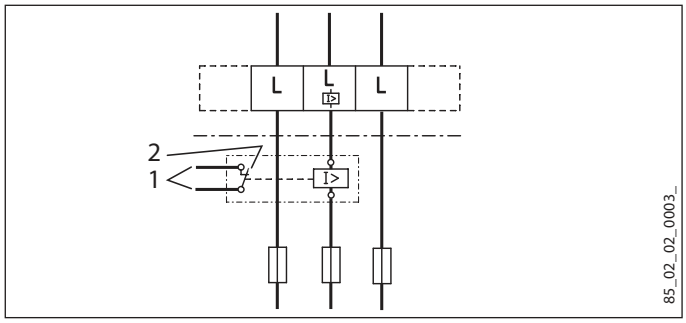


1 Силова електроника
2 Загряваща система с открити нагреватели
3 Предпазен температурен ограничител
4 Защитен прекъсвач

БЪЛГАРСКИ

Приоритетна схема с разтоварващо реле (LR 1-A)

виж също глава „Описание на уреда / принадлежности“

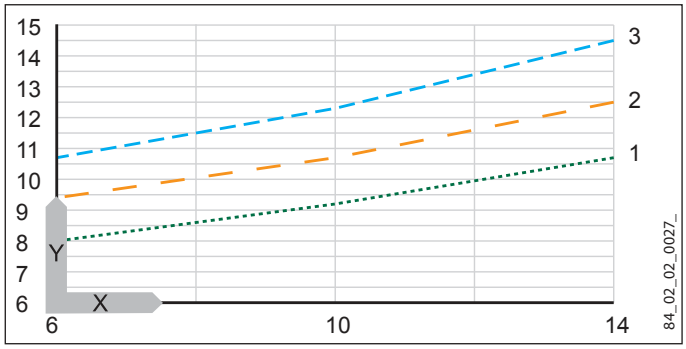


1 Управляващ проводник към защитния контактор на 2-ия уред (например електрически акумулиращ нагревателен уред).
2 Управляващ контакт, отваря при включване на проточния водонагревател.

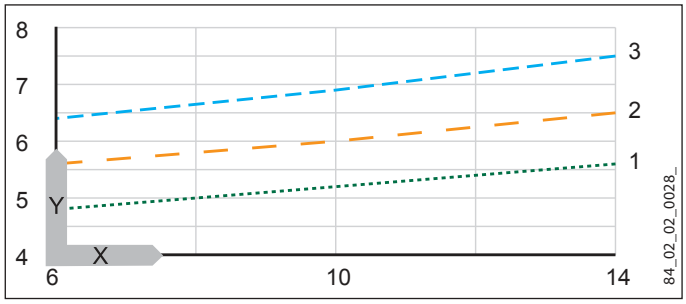
16.3 Количество на смесената вода / количество на изтечената вода

Стойностите в таблицата се отнасят за номинално напрежение от 400 V. Количеството на смесената вода или изтичащата вода зависи от наличното налягане на захранването и действително подаденото напрежение.

Работна температура около 38 °C в душа, за миене на ръце, пълнене на вана и т.н.



Изходяща температура около 60 °C за кухненската мивка и при използване на термостатни арматури.



X студена вода входяща температура в °C
Y количество на смесената вода / количество на изтечената вода в l/min
1 18 kW
2 21 kW
3 24 kW

16.4 Работни диапазони / За изчисление

Специфично електрическо съпротивление и специфична електропроводимост, виж „Таблица с данни“.

норма при 15 °C			20 °C			25 °C		
Специфично Съпротивление ρ ≥	Специфично Проводимост σ ≤		Специфично Съпротивление ρ ≥	Специфично Проводимост σ ≤		Специфично Съпротивление ρ ≥	Специфично Проводимост σ ≤	
Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
1300	77	769	1175	85	851	1072	93	933

16.5 Загуби на налягане

Арматури

Загуби на налягане на арматурите при обемен поток 10 l/min		
Смесител за обслужване с една ръка, ок.	MPa	0,04 - 0,08
Термостатна арматура, ок.	MPa	0,03 - 0,05
Ръчен душ, ок.	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.

16.6 Условия на аварии

В случай на авария, в инсталацията могат кратковременно да възникнат натоварвания от максимум 80 °C при налягане от 1,0 MPa.

16.7 анни за енергопотреблението

Данните за продукта съответстват на разпоредбите на ЕС относно директивата за изискванията за екодизайн към продукти, свързани с енергопотребление (ErP).

		DHE 18 SLi 25 A	DHE 18/21/24 SLi	DHE 27 SLi
		227492	227493	227494
Производител		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Профил на натоварването		S	S	S
Клас на енергийна ефективност		A	A	A
Годишен разход на електроенергия	kWh	479	479	473
Енергийна ефективност	%	39	39	39
Фабрична настройка на температурата	°C	60	60	60
Ниво на звуковата мощност	dB(A)	15	15	15
Специални указания за измерване на ефективността		не всеки	Информация при Pmax	не всеки

16.8 Таблица с данни

		DHE 18 SLi 25 A			DHE 18/21/24 SLi			DHE 27 SLi		
		227492			227493			227494		
Електрически данни										
Номинално напрежение	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Номинална мощност	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1
Номинален ток	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5
Предпазител	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/35/40	40	40	40
Фази				3/PE			3/PE			3/PE
Честота	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Макс. импеданс на мрежата при 50 Hz	Ω	0,300	0,285	0,274	0,331	0,314	0,302	0,200	0,190	0,183
Специфично съпротивление ρ15 ≥ (при ϑстудената вода ≤55°C)	Ω cm	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Специфично Проводимост σ15 ≤ (при ϑстудената вода ≤55°C)	µS/cm	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111
Връзки										
Свързване към водопроводната инсталация				G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A
Граници на работния диапазон										
Макс. допустимо налягане	MPa			1			1			1
Макс. температура на подаване за дотопляне	°C			55			55			55
Стойности										
Макс. допустима входяща температура	°C			65			65			65
Включване	l/min			> 2,5			> 2,5			> 2,5
Обемен поток при загуба на налягане	l/min			5,2			5,2/6,0/6,9			7,7
Загуба на налягане при обемен поток	MPa			0,04			0,04/0,06/0,08			0,1
Подаване на топла вода	l/min			9,2			9,2 / 10,7 / 12,3			13,8
Δϑ при подаване	K			28			28			28
Хидравлични данни										
Номинален обем	l			0,4			0,4			0,4
Изпълнения										
Избираема мощност за присъединяване				-			X			-
Настройка на температурата	°C			20-60			20-60			20-60
Защитен клас				1			1			1
Изолиращ блок				Пластмаса			Пластмаса			Пластмаса
Отоплителна система				Гола жица			Гола жица			Гола жица
Капачка и задна стена				Пластмаса			Пластмаса			Пластмаса
Цвят				бял			бял			бял
Степен на защита (IP)				IP25			IP25			IP25
Размери										
Височина	mm			478			478			478
Широчина	mm			225			225			225
Дълбочина	mm			105			105			105
Тегла										
Тегло	kg			4,5			4,5			4,5

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

Подкрепете усилията за опазване на околната среда. След употреба, изхвърляйте материалите в съответствие с националните предписания.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Общие указания 143
1.1 Указания по технике безопасности 143
1.2 Другие обозначения в данной документации 144
1.3 Единицы измерения 144
2. Техника безопасности 144
2.1 Использование по назначению 144
2.2 Общие указания по технике безопасности 144
2.3 Знак CE 144
2.4 Знак технического контроля 144
2.5 Знак технического контроля 145
3. Описание устройства 145
4. Настройки и индикация 145
4.1 Панель управления на приборе 146
4.2 Настройка температуры 146
4.3 Вызвать монитор экономии 147
4.4 Настройки на приборе 147
5. Чистка, уход и техническое обслуживание 149
6. Устранение неисправностей 149

МОНТАЖ

7. Техника безопасности 150
7.1 Общие указания по технике безопасности 150
7.2 Предписания, стандарты и положения 150
8. Описание устройства 150
8.1 Комплект поставки 150
8.2 Принадлежности 150
9. Подготовительные мероприятия 151
9.1 Место монтажа 151
9.2 Заводские настройки 151
10. Монтаж 152
10.1 Завершение монтажа 154
10.2 Варианты монтажа 154
11. Ввод в эксплуатацию 157
11.1 Первый ввод в эксплуатацию 157
11.2 Повторный ввод в эксплуатацию 158
12. Режим сервисного обслуживания 158
13. Вывод из эксплуатации 159
14. Устранение неисправностей 159
15. Техобслуживание 161
16. Технические характеристики 161
16.1 Размеры и соединения 161
16.2 Электрическая схема 161
16.3 Объем смешанной воды / объем на выходе 162
16.4 Рабочие диапазоны/таблица пересчета 162
16.5 Потери давления 162
16.6 Возможные неисправности 162
16.7 Характеристики энергопотребления 163
16.8 Таблица параметров 163

ГАРАНТИЯ

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Общие указания

Глава «Эксплуатация» предназначена для пользователя и специалиста.

Глава «Монтаж» предназначена для специалиста.

Указание
Перед началом эксплуатации следует внимательно прочитать данное руководство и сохранить его. При необходимости передать настоящее руководство следующему пользователю.

1.1 Указания по технике безопасности

1.1.1 Структура указаний по технике безопасности

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО Вид опасности
Здесь приведены возможные последствия несоблюдения указания по технике безопасности.
▶ Здесь приведены мероприятия по предотвращению опасности.

1.1.2 Символы, вид опасности

Символ	Вид опасности
	Травма
	Поражение электрическим током
	Ожог или ошпаривание

1.1.3 Сигнальные слова

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	Значение
ОПАСНОСТЬ	Указания, несоблюдение которых приводит к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указания, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ОСТОРОЖНО	Указания, несоблюдение которых может привести к травмам средней тяжести или к легким травмам.

РУССКИЙ

1.2 Другие обозначения в данной документации

Указание
Указания ограничиваются горизонтальными линиями над текстом и под ним. Общие указания обозначены приведенным рядом с ними символом.
▶ Внимательно прочитайте тексты указаний.

Символ	
!	Материальный ущерб (повреждение оборудования, косвенный ущерб и ущерб для окружающей среды)
	Утилизация устройства

▶ Этот символ указывает на необходимость выполнения определенных действий. Описание необходимых действий приведено шаг за шагом.

1.3 Единицы измерения

Указание
При отсутствии иных указаний все размеры приведены в миллиметрах.

2. Техника безопасности

2.1 Использование по назначению

Прибор предназначен для бытового использования. Для его безопасного обслуживания пользователю не требуется проходить инструктаж. Возможно использование прибора не только в быту, но и, например, на малых предприятиях, при условии соблюдения тех же условий эксплуатации.

Любое иное или не указанное в настоящем руководстве использование данного устройства считается использованием не по назначению. Использование по назначению подразумевает также соблюдение настоящего руководства, а также руководств к используемым комплектующим.

Прибор предназначен для нагрева холодной воды или дополнительного подогрева уже нагретой воды. Прибор может обеспечивать одну или несколько точек отбора.

2.2 Общие указания по технике безопасности

ОСТОРОЖНО ожог
Во время работы арматура может нагреваться до температуры свыше 60 °C.
При температуре воды на выходе выше 43 °C существует опасность получения ожога.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ травма
Детям старше 8 лет а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не имеющим опыта или не владеющим информацией о приборе, разрешено использовать прибор только под присмотром других лиц или после соответствующего инструктажа о правилах пользования и опасности в случае несоблюдения этих правил. Не допускаются игры детей с прибором. Чистка и техническое обслуживание силами пользователя не должны выполняться детьми без присмотра.

Если прибором пользуются дети или лица с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, то мы рекомендуем установить режим постоянного ограничения температуры. Настройку режима ограничения может производить только специалист.

- Функцию «Защита от детей» активирует пользователь.
- Функцию «Защита от обваривания» активирует специалист.

Материальный ущерб
Пользователь должен обеспечить защиту водопровода и арматуры от замерзания.

2.3 Знак CE

Знак CE свидетельствует, что прибор соответствует всем основным требованиям:

- Директивы ЕС по низковольтному оборудованию,
- Директивы об электромагнитной совместимости. Максимальное полное сопротивление сети указано в главе «Технические характеристики».

2.4 Знак технического контроля

См. заводскую табличку на приборе.

	Евразийское соответствие
EAC	Данный прибор соответствует требованиям безопасности технического регламента Таможенного союза и прошел соответствующие процедуры подтверждения соответствия.

2.5 Знак технического контроля

См. заводскую табличку с паспортными данными на приборе.

Государственные допуски и свидетельства: Германия

В соответствии со строительными нормами и правилами ведомством по надзору выдано общее свидетельство о подтверждении возможности использования прибора с точки зрения его шумовых характеристик.



3. Описание устройства

Прибор с электронной системой регулирования имеет автоматическую подстройку мощности, обеспечивающую постоянную температуру воды на выходе. Благодаря электронному блоку управления и клапану с моторным приводом вода нагревается до заданной температуры с точностью до градуса, независимо от температуры подачи.

Температура горячей воды

Бесступенчатое регулирование температуры горячей воды на выходе. Установленная температура высвечивается на дисплее.

Нагревательная система

Система нагрева голым электродом имеет герметичную медную оболочку. Нагревательная система пригодна для мягкой и жесткой воды, так как она практически невосприимчива к образованию накипи. Нагревательная система обеспечивает быстрое и эффективное снабжение горячей водой.

Указание
Прибор оснащен системой обнаружения воздуха, которая предотвращает повреждение системы нагрева. Если в прибор во время эксплуатации попадает воздух, нагрев автоматически прекращается на одну минуту, что обеспечивает защиту нагревательной системы.

Фоновая подсветка дисплея

Дисплей оснащен двухцветной фоновой подсветкой (зеленая / янтарно-желтая).

Дисплей эффективности

Зеленая подсветка «ECO» сигнализирует о работе в экономичном режиме:

- если мощность менее 80 %,
- если при температуре подачи свыше 35 °C максимальная мощность менее 80 %,
- если при включенной функции энергосбережения «ECO» максимальная мощность менее 80 %.

Во всех других режимах фоновая подсветка дисплея имеет янтарно-желтый цвет.

Монитор экономии

Прибор оснащен монитором экономии. Он приводится в действие нажатием на соответствующую кнопку. Показатели:

- Энергосбережение
- Экономия воды*
- Экономия выбросов CO_2*
- Потребление энергии
- Расход воды

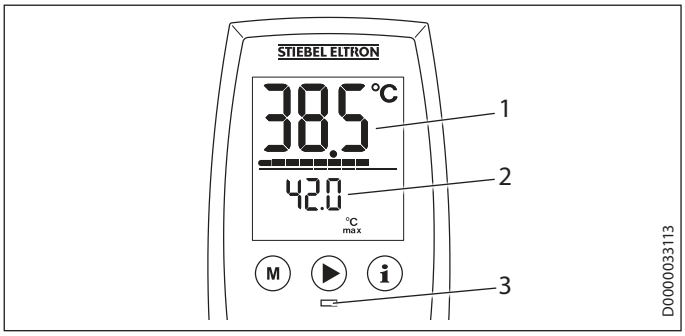
* По сравнению с гидравлическими проточными нагревателями. В расчете на семью из 3 человек с подушевым потреблением воды и энергии согласно VDI 2067. Стоимость электроэнергии и воды программируется индивидуально.

4. Настройки и индикация

Настройки прибора выполняются на панели управления.

Указание о температуре воды на входе

Если температура воды подачи выше значения, заданного для уровня нагрева, например, при предварительном подогреве воды гелиоустановкой, то индикатор температуры мигает, а на втором дисплее отображается температура подачи. Дальнейший нагрев воды не производится.



1 Индикатор температуры мигает
2 Индикатор температуры подачи
3 Светодиод опасности обваривания, красный светодиод при настройке температуры > 43 °C

РУССКИЙ

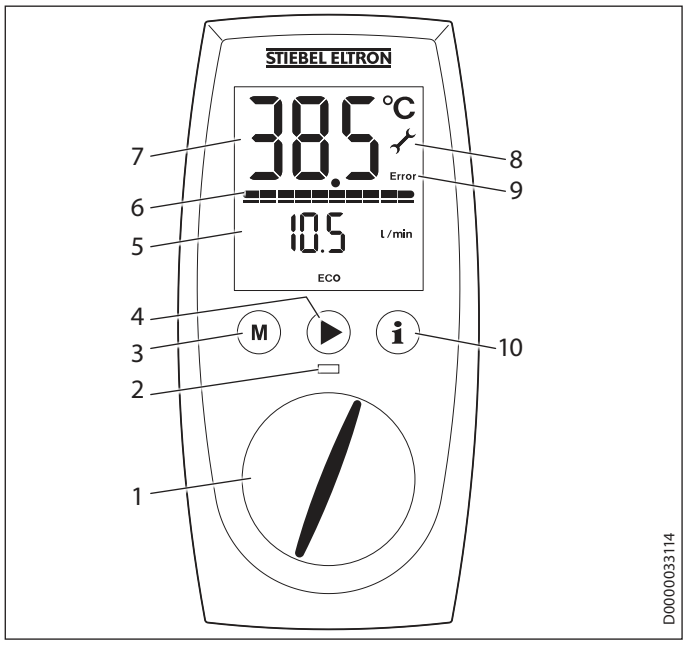
Рекомендации для настроек при использовании термостатирующей арматуры

Установить температуру на приборе на 60 °C.

После отключения подачи воды

См. главу «Повторный ввод в эксплуатацию».

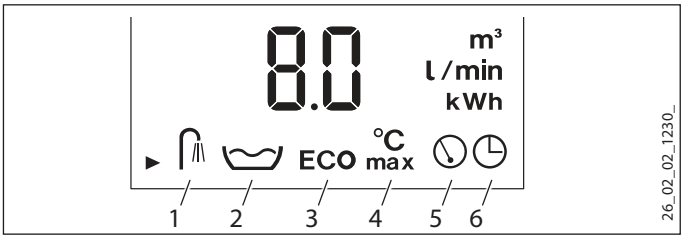
4.1 Панель управления на приборе



1 Ручка регулятора температуры
2 Светодиод опасности обваривания
3 Кнопка сохранения в памяти
4 Кнопка меню, например, «ECO»
5 Индикатор дополнительных параметров
6 Индикатор мощности нагрева
7 Индикатор температуры
8 Символ «Техобслуживание»
9 Символ «Неисправность»
10 Меню режима ЭКО с информационной кнопкой

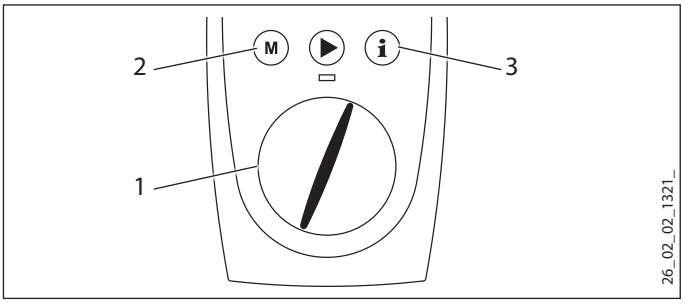
В состоянии поставки настройка фоновой подсветки выполнена таким образом, чтобы подсветка включалась автоматически при повороте ручки регулятора, нажатии на любую кнопку, а также во время нагрева. Если в течение 30 секунд не производилось воздействие на кнопки и ручки, а также не выполнялся нагрев, фоновая подсветка выключается автоматически. Можно также настроить режим непрерывной подсветки.

Символы



1 Оздоровительный душ
2 Автоматический расход воды
3 ECO
4 Защита от детей
5 Индикатор дополнительных параметров
6 Время

4.2 Настройка температуры



1 Настройка температуры от 20 до 60 °C с шагом 0,5 °C, OFF = нагрев выключен
2 Вызвать температуру, сохраненную в памяти
3 Вызвать монитор экономии

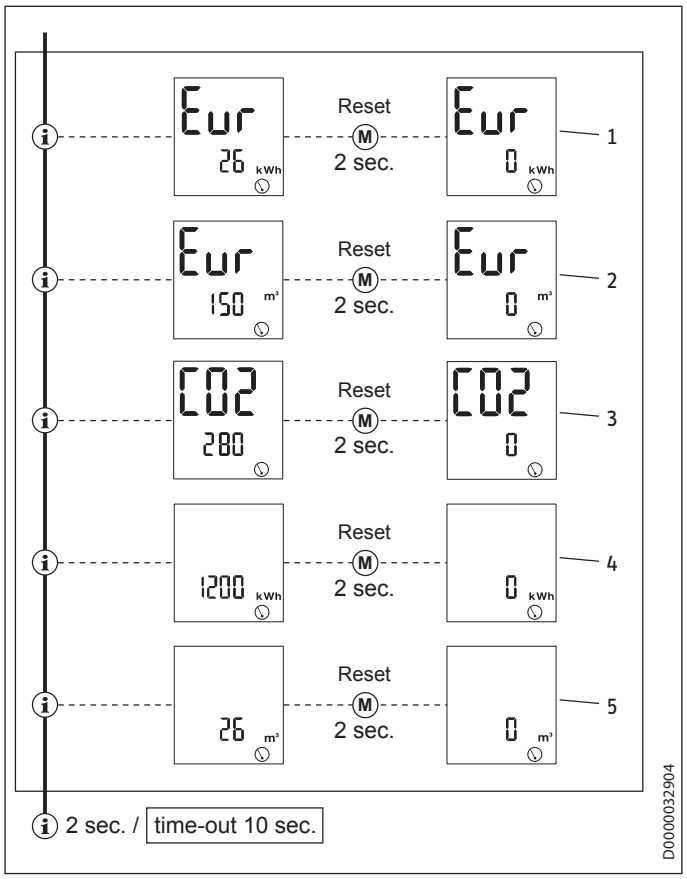
Для клавиши сохранения в памяти M можно задать любое значение температуры.

► Установить нужную температуру.

► Удерживать нажатой клавишу M 2 секунды. В подтверждение выполненной настройки индикатор температуры мигает 1 раз.

4.3 Вызвать монитор экономии

Структура меню (пример в евро / Eur)



1 Энергосбережение

Сумма экономии энергии в евро (Eur) рассчитывается и указывается по сравнению с гидравлическими проточными нагревателями.

2 Экономия воды

Сумма экономии воды в евро (Eur) рассчитывается и указывается по сравнению с гидравлическими проточными нагревателями.

3 Экономия выбросов CO2

Снижение выбросов CO2 в килограммах рассчитывается и указывается по сравнению с гидравлическими проточными нагревателями.

4 Потребление энергии

На дисплей выводится количество потребленной энергии в киловатт-часах.

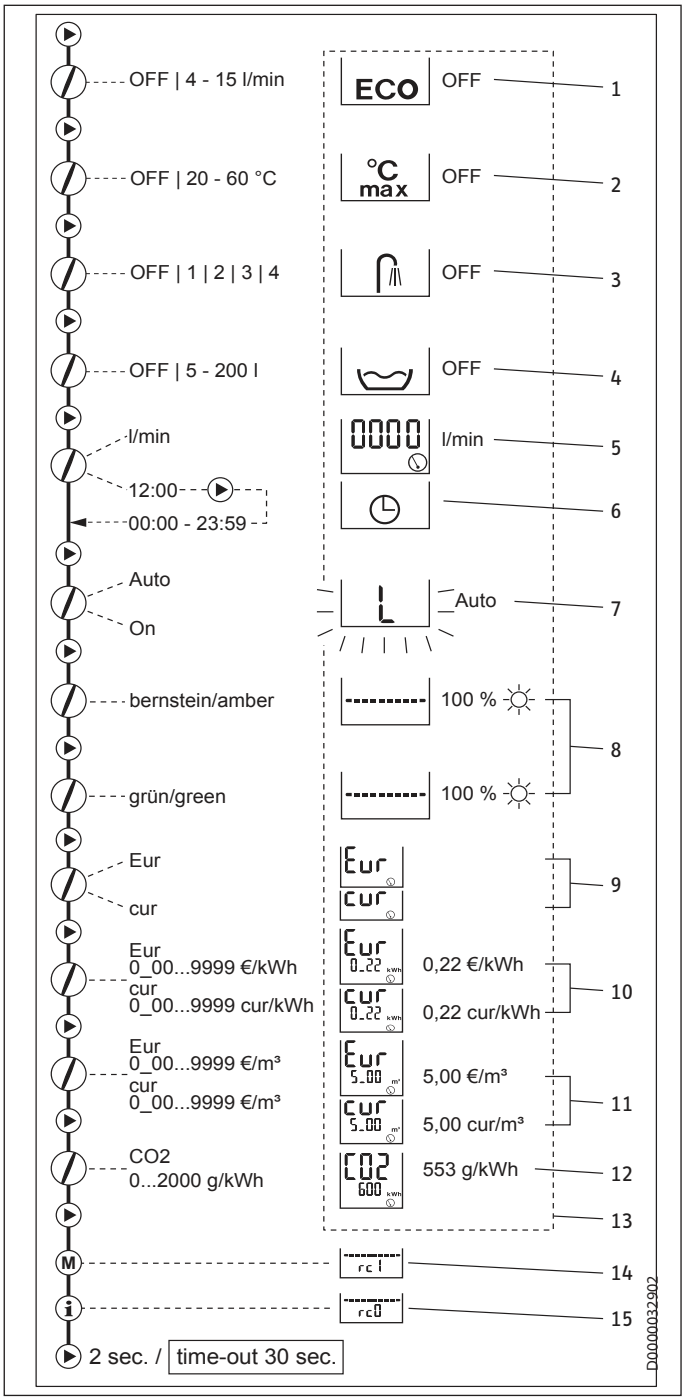
5 Расход воды

На дисплей выводится расход воды в кубометрах.

4.4 Настройки на приборе

Значение символа		
▶	Нажать 1 раз	ПУСК-меню
	Нажать 1 раз	Переключить меню
	Удерживать нажатой 2 сек.	КОНЕЦ
/	Перейти в настройках / опросе	

Структура меню



1 Функция экономии воды и энергии «ECO»

При помощи функции «ECO» можно ограничивать расход, установив его максимальное значение.
ECO вкл. = символ на панели управления
ECO выкл. = нет символа на панели управления

РУССКИЙ

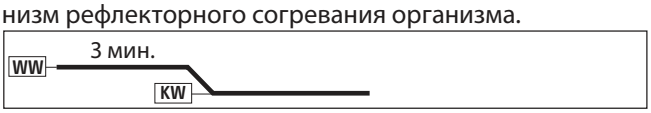
2 Защита от детей

С помощью функции защиты от детей пользователь может установить максимальный предел для регулирования температуры. В режиме сервисного обслуживания специалист может выполнить дополнительную настройку температуры защиты от обваривания (см. главу «Режим сервисного обслуживания»). Данное значение будет верхним пределом диапазона настройки температуры при активации функции защиты от детей.

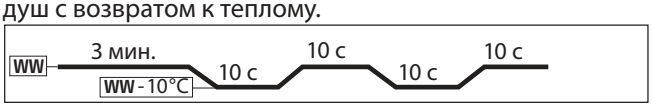
3 Оздоровительный душ

В программе «Оздоровительный душ» можно выбирать одну из 4 различных программ переключения душа.
ГВ = горячая вода, ХВ = холодная вода

A Профилактика простуды
С целью закаливания рекомендуем завершать процедуру холодным душем; это позволит запустить механизм рефлекторного согревания организма.



B Зимняя свежесть
Для освежающего завершения процедуры – холодный душ с возвратом к теплому.



C Летний фитнес
Быстро переключающийся контрастный душ для повышения тонуса организма, в конце – возврат к теплому.



D Программа кровообращения
Для стимуляции кровообращения холодный душ для рук и ног. При этом струи движутся от кистей и ступней к туловищу. Эту процедуру можно затем повторить с теплой водой.



4 Автоматическое регулирование расхода воды

При помощи системы автоматического регулирования расхода можно ограничить количество воды для режима интенсивного расходования. После расходования предварительного заданного объема автоматическая система снизит интенсивность. При этом заданная температура останется неизменной. Систему автоматического регулирования расхода необходимо активировать перед каждым наполнением ванны. Пример: наполнение ванны вместимостью 80 литров. После подачи в ванну 80 л автоматическая система снижает расход до 4 л/мин.

5 Расход

По желанию на дисплей можно вывести значение расхода воды или время.

6 Настройка времени

По желанию на дисплей можно вывести время или значение расхода воды. Время можно настроить от 00:00 ч. до 23:59 ч. После каждого отключения электропитания время необходимо ввести повторно.

7 Настройка фоновой подсветки

Можно настроить фоновую подсветку дисплея. При выборе режима «Авто» («Auto») подсветка мигает во время настройки.

- Фоновая подсветка включается в режиме нагрева и при любой операции управления.
- Спустя 30 секунд после любого действия фоновая подсветка отключается.
- При выборе режима «Вкл.» («On») фоновая подсветка горит постоянно.

8 Настройка яркости цвета (зеленый / янтарно-желтый)

Яркость обоих цветов фоновой подсветки можно настраивать индивидуально.

9 Выбор валюты

Здесь можно выбрать, какая валюта будет отображаться при расчете экономии энергии и воды:
Eur = евро (€)
cur = валюта (любая другая валюта)

10 Настройка стоимости электроэнергии

Для расчета экономии энергии здесь можно ввести актуальную цену на электроэнергию в евро/кВтч или другой валюте cur/кВтч.

11 Настройка стоимости воды

Для расчета экономии воды здесь можно ввести актуальную цену на воду в евро/м^3 или другой валюте cur/м^3.

12 Настройка уровня выбросов CO2

Заводская настройка для расчета уровня выбросов CO2: 553 г CO2/кВт (источник: «Reduzierung von Energieverbrauch und CO2-Emissionen durch dezentrale elektrische Warmwasserversorgung» / «Сокращение энергопотребления и уровня эмиссии CO2 за счет децентрализованных электрических систем горячего водоснабжения», 2011). По желанию значение выбросов CO2 можно изменить.

13 Сброс до заводских настроек

▶ Нажать одновременно клавиши «M» и «i», удерживать нажатыми 2 секунды.

Заводские настройки указаны в заштрихованной рамке на рисунке.

13 Пункт меню

В данном исполнении этот пункт меню не используется. Настройки невозможны.

15 Пункт меню

В данном исполнении этот пункт меню не используется. Настройки невозможны.

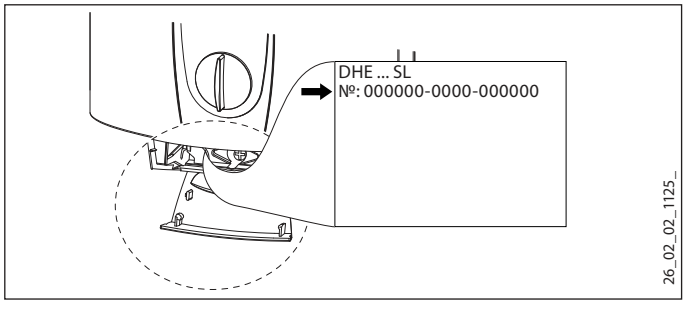
5. Чистка, уход и техническое обслуживание

- ▶ Не использовать абразивные или разъедающие чистящие средства. Для ухода за прибором и очистки корпуса достаточно влажной ткани.
- ▶ Необходима регулярная проверка арматуры. Известковые отложения на сливной арматуре можно удалить с помощью имеющихся в продаже средств для удаления накипи.

6. Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
Прибор, несмотря на полностью открытый кран горячей воды, не включается.	Отсутствует напряжение сети.	Проверить предохранители электрической сети в здании.
	Загрязнен или заизвестковался регулятор струи или душевая лейка.	Очистить регулятор струи или душевую лейку и / или удалить с них известковый налет.
	Водоснабжение отключено.	Удалить воздух из прибора и трубопровода подачи холодной воды (см. главу «Ввод в эксплуатацию / Повторный ввод в эксплуатацию»).
Во время отбора горячей воды кратковременно идет холодная вода.	Сработала система обнаружения воздуха в линии и на короткое время выключила нагрев.	Прибор включится самостоятельно через 1 минуту.
Невозможно установить температуру > 43 °C.	Активирована функция динамической защиты от обваривания.	Функция динамической защиты от обваривания отключается через 2 минуты после окончания отбора воды.

Если невозможно устранить эту неисправность самостоятельно, следует пригласить специалиста. Чтобы специалист смог оперативно помочь, сообщите ему номер прибора с заводской таблички (000000-0000-000000):



МОНТАЖ

7. Техника безопасности

Монтаж, запуск, а также техобслуживание и ремонт устройства должны производиться только квалифицированным специалистом.

7.1 Общие указания по технике безопасности

Безупречная работа прибора и безопасность эксплуатации гарантируются только при использовании оригинальных принадлежностей и оригинальных запчастей.

Материальный ущерб
Необходимо соблюдать максимальное значение температуры подачи. При более высоких температурах подачи возможно повреждение прибора. С помощью центральной термостатирующей арматуры (см. главу «Описание прибора / Принадлежности») можно ограничить максимальную температуру подачи.

7.2 Предписания, стандарты и положения

Указание
Необходимо соблюдать все национальные и региональные предписания и правила, например, в Германии – стандарт DIN 1988 / DIN EN 806.

- Степень защиты IP 25 (защита от струй воды) обеспечивается только при надлежащей установке защитной втулки для кабеля.
- Удельное электрическое сопротивление воды не должно быть ниже указанного на заводской табличке! Для объединенной водопроводной сети следует учитывать минимальное электрическое сопротивление воды (см. главу «Технические характеристики / Рабочие диапазоны»). Выяснить удельное электрическое сопротивление или электропроводность воды следует на предприятии водоснабжения.

8. Описание устройства

8.1 Комплект поставки

В комплект поставки прибора входят:
- Монтажная планка
- Шаблон для монтажа
- 2 двойных ниппеля
- Крестовина
- Тройник
- Плоские уплотнения
- Сетчатый фильтр
- Профильная пластиковая шайба
- Пластмассовые соединительные элементы / принадлежности для монтажных работ
- Направляющие для крышки и задней панели

8.2 Принадлежности

Пульты дистанционного управления
- FFB 1 SL – пульт дистанционного управления Управление из двух точек
- FFB 2 SL – пульт дистанционного управления Пульт дистанционного радиоуправления как дополнение к FFB 1 SL
- FB 1 SL – кабельный пульт дистанционного управления управление возможно только с пульта ДУ, для пристенного монтажа

Арматура
- MEKD – напорная арматура для кухни
- MEBD – напорная арматура для ванной

Заглушки G ½ A

Эти заглушки понадобятся при открытом монтаже напорной арматуры, отличной от рекомендованной нами.

Монтажный набор для открытого монтажа
- Паяное резьбовое соединение – медная трубка для паяного соединения диаметром 12 MM
- Пресс-фитинг – медная трубка
- Пресс-фитинг – полимерная трубка (подходит для Viega: Sanfix-Plus или Sanfix-Fosta)

Универсальная монтажная рама

Монтажная рама с электроподключениями.

Комплект труб подводки для установки прибора под раковиной

Монтажный комплект для установки прибора под раковиной необходим в том случае, если патрубки подключения воды (G ⅜ A) будут находиться над прибором.

Комплект труб для смещения при монтаже

Этот комплект из трубы с трубным коленом необходим при вертикальном смещении прибора примерно на 90 MM вниз относительно стыка для воды.

Комплект труб для перехода на газовую колонку

Этот комплект из труб необходим, если в смонтированной установке уже имеются штуцеры газовой колонки (штуцер для холодной воды слева, а для горячей - справа).

Набор труб DHB для разъемных соединений водопроводных труб

Два разъемных соединения для водопроводных труб, с помощью которых прибор подключается к разъемам водопровода для подачи воды на DHB.

Реле сброса нагрузки (LR 1-A)

Реле сброса нагрузки предназначено для установки в электрическом распределительном устройстве, оно обеспечивает приоритетное включение проточного водонагревателя при его одновременной работе, например, с накопительными электронагревателями.

ZTA 3/4 – центральная термостатирующая арматура

Термостатирующая арматура предназначена для центрального предварительного смешивания, например, воды проточного водонагревателя и солнечной установки.

9. Подготовительные мероприятия

▶ Тщательно промыть водопроводную систему.

Арматура

▶ Использовать подходящую арматуру (см. главу «Описание прибора / Принадлежности»). Запрещено использовать безнапорную арматуру.

Предохранительный клапан не требуется.

Указание
Запрещено использовать фланцевый крест для дросселирования объемного потока. Он приводит к блокированию прибора.

Разрешенные материалы для водопроводных труб

- Линия подачи холодной воды:
  трубы из горячеоцинкованной стали, нержавеющей стали, меди или пластмассы.
- Линия подачи горячей воды:
  трубы из нержавеющей стали, меди или пластмассы.

Материальный ущерб
При использовании пластмассовых труб нужно учитывать максимальную температуру и максимально допустимое давление (см. главу «Технические характеристики / таблица параметров»).

Объемный расход

▶ Необходимо убедиться, что объемный расход (см. главу «Технические характеристики / Таблица параметров») достаточен для включения прибора.

▶ Если раздаточный вентиль полностью открыт, но объемный расход остается ниже необходимого для включения прибора, следует повысить давление в водопроводной системе.

Гибкие шланги для подвода воды

▶ При подключении прибора с помощью гибких шлангов необходимо предотвратить прокручивание колен трубы. Колена трубы монтируются в приборе при помощи байонетного соединения.

▶ Закрепить заднюю панель снизу с помощью дополнительного винта.

9.1 Место монтажа

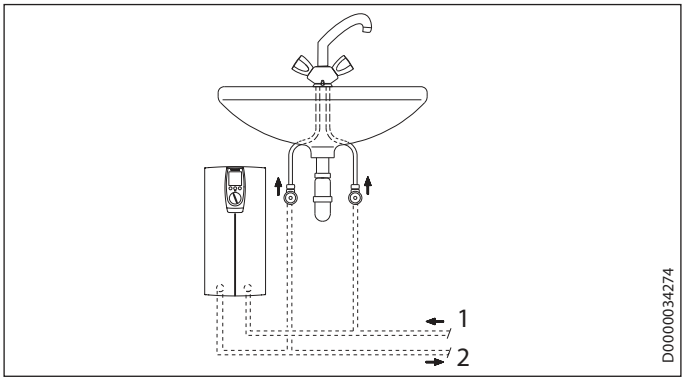
Материальный ущерб
Прибор разрешается устанавливать только в отапливаемом помещении.

▶ Устанавливать прибор следует вертикально и рядом с точкой отбора.

Прибор можно устанавливать под раковиной или над ней.

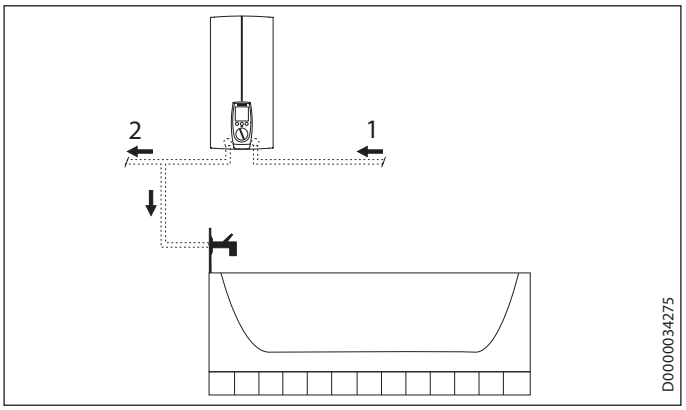
Указание
Прибор следует монтировать на стене, которая обладает достаточной несущей способностью.

Монтаж под раковиной



1 Подвод холодной воды
2 Выпуск. труба горячей воды

Монтаж над раковиной



1 Подвод холодной воды
2 Выпуск. труба горячей воды

9.2 Заводские настройки

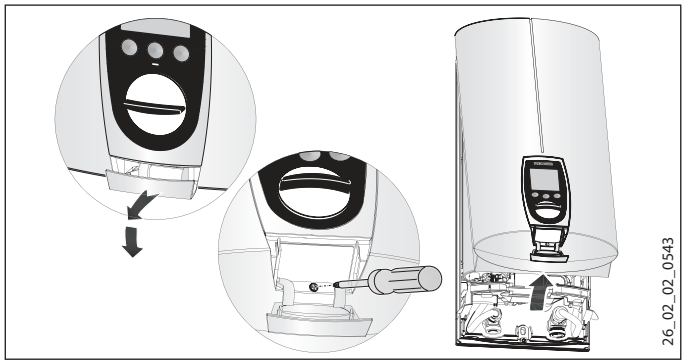
Комплектация прибора при поставке предполагает:

- электроподключение снизу, скрытая проводка;
- подключение к водопроводу скрытого монтажа;
- если прибор имеет функцию выбора мощности подключения, то в заводской настройке установлено среднее значение.

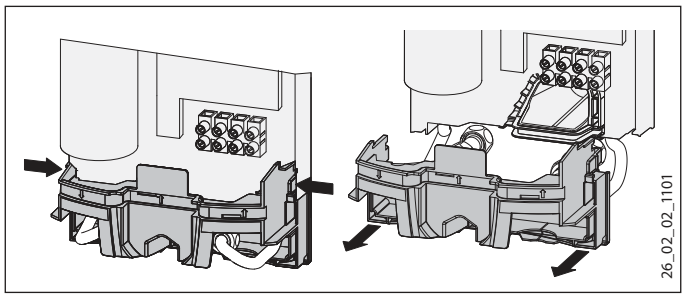
10. Монтаж

В данной главе описаны способы монтажа, соответствующие заводским настройкам прибора.

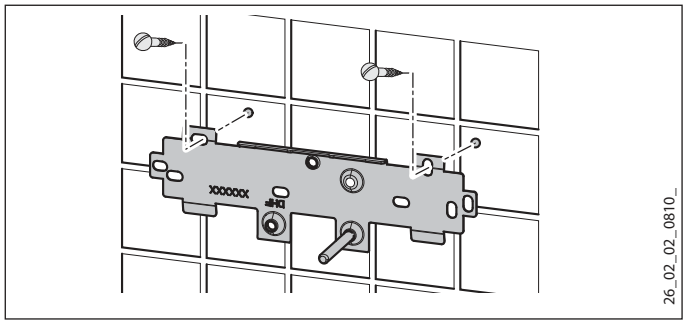
Другие способы монтажа см. главу «Варианты монтажа».



▶ Открыть прибор.



▶ Снять заднюю панель, для этого нажать на оба крючка-фиксатора и потянуть нижнюю часть задней панели вперед.

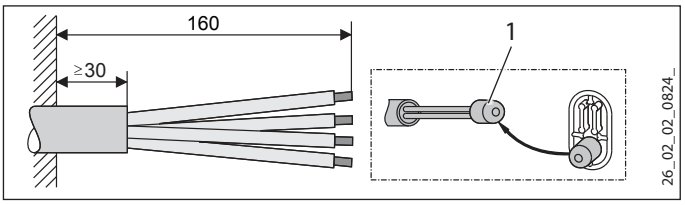


▶ Разметить места сверления отверстий при помощи шаблона для монтажа. При подключении к водопроводу, расположенному поверх штукатурки, нужно дополнительно наметить крепежное отверстие в нижней части шаблона.

▶ Просверлить отверстия и закрепить монтажную планку с помощью 2 шурупов и 2 дюбелей (шурупы и дюбели не входят в комплект поставки).

Указание
При подключении прибора с помощью гибких шлангов заднюю стенку прибора следует дополнительно закрепить винтом.

▶ Закрепить монтажную планку.

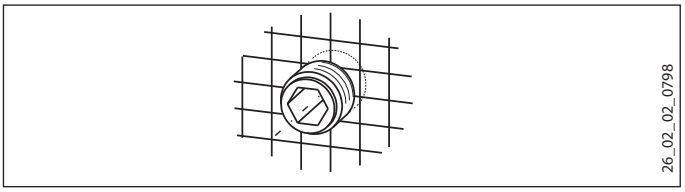


1 Принадлежности для монтажа

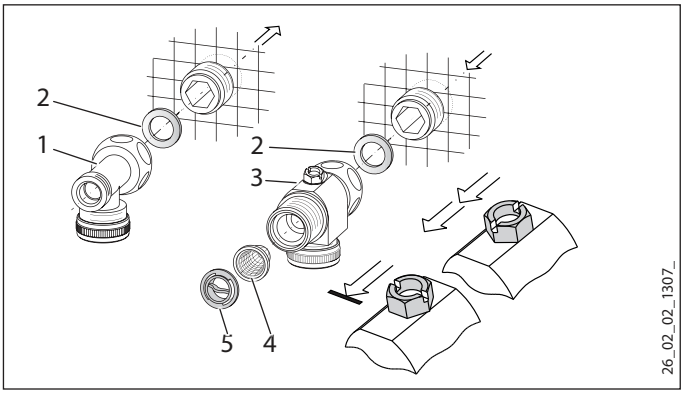
▶ Пропустить кабель питания.

Подключение прибора к системе водоснабжения

Материальный ущерб
Все работы по подводу воды и монтажу прибора необходимо производить в соответствии с инструкцией.



▶ Поставить прокладку и ввинтить двойной ниппель.

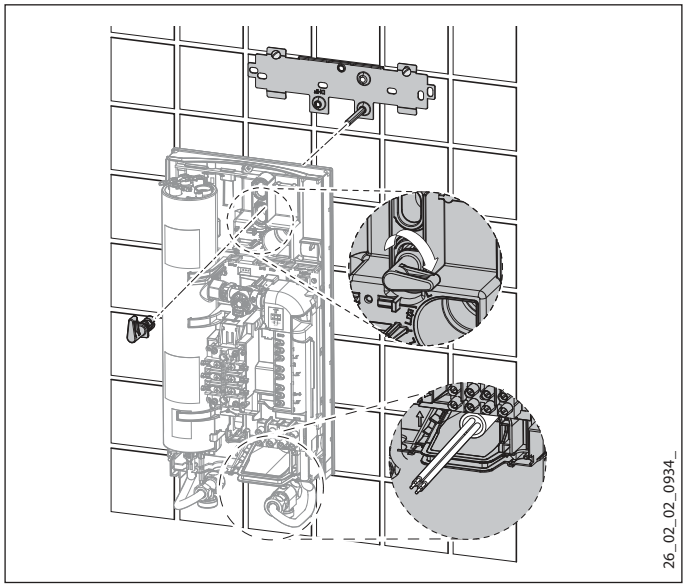


1 Штуцер горячей воды с тройником
2 Уплотнение
3 Штуцер холодной воды с фланцевым крестом
4 Сетчатый фильтр
5 Профильная шайба

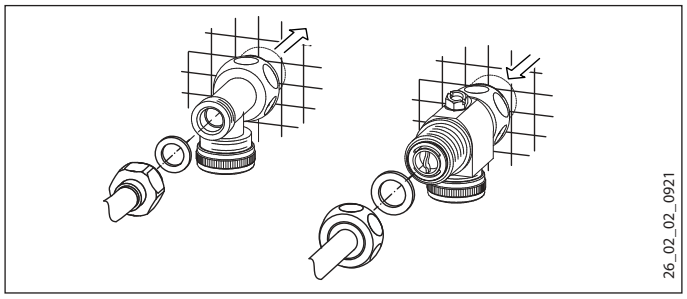
▶ Установить штуцеры для воды

Материальный ущерб
Для работы прибора необходима установка сетчатого фильтра.
▶ При замене прибора необходимо убедиться в наличии сетчатого фильтра.

Монтаж прибора



- ▶ Для облегчения установки в заднюю панель кабельной втулки ее следует вдавливать в верхнее отверстие для подключения кабеля сзади.
- ▶ Удалить защитные заглушки из стыков для воды.
- ▶ Вынуть крепежный вороток из верхней части задней панели.
- ▶ Пропустить сзади соединительный кабель питания через втулку так, чтобы оболочка кабеля плотно к ней прилегала. Выровнять соединительный кабель питания.
  Если поперечное сечение кабеля превышает 6 мм², необходимо расширить отверстие в кабельной втулке.
- ▶ Прижать прибор к шпильке монтажной планки так, чтобы прорвать мягкое уплотнение. При этом можно использовать отвертку.
- ▶ Надеть крепежные головки на резьбовые шпильки монтажной планки.
- ▶ Плотно прижать заднюю панель к стене, зафиксировать панель с помощью крепежного воротка путем правого вращения на 90°.



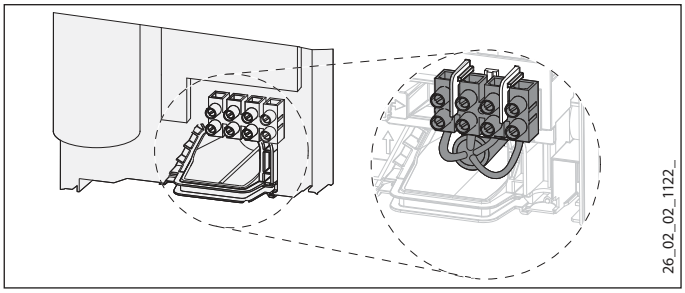
- ▶ Прикрутить трубы с плоскими уплотнителями к двойным ниппелям.

Подключение к источнику питания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Все работы по установлению электрических соединений и монтажу необходимо производить в соответствии с инструкцией.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Подключение к электросети допустимо только в неразъемном исполнении и со съемной кабельной втулкой. Прибор должен отсоединяться от сети с расстоянием между всеми контактами не менее 3 ММ на всех полюсах.

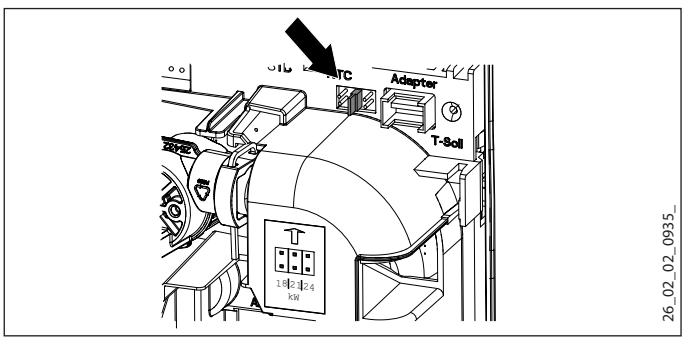
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Проверить, чтобы прибор был подключен к защитному проводу.



- ▶ Подключить соединительный кабель питания к соединительной клемме сети (см. главу «Технические характеристики / Электрическая схема»). Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке.

Возможность выбора мощности подключения

В зависимости от типа прибора можно выбрать одну из трех мощностей подключения. Предварительной настройкой установлен средний уровень мощности. Для выбора другой мощности необходимо выполнить следующие действия:

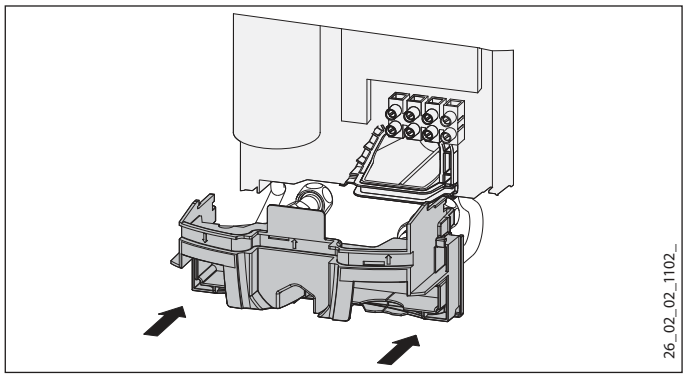


- ▶ Выбрать нужное значение мощности подключения, см. главу «Технические характеристики / Таблица параметров».
- ▶ Переставить кодирующий штекер в соответствии с выбранным значением.

РУССКИЙ

▶ Изменить данные на заводской табличке. Пометить крестиком выбранное значение мощности подключения. При этом нужно использовать шариковую ручку.

10.1 Завершение монтажа



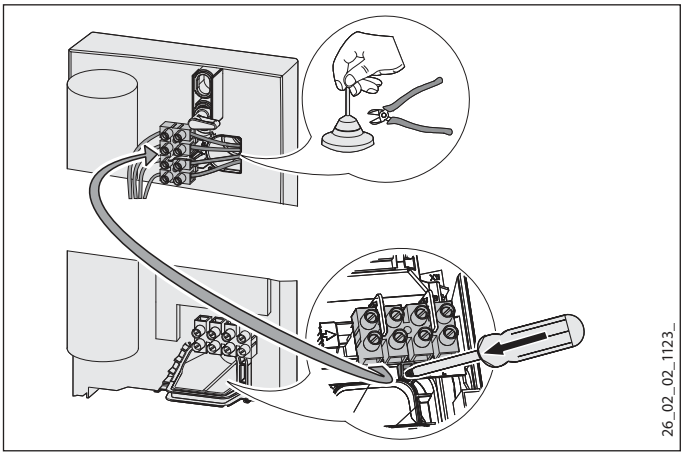
▶ Установить нижнюю часть задней панели. Убедиться, что нижняя часть задней панели зафиксировалась со щелчком.

▶ Выровнять установленный прибор, ослабив крепежный вороток, выровняв электрическое соединение и заднюю стенку, после чего вновь затянуть крепежный вороток. Если задняя панель не прилегает к стене, можно закрепить прибор в нижней части дополнительным винтом.

10.2 Варианты монтажа

- Электроподключение скрытое, сверху
- Электроподключение открытое
- Большие поперечные сечения, электроподключение снизу
- Подключение реле сброса нагрузки
- Водопровод открытого монтажа
- Подключение к водопроводу открытого монтажа при помощи паяного соединением/пресс-фитинга
- Подключение к водопроводу открытого монтажа, монтаж крышки прибора
- Монтаж нижней части задней панели при использовании резьбового штуцера открытого монтажа
- Использование имеющейся монтажной планки при замене прибора
- Установка с закладкой в керамическую плитку
- Повернутая крышка прибора
- Режим работы с предварительно подогретой водой

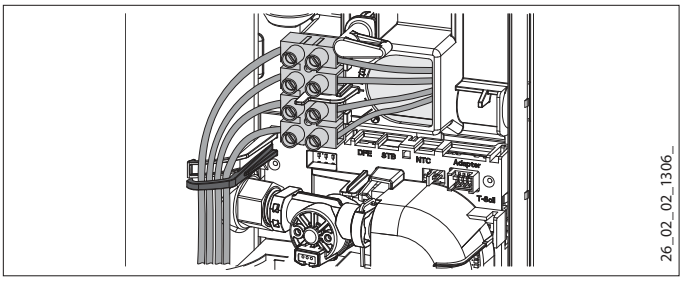
Электроподключение скрытое, сверху



▶ Надрезать кабельную втулку кабеля питания.

▶ Нажать книзу фиксатор крепления соединительной клеммы сети и вынуть клемму.

▶ Соединительную клемму переместить с нижней части прибора в верхнюю, вставить ее под крючок-фиксатор.



▶ Проложить гибкие монтажные провода под направляющей.

Электроподключение при открытом монтаже проводки

▶ Прорезать или пробить необходимые проходные отверстия на задней панели и крышке прибора, их расположение см. главу «Технические характеристики / Размеры и соединения». При необходимости использовать напильник.

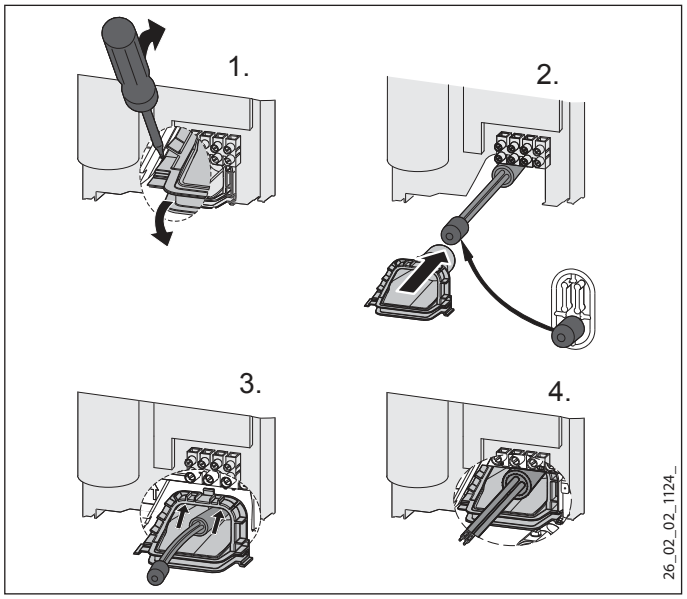
▶ Пропустить кабель электропитания через кабельную втулку и подключить его к соединительной клемме сети.

Указание
При таком способе подключения изменится степень защиты прибора.

▶ Изменить данные на заводской табличке. Зачеркнуть маркировку «IP 25» и пометить крестиком ячейку «IP 24». При этом нужно использовать шариковую ручку.

Большие поперечные сечения, электроподключение снизу

При использовании кабеля с большими поперечными сечениями кабельную втулку можно установить после монтажа прибора.



- ▶ До начала монтажа прибора следует выдавить кабельную втулку с помощью отвертки.
- ▶ Надеть втулку на кабель питания. Для этого использовать принадлежности для монтажных работ. Если поперечное сечение кабеля превышает 6 мм^2 , необходимо расширить отверстие в кабельной втулке.
- ▶ Вставить кабельную втулку в заднюю панель прибора.

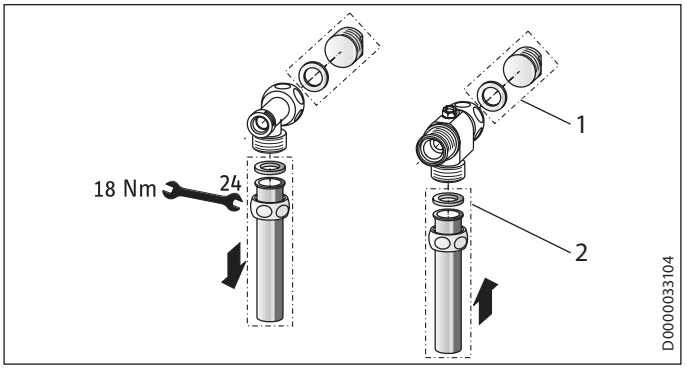
Подключение реле сброса нагрузки

Использовать реле сброса нагрузки в электрическом распределительном устройстве следует при совместном использовании с другими электроприборами, например, с электрическими бойлерами. Сброс нагрузки осуществляется при работе проточного водонагревателя. Реле сброса нагрузки заказывается дополнительно как принадлежность.

Материальный ущерб
Подключить фазу, на которую установлено реле сброса нагрузки, к помеченной соединительной клемме сети в приборе (см. главу «Технические характеристики / Электрические схемы и соединения»).

Водопровод открытого монтажа

Необходимая напорная арматура заказывается как принадлежность.



1 Заглушки
2 Напорная арматура для открытого монтажа

- ▶ На отверстия для подключения к трубопроводу скрытого монтажа установить заглушки с уплотнителями. При использовании напорной арматуры, заказанной дополнительно, в комплект поставки входят заглушки и уплотнения.
- ▶ Установить арматуру.
- ▶ Установить нижнюю часть задней панели под соединительные трубы арматуры и зафиксировать ее, вставив в заднюю панель.
- ▶ Свинтить соединительные трубы с прибором.

Подключение к водопроводу открытого монтажа при помощи паяного соединением/пресс-фитинга

При наличии принадлежностей для паяного соединения или пресс-фитингов можно выполнять подключение как медных, так и пластиковых трубопроводов.

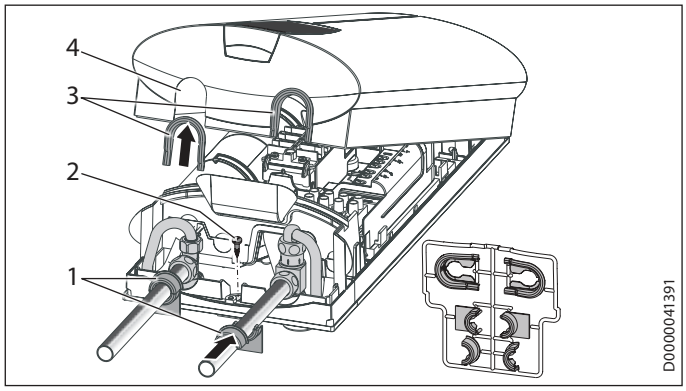
Набор для паяного соединения подходит для резьбовых подключений к медным трубопроводам диаметром 12 ММ.

- ▶ Надеть накидные гайки на соединительные трубы.
- ▶ Спаять вкладки с медными трубопроводами.
- ▶ Установить нижнюю часть задней панели под соединительные трубы арматуры и зафиксировать ее в задней панели.
- ▶ Свинтить соединительные трубы с прибором.

Указание
Следовать указаниям производителя арматуры.

РУССКИЙ

Подключение к водопроводу открытого монтажа, монтаж крышки прибора



1 Направляющие задней панели
2 Винт
3 Направляющие крышки
4 Сквозное отверстие

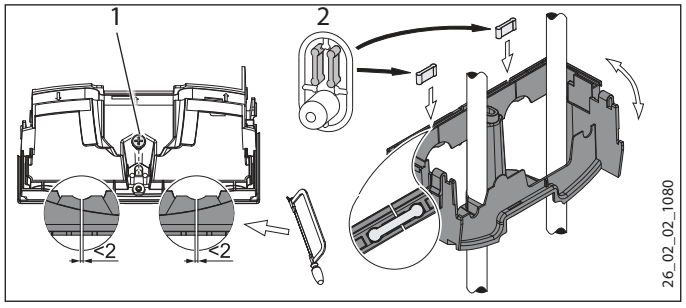
▶ Аккуратно выломать сквозные отверстия в крышке прибора. При необходимости использовать напильник.

Указание
При незначительном смещении труб уплотнение подключений арматуры обеспечивают кромки направляющих крышки.
▶ При смещении подключений арматуры направляющие задней панели устанавливать не нужно.

▶ При монтаже труб, присоединяемых к штуцерам арматуры без смещения, следует выломать кромки направляющих крышки.
▶ Зафиксировать направляющие крышки в сквозных отверстиях.
▶ Направляющие задней панели надеть на трубку и совместить. В завершение их необходимо сместить к задней панели до упора.
▶ Закрепить заднюю панель снизу с помощью винта.

Монтаж нижней части задней панели при использовании резьбового штуцера открытого монтажа

Монтаж нижней части задней панели можно произвести после монтажа арматуры.



1 Винт
2 Соединительные элементы из прилагаемой упаковки

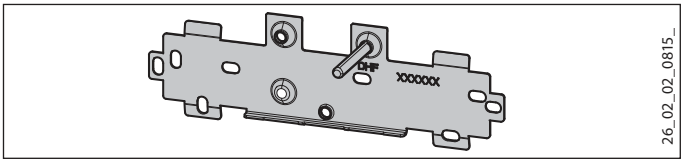
▶ Надпилить нижнюю часть задней панели по меткам.
▶ Установить нижнюю часть задней панели, разводя ее в стороны и пропуская через нее трубы открытого монтажа.
▶ Вставить сзади в нижнюю часть задней панели соединительные элементы.
▶ Зафиксировать нижнюю часть задней панели в задней панели.
▶ Закрепить нижнюю часть задней панели с помощью винта.

Повторное использование монтажной планки при замене прибора

Уже имеющаяся монтажная планка компании Stiebel Eltron может быть использована при замене прибора повторно (за исключением проточного нагревателя DHF).

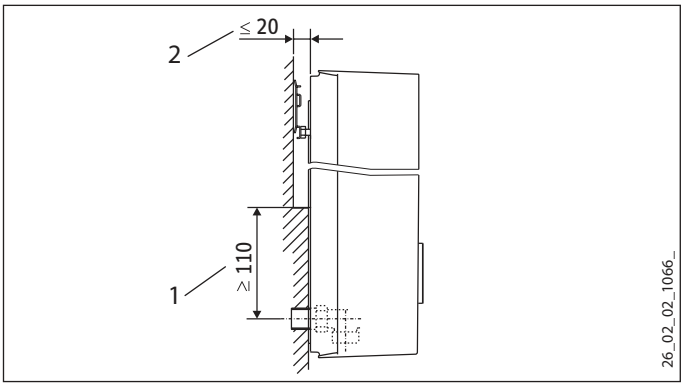
▶ Необходимо пробить в задней панели прибора отверстие для резьбовой шпильки уже имеющейся монтажной планки.

Замена проточного нагревателя DHF



▶ Заменить резьбовую шпильку на планке для подвешивания (резьба на шпильке является самонарезающейся).
▶ Повернуть планку для подвешивания на 180° и закрепить ее на стенке (логотип DHF тогда будет расположен в направлении чтения).

Установка с закладкой в керамическую плитку

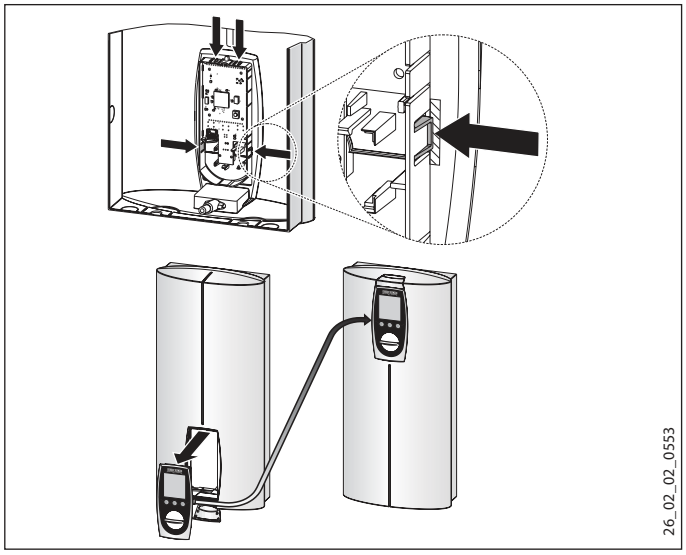


1 Минимальный размер опорной поверхности прибора
2 Максимальная глубина закладки в керамическую плитку

▶ Отрегулировать расстояние до стены и зафиксировать панель с помощью крепежного воротка путем правого вращения на 90°.

Повернутая крышка прибора

При установке прибора под раковиной крышку прибора можно повернуть.



- ▶ Демонтировать пульт управления с крышки прибора, для этого нажать на фиксаторы и вынуть пульт.
- ▶ Повернуть крышку прибора (но не сам прибор) и установить пульт снова так, чтобы все крючки-фиксаторы защелкнулись. При защелкивании крючков-фиксаторов необходимо прижимать крышку прибора с внутренней стороны (заштрихованная область).
- ▶ Подключить кабель задающего устройства к электронному модулю (см. главу «Ввод в эксплуатацию / Первый ввод в эксплуатацию»).
- ▶ Закрепить крышку прибора снизу и откинуть ее к задней панели.
- ▶ Для надежной посадки по периметру уплотнения задней стенки крышку слегка сдвинуть вперед и назад.
- ▶ Привинтить крышку прибора.

Режим работы с предварительно подогретой водой

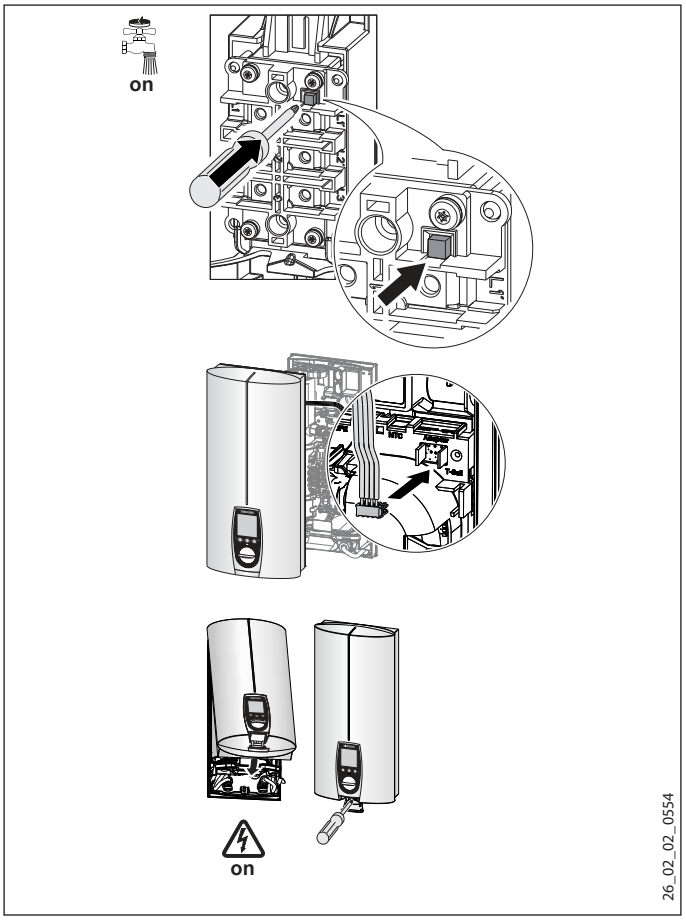
При монтаже центральной термостатирующей арматуры максимальное значение температуры подачи ограничивается (см. главу «Описание устройства / принадлежности»).

11. Ввод в эксплуатацию

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Ввод прибора в эксплуатацию может осуществляться только специалистом при условии соблюдения правил техники безопасности.

11.1 Первый ввод в эксплуатацию

- ▶ Открыть фланцевый крест.



- ▶ Многократно открывать и закрывать все подключенные раздаточные вентили до тех пор, пока из водопроводной сети и прибора будет полностью удален воздух.
- ▶ Выполнить проверку герметичности.
- ▶ Включить предохранительный выключатель (AE 3), для этого плотно вдавить кнопку сброса (при поставке прибора функция предохранительного выключателя неактивна).
- ▶ Подключить штекер задающего устройства к блоку электроники.
- ▶ Установить крышку и закрепить ее при помощи винта.
- ▶ Подать сетевое напряжение.
- ▶ Проверить работу прибора.
- ▶ Снять защитную пленку с маски пульта управления.

РУССКИЙ

Передача прибора пользователю

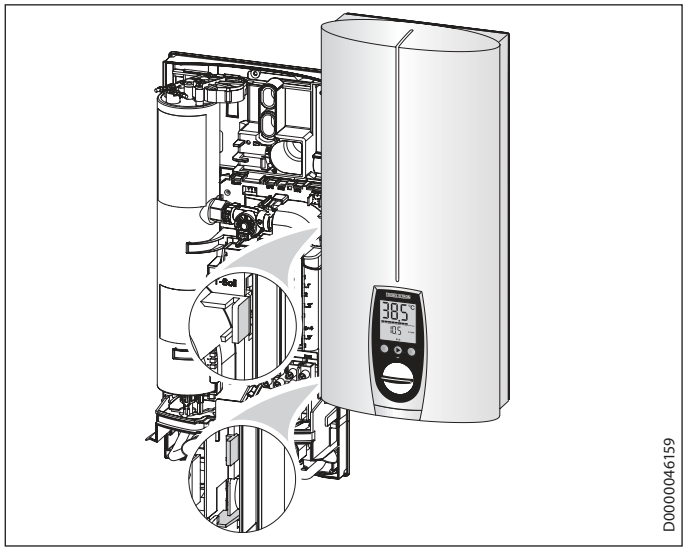
- ▶ Объяснить пользователю принцип работы прибора и ознакомить его с правилами использования прибора.
- ▶ Указать пользователю на возможные опасности, особенно на опасность получения ожога.
- ▶ Передать данное руководство.

11.2 Повторный ввод в эксплуатацию

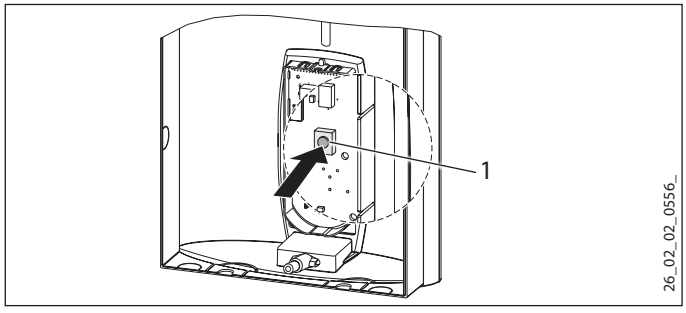
Материальный ущерб
После отключения водоснабжения необходимо снова включить прибор, выполняя следующие шаги, что поможет избежать повреждения нагревательной системы с голым электродом.

- ▶ Обесточить прибор, отключив предохранители.
- ▶ Открыть вентиль арматуры на одну минуту, пока из прибора и линии подачи холодной воды не будет удален воздух.
- ▶ Возобновить подачу сетевого напряжения.

12. Режим сервисного обслуживания



- ▶ Открыть крышку прибора и подвесить ее сбоку на задней панели.



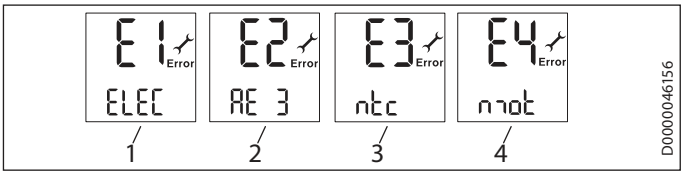
1 Нажать кнопку сервисного обслуживания для включения и отключения режима сервисного обслуживания.

Значение символа		
▶	Нажать 1 раз	ПУСК
	Нажать 1 раз	КОНЕЦ
/	Перейти в настройках / опросе	

В режиме сервисного обслуживания можно произвести опрос и / или изменить заданную температуру клавишей «M» (60 °C).

Опрос меню неисправностей

Меню неисправностей появляется только если имеет место неисправность прибора.



1 Символ электронного блока

- ▶ Заменить электронный блок.

2 Символ контура безопасности

- ▶ Проверить соединение предохранительного выключателя AE 3, при необходимости заменить AE 3.

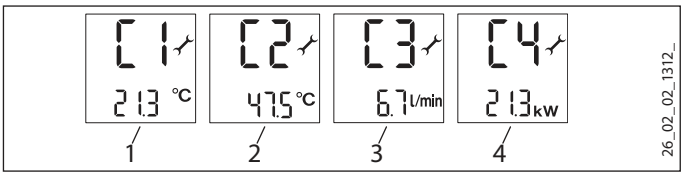
3 Символ датчика на выходе

- ▶ Проверить соединение датчика на выходе, при необходимости заменить датчик на выходе.

4 Символ клапана с моторным приводом

- ▶ Проверить соединение клапана с моторным приводом, при необходимости заменить клапан.

Опрос меню контроля



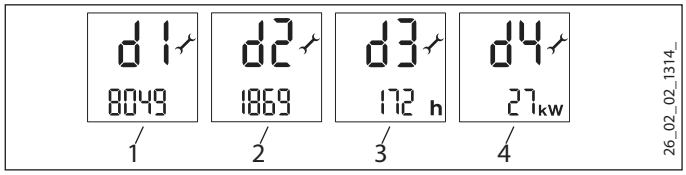
1 Символ температуры подачи,
показывает текущую температуру подачи (индикация 1,0 °C при неисправном датчике).

2 Символ температуры на выходе,
показывает текущую температуру на выходе (индикация 65,0 °C при неисправном датчике).

3 Символ расхода,
показывает текущее значение объема расхода.

4 Символ потребленной электроэнергии,
показывает текущее количество потребленной электроэнергии.

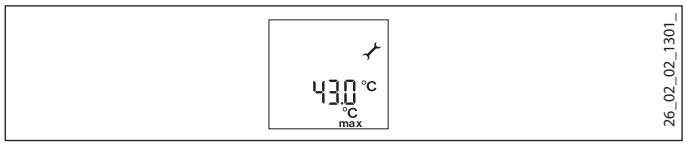
Опрос меню данных прибора



1 Символ кода сервисной службы, информация для сервисной службы.
2 Символ продолжительности работы от сети, суммированный итог в днях.
3 Символ продолжительности работы в режиме нагрева, суммированный итог в часах.
4 Символ максимальной мощности
Значение на дисплее может отличаться от номинальной мощности на несколько киловатт, если сетевое напряжение не равно 400 В.

Настройка функции защиты от обваривания

Данная функция защиты от обваривания используется, в частности, в детских садах, больницах, и т.д. Установленная температура одновременно является верхним пределом диапазона настройки температуры при активации функции защиты от детей (см. главу «Настройки на приборе»).



Диапазон температуры 21 - 60 °C

Рекомендуемая настройка 43 °C

Указание
Настройку функции защиты от обваривания может изменить только специалист. При одновременном нажатии клавиш «M» и «i» никаких изменений не происходит.

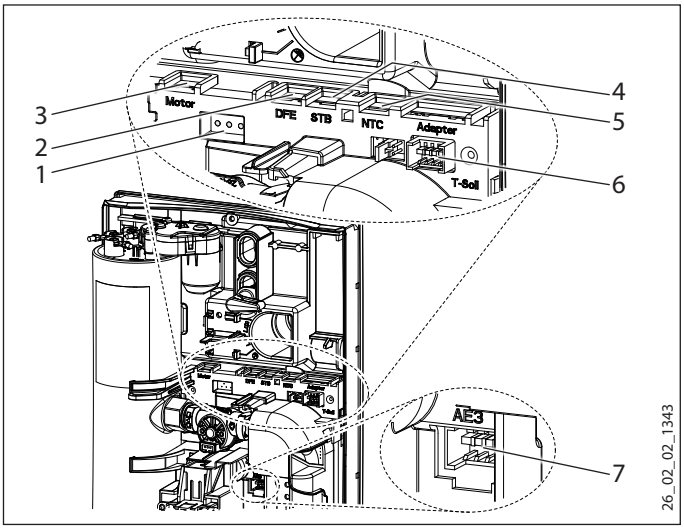
13. Вывод из эксплуатации

- ▶ Полностью обесточить прибор с размыканием всех контактов.
- ▶ Опорожнить прибор, см. главу «Техобслуживание».

14. Устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Для контроля прибора необходимо подать на него напряжение.

Разъемные соединения электронного модуля



1 Диагностические светодиоды (3 LED)
2 Датчик распознавания потока (DFE)
3 Клапан с моторным приводом
4 Предохранительный ограничитель температуры (STB)
5 Датчик на выходе (NTC)
6 Задающее устройство температуры
7 Предохранительный выключатель AE 3; разъем фиксируется защелкой.

РУССКИЙ

Устранение неисправностей

Индикация диагностических светодиодов		
●○○	красный	горит при неисправности
○●○	желтый	горит в режиме нагрева
○○●	зеленый	мигает: прибор подключен к сети

Неисправность	Причина	Диагностические светодиоды	Способ устранения
Прибор не нагревает / не нагревает до заданной температуры.	Отсутствует напряжение сети.	Светодиоды не горят	Проверить предохранители домашней электрической сети.
	Сработал предохранительный выключатель (AE3).	Светодиоды не горят	Устранить причину неисправности. Открыть вентиль отбора горячей воды на одну минуту для защиты нагревательной системы от перегрева. Нагревательная система остынет. Включить предохранительный выключатель, для этого вдавить кнопку на предохранительном выключателе (см. также главу «Первый ввод в эксплуатацию»).
	Неисправен блок электроники.	Светодиоды не горят	Проверить блок электроники, при необходимости заменить.
	Отключение одной из фаз.	Зеленый светодиод мигает, желтый светодиод горит	Проверить предохранители домашней электрической сети.
	Температура подачи > 55 °C.	Зеленый светодиод мигает, красный светодиод горит	Ограничить температуру подачи.
	Датчик распознавания потока (DFE) неисправен или не установлен в разъем.	Зеленый светодиод мигает, желтый светодиод выключен	Проверить датчик распознавания потока, если понадобится, заменить.
	Неисправна нагревательная система.	Зеленый светодиод мигает, желтый светодиод горит	Проверить нагревательную систему, если понадобится, заменить.
	Неисправен датчик входного потока.	Зеленый светодиод мигает, красный светодиод горит постоянно	Заменить электронный блок.
	Неисправен датчик выходного потока.	Зеленый светодиод мигает, красный светодиод горит постоянно	Проверить подключение датчика распознавания потока и, если понадобится, заменить.
	Неисправность предохранительного электронного блока.	Зеленый светодиод мигает, красный светодиод горит только при отборе	Вставить штекер соединительного кабеля предохранительного выключателя в разъем, проверить предохранительный выключатель.
	Отсоединился или поврежден соединительный кабель задающего устройства.	Зеленый светодиод мигает	Вставить штекер соединительного кабеля задающего устройства, проверить соединительный кабель.
	Задающее устройство неисправно.	Зеленый светодиод мигает	Проверить задающее устройство и, если понадобится, заменить.
Дисплей прибора полностью отключен.	Отсоединился соединительный кабель задающего устройства.	Зеленый светодиод мигает	Вставить штекер соединительного кабеля задающего устройства, проверить соединительный кабель.
	Неисправна электроника пульта управления.	Зеленый светодиод мигает	Проверить пульт управления, если понадобится, заменить его.
Расход имеет очень малый объем.	Душевая лейка / регулятор струи душа заизвесткованы.		Удалить известковый налет или заменить душевую лейку / регулятор струи.
	Сетчатый фильтр загрязнен.		Очистить сетчатый фильтр.
Заданное значение невозможно установить выше 43 °C или другой заданной температуры.	Активирована функция динамической защиты от обваривания.	Зеленый светодиод мигает	Функция динамической защиты от обваривания отключается через 2 минуты после завершения отбора воды.
	Активирована функция защиты от детей и/или ограничения температуры.	Зеленый светодиод мигает	Отключить ограничение температуры.
При отборе кратковременно идет холодная вода.	Объем расхода (< 2 л/мин) слишком мал.		Прибор автоматически восстанавливает работу при объеме расхода > 2,5 л/мин.
	Датчик обнаружения воздуха обнаружил воздух в водопроводной линии и кратковременно выключил нагрев.		Прибор восстановит работу через одну минуту.

15. Техобслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
При любых работах необходимо полное отключение прибора от сети!

Опорожнение прибора

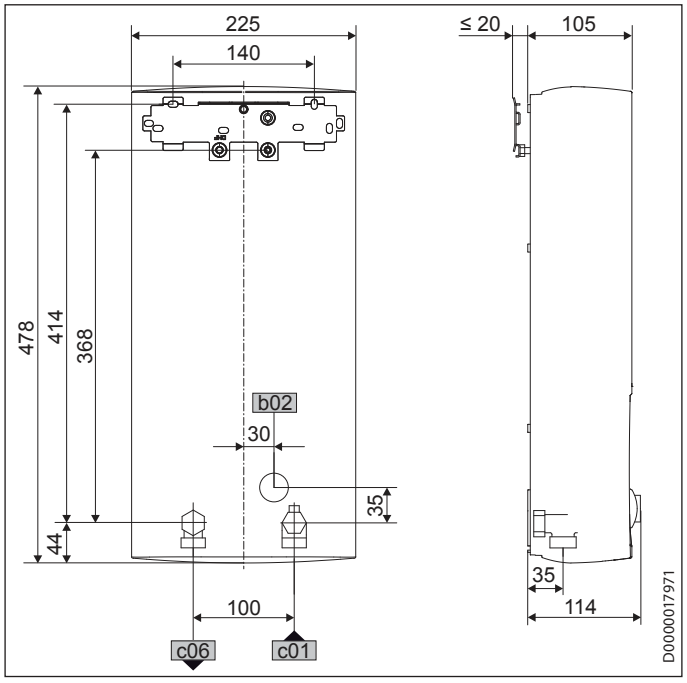
Для проведения работ по техобслуживанию или для защиты от замерзания пользователь может опорожнить прибор.

ОСТОРОЖНО Ошпаривание
При сливе воды из прибора может вытекать горячая вода.

- ▶ Закрыть запорный вентиль в трубопроводе подачи холодной воды.
- ▶ Открыть все раздаточные вентили.
- ▶ Отсоединить трубопроводы подачи воды от прибора.
- ▶ Хранить демонтированный прибор нужно в отапливаемом помещении, поскольку в приборе всегда находятся остатки воды, которые могут замерзнуть и повредить его.

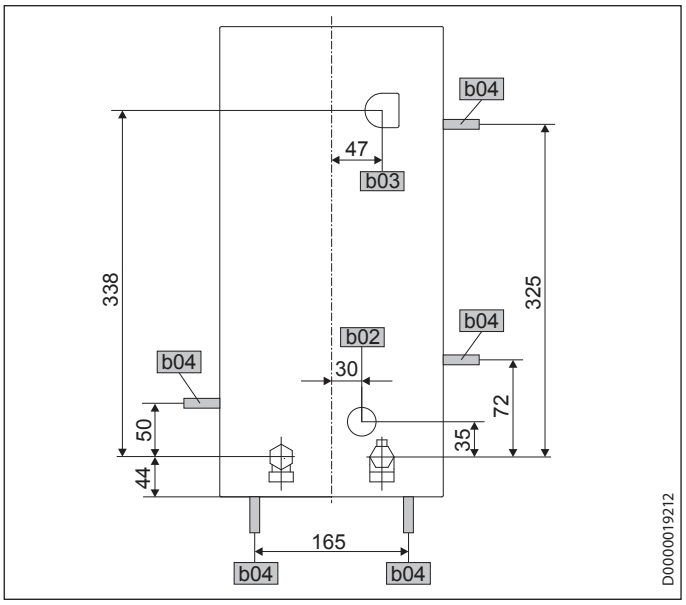
16. Технические характеристики

16.1 Размеры и соединения



b02	Ввод для электропроводки I		
c01	Подвод холодной воды	Наружная резьба	G 1/2 A
c06	Выпуск. труба горячей воды	Наружная резьба	G 1/2 A

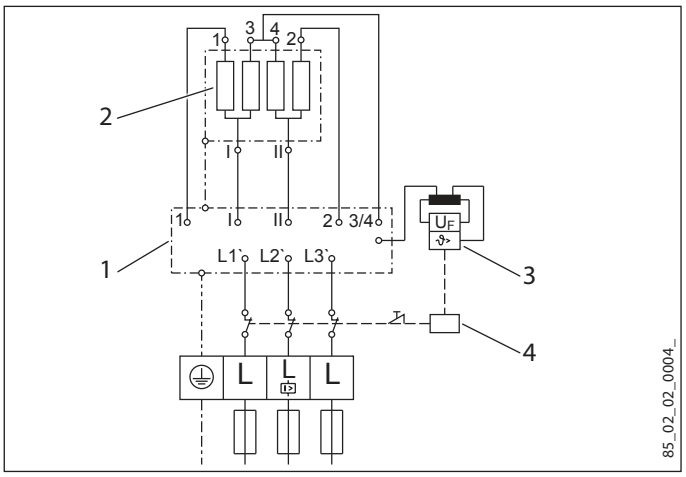
Варианты подключения



b02	Ввод для электропроводки I		
b03	Ввод для электропроводки II		
b04	Ввод для электропроводки II		

16.2 Электрическая схема

3/PE ~ 380-145 В

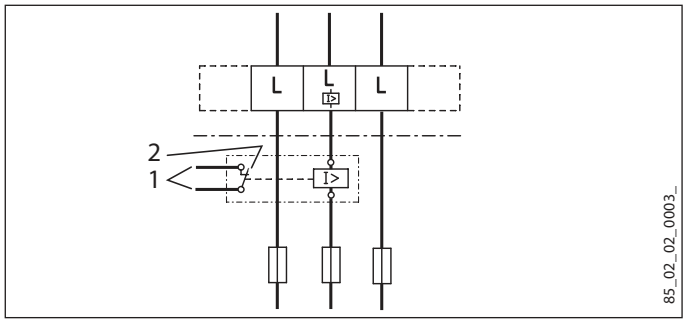


1 Силовая электроника
2 Нагревательная система с голым электродом
3 Предохранительный ограничитель температуры
4 Предохранительный выключатель

РУССКИЙ

Приоритетная схема с реле сброса нагрузки (LR 1-A)

См. также главу «Описание устройства / принадлежности»

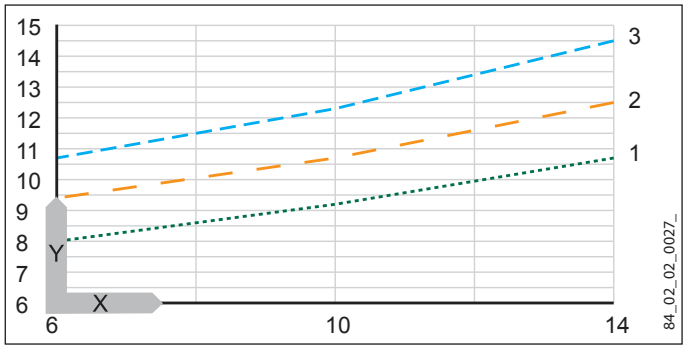


1 Линия цепи управления к контактору 2-го прибора (например, электрическому бойлеру).
2 Управляющий контакт размыкается при включении проточного водонагревателя.

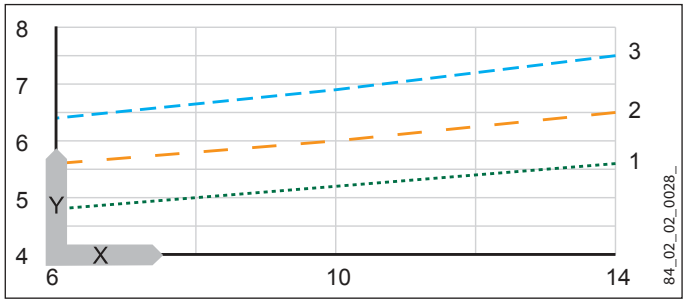
16.3 Объем смешанной воды / объем на выходе

Значения приведены для номинального напряжения 400 В. Объем смешанной воды / объем на выходе зависит от свободного напора и фактического напряжения в сети.

Эффективная температура около 38 °C для душа, умывальника, ванны и т.д.



Температура на выходе около 60 °C для кухонной мойки и при использовании термостатирующей арматуры.



X Температура холодной воды на подаче, °C
Y Количество смешанной воды / объем на выходе, л/мин
1 18 кВт
2 21 кВт
3 24 кВт

16.4 Рабочие диапазоны/таблица пересчета

Удельное электрическое сопротивление и удельная электрическая проводимость, см. „Таблица параметров“.

Стандартная спецификация при 15 °C			20 °C			25 °C		
Удельное Сопротивление ρ ≥	Удельное Электропроводность σ ≤		Удельное Сопротивление ρ ≥	Удельное Электропроводность σ ≤		Удельное Сопротивление ρ ≥	Удельное Электропроводность σ ≤	
Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
1300	77	769	1175	85	851	1072	93	933

16.5 Потери давления

Арматура

Потеря давления на арматуре при объемном расходе 10 л/мин		
Смеситель с одной ручкой, прибл.	MPa	0,04 - 0,08
Термостатирующая арматура, прибл.	MPa	0,03 - 0,05
Ручной душ, прибл.	MPa	0,03 - 0,15

Расчет параметров трубопроводной сети

При расчете параметров трубопроводной сети для прибора рекомендуется задать потерю давления 0,1 МПа.

16.6 Возможные неисправности

При неисправности в водопроводной системе могут возникать кратковременные максимальные нагрузки, сопровождаемые повышением температуры до 80 °C и давления до 1,0 мПа

16.7 Характеристики энергопотребления

Характеристики изделия соответствуют предписаниям Директивы ЕС, определяющей требования к экодизайну энергопотребляющей продукции (ErP).

		DHE 18 SLi 25A	DHE 18/21/24 SLi	DHE 27 SLi
		227492	227493	227494
Производитель		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Профиль нагрузки		S	S	S
Класс энергетической эффективности		A	A	A
Годовое потребление тока	kWh	479	479	473
Энергетический КПД	%	39	39	39
Заданная на заводе температура	°C	60	60	60
Уровень шума	дБ(A)	15	15	15
Особые указания по измерению эффективности		Нет	Информация на Pmax	Нет

16.8 Таблица параметров

		DHE 18 SLi 25A			DHE 18/21/24 SLi			DHE 27 SLi		
		227492			227493			227494		
Электрические параметры										
Номинальное напряжение	В	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Номинальная мощность	кВт	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1
Номинальный ток	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5
Предохранитель	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/35/40	40	40	40
Фазы				3/PE			3/PE			3/PE
Частота	Гц	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Макс. полное сопротивление сети при 50 Гц	Ω	0,300	0,285	0,274	0,331	0,314	0,302	0,200	0,190	0,183
Удельное сопротивление $\rho_{15} \geq$ (при ϑхол ≤55 °C)	Ω см	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Удельная электропроводность $\sigma_{15} \leq$ (при ϑхол ≤55 °C)	µS/см	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111
Подключения										
Подвод воды		G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A		
Пределы рабочего диапазона										
Максимальное допустимое давление	МПа	1			1			1		
Макс. значение температуры подачи для дополнительного подогрева	°C	55			55			55		
Значения										
Макс. допустимая температура подачи	°C	65			65			65		
Вкл.	л/мин	> 2,5			> 2,5			> 2,5		
Объемный расход при перепаде давления	л/мин	5,2			5,2/6,0/6,9			7,7		
Потеря давления при объемном расходе	МПа	0,04			0,04/0,06/0,08			0,1		
Мощность по горячей воде	л/мин	9,2			9,2 / 10,7 / 12,3			13,8		
$\Delta\vartheta$ при подаче	K	28			28			28		
Гидравлические данные										
Номинальная вместимость	л	0,4			0,4			0,4		
Исполнения										
Выбор подсоединяемой мощности		-			X			-		
Регулировка температуры	°C	20-60			20-60			20-60		
Класс защиты		1			1			1		
Изолирующий блок		Полимерный материал			Полимерный материал			Полимерный материал		
Система нагрева		Неизолированный провод, электрод			Неизолированный провод, электрод			Неизолированный провод, электрод		
Крышка и задняя панель		Полимерный материал			Полимерный материал			Полимерный материал		
Цвет		белый			белый			белый		
Степень защиты (IP)		IP25			IP25			IP25		
Размеры										
Высота	мм	478			478			478		
Ширина	мм	225			225			225		
Глубина	мм	105			105			105		
Показатели веса										
Вес	кг	4,5			4,5			4,5		

Гарантия

Приборы, приобретенные за пределами Германии, не подпадают под условия гарантии немецких компаний. К тому же в странах, где продажу нашей продукции осуществляет одна из наших дочерних компаний, гарантия предоставляется исключительно этой дочерней компанией. Такая гарантия предоставляется только в случае, если дочерней компанией изданы собственные условия гарантии. За пределами этих условий никакая гарантия не предоставляется.

На приборы, приобретенные в странах, где ни одна из наших дочерних компаний не осуществляет продажу нашей продукции, никакие гарантии не распространяются. Это не затрагивает гарантий, которые могут предоставляться импортером.

Защита окружающей среды и утилизация

Внесите свой вклад в охрану окружающей среды. Утилизацию использованных материалов следует производить в соответствии с национальными нормами.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Deutschland
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Kundendienst Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Ersatzteilverkauf Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia
STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
6 Prohasky Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

Austria
STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium
STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China
STIEBEL ELTRON (Guangzhou) Electric Appliance Co., Ltd.
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1 Yingbin Road
Panyu District | 511431 Guangzhou
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic
STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájům 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark
Pettinaroli A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 666-6 | Fax 06341 666-0
info@stiebel-eltron.dk
www.stiebel-eltron.dk

Finland
STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France
STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary
STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan
NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands
STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland
STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
biuro@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia
STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia
TATRAMAT - ohrievače vody s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland
STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand
STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United Kingdom and Ireland
STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America
STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON

4 017212 996805

A 299680-38680-9044
B 299679-37210-8830 M

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9030