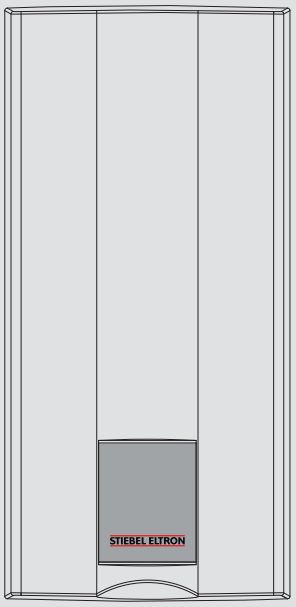
BEDIENUNG UND INSTALLATION
OPERATION AND INSTALLATION
UTILISATION ET INSTALLATION
BEDIENING EN INSTALLATIE
OBSLUHA A INSTALACE
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УСТАНОВКА

Elektronisch gesteuerter Komfort-Durchlauferhitzer | Electronically controlled comfort instantaneous water heater | Chauffe-eau instantané confort à gestion électronique | Elektronisch gestuurde comfort-doorstromer | Elektronicky řízený komfortní průtokový ohřívač | Проточный водонагреватель повышенной комфортности с электронным управлением

» HDB-E 12 Si
» HDB-E 18 Si
» HDB-E 21 Si
» HDB-E 24 Si



STIEBEL ELTRON

BESONDERE HINWEISE

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise 3
1.1 Sicherheitshinweise 3
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 Prüfzeichen 3

3. Gerätebeschreibung 4

4. Bedienung 4

5. Reinigung, Pflege und Wartung 4

6. Problembehebung 4

INSTALLATION

7. Sicherheit 5
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen 5

8. Gerätebeschreibung 5
8.1 Lieferumfang 5
8.2 Zubehör 5

9. Vorbereitungen 5
9.1 Montageort 6
9.2 Werkseinstellungen 6

10. Montage 7
10.1 Montage abschließen 9
10.2 Montagealternativen 9

11. Inbetriebnahme 11
11.1 Erstinbetriebnahme 11
11.2 Wiederinbetriebnahme 11

12. Außerbetriebnahme 12

13. Störungsbehebung 12
13.1 Störungstabelle 12

14. Wartung 13

15. Technische Daten 13
15.1 Maße und Anschlüsse 13
15.2 Elektroschaltplan 13
15.3 Warmwasserleistung 14
15.4 Einsatzbereiche / Umrechnungstabelle 14
15.5 Druckverluste 14
15.6 Störfallbedingungen 14
15.7 Angaben zum Energieverbrauch 14
15.8 Datentabelle 15

GARANTIE

UMWELT UND RECYCLING

BESONDERE HINWEISE

- Das Gerät kann von Kindern ab 3 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 Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Die Armatur kann eine Temperatur bis zu 55 °C annehmen. Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.
- Das Gerät ist für die Versorgung einer Dusche (Duschbetrieb) geeignet.
- Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.
- Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.
- Das Gerät muss an den Schutzleiter angeschlossen werden.
- Das Gerät muss dauerhaft an eine feste Verdrahtung angeschlossen werden.
- Befestigen Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Montage“ beschrieben.
- Beachten Sie den maximal zulässigen Druck (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Datentabelle“).
- Der spezifische Wasserwiderstand des Wasserversorgungsnetzes darf nicht unterschritten werden (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Datentabelle“).
- Entleeren Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Wartung / Gerät entleeren“ beschrieben.

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 ggf. 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 (Verbrennung, 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
Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
▶ Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	Bedeutung
	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, sind alle Maße in Millimeter.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

VORSICHT Verbrennung
Die Armatur kann eine Temperatur bis zu 55 °C annehmen. Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.

WARNUNG Verletzung
Das Gerät kann von Kindern ab 3 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 Gerätes 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.

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

2.3 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

3. Gerätebeschreibung

Das Gerät erwärmt Trinkwasser, das durch das Gerät strömt. Sobald ein Warmwasserventil öffnet wird und die Einschaltmenge erreicht, schaltet die Heizleistung automatisch ein. Die Heizleistung wird durch die Durchflussmenge und die Kaltwassertemperatur bestimmt und angepasst.

Heizsystem

Das Blankdraht-Heizsystem hat einen druckfesten Kunststoffmantel. Das Heizsystem ist (sowohl) für kalkarme als auch kalkhaltige Wässer geeignet und 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 das Gerät die Heizleistung für eine Minute aus und schützt somit das Heizsystem.

Thermostatarmatur

Das Gerät ist für den Betrieb mit einer Thermostatarmatur geeignet.

4. Bedienung

Sobald Sie das Warmwasserventil an der Armatur öffnen, schaltet automatisch das Heizsystem des Gerätes ein und das Wasser wird erwärmt.

Warmwasser-Temperatur einstellen

Wird bei voll geöffnetem Entnahmeventil keine ausreichende Auslauftemperatur erreicht, fließt mehr Wasser durch das Gerät als das Heizsystem erwärmen kann.

▶ Reduzieren Sie die Durchflussmenge am Entnahmeventil.

Auslaufmengen

Je nach Jahreszeit ergeben sich bei verschiedenen Kaltwassertemperaturen unterschiedliche maximale Mischwassermengen beziehungsweise Auslaufmengen (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Datentabelle“).

Nach Unterbrechung der Wasserversorgung

siehe Kapitel „Installation / Inbetriebnahme / Wiederinbetriebnahme“

5. Reinigung, Pflege und Wartung

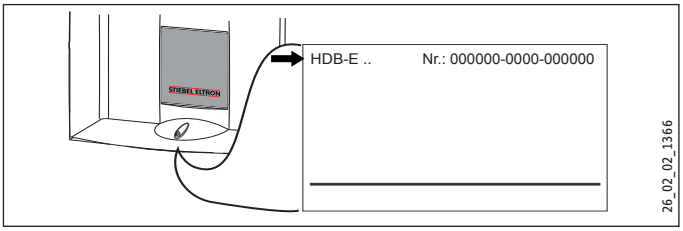
▶ Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel. Zur Pflege und Reinigung des Gerätes genügt ein feuchtes Tuch.

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

6. Problembehebung

Problem	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet trotz voll geöffnetem Warmwasserventil nicht ein.	Es liegt keine Spannung an.	Prüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation.
	Die Einschaltmenge wird nicht erreicht. 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 „Installation / 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.

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 originalen Ersatzteile verwendet werden.

Sachschaden
Beachten Sie die maximale Zulauftemperatur. Bei höheren Temperaturen kann das Gerät beschädigt werden.

WARNUNG Stromschlag
Dieses Gerät enthält Kondensatoren, die sich nach der Trennung vom Stromnetz entladen. Die Kondensator-Entladespannung kann ggf. kurzzeitig > 60 V DC sein.

7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen

Hinweis
Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

- 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 berücksichtigen Sie den niedrigsten elektrischen Widerstand des Wassers (siehe Kapitel „Installation / Technischen Daten / Datentabelle“). Den spezifischen elektrischen Widerstand oder die elektrische Leitfähigkeit des Wassers erfahren Sie bei Ihrem Wasserversorgungs-Unternehmen.

8. Gerätebeschreibung

8.1 Lieferumfang

- Aufhängeleiste
- Montageschablone
- Doppelnippel
- Kreuzstück
- T-Stück
- Flachdichtungen
- Sieb
- Durchflussmengen-Begrenzer
- Kunststoff-Formscheibe
- Kunststoffkappe
- Kunststoff-Verbindungsstücke
- Kappen-Führungsstücke

8.2 Zubehör

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

Wasserstopfen G ½ A

Wenn Sie andere als von uns empfohlene Aufputz Zweigriff-Druckarmaturen einsetzen, sind die Wasserstopfen notwendig.

Montagesets Aufputz-Installation
- Lötverschraubung Kupferrohr für den Lötanschluss Ø 12 mm.
- Press-Fitting Kupferrohr.
- Press-Fitting Kunststoffrohr (geeignet für Viega: Sanfix-Plus oder Sanfix-Fosta).

Universal-Montagerahmen

Montagerahmen mit elektrischen Anschlüssen.

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.

Zentral-Thermostat-Armatur (ZTA 3/4)

Die Thermostat-Armatur für zentrale Vormischung verwenden Sie z. B. bei Betrieb eines Durchlauferhitzers mit vorgewärmtem Wasser.

9. Vorbereitungen

▶ Spülen Sie die Wasserleitung gut durch.

Armaturen

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

Ein Sicherheitsventil ist nicht erforderlich.

Sachschaden
Verwenden Sie das Kreuzstück nicht zum Drosseln des Volumenstromes. Das Kreuzstück ist nur für die Absperrung des Gerätes.

Zugelassene Werkstoffe der Wasserleitungen

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

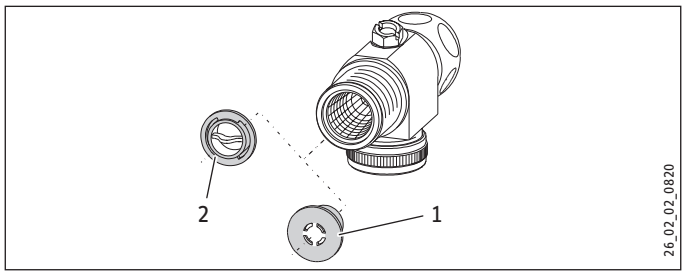
Sachschaden
Beim Einsatz von Kunststoff-Rohrsystemen beachten Sie die maximale Zulauftemperatur und den maximal zulässigen Druck (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Datentabelle“).

Volumenstrom

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Volumenstrom (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Datentabelle“, Ein) zum Einschalten des Gerätes erreicht wird.
- ▶ Falls der benötigte Volumenstrom bei voll geöffnetem Entnahmeventil nicht erreicht wird, erhöhen Sie den Wasserleitungsdruck. Wenn der Volumenstrom trotz Erhöhung nicht erreicht wird, bauen Sie den Durchflussmengen-Begrenzer aus und die Kunststoff-Formscheibe ein.

Fließdruck

Wird die min. Durchflussmenge zum Einschalten des Gerätes auch bei voll geöffneter Armatur nicht erreicht, müssen Sie den Durchflussmengen-Begrenzer ausbauen. Ersetzen Sie ihn durch die mitgelieferte Kunststoff-Formscheibe. Bei Bedarf können Sie aber auch den Druck in der Wasserinstallation erhöhen.



1 Durchflussmengen-Begrenzer
2 Kunststoff-Formscheibe

Hinweis
Damit die Thermostat-Armatur richtig funktioniert, dürfen Sie den Durchflussmengen-Begrenzer nicht gegen die Kunststoff-Formscheibe austauschen.

Flexible Wasseranschlussleitungen

- ▶ Verhindern Sie bei der Installation mit flexiblen Wasseranschlussleitungen ein Verdrehen der Rohrbögen. Die Rohrbögen sind mit einer Bajonettverbindung im Gerät montiert.
- ▶ Befestigen Sie die Rückwand unten mit einer zusätzlichen Schraube.

9.1 Montageort

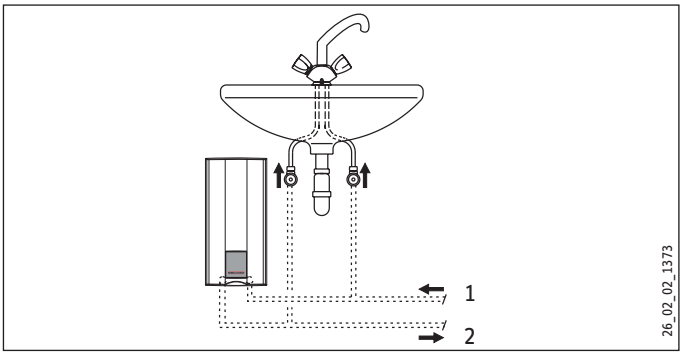
Sachschaden
Die Installation des Gerätes darf nur im frostfreien Raum erfolgen.

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

Das Gerät ist für Untertisch- und Übertischmontage geeignet.

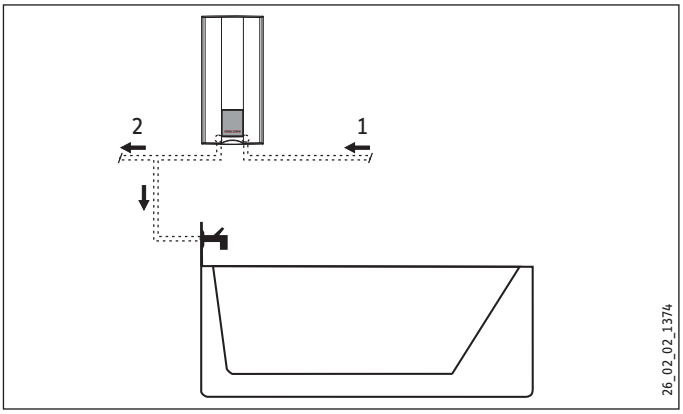
Hinweis
Das Gerät muss an einer ausreichend tragfähigen Wand montiert werden.

Untertischmontage



1 Kaltwasser Zulauf
2 Warmwasser Auslauf

Übertischmontage



1 Kaltwasser Zulauf
2 Warmwasser Auslauf

9.2 Werkseinstellungen

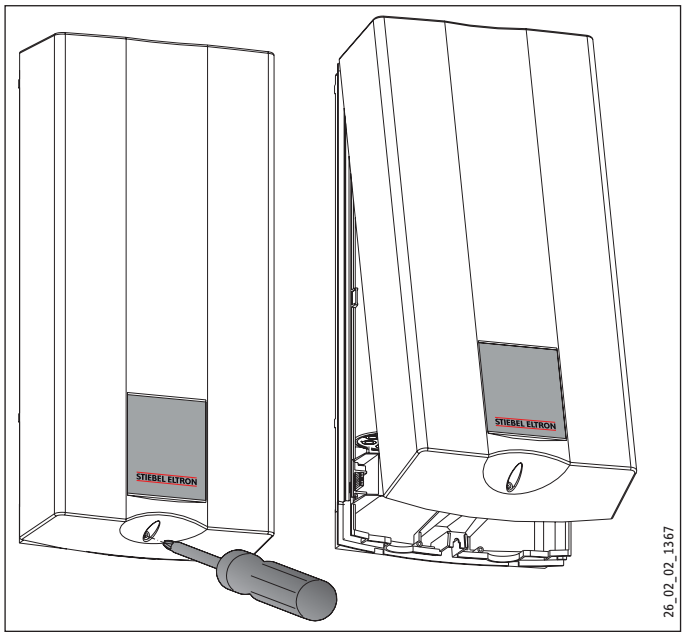
Die Geräte sind im Lieferzustand vorbereitet:

- Elektroanschluss „unten“, Unterputz-Installation
- Wasseranschluss Unterputz-Installation

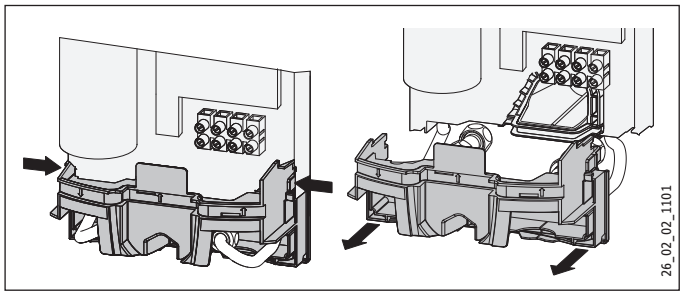
10. Montage

In diesem Kapitel wird die Montage entsprechend der Werkseinstellungen beschrieben.

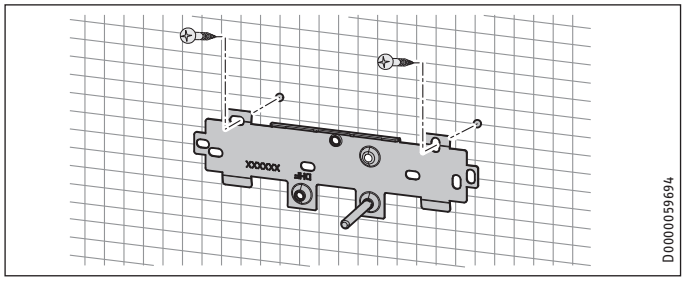
Weitere Montagemöglichkeiten siehe Kapitel „Installation / Montagealternativen“.



▶ Öffnen Sie das Gerät.



▶ Drücken Sie die beiden die Rasthaken ein. Ziehen Sie das Rückwandunterteil nach vorne ab.

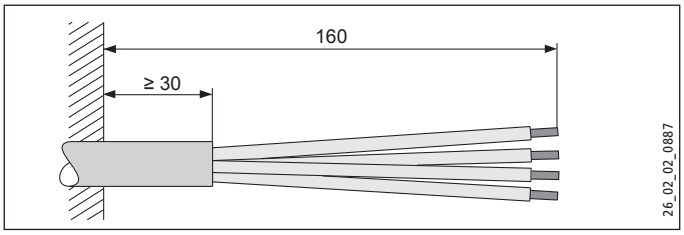


▶ Zeichnen Sie die Bohrlöcher mit der Montageschablone an.

▶ 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.

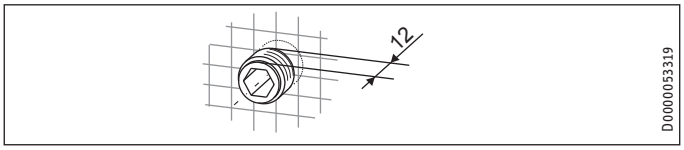
▶ Montieren Sie die Aufhängeleiste.



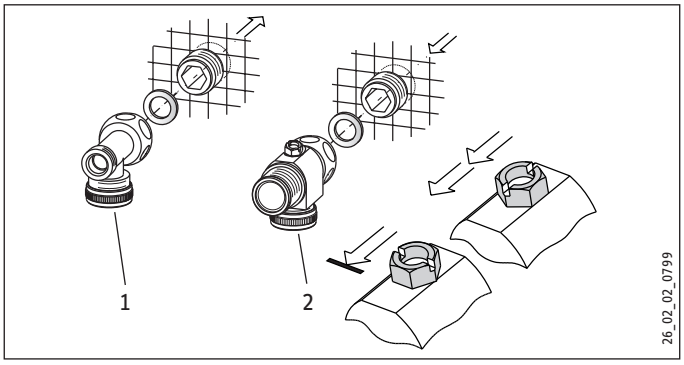
▶ Richten Sie das Netzanschlusskabel her.

Wasseranschluss herstellen

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



▶ Dichten und schrauben Sie die Doppelnippel ein.

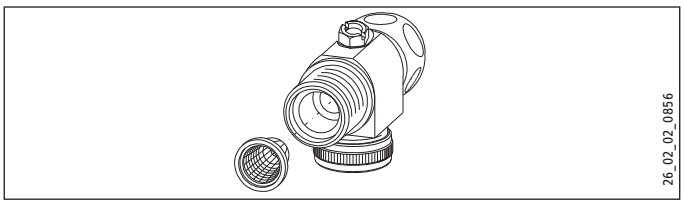


1 T-Stück
2 Kreuzstück

▶ Schrauben Sie das T-Stück und das Kreuzstück mit jeweils einer Flachdichtung auf die Doppelnippel.

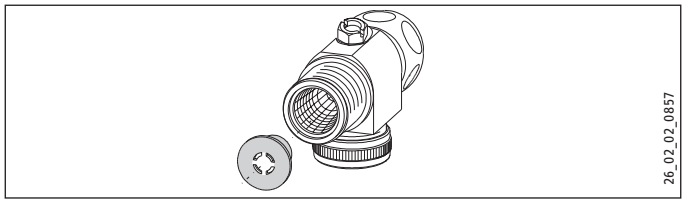
Einbau Sieb

Sachschaden
Für die Funktion des Gerätes muss das Sieb eingebaut sein.
▶ Prüfen Sie beim Geräteaustausch, ob das Sieb vorhanden ist.



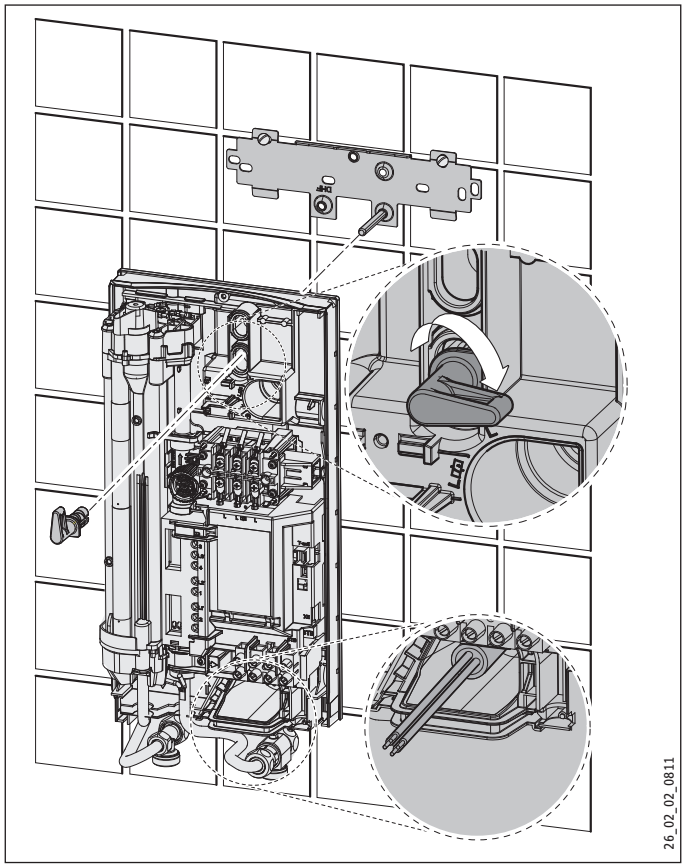
▶ Montieren Sie das mitgelieferte Sieb in den Kaltwasserzulauf des Gerätes.

Einbau Durchflussmengen-Begrenzer DMB



▶ Montieren Sie den mitgelieferten Durchflussmengen-Begrenzer in den Kaltwasserzulauf des Gerätes.

Gerät montieren



▶ Zur leichteren Montage drücken Sie die Kabeltülle des oberen Elektroanschlusses von hinten in die Rückwand hinein.

▶ Entfernen Sie die Transport-Schutzstopfen aus den Wasseranschlüssen.

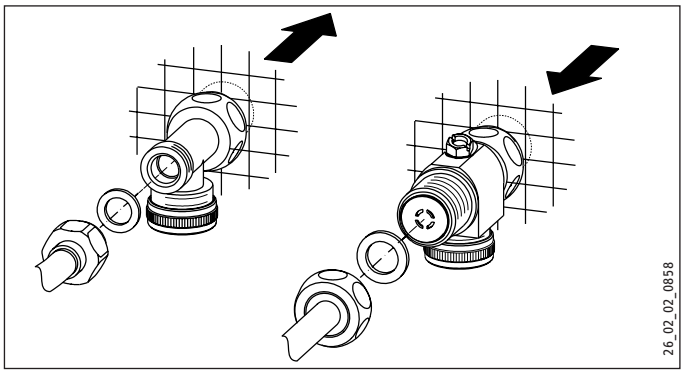
▶ Nehmen Sie den Befestigungsknebel aus dem oberen Teil der Rückwand heraus.

▶ Führen Sie das Netzanschlusskabel von hinten durch die Kabeltülle, bis das Netzanschlusskabel am Kabelmantel anliegt. Richten Sie das Netzanschlusskabel aus.
Wenn der Querschnitt des Netzanschlusskabels > 6 mm², vergrößern Sie das Loch in der Kabeltülle.

▶ Drücken Sie das Gerät über den Gewindebolzen der Wandaufhängung, sodass die Weichdichtung durchstoßen wird. Verwenden Sie ggf. einen Schraubendreher.

▶ Stecken Sie den Befestigungsknebel auf den Gewindebolzen der Wandaufhängung.

▶ Drücken Sie die Rückwand fest an. Verriegeln Sie den Befestigungsknebel durch eine Rechtsdrehung um 90°.



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

Elektroanschluss herstellen

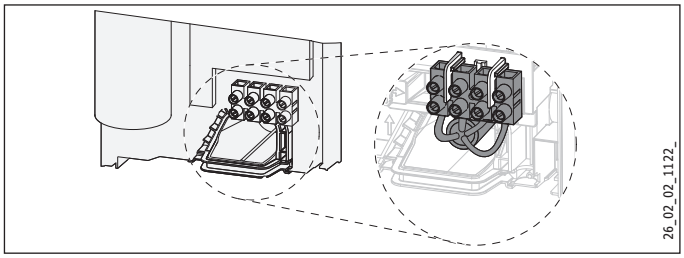
WARNUNG Stromschlag
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.

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.

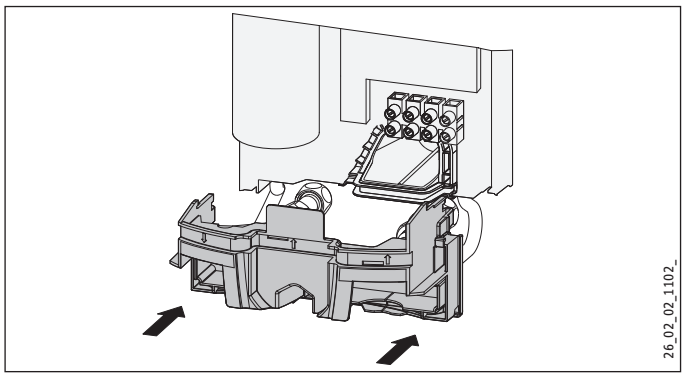
WARNUNG Stromschlag
Achten Sie darauf, dass das Gerät an den Schutzleiter angeschlossen ist.

Sachschaden
Beachten Sie das Typenschild. Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

▶ Schließen Sie das Netzanschlusskabel an die Netzanschlussklemme an (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Elektroschaltpläne“).



10.1 Montage abschließen

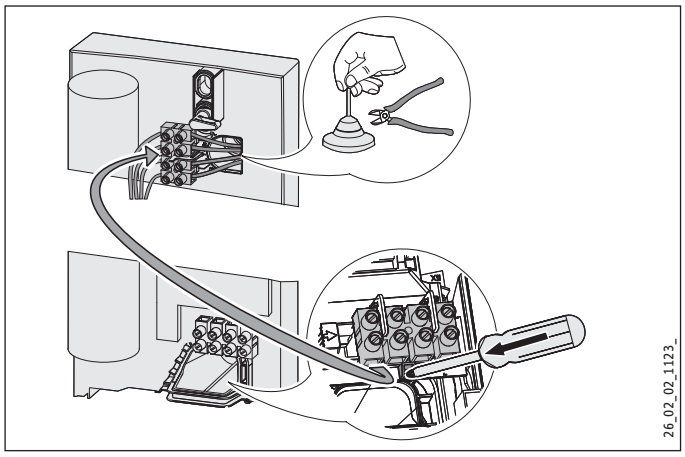


- ▶ Montieren Sie das Rückwandunterteil. Achten Sie darauf, dass das Rückwandunterteil einrastet.
- ▶ Richten Sie das montierte Gerät aus. Lösen Sie den Befestigungsknebel, richten Sie den Elektroanschluss und die Rückwand aus. Drehen Sie den Befestigungsknebel wieder fest. Wenn die Geräterückwand nicht anliegt, können Sie das Gerät unten mit einer zusätzlichen Schraube befestigen.

10.2 Montagealternativen

- Elektroanschluss Unterputz oben
- große Leiterquerschnitte beim Elektroanschluss unten
- Anschluss eines Lastabwurfrelais
- Wasserinstallation Aufputz
- Wasserinstallation Aufputz mit Lötanschluss / Press-Fitting
- Wasserinstallation Aufputz, Gerätekappe montieren
- Montage Rückwand-Unterteil
- Verwendung der vorhandenen Aufhängeleiste bei Geräteaustausch
- Installation bei Fliesenversatz

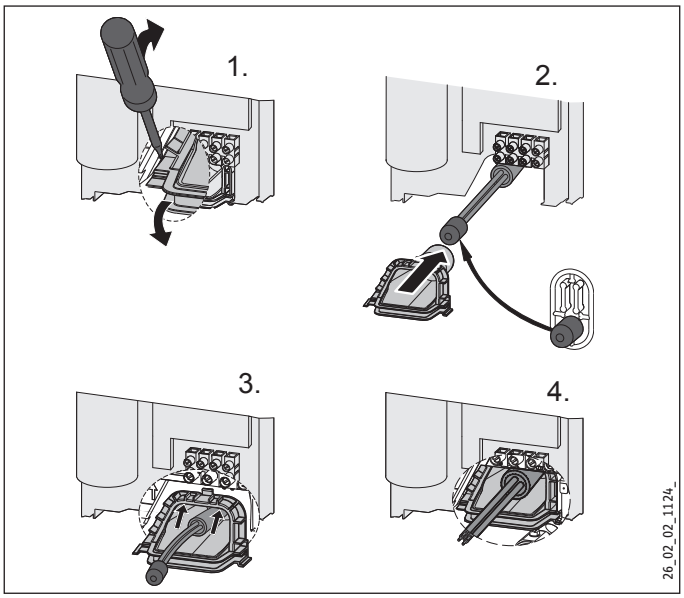
Elektroanschluss Unterputz oben



- ▶ Schneiden Sie die Kabeltülle für das Netzanschlusskabel auf.
- ▶ Drücken Sie den Rasthaken zur Befestigung der Netzanschlussklemme herunter. Ziehen Sie die Netzanschlussklemme heraus.
- ▶ Versetzen Sie die Netzanschlussklemme im Gerät von unten nach oben. Befestigen Sie die Netzanschlussklemme, indem Sie sie unter den Rasthaken schieben.

Große Leiterquerschnitte beim Elektroanschluss unten

Wenn Sie große Leiterquerschnitte verwenden, 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 Netzanschlusskabel. Bei einem Querschnitt > 6 mm² vergrößern Sie das Loch in der Kabeltülle.
- ▶ Schieben Sie die Kabeltülle in die Rückwand. Rasten Sie die Kabeltülle ein.

Anschluss eines Lastabwurfrelais

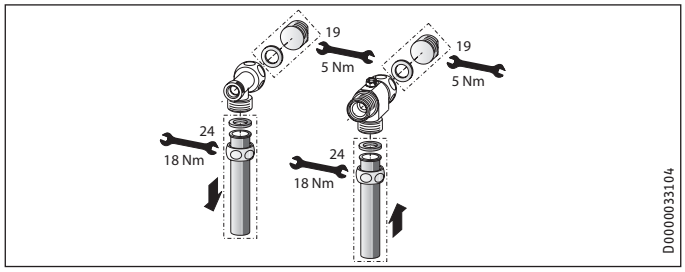
Setzen Sie ein Lastabwurfrelais in Kombination mit anderen Elektrogeräten, z. B. Elektro-Speicherheizgeräte, in der Elektroverteilung ein. Der Lastabwurf erfolgt bei Betrieb des Durchlauferhitzers.

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

Wasserinstallation Aufputz

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.



- ▶ Montieren Sie Wasserstopfen mit Dichtungen, um den Unterputzanschluss zu verschließen. Bei den Armaturen aus dem „Zubehör“ gehören die Wasserstopfen und Dichtungen zum Lieferumfang. Für andere als von uns empfohlene Druckarmaturen können Sie Wasserstopfen und Dichtungen als „Zubehör“ bestellen.
- ▶ Montieren Sie eine geeignete Druckarmatur.
- ▶ Legen Sie das Rückwandunterteil unter die Anschlussrohre der Armatur und schieben es in die Rückwand ein.
- ▶ Verschrauben Sie die Anschlussrohre mit dem Gerät.

Wasserinstallation Aufputz mit Lötanschluss / Press-Fitting

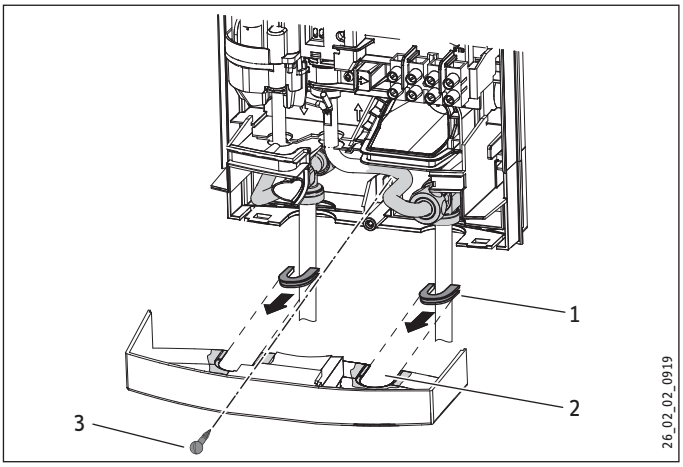
Sie können mit dem Zubehör „Lötanschluss“ oder „Press-Fitting“ Kupfer-Rohrleitungen oder auch Kunststoff-Rohrleitungen verbinden.

Beim „Lötanschluss“ mit einem Schraubanschluss für 12 mm Kupfer-Rohrleitungen müssen Sie wie folgt vorgehen:

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

Hinweis
Beachten Sie die Hinweise des Armaturenherstellers.

Wasserinstallation Aufputz, Gerätekappe montieren



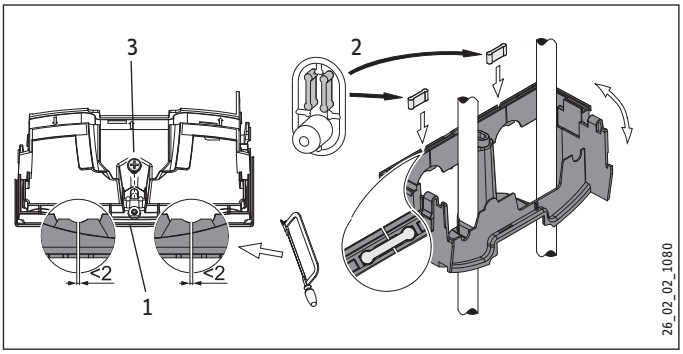
1 Kappen-Führungsstücke
2 Durchführungsöffnung
3 Schraube

- ▶ Brechen Sie die Durchführungsöffnungen in der Gerätekappe sauber heraus. Benutzen Sie bei Bedarf eine Feile.
- ▶ Schieben Sie die beiliegenden Kappen-Führungsstücke in die Durchführungsöffnungen.
- ▶ Befestigen Sie die Rückwand unten mit einer Schraube.
- ▶ Wenn Sie flexible Wasser-Anschlussleitungen verwenden, verhindern Sie das Verdrehen der Rohrbögen (Bajonett-Verbindungen im Gerät).

Montage Rückwandunterteil bei Aufputz-Schraubanschluss

Bei Verwendung von AP-Schraubanschlüssen kann das Rückwand-Unterteil auch nach der Armaturenmontage montiert werden. Dazu sind folgende Schritte nötig:

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

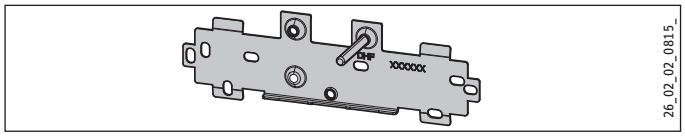


1 Rückwand-Unterteil
2 Verbindungsstücke aus dem Beipack
3 Schraube

Wandaufhängung bei Geräteaustausch

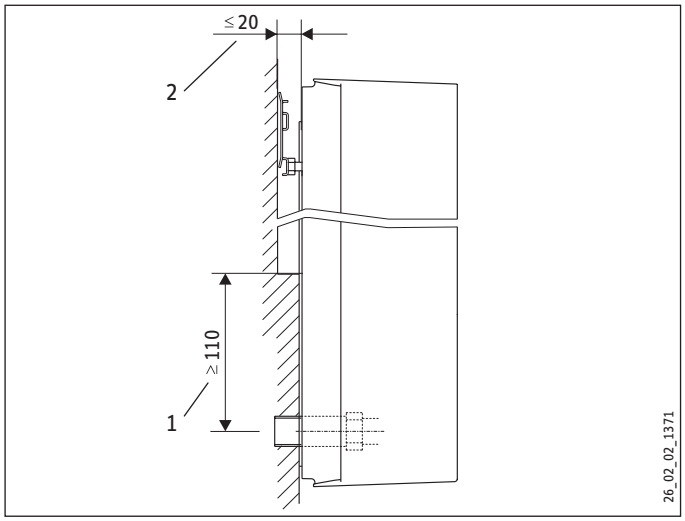
Eine vorhandene Wandaufhängung von STIEBEL ELTRON kann bei Geräteaustausch verwendet werden (Ausnahme Durchlauferhitzer DHF), falls sich die Befestigungsschraube in der unteren rechten Position befindet.

Austausch des Durchlauferhitzers DHF



- ▶ Versetzen Sie die Befestigungsschraube auf der Wandaufhängung (die Befestigungsschraube hat ein selbstfurchendes Gewinde).
- ▶ Drehen Sie die Wandaufhängung um 180° und montieren Sie sie an die Wand (der Schriftzug DHF erscheint dann in Leserichtung).

Installation bei Fliesenversatz



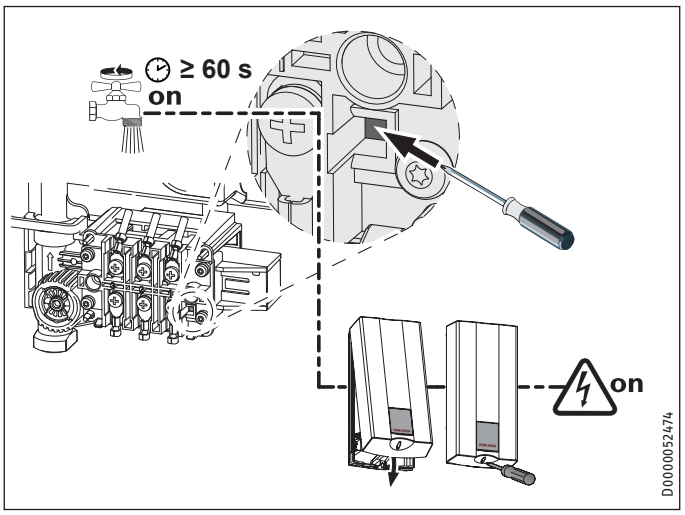
1 Mindestauflage des Gerätes
2 Maximaler Fliesenversatz

- ▶ Justieren Sie den Wandabstand. Verriegeln Sie die Rückwand mit dem Befestigungsknebel (90° Rechtsdrehung).

11. Inbetriebnahme

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

11.1 Erstinbetriebnahme



- ▶ Öffnen und schließen Sie mehrfach alle angeschlossenen Entnahmeventile, bis das Leitungsnetz und das Gerät luftfrei sind.
- ▶ Führen Sie eine Dichtheitskontrolle durch.
- ▶ Aktivieren Sie den Sicherheitsdruckbegrenzer bei Fließdruck indem Sie die Rücksetztaste fest eindrücken (das Gerät wird mit deaktiviertem Sicherheitsdruckbegrenzer ausgeliefert).
- ▶ Montieren Sie die Gerätekappe, bis die Gerätekappe hörbar einrastet. Prüfen Sie den Sitz der Gerätekappe.
- ▶ Befestigen Sie die Gerätekappe mit der Schraube.
- ▶ Schalten Sie die Netzspannung ein.
- ▶ Prüfen Sie die Arbeitsweise des Gerätes.
- ▶ Ziehen Sie die Schutzfolie von der Blende Gerätekappe 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
Damit das Blankdraht-Heizsystem nach Unterbrechung der Wasserversorgung nicht zerstört wird, muss das Gerät mit folgenden Schritten wieder in Betrieb genommen werden.

- ▶ Schalten Sie das Gerät spannungsfrei, indem Sie die Sicherungen ausschalten.
- ▶ Öffnen Sie die Armatur eine Minute lang, bis das Gerät und die vorgeschaltete Kaltwasser-Zuleitung luftfrei sind.
- ▶ Schalten Sie die Netzspannung wieder ein.

12. Außerbetriebnahme

- ▶ Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netzanschluss.
- ▶ Entleeren Sie das Gerät (siehe Kapitel „Installation / Wartung / Gerät entleeren“).

13. Störungsbehebung

WARNUNG Stromschlag
Um das Gerät prüfen zu können, muss die Netzspannung am Gerät anliegen.

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

13.1 Störungstabelle

Störung / Anzeige LED-Diagnoseampel	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet nicht ein.	Der Duschkopf / die Strahlregler sind verkalkt.	Entkalken bei Bedarf erneuern Sie den Duschkopf / die Strahlregler.
Der Durchfluss ist zu gering.	Das Sieb im Gerät ist verschmutzt.	Reinigen Sie das Sieb.
Die Temperatur wird nicht erreicht.	Eine Phase fehlt.	Prüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
Die Heizung schaltet nicht ein.	Die Lufterkennung erfasst Luft im Wasser und schaltet die Heizleistung kurzzeitig ab.	Das Gerät geht nach einer Minute wieder in Betrieb.
Kein warmes Wasser und keine Ampelanzeige.	Die Sicherung hat ausgelöst.	Prüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
	Der Sicherheitsdruckbegrenzer (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Elektroschaltplan“ hat ausgeschaltet.	Beseitigen Sie die Fehlerursache (zum Beispiel ein defekter Druckspüler).
		Schützen Sie das Heizsystem vor Überhitzung, in dem Sie ein dem Gerät nachgeschaltetes Entnahmeventil eine Minute öffnen. Dadurch wird das Heizsystem druckentlastet und abgekühlt. Aktivieren Sie den Sicherheitsdruckbegrenzer bei Fließdruck, indem Sie die Rücksetztaste drücken, siehe auch Kapitel „Installation / Inbetriebnahme / Erstinbetriebnahme“.
	Die Elektronik ist defekt.	Prüfen Sie die Elektronik und tauschen Sie die Elektronik ggf. aus.
Kein warmes Wasser bei Durchfluss > 2,3 l/min. Ampelanzeige: grün blinkt.	Die Elektronik ist defekt.	Prüfen Sie die Elektronik und tauschen Sie die Elektronik ggf. aus.
	Die Durchflusserkennung ist nicht aufgesteckt.	Stecken Sie den Stecker der Durchflusserkennung wieder auf.
	Die Durchflusserkennung ist defekt.	Kontrollieren Sie die Durchflusserkennung und tauschen Sie die Durchflusserkennung ggf. aus.
Kein warmes Wasser bei Durchfluss > 2,3 l/min. Ampelanzeige: gelb Dauerlicht, grün blinkt.	Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Elektroschaltplan“ hat ausgelöst oder ist unterbrochen.	Kontrollieren Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer und tauschen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer ggf. aus.
	Das Heizsystem ist defekt.	Messen Sie den Widerstand vom Heizsystem und tauschen Sie das Heizsystem ggf. aus.
	Die Elektronik ist defekt.	Prüfen Sie die Elektronik und tauschen Sie die Elektronik ggf. aus.
Kein warmes Wasser. Ampelanzeige: rot Dauerlicht, grün blinkt.	Die Kaltwasser-Zulauftemperatur ist höher als 35 °C.	Verringern Sie die Kaltwasser-Zulauftemperatur zum Gerät.
	Der Kaltwasser-Sensor ist defekt.	Prüfen Sie die Elektronik und tauschen Sie die Elektronik ggf. aus.

14. Wartung

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

Gerät entleeren

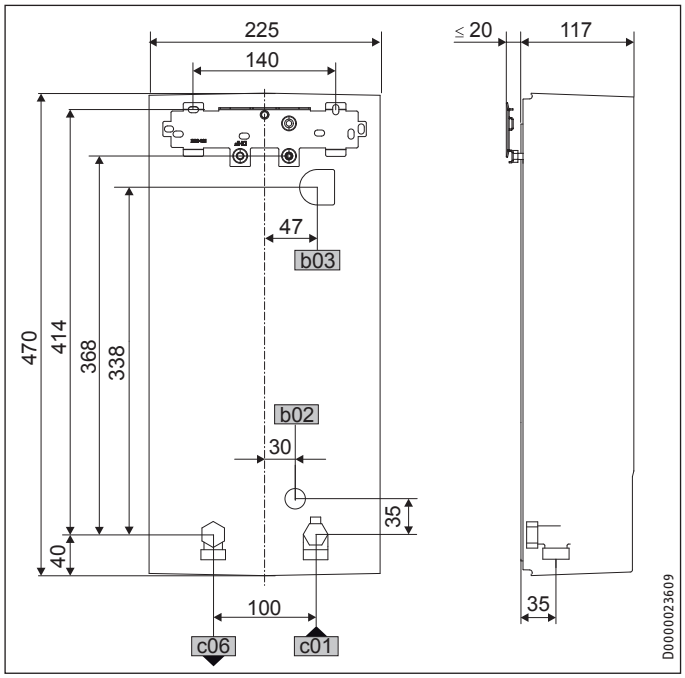
Das Gerät können Sie für Wartungsarbeiten entleeren.

WARNUNG Verbrennung
Wenn Sie das Gerät entleeren, kann heißes Wasser austreten.

- ▶ Schließen Sie das Absperrventil in der Kaltwasser-Zuleitung.
- ▶ 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.

15. Technische Daten

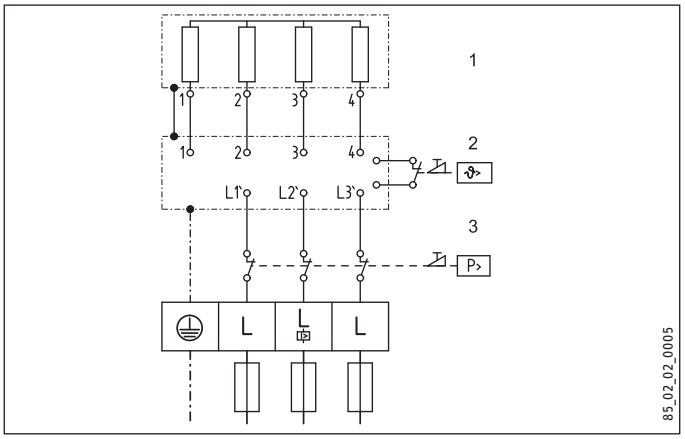
15.1 Maße und Anschlüsse



			HDB-E Si
b02	Durchführung elektr. Leitungen I		
b03	Durchführung elektr. Leitungen II		
c01	Kaltwasser Zulauf	Außengewinde	G 1/2 A
c06	Warmwasser Auslauf	Außengewinde	G 1/2 A

15.2 Elektroschaltplan

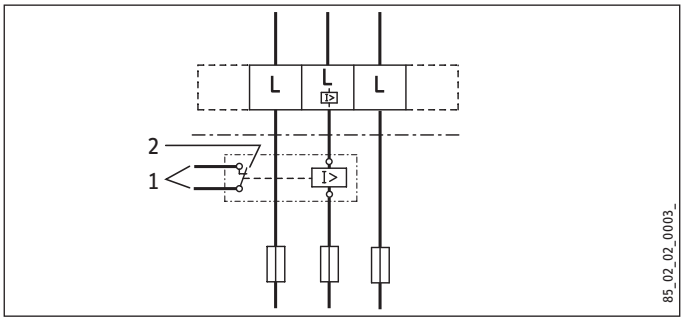
3/PE ~ 380 - 400 V



1 Blankdraht-Heizsystem
2 Sicherheitstemperaturbegrenzer
3 Sicherheitsdruckbegrenzer

Vorrangschaltung mit Lastabwurfrelais (LR 1-A)

siehe auch Kapitel „Installation / Gerätebeschreibung / Zubehör“



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

15.3 Warmwasserleistung

Die Warmwasserleistung ist abhängig von der anliegenden Netzspannung, der Anschlussleistung des Gerätes und der Kaltwasser-Zulauftemperatur. Die Nennspannung und die Nennleistung entnehmen Sie dem Typenschild (siehe „Kapitel „Bedienung / Problembehebung“).

Anschlussleistung in kW		38 °C Warmwasserleistung in l/min.			
Nennspannung		Kaltwasser-Zulauftemperatur			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
9,7		4,2	4,9	6,0	7,7
	10,7	4,6	5,5	6,6	8,5
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Anschlussleistung in kW		50 °C Warmwasserleistung in l/min.			
Nennspannung		Kaltwasser-Zulauftemperatur			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
9,7		3,1	3,5	4,0	4,6
	10,7	3,4	3,8	4,4	5,1
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Einsatzbereiche / Umrechnungstabelle

Spezifischer elektrischer Widerstand und spezifische elektrische Leitfähigkeit (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / 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
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 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.

15.6 Störfallbedingungen

Im Störfall können in der Installation kurzfristig Belastungen von maximal 95 °C bei einem Druck von 1,2 MPa auftreten.

15.7 Angaben zum Energieverbrauch

Produktdatenblatt: Konventionelle Warmwasserbereiter nach Verordnung (EU) Nr. 812/2013 | 814/2013 / (S.I. 2019 Nr. 539 / Programm 2)

		HDB-E 12 Si	HDB-E 18 Si	HDB-E 21 Si	HDB-E 24 Si
		232003	232004	232005	232006
Hersteller		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Lastprofil		XS	S	S	S
Energieeffizienzklasse		A	A	A	A
Energetischer Wirkungsgrad	%	39	39	39	39
Jährlicher Stromverbrauch	kWh	468	480	477	475
Temperatureinstellung ab Werk	°C	55	55	55	55
Schallleistungspegel	dB(A)	15	15	15	15
Besondere Hinweise zur Effizienzmessung		keine	keine	keine	keine
Täglicher Stromverbrauch	kWh	2,143	2,215	2,197	2,186

15.8 Datentabelle

		HDB-E 12 Si		HDB-E 18 Si		HDB-E 21 Si		HDB-E 24 Si	
		232003		232004		232005		232006	
Elektrische Daten									
Nennspannung	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Nennleistung	kW	9,7	10,7	16,2	18	19	21	21,7	24
Nennstrom	A	14,4	15,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Absicherung	A	16	16	25	25	32	32	35	35
Phasen			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. Netzimpedanz bei 50Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Spezifischer Widerstand $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Spezifische Leitfähigkeit $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	910	910	910	910	910	910	910	910
Anschlüsse									
Wasseranschluss			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Einsatzgrenzen									
Max. zulässiger Druck	MPa		1		1		1		1
Werte									
Max. zulässige Zulauftemperatur	°C		35		35		35		35
Ein	l/min		>2,3		>2,3		>2,3		>2,3
Volumenstrom für Druckverlust	l/min		3,1		5,2		6,0		6,9
Druckverlust bei Volumenstrom	MPa	0,07 (0,02 ohne DMB)		0,08 (0,06 ohne DMB)		0,10 (0,08 ohne DMB)		0,13 (0,1 ohne DMB)	
Volumenstrom-Begrenzung bei	l/min		4		7,5		7,5		8,5
Warmwasserdarbietung	l/min		5,5		9,0		10,5		12
$\Delta\vartheta$ bei Darbietung	K		28		28		28		28
Hydraulische Daten									
Nenninhalt	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Ausführungen									
Temperatureinstellung	°C		55		55		55		55
Schutzklasse			1		1		1		1
Isolierblock			Kunststoff		Kunststoff		Kunststoff		Kunststoff
Heizsystem Wärmeerzeuger			Blankdraht		Blankdraht		Blankdraht		Blankdraht
Kappe und Rückwand			Kunststoff		Kunststoff		Kunststoff		Kunststoff
Farbe			weiß		weiß		weiß		weiß
Schutzart (IP)			IP25		IP25		IP25		IP25
Dimensionen									
Höhe	mm		470		470		470		470
Breite	mm		225		225		225		225
Tiefe	mm		117		117		117		117
Gewichte									
Gewicht	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Hinweis
Das Gerät stimmt mit IEC 61000-3-12 überein.

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.

SPECIAL INFORMATION

OPERATION

1. General information 17
1.1 Safety instructions 17
1.2 Other symbols in this documentation 17
1.3 Units of measurement 17

2. Safety 17
2.1 Intended use 17
2.2 General safety instructions 17
2.3 Test symbols 17

3. Appliance description 18

4. Operation 18

5. Cleaning, care and maintenance 18

6. Troubleshooting 18

INSTALLATION

7. Safety 19
7.1 General safety instructions 19
7.2 Instructions, standards and regulations 19

8. Appliance description 19
8.1 Standard delivery 19
8.2 Accessories 19

9. Preparation 19
9.1 Installation location 20
9.2 Factory settings 20

10. Installation 21
10.1 Completing the installation 23
10.2 Installation options 23

11. Commissioning 25
11.1 Initial start-up 25
11.2 Recommissioning 25

12. Appliance shutdown 26

13. Troubleshooting 26
13.1 Fault table 26

14. Maintenance 27

15. Specification 27
15.1 Dimensions and connections 27
15.2 Wiring diagram 27
15.3 DHW output 28
15.4 Application areas / Conversion table 28
15.5 Pressure drop 28
15.6 Fault conditions 28
15.7 Energy consumption data 28
15.8 Data table 29

GUARANTEE

ENVIRONMENT AND RECYCLING

SPECIAL INFORMATION

- The appliance may be used by children aged 3 and up and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the resulting risks. Children must never play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.
- The tap can reach temperatures of up to 55 °C. There is a risk of scalding at outlet temperatures in excess of 43 °C.
- The appliance is suitable for supplying a shower (shower operation).
- Ensure the appliance can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.
- The specified voltage must match the mains voltage.
- The appliance must be connected to the earth conductor.
- The appliance must be permanently connected to fixed wiring.
- Secure the appliance as described in chapter "Installation / Installation".
- Observe the maximum permissible pressure (see chapter "Installation / Specification / Data table").
- The specific water resistivity of the mains water supply must not be undershot (see chapter "Installation / Specification / Data table").
- Drain the appliance as described in chapter "Installation / Maintenance / Draining the appliance".

OPERATION

1. General information

The 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 (burns, scalding)

1.1.3 Keywords

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

1.2 Other symbols in this documentation

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

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

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

1.3 Units of measurement

Note
All measurements are given in mm unless stated otherwise.

2. Safety

2.1 Intended use

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

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

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

2.2 General safety instructions

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

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

Material losses
The user should protect the appliance and its tap against frost.

2.3 Test symbols

See type plate on the appliance.

ENGLISH

3. Appliance description

The appliance heats potable water that flows through it. When a DHW valve is opened, the heater starts automatically as soon as the start-up volume has been reached. The heating output is determined and matched by the flow rate and the cold water temperature.

Heating system

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

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

Thermostatic valve

The appliance is suited to operation with a thermostatic valve.

4. Operation

As soon as the DHW valve at the tap is opened, the heating system of the appliance automatically starts and the water is heated.

Setting the domestic hot water temperature

Should the outlet temperature fail to reach the required level with the draw-off valve fully open, then more water flows through the appliance than can be heated by the heating system.

▶ Reduce the flow rate with the draw-off valve.

Outlet capacities

Different maximum mixed water volumes/outlet volumes will result from varying cold water temperatures, depending on the time of year (see chapter "Installation / Specification / Data table").

Following an interruption to the water supply

See chapter "Installation / Commissioning / Restarting"

5. Cleaning, care and maintenance

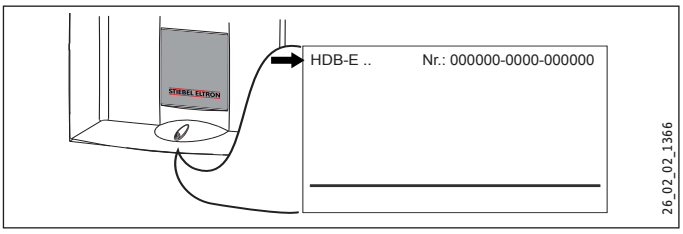
▶ Never use abrasive or corrosive cleaning agents. A damp cloth is sufficient for cleaning the appliance.

▶ Check the taps regularly. Limescale deposits at the tap outlets can be removed using commercially available descaling agents.

6. Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The appliance will not start despite the DHW valve being fully open.	There is no power.	Check the fuses/MCBs in your fuse box/distribution board.
	Starting volume is not achieved. The aerator in the tap or the shower head is scaled up or dirty.	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 "Installation / 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.

If you cannot remedy the fault, notify your qualified 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 original accessories and spare parts intended for the appliance are used.

Material losses
Observe the maximum inlet temperature. Higher temperatures may damage the appliance.

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

7.2 Instructions, standards and regulations

Note
Observe all applicable national and regional regulations and instructions.

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

8. Appliance description

8.1 Standard delivery

- Mounting bracket
- Installation template
- Twin connector
- Cross-piece
- Tee
- Flat gaskets
- Strainer
- Flow limiter
- Plastic profile washer
- Plastic cover
- Plastic connection pieces
- Cover guide pieces

8.2 Accessories

Taps
- MEKD kitchen pressure tap
- MEBD bath pressure tap

Plugs G ½ A

The following water plugs are required if you use twin-lever pressure taps for finished walls other than those recommended by us.

Installation sets for installation on finished walls
- Solder fitting – copper pipe for the Ø 12 mm solder connection.
- Press-fit fitting – copper pipe.
- Press-fit fitting – plastic pipe (suitable for Viega: Sanfix-Plus or Sanfix-Fosta).

Universal mounting frame

Mounting frame with electrical connections.

Pipe assembly for DHB water plug-in couplings

2 water plug-in couplings for connecting the appliance to the existing water plug-in connections of a DHB.

Load shedding relay (LR 1-A)

The load shedding relay for installation in the distribution board provides priority control for the instantaneous water heater when other appliances, such as electric storage heaters, are being operated simultaneously.

Central thermostatic valve (ZTA 3/4)

Use the thermostatic valve for central premixing when operating an instantaneous water heater with preheated water, for example.

9. Preparation

▶ Flush the water line thoroughly.

Taps

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

No safety valve is required.

Material losses
Do not use the cross-piece to reduce the flow rate. The cross-piece is only intended to shut off the appliance.

ENGLISH

Permissible water line materials

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

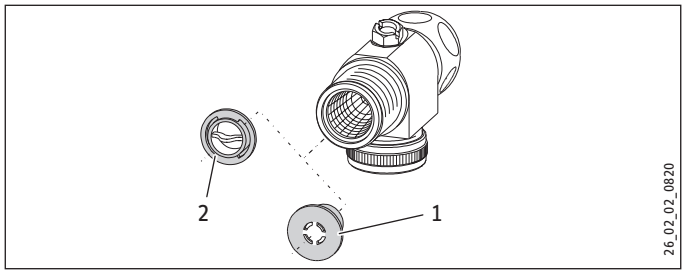
Material losses
If using plastic pipework, please note the maximum inlet temperature and maximum permissible pressure (see chapter "Installation / Specification / Data table").

Flow rate

- ▶ Ensure that the flow rate required to switch on the appliance is achieved (see chapter "Installation / Specification / Data table", On).
- ▶ Increase the water line pressure if the required flow rate is not achieved when the draw-off valve is fully open. If the flow rate is not reached despite increasing the pressure, remove the flow limiter and install the plastic profile washer.

Flow pressure

If the minimum flow rate required to switch on the appliance is not achieved even when the tap is fully open, the flow limiter must be removed. Replace it with the plastic profile washer supplied. You can also increase the pressure in the water installation if required.



1 Flow limiter
2 Plastic profile washer

Note
For the thermostatic valve to function correctly, the flow limiter must not be replaced with the plastic profile washer.

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 with an additional screw at the bottom.

9.1 Installation location

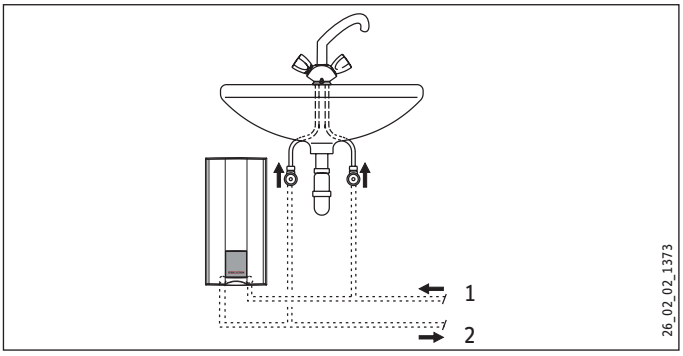
Material losses
Install the appliance in a room free from the risk of frost.

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

The appliance is suitable for undersink and oversink installations.

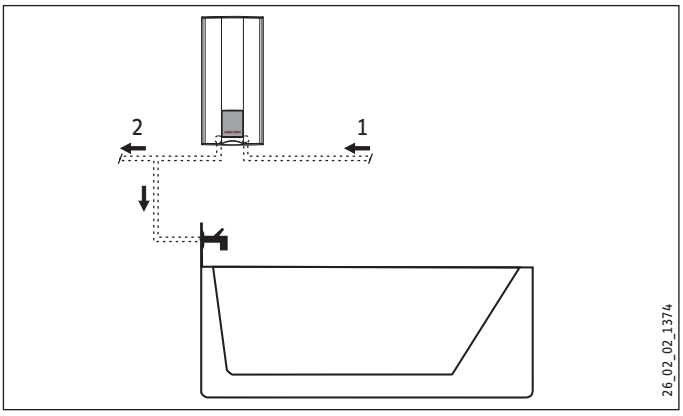
Note
The appliance must be fitted to a wall with sufficient load bearing capacity.

Undersink installation



1 Cold water inlet
2 DHW outlet

Oversink installation



1 Cold water inlet
2 DHW outlet

9.2 Factory settings

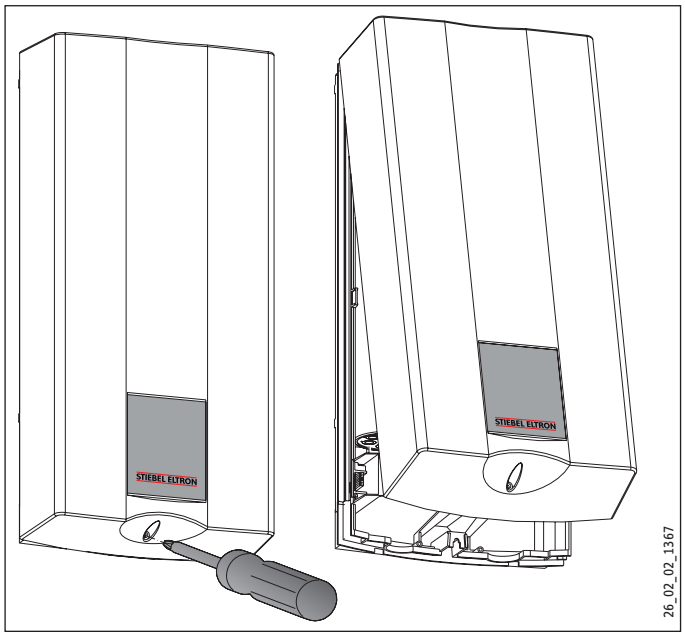
The appliances are delivered pre-prepared:

- Electrical connection from below, installation on unfinished walls
- Water connection on unfinished walls

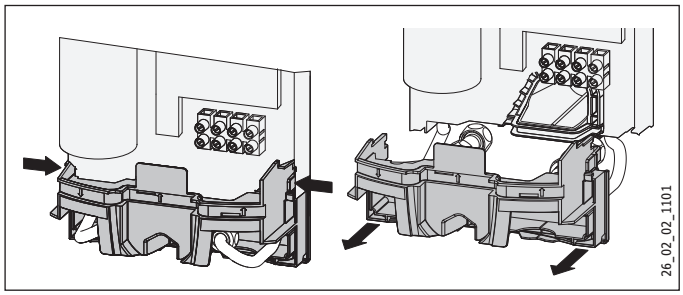
10. Installation

This chapter describes installation in accordance with the factory settings.

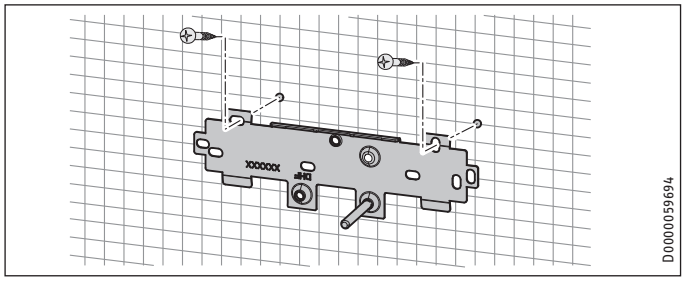
For further installation options, see chapter "Installation / Installation alternatives".



▶ Open the appliance.



▶ Push in both locking hooks. Pull the lower back panel forward to remove.

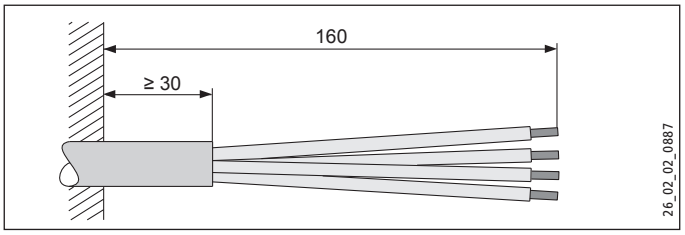


▶ Mark out the holes for drilling using the installation template.

▶ 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, also secure the back panel with a screw.

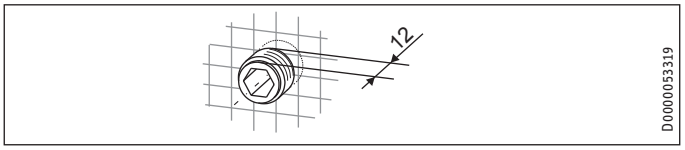
▶ Fit the mounting bracket.



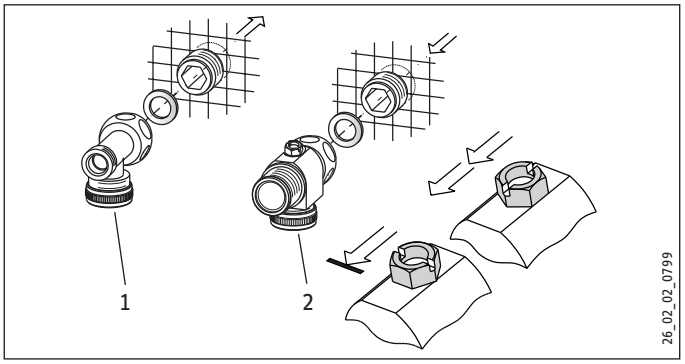
▶ Prepare the power cable.

Making the water connection

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



▶ Seal and insert the twin connectors.

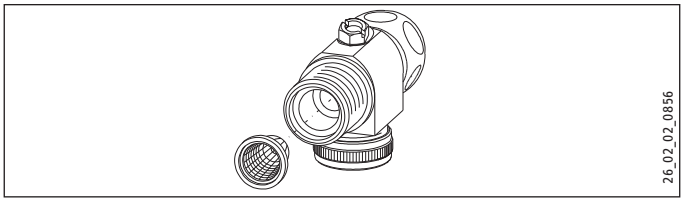


1 Tee
2 Cross-piece

▶ Secure the tee and cross-piece, with a flat gasket each, to the twin nipples.

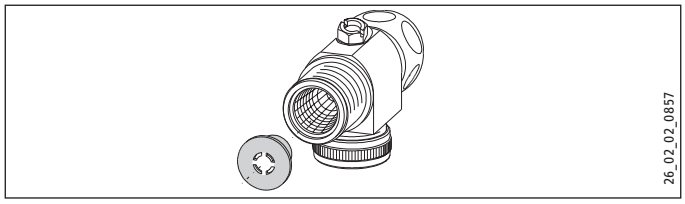
Fitting the strainer

Material losses
The strainer must be fitted for the appliance to function.
▶ When replacing an appliance, check whether the strainer is installed.



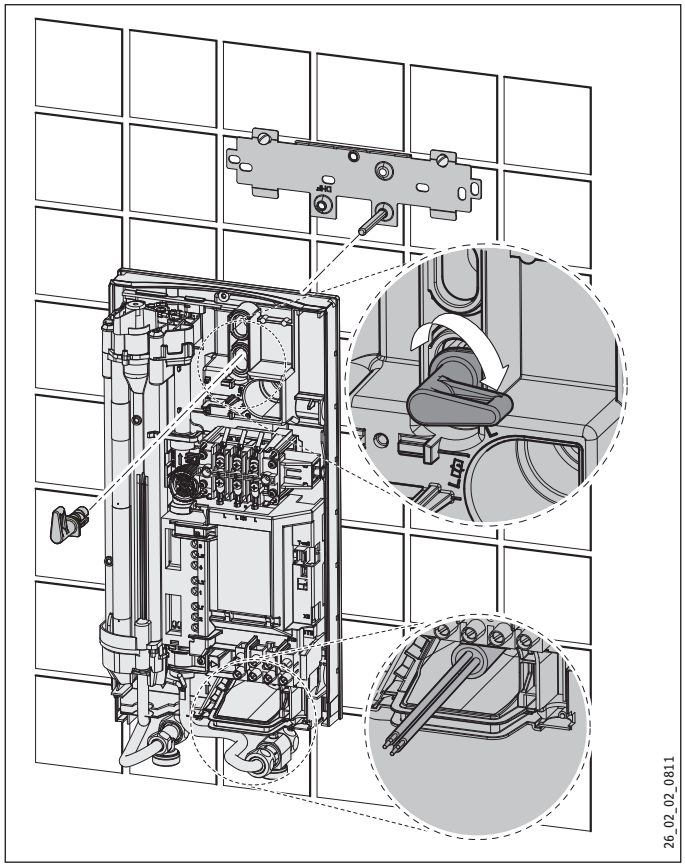
▶ Fit the strainer provided in the cold water inlet of the appliance.

Fitting the DMB flow limiter



▶ Fit the flow limiter supplied in the appliance cold water inlet.

Installing the appliance



▶ For easier installation, push the cable grommet of the upper electrical connection into the back panel from behind.

▶ Remove the transport plugs from the water connections.

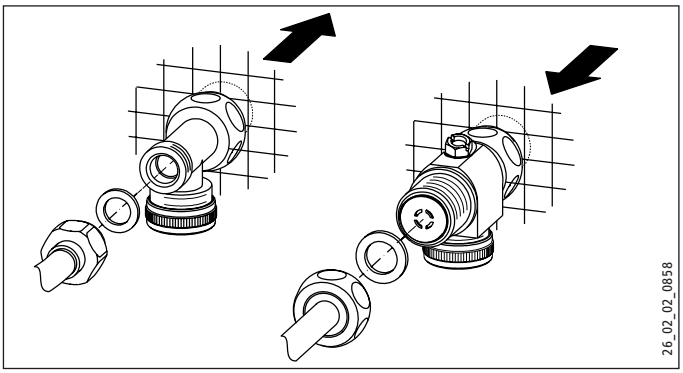
▶ Remove the fixing toggle from the upper part of the back panel.

▶ Route the power cable through the cable grommet from behind until the power cable rests against the cable sheath. Align the power cable.
Enlarge the hole in the cable grommet if the cross-section of the power cable is > 6 mm².

▶ Push the appliance over the threaded stud of the wall mounting bracket, so that it breaks through the soft seal. If necessary, use a screwdriver.

▶ Push the fixing toggle on to the threaded stud of the wall mounting bracket.

▶ Push the back panel firmly against the wall. Lock the fixing toggle by turning it 90° clockwise.



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

Making the electrical connection

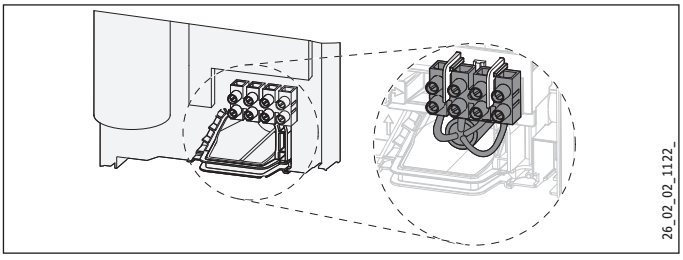
WARNING Electrocution
Carry out all electrical connection and installation work in accordance with relevant regulations.

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

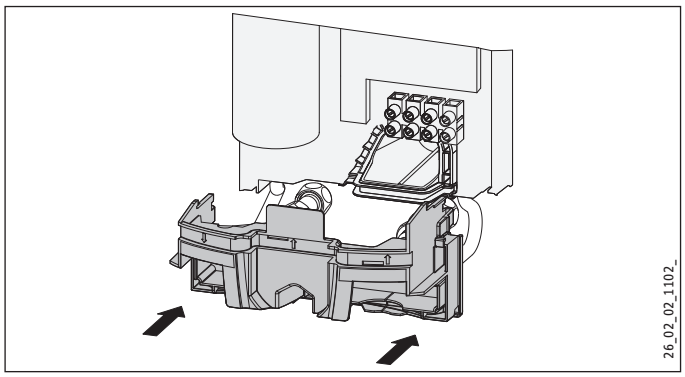
WARNING Electrocution
Ensure that the appliance is earthed.

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

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



10.1 Completing the installation

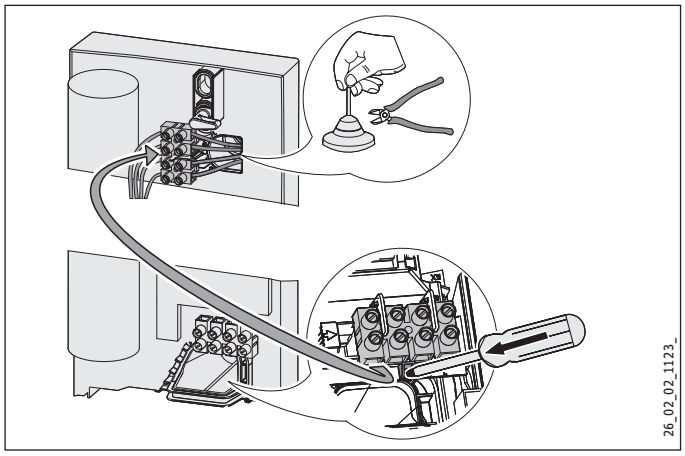


- ▶ Fit the lower part of the back panel. Ensure the lower back panel clicks into place.
- ▶ Align the appliance by carrying out the following: Loosen the fixing toggle and align the power supply and back panel. Retighten the fixing toggle. If the back panel does not sit flush against the wall, you can secure the appliance at the bottom with an additional screw.

10.2 Installation options

- Electrical connection from above on unfinished walls
- large cross-section for power supply from below
- Connecting a load shedding relay
- Water installation on finished walls
- Water installation on finished walls with solder connection/ press-fit fitting
- Water installation on finished walls, fitting the appliance cap
- Installing lower part of back panel
- Use of existing mounting bracket when replacing an appliance
- Installation with offset tiles

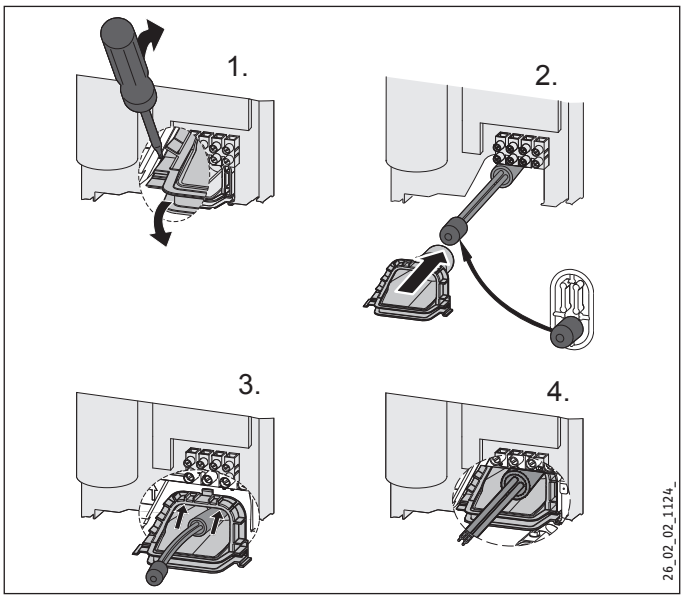
Electrical connection from above on unfinished walls



- ▶ Cut open the cable grommet for the power cable.
- ▶ Push down the locking hook for securing the mains terminal. Pull out the mains terminal.
- ▶ Reposition the mains terminal in the appliance from the bottom to the top. Secure the mains terminal by sliding it under the locking hook.

Large conductor cross-section for electrical connection from below

If you use cables with a large cross-section, you can fit the cable grommet after the appliance has been installed.



- ▶ Before installing the appliance, use a screwdriver to push out the cable grommet.
- ▶ Slide the cable grommet over the power cable. If the cross-section is > 6 mm², enlarge the hole in the cable grommet.
- ▶ Push the cable grommet into the back panel. Click the cable grommet into place.

Connecting a load shedding relay

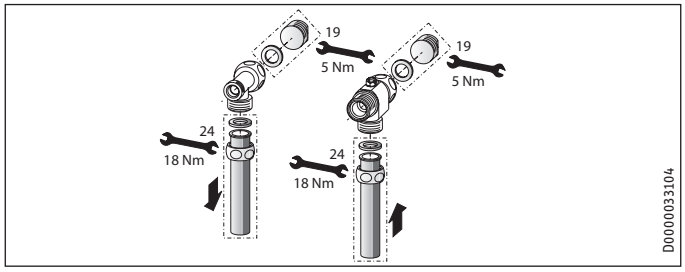
Install a load shedding relay in the distribution board in conjunction with other electric appliances, e.g. electric storage heaters. The relay responds when the instantaneous water heater starts.

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

ENGLISH

Water installation on finished walls

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



- ▶ Fit water plugs with gaskets to seal the concealed connections. All taps listed under "Accessories" are supplied with plugs and gaskets as part of their standard delivery. For pressure taps other than those we recommend, plugs and gaskets can be ordered as "Accessories".
- ▶ Fit a suitable pressure tap.
- ▶ Push the lower back panel section under the connecting pipes of the tap and push it into the back panel.
- ▶ Secure the connection pipes to the appliance.

Water installation on finished walls with solder/press-fit fittings

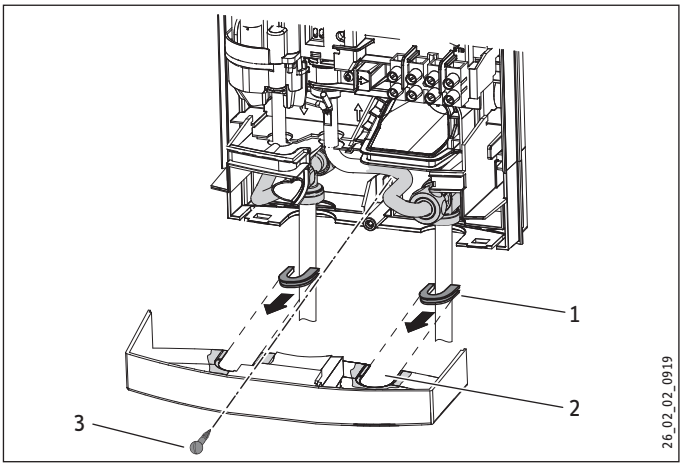
You can connect copper or plastic pipes using the accessories "solder fitting" or "compression fitting".

With "solder fitting" with threaded fitting for 12 mm copper pipes, proceed as follows:

- ▶ Push the union nuts over the connection pipes.
- ▶ Solder the inserts to the copper pipes.
- ▶ Push the lower back panel section under the connecting pipes of the tap and push it into the back panel.
- ▶ Secure the connection pipes to the appliance.

Note
Observe the tap manufacturer's instructions.

Water installation on finished walls, fitting the appliance cap



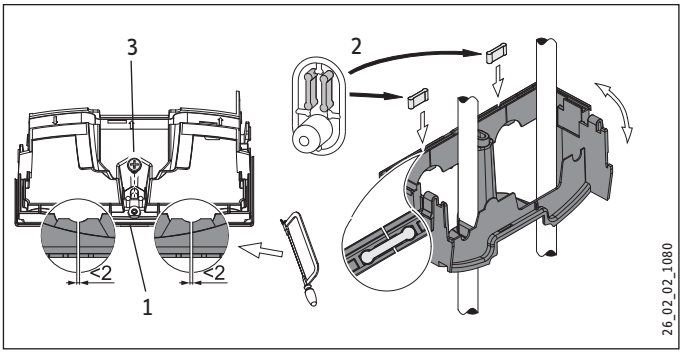
1 Cover guide pieces
2 Pipe knock-out
3 Screw

- ▶ Cleanly break out the knock-out apertures in the appliance cover. If necessary, use a file.
- ▶ Push the cover guides provided into the knock-outs.
- ▶ Secure the back panel at the bottom with a screw.
- ▶ If you use flexible water connection pipes, prevent pipe bends from twisting (bayonet connections in the appliance).

Fitting the base part of the back panel with threaded fittings on finished walls

If using threaded connections for finished walls, the base part of the back panel can also be installed after fitting the taps. To do this, carry out the following steps:

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

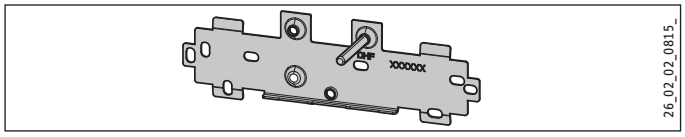


1 Lower back panel section
2 Connection pieces delivered in the pack
3 Screw

Wall mounting bracket when replacing an appliance

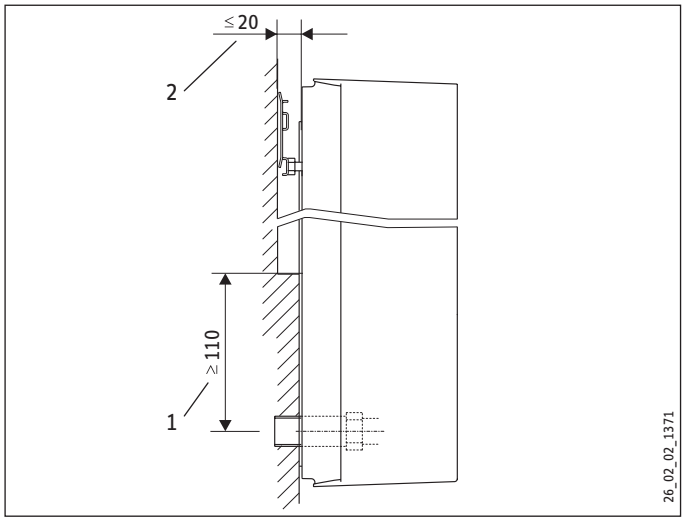
An existing STIEBEL ELTRON wall mounting bracket may be used when replacing appliances (except the DHF instantaneous water heater), as long as the fixing screw is in the lower right position.

Replacing a DHF instantaneous water heater



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

Installation with offset tiles



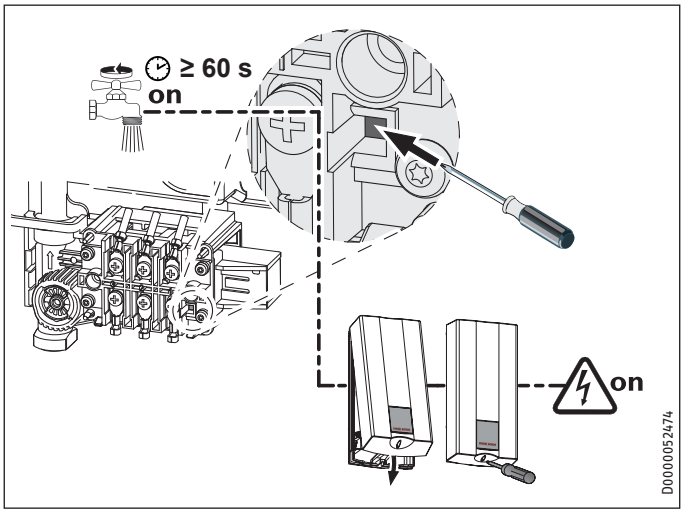
1 Minimum contact area of the appliance
2 Maximum tile offset

- ▶ Adjust the wall clearance. Lock the back panel in place using the fixing toggle (turn 90° clockwise).

11. Commissioning

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

11.1 Initial start-up



- ▶ Open and close all connected draw-off valves several times, until all air has been purged from the pipework and the appliance.
- ▶ Carry out a tightness check.
- ▶ Activate the safety pressure limiter at flow pressure by firmly pressing in the reset button (the appliance is delivered with the safety pressure limiter deactivated).
- ▶ Fit the appliance cover; it should audibly click into place. Check that the appliance cover is seated correctly.
- ▶ Secure the appliance cover with the screw.
- ▶ Switch the power supply ON.
- ▶ Check the appliance function.
- ▶ Remove the protective foil from the appliance cover fascia.

Appliance handover

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

11.2 Recommissioning

Material losses
To ensure that the bare wire heating system is not damaged following an interruption to the water supply, the appliance must be restarted by taking the following steps.

- ▶ 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.

ENGLISH

12. Appliance shutdown

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

13. Troubleshooting

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

Indicator options for diagnostic traffic light (LED)		
	Red	Illuminates in the event of a fault
	Yellow	Illuminates during heating operation
	Green	Flashing: Appliance connected to power supply

13.1 Fault table

Fault / LED diagnostic traffic light signal	Cause	Remedy
The appliance does not start.	The shower head/aerators are scaled up.	Descale or if necessary replace the shower head / aerators.
The flow rate is too low.	The strainer in the appliance is dirty.	Clean the strainer.
The temperature is not achieved.	One phase down.	Check the fuse/MCB in your fuse box/distribution board.
The heating system does not switch on.	The air sensor detects the presence of air in the water and briefly switches the heater off.	The appliance restarts after one minute.
No hot water and no traffic light display.	The MCB/fuse has responded/blown.	Check the fuse/MCB in your fuse box/distribution board.
	The safety pressure limiter (see chapter "Installation / Specification / Wiring diagram" has switched off.	Remove the cause of the fault (e.g. faulty pressure washer).
		Protect the heating system against overheating by opening a draw-off valve downstream of the appliance for one minute. This depressurises and cools down the heating system. Activate the safety pressure limiter at flow pressure by pressing the reset button, also see chapter "Installation / Commissioning / Initial start-up".
	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
No hot water at flow rate of > 2.3 l/min. Traffic light display: green flashing.	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
	The flow sensor is not plugged in.	Re-insert the flow sensor plug.
	The flow sensor is faulty.	Check the flow meter/flow sensor and replace if required.
No hot water at flow rate of > 2.3 l/min. Traffic light display: yellow constantly on; green flashing.	The high limit safety cut-out has responded (see chapter "Installation / Specification / wiring diagram" or has suffered a break in continuity.	Check the high limit safety cut-out and replace it if required.
	The heating system is faulty.	Check the resistance of the heating system, and replace if required.
	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
No hot water. Traffic light display: red constantly on; green flashing.	The cold water inlet temperature exceeds 35 °C.	Reduce the cold water inlet temperature to the appliance.
	The cold water sensor is faulty.	Check the PCB and replace if required.

14. Maintenance

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

Draining the appliance

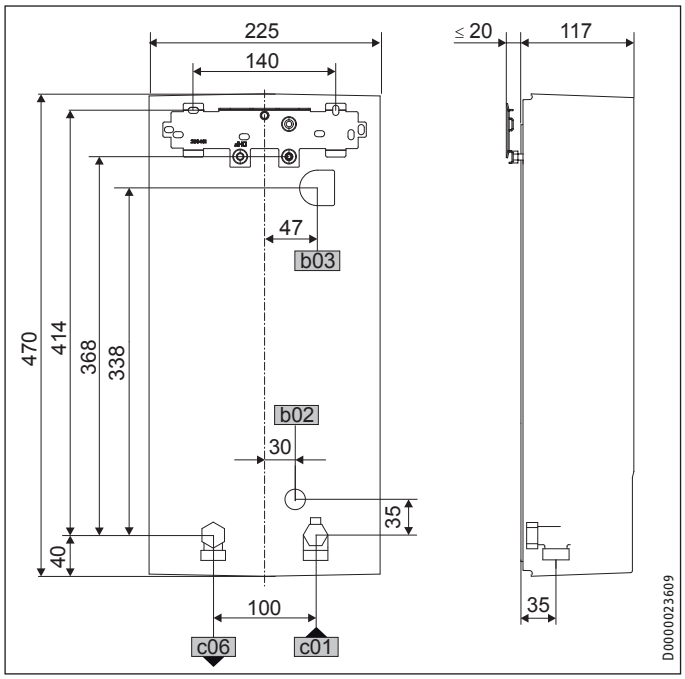
The appliance can be drained for maintenance work.

WARNING Burns
Hot water may escape when you drain the appliance.

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

15. Specification

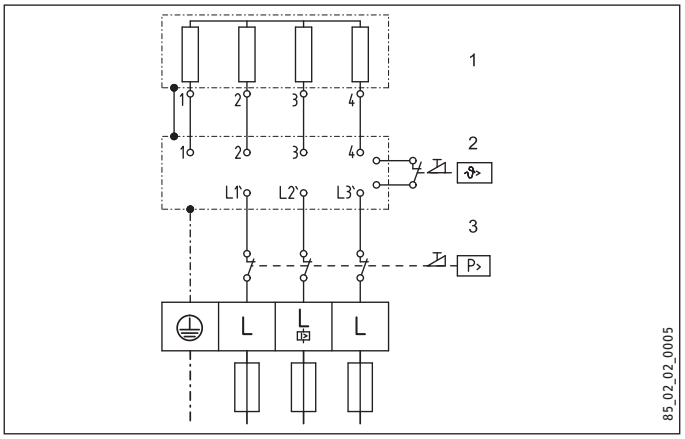
15.1 Dimensions and connections



			HDB-E Si
b02	Entry electrical cables I		
b03	Entry electrical cables II		
c01	Cold water inlet	Male thread	G 1/2 A
c06	DHW outlet	Male thread	G 1/2 A

15.2 Wiring diagram

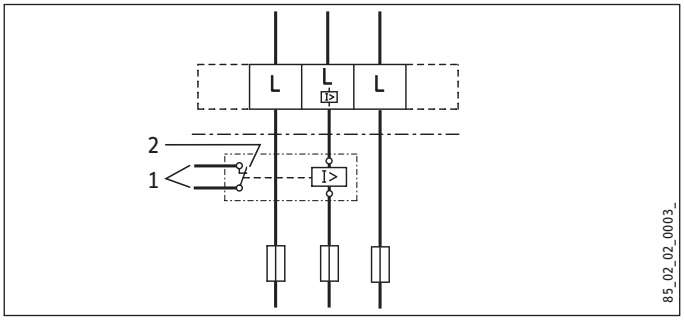
3/PE ~ 380 - 400 V



1 Bare wire heating system
2 High limit safety cut-out
3 Safety pressure limiter

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

See also chapter "Installation / Appliance description / Accessories"



1 Control cable to the contactor of the second appliance (electric storage heater, for example).
2 Control contact drops out when switching the instantaneous water heater on.

ENGLISH

15.3 DHW output

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

Connected load in kW		38 °C DHW output in l/min.			
Rated voltage		Cold water inlet temperature			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
9.7		4.2	4.9	6.0	7.7
	10.7	4.6	5.5	6.6	8.5
16.2		7.0	8.3	10.1	12.9
	18	7.8	9.2	11.2	14.3
19		8.2	9.7	11.8	15.1
	21	9.1	10.7	13.0	16.7
21.7		9.4	11.1	13.5	17.2
	24	10.4	12.2	14.9	19.0

Connected load in kW		50 °C DHW output in l/min.			
Rated voltage		Cold water inlet temperature			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
9.7		3.1	3.5	4.0	4.6
	10.7	3.4	3.8	4.4	5.1
16.2		5.1	5.8	6.6	7.7
	18	5.7	6.4	7.3	8.6
19		6.0	6.8	7.8	9.0
	21	6.7	7.5	8.6	10.0
21.7		6.9	7.8	8.9	10.3
	24	7.6	8.6	9.8	11.4

15.4 Application areas / Conversion table

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

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

15.5 Pressure drop

Taps

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

Sizing the pipework

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

15.6 Fault conditions

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

15.7 Energy consumption data

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

		HDB-E 12 Si	HDB-E 18 Si	HDB-E 21 Si	HDB-E 24 Si
		232003	232004	232005	232006
Manufacturer		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Load profile		XS	S	S	S
Energy efficiency class		A	A	A	A
Energy conversion efficiency	%	39	39	39	39
Annual power consumption	kWh	468	480	477	475
Default temperature setting	°C	55	55	55	55
Sound power level	dB(A)	15	15	15	15
Special information on measuring efficiency		None	None	None	None
Daily power consumption	kWh	2.143	2.215	2.197	2.186

15.8 Data table

		HDB-E 12 Si		HDB-E 18 Si		HDB-E 21 Si		HDB-E 24 Si	
		232003		232004		232005		232006	
Electrical data									
Rated voltage	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Rated output	kW	9.7	10.7	16.2	18	19	21	21.7	24
Rated current	A	14.4	15.5	24.7	26	29.5	31	33.3	35
Fuse protection	A	16	16	25	25	32	32	35	35
Phases			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Frequency	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. mains impedance at 50 Hz	Ω			0.379	0.360	0.325	0.308	0.284	0.270
Specific resistivity ρ_{15} ≥	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Specific conductivity σ_{15} ≤	µS/cm	910	910	910	910	910	910	910	910
Connections									
Water connection			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Application limits									
Max. permissible pressure	MPa		1		1		1		1
Values									
Max. permissible inlet temperature	°C		35		35		35		35
ON	l/min		>2.3		>2.3		>2.3		>2.3
Flow rate for pressure drop	l/min		3.1		5.2		6.0		6.9
Pressure drop at flow rate	MPa		0.07 (0.02 without DMB)		0.08 (0.06 without DMB)		0.10 (0.08 without DMB)		0.13 (0.1 without DMB)
Flow rate limit at	l/min		4		7.5		7.5		8.5
DHW delivery	l/min		5.5		9.0		10.5		12
Δϑ on delivery	K		28		28		28		28
Hydraulic data									
Nominal capacity	l		0.4		0.4		0.4		0.4
Versions									
Temperature settings	°C		55		55		55		55
Protection class			1		1		1		1
Insulating block			Plastic		Plastic		Plastic		Plastic
Heating system heat generator			Bare wire		Bare wire		Bare wire		Bare wire
Cover and back panel			Plastic		Plastic		Plastic		Plastic
Colour			White		White		White		White
IP rating			IP25		IP25		IP25		IP25
Dimensions									
Height	mm		470		470		470		470
Width	mm		225		225		225		225
Depth	mm		117		117		117		117
Weights									
Weight	kg		3.6		3.6		3.6		3.6

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

Guarantee

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

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

Environment and recycling

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

REMARQUES PARTICULIÈRES

UTILISATION

1. Remarques générales 31
1.1 Consignes de sécurité 31
1.2 Autres repérages utilisés dans cette documentation 31
1.3 Unités de mesure 31

2. Sécurité 31
2.1 Utilisation conforme 31
2.2 Consignes de sécurité générales 31
2.3 Label de conformité 31

3. Description de l'appareil 32

4. Utilisation 32

5. Nettoyage, entretien et maintenance 32

6. Aide au dépannage 32

INSTALLATION

7. Sécurité 33
7.1 Consignes de sécurité générales 33
7.2 Prescriptions, normes et réglementations 33

8. Description de l'appareil 33
8.1 Fourniture 33
8.2 Accessoires 33

9. Travaux préparatoires 33
9.1 Lieu d'installation 34
9.2 Réglages d'usine 34

10. Montage 35
10.1 Fin de la pose 37
10.2 Variantes de pose 37

11. Mise en service 39
11.1 Première mise en service 39
11.2 Remise en marche 39

12. Mise hors service 39

13. Aide au dépannage 40
13.1 Tableau des pannes 40

14. Maintenance 41

15. Données techniques 41
15.1 Cotes et raccordements 41
15.2 Schéma électrique 41
15.3 Puissance eau chaude sanitaire 42
15.4 Domaines d'utilisation / Tableau de conversion 42
15.5 Pertes de charge 42
15.6 Défaillances 42
15.7 Indications relatives à la consommation énergétique 42
15.8 Tableau des données 43

GARANTIE

ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

REMARQUES PARTICULIÈRES

- L'appareil peut être utilisé par des enfants de 3 ans et plus ainsi que par des personnes atteintes d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou par des personnes sans expérience lorsqu'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- La température de la robinetterie peut atteindre 55 °C. Danger de brûlures à des températures de sortie supérieures à 43 °C.
- Cet appareil convient à l'alimentation d'une douche (en mode douche).
- L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.
- La tension indiquée doit correspondre à la tension du secteur.
- L'appareil doit être raccordé au conducteur de mise à la terre.
- L'appareil doit être raccordé en permanence à un câblage fixe.
- Fixez l'appareil comme indiqué dans le chapitre « Installation / Montage ».
- Tenez compte de la pression maximale admissible (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Tableau des données »).
- La résistance hydraulique spécifique du réseau de distribution d'eau doit être atteinte (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Tableau de données »).
- Vidangez l'appareil comme indiqué au chapitre « Installation / Maintenance / Vidange de l'appareil ».

UTILISATION

1. Remarques générales

Le chapitre « Utilisation » s'adresse à l'utilisateur de l'appareil et à l'installateur qualifié.

Le chapitre « Installation » s'adresse aux installateurs.

Remarque
Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement.
Le cas échéant, remettez cette notice à tout nouvel utilisateur.

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.
► Indique les mesures permettant de prévenir le danger.

1.1.2 Symboles, nature du danger

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

1.1.3 Mentions d'avertissement

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

1.2 Autres repérages utilisés dans cette documentation

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

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

► Ce symbole signale une action à entreprendre. Les actions nécessaires sont décrites étape par étape.

1.3 Unités de mesure

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

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme

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

L'appareil est prévu pour une utilisation domestique. Il peut être utilisé sans risque 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 de 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 également le respect de cette notice et de celles des accessoires utilisés.

2.2 Consignes de sécurité générales

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

AVERTISSEMENT Blessure
L'appareil peut être utilisé par des enfants de 3 ans et plus, ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, s'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil, et s'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ni le nettoyage ni la maintenance relevant de l'utilisateur ne doivent être effectués par des enfants sans surveillance.

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

2.3 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

FRANÇAIS

3. Description de l'appareil

L'appareil chauffe l'eau sanitaire qui traverse l'appareil. Dès qu'un robinet d'eau chaude est ouvert et que le débit d'enclenchement est atteint, la puissance chauffage est automatiquement activée. La puissance chauffage est déterminée et adaptée selon le débit de passage et la température de l'eau froide.

Système chauffage

Le système de chauffe à fil nu est doté d'une gaine synthétique résistant à la pression. Le système de chauffe est adapté aux eaux fortement aussi bien que peu calcaires et est peu sujet à l'entartrage. Ce système de chauffe permet une alimentation en eau chaude sanitaire rapide et efficace.

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

Robinetterie thermostatique

Cet appareil est adapté au fonctionnement avec robinetterie thermostatique.

4. Utilisation

Dès que vous ouvrez le robinet d'eau chaude, le système de chauffe de l'appareil se met automatiquement en route et l'eau est chauffée.

Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

Si la température d'écoulement est insuffisante alors que le robinet de soutirage est entièrement ouvert, la quantité d'eau traversant l'appareil est supérieure à celle pouvant être chauffée par le système.

▶ Diminuez le débit au niveau du robinet de soutirage.

Débits de sortie

Les fluctuations de la température de l'eau froide selon la saison entraînent une variation de la quantité d'eau mélangée/du débit de sortie maximal(e) (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Tableau des données »).

Après coupure d'eau

Voir chapitre « Installation / Mise en service / Remise en service ».

5. Nettoyage, entretien et maintenance

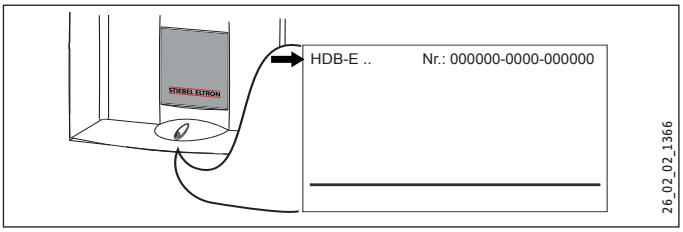
▶ N'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou corrosif. Un chiffon humide suffit pour le nettoyage et l'entretien de l'appareil.

▶ Contrôlez régulièrement les robinetteries. Vous pouvez éliminer le tartre au niveau des becs de robinetterie avec les produits de détartrage du commerce.

6. Aide au dépannage

Problème	Cause	Remède
L'appareil ne démarre pas, bien que le robinet d'eau chaude soit entièrement ouvert.	L'appareil n'est pas sous tension.	Contrôlez le fusible ou le disjoncteur de l'installation domestique.
	Impossible d'atteindre le débit d'enclenchement. Le régulateur de jet placé dans la robinetterie ou la pomme de douche est entartré ou encrassé.	Nettoyez et/ou détartrez le régulateur de jet ou la pomme de douche.
	L'alimentation en eau est coupée.	Purgez l'appareil et la conduite d'arrivée d'eau froide (voir le chapitre « Installation / 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.

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



INSTALLATION

7. Sécurité

L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations de cet appareil doivent exclusivement être confiées à un installateur.

7.1 Consignes de sécurité générales

Nous ne garantissons un fonctionnement optimal et en toute sécurité de l'appareil que si les accessoires et pièces de rechange utilisés sont d'origine.

Dommages matériels
Tenez compte de la température maximale d'arrivée d'eau. L'appareil peut subir des détériorations en cas de températures trop élevées.

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

7.2 Prescriptions, normes et réglementations

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

- L'indice de protection IP 25 (protégé contre les projections d'eau) n'est garanti que si le passe-câble est monté selon les règles de l'art.
- La résistance électrique spécifique de l'eau ne doit pas être inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique. Pour les réseaux interconnectés, tenez compte de la résistance électrique inférieure de l'eau (voir chapitre « Installation / Données techniques / Tableau des données »). Votre société distributrice vous fournira les informations relatives à la résistance électrique spécifique ou à la conductivité électrique de l'eau.

8. Description de l'appareil

8.1 Fourniture

- Support d'accrochage
- Gabarit de montage
- Manchon double
- Vanne en croix
- Raccord en Té
- Joints plats
- Filtre
- Limiteur de débit
- Rondelle en plastique
- Capot plastique
- Pièce de raccordement plastique
- Guides de capot

8.2 Accessoires

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

Bouchon G ½ mâle

Les bouchons à eau sont nécessaires si vous utilisez des robinetteries à pression apparentes à deux poignées autres que celles que nous recommandons.

Kits de montage pour installation apparente
- Raccord fileté tube en cuivre à souder, pour le raccord à souder Ø 12 mm.
- Raccord à sertir, tube en cuivre.
- Raccord à sertir sur tube synthétique (adapté à Viega : Sanfix-Plus ou Sanfix-Fosta).

Cadre de montage universel

Cadre de montage avec raccordements électriques.

Kit de tubes avec raccords rapides pour DHB

2 raccords rapides permettent de raccorder l'appareil aux raccords rapides d'un DHB.

Relais de délestage (LR 1-A)

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

Mitigeur thermostatique centralisé (ZTA 3/4)

Robinetterie thermostatique utilisée comme mitigeur centralisé pour, par exemple, le fonctionnement d'un chauffe-eau instantané avec eau préchauffée.

9. Travaux préparatoires

▶ Rincez soigneusement la conduite d'eau.

Robinetteries

▶ Utilisez une robinetterie appropriée (voir chapitre « Installation / Description de l'appareil / Accessoires »). Les robinetteries à écoulement libre ne sont pas autorisées.

Une soupape de sécurité n'est pas nécessaire.

Dommages matériels
N'utilisez pas la vanne en croix pour réduire le débit. La vanne en croix est uniquement conçue pour isoler l'appareil.

FRANÇAIS

Matériaux autorisés pour les conduites d'eau

- Conduite d'arrivée d'eau froide :
  tube en 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

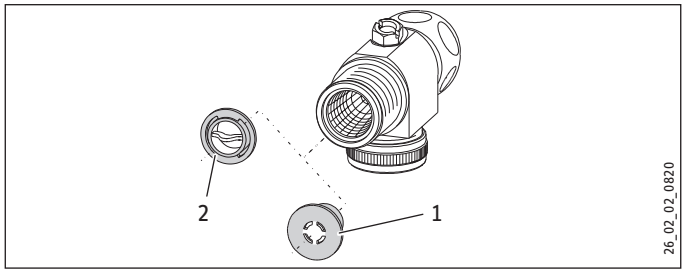
Dommages matériels
En cas d'utilisation de systèmes de tuyauterie en matière synthétique, respectez la température maximale d'arrivée d'eau et la pression maximale admissible (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Tableau des données »).

Débit volumique

- ▶ Assurez-vous que le débit (voir chapitre « Installation / Données techniques / Tableau des données / Marche ») nécessaire à la mise en marche de l'appareil peut être atteint.
- ▶ Si le débit est insuffisant alors que le robinet de soutirage est entièrement ouvert, augmentez la pression dans la conduite d'eau. Si le débit reste insuffisant malgré l'augmentation, démontez le limiteur de débit et insérez la rondelle en matière synthétique.

Pression d'écoulement

Si le débit de passage minimum pour la mise en marche de l'appareil n'est pas atteint même lorsque la robinetterie est entièrement ouverte, vous devez déposer le limiteur de débit. Remplacez-le par la rondelle plastique fournie. Au besoin, vous pouvez aussi augmenter la pression dans l'installation hydraulique.



1 Limiteur de débit
2 Rondelle en plastique

Remarque
Pour que la robinetterie thermostatique fonctionne correctement, ne remplacez pas le limiteur de débit par la rondelle en matière synthétique.

Flexibles de raccordement hydraulique

- ▶ Lors de l'installation de flexibles de raccordement hydraulique, évitez de tordre les tubulures. Les coudes de tuyau sont montés dans l'appareil avec un raccord à baïonnette.
- ▶ Fixez la paroi arrière en bas avec une vis supplémentaire.

9.1 Lieu d'installation

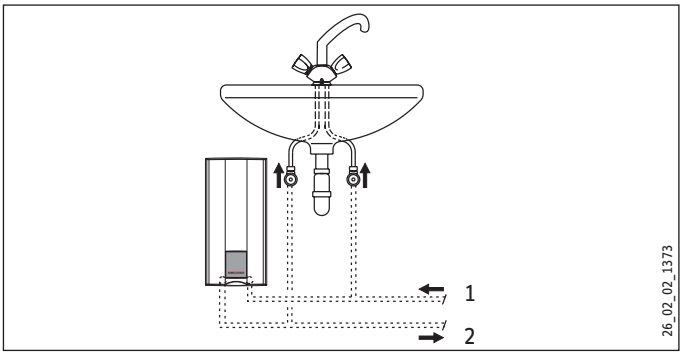
Dommages matériels
L'appareil doit impérativement être installé dans un local hors gel.

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

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

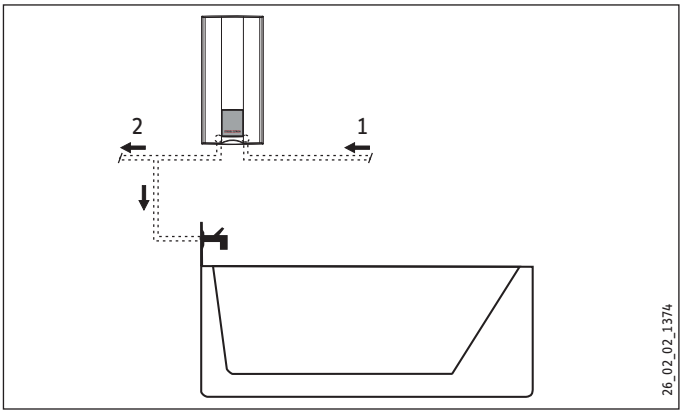
Remarque
L'appareil doit être fixé sur un mur suffisamment porteur.

Montage sous évier



1 Arrivée eau froide
2 Sortie eau chaude

Montage sur évier



1 Arrivée eau froide
2 Sortie eau chaude

9.2 Réglages d'usine

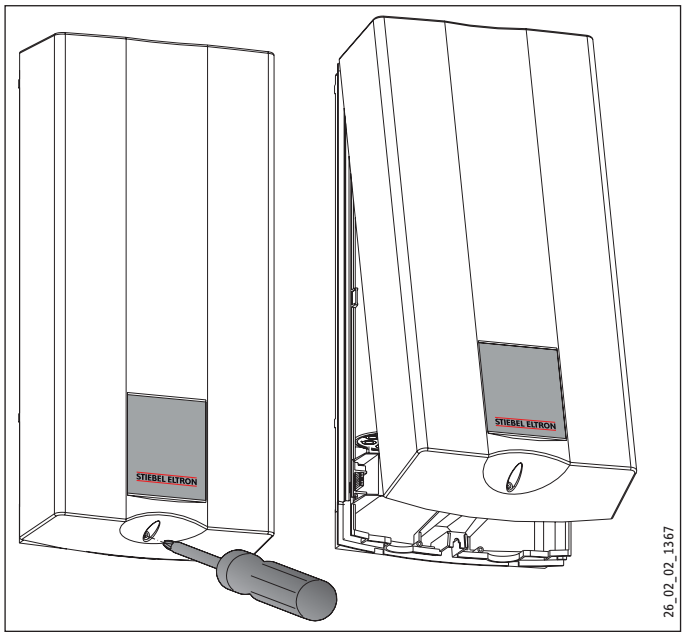
Les appareils sont préparés comme suit à leur départ de l'usine :

- Raccordement électrique par le dessous, installation encastrée
- Raccordement hydraulique en cas d'installation encastrée

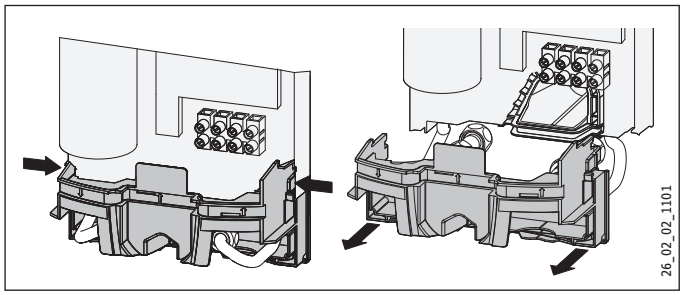
10. Montage

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

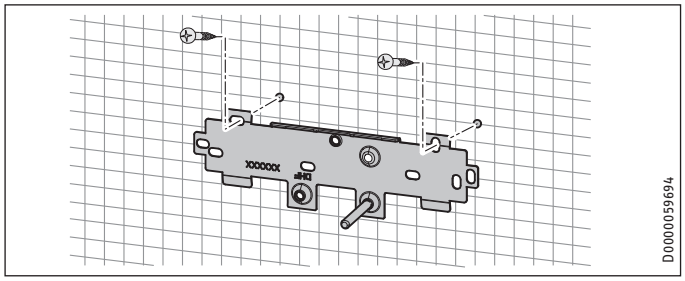
Pour d'autres solutions de montage, voir le chapitre « Installation / Variantes de pose ».



▶ Ouvrez l'appareil.



▶ Enfoncez les deux crochets d'arrêt. Retirez par l'avant la partie inférieure de la paroi arrière.

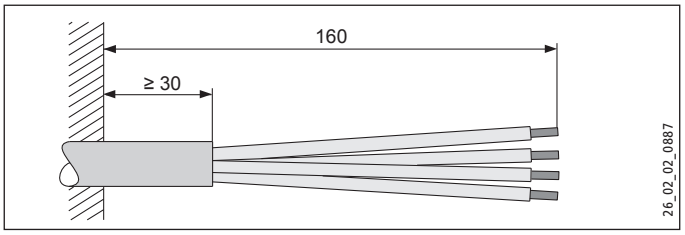


▶ Tracez les trous de fixation à l'aide du gabarit de pose.

▶ 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.

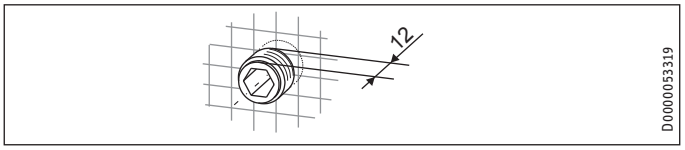
▶ Posez le support d'accrochage.



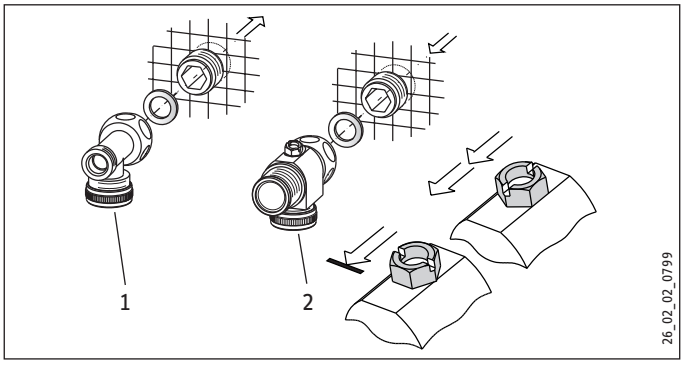
▶ Ajustez le câble d'alimentation.

Réalisation du raccordement hydraulique

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



▶ Vissez les manchons doubles avec les joints.

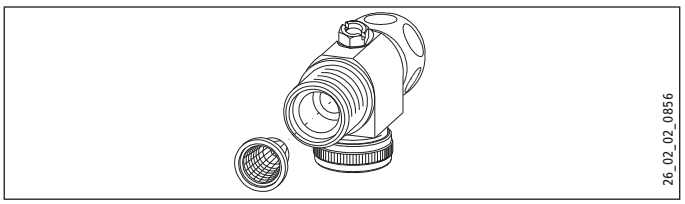


1 Raccord en Té
2 Vanne en croix

▶ Vissez le raccord en T et le raccord en croix sur le double raccord avec chacun un joint plat.

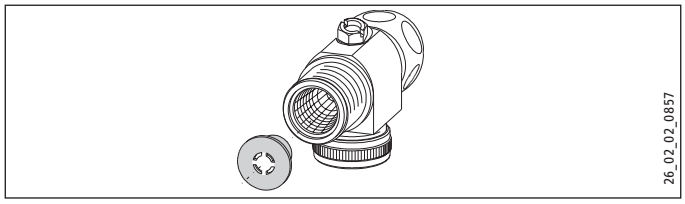
Montage du filtre

Dommages matériels
Le filtre doit être en place pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.
▶ En cas de remplacement de l'appareil, assurez-vous de la présence du filtre.



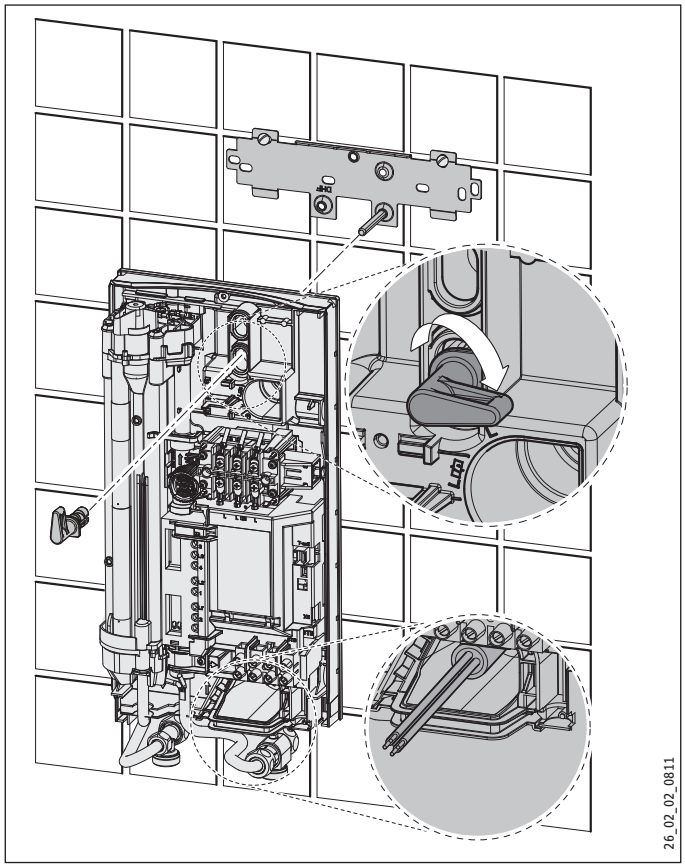
▶ Montez le filtre fourni dans l'arrivée d'eau froide de l'appareil.

Montage du limiteur de débit DMB



▶ Montez le limiteur de débit fourni dans l'arrivée d'eau froide de l'appareil.

Pose de l'appareil



▶ Pour faciliter la pose, insérez le passe-câble du raccord électrique supérieur depuis l'arrière dans la paroi arrière.

▶ Retirez les capuchons de transport montés sur les raccords hydrauliques.

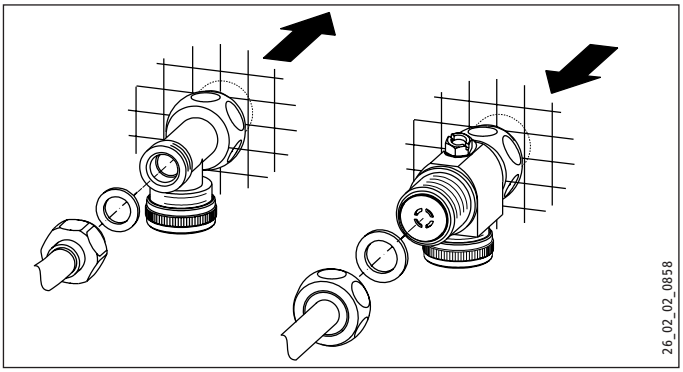
▶ Sortez la manette de fixation de la partie supérieure de la paroi arrière.

▶ Introduisez le câble d'alimentation par l'arrière dans le passe-câble jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la gaine. Ajustez le câble d'alimentation.
Si le câble d'alimentation présente une section > 6 mm², agrandissez le trou du passe-câble.

▶ Appuyez l'appareil contre le goujon fileté du support mural afin de percer le joint d'étanchéité souple. Le cas échéant, utilisez un tournevis.

▶ Enfoncez la manette de fixation sur le goujon fileté du support mural.

▶ Appuyez fermement sur la paroi arrière. Verrouillez la manette de fixation en tournant d'un quart de tour vers la droite.



▶ Vissez les tubes sur les manchons doubles avec les joints plats.

Réalisation du raccordement électrique

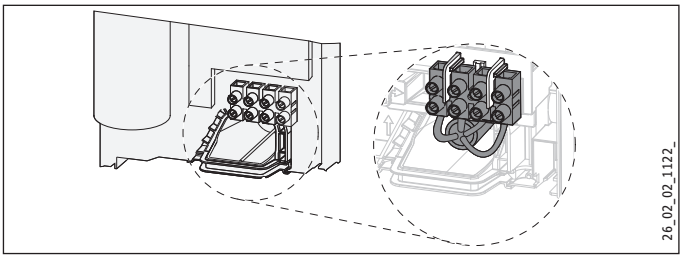
AVERTISSEMENT Électrocution
Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques conformément aux prescriptions.

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

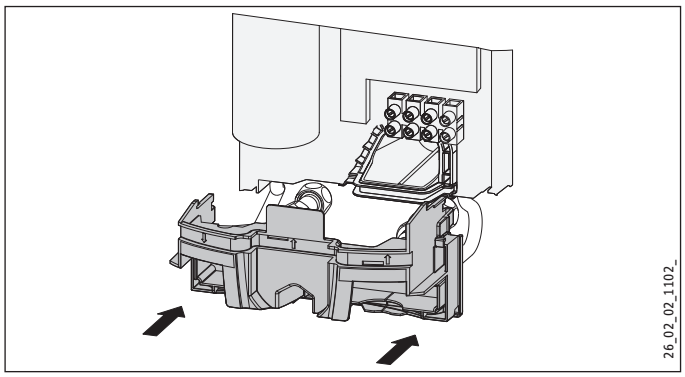
AVERTISSEMENT Électrocution
Veillez à ce que l'appareil soit raccordé au conducteur de mise à la terre.

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

▶ Branchez le câble d'alimentation sur le bornier de raccordement au secteur (voir chapitre « Installation / Données techniques / Schéma électrique »).



10.1 Fin de la pose

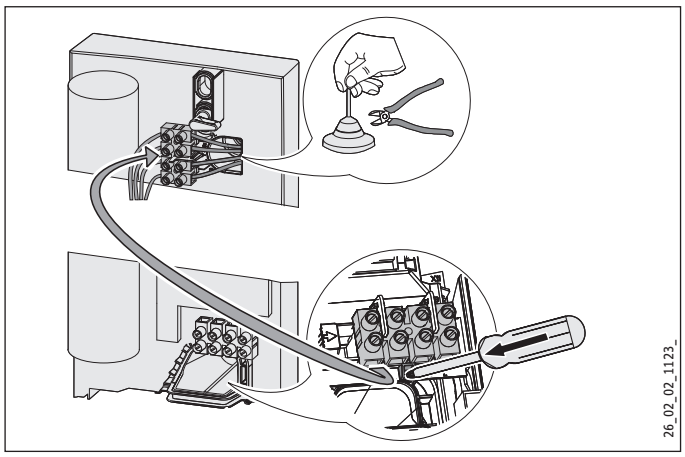


- ▶ Montez la partie inférieure de la paroi arrière. Veillez bien à ce que la partie inférieure de la paroi arrière s'enclenche.
- ▶ Alignez l'appareil une fois posé. Desserrez la manette de fixation, alignez le raccordement électrique et la paroi arrière. Resserrez la manette de fixation. Si l'appui de la paroi arrière de l'appareil sur le mur n'est pas correct, il est possible d'ajouter une vis dans la partie inférieure pour fixer l'appareil.

10.2 Variantes de pose

- Raccordement électrique par le haut en installation encastrée
- Conducteur de grande section avec raccordement électrique en bas
- Branchement d'un relais de délestage
- Installation hydraulique en saillie
- Installation hydraulique apparente avec raccord à souder / à sertir
- Installation hydraulique apparente, montage du capot de l'appareil
- Montage de la partie inférieure du panneau arrière
- Utilisation du support d'accrochage existant lors d'un remplacement d'appareil
- Installation avec déport de carrelage

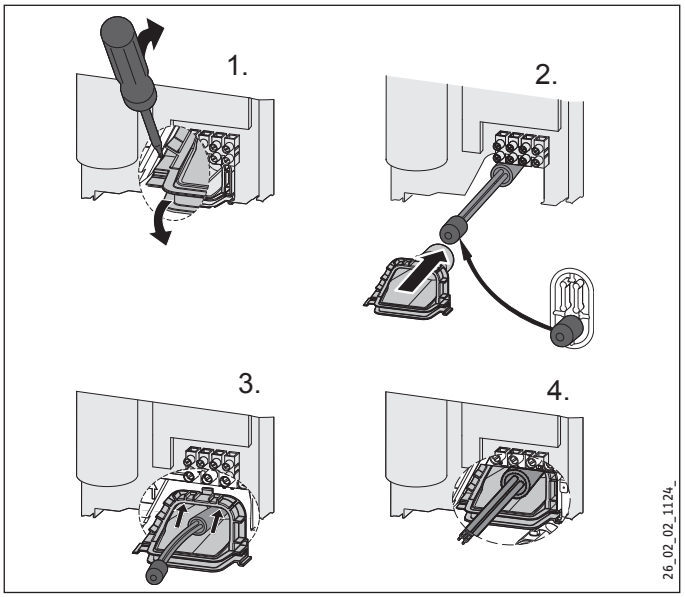
Raccordement électrique par le haut en installation encastrée



- ▶ Incisez le passe-câble pour le câble d'alimentation.
- ▶ Poussez le crochet d'arrêt de fixation du bornier de raccordement au secteur vers le bas. Sortez le bornier de raccordement au secteur.
- ▶ Déplacez du bas vers le haut le bornier de raccordement au secteur dans l'appareil. Fixez le bornier de raccordement au secteur en le poussant sous le crochet d'arrêt.

Conducteur de grande section avec raccordement électrique par le dessous

Si vous utilisez des conducteurs de grande section, vous pouvez installer le passe-câble après le montage de l'appareil.



- ▶ 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 d'alimentation. En cas de section > 6 mm², agrandissez le trou du passe-câble.
- ▶ Insérez le passe-câble dans la paroi arrière. Enclenchez le passe-câble.

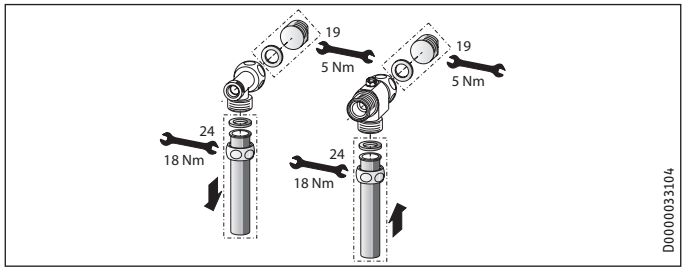
Branchement d'un relais de délestage

Installez un relais de délestage en cas de combinaison avec d'autres appareils électriques, p. ex. des radiateurs électriques à accumulation. Le délestage s'effectue pendant le fonctionnement du chauffe-eau instantané.

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

Installation hydraulique en saillie

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



- ▶ Placez des bouchons avec des joints d'étanchéité pour obturer le raccordement encastré. Les robinetteries disponibles comme accessoires sont fournies avec les bouchons à eau et joints d'étanchéité correspondants. Si vous utilisez des robinetteries sous pression autres que celles recommandées, vous pouvez commander les bouchons à eau et joints d'étanchéité correspondants comme accessoires.
- ▶ Installez une robinetterie sous pression appropriée.
- ▶ 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 saillie avec raccord à souder / à sertir

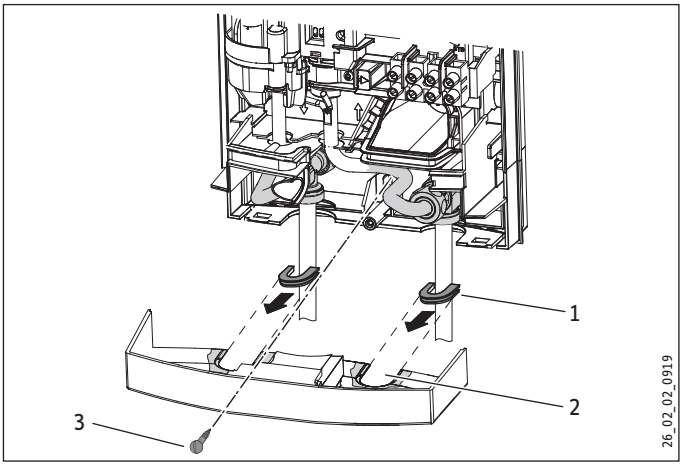
Vous pouvez raccorder des tubes en cuivre ou en matière synthétique avec les accessoires « raccord à souder » ou « raccord à sertir ».

Pour monter les raccords filetés à souder sur tube en cuivre de 12 mm, procédez de la manière suivante :

- ▶ Placez l'écrou tournant sur le tube.
- ▶ Soudez le raccord à collet battu sur le tube.
- ▶ 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.

Remarque
Respectez les indications du fabricant de la robinetterie.

Installation hydraulique apparente, montage du capot de l'appareil



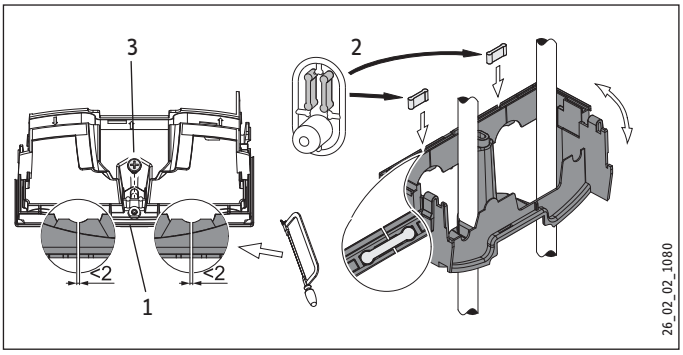
1 Guides de capot
2 Ouverture de passage
3 Vis

- ▶ Rompez proprement les ouvertures de passage dans le capot de l'appareil. Si nécessaire, utilisez une lime.
- ▶ Insérez les guides de capot fournis avec l'appareil dans les ouvertures pratiquées.
- ▶ Fixez la paroi arrière en bas avec une vis.
- ▶ Si vous utilisez des flexibles de raccordement hydraulique, veillez à ne pas tordre les tuyaux (raccords en baïonnette dans l'appareil).

Montage de la partie inférieure du panneau arrière avec des raccords filetés apparents

En cas d'utilisation de raccords filetés apparents, il est possible de monter la partie inférieure du panneau arrière après avoir posé la robinetterie. Pour ce faire, procédez comme suit :

- ▶ Sciez la partie inférieure du panneau arrière.
- ▶ Montez la partie inférieure du panneau arrière en l'ouvrant sur le côté et en l'introduisant sur les conduites apparentes.
- ▶ Insérez les pièces de raccordement par l'arrière dans la partie inférieure du panneau arrière.
- ▶ Enclenchez cette partie inférieure dans le panneau arrière.
- ▶ Fixez la partie inférieure du panneau arrière au moyen d'une vis.

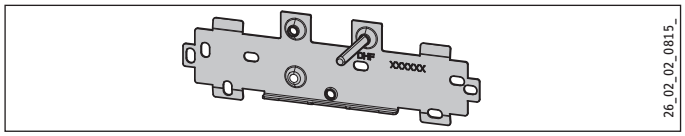


1 Partie inférieure du panneau arrière
2 Pièces de raccordement fournies
3 Vis

Support mural si remplacement de l'appareil

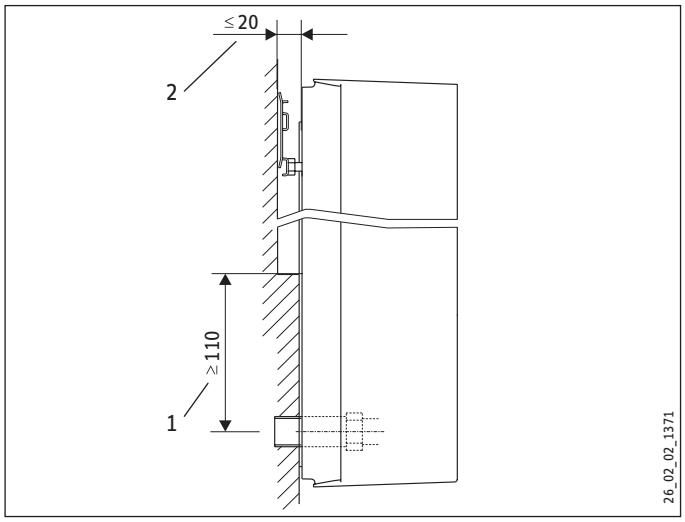
Il est possible de réutiliser un support mural STIEBEL ELTRON en place lors du remplacement d'un appareil (à l'exception du chauffe-eau instantané DHF) si la vis de fixation se trouve dans la position en bas à droite.

Remplacement du chauffe-eau instantané DHF



- ▶ Déplacez la vis de fixation sur la suspension murale (la vis de fixation possède un filetage auto-taraudant).
- ▶ Tournez le support mural à 180° et fixez-le au mur (l'inscription DHF doit apparaître dans le bon sens).

Installation avec déport de carrelage



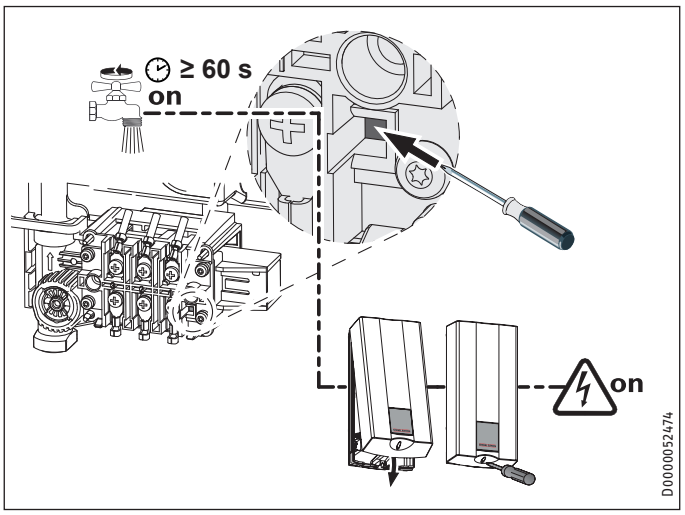
1 Surface d'appui minimale de l'appareil
2 Déport de carrelage maximum

- ▶ Ajustez le dégagement au mur. Bloquez la paroi arrière à l'aide de la manette de fixation (rotation de 90° à droite).

11. Mise en service

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

11.1 Première mise en service



- ▶ Ouvrez et fermez plusieurs fois tous les robinets de soutirage raccordés jusqu'à ce que la tuyauterie et l'appareil soient purgés.
- ▶ Effectuez un contrôle d'étanchéité.
- ▶ La robinetterie étant ouverte, activez le pressostat de sécurité en enfonçant fermement la touche de réinitialisation (à la livraison, le pressostat de sécurité de l'appareil est désactivé).
- ▶ Montez le capot (un clic doit être audible). Vérifiez le bon positionnement du capot.
- ▶ Fixez le capot à l'aide de la vis.
- ▶ Mettez sous tension secteur.
- ▶ Contrôlez le fonctionnement de l'appareil.
- ▶ Retirez le film de protection de l'obturateur du capot.

Remise de l'appareil au client

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

11.2 Remise en marche

Dommages matériels
Afin d'éviter une panne du système de chauffe à fil nu après une coupure d'eau, procédez selon les étapes suivantes pour remettre l'appareil en service.

- ▶ Mettez l'appareil hors tension par le fusible ou le disjoncteur.
- ▶ Ouvrez la robinetterie pendant une minute jusqu'à ce que la conduite d'arrivée d'eau froide en amont soit purgée.
- ▶ Rétablissez la tension secteur.

12. Mise hors service

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

FRANÇAIS

13. Aide au dépannage

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

Possibilités d'affichage des voyants de diagnostic (DEL)		
	rouge	allumé en cas de défaut
	jaune	allumé en mode chauffage
	vert	clignotant : appareil raccordé au secteur

13.1 Tableau des pannes

Dysfonctionnement / Affichage des DEL de diagnostic	Cause	Remède
L'appareil ne s'allume pas.	La pomme de douche ou le régulateur de jet sont entartrés.	Procédez au détartrage. Au besoin, remplacez la pomme de douche / le régulateur de jet.
Le débit est trop faible.	Le filtre de l'appareil est encrassé.	Nettoyez le filtre.
Impossible d'atteindre la température.	Il manque une phase.	Contrôlez le fusible / disjoncteur au tableau électrique.
Le chauffage ne s'allume pas.	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.
Pas d'eau chaude et pas d'indication des LED.	La protection s'est déclenché.	Contrôlez le fusible / disjoncteur au tableau électrique.
	Le pressostat de sécurité (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Schéma électrique ») s'est déclenché.	Remédiez à la cause du problème (un robinet sous pression défectueux par ex.).
		Protégez l'appareil contre la surchauffe en laissant ouvert un robinet de soutirage en aval de l'appareil pendant une minute. Le système de chauffe est ainsi mis hors pression et se refroidit. La robinetterie étant ouverte, activez le pressostat de sécurité en appuyant sur la touche de réinitialisation, voir également le chapitre « Installation / Mise en service / Première mise en service ».
	Le système électronique est défectueux.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
Pas d'eau chaude par débit > 2,3 l/min. Affichage des DEL : verte clignote.	Le système électronique est défectueux.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
	Le détecteur de débit n'est pas branché.	Rebranchez la fiche du dispositif de détection de débit.
	Le détecteur de débit est défectueux.	Vérifiez le dispositif de mesure du débit et remplacez-le le cas échéant.
Pas d'eau chaude par débit > 2,3 l/min. Affichage des DEL : jaune allumée en continu, verte clignote.	Le limiteur de sécurité (voir le chapitre « Installation / Données Techniques / Schéma électrique ») s'est déclenché ou n'est plus alimenté.	Contrôlez le limiteur de sécurité et remplacez-le si nécessaire.
	Le système de chauffe est défectueux.	Mesurez la résistance du système de chauffe et remplacez-le cas échéant.
	Le système électronique est défectueux.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
Pas d'eau chaude sanitaire. Indication des LED : rouge allumée en continu, verte clignote.	La température d'arrivée d'eau froide est supérieure à 35 °C.	Diminuez la température d'arrivée d'eau froide à l'appareil.
	La sonde d'eau froide est défectueuse.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.

14. Maintenance

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

Vidange de l'appareil

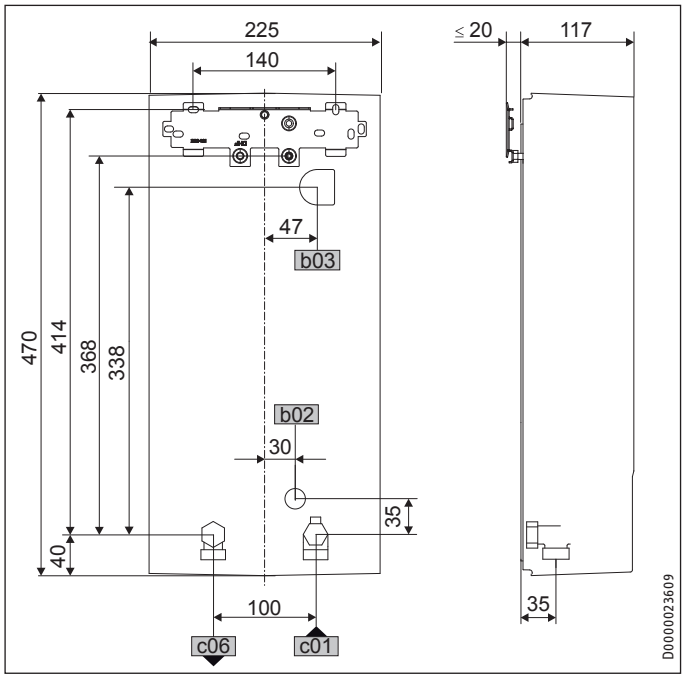
Vous pouvez vidanger l'appareil pour les travaux de maintenance.

AVERTISSEMENT Brûlure
Lors de la vidange de l'appareil, de l'eau brûlante peut s'écouler.

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

15. Données techniques

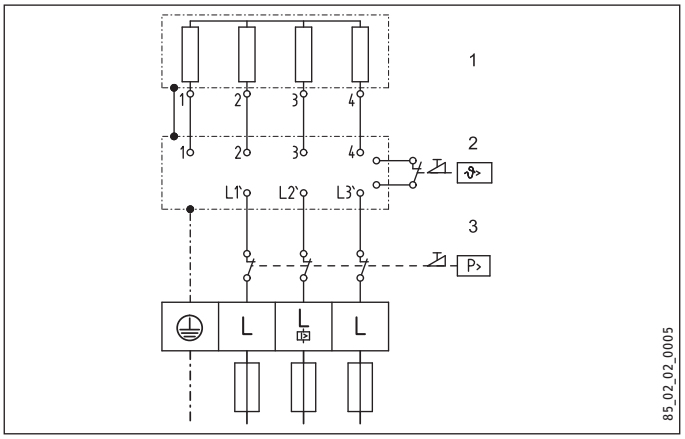
15.1 Cotes et raccordements



			HDB-E Si
b02	Passage des câbles électriques I		
b03	Passage des câbles électriques II		
c01	Arrivée eau froide	Filetage mâle	G 1/2 A
c06	Sortie eau chaude	Filetage mâle	G 1/2 A

15.2 Schéma électrique

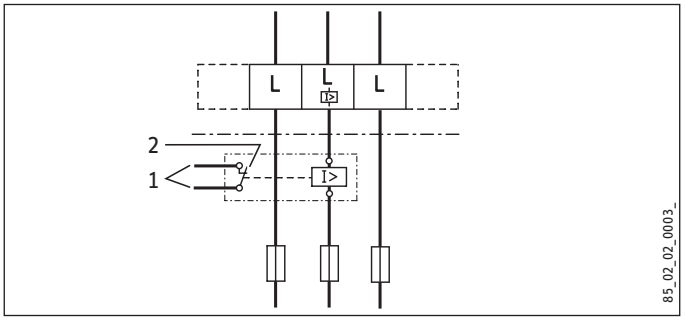
3/PE ~ 380 - 400 V



1 Système de chauffe à fil nu
2 Limiteur de température de sécurité
3 Pressostat de sécurité

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

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



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

FRANÇAIS

15.3 Puissance eau chaude sanitaire

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

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

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

15.4 Domaines d'utilisation / Tableau de conversion

Résistance électrique spécifique et conductivité électrique spécifique (voir chapitre « Installation / Données techniques / Tableau des données »).

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

15.5 Pertes de charge

Robinetteries

Perte de charge des robinetteries pour un débit de 10 l/min		
Mitigeur 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

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

15.6 Défaillances

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

15.7 Indications relatives à la consommation énergétique

Fiche produit : Chauffe-eau conventionnels selon règlement (UE) n° 812/2013 | 814/2013

		HDB-E 12 Si	HDB-E 18 Si	HDB-E 21 Si	HDB-E 24 Si
		232003	232004	232005	232006
Fabricant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Profil de soutirage		XS	S	S	S
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A	A
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau par conditions climatiques moyennes	%	39	39	39	39
Consommation annuelle d'électricité	kWh	468	480	477	475
Réglage d'usine de la température	°C	55	55	55	55
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	15	15	15	15
Indication spécifique pour la mesure de l'efficacité		aucun	aucun	aucun	aucun
Consommation journalière d'électricité	kWh	2,143	2,215	2,197	2,186

15.8 Tableau des données

		HDB-E 12 Si		HDB-E 18 Si		HDB-E 21 Si		HDB-E 24 Si	
		232003		232004		232005		232006	
Données électriques									
Tension nominale	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Puissance nominale	kW	9,7	10,7	16,2	18	19	21	21,7	24
Intensité nominale	A	14,4	15,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Protection (électrique)	A	16	16	25	25	32	32	35	35
Phases			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Impédance de réseau maximale à 50 Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Résistance spécifique $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Conductivité spécifique $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	910	910	910	910	910	910	910	910
Raccordements									
Raccordement hydraulique			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Limites d'utilisation									
Pression maxi admissible	MPa		1		1		1		1
Valeurs									
Température d'arrivée max. admissible	°C		35		35		35		35
Activé	l/min		>2,3		>2,3		>2,3		>2,3
Débit pour pertes de charge	l/min		3,1		5,2		6,0		6,9
Pertes de charge avec débit	MPa	0,07 (0,02 sans limiteur de débit)		0,08 (0,06 sans limiteur de débit)		0,10 (0,08 sans limiteur de débit)		0,13 (0,1 sans limiteur de débit)	
Limitation du débit à	l/min		4		7,5		7,5		8,5
Eau chaude à disposition	l/min		5,5		9,0		10,5		12
$\Delta\vartheta$ pour mise à disposition	K		28		28		28		28
Données hydrauliques									
Capacité nominale	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Versions									
Réglage de la température	°C		55		55		55		55
Classe de protection			1		1		1		1
Bloc isolant			plastique		plastique		plastique		plastique
Générateur de chaleur système de chauffage			Fil nu		Fil nu		Fil nu		Fil nu
Cache et panneau arrière			plastique		plastique		plastique		plastique
Couleur			blanc		blanc		blanc		blanc
Indice de protection (IP)			IP25		IP25		IP25		IP25
Dimensions									
Hauteur	mm		470		470		470		470
Largeur	mm		225		225		225		225
Profondeur	mm		117		117		117		117
Poids									
Poids	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

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

Garantie

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

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

Environnement et recyclage

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

BIJZONDERE INFO

BEDIENING

1. Algemene aanwijzingen 45
1.1 Veiligheidsaanwijzingen 45
1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie 45
1.3 Meeteenheden 45

2. Veiligheid 45
2.1 Reglementair gebruik 45
2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen 45
2.3 Keurmerk 45

3. Toestelbeschrijving 46

4. Bediening 46

5. Reiniging, verzorging en onderhoud 46

6. Problemen verhelpen 46

INSTALLATIE

7. Veiligheid 47
7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen 47
7.2 Voorschriften, normen en bepalingen 47

8. Toestelbeschrijving 47
8.1 Leveringsomvang 47
8.2 Toebehoren 47

9. Voorbereidingen 47
9.1 Montageplaats 48
9.2 Fabrieksinstellingen 48

10. Montage 49
10.1 Montage afsluiten 51
10.2 Montagealternatieven 51

11. Ingebruikname 53
11.1 Eerste ingebruikname 53
11.2 Nieuwe ingebruikname 53

12. Buitendienststelling 54

13. Storingen verhelpen 54
13.1 Storingstabel 54

14. Onderhoud 55

15. Technische gegevens 55
15.1 Afmetingen en aansluitingen 55
15.2 Schakelschema 55
15.3 Warmwatervermogen 56
15.4 Toepassingsgebieden / omrekentabel 56
15.5 Drukverliezen 56
15.6 Storingsomstandigheden 56
15.7 Gegevens over het energieverbruik 56
15.8 Gegevenstabel 57

GARANTIE

MILIEU EN RECYCLING

BIJZONDERE INFO

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

BEDIENING

1. Algemene aanwijzingen

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

Het hoofdstuk "Installatie" is bedoeld voor de installateur.

Aanwijzing
Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze.
Overhandig de handleiding zo nodig aan een volgende gebruiker.

1.1 Veiligheidsaanwijzingen

1.1.1 Opbouw veiligheidsaanwijzingen

TREFWOORD Soort gevaar
Hier worden de mogelijke gevolgen vermeld, wanneer de veiligheidsaanwijzingen genegeerd worden.
▶ Hier staan maatregelen om gevaren te voorkomen.

1.1.2 Symbolen, soort gevaar

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok
	Verbranden(verbranding, verschroeiing)

1.1.3 Trefwoorden

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

1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie

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

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

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

1.3 Meeteenheden

Aanwijzing
Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeter aangegeven.

2. Veiligheid

2.1 Reglementair gebruik

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

Het toestel is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. Het kan op een veilige manier bediend worden door ongeschoolde personen. Het toestel kan eveneens buiten een huishouden gebruikt worden, bijv. in het kleinbedrijf, voor zover het op dezelfde wijze gebruikt wordt.

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

2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

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

WAARSCHUWING letsel
Het toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar, alsook door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden op voorwaarde dat er iemand toezicht houdt, of dat ze onderricht zijn hoe ze het toestel veilig moeten gebruiken en begrijpen welke gevaren hiermee gepaard gaan. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruikersonderhoudstaken uitvoeren.

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

2.3 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

3. Toestelbeschrijving

Het toestel verwarmt drinkwater dat door het toestel stroomt. Zodra een warmwaterkraan wordt geopend en de inschakelhoeveelheid wordt bereikt, wordt het verwarmingsvermogen automatisch ingeschakeld. Het verwarmingsvermogen wordt door het debiet en de koudwatertemperatuur bepaald en aangepast.

Verwarmingssysteem

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

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

Thermostatische kraan

Het toestel is geschikt voor gebruik met een thermostaatkraan.

4. Bediening

Zodra u de warmwaterkraan opent, gaat het verwarmingssysteem van het toestel automatisch aan en wordt het water verwarmd.

Warmwatertemperatuur instellen

Als bij een volledig geopende aftapkraan onvoldoende uitlooptemperatuur bereikt wordt, stroomt meer water door het toestel dan het verwarmingssysteem kan opwarmen.

▶ Verminder het doorstroomvolume op de aftapkraan.

Uitloopvolumes

Afhankelijk van het seizoen krijgt u bij verschillende koudwatertemperaturen verschillende maximale mengwatervolumes of uitloopvolumes (zie hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Gegevenstabel").

Na onderbreking van de watertoevoer

zie hoofdstuk "Installatie / Ingebruikname / Opnieuw in gebruik nemen"

5. Reiniging, verzorging en onderhoud

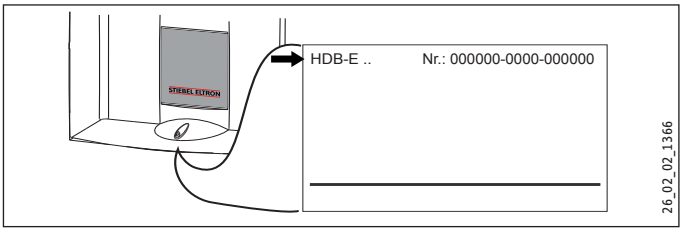
▶ Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen. Een vochtige doek volstaat om het toestel te onderhouden en te reinigen.

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

6. Problemen verhelpen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Toestel schakelt niet maar de kraan staat open.	Er is geen spanning.	Controleer de zekeringen van de huisinstallatie.
	Het inschakelvolume wordt niet bereikt. De straalregelaar in de kraan of de douchekop is verkalkt of verontreinigd.	Reinig en/of ontkalk de straalregelaar of de douchekop.
	De watervoorziening is onderbroken.	Ontlucht het toestel en de aanvoerleiding voor koud water (zie hoofdstuk "Installatie / 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.

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



INSTALLATIE

7. Veiligheid

Installatie, ingebruikname, 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 onderdelen en reserveonderdelen voor het toestel.

Materiële schade
Houd rekening met de maximale toevoertemperatuur. Bij hogere temperaturen kan het toestel beschadigd raken.

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

7.2 Voorschriften, normen en bepalingen

Aanwijzing
Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

- Beschermingsgraad IP 25 (straalwaterdicht) is alleen gewaarborgd met vakkundig gemonteerde kabelbescherming.
- De specifieke elektrische weerstand van het water mag niet lager zijn dan de waarde die vermeld staat op het typeplaatje. Bij een water-koppelnet moet u rekening houden met de laagste elektrische weerstand van het water (zie het hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Gegevenstabel"). De specifieke elektrische weerstand of het elektrisch geleidend vermogen van het water kunt u opvragen bij uw watermaatschappij.

8. Toestelbeschrijving

8.1 Leveringsomvang

- ophangbeugel
- Montagesjabloon
- nippel
- Kruisstuk
- T-stuk
- Vlakke afdichtingen
- Zeef
- Doorstroomvolumebegrenzer
- Kunststof vormring
- Kunststofkap
- Kunststof koppelingen
- Kapgeleidingstukken

8.2 Toebehoren

Kranen
- MEKD-keukendrukkraan
- MEBD-baddrukkraan

Waterstoppen G ½ A

Wanneer u andere dan de door ons aanbevolen opbouwtweegreepsdrukkranen gebruikt, zijn deze waterstoppen noodzakelijk.

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

Universeel montageframe

Montageframe met elektrische aansluitingen.

Buiskit DHB-watersteekkoppelingen

2 watersteekkoppelingen waarmee u het toestel kunt aansluiten op de bestaande watersteekaansluitingen van een DHB.

Lastafwerprelais (LR 1-A)

Het lastafwerprelais voor inbouw in de elektrische installatie laat een voorrangsschakeling van de doorstromer toe, wanneer bijvoorbeeld tegelijkertijd elektrische accumulatieverwarming gebruikt wordt.

Centrale thermostaatkraan (ZTA 3/4)

U gebruikt de thermostaatkraan voor centrale voormenging bijvoorbeeld bij gebruik van een doorstromer met voorverwarmd water.

9. Voorbereidingen

▶ Spoel de waterleiding grondig door.

Kranen

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

Een veiligheidsventiel is niet vereist.

Materiële schade
Gebruik het kruisstuk niet om het debiet te smoren. Het kruisstuk is alleen bedoeld om het toestel af te sluiten.

Toegestaan materiaal waterleidingen

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

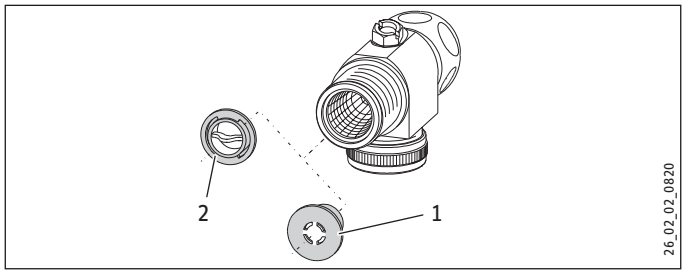
Materiële schade
Wanneer kunststofbuizen gebruikt worden, dient u rekening te houden met de maximale aanvoertemperatuur en de maximaal toegelaten druk (zie hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Gegevenstabel").

Debiet

- ▶ Controleer of het debiet (zie hoofdstuk "Installatie/technische gegevens/gegevenstabel", aan) voor het inschakelen van het toestel bereikt wordt.
- ▶ Als het benodigde debiet bij volledig geopende aftapkraan niet wordt gehaald, verhoogt u de waterleidingdruk. Als het debiet ondanks de verhoging niet wordt bereikt, demonteert u de doorstroomvolumebegrenzer en plaatst u de kunststof vormring.

Stromingsdruk

Als het min. debiet voor het inschakelen van het toestel ook bij volledig geopende kraan niet wordt bereikt, dient u de doorstroomvolumebegrenzer te demonteren. Vervang deze door de bijgeleverde kunststof vormring. U kunt indien nodig ook de druk in de waterinstallatie verhogen.



1 Doorstroomvolumebegrenzer
2 Kunststof vormring

Aanwijzing
Voor een goede werking van de thermostatische kraan mag u de doorstroomvolumebegrenzer niet vervangen door de kunststof vormring.

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

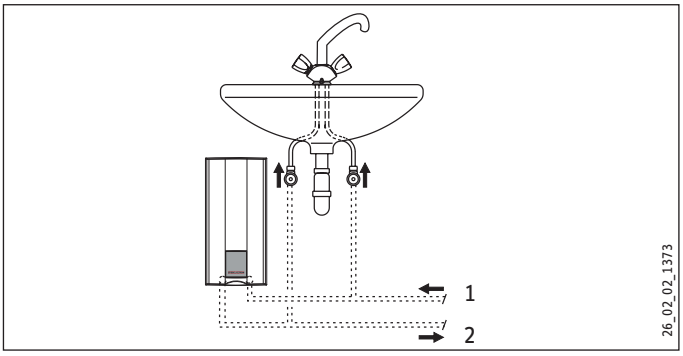
Materiële schade
Het toestel mag alleen in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.

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

Het toestel is geschikt voor onder- en bovenbouwmontage.

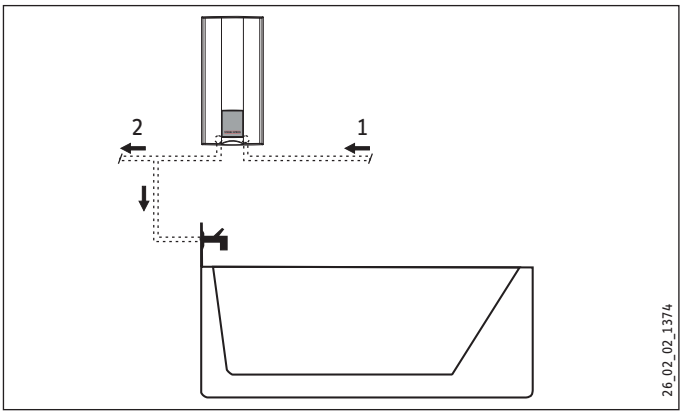
Aanwijzing
Het toestel moet aan een wand gemonteerd worden die voldoende draagvermogen heeft.

Montage onder het aftappunt



1 Koudwatertoevoer
2 Warmwateruitloop

Montage boven het aftappunt



1 Koudwatertoevoer
2 Warmwateruitloop

9.2 Fabrieksinstellingen

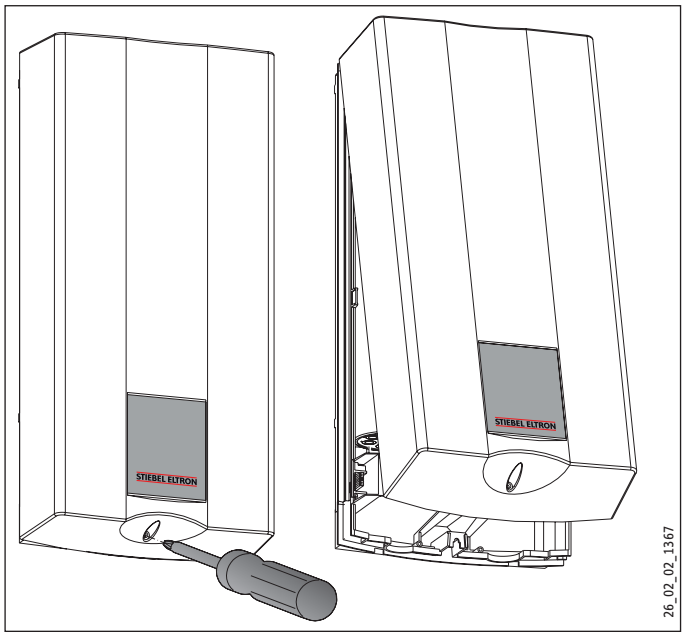
De toestellen zijn in de leveringstoestand voorbereid:

- Elektrische installatie "onderaan", inbouwinstallatie
- Wateraansluiting inbouwtoestel

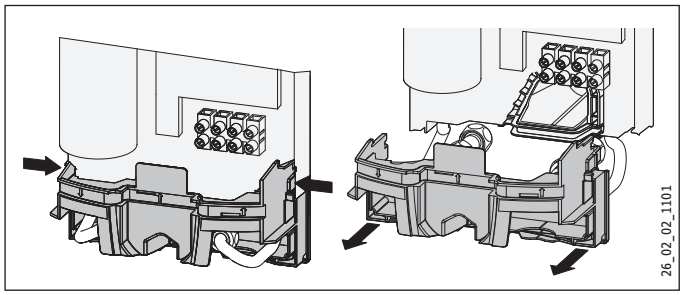
10. Montage

In dit hoofdstuk wordt de montage overeenkomstig de fabrieksinstellingen beschreven.

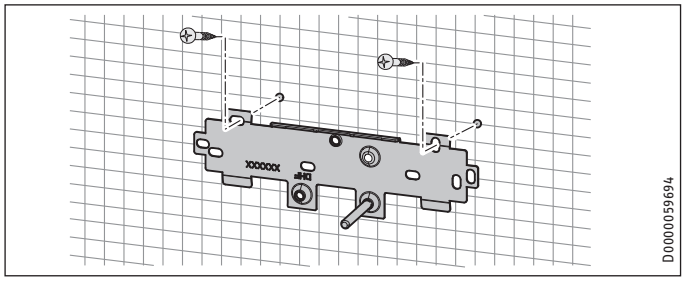
Zie voor verdere montagemogelijkheden hoofdstuk "Installatie / Montagealternatieven".



▶ Open het toestel.



▶ Duw op de twee vergrendelhaken. Trek het onderstuk van de achterwand er langs voren af.

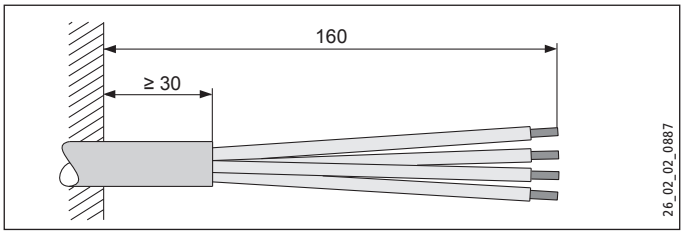


▶ Teken de boorgaten af met de montagesjabloon.

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

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

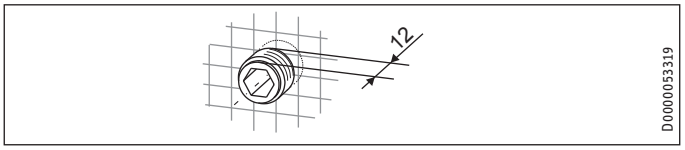
▶ Monteer de ophangbeugel.



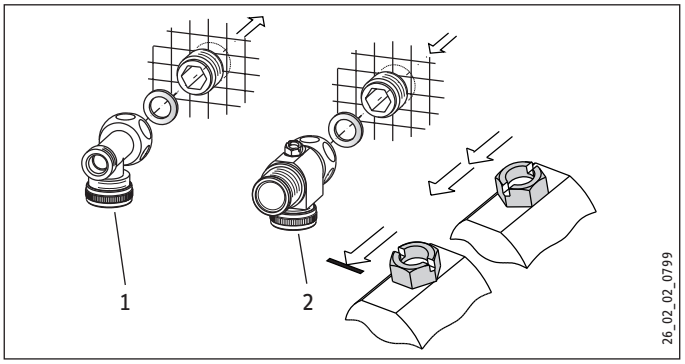
▶ Lijn de netaansluitkabel uit.

Wateraansluiting tot stand brengen

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



▶ Dicht af en schroef de nippels erin.



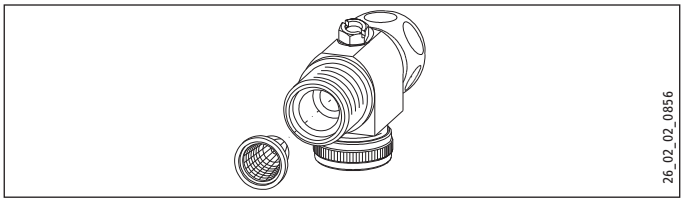
1 T-stuk
2 Kruisstuk

▶ Schroef het T-stuk en het kruisstuk met telkens een platte pakking op de dubbele nippel.

Inbouw zeef

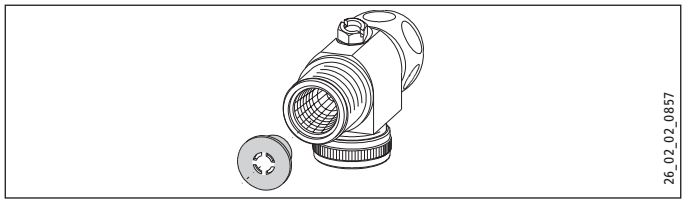
Materiële schade
Voor de werking van het toestel moet de zeef ingebouwd zijn.

▶ Controleer bij vervanging van het toestel of de zeef aanwezig is.



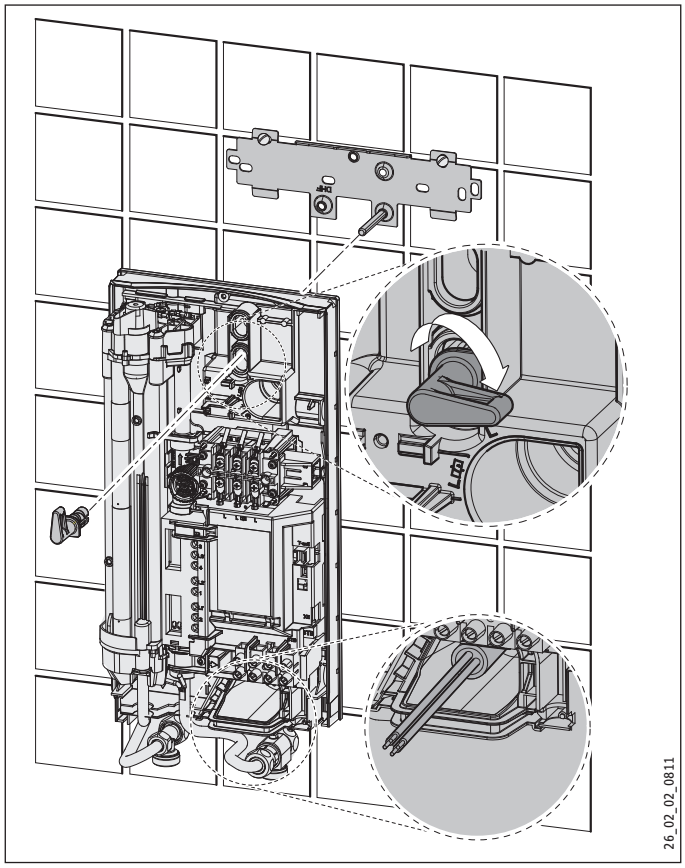
▶ Monteer de meegeleverde zeef in de koudwatertoevoer van het toestel.

Inbouw doorstroomvolumebegrenzer DMB



▶ Monteer de bijgeleverde doorstroomvolumebegrenzer in de koudwatertoevoer van het toestel.

Toestel monteren



▶ Druk voor een gemakkelijkere montage de kabeltulle van de bovenste elektro-aansluiting van achteraf in de achterwand.

▶ Verwijder de transportstoppen uit de wateraansluitingen.

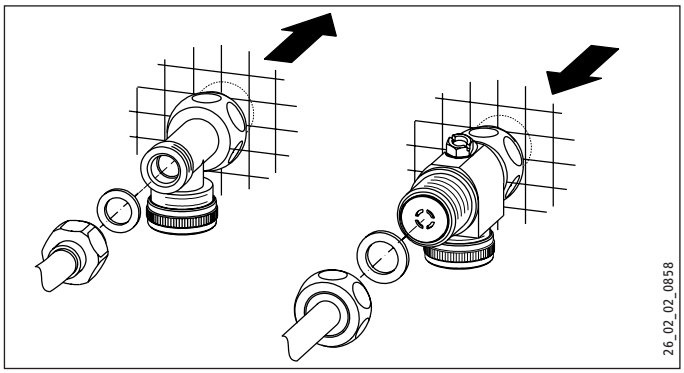
▶ Neem de bevestigingsknevel uit het bovenste gedeelte van de achterwand.

▶ Steek de netaansluitkabel achterlangs door de kabeltulle totdat de netaansluitkabel tegen de kabelmantel komt. Lijn de netaansluitkabel uit.
Vergroot bij een diameter van de netaansluitkabel van > 6 mm² het gat in de kabeltulle.

▶ Duw het toestel over de schroefbout van de wandbevestiging, zodat de pakkingstof doorboord wordt. Doe dat eventueel met een schroevendraaier.

▶ Steek de bevestigingsknevel op de schroefbout van de wandbevestiging.

▶ Druk de achterwand stevig aan. Vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.



▶ Schroef de buizen met de vlakke afdichtingen op de nippels.

Elektriciteit aansluiten

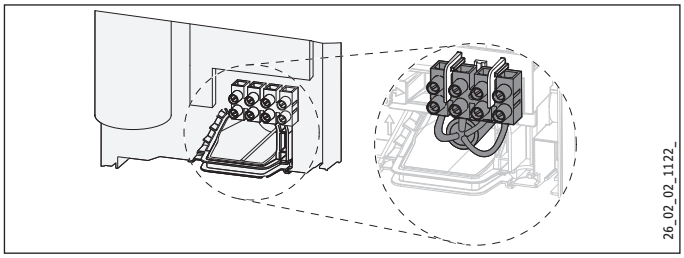
WAARSCHUWING elektrische schok
Voer alle werkzaamheden voor elektriciteitsaansluitingen en montage uit conform de voorschriften.

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

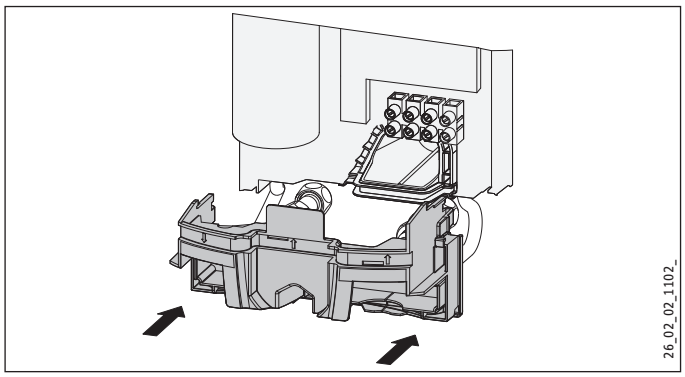
WAARSCHUWING elektrische schok
Zorg ervoor dat het toestel is aangesloten op de aardleiding.

Materiële schade
Houd rekening met de specificaties op het typeplaatje. De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning.

▶ Sluit de netaansluitkabel aan op de klem van de netaansluiting (zie hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Elektriciteitsschema's").



10.1 Montage afsluiten

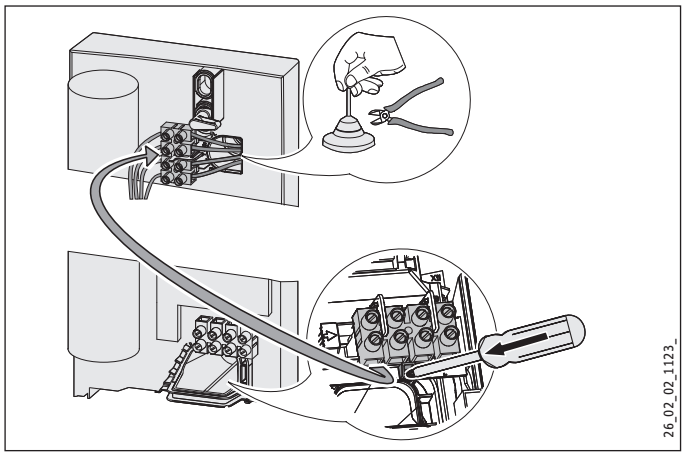


- ▶ Monteer het onderstuk van de achterwand. Let erop dat het onderstuk van de achterwand vergrendelt.
- ▶ Lijn het gemonteerde toestel uit. Maak de bevestigingsknevel los, lijn de elektriciteitsaansluiting en de achterwand uit. Draai de bevestigingsknevel weer vast. Als de achterwand van het toestel niet goed tegen de wand komt, kunt u het toestel onderaan met een extra schroef bevestigen.

10.2 Montagealternatieven

- Elektrische aansluiting inbouw boven
- Grote geleiderdoorsneden bij elektro-aansluiting onderaan
- Aansluiting van een lastafwerprelais
- Waterinstallatie opbouw
- Waterinstallatie opbouw met soldeeraansluiting / persfitting
- Waterinstallatie opbouw, bovenkap monteren
- Montage onderstuk achterwand
- Gebruik de aanwezige ophangbeugel bij vervanging van het toestel
- Installatie bij betegeling

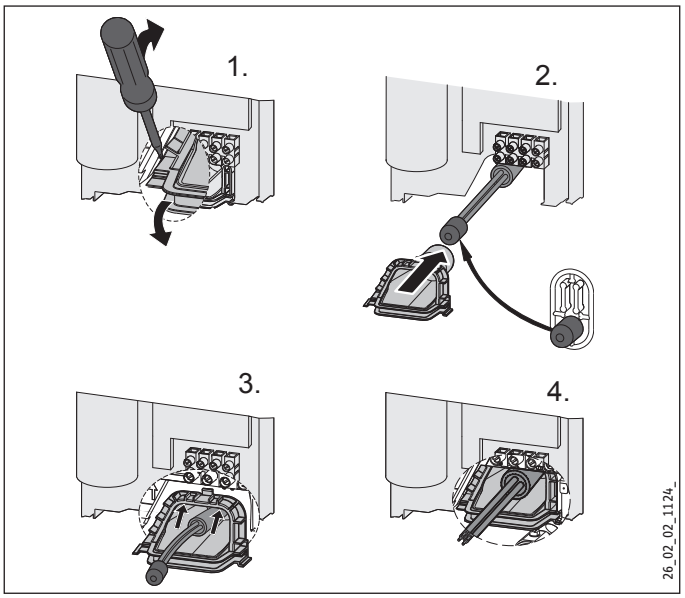
Elektrische aansluiting inbouw boven



- ▶ Snijd de kabeltulle voor de netaansluitkabel open.
- ▶ Duw de vergrendelhaak voor bevestiging van de netaansluitklem omlaag. Trek de netaansluitklem eruit.
- ▶ Verplaats de netaansluitklem in het toestel van onder naar boven. Bevestig de netaansluitklem door deze onder de vergrendelhaak te schuiven.

Grote geleiderdoorsneden bij elektro-aansluiting onder

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



- ▶ Druk voor montage van het toestel de kabeltulle met behulp van een schroevendraaier eruit.
- ▶ Schuif de kabeltulle over de netaansluitkabel. Vergroot bij een diameter van > 6 mm² het gat in de kabeltulle.
- ▶ Schuif de kabeltulle in de achterwand. Vergrendel de kabeltulle.

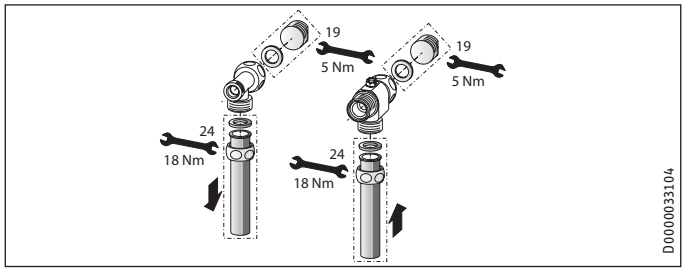
Aansluiting van een lastafwerprelais

Plaats een lastafwerprelais in combinatie met andere elektrische toestellen in de elektrotechnische installatie, bv. elektrische accumulatieverwarming. De lastafwerping vindt plaats wanneer de doorstromer actief is.

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

Waterinstallatie opbouw

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



- ▶ Monteer waterstoppen met dichtingen om de inbouwaansluiting af te sluiten. Bij de kranen uit het toebehoren zitten de waterstoppen en dichtingen in het leveringspakket. Voor andere dan de door ons aanbevolen drukkranen kunt u waterstoppen en dichtingen als "Toebehoren" bestellen.
- ▶ Monteer een geschikte drukkraan.
- ▶ Plaats het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuizen van de kraan en zet het vast in de achterwand.
- ▶ Schroef de aansluitbuizen op het toestel vast.

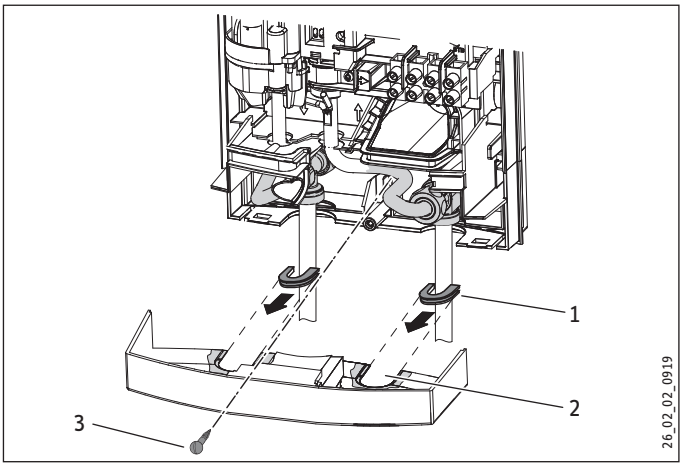
Waterinstallatie opbouw met soldeeraansluiting / persfitting

U kunt met het toebehoren "soldeeraansluiting" of "persfitting" koperbuizen of kunststofbuizen verbinden.

Bij "soldeeraansluiting" met een schroefaansluiting voor 12 mm koperleidingen dient u als volgt te werk te gaan:
- ▶ Schuif de wartelmoeren over de aansluitbuizen.
- ▶ Soldeer de inlegstukken op de koperleidingen.
- ▶ Plaats het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuizen van de kraan en zet het vast in de achterwand.
- ▶ Schroef de aansluitbuizen op het toestel vast.

Aanwijzing
Houd rekening met de info van de fabrikant van de kraan.

Waterinstallatie opbouw, bovenkap monteren

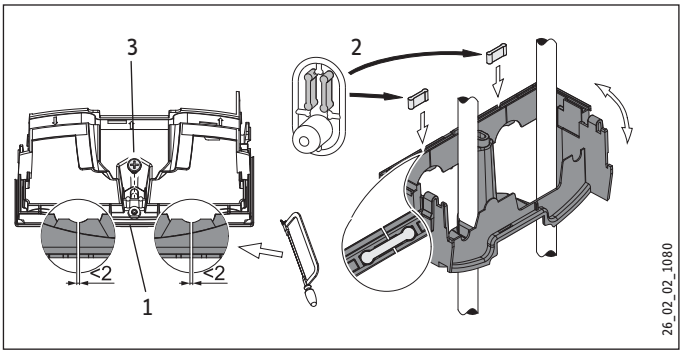


1 Kapgeleidingstukken
2 Doorvoeropening
3 Schroef

- ▶ Breek de doorvoeropeningen in de bovenkap netjes uit. Gebruik, indien nodig, een vijl.
- ▶ Schuif de bijgeleverde kapgeleidingsstukken in de doorvoeropeningen.
- ▶ Bevestig de achterwand onderaan met een schroef.
- ▶ Als u flexibele wateraansluitleidingen gebruikt, voorkomt u dat de kniestukken verdraaien (bajonetaansluitingen in het toestel).

Montage onderstuk achterwand bij opbouwschroefaansluiting

Bij gebruik van opbouwschroefaansluitingen kan het onderstuk van de achterwand ook na de kraanmontage gemonteerd worden. Daarvoor gaat u als volgt te werk:
- ▶ Zaag het onderstuk van de achterwand 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.
- ▶ Klik het onderstuk van de achterwand vast in de achterwand.
- ▶ Bevestig het onderstuk van de achterwand met een schroef.

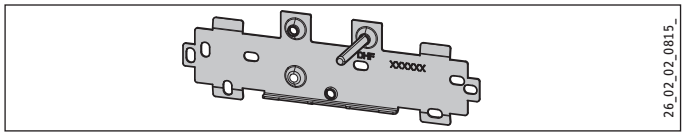


1 Onderstuk van de achterwand
2 Verbindingsstukken uit het toebehoren
3 Schroef

Wandbevestiging bij vervanging van het toestel

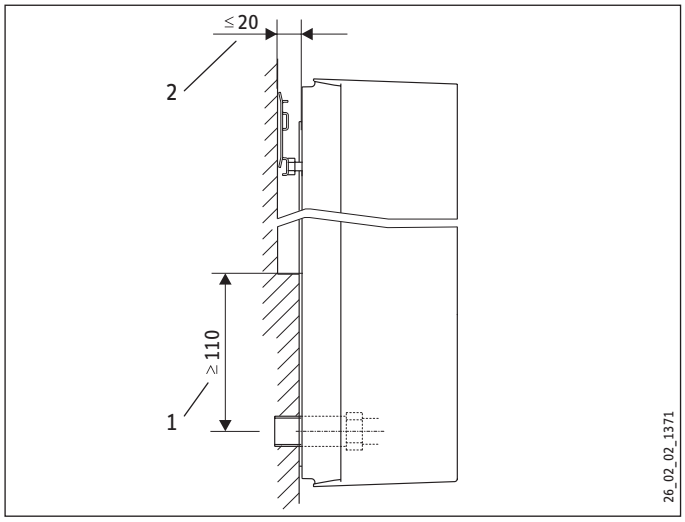
Een aanwezige wandbevestiging van STIEBEL ELTRON kan gebruikt worden bij vervanging van het toestel (uitzondering doorstromer DHF), indien de bevestigingsschroef zich rechtsonder bevindt.

Vervanging van de doorstromer DHF



- ▶ Verplaats de bevestigingsschroef op de wandbevestiging (de bevestigingsschroef heeft een zelftappende schroefdraad).
- ▶ Draai de wandbevestiging 180° en monteer deze op de wand (de tekst DHF verschijnt dan in de leesrichting).

Installatie bij betegeling



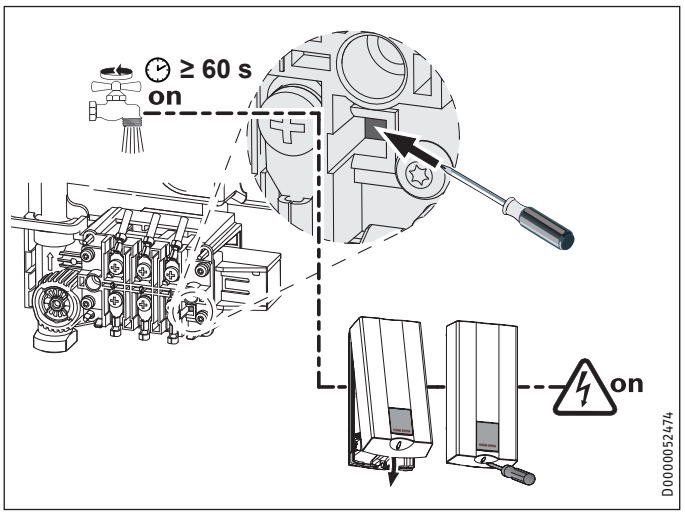
1 Minimaal steunvlak van het toestel
2 Maximale tegelverschuiving

- ▶ Stel de wandafstand bij. Zet de achterwand vast met de bevestigingsknevel (90° rechtsom draaien).

11. Ingebruikname

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

11.1 Eerste ingebruikname



- ▶ Open en sluit meerdere keren alle aangesloten aftapkranen totdat het leidingwerk en het toestel luchtvrij zijn.
- ▶ Voer een dichtheidscontrole uit.
- ▶ Schakel de veiligheidsdrukbegrenzer bij stromingsdruk in door de resettoets stevig in te drukken (het toestel wordt met uitgeschakelde veiligheidsdrukbegrenzer geleverd).
- ▶ Monteer de bovenkap tot de bovenkap hoorbaar vastklikt. Controleer de plaatsing van de bovenkap.
- ▶ Zet de bovenkap vast met de schroef.
- ▶ Schakel de netspanning in.
- ▶ Controleer de werkmodus van het toestel.
- ▶ Trek de beschermfolie van de afdekplaat van de bovenkap 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 mogelijke gevaren, met name het gevaar voor brandwonden.
- ▶ Overhandig hem deze handleiding.

11.2 Nieuwe ingebruikname

Materiële schade
Om te vermijden dat het blankdraadelement na onderbreking van de watervoorziening beschadigd raakt, moet het toestel met behulp van de volgende procedure weer in werking worden gesteld.

- ▶ 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. Buitendienststelling

- ▶ Koppel het toestel op alle polen los van het stroomnet.
- ▶ Tap het toestel af (zie hoofdstuk "Installatie/onderhoud/toestel aftappen").

13. Storingen verhelpen

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

Indicatiemogelijkheden diagnoselampje (led)		
	rood	brandt bij storing
	geel	brandt tijdens de verwarmingsfunctie
	groen	knippert: toestel met netaansluiting

13.1 Storingstabel

Storing/weergave LED-diagnoselampje	Oorzaak	Oplossing
Het toestel schakelt niet in.	De douchekop/straalregelaars zijn verkalkt.	Ontkalk of vervang indien nodig de douchekop / straalregelaars.
Het debiet is te gering.	De zeef in het toestel is vuil.	Reinig de zeef.
De temperatuur wordt niet bereikt.	Er ontbreekt een fase.	Controleer de zekering van de huisinstallatie.
De verwarming schakelt niet in.	De luchtherkenning detecteert lucht in het water en schakelt het verwarmingsvermogen gedurende korte tijd uit.	Na één minuut gaat het toestel weer in werking.
Geen warm water en geen lampindicatie.	De zekering is geactiveerd.	Controleer de zekering van de huisinstallatie.
	De veiligheidsdrukbegrenzer (zie hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Elektriciteitsschema") is uitgeschakeld.	Verhelp de oorzaak van de fout (bijvoorbeeld een defecte drukspoelkraan).
		Bescherm het verwarmingssysteem tegen oververhitting door een voorbij het toestel geschakelde aftapkraan gedurende één minuut open te zetten. Daarvoor wordt de druk van het verwarmingssysteem afgevoerd en wordt het verwarmingssysteem afgekoeld. Activeer de veiligheidsdrukbegrenzer bij stromingsdruk door op de resetknop te drukken, zie ook het hoofdstuk "Installatie / Ingebruikname / Eerste ingebruikname".
	De elektronica is defect.	Controleer de elektronica en vervang indien nodig de elektronica.
Geen warm water bij debiet > 2,3 l/min Lampindicatie: groen knippert.	De elektronica is defect.	Controleer de elektronica en vervang indien nodig de elektronica.
	De debietherkenning is niet gemonteerd.	Sluit de stekker van de doorstroomhoeveelheidsmeter weer aan.
	De debietherkenning is defect.	Controleer de debietherkenning en vervang ze indien nodig.
Geen warm water bij debiet > 2,3 l/min Lampindicatie: geel brandt continu, groen knippert.	De veiligheidstemperatuurbegrenzer (zie hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Elektriciteitsschema") is geactiveerd of is onderbroken.	Controleer de veiligheidstemperatuurbegrenzer en vervang deze zo nodig.
	Het verwarmingssysteem is defect.	Meet de weerstand van het verwarmingssysteem en vervang het indien nodig.
	De elektronica is defect.	Controleer de elektronica en vervang indien nodig de elektronica.
Er is geen warm water. Lampindicatie: rood brandt continu, groen knippert.	De koudwatertoevoertemperatuur is hoger dan 35 °C.	Verlaag de koudwatertoevoertemperatuur naar het toestel.
	De koudwatersensor is defect.	Controleer de elektronica en vervang indien nodig de elektronica.

14. Onderhoud

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

Toestel aftappen

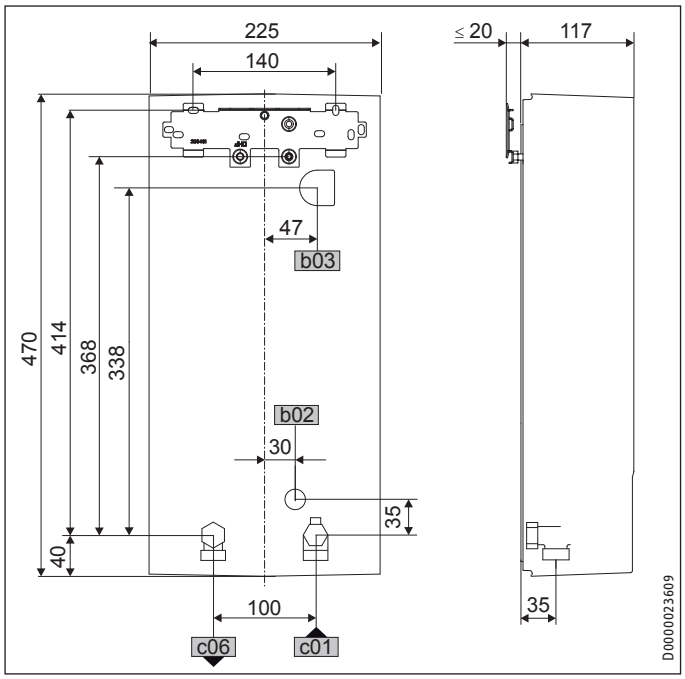
U kunt het toestel voor onderhoudswerkzaamheden aftappen.

WAARSCHUWING verbranding
Wanneer u het toestel aftapt, kan er heet water uitlopen.

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

15. Technische gegevens

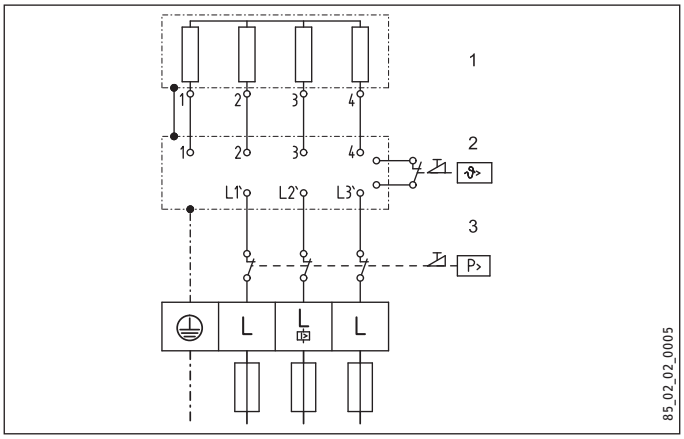
15.1 Afmetingen en aansluitingen



			HDB-E Si
b02	Doorvoer elektr.kabels I		
b03	Doorvoer elektr.kabels II		
c01	Koudwatertoevoer	Buitendraad	G 1/2 A
c06	Warmwateruitloop	Buitendraad	G 1/2 A

15.2 Schakelschema

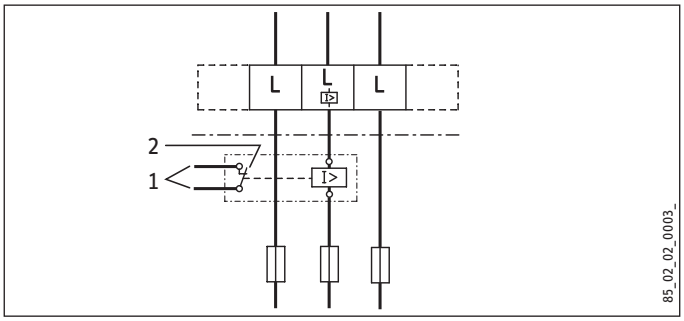
3/PE ~ 380 - 400 V



1 Blankdraadelement
2 Veiligheidstemperatuurbegrenzer
3 Veiligheidsdrukbegrenzer

Voorrangschakeling met lastafwerprelais (LR 1-A)

zie ook hoofdstuk "Installatie / Toestelbeschrijving / Toebehoren"



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

NEDERLANDS

15.3 Warmwatervermogen

De warmwatercapaciteit is afhankelijk van de aanwezige netspanning, het aansluitvermogen van het toestel en de koudwatertoevoertemperatuur. De nominale spanning en het nominale vermogen treft u aan op het typeplaatje (zie hoofdstuk "Bediening / Problemen verhelpen").

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

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

15.4 Toepassingsgebieden / omrekentabel

Voor de specifieke elektrische weerstand en de specifieke elektrische geleidbaarheid, (zie het hoofdstuk "Installatie/technische gegevens/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
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Drukverliezen

Kranen

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

Dimensionering van het leidingnet

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

15.6 Storingsomstandigheden

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

15.7 Gegevens over het energieverbruik

Productgegevensblad: Conventionele warmwaterbereider volgens verordening (EU) nr. 812/2013 | 814/2013

		HDB-E 12 Si	HDB-E 18 Si	HDB-E 21 Si	HDB-E 24 Si
		232003	232004	232005	232006
Fabrikant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Tapprofiel		XS	S	S	S
Energieklasse		A	A	A	A
Energetisch rendement	%	39	39	39	39
Jaarlijks stroomverbruik	kWh	468	480	477	475
Temperatuurinstelling af fabriek	°C	55	55	55	55
Geluidsniveau	dB(A)	15	15	15	15
Bijzondere aanwijzingen voor efficiëntiemeting		Geen	Geen	Geen	Geen
Dagelijks stroomverbruik	kWh	2,143	2,215	2,197	2,186

15.8 Gegevenstabel

		HDB-E 12 Si		HDB-E 18 Si		HDB-E 21 Si		HDB-E 24 Si	
		232003		232004		232005		232006	
Elektrische gegevens									
Nominale spanning	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Nominaal vermogen	kW	9,7	10,7	16,2	18	19	21	21,7	24
Nominale stroom	A	14,4	15,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Zekering	A	16	16	25	25	32	32	35	35
Fasen			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Frequentie	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. netimpedantie bij 50Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Specifieke weerstand $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Specifieke geleidbaarheid $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	910	910	910	910	910	910	910	910
Aansluitingen									
Wateraansluiting			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Werkingsgebied									
Max. toegelaten druk	MPa		1		1		1		1
Waarden									
Max. toegelaten toevoertemperatuur	°C		35		35		35		35
Aan	l/min		> 2,3		> 2,3		> 2,3		> 2,3
Debiet voor drukverlies	l/min		3,1		5,2		6,0		6,9
Drukverlies bij debiet	MPa	0,07 (0,02 zonder DMB)		0,08 (0,06 zonder DMB)		0,10 (0,08 zonder DMB)		0,13 (0,1 zonder DMB)	
Debietbegrenzing bij	l/min		4		7,5		7,5		8,5
Warmwateraanbieding	l/min		5,5		9,0		10,5		12
$\Delta\vartheta$ bij aanbieding	K		28		28		28		28
Hydraulische gegevens									
Nominale inhoud	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Uitvoeringen									
Temperatuurinstelling	°C		55		55		55		55
Beveiligingsklasse			1		1		1		1
Isolatieblok			Kunststof		Kunststof		Kunststof		Kunststof
Verwarmingssysteem warmteopwekker			Blankdraad		Blankdraad		Blankdraad		Blankdraad
Kap en achterwand			Kunststof		Kunststof		Kunststof		Kunststof
Kleur			wit		wit		wit		wit
Beschermingsgraad (IP)			IP25		IP25		IP25		IP25
Afmetingen									
Hoogte	mm		470		470		470		470
Breedte	mm		225		225		225		225
Diepte	mm		117		117		117		117
Gewichten									
Gewicht	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Aanwijzing
Het toestel voldoet aan IEC 61000-3-12.

Garantie

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

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

Milieu en recycling

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

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

OBSLUHA

1. Obecné pokyny 59
1.1 Bezpečnostní pokyny 59
1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci 59
1.3 Měrné jednotky 59

2. Zabezpečení 59
2.1 Správné používání 59
2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 59
2.3 Kontrolní symbol 59

3. Popis přístroje 60

4. Obsluha 60

5. Čištění, péče a údržba 60

6. Odstranění problémů 60

INSTALACE

7. Zabezpečení 61
7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny 61
7.2 Předpisy, normy a ustanovení 61

8. Popis přístroje 61
8.1 Rozsah dodávky 61
8.2 Příslušenství 61

9. Příprava 61
9.1 Místo montáže 62
9.2 Nastavení z výroby 62

10. Montáž 63
10.1 Dokončení montáže 65
10.2 Alternativy montáže 65

11. Uvedení do provozu 67
11.1 První uvedení do provozu 67
11.2 Opětovné uvedení do provozu 67

12. Uvedení mimo provoz 68

13. Odstraňování poruch 68
13.1 Tabulka poruch 68

14. Údržba 69

15. Technické údaje 69
15.1 Rozměry a přípojky 69
15.2 Schéma elektrického zapojení 69
15.3 Výkon teplé vody 70
15.4 Oblast použití / Převodní tabulka 70
15.5 Ztráty tlaku 70
15.6 Podmínky v případě poruchy 70
15.7 Údaje ke spotřebě energie 70
15.8 Tabulka údajů 71

ZÁRUKA

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Přístroj smějí používat děti od 3 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem, nebo po poučení o bezpečném použití přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, která z jeho použití plynou. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.
- Armatura může dosáhnout teploty až 55 °C. Pokud je teplota na výtoku vyšší než 43 °C, hrozí nebezpečí opaření.
- Přístroj je vhodný k zásobování sprchy (provoz sprchy).
- Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm.
- Uvedené napětí se musí shodovat se síťovým napětím.
- Přístroj musí být připojen k ochrannému vodiči.
- Přístroj musí být trvale připojen k pevné kabeláži.
- Upevněte přístroj způsobem popsaným v kapitole „Instalace / Montáž“.
- Dodržujte maximální dovolený tlak (viz kapitola „Instalace / Technické údaje / Tabulka s technickými údaji“).
- Nesmí být nedosažena hodnota měrného odporu vody z vodovodní sítě (viz kapitola „Instalace / Technické údaje / Tabulka s technickými údaji“).
- Vypusťte přístroj způsobem podle popisu v kapitole „Instalace / Údržba / Vypuštění přístroje“.

OBSLUHA

1. Obecné pokyny

Kapitola „Obsluha“ je určena uživatelům přístroje a instalačním technikům.

Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.

Upozornění
Dříve, než zahájíte provoz, 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 - Druh nebezpečí
Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních pokynů.
▶ Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

1.1.2 Symboly, druh nebezpečí

Symbol	Druh nebezpečí
	Úraz
	Úraz elektrickým proudem
	Popálení (popálení, 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
Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.
▶ Texty upozornění čtěte pečlivě.

Symbol	Význam
	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 uvedeno jinak, jsou všechny rozměry uvedeny v milimetrech.

2. Zabezpečení

2.1 Správné používání

Tlakový přístroj je určen k ohřevu pitné vody. Může zásobovat jedno nebo několik odběrných míst.

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 je provozován stejným způsobem jako v domácnostech.

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.

2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

POZOR, nebezpečí popálení
Armatura může dosáhnout teploty až 55 °C. Pokud je teplota na výtoku vyšší než 43 °C, hrozí nebezpečí opaření.

VÝSTRAHA úraz
Přístroj smí používat děti od 3 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem nebo po poučení o bezpečném používání přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, které z jeho používání plyne. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.

Věcné škody
Uživatel musí přístroj a armaturu chránit před mrazem.

2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

3. Popis přístroje

Přístroj slouží k ohřevu pitné vody, která jím protéká. Jakmile dojde k otevření ventilu na teplou vodu a je dosaženo množství k zapnutí, dojde k automatickému sepnutí topného výkonu. Topný výkon je stanoven a upraven průtokovým množstvím a teplotou studené vody.

Topný systém

Topný systém s holou spirálou je vybaven plastovým tlakovým pláštěm. Topný systém je vhodný pro méně tvrdou i tvrdou vodu a je v široké míře necitlivý vůči zavápnění. 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, přístroj vypne na jednu minutu topný výkon a chrání tak topný systém.

Armatura s termostatem

Přístroj je optimalizován k provozu s armaturou s termostatem.

4. Obsluha

Jakmile otevřete ventil teplé vody na armatuře, topný systém přístroje se automaticky zapne a voda se ohřívá.

Nastavení teploty teplé vody

Pokud je odběrný ventil zcela otevřený, a přitom není dosaženo dostatečné výstupní teploty znamená to, že přístrojem protéká více vody, než je schopen topný systém ohřát.

► Snižte průtok odběrného ventilu.

Odebírané množství

Podle ročního období dochází v závislosti na různé teplotě studené vody k odběru odlišného maximálního množství smíšené vody, respektive k různému odtokovému množství (viz kapitolu „Instalace / Technické údaje / Tabulka s údaji“).

Po přerušení přívodu vody

Viz kapitolu „Instalace / Uvedení do provozu / Opětovné uvedení do provozu“.

5. Čištění, péče a údržba

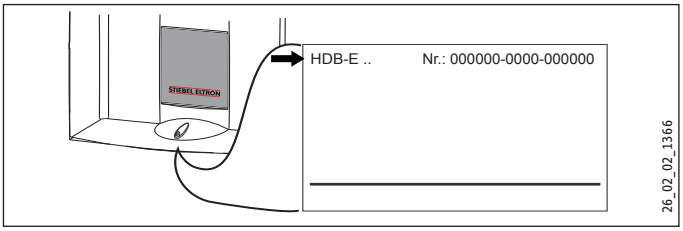
► Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla. K ošetřování a údržbě přístroje stačí vlhká textilie.

► Kontrolujte pravidelně armatury. Vodní kámen na výtocích z armatur odstraníte běžnými prostředky k odstranění vodního kamene.

6. Odstranění problémů

Problém	Příčina	Odstranění
I když je ventil teplé vody zcela otevřen, přístroj se nezapne.	Došlo k výpadku elektrického napájení.	Zkontrolujte pojistky vnitřní instalace.
	Nebylo dosaženo množství k zapnutí přístroje. 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 „Instalace / 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.

Pokud nelze příčinu odstranit, kontaktujte odborníka. Pro lepší a rychlejší pomoc mu sdělte číslo (č. 000000-0000-000000), které je uvedeno na typovém štítku:



INSTALACE

7. Zabezpečení

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy přístroje smí provádět pouze odborník.

7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Řádnou funkci a spolehlivý provoz lze zaručit pouze v případě použití původního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.

Věcné škody
Dodržujte maximální vstupní teplotu. Při vyšších teplotách může dojít k poškození přístroje.

VÝSTRAHA elektrický proud
Tento přístroj obsahuje kondenzátory, které se po odpojení od elektrické sítě vybijí. Vybíjecí napětí kondenzátoru může krátkodobě činit > 60 V DC.

7.2 Předpisy, normy a ustanovení

Upozornění
Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

- 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 vezměte v úvahu nejnižší elektrický odpor vody (viz kapitolu „Instalace / Technické údaje / Tabulka s technickými údaji“). Hodnoty měrného elektrického odporu vody nebo elektrické vodivosti vody zjistíte u vašeho dodavatele vody.

8. Popis přístroje

8.1 Rozsah dodávky

- závěsná lišta
- Montážní šablona
- Dvojitá vsuvka
- křížová tvarovka
- tvarovka T
- plochá těsnění
- sítko
- Omezovač průtoku
- plastová tvarovka
- Plastový uzávěr
- Plastové spojky
- Vodicí průchodky víka

8.2 Příslušenství

Armatury
- MEKD – kuchyňská tlaková armatura
- MEBD – vanová tlaková armatura

Vodovodní zátka G ½ A

Pokud použijete jiné tlakové armatury se dvěma kohoutky na omítku, než jaké doporučujeme, jsou tyto vodní zátky nezbytné.

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 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.

Centrální armatura s termostatem (ZTA 3/4)

Termostatickou armaturu pro centrální přípravné směšování vody používejte například při provozu průtokového ohřívače vody s předehřátou vodou.

9. Příprava

▶ Důkladně vypláchněte vodovodní vedení.

Armatury

▶ Použijte vhodné armatury (viz kapitola „Instalace / Popis zařízení / Příslušenství“). Beztlakové armatury nejsou dovolené.

Pojistný ventil není nutný.

Věcné škody
Nepoužívejte křížový prvek k přiškrcení objemového průtoku. Křížový prvek je určen pouze pro 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

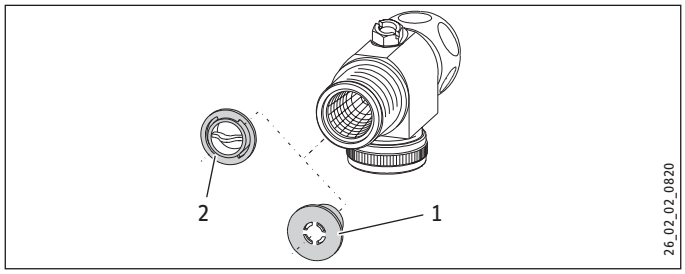
Věcné škody
V případě použití plastových potrubních systémů dodržujte maximální dovolenou vstupní teplotu a maximální dovolený tlak (viz kapitola „Instalace / Technické údaje / Tabulka údajů“).

Objemový proud

- ▶ Zkontrolujte, zda je dosaženo objemového průtoku (viz kapitolu „Instalace / Technické údaje / Tabulka s technickými údaji“, zapnutí) k zapnutí přístroje.
- ▶ V případě, že při plně otevřeném odběrném ventilu není dosažen požadovaný objemový průtok, zvyšte tlak ve vodovodním potrubí. Pokud objemový průtok není dosažen i přes zvýšení tlaku, demontujte omezovač průtoku a plastovou tvarovku.

Hydraulický tlak

Pokud není dosaženo průtoku k zapnutí přístroje ani při zcela otevřené armatuře, musíte demontovat omezovač průtoku. Vyměňte jej za dodanou plastovou tvarovku. V případě potřeby ovšem také můžete zvýšit tlak ve vodovodní instalaci.



1 Omezovač průtoku
2 Plastová tvarovka

Upozornění
Aby termostatická armatura fungovala správně, nesmíte omezovač průtoku vyměnit za plastovou tvarovku.

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

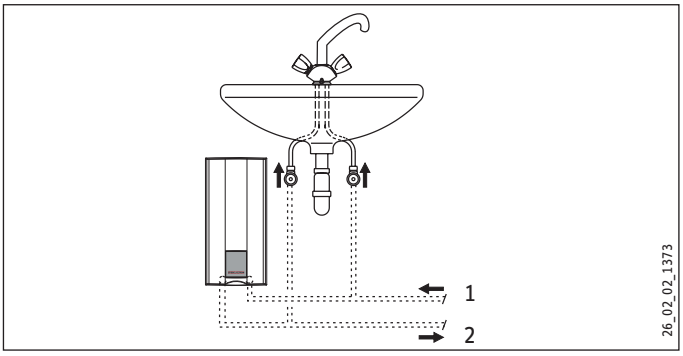
Věcné škody
Přístroj smí být instalován pouze v místnosti chráněné před mrazem.

- ▶ Přístroj montujte ve svislé poloze v blízkosti odběrného místa.

Přístroj je vhodný k montáži pod i nad umyvadlo.

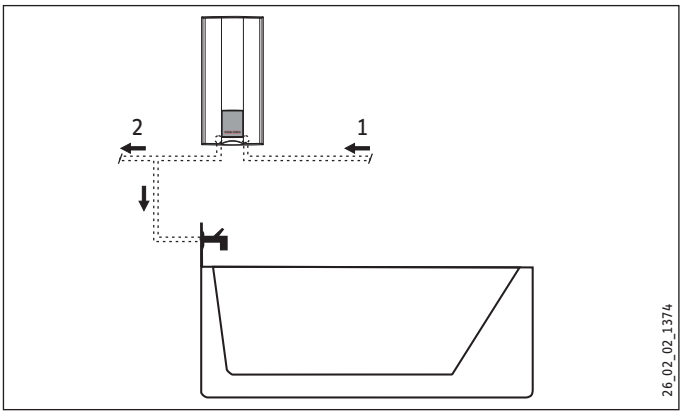
Upozornění
Přístroj musíte namontovat na dostatečně nosnou stěnu.

Montáž pod umyvadlo



1 Vstup studené vody
2 Výstup teplé vody

Montáž nad umyvadlo



1 Vstup studené vody
2 Výstup teplé vody

9.2 Nastavení z výroby

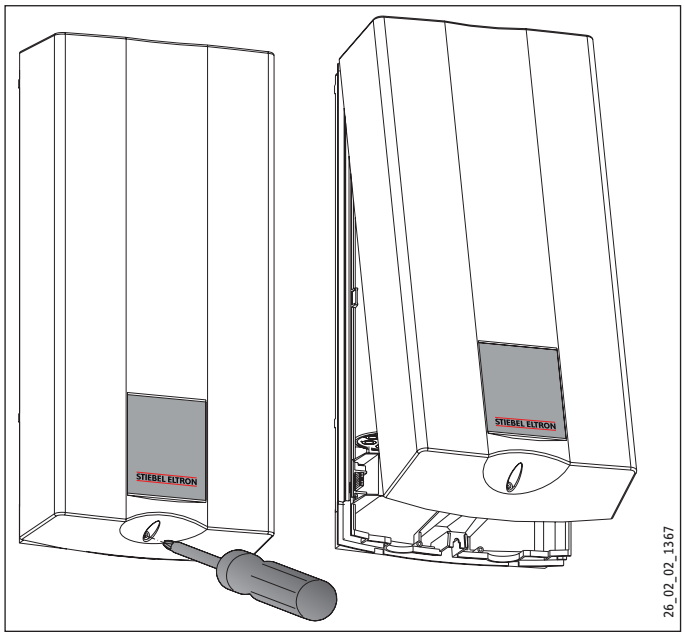
Přístroje jsou při dodání připraveny:

- Elektrická přípojka „zespodu“, instalace ve stěně (pod omítkou)
- Vodovodní přípojka s instalací ve stěně (pod omítkou)

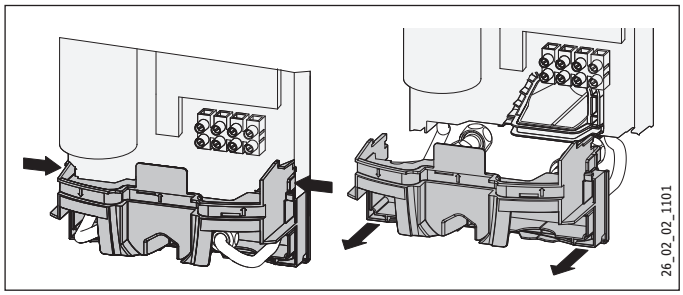
10. Montáž

V této kapitole je uveden popis montáže v souladu s výrobním nastavením.

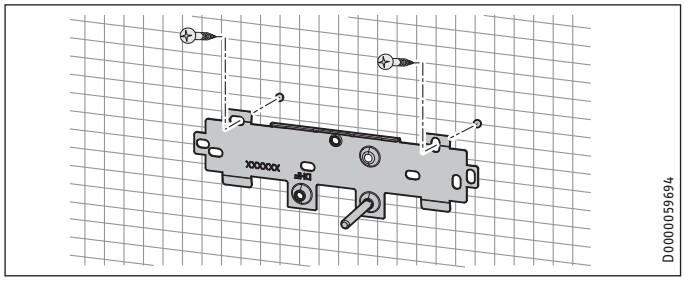
Další možnosti montáže viz kapitolu „Instalace / Alternativy montáže“:



▶ Otevřete přístroj.



▶ Zatlačte oba zajišťovací háčky. Vytáhněte spodní část zadní stěny směrem dopředu.

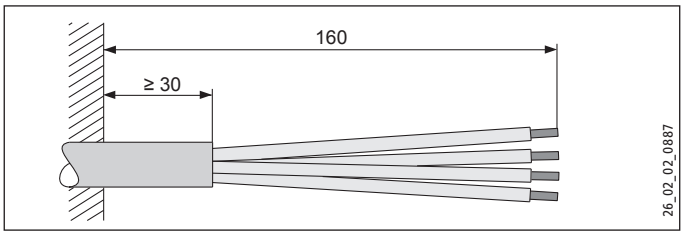


▶ Vyznačte pomocí montážní šablony vrtané otvory.

▶ 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.

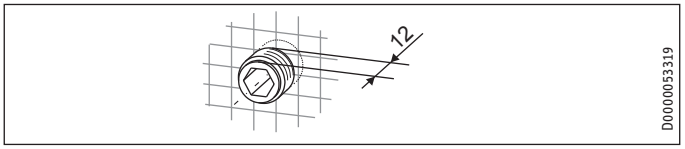
▶ Namontujte závěsnou lištu.



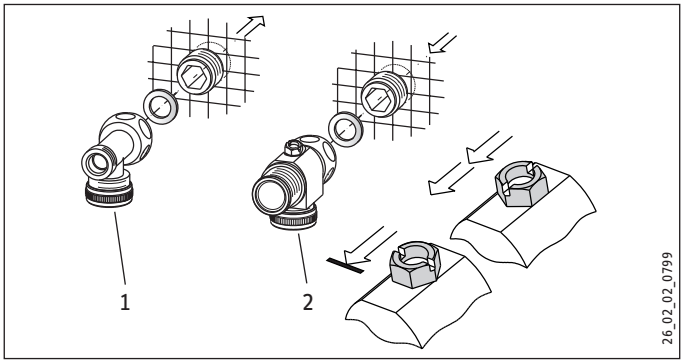
▶ Upravte přívodní kabel.

Instalace vodovodní přípojky

Věcné škody
Veškeré vodovodní přípojky a instalace provádějte podle předpisů.



▶ Utěsněte a našroubujte dvojitou vsuvku.

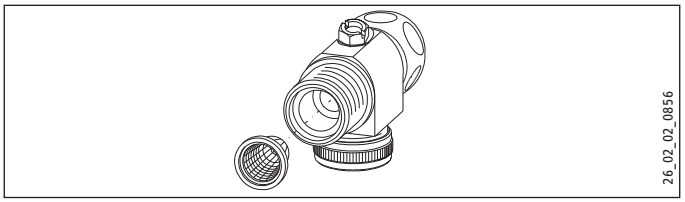


1 tvarovka T
2 křížová tvarovka

▶ Našroubujte na kroužkovou vložku tvarovku T a křížový prvek, přitom použijte těsnění.

Instalace sítka

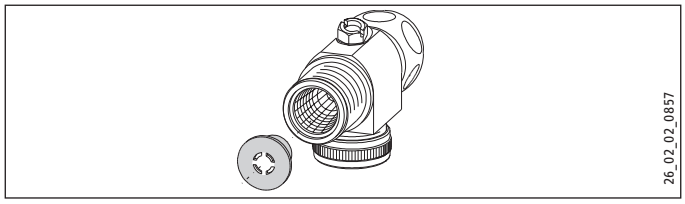
Věcné škody
Z důvodu funkce přístroje musíte instalovat sítko.
▶ Zkontrolujte při výměně přístroje, zda je k dispozici sítko.



▶ Namontujte na přítoku studené vody do přístroje dodané sítko.

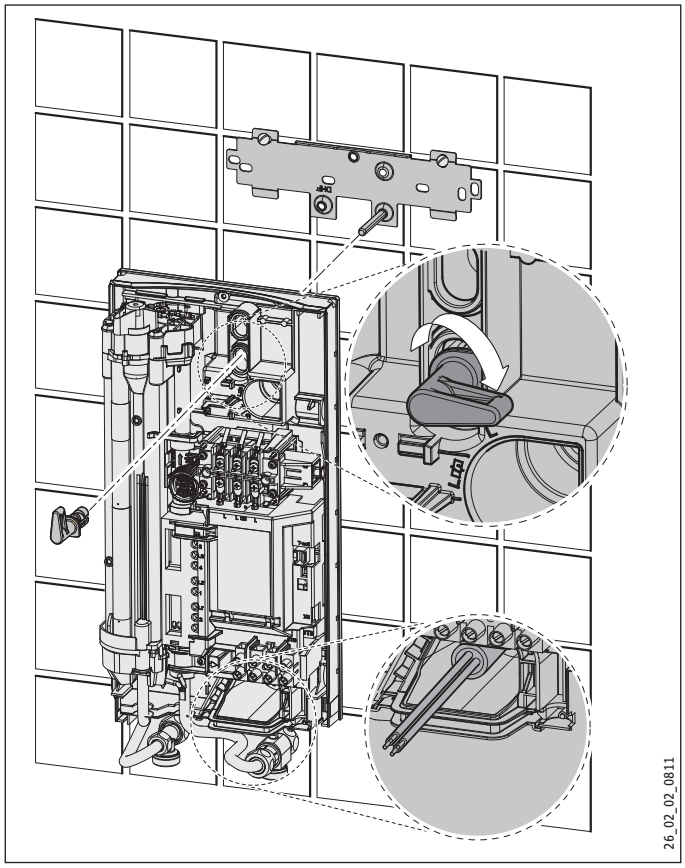
ČESKY

Montáž omezovače průtoku (DMB)



▶ Namontujte na přítoku studené vody do přístroje dodaný omezovač průtoku.

Montáž přístroje



▶ Pro snazší montáž zatlačte kabelovou průchodku horní elektrické přípojky zezadu do zadní stěny.

▶ Z vodovodních přípojek odstraňte ochranná transportní víčka.

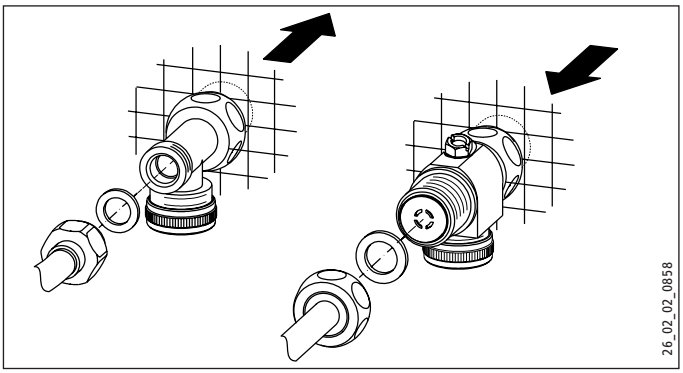
▶ Vyjměte upevňovací páčku z horního dílu zadní stěny.

▶ Zaveďte přívodní kabel zezadu kabelovou průchodkou tak, aby průchodka přilnula k plášti kabelu. Vyrovnejte přívodní kabel.
Je-li průřez přívodního kabelu > 6 mm², zvětšete otvor v kabelové průchodce.

▶ Zatlačte přístroj na závitový svorník v zavěšení na stěnu, aby došlo k proražení měkkého těsnění. Případně použijte šroubovák.

▶ Nasaďte upevňovací páčku na závitový svorník zavěšení na zeď.

▶ Zadní stěnu pevně přitiskněte. Upevňovací otočnou páčku zajistěte otočením doprava o 90°.



▶ Přišroubujte potrubí s plochým těsněním na dvojité vsuvky.

Připojení přívodu elektrické energie

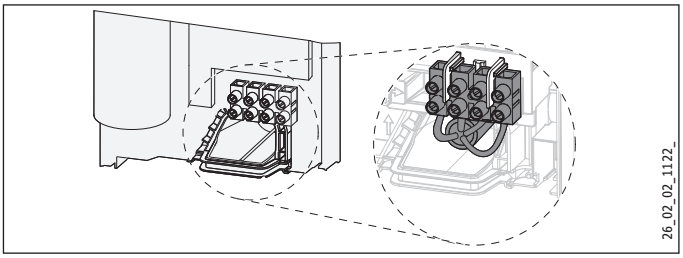
VÝSTRAHA elektrický proud
Veškerá elektrická zapojení a instalace provádějte podle předpisů.

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 nejméně 3 mm.

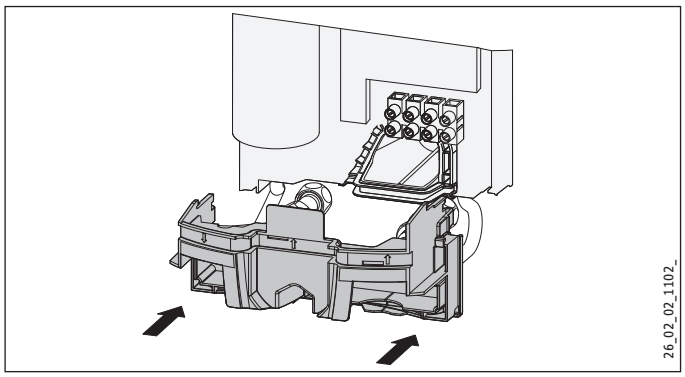
VÝSTRAHA elektrický proud
Pamatujte, že přístroj musí být připojen k ochrannému vodiči.

Věcné škody
Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku. Uvedené napětí se musí shodovat se síťovým napětím.

▶ Připojte přívodní kabel k síťové svorkovnici (viz kapitolu „Instalace / Technické údaje / Schéma elektrického zapojení“).



10.1 Dokončení montáže

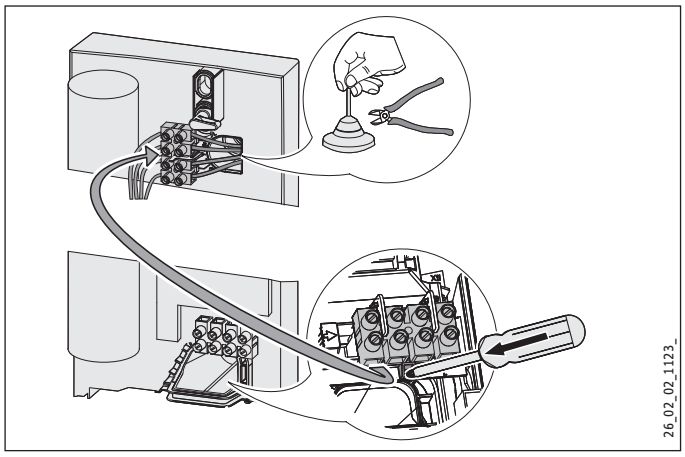


- ▶ Namontujte spodní díl zadní stěny. Dbejte na to, aby spodní díl zadní stěny dobře zapadl.
- ▶ Upravte polohu namontovaného přístroje. Uvolněte upevňovací otočnou páčku, vyrovnejte elektrickou přípojku a zadní stěnu. Upevňovací otočnou páčku opět pevně dotáhněte. Pokud zadní stěna přístroje nepřiléhá, můžete přístroj dole upevnit dalším šroubem.

10.2 Alternativy montáže

- Elektrická přípojka nahoře pod omítkou
- 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
- Použití stávajících závěsných lišt při výměně přístroje
- Instalace na předsazených obkladech

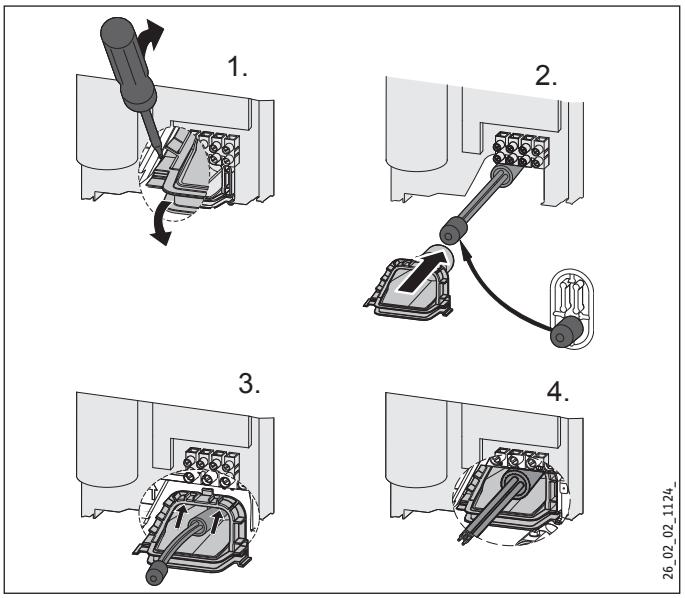
Elektrická přípojka nahoře pod omítkou



- ▶ Rozřízněte kabelovou průchodku pro přívodní kabel.
- ▶ Stlačte dolů háčkovou pojistku k upevnění síťové svorkovnice. Vytáhněte síťovou svorkovnici.
- ▶ Přemístěte přívodní síťovou svorku v přístroji zespodu nahoru. Upevněte svorku přívodního kabelu jejím nasunutím pod upevňovací háček.

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 přívodní kabel. Je-li průřez > 6 mm², zvětšete otvor v kabelové průchodce.
- ▶ Nasaďte kabelovou průchodku do zadní stěny. Zajistěte kabelovou průchodku.

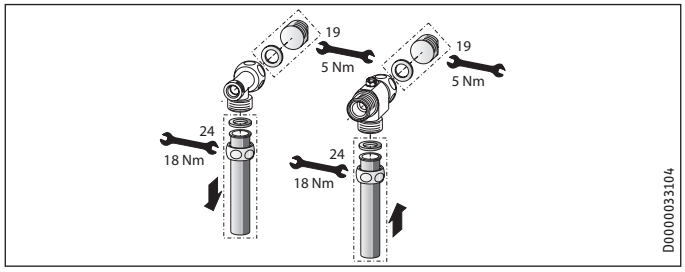
Připojení zátěžového relé

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.

Věcné škody
Připojte fázi, která spíná zátěžové relé, k označené svorce síťové svorkovnice v přístroji (viz kapitolu „Instalace / Technické údaje / Schémata elektrického zapojení“).

Vodovodní instalace na zdi

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.



- ▶ Namontujte vodovodní zátku s těsněním tak, aby došlo k uzavření přívodu pod omítkou. U armatur z „příslušenství“ jsou zátky a těsnění součástí dodávky. Pro jiné než doporučené tlakové armatury lze objednat vodní zátky a těsnění jako „příslušenství“.
- ▶ Namontujte vhodnou tlakovou armaturu.
- ▶ Vložte zadní spodní díl pod připojovací trubky armatury a zasuňte do zadní stěny.
- ▶ Přišroubujte přívodní trubky k přístroji.

Vodovodní instalace na zdi s pájenou přípojkou / lisovacím fitinkem

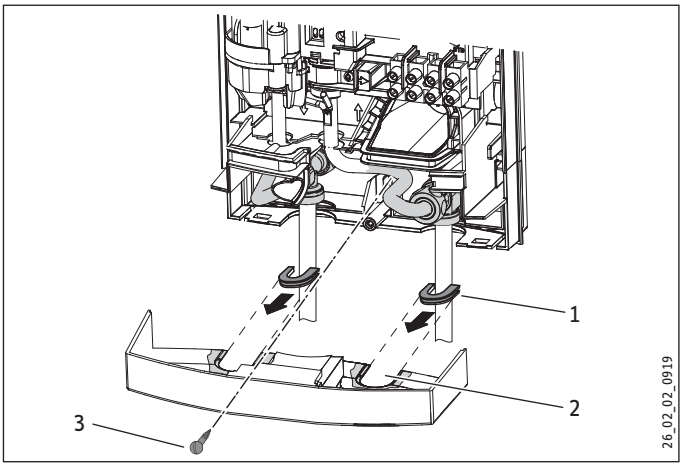
Pomocí příslušenství „pájená přípojka“ nebo „lisovací fitink“ napojte měděné trubky nebo také plastové trubky.

V případě „pájené přípojky“ se šroubovým připojením na měděné trubky 12 mm je nutné postupovat následovně:

- ▶ Nasaďte na přívodní potrubí převlečné matice.
- ▶ Spájejte vložené díly s měděným rozvodem.
- ▶ Vložte zadní spodní díl pod připojovací trubky armatury a zasuňte do zadní stěny.
- ▶ Přišroubujte přívodní trubky k přístroji.

Upozornění
Dodržujte pokyny výrobce armatury.

Vodovodní instalace na zdi, montáž víka přístroje



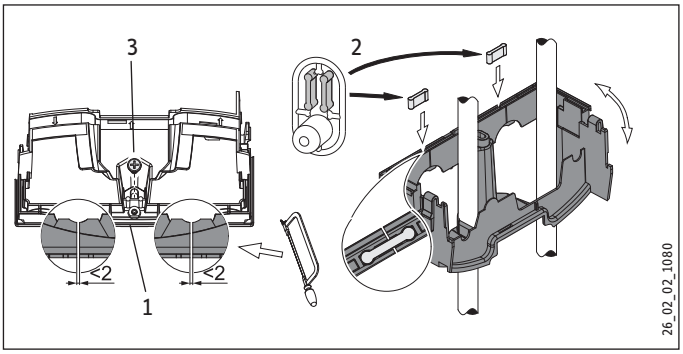
1 Vodicí průchodky víka
2 Průchozí otvor
3 Šroub

- ▶ Vylomte průchozí otvory ve víku přístroje. V případě potřeby použijte pilník.
- ▶ Zasuňte přiložené průchodky víka do otvorů pro průchodky.
- ▶ Upevněte zadní stěnu dole pomocí šroubu.
- ▶ Pokud používáte pružná přívodní vedení vody, zabraňte pootočení kolen (bajonetová spojení v přístroji).

Montáž spodního dílu zadní stěny při provedení se závitovou přípojkou na zdi

Při použití šroubových připojení nad omítkou (AP) lze spodní díl zadní stěny namontovat i po upevnění armatury. Postupujte takto:

- ▶ Rozřízněte spodní díl zadní stěny.
- ▶ Namontujte spodní díl zadní stěny tak, že ho po stranách ohnete a povedete přes trubku na omítce.
- ▶ Zezadu nasaďte spojky do spodního dílu zadní stěny.
- ▶ Zatlačte spodní díl zadní stěny do zadní stěny.
- ▶ Upevněte spodní díl zadní stěny šroubem.

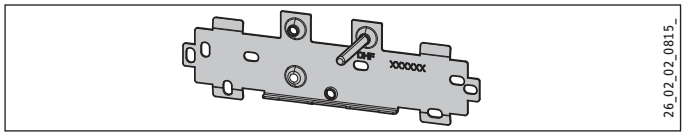


1 Zadní strana - spodní díl
2 Dodané spojky
3 Šroub

Zavěšení na zeď při výměně přístroje

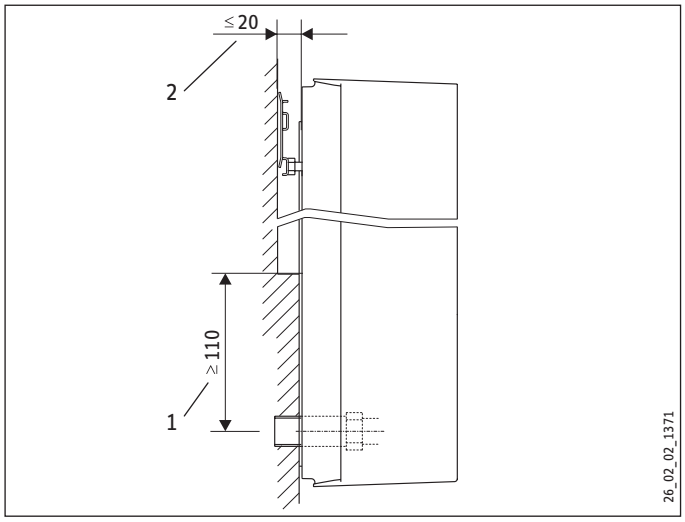
Stávající zavěšení na stěnu od společnosti STIEBEL ELTRON se smí používat při výměně přístroje (výjimkou je průtokový ohřívač DHF), pokud se upevňovací šroub nachází v pravé dolní poloze.

Výměna průtokového ohřívače DHF



- ▶ Změňte polohu upevňovacího šroubu na zavěšení na zeď (upevňovací šroub má samořezný závit).
- ▶ Otočte zavěšení na zeď o 180° a namontujte je na stěnu (popiska DHF je ve správné poloze ke čtení).

Instalace na předsazených obkladech



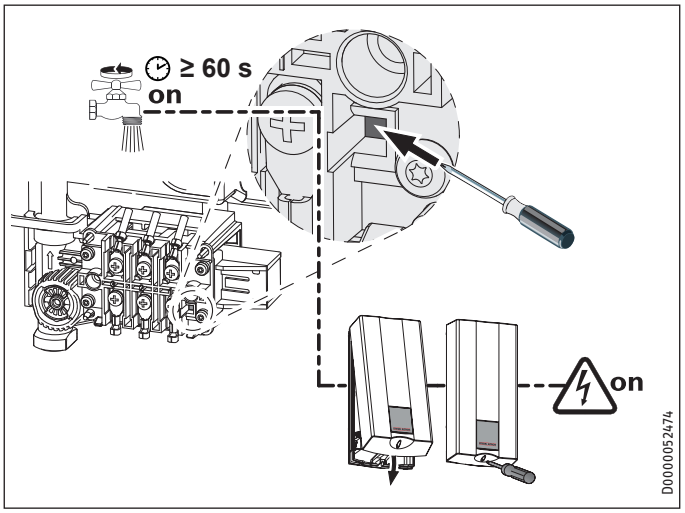
1 Minimální opěrná plocha přístroje
2 Maximální přesazení obkladů

- ▶ Nastavte vzdálenost od stěny. Zadní stěnu zajistěte upevňovací otočnou páčkou (otočení doprava o 90°).

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 a uzavřete několikrát všechny připojené odběrné ventily, dokud nebudou rozvodná síť a přístroj odvzdušněné.
- ▶ Proveďte kontrolu těsnosti.
- ▶ Aktivujte bezpečnostní omezovač tlaku při hydraulickém tlaku pevným stisknutím resetovacího tlačítka (přístroj se dodává s deaktivovaným bezpečnostním omezovačem tlaku).
- ▶ Namontujte víko přístroje a dbejte na to, aby se víko slyšitelně zajistilo. Ověřte usazení víka přístroje.
- ▶ Upevněte víko přístroje šrouby.
- ▶ Zapněte napájení ze sítě.
- ▶ Zkontrolujte funkci přístroje.
- ▶ Z krytu víka přístroje 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
Aby nedošlo k poškození topného systému s holou spirálou po přerušení dodávky vody, musí se přístroj opět uvést do provozu následujícími kroky.

- ▶ Odpojte přístroj od napětí vypnutím pojistek.
- ▶ Otevřete armaturu na dobu jedné minuty, dokud nejsou přístroj a předřazená přípojka studené vody odvzdušněné.
- ▶ Opět zapněte síťové napětí.

12. Uvedení mimo provoz

- ▶ Odpojte přístroj na všech pólech od sítě.
- ▶ Vypusťte vodu z přístroje (viz kapitola „Instalace / Údržba / Vypuštění přístroje“).

13. Odstraňování poruch

VÝSTRAHA elektrický proud
Pokud chcete provést kontrolu přístroje, musí být přístroj připojen k síťovému napětí.

Možnosti zobrazení informací na diagnostické liště (LED)		
	červená	svítí při poruše
	žlutá	svítí při ohřívání
	zelená	bliká: Přístroj připojený k síti

13.1 Tabulka poruch

Porucha/stav diagnostické kontrolky LED	Příčina	Odstranění
Přístroj nezapíná.	Ve sprchovací hlavici/v perlátorech se usadil vodní kámen.	Odstraňte vodní kámen, v případě potřeby vyměňte sprchovací hlavici / perlátory.
Průtok je příliš nízký.	Sítko v přístroji je znečištěné.	Vyčistěte sítko.
Nebylo dosaženo teploty.	Výpadek jedné fáze.	Zkontrolujte pojistky vnitřní instalace.
Ohřev se nezapíná.	Zařízení zjistilo ve vodě vyšší obsah vzduchu a na chvíli vypnulo ohřev.	Přístroj se za minutu opět zapne.
Žádná teplá voda, kontrolky nesvítí.	Vypnuly pojistky.	Zkontrolujte pojistky vnitřní instalace.
	Vypnul bezpečnostní omezovač tlaku (viz kapitola „Instalace / Technické údaje / Schéma elektrického zapojení“).	Odstraňte příčinu závady (například defektní tlakové proplachovací zařízení).
		Chraňte systém ohřevu před přehříváním tím, že na jednu minutu otevřete ventil v odběrném místě za přístrojem. Z topného systému tak bude vypuštěn tlak a dojde k ochlazení. Aktivujte bezpečnostní omezovač tlaku při hydraulickém tlaku stisknutím tlačítka reset, viz též kapitola „Instalace / Uvedení do provozu / První uvedení do provozu“.
	Závada elektronického systému.	Zkontrolujte elektroniku, v případě potřeby proveďte výměnu.
Při průtoku > 2,3 l/min. není dodávána žádná teplá voda. Kontrolky: Zelená bliká.	Závada elektronického systému.	Zkontrolujte elektroniku, v případě potřeby proveďte výměnu.
	Snímač průtoku není připojen.	Připojte konektor snímače průtoku.
	Závada snímače průtoku.	Zkontrolujte snímač průtoku a v případě potřeby jej vyměňte.
Při průtoku > 2,3 l/min. není dodávána žádná teplá voda. Kontrolky: Žlutá svítí, zelená bliká.	Bezpečnostní omezovač teploty (viz kapitola „Instalace / Technické údaje / Schéma elektrického zapojení“) vypnul nebo je přerušen.	Zkontrolujte bezpečnostní omezovač teploty a v případě potřeby jej vyměňte.
	Topný systém je vadný.	Změřte odpor topného systému, případně topný systém vyměňte.
	Závada elektronického systému.	Zkontrolujte elektroniku, v případě potřeby proveďte výměnu.
Neteče teplá voda. Kontrolky: Červená svítí, zelená bliká.	Teplota přiváděné studené vody je vyšší než 35 °C.	Snižte teplotu studené vody, přiváděné do přístroje.
	Snímač studené vody je vadný.	Zkontrolujte elektroniku, v případě potřeby proveďte výměnu.

14. Údržba

VÝSTRAHA elektrický proud
Při všech činnostech odpojte přístroj na všech pólech od sítě.

Vypuštění přístroje

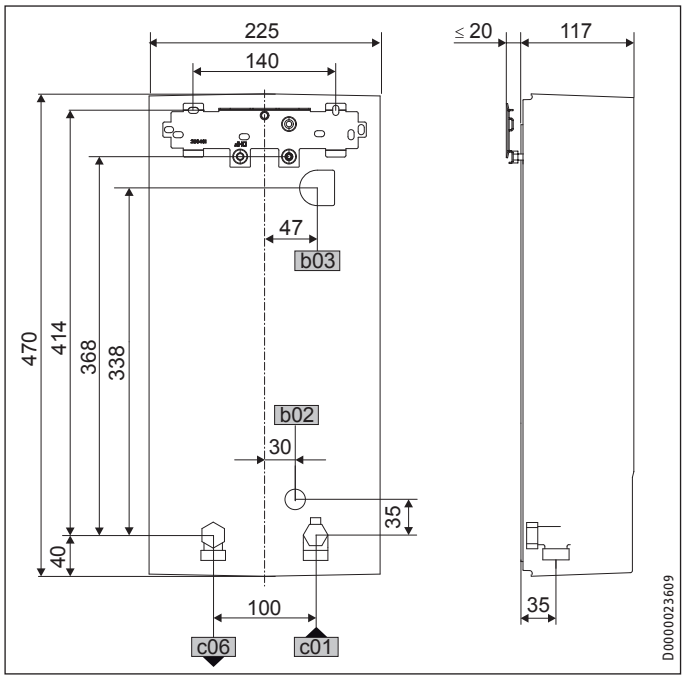
K provádění údržbových prací můžete přístroj vypustit.

VÝSTRAHA popálení
Při vyprázdnění 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.

15. Technické údaje

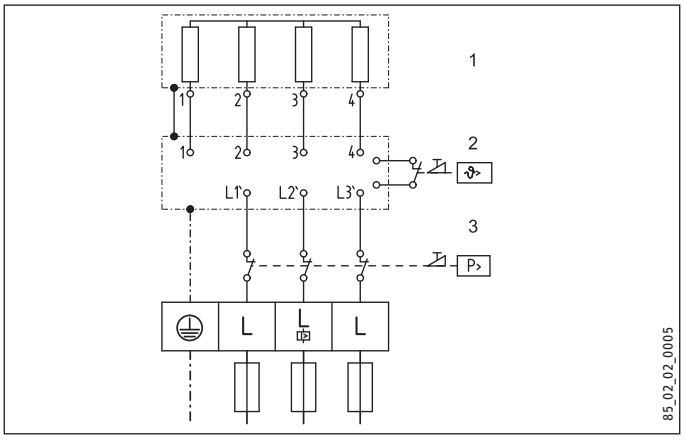
15.1 Rozměry a přípojky



			HDB-E Si
b02	Průchodka el. rozvodu I		
b03	Průchodka el. vodičů II		
c01	Vstup studené vody	Vnější závit	G 1/2 A
c06	Výstup teplé vody	Vnější závit	G 1/2 A

15.2 Schéma elektrického zapojení

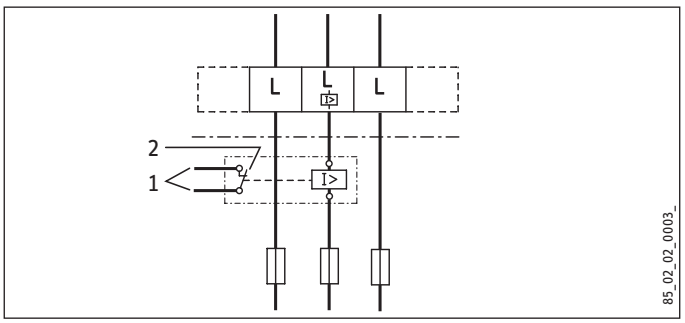
3/PE ~ 380 - 400 V



1 Topný systém s holou spirálou
2 Bezpečnostní omezovač teploty
3 Bezpečnostní omezovač tlaku

Prioritní spínání se zátěžovým relé (LR 1-A)

Viz též kapitolu „Instalace / Popis zařízení / Příslušenství“



1 Řídicí vodič ke stykači 2.přístroje (např. elektrické zařízení k ohřevu zásobníku).
2 Řídicí kontakt, který se otevře po zapnutí průtokového ohřívače.

ČESKY

15.3 Výkon teplé vody

Výkon teplé vody závisí na napětí sítě, příkonu přístroje a teplotě přítoku studené vody. Jmenovité napětí a jmenovitý výkon najdete na typovém štítku (viz kapitola „Obsluha / Odstraňování problémů“).

Příkon v kW		38 °C výkon teplé vody v l/min.			
Jmenovité napětí		Teplota přiváděné studené vody			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
9,7		4,2	4,9	6,0	7,7
	10,7	4,6	5,5	6,6	8,5
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Příkon v kW		50 °C výkon teplé vody v l/min.			
Jmenovité napětí		Teplota přiváděné studené vody			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
9,7		3,1	3,5	4,0	4,6
	10,7	3,4	3,8	4,4	5,1
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Oblast použití / Převodní tabulka

Měrný elektrický odpor a měrná elektrická vodivost (viz kapitolu „Instalace /Technické údaje /Tabulka s technickými údaji“).

Údaj podle normy při 15 °C			20 °C			25 °C		
Měrný odpor ρ ≥	Měrný Vodivost σ ≤		Měrný odpor ρ ≥	Měrný Vodivost σ ≤		Měrný odpor ρ ≥	Měrný Vodivost σ ≤	
≥ Ωcm	mS/m	µS/cm	≥ Ωcm	mS/m	µS/cm	≥ Ωcm	mS/m	µS/cm
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 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.

15.6 Podmínky v případě poruchy

V případě poruchy může v instalaci krátkodobě vzniknout zatížení maximálně 95 °C při tlaku 1,2 MPa.

15.7 Údaje ke spotřebě energie

List technických údajů k výrobku: Běžné zařízení k přípravě teplé vody v souladu s nařízením (EU) č. 812/2013 | 814/2013

		HDB-E 12 Si	HDB-E 18 Si	HDB-E 21 Si	HDB-E 24 Si
		232003	232004	232005	232006
Výrobce		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Zátěžový profil		XS	S	S	S
Třída energetické účinnosti		A	A	A	A
Energetická účinnost	%	39	39	39	39
Roční spotřeba el. energie	kWh	468	480	477	475
Nastavení teploty od výrobce	°C	55	55	55	55
Hladina akustického výkonu	dB(A)	15	15	15	15
Zvláštní pokyny k měření účinnosti		žádné	žádné	žádné	žádné
Denní spotřeba el. energie	kWh	2,143	2,215	2,197	2,186

15.8 Tabulka údajů

		HDB-E 12 Si		HDB-E 18 Si		HDB-E 21 Si		HDB-E 24 Si	
		232003		232004		232005		232006	
Elektrotechnické údaje									
Jmenovité napětí	V	380	400	380	400	380	400	380	400
Jmenovitý výkon	kW	9,7	10,7	16,2	18	19	21	21,7	24
Jmenovitý proud	A	14,4	15,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Jištění	A	16	16	25	25	32	32	35	35
Fáze			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Frekvence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. impedance sítě při 50 Hz	Ω			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Specifický odpor $\rho_{15} \geq$	Ω cm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Specifická vodivost $\sigma_{15} \leq$	µS/cm	910	910	910	910	910	910	910	910
Přípojky									
Vodovodní přípojka			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Meze použitelnosti									
Max. dovolený tlak	MPa		1		1		1		1
Hodnoty									
Max. povolená vstupní teplota vody	°C		35		35		35		35
Zap	l/min		>2,3		>2,3		>2,3		>2,3
Objemový průtok pro tlakovou ztrátu	l/min		3,1		5,2		6,0		6,9
Tlakové ztráty při objemovém průtoku	MPa		0,07 (0,02 bez DMB)		0,08 (0,06 bez DMB)		0,10 (0,08 bez DMB)		0,13 (0,1 bez DMB)
Omezení průtoku při	l/min		4		7,5		7,5		8,5
Výkon teplé vody	l/min		5,5		9,0		10,5		12
$\Delta\vartheta$ při dodávce teplé vody	K		28		28		28		28
Údaje o hydraulickém systému									
Jmenovitý objem	l		0,4		0,4		0,4		0,4
Provedení									
Nastavení teploty	°C		55		55		55		55
Třída krytí			1		1		1		1
Izolační blok			plast		plast		plast		plast
Zdroj tepla topného systému			holá spirála		holá spirála		holá spirála		holá spirála
Víko a zadní stěna			plast		plast		plast		plast
Barva			bílá		bílá		bílá		bílá
Krytí (IP)			IP25		IP25		IP25		IP25
Rozměry									
Výška	mm		470		470		470		470
Šířka	mm		225		225		225		225
Hloubka	mm		117		117		117		117
Hmotnosti									
Hmotnost	kg		3,6		3,6		3,6		3,6

Upozornění
Přístroj vyhovuje normě IEC 61000-3-12.

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.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Общие указания 73
1.1 Указания по технике безопасности 73
1.2 Другие обозначения в данной документации 73
1.3 Единицы измерения 73
2. Техника безопасности 73
2.1 Использование по назначению 73
2.2 Общие указания по технике безопасности 74
2.3 Знак технического контроля 74
3. Описание прибора 74
4. Эксплуатация 74
5. Чистка, уход и техническое обслуживание 74
6. Поиск и устранение проблем 75

УСТАНОВКА

7. Техника безопасности 75
7.1 Общие указания по технике безопасности 75
7.2 Предписания, стандарты и положения 75
8. Описание прибора 76
8.1 Комплект поставки 76
8.2 Принадлежности 76
9. Подготовительные мероприятия 76
9.1 Место монтажа 77
9.2 Заводские настройки 77
10. Монтаж 77
10.1 Завершение монтажа 80
10.2 Варианты монтажа 80
11. Ввод в эксплуатацию 82
11.1 Первый ввод в эксплуатацию 82
11.2 Повторный ввод в эксплуатацию 82
12. Вывод из эксплуатации 83
13. Поиск и устранение неисправностей 83
13.1 Таблица неисправностей 83
14. Техническое обслуживание 84
15. Технические характеристики 84
15.1 Размеры и соединения 84
15.2 Электрическая схема 84
15.3 Мощность по горячей воде 85
15.4 Рабочие диапазоны / Таблица пересчета данных 85
15.5 Потери давления 85
15.6 Возможные неисправности 85
15.7 Характеристики энергопотребления 85
15.8 Таблица параметров 86

ГАРАНТИЯ

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

- Детям старше 3 лет, а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не имеющим опыта и не владеющим информацией о приборе, разрешено использовать прибор только под присмотром других лиц или после соответствующего инструктажа о правилах безопасного пользования и потенциальной опасности в случае несоблюдения этих правил. Не допускать игр детей с прибором. Дети могут выполнять чистку прибора и те виды технического обслуживания, которые обычно производятся пользователем, только под присмотром взрослых.
- Смеситель может нагреваться до температуры 55 °C. При температуре воды на выходе выше 43 °C существует опасность обваривания.
- Прибор подходит для снабжения горячей водой душа (режим душа).
- Прибор должен отключаться от сети с размыканием контактов по всем полюсам не менее 3 мм.
- Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке.
- Прибор необходимо подключить к проводу заземления.
- Прибор должен быть подключен к стационарной электрической разводке.
- Закрепить прибор, как описано в главе «Установка / Монтаж».
- Убедиться, что давление соответствует максимально допустимому (см. главу «Установка / Технические характеристики / Таблица параметров»).

- Удельное электрическое сопротивление воды не должно быть ниже указанного на заводской табличке (см. главу «Установка / Технические характеристики / Таблица параметров»).
- При опорожнении прибора следовать указаниям главы «Установка / Техническое обслуживание / Опорожнение прибора».

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Общие указания

Глава «Эксплуатация» предназначена для пользователя и специалиста.

Глава «Установка» 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 (ожог, обваривание)

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.

1.2 Другие обозначения в данной документации

Указание
Общие указания обозначены приведенным рядом с ними символом.
▶ Внимательно прочитайте тексты указаний.

Символ	Значение
	Материальный ущерб (повреждение оборудования, косвенный ущерб и ущерб окружающей среде)
	Утилизация устройства

▶ Этот символ указывает на необходимость выполнения определенных действий. Описание необходимых действий приведено шаг за шагом.

1.3 Единицы измерения

Указание
Если не указано иное, все размеры приведены в миллиметрах.

2. Техника безопасности

2.1 Использование по назначению

Прибор предназначен для подогрева водопроводной воды. Прибор может обеспечивать одну или несколько точек отбора.

Прибор предназначен для бытового применения. Для его безопасного обслуживания пользователю не требуется проходить инструктаж. Возможно использование прибора не только в быту, но и, например, на предприятиях малого бизнеса, 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 соблюдение требований настоящего руководства, а также руководств к используемым принадлежностям.

2.2 Общие указания по технике безопасности

ОСТОРОЖНО ожог
Смеситель может нагреваться до температуры 55 °C. При температуре воды на выходе выше 43 °C существует опасность обваривания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ травма
Детям старше 3 лет, а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не имеющим опыта и не владеющим информацией о приборе, разрешено использовать прибор только под присмотром других лиц или после соответствующего инструктажа о правилах безопасного пользования и потенциальной опасности в случае несоблюдения этих правил. Не допускать игр детей с прибором. Дети могут выполнять чистку прибора и те виды технического обслуживания, которые обычно производятся пользователем, только под присмотром взрослых.

Материальный ущерб
Пользователь должен обеспечить защиту прибора и смесителя от замерзания.

2.3 Знак технического контроля

См. заводскую табличку на приборе.

Евразийское соответствие
Данный прибор соответствует требованиям безопасности технических регламентов Евразийского Экономического Союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и прошел соответствующие процедуры подтверждения соответствия. Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-DE.АЯ46.В.18483/21, срок действия с 12.03.2021 г. по 11.03.2026 г. Орган по сертификации «РОСТЕСТ-Москва» АО «Региональный орган по сертификации и тестированию».

3. Описание прибора

Прибор подогревает проходящую через него водопроводную воду. Если открыт кран горячей воды,а уровень расхода соответствует необходимому для включения прибора, нагреватель включается автоматически. Тепловая мощность задается и корректируется в зависимости от проточного расхода и температуры холодной воды.

Нагревательная система

Нагревательная система со спиральным элементом защищена герметичным пластиковым корпусом. Нагревательная система подходит (как) для мягкой, так и для жесткой воды; она практически не подвержена образованию накипи. Нагревательная система обеспечивает быстрое и эффективное снабжение горячей водой.

Указание
Прибор оснащен системой обнаружения воздуха, которая предотвращает повреждение системы нагрева. Если во время эксплуатации прибора в него попадает воздух, прибор отключает нагрев на одну минуту, защищая тем самым свою нагревательную систему.

Термостатический смесительный клапан

Прибор предназначен для эксплуатации с термостатирующей арматурой.

4. Эксплуатация

Автоматическое включение системы нагрева происходит непосредственно после открывания крана горячей воды на смесителе, подаваемая вода нагревается.

Настройка температуры горячей воды

Если при полностью открытом вентиле отбора не удается достичь нужной температуры воды на выходе, это означает, что через прибор проходит больше воды, чем может нагреть нагревательная система.

- ▶ Следует уменьшить проточный расход с помощью раздаточного вентиля.

Объемы воды на выходе

Максимальные количества смешанной воды (объемы воды на выходе) зависят от сезона и температуры холодной воды (см. главу «Установка / Технические характеристики / Таблица параметров»).

После отключения подачи воды

См. главу «Установка / Ввод в эксплуатацию / Повторный ввод в эксплуатацию»

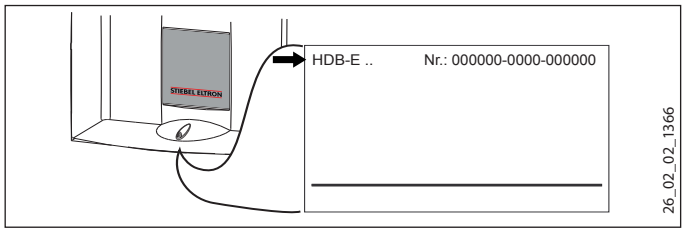
5. Чистка, уход и техническое обслуживание

- ▶ Не использовать абразивные или едкие чистящие средства. Для ухода за прибором и очистки корпуса достаточно влажной тканевой салфетки.
- ▶ Необходимо регулярно проверять смесители. Известковые отложения на изливе смесителя можно удалить с помощью имеющихся в продаже средств для удаления накипи.

6. Поиск и устранение проблем

Проблема	Причина	Способ устранения
Прибор не включается, несмотря на полностью открытый кран горячей воды.	Отсутствует напряжение.	Проверить предохранители домовой электросети.
	Не достигнут объем воды, необходимый для включения прибора. Загрязнение или известкование смесителя или душевой лейки.	Очистить регулятор струи или душевую лейку и / или удалить известковый налет.
	Водоснабжение отключено.	Удалить воздух из прибора и трубопровода подачи холодной воды (см. главу «Установка / Ввод в эксплуатацию / Повторный ввод в эксплуатацию»).
Во время отбора горячей воды кратковременно идет холодная вода.	Сработала система обнаружения воздуха в водопроводной линии и на короткое время выключила нагрев.	Прибор включится самостоятельно через 1 минуту.

Если невозможно устранить эту неисправность самостоятельно, нужно пригласить специалиста. Чтобы специалист смог оперативно помочь, необходимо сообщить ему номер прибора с заводской таблички (000000-0000-000000):



УСТАНОВКА

7. Техника безопасности

Установка, ввод в эксплуатацию, а также техническое обслуживание и ремонт прибора должны производиться только квалифицированным специалистом.

7.1 Общие указания по технике безопасности

Безупречная работа и эксплуатационная безопасность прибора гарантируются только при использовании соответствующих оригинальных принадлежностей и оригинальных запчастей.

Материальный ущерб
Необходимо учитывать максимально допустимое значение температуры подачи. При более высоких температурах подачи возможно повреждение прибора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
В этом приборе имеются конденсаторы, которые разряжаются после отключения от сети электропитания. Напряжение разряда конденсатора может в ряде случаев кратковременно достигать уровня > 60 В пост. тока.

7.2 Предписания, стандарты и положения

Указание
Необходимо соблюдать все национальные и региональные предписания и положения.

- Степень защиты IP 25 (защита от струй воды) обеспечивается только при надлежащей установке кабельной втулки.
- Удельное электрическое сопротивление воды не должно быть ниже указанного на заводской табличке! Если речь идет об объединенной системе водоснабжения, необходимо учитывать наименьшее электрическое сопротивление воды (см. главу «Установка / Технические характеристики / Таблица параметров»). Выяснить удельное электрическое сопротивление или электропроводность воды на предприятии водоснабжения.

8. Описание прибора

8.1 Комплект поставки

- Навесная планка
- Шаблон для монтажа
- Двойной ниппель
- Крестовина
- Тройник
- Плоские уплотнения
- Сетчатый фильтр
- Ограничитель проточного расхода
- Пластиковая профильная шайба
- Пластмассовая крышка
- Пластиковый соединительный элемент
- Направляющие для крышки

8.2 Принадлежности

Смесители

- Напорный смеситель для кухни MEKD
- Напорный смеситель для ванной MEBD

Заглушки G ½ A

Если используется не тот двухрычажный смеситель открытого монтажа, который рекомендуем мы, потребуются заглушки.

Монтажный набор для открытого монтажа

- Паяное резьбовое соединение, медная трубка для паяного соединения диаметром 12 мм.
- Пресс-фитинг, медная трубка.
- Пресс-фитинг, пластмассовая труба (подходит для Viega: Sanfix-Plus или Sanfix-Fosta).

Универсальная монтажная рама

Монтажная рама с электрическими клеммами.

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 приоритетную схему включения проточного водонагревателя при его одновременной работе, например, с электрическими накопительными водонагревателями.

Центральный термостатический смеситель (ZTA 3/4)

Термостатический смеситель предназначен для централизованного предварительного смешивания воды, например, при эксплуатации проточного нагревателя с предварительно подогретой водой.

9. Подготовительные мероприятия

▶ Тщательно промыть водопроводную систему.

Смесители

▶ Использовать подходящие смесители (см. главу «Установка / Описание прибора / Принадлежности»). Запрещено использовать безнапорные смесители.

Установка предохранительного клапана не требуется.

Материальный ущерб
Не используйте крестовину для дросселирования объемного расхода. Крестовина предназначена только для запирания прибора.

Разрешенные материалы для водопроводных труб

- Трубопровод подачи холодной воды:
  труба из горячеоцинкованной стали, нержавеющей стали, меди или пластика
- Трубопровод горячей воды:
  труба из нержавеющей стали, меди или пластика

Материальный ущерб
При использовании пластмассовых труб нужно учитывать максимальную температуру на входе и максимально допустимое давление (см. главу «Установка / Технические характеристики / Таблица параметров»).

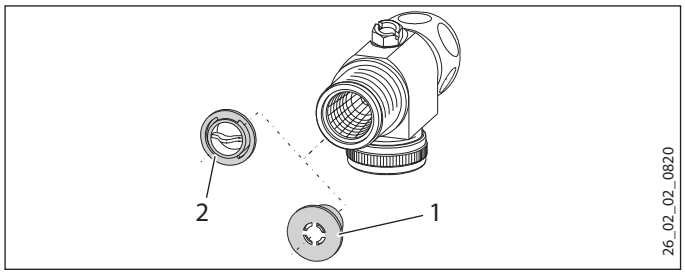
Объемный расход

▶ Необходимо убедиться, что объемный расход (см. главу «Установка / Технические характеристики / Таблица параметров») достаточен для включения прибора.

▶ Если при полностью открытом раздаточном кране требуемый объемный расход не достигается, следует повысить давление в водопроводной магистрали. Если требуемый объемный расход, несмотря на повышение давления, не достигнут, необходимо снять ограничитель проточного расхода и установить пластмассовую профильную шайбу.

Гидравлическое давление

Если даже при полностью открытой арматуре не достигается минимальный расход, необходимый для включения прибора, необходимо демонтировать ограничитель проточного расхода. Заменить его на пластиковую профильную шайбу, входящую в объем поставки. Можно также увеличить давление в водопроводе.



1 Ограничитель проточного расхода
2 Пластиковая профильная шайба

Указание
В случае замены ограничителя проточного расхода на пластмассовую профильную шайбу правильная работа термостатического смесителя не гарантируется.

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 стенку снизу с помощью дополнительного винта.

9.1 Место монтажа

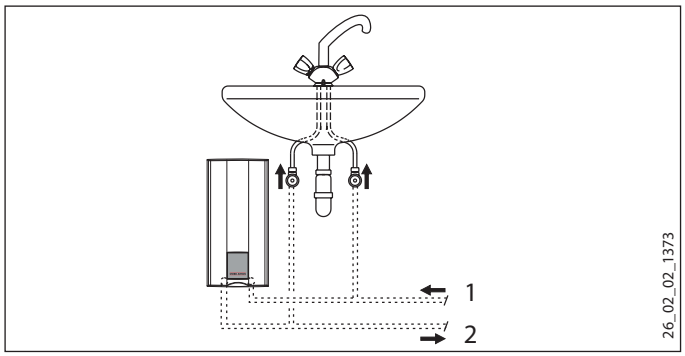
Материальный ущерб
Прибор разрешается устанавливать только в отапливаемом помещении.

- ▶ Устанавливать прибор следует вертикально, в непосредственной близости от водоразборной точки.

Прибор можно устанавливать под раковиной или над ней.

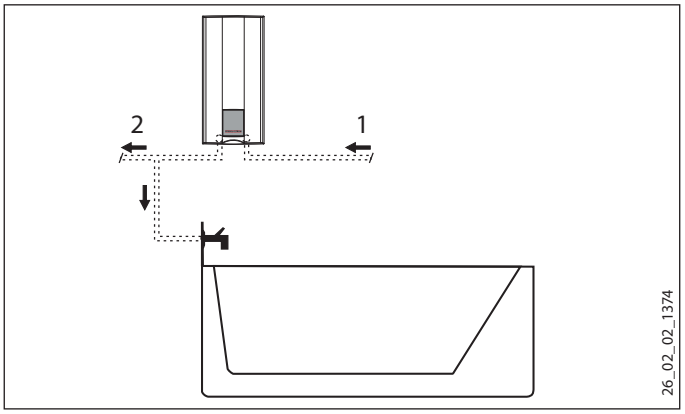
Указание
Прибор следует монтировать на стене, которая обладает достаточной несущей способностью.

Монтаж под раковиной



1 Подвод холодной воды
2 Выпускная труба горячей воды

Монтаж надо раковиной



1 Подвод холодной воды
2 Выпускная труба горячей воды

9.2 Заводские настройки

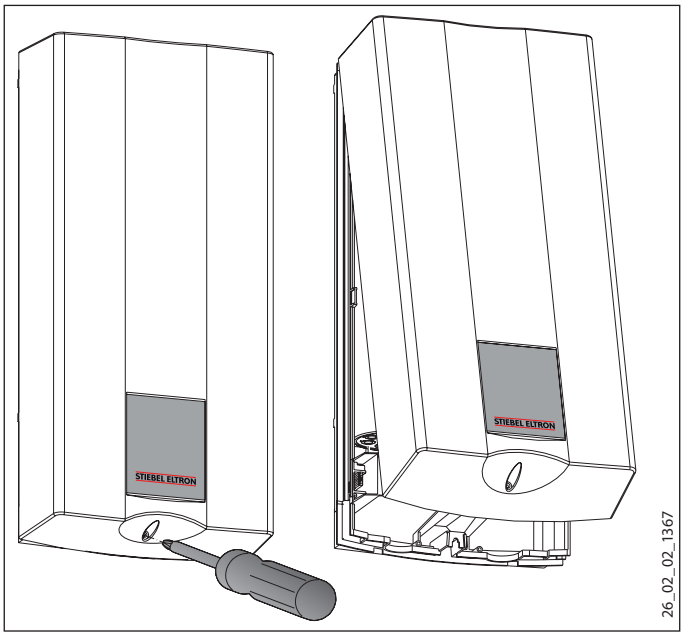
Комплектация прибора при поставке предполагает:

- электрическое подключение снизу, скрытая установка
- Подключение к водопроводу скрытой установки

10. Монтаж

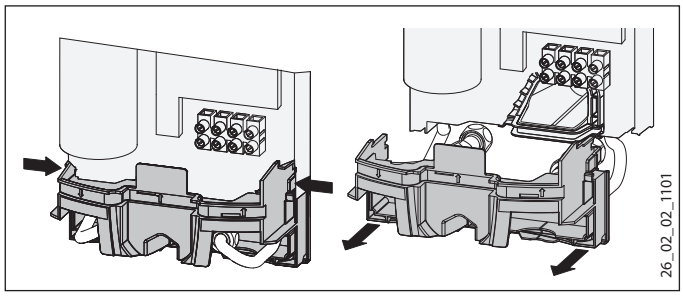
В данной главе описаны способы монтажа, соответствующие заводским настройкам прибора.

Другие возможности монтажа см. в главе «Установка / Варианты монтажа».

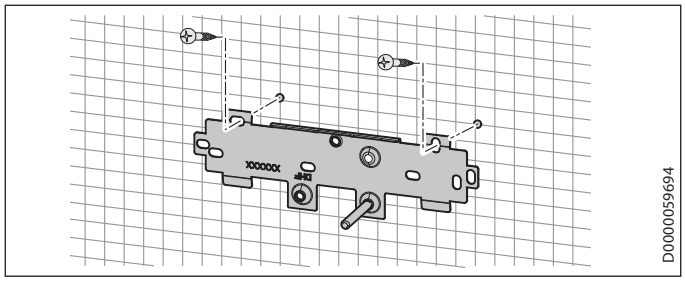


- ▶ Открыть прибор.

РУССКИЙ



▶ Прижмите оба фиксатора. Оттяните нижнюю часть задней стенки вперед.

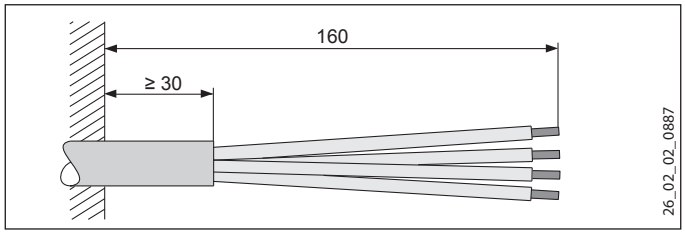


▶ Разметить места сверления отверстий при помощи шаблона для монтажа.

▶ Просверлить отверстия и закрепить навесную 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.

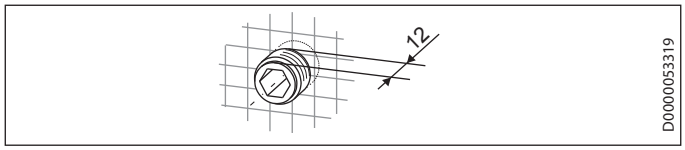
▶ Закрепить навесную планку.



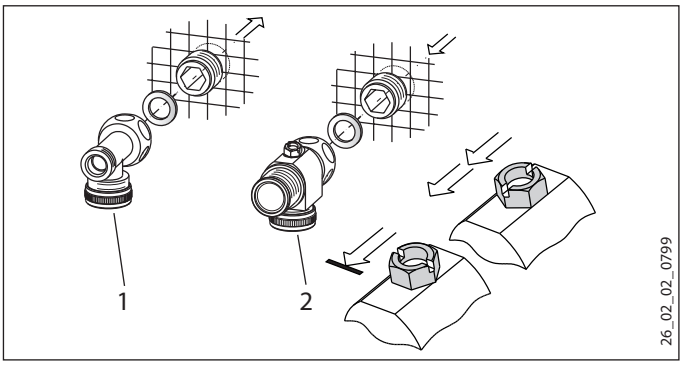
▶ Пропустить сетевой шнур.

Подключение прибора к водопроводу

Материальный ущерб
Все работы по подключению к водопроводу и установке прибора необходимо производить в соответствии с инструкцией.



▶ Поставить прокладку и ввинтить двойной ниппель.

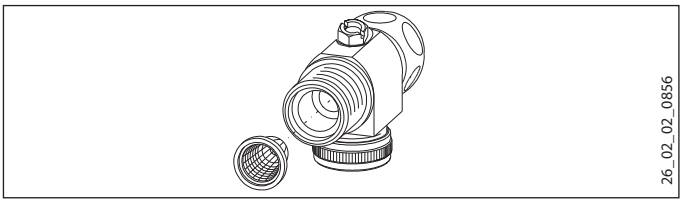


1 Тройник
2 Крестовина

▶ Навернуть тройник и крестовину с соответствующим плоским уплотнением на двойные ниппели.

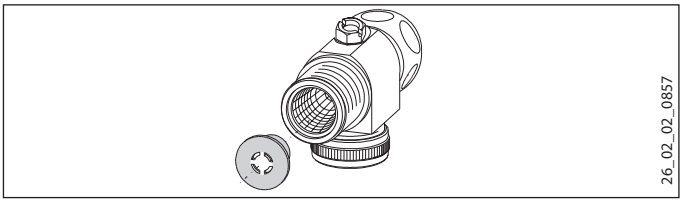
Установка сетчатого фильтра

Материальный ущерб
Для работы прибора необходима установка сетчатого фильтра.
▶ При замене прибора проверить наличие сетчатого фильтра.



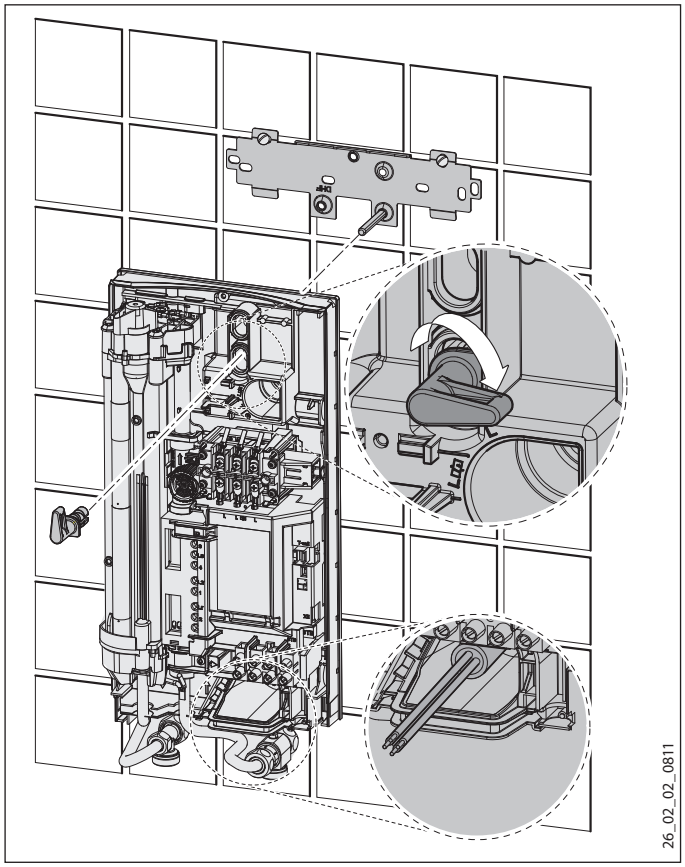
▶ Установить сетчатый фильтр, входящий в объем поставки, в отверстие подачи холодной воды в прибор.

Установка ограничителя проточного расхода DMB

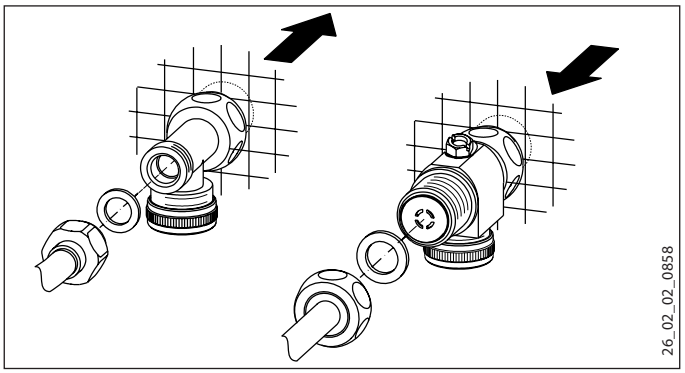


▶ Установить входящий в комплект ограничитель проточного расхода на прибор в подвод холодной воды.

Монтаж прибора



- ▶ Для облегчения монтажа кабельной втулки в заднюю стенку ее следует вдавить в верхнее отверстие для подключения кабеля сзади.
- ▶ Удалить защитные заглушки из патрубков для подключения воды.
- ▶ Вынуть крепежный вороток из верхней части задней стенки.
- ▶ Протянуть сетевой шнур сзади через кабельную втулку так, чтобы кабель плотно прилегал к ней. Выровнять сетевой шнур.
  Если поперечное сечение сетевого шнура превышает 6 мм², отверстие в кабельной втулке необходимо расширить.
- ▶ Прижать прибор к резьбовой шпильке настенной монтажной планки так, чтобы прорвать мягкое уплотнение. При этом можно использовать отвертку.
- ▶ Надеть крепежный вороток на резьбовую шпильку настенной монтажной планки.
- ▶ Плотно прижать заднюю стенку к стене. Заблокировать крепежный вороток, повернув его вправо на 90°.



- ▶ Прикрутить трубы с плоскими уплотнителями к двойным ниппелям.

Электрическое подключение

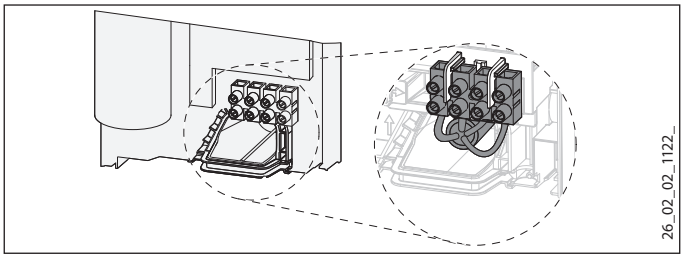
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Все работы по электрическому подключению и установке необходимо производить в соответствии с инструкцией.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Подключение к электросети допустимо только в неразъемном исполнении и при наличии съемной кабельной втулки. Прибор должен отключаться от сети с размыканием контактов по всем полюсам не менее 3 мм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Проверить подключение прибора к защитному проводу.

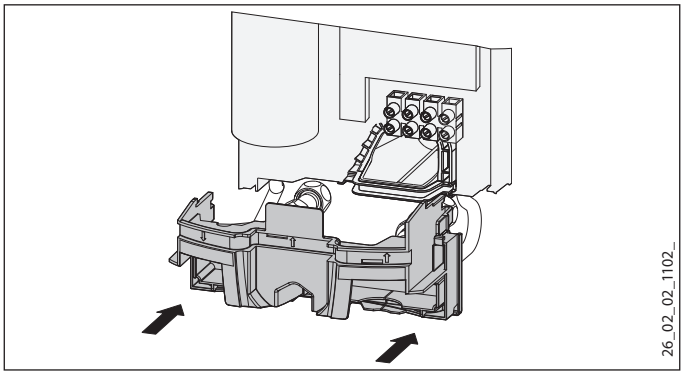
Материальный ущерб
Учитывать данные на заводской табличке. Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке.

- ▶ Подключить сетевой шнур к клемме подключение к сети (см. главу «Установка / Технические характеристики / Электрические схемы и соединения»).



РУССКИЙ

10.1 Завершение монтажа

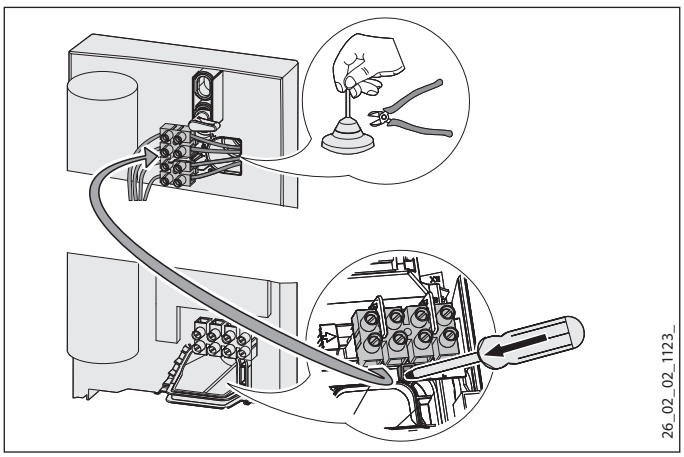


- ▶ Установить нижнюю часть задней панели. Убедиться, что нижняя часть задней панели зафиксировалась со щелчком.
- ▶ Выровнять смонтированный прибор по отвесу. Освободить крепежную головку, правильно расположить электрический разъем на задней стенке. Снова затянуть крепежную головку. Если задняя стенка прибора не прилегает к стене, можно закрепить прибор в нижней части дополнительным винтом.

10.2 Варианты монтажа

- Электрическое подключение, скрытый монтаж, сверху
- Большие поперечные сечения, электрическое подключение снизу
- Подключение реле сброса нагрузки
- Подключение к водопроводу открытого монтажа
- Подключение к водопроводу открытого монтажа с помощью паяного соединения / пресс-фитинга
- Открытый монтаж подвода воды, установка крышки прибора
- Монтаж нижней части задней стенки
- Использование имеющейся навесной планки при замене прибора
- Установка при смещенной керамической плитке

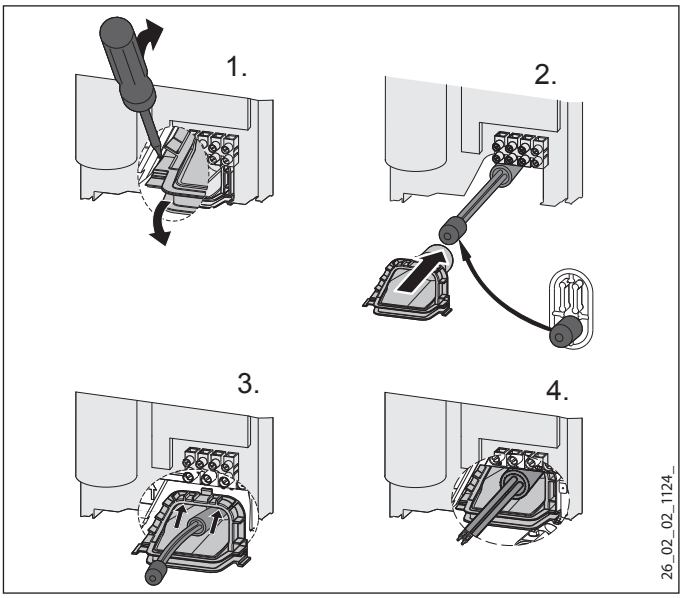
Электрическое подключение, скрытый монтаж, сверху



- ▶ Надрезать кабельную втулку для ввода сетевого шнура.
- ▶ Отжать вниз фиксатор для фиксации клеммы подключения к сети. Вынуть клемму подключения к сети.
- ▶ Переместить клемму подключения к сети в приборе снизу вверх. Закрепить клемму подключения к сети, для этого задвинуть ее под фиксатор.

Большие поперечные сечения, электрическое подключение снизу

При использовании кабеля с большим поперечным сечением кабельную втулку можно установить после монтажа прибора.



- ▶ До начала монтажа прибора следует выдавить кабельную втулку с помощью отвертки.
- ▶ Надеть кабельную втулку на сетевой шнур. Если поперечное сечение сетевого шнура превышает 6 мм², необходимо расширить отверстие в кабельной втулке.
- ▶ Вставить кабельную втулку в заднюю стенку прибора. Зафиксировать кабельную втулку.

Подключение реле сброса нагрузки

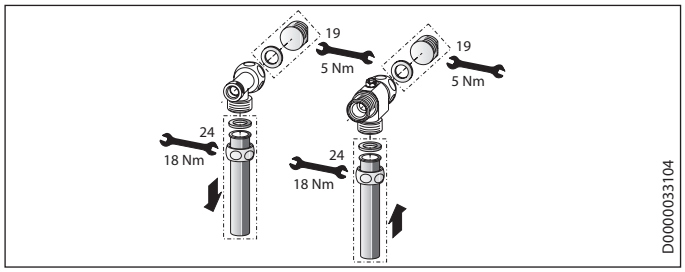
Реле сброса нагрузки в электрораспределительном устройстве следует использовать совместно с другими электроприборами, например, с электрическими накопительными водонагревателями. Сброс нагрузки осуществляется при работе проточного водонагревателя.

Материальный ущерб
Подключить фазу, переключающую реле сброса нагрузки, к помеченной клемме подключения к сети в приборе (см. главу «Установка / Технические характеристики / Электрические схемы и соединения»).

Подключение к водопроводу открытого монтажа

Указание
При таком типе подключения изменится степень защиты прибора.

- ▶ Изменить данные на заводской табличке. Зачеркнуть маркировку «IP 25» и пометить крестиком ячейку «IP 24». Для этого использовать шариковую ручку.



- ▶ На трубопровод скрытого монтажа установить заглушки с уплотнениями. Заглушки и уплотнения для рекомендованных смесителей входят в комплект поставки. Заглушки и уплотнения для прочих смесителей можно заказать у нас как дополнительные принадлежности.
- ▶ Выполнить монтаж соответствующего напорного смесителя.
- ▶ Установить нижнюю часть задней стенки под трубы подводки смесителя и задвинуть ее в заднюю стенку.
- ▶ Соединить трубы с прибором.

Подключение к водопроводу открытого монтажа с помощью паяного соединения / пресс-фитинга

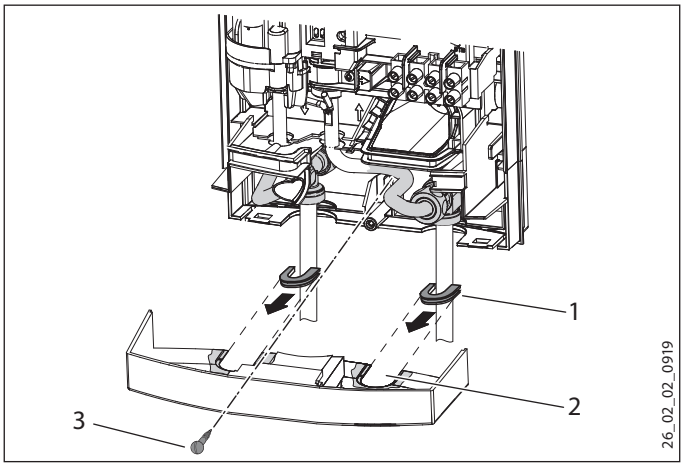
Такие принадлежности, как резьбовое соединение под пайку или пресс-фитинг, предназначены для подключения к медным или пластмассовым трубопроводам.

При использовании резьбового соединения под пайку, предназначенного для 12-миллиметровых медных труб, нужно выполнить описанные ниже действия.

- ▶ Надеть накидные гайки на трубы подводки.
- ▶ Спаять вкладки с медными трубопроводами.
- ▶ Установить нижнюю часть задней стенки под трубы подводки смесителя и задвинуть ее в заднюю стенку.
- ▶ Соединить трубы с прибором.

Указание
Следовать указаниям производителя смесителя.

Открытый монтаж подвода воды, установка крышки прибора



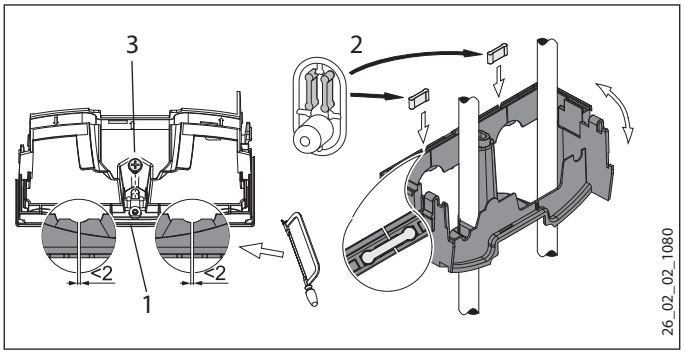
1 Направляющие для крышки
2 Сквозное отверстие
3 Винт

- ▶ Аккуратно выломать отверстия в крышке прибора. При необходимости использовать напильник.
- ▶ Вставить входящие в комплект направляющие крышки в сквозные отверстия.
- ▶ Закрепить заднюю стенку снизу с помощью винта.
- ▶ При использовании гибких соединительных шлангов не допускать перекручивания колен трубы (байонетные соединения на приборе).

Монтаж нижней части задней панели при использовании резьбового штуцера открытого монтажа

При открытом способе резьбовых подключений нижнюю часть задней стенки можно установить после монтажа арматуры. Для этого необходимы следующие действия:

- ▶ Выполнить в нижней части задней стенки пропилы.
- ▶ Установить нижнюю часть задней стенки, разводя ее в стороны и пропуская через трубы открытой прокладки.
- ▶ В места пропилов на нижней части задней стенки вставить соединительные элементы.
- ▶ Зафиксировать нижнюю часть задней стенки.
- ▶ Закрепить нижнюю часть задней стенки с помощью винта.



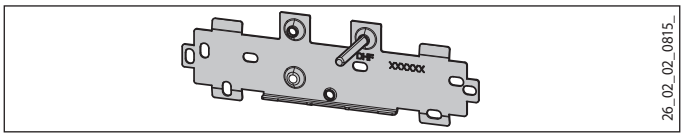
1 Нижняя часть задней стенки
2 Соединительные элементы из дополнительной упаковки
3 Винт

РУССКИЙ

Настенная монтажная планка для замены прибора

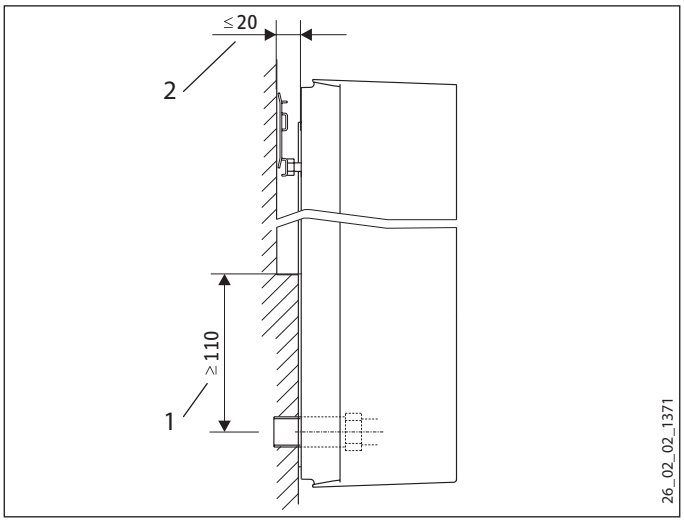
Уже имеющаяся настенная монтажная планка STIEBEL ELTRON может быть использована при замене прибора (кроме проточного водонагревателя DHF), если крепежный болт находится в правом нижнем положении.

Замена проточного нагревателя DHF



- ▶ Сместить крепежный болт на настенной монтажной планке (крепежный болт имеет самонарезающую резьбу).
- ▶ Повернуть настенную монтажную планку на 180° и смонтировать ее на стене (так, чтобы был виден логотип DHF).

Установка при смещенной керамической плитке



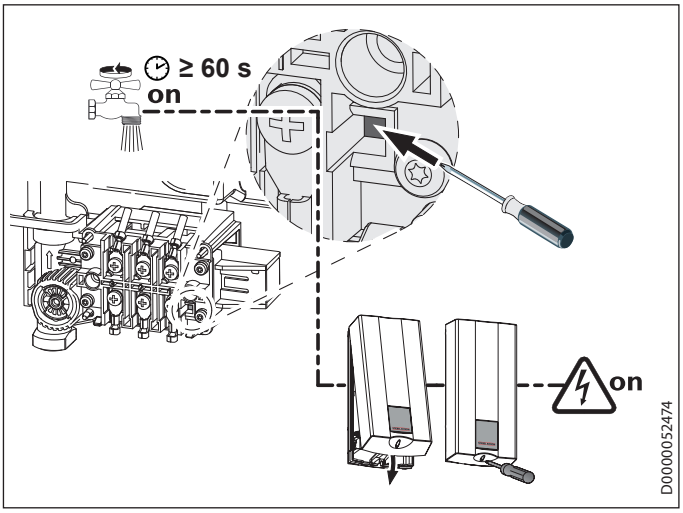
1 Минимальный размер опорной поверхности прибора
2 Максимальная глубина смещения керамической плитки

- ▶ Отрегулировать расстояние до стены. Зафиксировать заднюю стенку прибора с помощью крепежного воротка (поворот на 90° по часовой стрелке).

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



- ▶ Многократно открывать и закрывать все подключенные раздаточные краны до тех пор, пока из водопроводной сети и прибора не выйдет весь воздух.
- ▶ Выполнить проверку герметичности.
- ▶ Активировать предохранительный ограничитель давления при наличии гидравлического давления, сильно нажав кнопку сброса (на момент поставки прибора предохранительный ограничитель давления деактивирован).
- ▶ Установить крышку прибора так, чтобы она зафиксировалась со щелчком. Проверить положение крышки прибора.
- ▶ Закрепить крышку прибора с помощью винта.
- ▶ Подать сетевое напряжение.
- ▶ Проверить работу прибора.
- ▶ Снять защитную пленку с панели на крышке прибора.

Передача устройства

- ▶ Объяснить пользователю принцип работы устройства и ознакомить его с правилами использования устройства.
- ▶ Указать пользователю на возможные опасности, особенно на опасность обваривания.
- ▶ Передать данное руководство.

11.2 Повторный ввод в эксплуатацию

Материальный ущерб
Чтобы избежать повреждения нагревательной системы со спиральным элементом, в случае нарушения водоснабжения следует выполнить описанную ниже процедуру повторного ввода прибора в эксплуатацию.

- ▶ Обесточить прибор, отключив предохранители.
- ▶ Открыть вентиль смесителя на одну минуту, пока из прибора и линии подачи холодной воды не будет удален весь воздух.
- ▶ Возобновить подачу сетевого напряжения.

12. Вывод из эксплуатации

- ▶ Полностью обесточить прибор с размыканием контактов на всех полюсах.
- ▶ Слить воду из прибора (см. главу «Установка / Техобслуживание / Опорожнение прибора»).

13. Поиск и устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Для проверки прибора он должен находиться под напряжением.

Индикация диагностического светодиодного индикатора (LED)		
	красный	горит при неисправности
	желтый	горит в режиме нагрева
	зеленый	мигает: прибор подключен к сети

13.1 Таблица неисправностей

Неисправность / индикация диагностического светодиодного индикатора	Причина	Способ устранения
Прибор не включается.	Душевая лейка / регулятор струи душа заизвесткованы.	Удалить известковый налет, при необходимости заменить душевую лейку / регулятор струи.
Очень слабый проточный расход.	Загрязнен сетчатый фильтр в приборе.	Очистить сетчатый фильтр.
Не достигнута необходимая температура.	Отсутствует одна фаза.	Проверить предохранители электрической сети в здании.
Нагрев не включается.	Датчик обнаружения воздуха обнаружил воздух в водопроводной линии и кратковременно выключил нагрев.	Прибор восстановит работу через одну минуту.
Отсутствует горячая вода, индикаторы не работают.	Сработал предохранитель.	Проверить предохранители электрической сети в здании.
	Сработал предохранительный ограничитель давления (см. главу «Установка / Технические характеристики / Электрическая схема»).	Устранить причину неисправности (например, неисправный сливной кран).
		Открыть вентиль для отбора горячей воды на одну минуту для защиты нагревательной системы от перегрева. Это позволит снять нагрузку с нагревательной системы и обеспечит ее охлаждение. Активировать предохранительный ограничитель давления при наличии гидравлического давления, нажав кнопку сброса (см. также главу «Установка / Ввод в эксплуатацию / Первый ввод в эксплуатацию»).
	Неисправен электронный блок.	Проверить электронный блок, при необходимости заменить.
Отсутствует горячая вода при проточном расходе > 2,3 л/мин. Индикация лампы: Мигает зеленый.	Неисправен электронный блок.	Проверить электронный блок, при необходимости заменить.
	Не установлена система распознавания потока.	Вновь подключить штекер системы распознавания потока.
	Неисправна система распознавания потока.	Проверить датчик регистрации расхода, при необходимости — заменить.
Отсутствует горячая вода при проточном расходе > 2,3 л/мин. Индикация лампы: Постоянно горит желтый, мигает зеленый.	Сработал или вышел из строя предохранительный ограничитель температуры (см. главу «Установка / Технические характеристики / Электрическая схема»).	Проверить предохранительный ограничитель температуры, при необходимости заменить.
	Неисправна нагревательная система.	Измерить сопротивление в нагревательной системе, при необходимости — заменить систему.
	Неисправен электронный блок.	Проверить электронный блок, при необходимости заменить.
Нет горячей воды. Диагностический светодиодный индикатор: Постоянно горит красный, мигает зеленый.	Температура холодной воды на входе превышает 35 °C.	Уменьшить температуру холодной воды на входе.
	Неисправен датчик холодной воды.	Проверить электронный блок, при необходимости заменить.

РУССКИЙ

14. Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
При любых работах необходимо полное отключение прибора от сети.

Опорожнение прибора

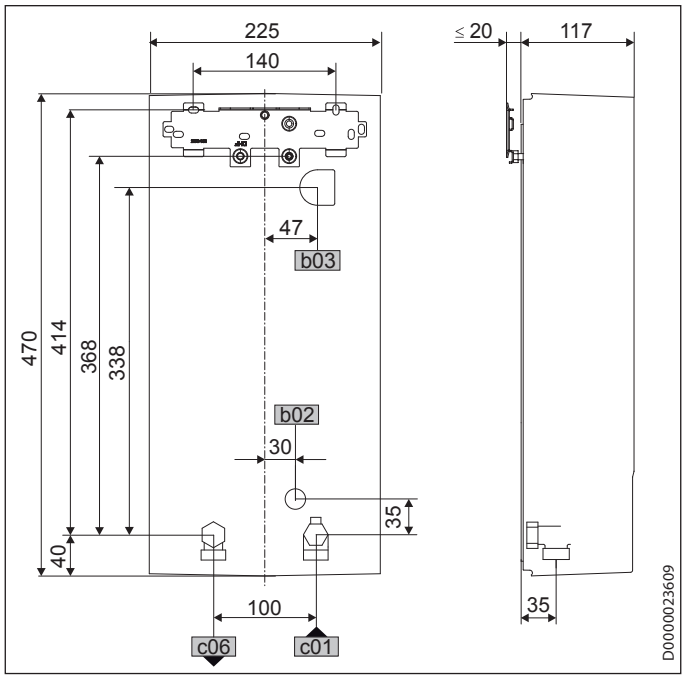
Для проведения работ по техническому обслуживанию воду из прибора можно слить.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ожог
Из опорожняемого прибора может вытекать горячая вода.

- ▶ Закрыть запорный клапан в трубопроводе подачи холодной воды.
- ▶ Открыть все раздаточные вентили.
- ▶ Отсоединить трубопроводы подачи воды от прибора.
- ▶ Хранить демонтированный прибор в отапливаемом помещении, поскольку в приборе всегда находятся остатки воды, которые могут замерзнуть и повредить его.

15. Технические характеристики

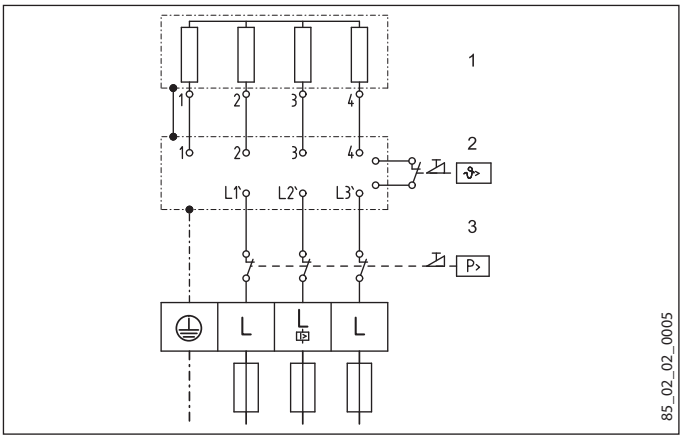
15.1 Размеры и соединения



			HDB-E Si
b02	Кабельный ввод для электропроводки I		
b03	Кабельный ввод для электропроводки II		
c01	Подвод холодной воды	Наружная резьба	G 1/2 A
c06	Выпускная труба горячей воды	Наружная резьба	G 1/2 A

15.2 Электрическая схема

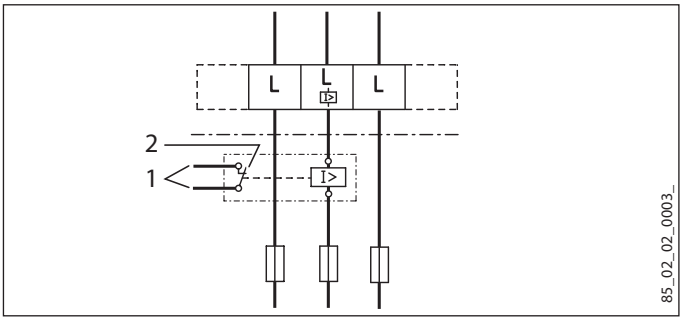
3/PE ~ 380–400 В



1 Нагревательная система со спиральным элементом
2 Предохранительный ограничитель температуры
3 Предохранительный ограничитель давления

Приоритетная схема с реле сброса нагрузки (LR 1-A)

См. также главу «Установка / Описание прибора / Принадлежности»



1 Управляющий кабель к контактору второго прибора (например, электрического накопительного нагревателя).
2 Управляющий контакт размыкается при включении проточного водонагревателя.

15.3 Мощность по горячей воде

Мощность по горячей воде зависит от напряжения в сети, потребляемой мощности прибора и температуры холодной воды на входе. Номинальное напряжение и номинальная мощность указаны на заводской табличке (см. главу «Эксплуатация / Поиск и устранение проблем»).

Потребляемая мощность, кВт		Мощность по горячей воде (38 °C), л/мин.			
Номинальное напряжение		Температура холодной воды на входе			
380 В	400 В	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
9,7		4,2	4,9	6,0	7,7
	10,7	4,6	5,5	6,6	8,5
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Потребляемая мощность, кВт		Мощность по горячей воде (50 °C), л/мин.			
Номинальное напряжение		Температура холодной воды на входе			
380 В	400 В	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
9,7		3,1	3,5	4,0	4,6
	10,7	3,4	3,8	4,4	5,1
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

15.4 Рабочие диапазоны / Таблица пересчета данных

Удельное электрическое сопротивление и удельная электропроводность (см. главу «Установка / Технические характеристики / Таблица параметров»).

Стандартные данные при 15 °C			20 °C			25 °C		
Удел. сопротивление ρ ≥	Удел. Электропроводность σ ≤		Удел. сопротивление ρ ≥	Удел. Электропроводность σ ≤		Удел. сопротивление ρ ≥	Удел. Электропроводность σ ≤	
Ом·см	мСм/м	мкСм/см	Ом·см	мСм/м	мкСм/см	Ом·см	мСм/м	мкСм/см
1100	91	909	970	103	1031	895	112	1117

15.5 Потери давления

Смесители

Потеря давления на смесителях при объемном расходе 10 л/мин		
Однорычажный смеситель, прибл.	МПа	0,04 - 0,08
Термостатический смеситель, прибл.	МПа	0,03 - 0,05
Ручной душ, прибл.	МПа	0,03 - 0,15

Расчет параметров трубопроводной сети

При расчете параметров трубопроводной сети для прибора рекомендуется задать потерю давления 0,1 МПа.

15.6 Возможные неисправности

При неисправности в трубопроводной системе могут возникать кратковременные пиковые нагрузки с повышением температуры до 95 °C и давления до 1,2 МПа.

15.7 Характеристики энергопотребления

Технические характеристики изделия: Бытовой водонагреватель (в соответствии с Регламентом ЕС 812/2013 | 814/2013)

		HDB-E 12 Si	HDB-E 18 Si	HDB-E 21 Si	HDB-E 24 Si
		232003	232004	232005	232006
Производитель		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Профиль нагрузки		XS	S	S	S
Класс энергоэффективности		A	A	A	A
Энергетический КПД	%	39	39	39	39
Годовое потребление электроэнергии	кВт*ч	468	480	477	475
Заводская настройка температуры	°C	55	55	55	55
Уровень звуковой мощности	дБ(A)	15	15	15	15
Особые указания по измерению эффективности		Нет	Нет	Нет	Нет
Суточное потребление электроэнергии	кВт*ч	2,143	2,215	2,197	2,186

15.8 **Таблица параметров**

		HDB-E 12 Si		HDB-E 18 Si		HDB-E 21 Si		HDB-E 24 Si	
		232003		232004		232005		232006	
Электрические характеристики									
Номинальное напряжение	В	380	400	380	400	380	400	380	400
Номинальная мощность	кВт	9,7	10,7	16,2	18	19	21	21,7	24
Номинальный ток	А	14,4	15,5	24,7	26	29,5	31	33,3	35
Предохранитель	А	16	16	25	25	32	32	35	35
Фазы			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE
Частота	Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Макс. полное сопротивление сети при 50 Гц	Ом			0,379	0,360	0,325	0,308	0,284	0,270
Удельное сопротивление $\rho_{15} \geq$	Ом см	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Удельная электропроводность $\sigma_{15} \leq$	мкСм/см	910	910	910	910	910	910	910	910
Соединения									
Подключение к водопроводу			G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A
Пределы рабочего диапазона									
Макс. допустимое давление	МПа		1		1		1		1
Параметры									
Макс. допустимая температура подачи	°C		35		35		35		35
Вкл.	л/мин		> 2,3		> 2,3		> 2,3		> 2,3
Объемный расход при потере давления	л/мин		3,1		5,2		6,0		6,9
Потеря давления при объемном расходе	МПа	0,07 (0,02 без ограничителя расхода)		0,08 (0,06 без ограничителя расхода)		0,10 (0,08 без ограничителя расхода)		0,13 (0,1 без ограничителя расхода)	
Ограничение объемного расхода при	л/мин		4		7,5		7,5		8,5
обеспечении горячей водой	л/мин		5,5		9,0		10,5		12
$\Delta\vartheta$ при подаче	K		28		28		28		28
Гидравлические характеристики									
Номинальная емкость	л		0,4		0,4		0,4		0,4
Модификации									
Регулировка температуры	°C		55		55		55		55
Класс защиты			1		1		1		1
Изолирующий блок			Пластмасса		Пластмасса		Пластмасса		Пластмасса
Теплогенератор нагревательной системы		Спиральный элемент открытого типа		Спиральный элемент открытого типа		Спиральный элемент открытого типа		Спиральный элемент открытого типа	
Крышка и задняя панель			Пластмасса		Пластмасса		Пластмасса		Пластмасса
Цвет			белый		белый		белый		белый
Степень защиты (IP)			IP 25		IP 25		IP 25		IP 25
Размеры									
Высота	мм		470		470		470		470
Ширина	мм		225		225		225		225
Глубина	мм		117		117		117		117
Вес									
Вес	кг		3,6		3,6		3,6		3,6

Указание
Прибор соответствует требованиям стандарта IEC 61000-3-12.

Серийный номер на шильдике прибора содержит дату изготовления прибора.

Серийный номер имеет следующую структуру: 6-значный артикул прибора - 4-значная дата производства- 6-значный порядковый номер.

4-значная дата производства расшифровывается так:

- Первые две цифры плюс 25 - это год изготовления прибора (2 цифры), то есть 94+25 -> для 2019, 93+25 -> для 2018 и так далее;
- Последние две цифры минус 25 -это календарная неделя изготовления прибора.

Например, 4-значная дата производства 9440 соответствует 15 неделе в 2019 году.

Изготовитель:
«Штибель Эльтрон ГмбХ & Ко. КГ»
Адрес: Др. -Штибель-Штрассе 33,
37603, Хольцминден, Германия
Тел. 05531 702-0 | Факс 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Сделано в Германии

Импортер в РФ:
ООО «Штибель Эльтрон»
Адрес: ул. Уржумская, д.4, стр. 2
129343, г. Москва, Россия
Тел. +7 495 125 0 125 | Факс: +7 495 775 38 87
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

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.

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.
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091
info@stiebel-eltron.com.au
www.stiebel-eltron.com.au

Austria
STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
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 (Tianjin) Electric Appliance Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300385 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic
STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

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

New Zealand
Stiebel Eltron NZ Limited
61 Barrys Point Road | Auckland 0622
Tel. +64 9486 2221
info@stiebel-eltron.co.nz
www.stiebel-eltron.co.nz

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. +7 495 125 0 125
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia
STIEBEL ELTRON Slovakia, 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 968529

A 296852-43209-9653
B 298033-40904-9370

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 9646