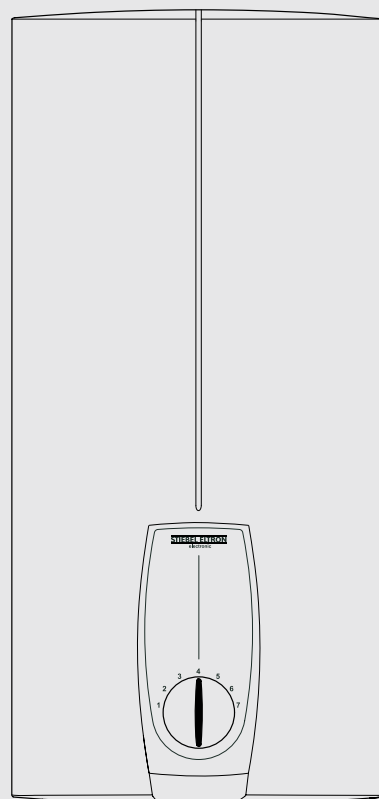




BEDIENUNG UND INSTALLATION
OPERATING AND INSTALLATION
OBSLUHA A INSTALACE
OPERACIÓN E INSTALACIÓN
OBSŁUGA I INSTALACJA
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ

ELEKTRONISCH GESTEUERTER DURCHLAUFERHITZER | ELECTRONICALLY CONTROLLED INSTANTANEOUS WATER HEATER | ПРОТОЧНЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ | ELEKTRONICZNIE STEROWANY PRZEPŁYWOWY OGRZEWACZ WODY | ELEKTRONICKY ŘÍZENÝ PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ | CALENTADOR INSTANTÁNEO CON CONTROLADO ELECTRÓNICA

- » DHB-E 11 SLI electronic
- » DHB-E 13 SLI electronic
- » DHB-E 18 SLI 25 A electronic
- » DHB-E 18/21/24 SLI electronic
- » DHB-E 27 SLI electronic



STIEBEL ELTRON

BEDIENUNG 2

1. Allgemeine Hinweise	2
1.1 Zeichenerklärung	2
2. Sicherheit	3
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2 Sicherheitshinweise	3
2.3 CE-Kennzeichnung	3
3. Gerätebeschreibung	3
4. Bedienung	3
4.1 Temperatur-Einstellknopf	3
4.2 Auslaufmengen	3
4.3 Thermostat-Armatur	3
4.4 Temperaturbegrenzung/Verbrühschutz	3
5. Reinigung, Pflege und Wartung	3
6. Was tun wenn...	4
6.1 ...bei Unterbrechung der Wasserzufuhr	4
6.2 ...Störungen am Gerät auftreten	4

INSTALLATION 4

7. Sicherheit	5
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	5
7.3 Wasserinstallation	5
7.4 Frostgefahr	5
8. Gerätebeschreibung	5
8.1 Lieferumfang	5
8.2 Montage	5
8.3 Temperaturbegrenzung/Verbrühschutz	5
8.4 Montage-Varianten	6
8.5 Sonderzubehör	6
9. Installation	7
9.1 Installationshinweise	7
10. Montage	7
10.1 Montageort	7
10.2 Montage	8
10.3 Montage-Varianten	11
11. Erstinbetriebnahme	14
12. Übergabe des Gerätes	14
13. Störungsbeseitigung	15
13.1 Anzeigemöglichkeiten LED-Diagnoseampel	15
13.2 Störungstabelle	15
14. Technische Daten	16
14.1 Maßzeichnung	16
14.2 Elektroschaltplan	16
14.3 Landesspezifische Zulassungen und Zeugnisse	16
14.4 Einsatzbereich	16
14.5 Extreme Betriebsbedingungen und Störfallbedingungen	17
14.6 Technische Daten	17

KUNDENDIENST UND GARANTIE 18

UMWELT UND RECYCLING 19

1. Allgemeine Hinweise

Das Kapitel **Bedienung** richtet sich an den Benutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel **Installation** richtet sich an den Fachhandwerker.



Bitte lesen!

Lesen Sie diese Anleitung vor der Bedienung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Zeichenerklärung

In dieser Dokumentation werden Ihnen Symbole und Hervorhebungen begegnen. Diese haben folgende Bedeutung:

1.1.1 Symbole in dieser Dokumentation



Verletzungsgefahr!

Hinweis auf mögliche Verletzungsrisiken für den Installateur oder den Benutzer und auf mögliche Gerätebeschädigung!



Lebensgefahr durch Stromschlag!



Gefahr durch Verbrühungen!



Beschädigungsgefahr!

Hinweis auf eine mögliche Gefahrensituation, die während der Installation des Gerätes oder während des Betriebs entstehen könnte und Schäden am Gerät beziehungsweise eine Umweltschädigung oder wirtschaftliche Schäden verursachen kann.



Bitte lesen!

Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch.

» Passagen mit dem Symbol „»“ zeigen Ihnen erforderliche Handlungen, die Schritt für Schritt beschrieben werden.

– Passagen mit dem Symbol „–“ zeigen Ihnen Aufzählungen.

1.1.2 Symbole am Gerät



Entsorgung!

Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in den Restmüll und sind getrennt zu entsorgen.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein Druckgerät zur Erwärmung von Kaltwasser nach DIN 1988. Mit dem Gerät können Sie eine oder mehrere Zapfstellen versorgen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung. Bei Änderungen oder Umbauten am Gerät erlischt jegliche Gewährleistung!

2.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

Die Installation und die Erstinbetriebnahme dieses Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

Der Fachhandwerker ist bei der Installation und der Erstinbetriebnahme verantwortlich für die Einhaltung der geltenden Vorschriften.

Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.



Gefahr durch Verbrühungen!
Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.



Verletzungsgefahr!
Sollten Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten das Gerät bedienen, stellen Sie sicher, dass dies nur unter Aufsicht oder nach entsprechender Einweisung durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person geschieht.

Beaufsichtigen Sie Kinder, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen!



Beschädigungsgefahr!
Nach Unterbrechung der Wasserzufuhr darf das Gerät nicht bedient werden. Das Blankdraht-Heizsystem kann zerstört werden. Bedienen Sie das Gerät erst wieder, wenn Sie mindestens eine Minute lang Wasser haben durchfließen lassen (Kapitel „Was tun wenn“).

2.3 CE-Kennzeichnung

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

- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EG des Rates)
- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EG des Rates)

3. Gerätebeschreibung

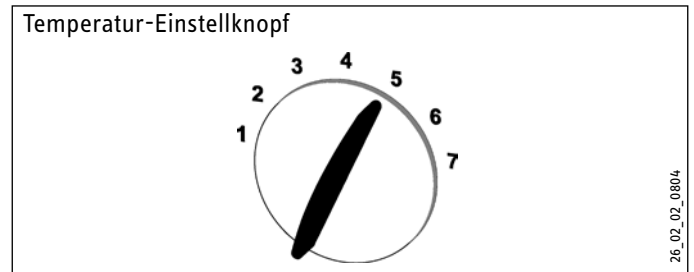
Das Gerät erwärmt das Wasser, während es durch das Gerät strömt. Die Warmwasser-Auslauftemperaturen können Sie stufenlos mit dem Temperatur-Einstellknopf einstellen. Ab einer bestimmten Durchflussmenge schaltet die Steuerung in Abhängigkeit von der Temperatur-Einstellung und der Kaltwassertemperatur die richtige Heizleistung ein.

Das Gerät ist mit einer Lufterkennung ausgestattet, die eine Beschädigung des Heizsystems weitgehend verhindert. Wird während

des Betriebes Luft eingespült, schaltet das Gerät die Leistung für eine Minute aus und schützt somit das Heizsystem.

4. Bedienung

4.1 Temperatur-Einstellknopf



1 ca. 30 °C

7 ca. 60 °C

Am Temperatur-Einstellknopf kann die gewünschte Temperatur stufenlos eingestellt werden.

Wird bei voll geöffnetem Zapfventil und maximaler Temperatureinstellung „7“ (Rechtsanschlag des Temperatur-Einstellknopfes) keine ausreichende Auslauftemperatur erreicht, fließt mehr Wasser durch das Gerät, als der Heizkörper erwärmen kann.

» Reduzieren Sie die Durchflussmenge am Zapfventil.

4.2 Auslaufmengen

Je nach Jahreszeit ergeben sich bei verschiedenen Kaltwassertemperaturen unterschiedliche maximale Mischwassermengen beziehungsweise Auslaufmengen. Weitere Informationen dazu erhalten Sie im Kapitel „Technische Daten“.

4.3 Thermostat-Armatur

Wir empfehlen Ihnen, das Gerät auf die maximale Temperatur einzustellen „7“ (Temperatur-Einstellknopf auf Rechtsanschlag).

4.4 Temperaturbegrenzung/Verbrühschutz

Die maximale Auslauftemperatur kann für das Gerät auf 43 °C begrenzt werden. Sprechen Sie hierzu Ihren Fachhandwerker an.

5. Reinigung, Pflege und Wartung

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

Wartungsarbeiten, wie zum Beispiel die Überprüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachhandwerker erfolgen.

6. Was tun wenn...

6.1 ...bei Unterbrechung der Wasserzufuhr



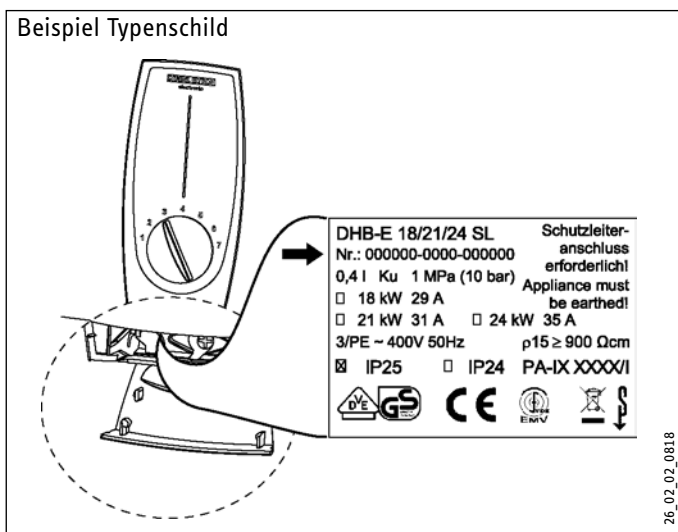
Beschädigungsgefahr!
Nach Unterbrechung der Wasserzufuhr müssen Sie folgende Arbeitsschritte vor der Wiederinbetriebnahme des Gerätes durchführen.

- » Schrauben Sie die Sicherungen heraus beziehungsweise schalten Sie diese aus.
- » Öffnen Sie ein dem Gerät nachgeschaltetes Zapfventil solange, bis das Gerät und die vorgeschaltete Kaltwasserzuleitung luftfrei sind.
- » Schrauben Sie die vorgeschaltete Sicherungen wieder ein beziehungsweise schalten Sie sie wieder ein.

6.2 ...Störungen am Gerät auftreten

Störung	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet trotz voll geöffnetem Warmwasserventil nicht ein.	Es liegt keine Spannung an.	» Überprüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation.
	Die Einschaltmenge wird nicht erreicht. Der Perlator in der Armatur oder der Duschkopf ist verkalkt oder verschmutzt.	» Reinigen und / oder entkalken Sie den Perlator oder den Duschkopf.
	Das Heizsystem ist defekt.	» Rufen Sie den Fachhandwerker.
Es fließt kurzzeitig kaltes Wasser während warmes Wasser gezapft wird.	Die Lufterkennung erkennt Luft im Wasser und schaltet die Heizleistung kurzzeitig ab.	Das Gerät geht nach einer 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 (Nr. 000000-0000-000000):



7. Sicherheit

7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Alle nötigen Schritte bis nach der Erstinbetriebnahme müssen von einem Fachhandwerker durchgeführt werden. Dabei muss diese Installationsanweisung beachtet werden.

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

7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



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



Lebensgefahr durch Stromschlag!
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach den VDE-Bestimmungen (DIN VDE 0100), den Vorschriften des zuständigen EVUs sowie den entsprechenden nationalen und regionalen Vorschriften aus.



Lebensgefahr durch Stromschlag!
Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss möglich. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netz getrennt werden können.



Beschädigungsgefahr!
Beachten Sie beim Wasseranschluss alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen, in Deutschland zum Beispiel die DIN 1988.

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

7.3 Wasserinstallation

7.3.1 Kaltwasserleitung

Als Werkstoff sind von uns Stahl- oder Kupferrohre zugelassen oder Kunststoff-Rohrsysteme.

7.3.2 Warmwasserleitung

Als Werkstoff sind von uns Kupfer oder Kunststoff-Rohrsysteme zugelassen.



Beschädigungsgefahr!
Beim Einsatz von Kunststoff-Rohrsysteme beachten Sie die extremste Betriebsbedingung und Störfallbedingung, die am Gerät auftreten können.



Kunststoffrohr-Hersteller.
Beachten Sie die Angaben des Kunststoffrohr-Herstellers.

- Ein Sicherheitsventil ist nicht erforderlich.
- Der Betrieb mit vorgewärmtem Wasser ist nicht zulässig!

- Der Betrieb mit Armaturen, die für offene Geräte geeignet sind, ist nicht zulässig!

7.4 Frostgefahr

Die Installation des Gerätes darf nur im frostfreien Raum erfolgen.

- » Lagern Sie ein demontiertes Gerät frostfrei, da sich Restwasser im Gerät befindet, das gefrieren und Schäden verursachen kann.

8. Gerätebeschreibung

Das Blankdraht-Heizsystem ist für kalkarme und kalkhaltige Wasser geeignet. Die Beheizung ist gegen Verkalkung weitgehend unempfindlich.

Die Auslauftemperatur können Sie stufenlos einstellen. Durch die elektronische Steuerung erfolgt eine automatische Anpassung der elektrischen Leistung entsprechend der gewählten Temperatur in Abhängigkeit der Durchflussmenge.

8.1 Lieferumfang

- Aufhängeleiste
- Montageschablone
- Doppelnippel
- Kreuzstück
- T-Stück
- Flachdichtungen
- Sieb
- Durchflussmengenbegrenzer
- Kunststoffformscheibe
- Kunststoffkappe
- Kunststoff-Verbindungsstücke
- Kappen- und Rückwand-Führungsstücke

8.2 Montage

Werkseitig haben wir das Gerät für folgende Bedingungen vorbereitet:

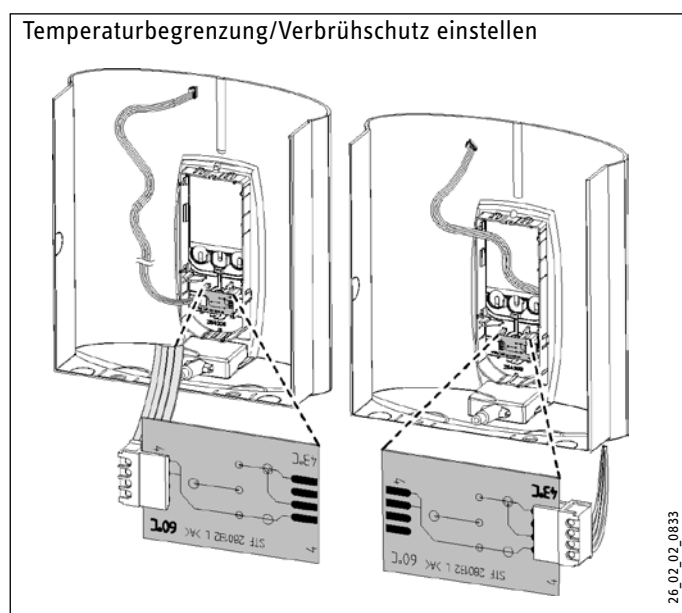
- Elektroanschluss „unten“, Unterputz-Installation
- Wasseranschluss Unterputz-Installation

Das Gerät muss senkrecht untertisch- oder übertisch an einer festen Wand montiert werden.

8.3 Temperaturbegrenzung/Verbrühschutz

Die maximale Temperaturbegrenzung kann im Bedienteil der Gerätekappe auf 43 °C begrenzt werden. Dazu sind folgende Schritte notwendig:

- » Nehmen Sie die Gerätekappe ab.
- » Nehmen Sie die eingesteckte Elektronikplatine aus dem Bedienteil der Gerätekappe. Achten Sie dabei auf die Schnapphaken.
- » Versetzen Sie den Stecker von links nach rechts (Position „43°C“).
- » Bauen Sie das Bedienteil wieder ein, die Schnapphaken müssen einrasten. Achten Sie auf die Knopf- und Achsposition.



8.4 Montage-Varianten

Nachfolgende Montage-Varianten sind möglich/zulässig:

- Elektroanschluss unterputz - oben
- Elektroanschluss aufputz
- Wasser-Aufputzinstallation
- Installation mit gedrehter Gerätekappe
- Installation bei Fliesenversatz
- Einbau eines Lastabwurfrelais

8.5 Sonderzubehör

8.5.1 Zweigriff-Druckarmaturen

- **WKMD - Küchenarmatur**, Bestellnummer 222437
- **WBMD - Badewannenarmatur**, Bestellnummer 222438

8.5.2 Montage-Zubehör

- **Rohrbausatz-Untertischmontage**, Bestellnummer 070565, Anschlüsse: Aufputz, G 3/8, oben.
- **Bausatz 2 Stück Wasser-Stopfen G 1/2**, Bestellnummer 074326, diese Stopfen sind nötig, wenn Sie Fremd-Druckarmaturen einsetzen.

8.5.3 Montagesets Aufputz-Installation

- **Lötverschraubung - Kupferrohr**, Bestellnummer 074019, bestehend aus: 2 Wasser-Stopfen G 1/2 und 2 Überwurfmuttern 1/2“ mit Einlegeteil für Lötanschluss Ø 12 mm.
- **Pressfitting - Kupferrohr**, Bestellnummer 222380, bestehend aus: 2 Wasser-Stopfen G 1/2 und 2 Pressfittingen 1/2“ x 15 mm, sowie Dichtungen.
- **Pressfitting - Kunststoffrohr**, Bestellnummer 222381, bestehend aus: 2 Wasser-Stopfen G 1/2 und 2 Pressfittingen 1/2“ x 16 mm (Viega: Sanfix-Plus, oder Sanfix-Fosta), sowie Dichtungen.

8.5.4 Universal-Montagerahmen

Bestellnummer 220291, bestehend aus: Montagerahmen mit elektrischer Verdrahtung. Dieser Bausatz schafft zwischen der Geräterückwand und der Installationswand einen Hohlraum von 30 mm. Dieser ermöglicht einen Unterputz-Elektroanschluss an jeder beliebigen Stelle hinter dem Gerät. Die Tiefe des Gerätes erhöht sich um 30 mm. Durch den Bausatz verändert sich die Schutzart in IP 24 (spritzwassergeschützt).

8.5.5 Rohrbausatz-Versatzmontage

Bestellnummer 220290, bestehend aus: Universal Montagerahmen (Technische Beschreibung siehe Bestellnummer 220291) und Rohrbögen zur senkrechten Verschiebung des Gerätes gegenüber dem Wasseranschluss um 90 mm nach unten.

8.5.6 Rohrbausatz-Gas-Wasserheizer-Austausch

Bestellnummer 220510, bestehend aus: Universal Montagerahmen (Technische Beschreibung siehe Bestellnummer 220291) und Rohrbögen für eine Installation bei vorhandenen Gas-Wasserheizer-Anschlüssen (Kaltwasseranschluss links und Warmwasseranschluss rechts).

8.5.7 Rohrbausatz DHB-Austausch

Bestellnummer 159876, bestehend aus: 2 Wassersteckkupplungen. Damit können Sie das Gerät an die vorhandenen Wasser-Steckanschlüsse eines DHB anschließen.

8.5.8 Lastabwurfrelais LR 1-A

Bestellnummer 001786. Das Lastabwurfrelais ermöglicht Ihnen einen Betrieb mit zum Beispiel Elektro-Speicherheizgeräten. Der Durchlauferhitzer wird durch das Lastabwurfrelais vorrangig vor dem anderen Gerät betrieben.

8.5.9 Lastabwurfrelais LRH 11/13 | Herdanschlussset

Bestellnummer 223409. Die Geräte DHB-E 11 und DHB-E 13 können Sie kombiniert mit einem Elektroherd betreiben. Dazu benötigen Sie ein Lastabwurfrelais beziehungsweise das Herdanschlussset. Der Herd muss dabei an einem Herdanschluss angeschlossen sein.

Die Verwendung des Lastabwurfrelais ist sinnvoll, wenn ein Drehstromherdanschluss vorhanden und die Verlegung einer neuen Leitung zu aufwändig ist. Die Verwendung ist auch sinnvoll, wenn die Elektroverteilung bzw. der Hausanschluss den gleichzeitigen Betrieb eines DHB-E und eines Herdes nicht zulassen. Während der DHB-E in Betrieb ist, schaltet das Lastabwurfrelais den Herd aus.

9. Installation

9.1 Installationshinweise

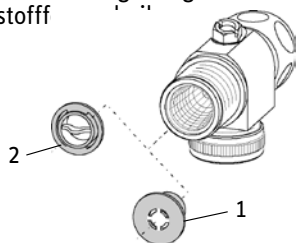
9.1.1 Fließdruck

Wird die Durchflussmenge zum Einschalten des Gerätes auch bei voll geöffneter Armatur nicht erreicht, müssen Sie den Durchflussmengenbegrenzer ausbauen. Ersetzen Sie ihn durch die mitgelieferte Kunststoffformscheibe. Gegebenenfalls können Sie aber auch den Druck in der Wasserinstallation erhöhen.



Thermostatarmaturen.
Damit die Thermostatarmatur richtig funktioniert, dürfen Sie den Durchflussmengenbegrenzer bei dieser Armatur nicht gegen die Kunststoffformscheibe austauschen!

Einbau Durchflussmengenbegrenzer oder Kunststoff



C26_02_02_0820

- 1 Durchflussmengenbegrenzer
- 2 Kunststoffformscheibe

9.1.2 Flexible Wasseranschlussleitungen

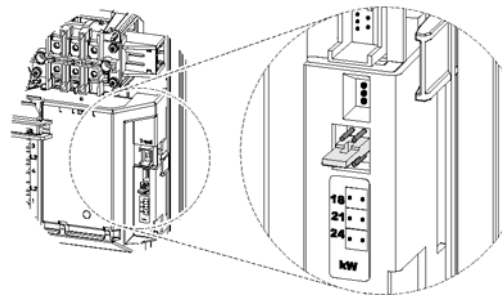
Schließen Sie das Gerät mit flexiblen Wasseranschlussleitungen an, müssen Sie verhindern, dass sich die Bajonett-Verbindungen der Rohrbögen im Gerät verdrehen können.

9.1.3 Gerät mit umschaltbarer Anschlussleistung

Das Gerät DHB-E 18/21/24 SLi ist im Auslieferungszustand auf 21 kW geschaltet. Soll das Gerät mit einer anderen Leistung installiert werden, müssen Sie folgende Schritte vornehmen:

- » Stecken Sie den Kodierstecker entsprechend der gewählten Leistung um, wählbare Leistung und Absicherung des Gerätes siehe „Technische Daten“.
- » Kreuzen Sie die gewählte Leistung auf dem Typenschild an. Verwenden Sie dabei einen dokumentenechten Stift.
- » Setzen Sie den der Geräteleistung entsprechenden Durchflussmengenbegrenzer ein. Die Farbe des Durchflussmengenbegrenzers ist in der Tabelle „Technische Daten“ genannt.

Kodierstecker für Leistungsumschaltung



26_02_02_0822

DEUTSCH

10. Montage

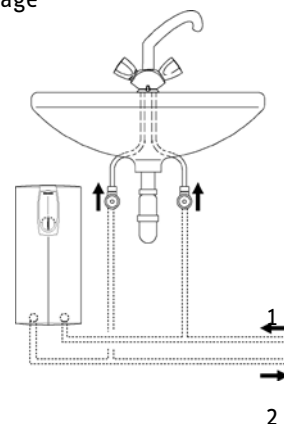
10.1 Montageort

Das Gerät ist ausschließlich zur festen Wandmontage vorgesehen. Achten Sie darauf, dass die Wand ausreichend tragfähig ist.

Montieren Sie das Gerät immer senkrecht (übertisch oder untertisch) und in einem frostfreien Raum.

10.1.1 Untertisch

Untertisch-Montage

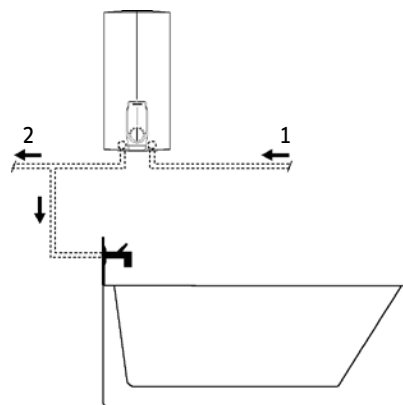


C26_02_02_0807

- 1 Kaltwasserzulauf
- 2 Warmwasserauslauf

10.1.2 Übertisch

Übertisch-Montage

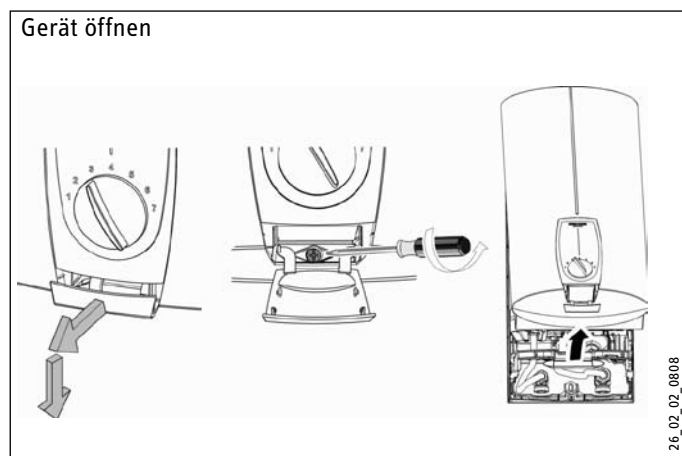


C26_02_02_0806

- 1 Kaltwasserzulauf
- 2 Warmwasserauslauf

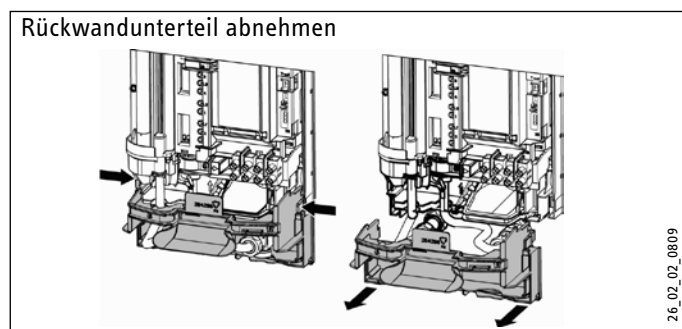
10.2 Montage

10.2.1 Gerät öffnen



Zur Einhaltung des Berührungsschutzes im Auslieferungszustand ist bei einigen Varianten im Bedienteil ein Papstreifen eingelegt. Entfernen Sie diesen Streifen vor der Gerätemontage.

10.2.2 Rückwand trennen



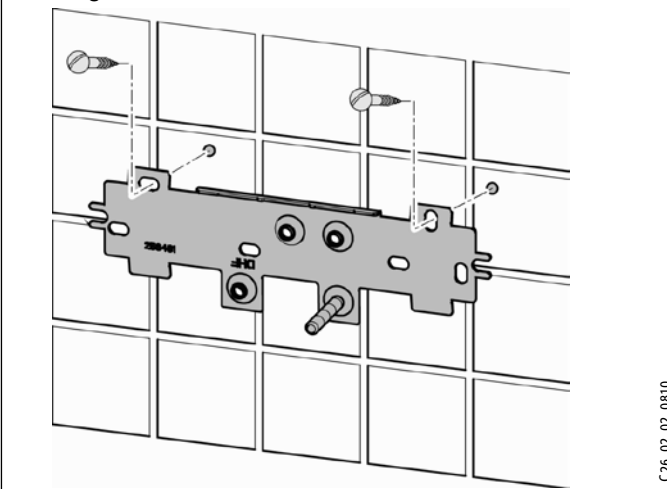
» Drücken Sie die beiden Rasthaken rechts und links und ziehen Sie das Unterteil nach vorne ab.

10.2.3 Aufhängeleiste montieren

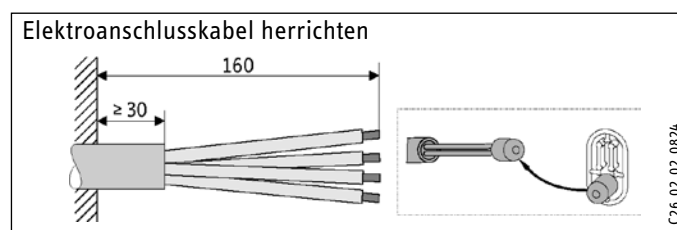
» Zeichnen Sie die Bohrlöcher mit Hilfe der Montageschablone an. Wenn das Gerät mit aufputz liegenden Wasseranschlüssen montiert wird, müssen Sie zusätzlich das Befestigungsloch im unteren Teil der Schablone mit anzeichnen.

» Bohren Sie die Löcher und befestigen Sie die Aufhängeleiste mit 2 Schrauben und 2 Dübeln. Die Schrauben und Dübel gehören nicht zum Lieferumfang.

Aufhängeleiste montieren

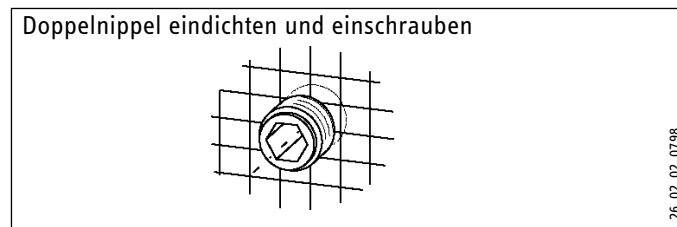


10.2.4 Elektroanschlusskabel herrichten



» Bereiten Sie das Elektroanschlusskabel vor.
» Verwenden Sie die Kunststoffkappe als Montagehilfe.

10.2.5 Doppelnippel einschrauben



10.2.6 Wasseranschluss vorbereiten

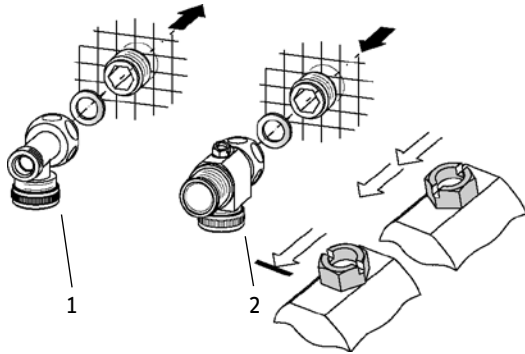
» Schrauben Sie das T-Stück und das Kreuzstück mit jeweils einer Flachdichtung auf die Doppelnippel.

» Spülen Sie die Kaltwasserzuleitung gründlich durch.



3-Wege-Absperrung.
Die 3-Wege-Absperrung dürfen Sie nicht zum Drosseln des Durchflusses verwenden! Sie dient nur zur Absperrung.

Wasseranschluss



C26_02_02_0799

- 1 T-Stück
- 2 Kreuzstück

10.2.7 Einbau Sieb

» Montieren Sie das mitgelieferte Sieb in den Kaltwassereinlauf des Gerätes.



Sieb.
Damit die Funktion des Gerätes gewährleistet ist, muss das Sieb immer eingebaut sein. Wird eine Installation mit Geräte austausch vorgenommen, müssen Sie auf das Vorhandensein des Siebes achten.

Einbau Sieb



26_02_02_0856

10.2.8 Einbau Durchflussmengenbegrenzer DMB

» Setzen Sie den mitgelieferten Durchflussmengenbegrenzer in den Kaltwassereinlauf des Gerätes.

Beim DHB-E 18/21/24 SLi wird ein zweiter Durchflussmengenbegrenzer mitgeliefert. Setzen Sie den der Geräteleistung entsprechenden Durchflussmengenbegrenzer ein. Die Farbe des Durchflussmengenbegrenzers ist in der Tabelle „Technische Daten“ genannt.

Einbau Durchflussmengenbegrenzer



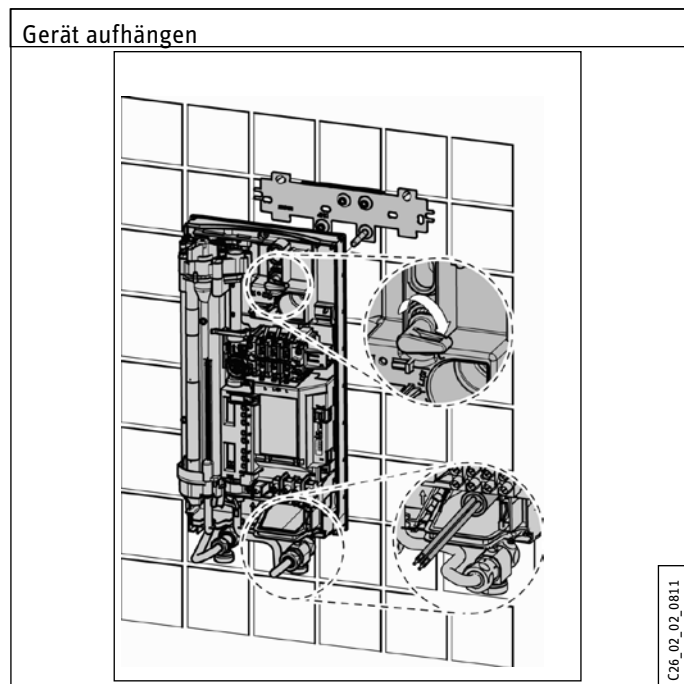
26_02_02_0857

DEUTSCH

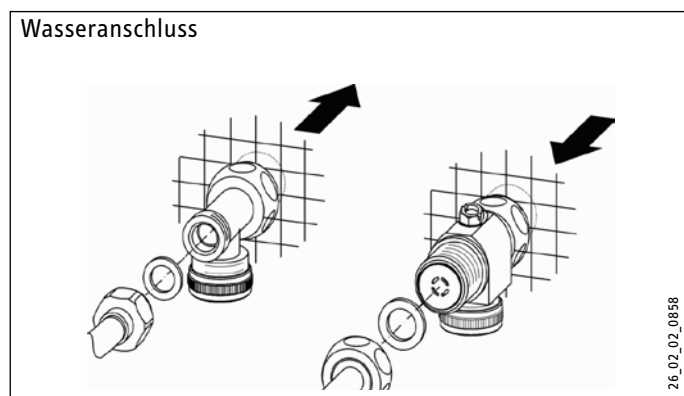
10.2.9 Gerät aufhängen

Die nach hinten zur Wand hin weisende Kabeltülle kann unter Umständen verhindern, dass das Gerät problemlos wandbündig aufgehängt werden kann. Um das zu verhindern, ist es sinnvoll die Kabeltülle kurz von hinten in die Rückwand hineinzudrücken, um die Steifigkeit der Tülle zu verringern.

- » Nehmen Sie den Befestigungsknebel aus dem oberen Teil der Rückwand heraus (Bild „Gerät aufhängen“).
- » Führen Sie das Elektroanschlusskabel von hinten durch die Kabeltülle, bis diese am Kabelmantel anliegt. Richten Sie das Elektroanschlusskabel aus. Hat das Elektroanschlusskabel einen größeren Querschnitt als 6 mm², vergrößern Sie das Loch in der Kabeltülle (siehe auch „Elektroanschluss bei großen Querschnitten“).
- » Drücken Sie das Gerät über den Gewindebolzen der Aufhängeleiste, so dass die Weichdichtung durchstoßen wird, gegebenenfalls die Weichdichtung mit Schraubendreher anstecken.
- » Stecken Sie den Befestigungsknebel auf den Gewindebolzen der Aufhängeleiste, der durch die Rückwand taucht.
- » Drücken Sie die Rückwand fest an und verriegeln Sie den Befestigungsknebel durch eine Rechtsdrehung um 90°.



10.2.10 Wasseranschluss fertigstellen



10.2.11 Elektroanschluss herstellen

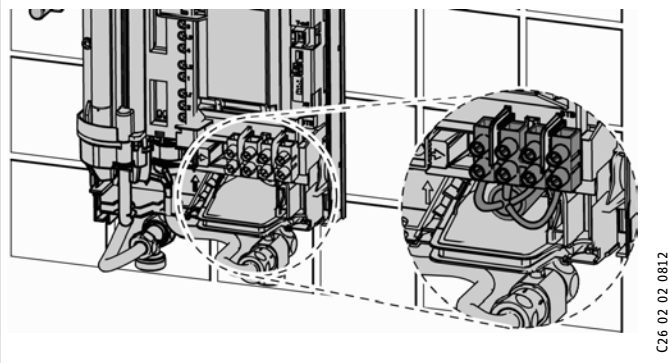
» Schließen Sie das Elektroanschlusskabel an die Netzanschlussklemme an, siehe Kapitel "Elektroschaltplan".



Schutzleiteranschluss.

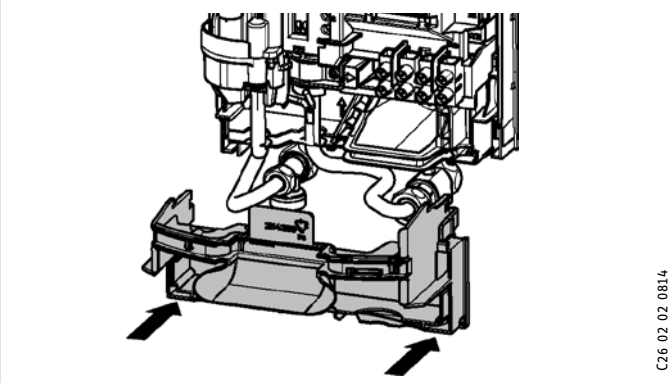
Achten Sie darauf, dass das Gerät an den Schutzleiter angeschlossen ist!

Elektroanschluss



10.2.12 Rückwandunterteil montieren

Rückwandunterteil montieren und einrasten



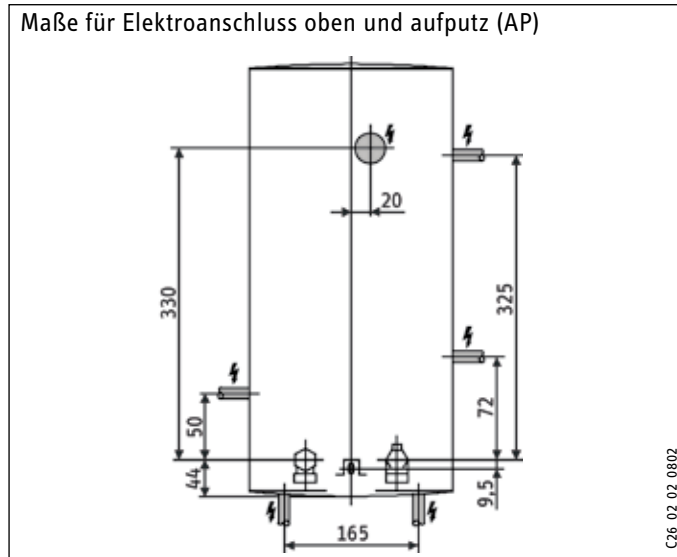
10.2.13 Montagevorgang abschließen

» Richten Sie das montierte Gerät aus, indem Sie den Befestigungsknebel lösen, den Elektroanschluss und die Rückwand ausrichten und den Befestigungsknebel wieder festdrehen. Liegt die Geräterückwand nicht wandbündig an, können Sie das Gerät im unteren Bereich mit einer zusätzlichen Schraube befestigen.

10.3 Montage-Varianten

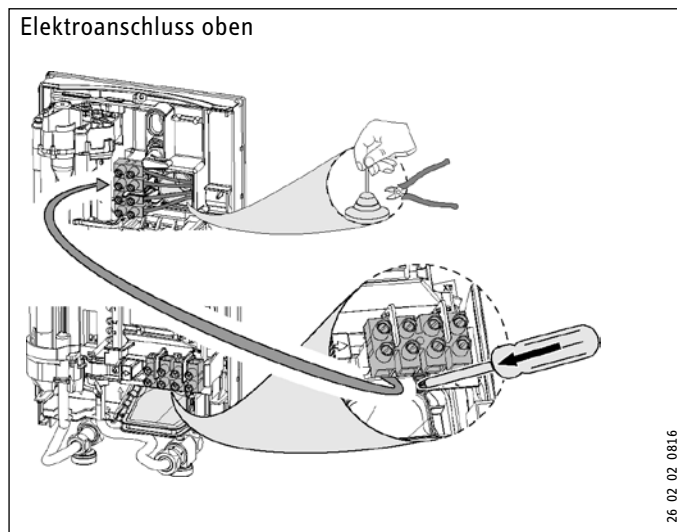
10.3.1 Elektroanschluss unterputz oben

Aus folgendem Bild können Sie die Maße für den Elektroanschluss oben entnehmen.



Um den Elektroanschluss herstellen zu können, müssen Sie folgende Schritte vornehmen:

- » Schneiden Sie die Kabeltülle entsprechend dem Querschnitt des Elektroanschlusskabels auf.
- » Drücken Sie den Rasthaken zur Befestigung der Netzanschlussklemme herunter und ziehen Sie diese heraus.
- » Versetzen Sie die Netzanschlussklemme im Gerät von unten nach oben und rasten Sie diese ein.



10.3.2 Elektroanschluss aufputz

Sie können das Gerät auch anschließen, wenn der Elektroanschluss aufputz verlegt wurde. Das gilt für den Anschluss oben und unten. Dafür müssen Sie folgende Schritte vornehmen:

- » Schneiden beziehungsweise brechen Sie die Durchführungen in der Rückwand und in der Gerätekappe heraus. Die

möglichen Ausbruchstellen erkennen Sie in Bild „Maße für Elektroanschluss“.



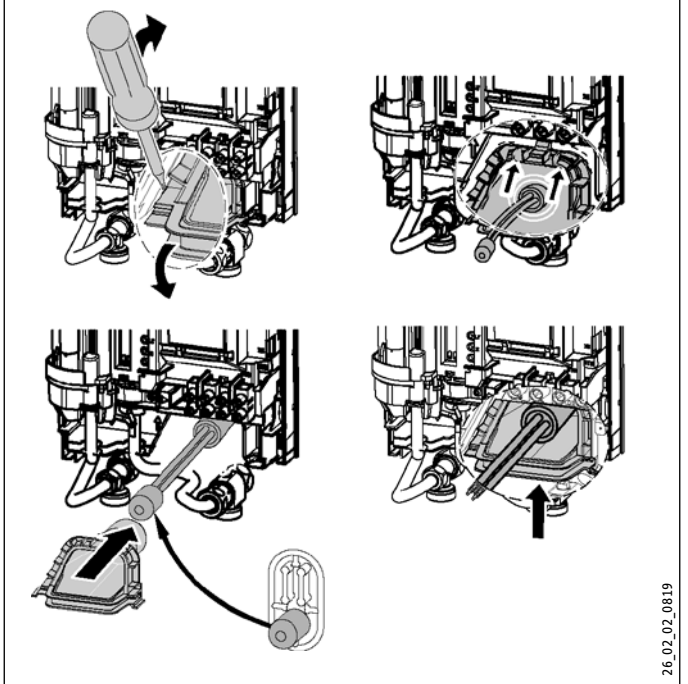
Schutzartänderung.

Wenn Sie das Gerät mit einem aufputz liegenden Elektroanschluss angeschlossen haben, müssen Sie die Schutzart von IP25 in IP24 auf dem Typenschild ändern. Verwenden Sie dafür einen dokumentenechten Stift.

- » Streichen Sie die Angabe „IP 25“ durch und kreuzen Sie das Kästchen „IP 24“ an.

10.3.3 Elektroanschluss bei großen Querschnitten

Demontage und Montage Kabeltülle



Bei Verwendung von großen Leitungsquerschnitten kann die Kabeltülle nach der Montage des Gerätes montiert werden. Dafür müssen Sie folgende Schritte vornehmen:

- » Drücken Sie die Kabeltülle mit Hilfe eines Schraubendrehers vor der Montage des Gerätes heraus.
- » Drücken Sie das Gerät über den Gewindebolzen der Aufhängeleiste, so dass die Weichdichtung durchstoßen wird.
- » Stecken Sie den Befestigungsknebel auf den Gewindebolzen der Aufhängeleiste, der durch die Rückwand taucht.
- » Drücken Sie die Rückwand fest an und verriegeln Sie den Befestigungsknebel durch eine Rechtsdrehung um 90°.
- » Schieben Sie die Kabeltülle über das Elektroanschlusskabel. Verwenden Sie hierfür die Montagehilfe. Bei einem Elektroanschlusskabel von 10 beziehungsweise 16 mm² müssen Sie das Loch in der Kabeltülle vergrößern. Rasten Sie die Kabeltülle in die Rückwand ein.

10.3.4 Anschluss eines Lastabwurfrelais

Setzen Sie das Lastabwurfrelais in Kombination mit anderen Elektrogeräten, zum Beispiel Elektro-Speicherheizgeräten, ein.

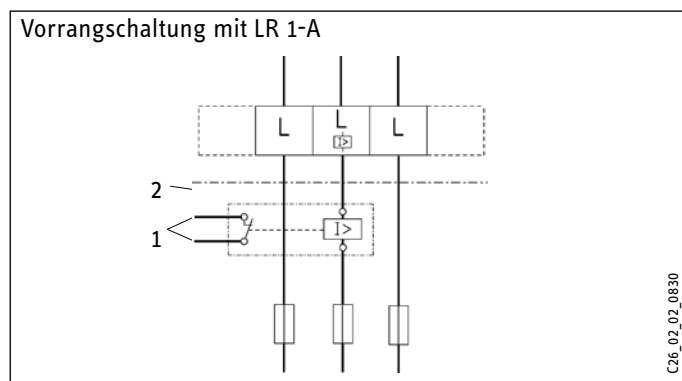
INSTALLATION

MONTAGE

Der Lastabwurf erfolgt bei Betrieb des Durchlauferhitzers. Das Lastabwurfrelais erhalten Sie von uns als Sonderzubehör.



Phasenanschluss.
Schließen Sie die Phase, die das Lastabwurfrelais schaltet, an die gekennzeichnete Klemme der Netzanschlussklemme im Gerät an.

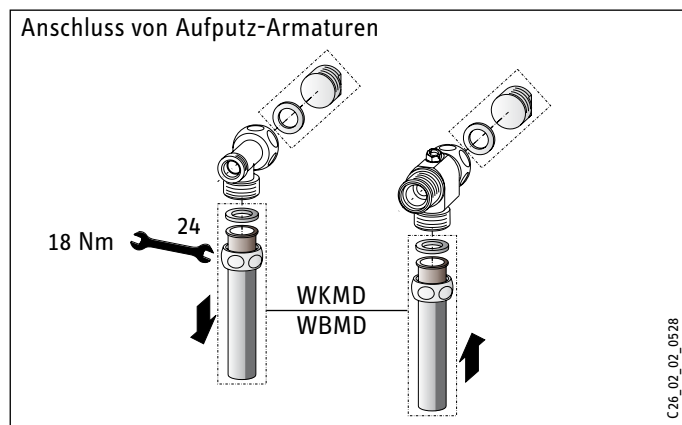


- 1 Steuerleitung zum Schaltschütz des 2. Gerätes (zum Beispiel Elektro-Speicherheizung).
- 2 Steuerkontakt, öffnet beim Einschalten des Durchlauferhitzers.

10.3.5 Wasserinstallation aufputz

Geeignete Aufputz-Druckarmaturen WKMD oder WBMD können Sie als Sonderzubehör bestellen.

- » Montieren Sie die Wasserstopfen mit Dichtungen, um den Unterputzanschluss zu verschließen. Bei unseren Druckarmaturen gehören die Stopfen und Dichtungen zum Lieferumfang. Für Fremd-Druckarmaturen können Sie Stopfen und Dichtungen als weiteres Sonderzubehör bestellen.
- » Montieren Sie die Armatur.
- » Schieben Sie das Rückwandunterteil unter die Anschlussrohre der Armatur und rasten es in die Rückwand ein.
- » Verschrauben Sie die Anschlussrohre mit dem Gerät.



10.3.6 Wasserinstallation aufputz mit Lötanschluss/Pressfitting

Mit dem Sonderzubehör „Lötanschluss“ oder „Pressfitting“ siehe „Sonderzubehör“ lassen sich bei Aufputz-Montage Kupferrohrleitungen oder auch Kunststoffrohrleitungen verbinden.

Beim Sonderzubehör „Lötanschluss“ ist ein Schraubanschluss mit bauseitigen 12 mm Kupferrohrleitungen möglich. Dazu sind folgende Schritte nötig:

- » Schieben Sie die Überwurfmutter über die Anschlussrohre.
- » Verlöten Sie die Einlegeteile mit den Kupferleitungen.
- » Schieben Sie das Rückwandunterteil unter die Anschlussrohre und rasten es in der Rückwand ein.
- » Verschrauben Sie die Anschlussrohre mit dem Gerät.



Montagehinweis der Armatur.
Beachten Sie die Montagehinweise des Armaturenherstellers!

10.3.7 Wasserinstallation aufputz, Montage der Gerätekappe

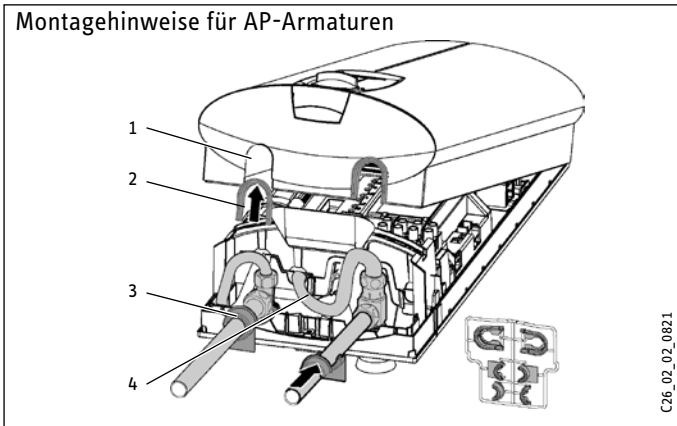
Für die abschließende Montage der Gerätekappe sind folgende Schritte nötig:

- » Brechen Sie die Durchführungsöffnungen in der Gerätekappe sauber aus. Benutzen Sie gegebenenfalls eine Feile.
- » Brechen Sie die Lippen aus den Kappen-Führungsstücke heraus.



Montagehinweis bei leichtem Versatz der Armaturenrohre.
Mit dem Einbau der Kappen-Führungsstücke mit Lippen können Sie bei leichtem Versatz der Armaturenrohre das Gerät abdichten. Die Rückwand-Führungsstücke werden in diesem Fall nicht benötigt.

- » Rasten Sie die beiliegenden Kappen-Führungsstücke in die Durchführungsöffnungen ein.
- » Setzen Sie die Rückwand-Führungsstücke auf die Rohre und schieben Sie sie zusammen. Anschließend schieben Sie die Führungsstücke bis zum Anschlag an die Rückwand.
- » Befestigen Sie die Rückwand unten mit einer Schraube. Dies gilt auch, wenn Sie flexible Wasserleitungssysteme verwenden.

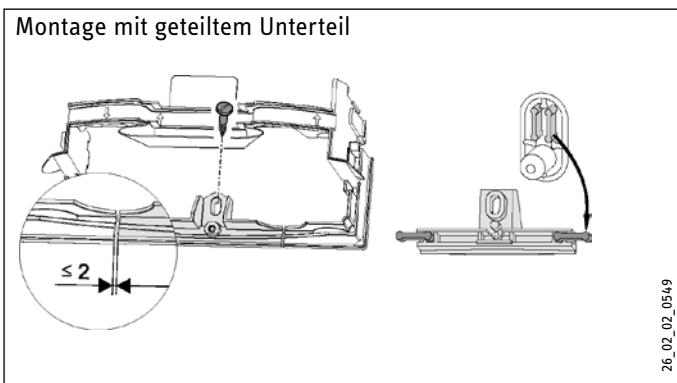


- 1 Durchführungsöffnung
- 2 Kappen-Führungsstücke
- 3 Rückwand-Führungsstücke
- 4 Schraube

10.3.8 Geteiltes Rückwandunterteil

Bei Aufputz- Schraubanschlüssen kann das Rückwandunterteil auch nach der Armaturenmontage montiert werden:

- » Sägen Sie dazu das Mittelteil aus dem Rückwandunterteil heraus.
- » Stecken Sie die Verbindungsstücke aus dem Beipack von hinten in das Mittelteil ein.
- » Führen Sie das Mittelteil unter die Rohre und schieben es nach oben.
- » Stecken Sie das Rückwandunterteil an das Mittelteil.
- » Rasten Sie das Rückwandunterteil in die Rückwand ein. Das Unterteil müssen Sie mit einer zusätzlichen Schraube befestigen.
- » Verschrauben Sie die Anschlussrohre der Armatur mit dem Gerät.



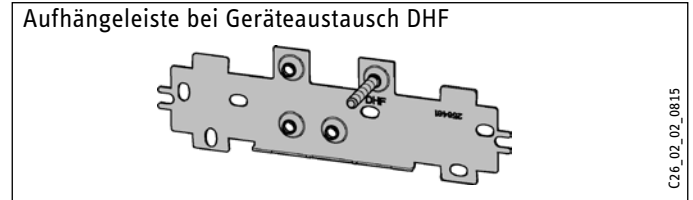
10.3.9 Installation bei Geräteaustausch

Eine vorhandene Aufhängeleiste kann bei Austausch unserer Geräte verwendet werden (außer „DHF“). Dazu müssen Sie die passende Durchföhrung für den Gewindebolzen der bereits montierten Aufhängeleiste in der Rückwand durchstoßen.

Montieren Sie das Gerät an Stelle eines DHF, müssen Sie den Gewindebolzen an der Aufhängeleiste versetzen, wie im Bild „Aufhängeleiste bei Geräteaustausch DHF“ beschrieben. Der Gewindebolzen hat ein selbstfurchendes Gewinde. Die Aufhängeleiste

müssen Sie dann um 180° gedreht an die Wand montieren. Der Schriftzug „DHF“ erscheint dann in Leserichtung.


Beim Austausch eines Fremdgerätes können Sie passende Dübel-löcher verwenden.



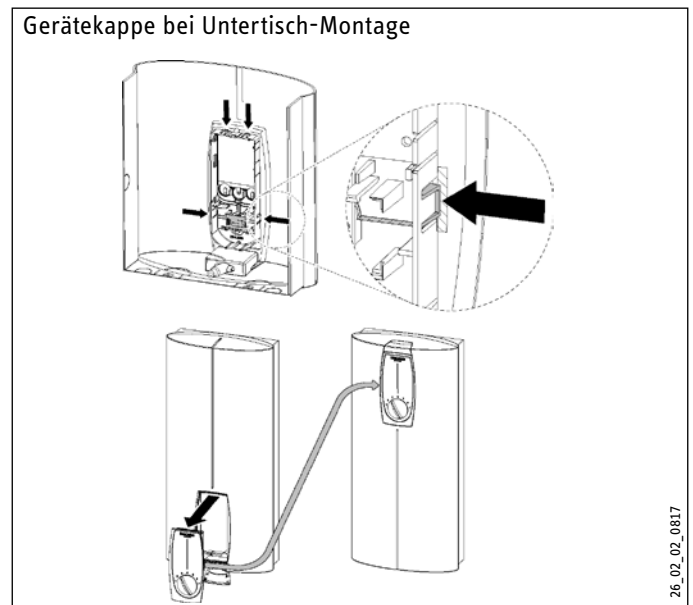
10.3.10 Untertisch-Montage mit gedrehter Gerätekappe

Sie können die Gerätekappe um 180° gedreht auf die Rückwand aufsetzen. Dies ist vor allem vorteilhaft, wenn das Gerät untertisch montiert wird. Dazu müssen Sie folgende Schritte vornehmen:

- » Nehmen Sie das Bedienteil aus der Gerätekappe, drücken Sie dazu die Rasthaken.
- » Drehen Sie Gerätekappe und rasten Sie das Bedienteil wieder ein, dabei müssen alle Rasthaken einrasten. Zur leichteren Montage des Bedienteiles drücken Sie gegen die Innenseite der Gerätekappe (im schraffierten Bereich, siehe Bild „Gerätekappe bei Untertisch-Montage“).

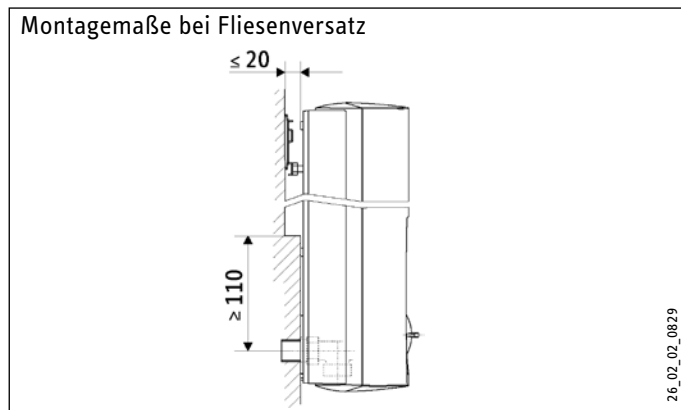
 **Bedienteil mit defekten Rasthaken.**
Ein Bedienteil mit defekten Rasthaken darf nicht eingebaut werden. Die Sicherheit ist dadurch nicht gewährleistet.

- » Stecken Sie das Sollwertgeberkabel auf die Elektronik „T-soll“, siehe „Erstinbetriebnahme“.
- » Hängen Sie die Gerätekappe unten ein und schwenken Sie diese oben auf die Rückwand, achten Sie dabei auf den richtigen Sitz der umlaufenden Rückwanddichtung. Dazu schieben Sie die Kappe bei der Montage etwas vor und zurück.
- » Verschließen Sie das Gerät mit der Schraube in der Gerätekappe.



10.3.11 Installation bei Fliesenversatz

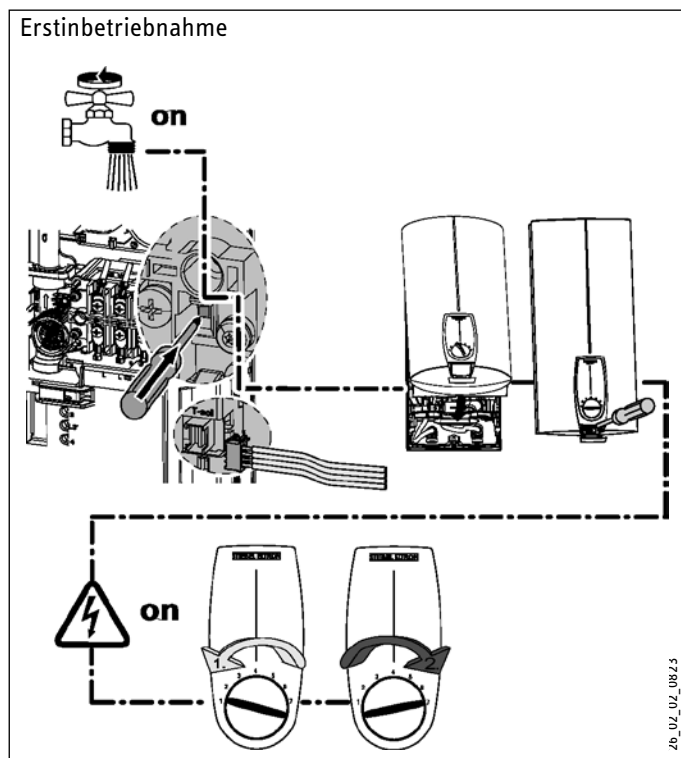
Sie können das Gerät bei einem Fliesenversatz montieren. Den maximalen Fliesenversatz und Mindestauflage des Gerätes entnehmen Sie dem Bild. Justieren Sie den Wandabstand und verriegeln Sie die Rückwand mit dem Befestigungskegel durch eine Rechtsdrehung um 90°.



11. Erstinbetriebnahme



Lebensgefahr durch Stromschlag!
Die Erstinbetriebnahme darf nur durch einen Fachhandwerker unter der Beachtung der Sicherheitsvorschriften erfolgen!



» Öffnen und schließen Sie mehrfach alle angeschlossenen Zapfventile. Dies machen Sie so lange, bis das Leitungsnetz und das Gerät luftfrei sind.

» Aktivieren Sie den Sicherheits-Druckbegrenzer. Drücken Sie dazu die Rücksetztaste ein. Das Gerät wird mit deaktiviertem Sicherheits-Druckbegrenzer ausgeliefert.

» Stecken Sie den Stecker des Temperatureinstellers auf die Elektronik „T-soll“. Achten Sie darauf, dass die Dichtungstasche am Rückwandunterteil nicht geknickt wird und bei der Montage der Gerätekappe den unteren Teil des Bedienteiles abdichtet.

» Montieren Sie die Gerätekappe und befestigen Sie sie mit der Schraube.

» Schalten Sie die Netzspannung ein.

» Kalibrieren Sie die Temperatur. Dazu drehen Sie den Temperatureinstellknopf zum Rechts- und Linksanschlag.

» Prüfen Sie die Arbeitsweise des Gerätes.

» Ziehen Sie die Schutzfolie von der Bedienblende ab.

12. 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 Anweisung zur sorgfältigen Aufbewahrung durch den Benutzer.

13. Störungsbeseitigung



Lebensgefahr durch Stromschlag!
Um das Gerät prüfen zu können, muss die Spannung am Gerät anliegen.

13.1 Anzeigemöglichkeiten LED-Diagnoseampel

Anzeigemöglichkeiten

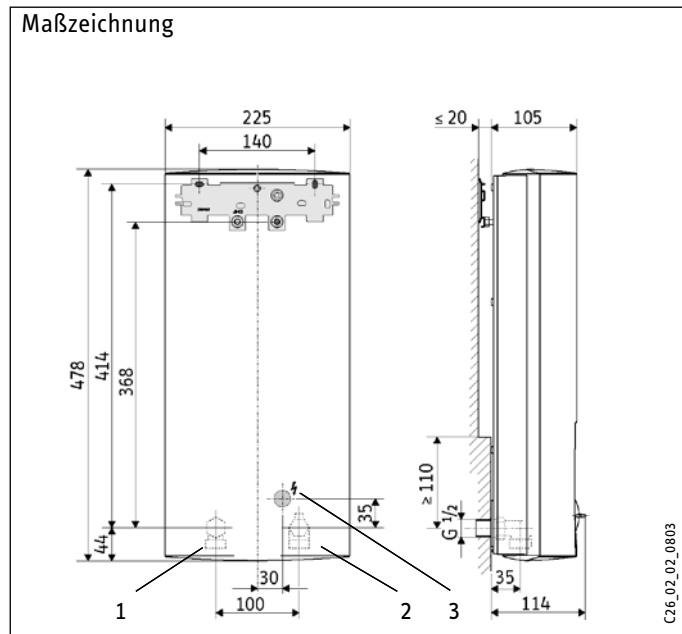
	rot	leuchtet bei Störung
	gelb	leuchtet bei Heizbetrieb
	grün	blinkt: Gerät am Netz

13.2 Störungstabelle

Störung / Anzeige LED-Diagnoseampel*	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet nicht ein.	Der Duschkopf / die Perlatoren sind verkalkt.	» Entkalken gegebenenfalls erneuern Sie den Duschkopf / die Perlatoren.
Der Durchfluss ist zu gering.	Das Sieb im Gerät ist verschmutzt.	» Reinigen Sie das Sieb.
Die Solltemperatur wird nicht erreicht.	Eine Phase fehlt.	» Überprüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
Die Heizung schaltet nicht ein.	Die Lufterkennung sensiert 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.	» Überprüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
	Der Sicherheits-Druckbegrenzer AP 3 hat ausgeschaltet.	» Beseitigen Sie die Fehlerursache (zum Beispiel ein defekter Druckspüler). » Schützen Sie das Heizsystem vor Überhitzung, in dem Sie ein dem Gerät nachgeschaltetes Zapfventil 1 Minute öffnen. Dadurch wird das Heizsystem druckentlastet und abgekühlt. » Aktivieren Sie den Sicherheits-Druckbegrenzer, in dem Sie den Knopf am Sicherheits-Druckbegrenzer eindrücken siehe auch Kapitel „Erstinbetriebnahme“.
Kein warmes Wasser bei Durchfluss > 3 l/min. Ampelanzeige: grün blinkt oder Dauerlicht	Die Elektronik ist defekt.	» Überprüfen Sie die Elektronik, gegebenenfalls tauschen.
	Die Durchflusserkennung DFE ist nicht aufgesteckt.	» Stecken Sie den Stecker der Durchflusserkennung wieder auf.
	Die Durchflusserkennung DFE ist defekt.	» Kontrollieren Sie die Durchflusserkennung, gegebenenfalls tauschen.
Kein warmes Wasser bei Durchfluss > 3 l/min. Ampelanzeige: gelb Dauerlicht, grün blinkt	Der Sicherheitstemperatur-Begrenzer STB hat ausgelöst oder ist unterbrochen.	» Kontrollieren Sie den Sicherheitstemperatur-Begrenzer, gegebenenfalls tauschen.
	Das Heizsystem ist defekt.	» Messen Sie den Widerstand vom Heizsystem, gegebenenfalls tauschen.
	Die Elektronik ist defekt.	» Überprüfen Sie die Elektronik, gegebenenfalls tauschen.
Kein warmes Wasser Ampelanzeige: rot Dauerlicht, grün blinkt	Die Kaltwasserzulauftemperatur ist höher als 35 °C.	» Verringern Sie die Kaltwasserzulauftemperatur zum Gerät.
	Der Kaltwasser-Sensor ist defekt.	» Überprüfen Sie die Elektronik, gegebenenfalls tauschen.

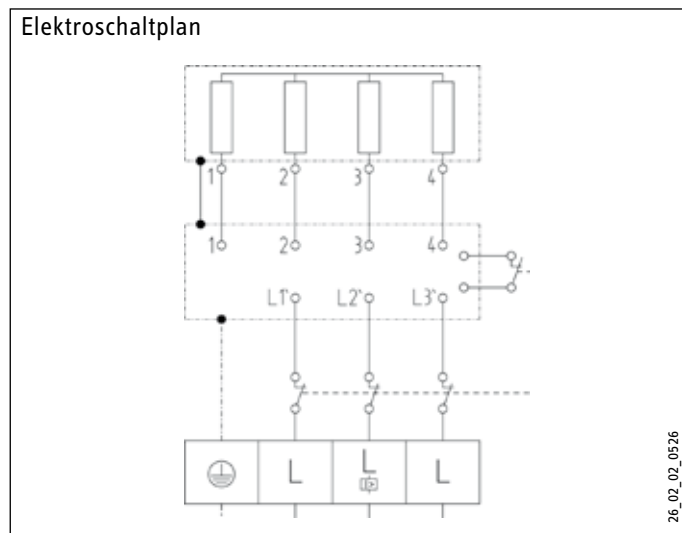
14. Technische Daten

14.1 Maßzeichnung



- 1 Warmwasser-Schraubanschluss
- 2 Kaltwasser-Schraubanschluss (3-Wege-Absperrung)
- 3 Elektrische Zuleitung unten

14.2 Elektroschaltplan



- 1 = Beheizung
- 2 = Sicherheitstemperatur-Begrenzer
- 3 = Sicherheits-Druckbegrenzer

14.2.1 Mischwassermenge

Aus nachfolgender Tabelle können Sie die Mischwassermenge entnehmen. Die Formelzeichen haben folgende Bedeutung:

- ϑ_1 = Kaltwasser-Zulauftemperatur
 ϑ_2 = Mischwassertemperatur
 ϑ_3 = Auslauftemperatur.

Nutztemperaturen:

- in der Dusche, für Handwäsche, Wannenfüllung... (~ 38 °C).
- für die Küchenspüle und bei Einsatz von Thermostat-Armaturen (~ 60 °C).

$\vartheta_2 = 38\text{ °C}$ (Mischwassertemperatur)						
kW	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6 °C	5,0	6,1	8,0	9,4	10,7	12,1
10 °C	5,7	6,9	9,2	10,7	12,3	13,8
14 °C	6,6	8,1	10,7	12,5	14,5	16,1

$\vartheta_3 = 60\text{ °C}$ (Auslauftemperatur)						
kW	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6 °C	2,9	3,6	4,8	5,6	6,4	7,2
10 °C	3,2	3,9	5,2	6,0	6,9	7,7
14 °C	3,4	4,3	5,6	6,5	7,5	8,4

Die Tabellenwerte sind auf eine Nennspannung von 400 V bezogen. Die Auslaufmenge ist abhängig vom vorhandenen Versorgungsdruck und der tatsächlich anliegenden Spannung.

14.3 Landesspezifische Zulassungen und Zeugnisse

14.3.1 Deutschland:



Für die Durchlauferhitzer Typenreihe DHB-E ... SLi electronic ist aufgrund der Landesbauordnungen ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis zum Nachweis der Verwendbarkeit hinsichtlich des Geräuschverhaltens beantragt.

14.4 Einsatzbereich

Einsatzbereiche		Spezifischer elektrischer Widerstand und spezifische elektrische Leitfähigkeit		
Angabe als		Normangabe		
		bei 15 °C	bei 20 °C	bei 25 °C
Widerstand	Ωcm	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Leitfähigkeit	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Leitfähigkeit	$\mu\text{S/cm}$	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

14.5 Extreme Betriebsbedingungen und Störfallbedingungen

Es können Betriebstemperaturen bis maximal 60 °C erreicht werden. Im Störfall können in der Installation kurzfristig Belastungen von maximal 95 °C bei einem Druck von 1,2 MPa auftreten.

14.6 Technische Daten

Modell		Elektronisch gesteuerter Durchlauferhitzer					
Typ		DHB-E 11 SLi electronic	DHB-E 18 SLi 25 A electronic	DHB-E 18/21/24 SLi electronic			DHB-E 27 SLi electronic
Bestellnummer		227485	227486	227487			227488
Betriebsdaten							
Nennleistung		11	18	18	21	24	27
Nennstrom	A	16	26	29	31	35	39
Absicherung	A	16	25	32	32	35	40
Umschaltbare Leistung		nein	nein	ja	ja	ja	nein
Elektroanschluss		3/PE ~ 400 V - 50 Hz					
Nenninhalt	l	0,4					
Bauart		geschlossen					
Nennüberdruck	MPa	1					
Temperatur-Einstellbereich	°C	~ 30 - 60					
Druckverlust mit Durchflussmengenbegrenzer	MPa / l/min	0,07 / 3,1	0,08 / 5,2	0,08 / 5,2	0,10 / 6,0	0,13 / 6,9	0,16 / 7,7
Druckverlust ohne Durchflussmengenbegrenzer	MPa / l/min	0,02 / 3,1	0,06 / 5,2	0,06 / 5,2	0,08 / 6,0	0,10 / 6,9	0,12 / 7,7
Durchflussmengen-Begrenzer	l/min Farbe	4,0 rosa	7,5 blau	7,5 blau	7,5 blau	8,5 grün	8,5 grün
Kaltwasserzulauftemperatur	°C	≤ 25					
Prüfzeichen		siehe Typenschild					
Zulassungen/Zeugnisse		siehe Kapitel „landesspezifische Zulassungen/Zeugnisse“					
Schutzklasse nach EN 60335		1					
Schutzart nach EN 60529		IP 25, strahlwassergeschützt (IP 24 bei Elektroanschluss aufputz)					
Blankdraht-Heizsystem		900 Ωcm (siehe Kapitel „Einsatzbereich“)					
Einsatzgebiet		kalkarme und kalkhaltige Wässer					
Durchflussmenge „ein“	l/min	≥ 3,0					
Maße und Gewichte							
Abmessungen H x B x T	mm	478 x 225 x 114					
Gewicht	kg	~ 3,6					
Wasseranschluss		G 1/2 (Außengewinde)					

* Werte für Druckverlust gelten auch für Mindestfließdruck nach DIN 44851 / Durchflussmenge bei Erwärmung 10 °C auf 60 °C ($\Delta\theta$ 50 K). In Anlehnung an DIN 1988 Teil 3, Tabelle 4 wird für Rohrnetz-Dimensionierungen ein Druckverlust von 0,1 MPa empfohlen.

Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:

01803 70 20 20 (0,09 €/min; Stand 01/08)

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Fürstenberger Straße 77

37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 01803 70 20 25 (0,09 €/min; Stand 11/06)

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie an sieben Tagen in der Woche bis 22.00 Uhr – auch an Sonn- und Samstagen sowie an Feiertagen. Dass ein solcher Sonderservice auch zusätzlich entlohnt werden muss, werden Sie sicherlich verstehen.

Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantiesanspruch besteht. Im Garantiefall entscheidet allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate.

Werden die Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben eingesetzt, beträgt die Garantiedauer 12 Monate. Dies gilt auch für Geräte die unter vergleichbaren Bedingungen eingesetzt werden. Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen. Insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen nachdem der Mangel erkannt wurde, bei anzu-melden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die vom Verkäufer des Gerätes ausgefüllte Garantiekarte, die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Stand 04/08

Entsorgung von Transportverpackung

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und überlassen Sie die Verpackung dem Fachhandwerk bzw. Fachhandel. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk/Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in die Restmülltonne. Sammeln und entsorgen Sie diese getrennt.

Die Entsorgung dieses Gerätes fällt **nicht** unter das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG). Dieses Gerät können Sie **nicht kostenlos** an den kommunalen Sammelstellen abgeben.

Entsorgen Sie Altgeräte fach- und sachgerecht. Im Rahmen des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes und der damit verbundenen Produktverantwortung ermöglichen wir mit einem kostengünstigen Rücknahmesystem die Entsorgung von Altgeräten.

Fragen Sie uns oder Ihren Fachhandwerker/Fachhändler.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien. Die Voraussetzung für eine Material-Wiederverwertung sind die Recycling-Symbole und die von uns vorgenommene Kennzeichnung nach DIN EN ISO 11469 und DIN EN ISO 1043, damit die verschiedenen Kunststoffe getrennt gesammelt werden können.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

OPERATION

GENERAL INFORMATION

OPERATION	20
1. General information	20
1.1 Key	20
2. Safety	21
2.1 Correct use	21
2.2 Safety instructions	21
2.3 CE designation	21
3. Appliance description	21
4. Operation	21
4.1 Temperature selector	21
4.2 Draw-off capacities	21
4.3 Thermostatic valve	21
4.4 Temperature limit/Anti-scalding protection	21
5. Cleaning, care and maintenance	21
6. What to do if ..?	22
6.1 ...the water supply is interrupted?	22
6.2 ...faults occur on the appliance?	22
INSTALLATION	22
7. Safety	23
7.1 General safety instructions	23
7.2 Instructions, standards and regulations	23
7.3 Water installation	23
7.4 Risk of frost	23
8. Appliance description	24
8.1 Standard delivery	24
8.2 Installation	24
8.3 Temperature limiting/anti-scalding protection	24
8.4 Installation versions	24
8.5 Special accessories	24
9. Installation	25
9.1 Installation information	25
9.2 Installation	26
9.3 Installation location	26
9.4 Installation	26
9.5 Installation versions	29
10. Commissioning	33
11. Appliance handover	33
12. Troubleshooting	34
12.1 Display options LED diagnostic "traffic lights"	34
12.2 Fault table	34
13. Specification	35
13.1 Dimensioned drawing	35
13.2 Wiring diagram	35
13.3 Locally applicable approvals and certifications	35
13.4 Application range	35
13.5 Extreme operating and fault conditions	36
13.6 Specification	36
CUSTOMER SERVICE AND WARRANTY	37

1. General information

The chapter **Operation** is intended for users and heating contractors.

The chapter **Installation** is intended for heating contractors.



Please read carefully
Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference. If the appliance is passed on to a third party please hand these instructions to the new user.

1.1 Key

In this documentation you will come across symbols and highlights that are defined as follows:

1.1.1 Symbols in this documentation



Risk of injury
Information regarding possible risks of injury for installer or users and potential equipment damage.



Danger of electrocution



Risk of scalding



Risk of damage
Information regarding potentially dangerous situations that might occur during the appliance installation or operation, the consequences of which may be damage to the appliance, environmental pollution or material loss.



Please read carefully
Read this section carefully.

» Passages with this symbol "»" indicate action you need to take, which is described step by step.

– Passages with this symbol "–" indicate lists.

1.1.2 Symbols on the appliance



Disposal
Appliances with this marking are unsuitable for general waste disposal and should therefore be disposed of separately.

2. Safety

2.1 Correct use

This appliance is a pressure device for the heating of cold water to DIN 1988 that can supply one or several draw-off points.

Any other use beyond that described shall be deemed inappropriate. Observation of these instructions is also part of the correct use of the appliance. Any changes or conversions to the appliance void any warranty.

2.2 Safety instructions

Observe the following safety information and instructions.

Only heating contractors should install and commission the appliance.

The contractor is responsible for adherence to all currently applicable regulations during installation and commissioning.

Operate this appliance only if it is fully installed and all safety equipment is fitted.



Risk of scalding
There is a risk of scalding at outlet temperatures in excess of 43 °C.



Risk of injury
Where children or persons with limited physical, sensory or mental capabilities are to be allowed to control this appliance, ensure that this will only happen under supervision or after appropriate instructions by a person responsible for their safety.

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



Risk of damage
Do not operate the appliance following an interruption to the water supply. This can destroy the bare wire heating system. Run water for at least a minute before restarting the appliance (see chapter "What to do if...").

2.3 CE designation

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

- Electromagnetic Compatibility Directive (Council Directive 2004/108/EC)
- Low Voltage Directive (Council Directive 2006/95/EC)

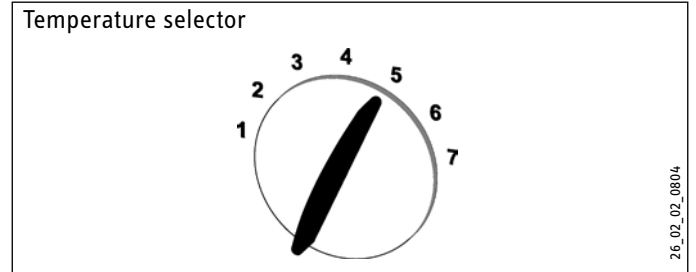
3. Appliance description

The appliance heats water as it flows through it. The DHW outlet temperature can be infinitely adjusted with the temperature selector. From a certain flow rate, the control unit regulates the correct heating output, subject to the temperature selection and the cold water temperature.

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

4. Operation

4.1 Temperature selector



1 approx. 30 °C

7 approx. 60 °C

The selector lets you freely choose the required temperature.

Should the outlet temperature fail to reach the required level with the draw-off valve fully open and the temperature selector set to maximum (temperature selector turned fully clockwise), then more water flows through the appliance than can be heated by the heating element.

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

4.2 Draw-off capacities

Subject to season, varying maximum mixed water or draw-off capacities result from different cold water temperatures. Further information can be found in the chapter "Specification".

4.3 Thermostatic valve

We recommend adjusting the appliance to the maximum temperature setting "7" (temperature selector turned fully clockwise).

4.4 Temperature limit/Anti-scalding protection

The maximum outlet temperature for the appliance can be limited to 43 °C. Refer in this case to your local heating contractor.

5. Cleaning, care and maintenance

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

Maintenance work, such as checking the electrical safety, must only be carried out by a heating contractor.

6. What to do if ..?

6.1 ...the water supply is interrupted?



Risk of damage
After an interruption to the water supply, take the following steps prior to returning the appliance into use.

- » Remove fuses or trip the appropriate MCBs.
- » Open a draw-off valve downstream of the appliance long enough to vent all air from the appliance and its upstream cold water supply line.
- » Replace the fuses upstream or reset the relevant MCBs.

6.2 ...faults occur on the appliance?

Fault	Cause	Remedy
The appliance will not start in spite of a fully open DHW valve.	There is no voltage.	» Check the fuse/MCB in your fuse box/distribution panel.
	Starting volume is not achieved. The perlator in the tap or shower head is scaled up or dirty.	» Clean and/or descale the perlator or the shower head.
	The heating system is faulty.	» Contact your heating contractor.
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 one minute.

If you cannot remedy the fault, contact your heating contractor. For better and faster help, provide him with the serial number from the type plate (no. 000000-0000-000000):

Type plate example

DHB-E 18/21/24 SL Schutzleiter-anschluss erforderlich!

Nr.: 000000-0000-000000 Appliance must be earthed!

0,41 Ku 1 MPa (10 bar)

18 kW 29 A 24 kW 35 A

21 kW 31 A

3/PE ~ 400V 50Hz $\rho_{15} \geq 900 \Omega\text{cm}$

IP25 IP24 PA-IX XXXX/I

26_02_02_0818

7. Safety

7.1 General safety instructions

All required steps to complete commissioning must be carried out by a heating contractor. During this process, these installation instructions must be observed.

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

7.2 Instructions, standards and regulations



Risk of damage
Observe the type plate. The stated voltage must match the mains voltage.



Danger of electrocution
All electrical connection and installation work must be conducted in accordance with VDE regulations (DIN VDE 0100) [or local regulations], the rules of your local power supply utility and relevant national and local regulations.



Danger of electrocution
Connection to the power supply is only possible as a fixed connection. The appliance must be able to be separated from the mains power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.



Risk of damage
Observe all national and local instructions and regulations relating to water connection, e.g. the DIN 1988 in Germany.

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

7.3 Water installation

7.3.1 Cold water line

We approve steel or copper pipes or plastic pipework.

7.3.2 DHW line

We approve copper or plastic pipework.



Risk of damage
If plastic pipework is used, observe the most extreme operating and fault conditions that can occur in the appliance.



Plastic pipe manufacturer.
Observe the plastic pipe manufacturer's instructions.

- A safety valve is not required.
- Never operate with pre-heated water.
- Never operate with valves intended for open vented appliances.

7.4 Risk of frost

The installation of the appliance must be carried out in a room free from the risk of frost.

- » 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.

8. Appliance description

The bare wire heating system is suitable for hard and soft water areas. The heater has low susceptibility to scale build-up.

The outlet temperature can be infinitely adjusted. The electronic control unit enables automatic matching of the electrical output corresponding to the selected temperature subject to the actual throughput.

8.1 Standard delivery

- Mounting bracket
- Installation template
- Twin nipple
- Cross-piece
- Tee
- Flat packing
- Sieve
- Flow limiter
- Plastic profile washer
- Plastic cap
- Flexible plastic couplings
- Cap and back panel guides

8.2 Installation

The following conditions have been prepared for the appliance at the factory:

- Power supply from "below", installation on unfinished walls
- Water connection, installation on unfinished walls

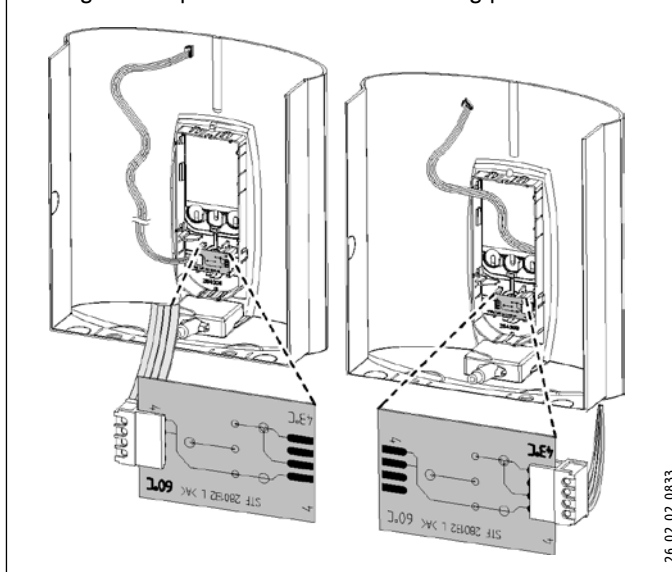
The appliance must be fitted vertically, over or undersink, to a solid wall.

8.3 Temperature limiting/anti-scalding protection

The maximum temperature can be limited to 43 °C via the user interface on the appliance cap. The following steps are necessary for this procedure:

- » Remove the appliance cap.
- » Remove the electronic PCB from the user interface on the appliance cap. Be careful of the snap-on hooks.
- » Move the plug from left to right (position "43 °C").
- » Refit the user interface, ensuring the snap-on hooks click into place. Observe the positions of the pushbutton and shaft.

Setting the temperature limit / anti-scalding protection



8.4 Installation versions

The following installation versions are possible/permissible:

- Power supply for unfinished walls - from above
- Power supply for finished walls
- Water installation for finished walls
- Installation with repositioned appliance cap
- Installation for offset tiles
- Installation of a load shedding relay

8.5 Special accessories

8.5.1 Twin-lever taps (mains pressure)

- **WKMD - Kitchen taps**, part number 222437
- **WBMD - Bathroom taps**, part number 222438

8.5.2 Installation accessories

- **Undersink installation pipe assembly**, part number 070565, Connections: Finished walls, G 3/8", above.
- **2 pce. G 1/2" water plug set**, part number 074326. These plugs are required for third party pressure valves.

8.5.3 Installation sets for installation on finished walls

- **Solder fitting - copper pipe**, part number 074019, comprising: 2 x G 1/2" water plugs and 2 x union nuts 1/2" with insert for solder fitting Ø 12 mm.
- **Compression fitting - copper pipe**, part number 222380, comprising: 2 x G 1/2" water plugs and 2 x compression fittings 1/2" x 15 mm, plus gaskets.
- **Compression fitting - plastic pipe**, part number 222381, comprising: 2 x G 1/2" water plugs and 2 x compression fittings 1/2" x 16 mm (Viega: Sanfix-Plus, or Sanfix-Fosta), plus gaskets.

8.5.4 Universal mounting frame

Part number 220291, comprising: Mounting frame with electric wiring. This set creates a gap of 30 mm between the back panel of the appliance and the installation wall. This enables the power supply to be freely routed over unfinished walls behind the appliance. This increases the appliance depth by 30 mm. This set reduces the protection to IP 24 (splashproof).

8.5.5 Offset installation pipe assembly

Part number 220290, comprising: Universal mounting frame (for technical description see part number 220291) and pipe bends for the vertical offset of the appliance against the water connection by 90 mm downwards.

8.5.6 Pipe assembly, replacement of a gas fired water heater

Part number 220510, comprising: Universal mounting frame (for technical description see part number 220291) and pipe bends for installation with existing gas fired water heater connections (cold water connection on the left; DHW connection on the right).

8.5.7 DHB replacement pipe assembly

Part number 159876, comprising: 2 x water plug-in couplings. These allow the appliance to be connected to the available water plug-in connections of a DHB.

8.5.8 Load shedding relay LR 1-A

Part number 001786. The load shedding relay enables operation with, for example, electric storage heaters. The instantaneous water heater is operated via the load shedding relay prior to any other appliance.

8.5.9 Load shedding relay LRH 11/13 | Oven connection set

Part number 223409. The appliances DHB-E 11 and DHB-E 13 can be operated in conjunction with an electric oven. This requires a load shedding relay or the oven connection set. The oven must be connected to an oven connection.

The use of a load shedding relay is advisable if a three-phase oven connection is available and routing a new cable would be too complicated. Use is also advisable if the electric or domestic distribution do not permit the simultaneous operation of a DHB-E and an oven. While the DHB-E is in operation, the load shedding relay switches the oven off.

9. Installation

9.1 Installation information

9.1.1 Flow pressure

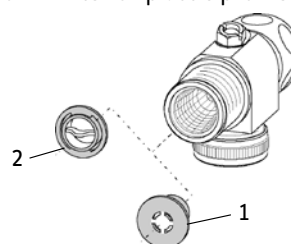
If the flow rate required for the appliance to switch on is not achieved even with the tap fully open, remove the flow limiter. Replace it with the plastic profile washer supplied. If required the pressure in the water installation can also be raised.



Thermostatic valves.

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

Installing flow limiter or plastic profile washer



C26_02_02_0820

- 1 Flow limiter
- 2 Plastic profile washer

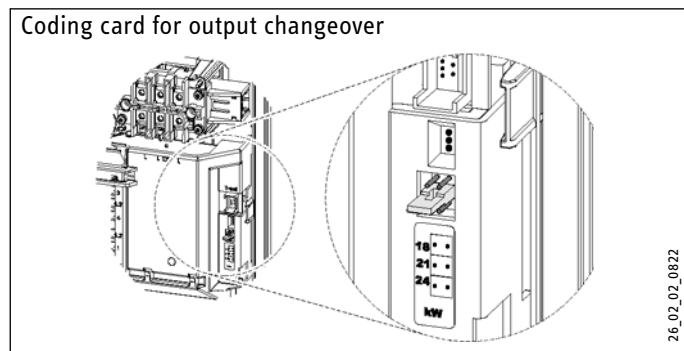
9.1.2 Flexible water connection lines

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

9.1.3 Appliance with changeover connected load

The appliance DHB-E 18/21/24 SLi is set to 21 kW when delivered. If the appliance is installed with a different output, take the following steps:

- » Re-plug the coding card according to the selected output; for selectable output and fuse protection of the appliance see "Specification".
- » Mark the selected output on the type plate using a permanent marker.
- » Install the flow limiter with a rating corresponding to that of the appliance. The colour of the flow limiter is given in the table "Specification".



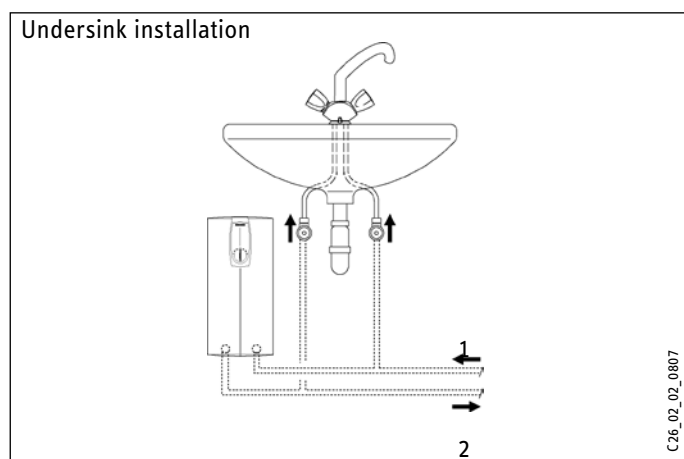
9.2 Installation

9.3 Installation location

The appliance is exclusively designed for installation on a solid wall. Ensure that the wall has a sufficient load-bearing capacity.

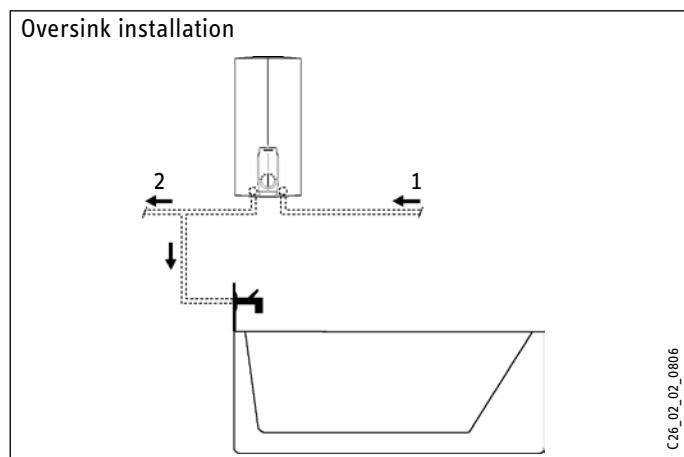
Always install the appliance vertically (over or undersink) in a room free from the risk of frost.

9.3.1 Undersink



- 1 Cold water inlet
- 2 DHW outlet

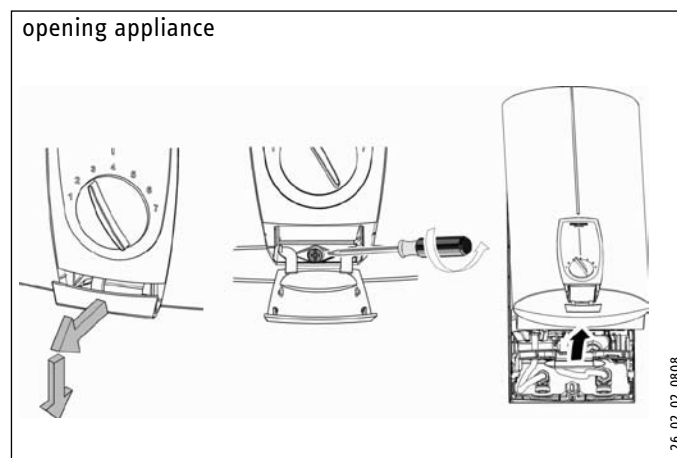
9.3.2 Oversink



- 1 Cold water inlet
- 2 DHW outlet

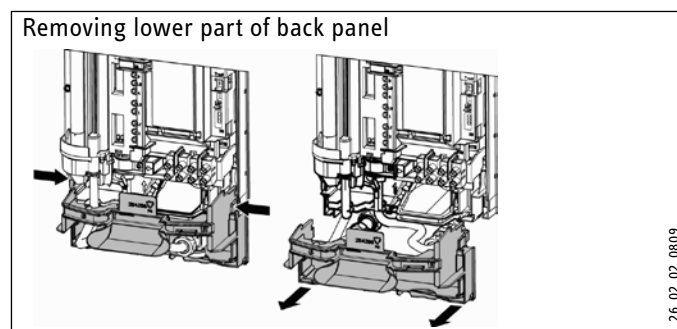
9.4 Installation

9.4.1 Opening the appliance



To maintain contact protection in the delivered condition, some models have a strip of card inserted in the user interface. Remove this strip before installing the appliance.

9.4.2 Removing the back panel



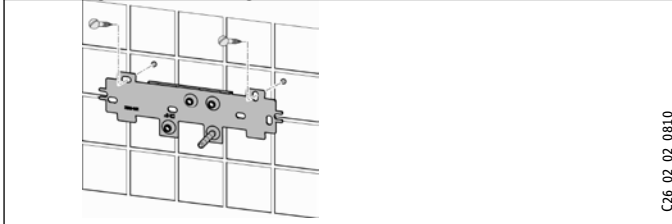
» Press the two locking hooks on the r.h. and l.h. side and remove the lower part towards the front.

9.4.3 Fitting the mounting bracket

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

» Drill the holes and secure the mounting bracket with two screws and two rawl plugs. The screws and rawl plugs are not part of the standard delivery.

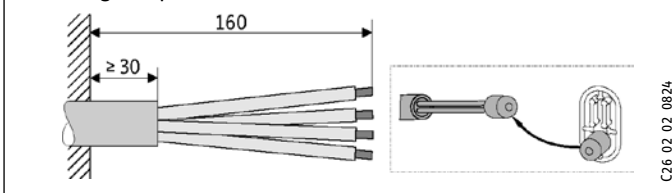
Securing the mounting bracket



C26_02_02_0810

9.4.4 Fitting the power cable

Installing the power cable

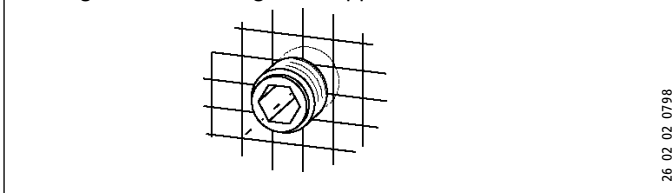


C26_02_02_0824

- » Prepare the power cable.
- » Use the plastic cap as an installation aid.

9.4.5 Inserting the twin nipples

Sealing in and inserting twin nipples



26_02_02_0798

9.4.6 Preparing the water connection

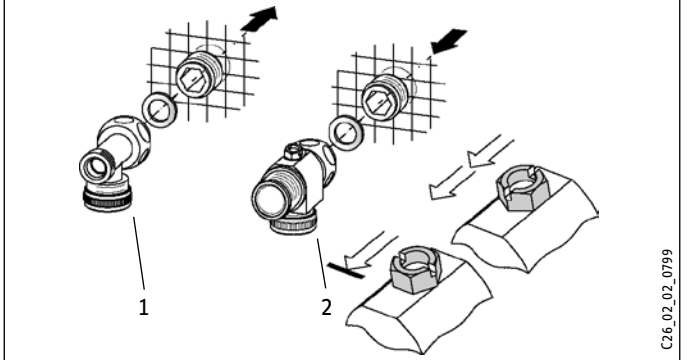
- » Secure the tee and cross-piece to the twin nipples with flat packing.
- » Thoroughly flush the cold water supply line.



Three-way shut-off valve

Never use the three-way shut-off valve to reduce the flow rate; it is only designed to shut off a circuit.

Water connection



C26_02_02_0799

- 1 Tee
- 2 Cross-piece

9.4.7 Fitting the sieve

- » Fit the sieve provided in the cold water inlet of the appliance.



Sieve

The sieve must always be fitted for the function of the appliance to be guaranteed. If an appliance is being replaced during installation, ensure that a sieve is available.

Fitting the sieve



26_02_02_0856

9.4.8 Installing the DMB flow limiter

- » Position the flow limiter provided in the cold water inlet of the appliance.

A second flow limiter is provided with the DHB-E 18/21/24 SLi. Install the flow limiter with an output corresponding to that of the appliance. The colour of the flow limiter is given in the table "Specification".

Installing the flow limiter



26_02_02_0857

9.4.9 Mounting the appliance

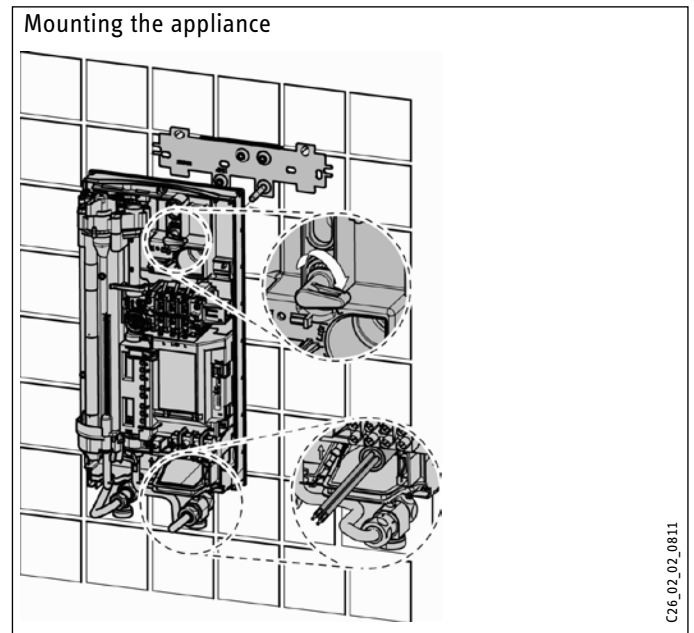
The cable grommet pointing towards the wall may hinder the mounting of the appliance close to the wall. To prevent such problems, it is advisable to briefly press the cable grommet

INSTALLATION

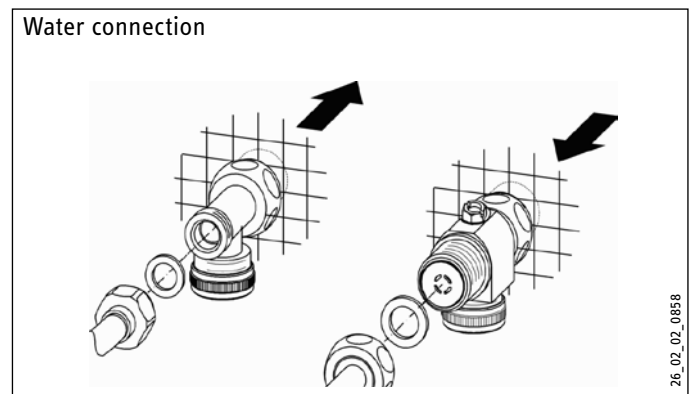
INSTALLATION

from behind into the back panel, to reduce the stiffness or the grommet.

- » Remove the fixing toggle from the upper part of the back panel (diagram "Mounting the appliance").
- » Route the power cable from behind through the cable grommet until it rests against the cable sheath. Align the power cable. If the cross-section of the power cable is greater than 6 mm, enlarge the hole in the cable grommet (see also "Power supply for larger cross-sections").
- » Push the appliance over the stud of the mounting bracket, so that it breaks through the soft seal. If necessary pierce the soft seal with a screwdriver.
- » Put the fixing toggle onto the stud of the mounting bracket that penetrates the back panel.
- » Press the back panel firmly into place and lock the fixing toggle by turning it through 90°.



9.4.10 Finalising the water connection



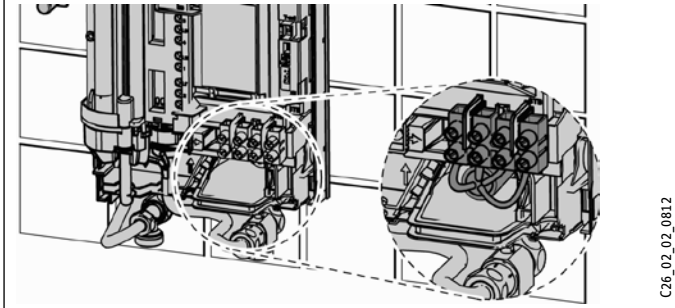
9.4.11 Connecting the power supply

- » Connect the power cable to the mains terminal (see chapter "Wiring diagram").



Earth connection
Ensure that the appliance is connected to earth.

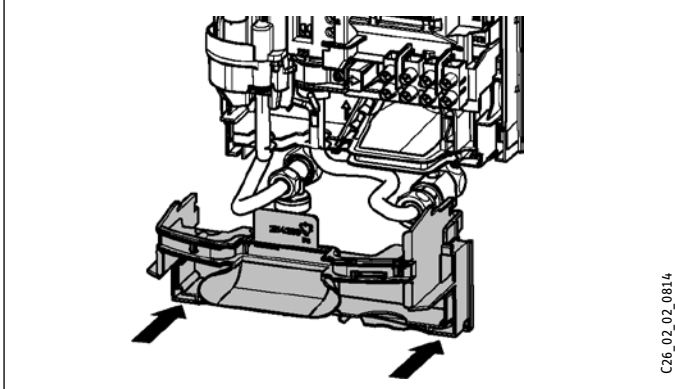
Power connection



C26_02_02_0812

9.4.12 Fitting the lower back panel

Installing and securing lower part of back panel



C26_02_02_0814

9.4.13 Completing the installation process

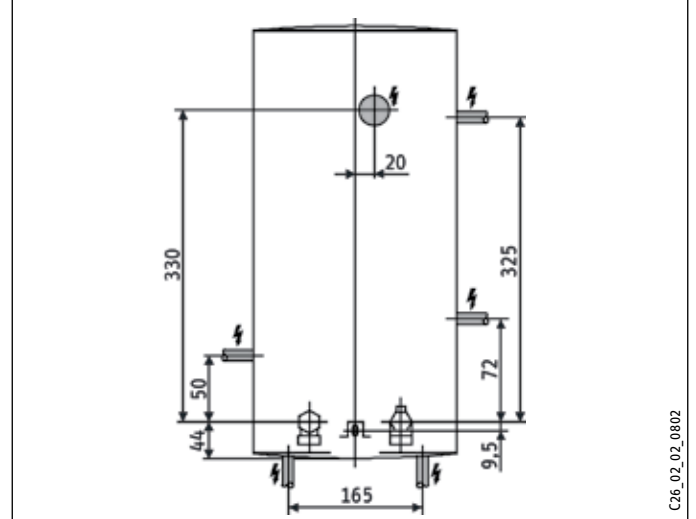
» Align the mounted appliance by loosening the fixing toggle, aligning the power supply and back panel, and then retightening the fixing toggle. If the back panel of the appliance is not flush against the wall, the appliance can be fixed with a screw in the lower part.

9.5 Installation versions

9.5.1 Power supply from above for unfinished walls

The following diagram shows the dimensions for the power supply from above.

Dimensions for power connection from above for finished walls (AP)

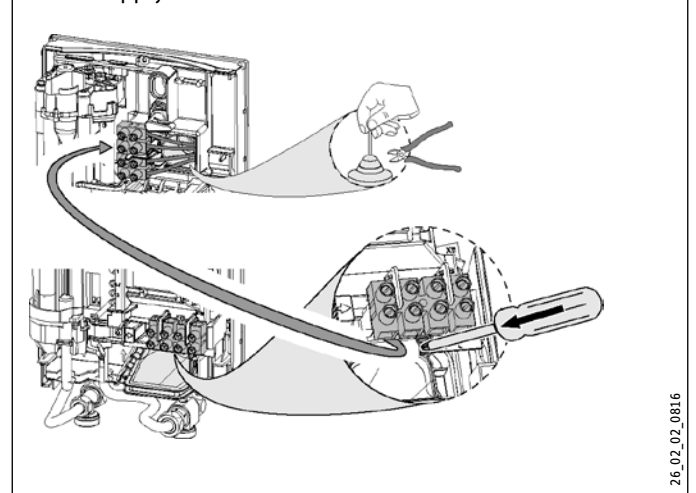


C26_02_02_0802

To connect the power supply, take the following steps:

- » Open out the cable grommet to match the cross-section of the power cable.
- » Push down and remove the locking hook that secures the mains terminal.
- » Move the mains terminal in the appliance from the bottom to the top and click into place.

Power supply from above



26-02_02_0816

9.5.2 Power supply for finished walls

The appliance can also be connected if the power supply has been routed over finished walls. This applies to the connection from below and above. Take the following steps:

- » Cut or break knock-outs in the back panel and appliance cap. Possible knock-out points can be seen in the diagram "Dimensions for power supply".



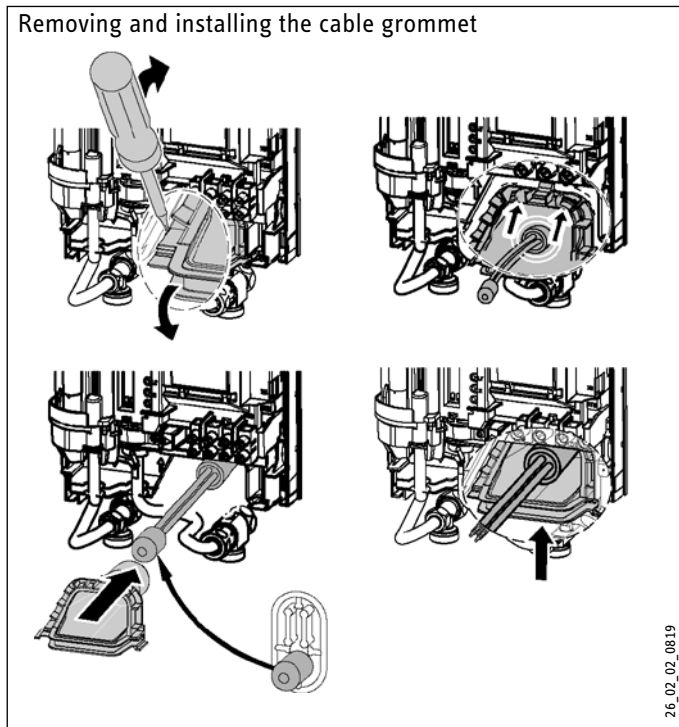
Changing the type of protection

If the appliance has been connected with a power supply on finished walls, the type of protection on the type plate must be changed from IP 25 to IP 24. Use a permanent marker for that.

» Cross out "IP 25" and mark the box "IP 24".

9.5.3 Power supply for large cross-sections

Removing and installing the cable grommet



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

- » Before installing the appliance, use a screwdriver to push the cable grommet out.
- » Push the appliance over the stud of the mounting bracket, so that it breaks through the soft seal.
- » Push the fixing toggle onto the stud of the mounting bracket that penetrates the back panel.
- » Press the back panel firmly into place and lock the fixing toggle by turning it through 90°.
- » Push the cable grommet over the power cable. For this, use the installation aid. For a power cable of 10 or 16 mm², the hole in the cable grommet must be enlarged. Click the cable grommet into place in the back panel.

9.5.4 Connecting a load shedding relay

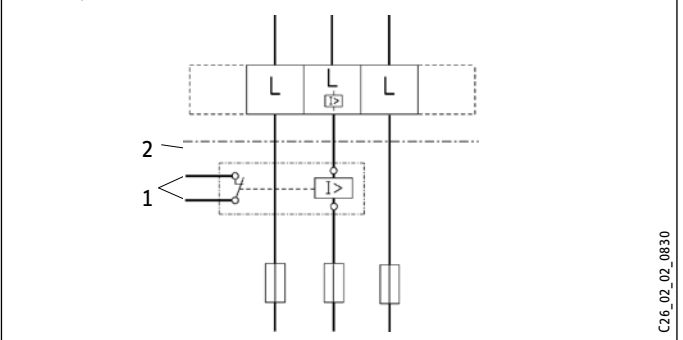
Install the load shedding relay in conjunction with other electric appliances, e.g. electric storage heaters. The relay responds when the instantaneous water heater starts. The load shedding relay is available from Stiebel Eltron as a special accessory.



Phase connection

Connect the phase that switches the load shedding relay to the indicated terminal of the mains terminal in the appliance.

Priority control with LR 1-A



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

9.5.5 Water installation for finished walls

Suitable pressure taps WKMD or WBMD for installation on finished walls are available as special accessories.

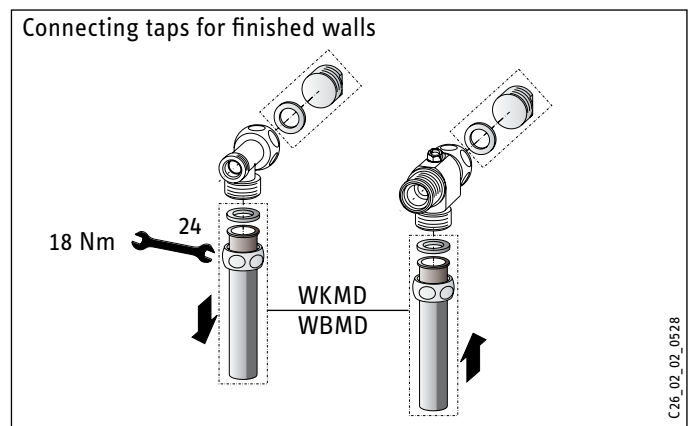
» Fit the water plugs with gaskets to seal the connection (below the plaster). With Stiebel Eltron pressure taps, plugs and gaskets are part of the standard delivery. For third party pressure taps, plugs and gaskets can be ordered as special accessories.

» Install the tap.

» Push the lower part of the back panel under the connection pipes of the pressure tap and click it into place in the back panel.

» Secure the connection pipes to the appliance.

Connecting taps for finished walls



9.5.6 Water installation for finished walls with solder/compression fitting

With the special accessories "solder fitting" or "compression fitting" (see "Special accessories"), copper or plastic pipes can be connected in installations for finished walls.

With special accessory "solder fitting", a threaded connection with on-site 12 mm copper pipes is possible. For this the following steps are required:

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



Valve installation information.
Observe the valve manufacturer's installation instructions.

9.5.7 Water installation for finished walls, fitting the appliance cap

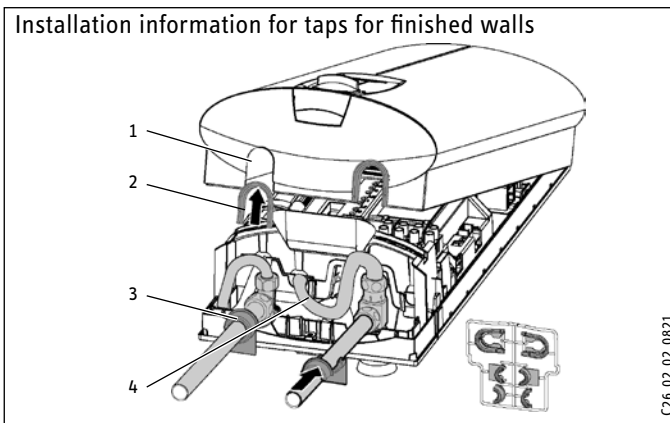
The following steps are necessary to complete the appliance cap installation.

- » Cleanly break out the knock-out in the appliance cap. If necessary, use a file.
- » Break the tabs out of the cap guides.



Installation information if tap pipes are slightly offset.
The appliance can be sealed by fitting the cap guides with tabs if the tap pipes are slightly offset. The back panel guides are not required in this case.

- » Click the cap guides provided into place in the knock-outs.
- » Position the back panel guides on the pipes and push them together. Then push the guides until they meet the back panel.
- » Secure the back panel at the bottom with a screw. This is also relevant if flexible water supply systems are used.

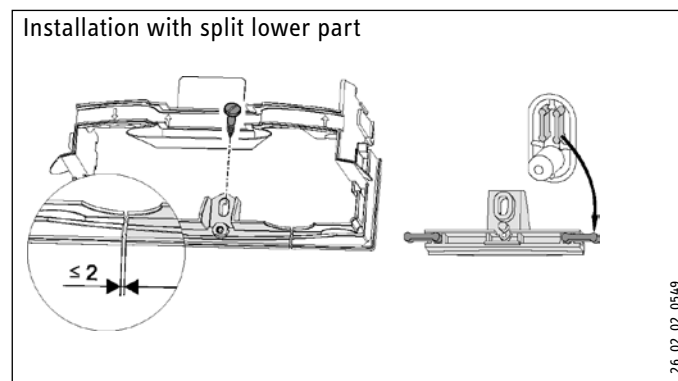


- 1 Knock-out
- 2 Cap guides
- 3 Back panel guides
- 4 Screw

9.5.8 Split lower part of back panel

With threaded connections for finished walls, the lower part of the back panel can also be installed after fitting the taps:

- » Saw out the centre section of the lower part of the back panel.
- » Insert the pipes from the separate pack from behind into the centre section.
- » Route the centre section under the pipes and push it upwards.
- » Fasten the lower part of the back panel to the centre section.
- » Click the lower part of the back panel into place in the back panel. The lower part must be secured with an additional screw.
- » Secure the connecting pipes of the valve to the appliance.



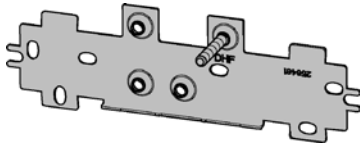
9.5.9 Installation in case of appliance replacement

An existing mounting bracket can be used when replacing Stiebel Eltron appliances (except "DHF"). For this, open a suitable knock-out in the back panel for the stud of the existing mounting bracket.

If the appliance is being installed in place of a DHF, move the stud on the mounting bracket as shown in the diagram "Mounting bracket for DHF appliance replacement". The stud cuts its own groove. Then turn the mounting bracket through 180° to be mounted on the wall. The logo "DHF" is then turned towards the reader.

If replacing a third party appliance, suitable holes for rawl plugs can be used.

Mounting bracket for DHF appliance replacement



C26_02_02_0815

9.5.10 Undersink installation with turned appliance cap

The appliance cap can be positioned on the back panel turned through 180°. This is particularly advantageous for undersink installation. For this take the following steps:

- » Remove the user interface from the appliance cap by pressing the locking hooks.
- » Turn the appliance cap and click the user interface into place, ensuring that all locking hooks click into place. To install the user interface more easily, press against the inner side of the appliance cap (in the shaded area, see diagram "Appliance cap for undersink installation").

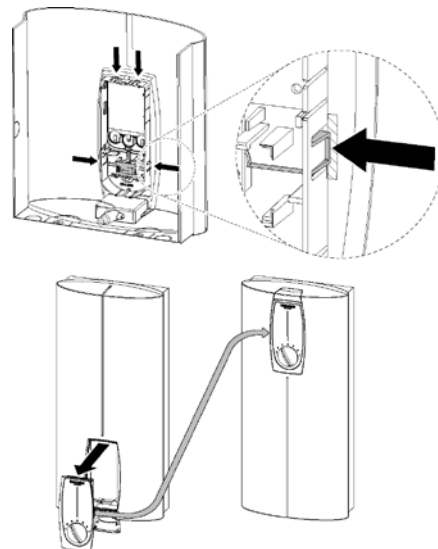


User interface with faulty locking hooks.

Never install a user interface with a faulty locking hook. Otherwise the safety of the appliance cannot be guaranteed.

- » Plug the set value transducer cable into the "set temperature" PCB; see "Commissioning".
- » Hook the appliance cap in at the bottom and pivot it up onto the back panel. Ensure the all-round seal of the back panel sits tightly by pushing the cap gently forwards and back.
- » Close the appliance with the screw in the cap.

Appliance cap for undersink installation

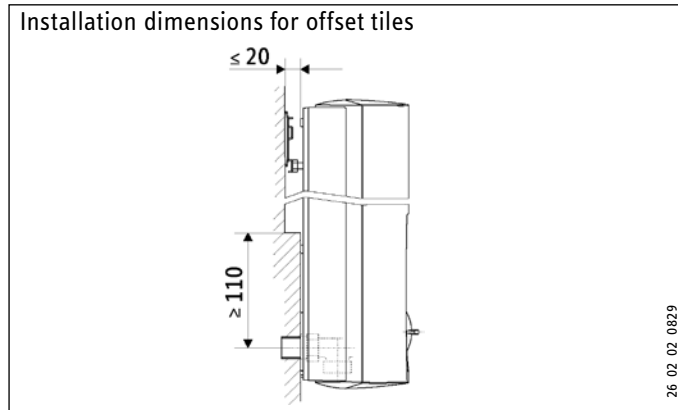


26_02_02_0817

INSTALLATION COMMISSIONING

9.5.11 Installation for offset tiles

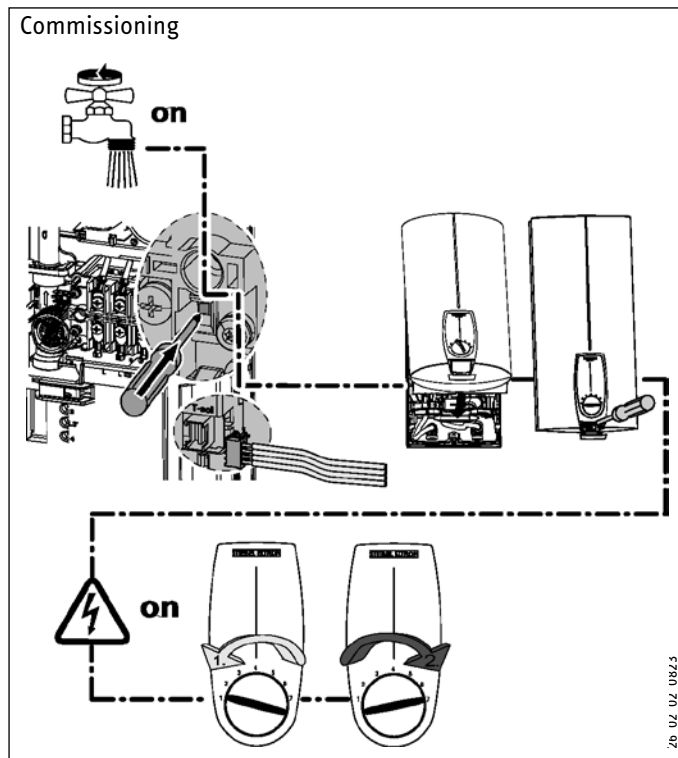
This appliance can be installed where tiles are offset. See diagram for maximum tile offset and minimum contact area of the appliance. Adjust the wall clearance and lock the back panel with the fixing toggle by turning it clockwise through 90°.



10. Commissioning



Danger of electrocution
Commissioning must only be carried out by an authorised contractor in accordance with safety regulations.



- » Open and close all connected draw-off valves several times, until all air has been vented from the pipework and the appliance.
- » Activate the safety pressure limiter by pressing the reset button. The appliance is supplied with the safety pressure limiter deactivated.
- » Push the temperature selector plug into the "set temperature" PCB. Ensure that the gasket pocket on the lower part of the back

panel is not bent and that it seals the lower part of the user interface while the appliance cap is being installed.

- » Fit the appliance cap and secure with a screw.
- » Switch the mains power ON.
- » Calibrate the temperature by turning the temperature selector as far as possible clockwise and then anti-clockwise.
- » Check the appliance function.
- » Remove the protective foil from the user interface.

11. Appliance handover

- » Explain the appliance function to the user and familiarise him/her with its operation.
- » Make the user aware of potential dangers, especially the risk of scalding.
- » Hand over these instructions to the user for safe-keeping.

12. Troubleshooting



Danger of electrocution
To test the appliance, it must be supplied with power.

12.1 Display options LED diagnostic "traffic lights"

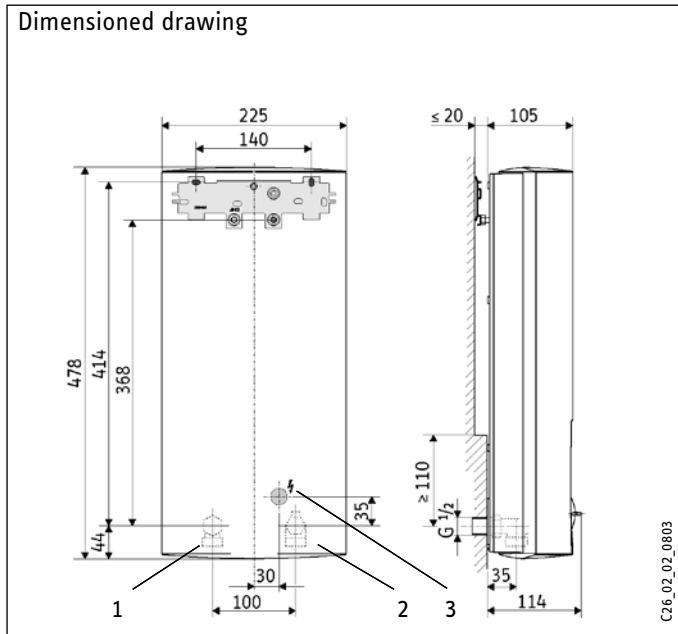
Display options		
	red	illuminates in case of faults
	yellow	illuminates when the appliance is heating water
	green	flashing: The appliance is supplied with power

12.2 Fault table

Fault / LED diagnostic "traffic light" display*	Cause	Remedy
The appliance does not start.	The shower head / perlators are scaled up.	» Descal or if necessary replace the shower head / perlators.
Inadequate flow rate.	The sieve in the appliance is dirty.	» Clean the sieve.
Set temperature is not achieved.	One phase down.	» Check the MCB/fuse in your fuse box.
Heating 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 MCB/fuse in your fuse box.
	Safety pressure limiter AP 3 has tripped.	» Remove the cause of the fault (e.g. faulty pressure washer). » Protect the system against overheating by opening a draw-off valve downstream of the appliance for 1 minute. This depressurises and cools down the heating system. » Activate the safety pressure limiter by pressing the pushbutton on the safety pressure limiter (see also chapter "Commissioning").
No hot water at flow rate of > 3 l/min. Green flashing or constantly on	The PCB is faulty.	» Check the PCB and replace if necessary.
	The PCB is faulty.	» Check the PCB and replace if necessary.
No hot water at flow rate of > 3 l/min. "Traffic light" display: Yellow constantly on; green flashing	DFE flow sensor is not plugged in.	» Push the flow sensor plug back on.
	DFE flow sensor is faulty.	» Check the flow sensor and replace if necessary.
No hot water at flow rate of > 3 l/min. "Traffic light" display: Yellow constantly on; green flashing	The high limit safety cut-out has tripped or its lead is broken.	» Check the high limit safety cut-out and replace if necessary.
	The heating system is faulty.	» Measure the resistance of the heating system and replace if necessary.
No hot water at flow rate of > 3 l/min. "Traffic light" display: Red constantly on; green flashing	The PCB is faulty.	» Check the PCB and replace if necessary.
	The cold water inlet temperature exceeds 35 °C.	» Reduce the cold water inlet temperature to the appliance.
No hot water at flow rate of > 3 l/min. "Traffic light" display: Red constantly on; green flashing	The cold water sensor is faulty.	» Check the PCB and replace if necessary.

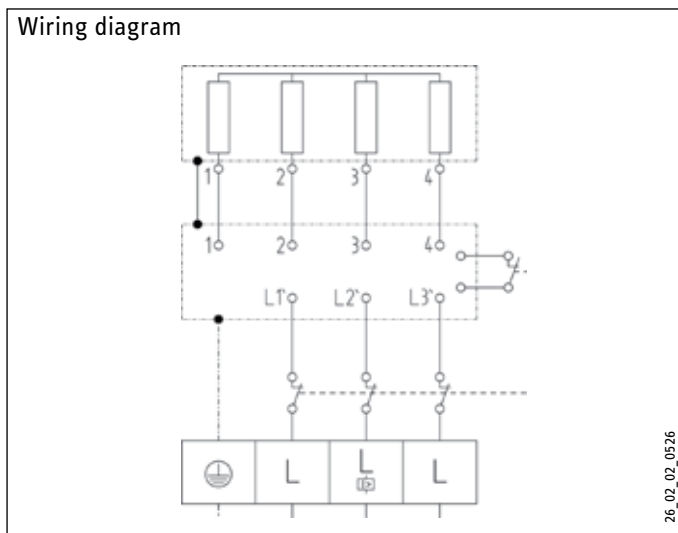
13. Specification

13.1 Dimensioned drawing



- 1 DHW threaded fitting
- 2 Cold water threaded fitting (three-way shut-off valve)
- 3 Power cable from below

13.2 Wiring diagram



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

13.2.1 Mixed water volume

See the following table for the mixed water volume. The equation symbols have the following meanings:

- ϑ_1 = Cold water inlet temperature
- ϑ_2 = Mixed water temperature
- ϑ_3 = Outlet temperature

Available temperature:

- in the shower, for hand washing, filling the bath etc. (~ 38 °C).
- for the kitchen sink and when using thermostatic valves (~ 60 °C).

$\vartheta_2 = 38\text{ °C}$ (mixed water temperature)

kW	11	13.5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6 °C	5.0	6.1	8.0	9.4	10.7	12.1
10 °C	5.7	6.9	9.2	10.7	12.3	13.8
14 °C	6.6	8.1	10.7	12.5	14.5	16.1

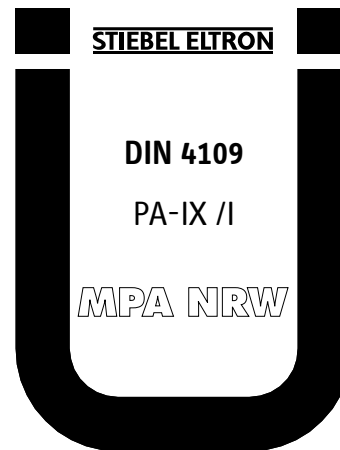
$\vartheta_3 = 60\text{ °C}$ (outlet temperature)

kW	11	13.5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6 °C	2.9	3.6	4.8	5.6	6.4	7.2
10 °C	3.2	3.9	5.2	6.0	6.9	7.7
14 °C	3.4	4.3	5.6	6.5	7.5	8.4

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

13.3 Locally applicable approvals and certifications

13.3.1 Germany:



A general test certificate [Germany] as verification of suitability regarding noise emissions has been applied for in connection with the instantaneous water heater series DHB-E ... SLi electronic based on the State Building Regulations [Germany].

13.4 Application range

Application ranges		Details as		
		Specific electrical resistance and specific electrical conductivity		
		Std. details		
		at 15 °C	at 20 °C	at 25 °C
Resistance	Ωcm	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Conductivity	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Conductivity	µS/cm	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

INSTALLATION SPECIFICATION

13.5 Extreme operating and fault conditions

Operating temperatures can reach up to 60 °C. In case of faults, loads up to max. 95 °C at a pressure of 1.2 MPa can occur temporarily in the installation.

13.6 Specification

Model		Electronically controlled instantaneous water heater					
Type		DHB-E 11 SLi electronic	DHB-E 18 SLi 25 A electronic	DHB-E 18/21/24 SLi electronic			DHB-E 27 SLi electronic
Part no.		227485	227486	227487			227488
Operating details							
Rated output		11	18	18	21	24	27
Rated current	A	16	26	29	31	35	39
Fuse protection	A	16	25	32	32	35	40
Selectable output		no	no	yes	yes	yes	no
Power connection		3/PE ~ 400 V - 50 Hz					
Nominal capacity	l	0.4					
Type		sealed unvented					
Rated operating pressure	MPa	1					
Temperature setting range	°C	~ 30 - 60					
Pressure drop with flow limiter	MPa / l/min	0.07 / 3.1	0.08 / 5.2	0.08 / 5.2	0.10 / 6.0	0.13 / 6.9	0.16 / 7.7
Pressure drop without flow limiter	MPa / l/min	0.02 / 3.1	0.06 / 5.2	0.06 / 5.2	0.08 / 6.0	0.10 / 6.9	0.12 / 7.7
Flow limiter	l/min	4.0	7.5	7.5	7.5	8.5	8.5
	colour	pink	blue	blue	blue	green	green
Cold water inlet temperature	°C	≤ 25					
Test symbols		see type plate					
Approvals/certifications		see chapter "Locally applicable approvals/certifications"					
Protection class to EN 60335		1					
Protection level to EN 60529		IP 25, hoseproof (IP 24 power supply for finished walls)					
Bare wire heating system		900 Ωcm (see chapter "Application range")					
Applications		water with low limescale levels and those with limescale content					
Flow rate "ON"	l/min	≥ 3.0					
Dimensions and weights							
Dimensions H x W x D	mm	478 x 225 x 114					
Weight	kg	~ 3.6					
Water connection		G 1/2" (male thread)					

* Pressure drop values also apply to minimum flow pressure to DIN 44851/ flow rate for heating from 10 °C to 60 °C ($\Delta\theta$ 50 K). With reference to DIN 1988 part 3, table 4, a pressure drop of 0.1 MPa is recommended for sizing the pipework.

Guarantee

For guarantees please refer to the respective terms and conditions of supply for your country.



The installation, electrical connection and first operation of this appliance should be carried out by a qualified installer.



The company does not accept liability for failure of any goods supplied which have not been installed and operated in accordance with the manufacturer's instructions.

Environment and recycling

Please help us to protect the environment by disposing of the packaging in accordance with the national regulations for waste processing.

NOTES

OPERACIÓN

INDICACIONES GENERALES

OPERACIÓN	39
1. Indicaciones generales	39
1.1 Explicación de símbolos	39
2. Seguridad	40
2.1 Utilización según lo previsto	40
2.2 Indicaciones de seguridad	40
2.3 Certificado CE	40
3. Descripción de los componentes	40
4. Operación	40
4.1 Botón de regulación de temperatura	40
4.2 Caudales de salida	40
4.3 Valvulería del termostato	40
4.4 Límite de temperatura/protección antiescaldamiento	40
5. Limpieza, conservación y mantenimiento	40
6. Localización de fallos (guía)...	41
6.1 ... durante la interrupción del suministro de agua	41
6.2 ... Si surgen averías en el aparato	41
INSTALACIÓN	41
7. Seguridad	42
7.1 Indicaciones generales de seguridad	42
7.2 Directivas, normas y disposiciones	42
7.3 Instalación de agua	42
7.4 Peligro de congelación	42
8. Descripción de los componentes	42
8.1 El suministro incluye los siguientes elementos:	42
8.2 Montaje	42
8.3 Límite de temperatura/protección antiescaldamiento	42
8.4 Variantes de montaje	43
8.5 Accesorios especiales	43
9. Instalación	44
9.1 Instrucciones de instalación	44
10. Montaje	44
10.1 Lugar de montaje	44
10.2 Montaje	45
10.3 Variantes de montaje	48
11. Primera puesta en marcha	51
12. Entrega del equipo a terceras personas	51
13. Reparación de averías	52
13.1 Posibilidades de indicación de los LED de diagnóstico	52
13.2 Tabla de averías	52
14. Datos técnicos	53
14.1 Plano dimensional	53
14.2 Esquema de conexiones eléctricas	53
14.3 Autorizaciones y certificados específicos del país	53
14.4 Campo de aplicación	53
14.5 Condiciones de funcionamiento extremas y condiciones en caso de avería	54
14.6 Datos técnicos	54
SERVICIO TÉCNICO Y GARANTÍA	55

1. Indicaciones generales

El capítulo **operación** está dirigido al usuario y al técnico instalador.

El capítulo **instalación** está dirigido al instalador.



Lea esta información.
Lea atentamente estas instrucciones antes del uso y archívelas en un lugar seguro. Si entrega el aparato a terceras personas, no olvide incluir este manual.

1.1 Explicación de símbolos

En esta documentación se incluyen símbolos e indicaciones. Estas presentan el siguiente significado:

1.1.1 Símbolos en esta documentación



Peligro de lesiones.
Indicaciones sobre los posibles peligros de lesiones para el instalador o el usuario y a posibles daños del aparato.



Peligro de muerte por electrocución.



Peligro de quemaduras!



Peligro de daños.
Indicación en relación a una posible situación de peligro que puede producirse durante la instalación del aparato o durante el uso y puede ocasionar daños en el aparato, al medio ambiente o daños económicos.



Lea esta información.
Lea atentamente este apartado.

» En los pasajes que presentan este símbolo "»" se indican las actuaciones necesarias descritas paso a paso.

– Los pasajes que presentan este símbolo "–" indican enumeraciones.

1.1.2 Símbolos en el aparato



Eliminación.
Los aparatos que presentan este distintivo no deben ser eliminados junto con la basura común, sino que deben ser eliminados por separado.

2. Seguridad

2.1 Utilización según lo previsto

Este equipo es un aparato a presión que sirve para calentar agua fría según DIN 1988. Con este equipo podrá abastecer uno o varios puntos de extracción.

Cualquier otro uso distinto al aquí previsto se considera un uso indebido de la máquina. El obedecimiento de este manual se considera también un uso previsto. Si se realizan modificaciones o reequipamientos en el equipo, quedará invalidada cualquier reclamación de garantía.

2.2 Indicaciones de seguridad

Observe las siguientes advertencias y normas de seguridad.

La instalación y la primera puesta en marcha de este aparato sólo debe ser realizada por un técnico especializado.

El técnico especializado debe cumplir la normativa vigente durante la instalación y puesta en marcha del equipo.

El equipo sólo debe utilizarse después de haber sido instalado completamente y montados sus dispositivos de seguridad.



Peligro de quemaduras!
A temperaturas de salida superiores a 43 °C existe peligro de escaldamiento.



Peligro de lesiones.
Si operan el aparato personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas, asegúrese de que sólo lo hacen bajo vigilancia o después de haber recibido la instrucción correspondiente por una persona responsable de su seguridad.

Mantenga a los niños vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.



Peligro de daños.
Después de interrumpir el suministro de agua no debe operarse el equipo. El sistema de calefacción de cables desnudos podría destruirse. Sólo debe volver a operar el equipo después de haber dejado correr agua durante al menos un minuto (capítulo "Localización de fallos (guía)").

2.3 Certificado CE

El marcado CE justifica que el aparato cumple todos los requisitos básicos:

- Directiva de compatibilidad electromagnética (Directiva 2004/108/CE)
- Directiva de baja tensión (Directiva Europea 2006/95/CEE)

3. Descripción de los componentes

El aparato calienta el agua mientras ésta fluye a través del equipo. La temperatura de salida del agua caliente puede regularse mediante el botón regulador de temperatura, por regulación continua. A partir de un determinado caudal, el control enciende la potencia calorífica correcta en función del ajuste de temperatura y de la temperatura de agua fría.

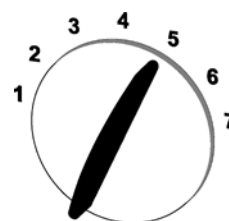
El equipo está equipado con un sistema de detección de aire que evita que se produzcan daños en el sistema de calefacción. Si durante el funcionamiento se inyecta aire, el aparato desconectará

la corriente durante un minuto, con lo que protegerá el sistema de calefacción.

4. Operación

4.1 Botón de regulación de temperatura

Botón de regulación de temperatura



26_02_0804

1 aprox. 30 °C

7 aprox. 60 °C

El botón de regulación de temperatura puede ajustar la temperatura deseada mediante regulación continua.

Si con el surtidor totalmente abierto y el ajuste de temperatura máximo "7" (tope derecho del botón de regulación de temperatura) no se alcanza una temperatura de extracción suficiente, fluirá un caudal de agua a través del equipo mayor que el que el cuerpo calefactor es capaz de calentar.

» Reduzca el caudal en el surtidor.

4.2 Caudales de salida

En función de la estación se obtienen a distintas temperaturas del agua fría distintos caudales máximos de agua de mezcla o caudales de salida. Si desea obtener información detallada al respecto consulte el capítulo "Datos técnicos".

4.3 Valvulería del termostato

Le recomendamos que ajuste el equipo a la máxima temperatura "7" (botón de regulación de temperatura ajustado en el tope derecho).

4.4 Límite de temperatura/protección antiescaldamiento

La temperatura máxima de salida puede limitarse en el equipo a 43 °C. Consulte a su distribuidor al respecto.

5. Limpieza, conservación y mantenimiento

» No utilice detergentes agresivos ni disolventes. Para conservar y limpiar el equipo basta con utilizar un paño húmedo.

Los trabajos de mantenimiento, como la verificación de la seguridad eléctrica deben ser realizados por un técnico autorizado.

OPERACIÓN

LOCALIZACIÓN DE FALLOS (GUÍA)...

6. Localización de fallos (guía)...

6.1 ... durante la interrupción del suministro de agua



Peligro de daños.
Tras una interrupción del suministro de agua debe realizar los siguientes pasos de trabajo antes de volver a poner en marcha el equipo.

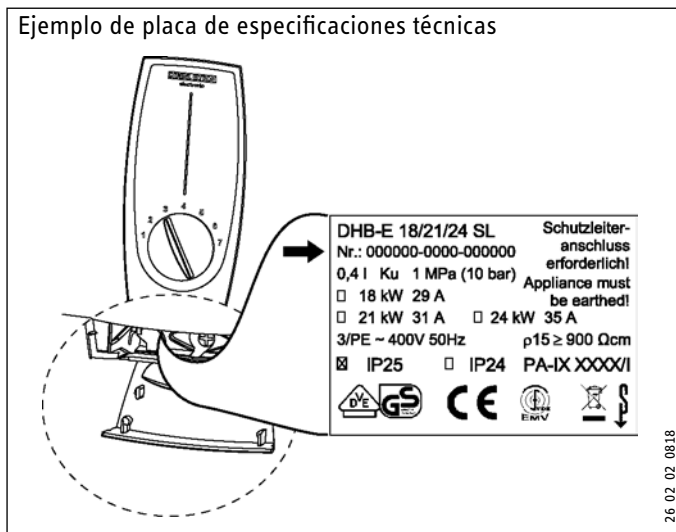
- » Desatornille los dispositivos de seguridad o apáguelos.
- » Abra el surtidor conectado después del equipo hasta que el equipo y la tubería de agua fría conectada después estén libres de aire.
- » Vuelva a atornillar los dispositivos de seguridad conectados después o vuelva a encenderlos.

6.2 ... Si surgen averías en el aparato

Avería	Causa	Reparación
El aparato no se enciende a pesar de que la válvula de agua caliente está completamente abierta	No hay tensión. No se alcanza el caudal de conexión. El aireador en la grifería o la cebolleta de la ducha presenta cal o está sucia. El sistema de calefacción está defectuoso.	» Revise los fusibles de la caja de fusibles doméstica. » Limpie y/o elimine la cal del aireador o de la cebolleta de la ducha. » Llame al servicio técnico.
Fluye agua fría durante un breve espacio de tiempo mientras se extrae agua caliente.	La detección de aire detecta aire en el agua y desconecta la alimentación de calefacción durante un breve espacio de tiempo.	El equipo vuelve a ponerse en marcha automáticamente después de transcurrir un minuto.

Si no puede solucionar la causa llame al instalador. Para poder ayudarle mejor y con mayor agilidad, indique el número de la placa de especificaciones (Nº 000000-0000-000000):

Ejemplo de placa de especificaciones técnicas



7. Seguridad

7.1 Indicaciones generales de seguridad

Todos los pasos necesarios hasta después de la primera puesta en marcha deben ser realizados por un técnico instalador. Para ello deberán observarse las indicaciones del presente manual de instalación.

Sólo garantizamos una funcionalidad y seguridad de funcionamiento perfectas si se utilizan determinados accesorios y piezas de repuesto originales para el aparato.

7.2 Directivas, normas y disposiciones



Peligro de daños.
Observe la placa de especificaciones técnicas. La tensión indicada debe concordar con la tensión eléctrica disponible.



Peligro de muerte por electrocución.
Realice todos los trabajos de conexión e instalación conforme a la normativa VDE (DIN VDE 0100), las normas de la Compañía Eléctrica competente y la normativa nacional y regional correspondiente.



Peligro de muerte por electrocución.
La conexión a la red eléctrica sólo es posible estableciendo una conexión fija. El aparato debe poder desconectarse omnipolarmente de la red eléctrica al menos durante un intervalo de 3 mm.



Peligro de daños.
Durante la conexión del agua debe observar todas las normas nacionales y regionales y disposiciones legales. En Alemania, estas son, por ejemplo, la DIN 1988.

– El tipo de protección IP 25 (protección frente a salpicaduras de agua) sólo se garantiza con un manguito para cables montada conforme a la normativa vigente.

– La resistencia eléctrica específica del agua no debe ser menor que la indicada en la placa de especificaciones. En una red colectiva de agua debe tenerse en cuenta la resistencia eléctrica mínima del agua (consulte el capítulo "Ámbitos de aplicación"). Puede consultar cuál es la resistencia eléctrica específica o la conductividad eléctrica del agua a su Compañía de Aguas.

7.3 Instalación de agua

7.3.1 Tubería de agua fría

Como material autorizamos el uso de tubos de acero o de cobre o sistemas de tuberías de plástico.

7.3.2 Tubería de agua caliente

Como material autorizamos el uso de tubos de cobre o sistemas de tuberías de plástico.



Peligro de daños.
Durante el uso de sistemas de tuberías de plástico, tenga en cuenta las condiciones de funcionamiento y casos de averías más extremas que podrían surgir en el equipo.



Fabricante de tuberías de plástico.
Observe las indicaciones del fabricante de tuberías de plástico.

- No requiere válvula de seguridad.
- No se permite la utilización de agua precalentada.
- No se permite el uso del equipo con valvulería/grifería apta para equipos abiertos.

7.4 Peligro de congelación

La instalación del equipo sólo debe realizarse en habitaciones resguardadas de la escarcha.

» Guarde el equipo desmontado resguardado de la escarcha, ya que hay agua residual su interior que puede congelarse y causar daños en el equipo.

8. Descripción de los componentes

El sistema de calefacción con cables desnudos es apto para agua baja en cal y con cal. La calefacción es resistente a la acumulación de cal.

La temperatura de salida puede regularse mediante un sistema de regulación continua. Mediante el control electrónico se realiza la adaptación automática de la potencia eléctrica conforme a la temperatura seleccionada en función del caudal.

8.1 El suministro incluye los siguientes elementos:

- Barra de enganche
- Patrón de montaje
- Racor doble
- Pieza en cruz
- Pieza en T
- Juntas planas
- Tamiz-colador
- Limitador de caudal
- Arandela de forma de plástico
- Tapa de plástico
- Uniones de plástico
- Piezas guía de tapa y panel trasero

8.2 Montaje

El equipo viene preparado de fábrica para las siguientes condiciones:

- Conexión eléctrica "inferior", instalación de cableado oculto
- Conexión de agua con instalación oculta

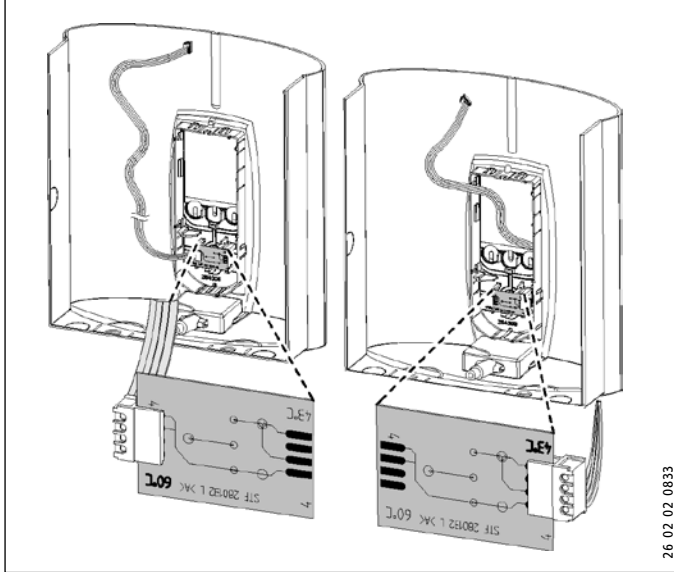
El equipo debe montarse en versical debajo o sobre una mesa a una pared fija.

8.3 Límite de temperatura/protección antiescaldamiento

La temperatura máxima puede limitarse en la consola de mando de la tapa del equipo a 43 °C. Para ello debe realizar los siguientes pasos:

- » Extraiga la tapa del equipo.
- » Extraiga la platina electrónica insertada de la consola de mando de la tapa del equipo. Tenga en cuenta el gancho de acoplamiento.
- » Desplace el conector de izquierda a derecha (posición "43 °C").
- » Vuelva a montar la consola de mando, el gancho de acoplamiento debe quedar enclavado. Preste atención a la correcta colocación de los botones y del eje.

Ajustar el límite de temperatura/protección antiescaldamiento



8.4 Variantes de montaje

Son posibles/admisibles las siguientes variantes de montaje:

- Conexión eléctrica oculta - superior
- Conexión eléctrica "vista"
- Instalación "vista" de las tuberías de agua
- Instalación con tapa del equipo girada
- Instalación con espacios entre baldosines
- Montaje de un relé de expulsión de carga

8.5 Accesorios especiales

8.5.1 Grifería a presión de dos empuñaduras

- **Grifería de cocina WKMD para circuito cerrado**, Nº de pedido 222437
- **Grifería de baño WBMD para circuito cerrado**, Nº de pedido 222438

8.5.2 Accesorios de montaje

- **Tuberías de montaje bajo mesa**, Nº de pedido 070565, Tomas de conexión: "vistas", rosca 3/8, arriba.
- **Kit de 2 tapones de agua de rosca 1/2**, Nº de pedido 074326, estos tapones son necesarios si utiliza grifería de presión de otros proveedores.

8.5.3 Kits de montaje instalación vista

- **Atornilladura de soldadura - tubo de cobre**, Nº de pedido 074019, consta de los siguientes elementos: 2 tapones de agua de rosca 1/2 y 2 contratueras de 1/2" con inserto para unión de soldadura de 12 mm de diámetro.
- **Acoplamiento a presión - tubo de cobre**, Nº de pedido 222380, consta de los siguientes elementos: 2 tapones de agua de rosca 1/2 y 2 acoplamientos a presión de 1/2" x 15 mm, juntas adicionales.
- **Acoplamiento a presión - tubo de plástico**, Nº de pedido 222381, consta de los siguientes elementos: 2 tapones de agua de rosca 1/2 y dos acoplamientos a presión 1/2" x 16 mm (Viega: Sanfix-Plus o Sanfix-Fosta), juntas adicionales.

8.5.4 Bastidor de montaje universal

Nº de pedido 220291, consta de los siguientes elementos: Bastidor de montaje con cableado eléctrico. Este kit de montaje crea un espacio vacío de 30 mm. entre la pared trasera del equipo y la pared de instalación. Esta permite una conexión eléctrica oculta

a cualquier punto del panel trasero del equipo. La profundidad del equipo aumenta 30 mm. Mediante el kit de montaje varía el tipo de protección para convertirse en IP 24 (protegido frente a salpicaduras de agua).

8.5.5 Montaje desviado del kit de tuberías

Nº de pedido 220290, consta de los siguientes elementos: Bastidor de montaje universal (descripción técnica en el número de pedido 220291) y codo para la desviación vertical del aparato frente a la conexión de agua 90 mm. hacia abajo.

8.5.6 Kit de tuberías para la sustitución del calefactor gas-agua

Nº de pedido 220510, consta de los siguientes elementos: Bastidor de montaje universal (descripción técnica en el número de pedido 220291) y codo para una instalación con tomas de conexión de calefactor gas-agua preexistentes (conexión del agua fría a la izquierda y conexión del agua caliente a la derecha).

8.5.7 Kit de tuberías sustitución del DHB

Nº de pedido 159876, consta de los siguientes elementos: 2 empalmes de agua. Estos permiten conectar el aparato a las tomas de conexión de agua preexistentes de un DHB.

8.5.8 Relé de expulsión de carga LR 1-A

Número de pedido 001786. El relé de expulsión de carga permite el funcionamiento con equipos de calefacción con acumulador eléctricos, por ejemplo. El relé de expulsión de carga pone en marcha el calentador instantáneo con una prioridad mayor que el otro equipo.

8.5.9 Relé de expulsión de carga LRH 11/13 | Kit de conexión para la cocina

Nº de pedido 223409. Los equipos DHB-E 11 y DHB-E 13 pueden utilizarse en combinación con una cocina eléctrica. Para ello necesitará un relé de expulsión de carga o un kit de conexión para cocina. La cocina se debe conectar a una conexión para cocina.

El uso de un relé de expulsión de carga se recomienda cuando existe una toma de conexión trifásica de cocina y si la instalación de un cable nuevo es demasiado costosa. También se recomienda su uso si la distribución eléctrica o la toma eléctrica de conexión doméstica impide el uso simultáneo de un DHB-E y de la cocina. Mientras el DHB-E está en funcionamiento, el relé de expulsión de carga desconectará la cocina.

9. Instalación

9.1 Instrucciones de instalación

9.1.1 Presión de flujo

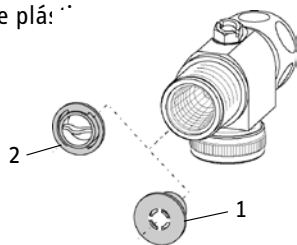
Si no se alcanza el caudal necesario para encender el equipo, incluso con las válvulas completamente abiertas deberá desmontar el limitador de caudal. Sustitúyalo por la arandela de forma de plástico incluida. Si fuera necesario puede aumentar también la presión de la instalación de agua.



Valvulería del termostato.

Para que la valvulería del termostato funcione correctamente no necesita sustituir el limitador de caudal por la arandela de forma de plástico en este tipo de valvulería.

Montaje del limitador de caudal o arandela de forma de plástico:



C26_02_02_0820

- 1 Limitador de caudal
- 2 Arandela de forma de plástico

9.1.2 Tubos de conexión de agua flexibles

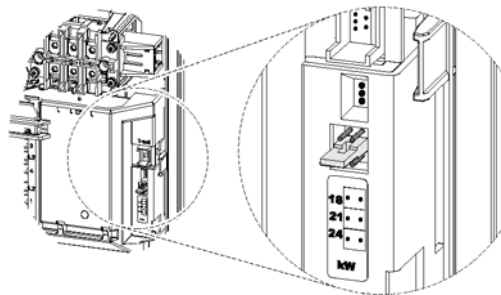
Conecte el equipo a los tubos de conexión de agua flexibles. Para ello deberá evitar que las conexiones de bayoneta giren de forma indebida el codo del equipo.

9.1.3 Equipo con potencia de conexión conmutable

El equipo DHB-E 18/21/24 SLi viene ajustado de fábrica a 21 kW. Si es necesario instalar una potencia distinta para el equipo deberá seguir los pasos que se indican a continuación:

- » Cambie la conexión del conector codificado conforme a la potencia seleccionada, la potencia disponible y la protección del equipo figuran en el apartado "Datos técnicos".
- » Marque con una cruz la potencia seleccionada en la placa de especificaciones. Utilice un rotulador de tinta permanente.
- » Coloque el limitador de caudal correspondiente a la potencia del equipo. El color del limitador de caudal figura en la tabla "datos técnicos".

Conector codificado para la conmutación de potencia



26_02_02_0822

10. Montaje

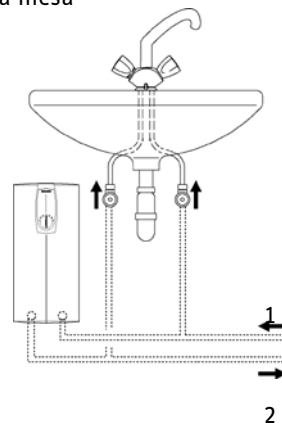
10.1 Lugar de montaje

Este aparato está previsto exclusivamente para el montaje fijo sobre pared. Procure que la pared posea suficiente capacidad portante.

Monte el aparato siempre en posición vertical (sobre una mesa o debajo de ella) y en una habitación resguardada de la escarcha.

10.1.1 Bajo una mesa

Montaje bajo una mesa

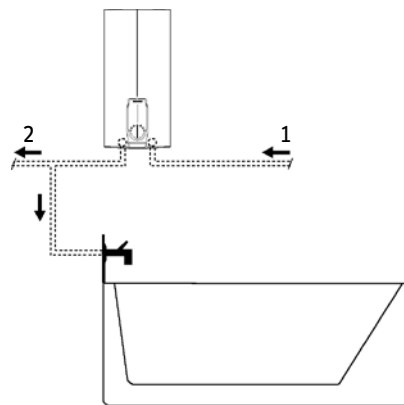


C26_02_02_0807

- 1 Suministro de agua fría
- 2 Salida de agua caliente

10.1.2 Sobre una mesa

Montaje sobre una mesa

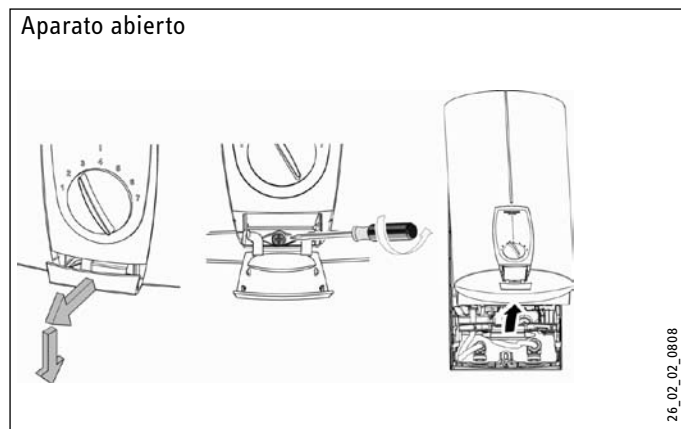


C26_02_02_0806

- 1 Suministro de agua fría
- 2 Salida de agua caliente

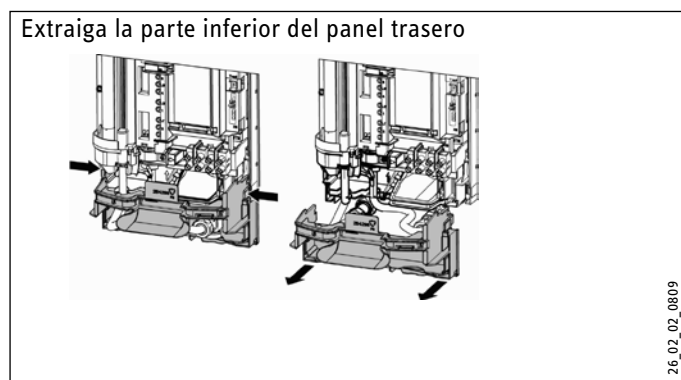
10.2 Montaje

10.2.1 Abra el equipo



Para mantener la protección frente al contacto en el estado en el que fue entregada, algunas variantes llevan instalada una tira de cartón en la consola de mando. Extraiga dicha tira antes de comenzar el montaje del equipo.

10.2.2 Extraiga el panel trasero



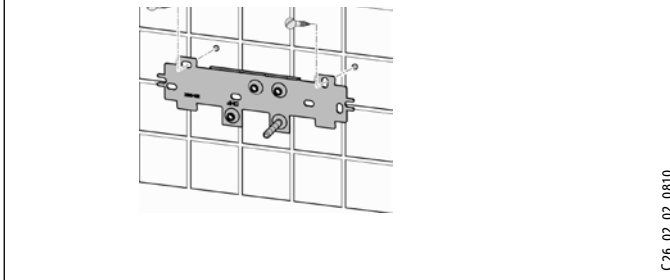
» Presione los dos ganchos de enclavamiento derecho e izquierdo y tire de la parte inferior hacia delante.

10.2.3 Monte la barra de enganche

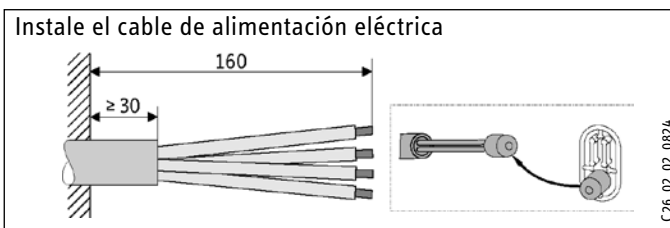
» Marque con un rotulador los orificios de taladrado, ayudándose de una plantilla de montaje. Si el aparato se monta con las tomas de conexión de agua "vistas" deberá marcar también el orificio de fijación en la parte inferior de la plantilla.

» Taladre los orificios y fije la barra de enganche mediante 2 tornillos y 2 tacos. Los tornillos y los tacos no están incluidos en el suministro.

Monte la barra de enganche



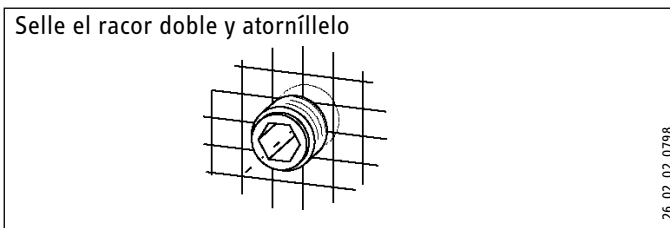
10.2.4 Instale el cable de alimentación eléctrica



» Prepare el cable de alimentación eléctrica.

» Utilice una tapa de plástico como elemento auxiliar de montaje.

10.2.5 Atornille el racor doble



10.2.6 Prepare la toma de conexión de agua

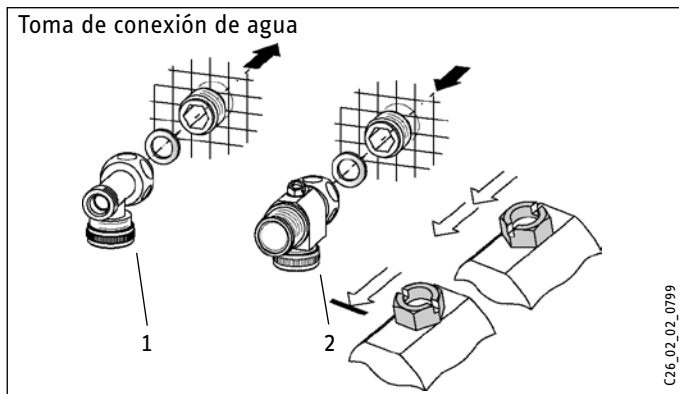
» Atornille la pieza en T y la pieza en forma de cruz colocando una junta plana sobre cada racor doble.

» Lave a fondo el tubo de alimentación de agua fría.



Bloqueo de 3 vías.
No debe utilizar el bloqueo de 3 vías para estrangular el caudal. Sólo sirve para realizar el bloqueo.

Toma de conexión de agua



C26_02_02_0799

- 1 Pieza en T
- 2 Pieza en cruz

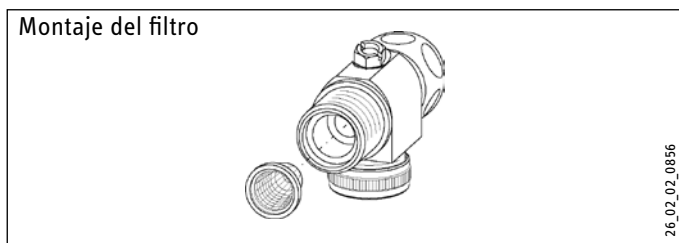
10.2.7 Montaje del filtro

» Monte el filtro suministrado a la entrada del agua fría del equipo.



Filtro.
Para asegurar el buen funcionamiento del equipo, el filtro debe permanecer montado en todo momento. Si se realiza una instalación con sustitución de equipo deberá prestar atención a la presencia del filtro.

Montaje del filtro



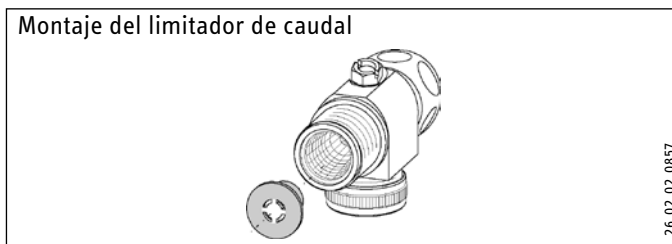
26_02_02_0856

10.2.8 Montaje del limitador de caudal DMB

» Coloque el limitador de caudal incluido en el suministro a la entrada de agua fría del equipo.

En el DHB-E 18/21/24 SLi se suministra también un segundo limitador de caudal. Coloque el limitador de caudal correspondiente a la potencia del equipo. El color del limitador de caudal figura en la tabla "datos técnicos".

Montaje del limitador de caudal



26_02_02_0857

10.2.9 Enganche del equipo

El manguito de cable que mira hacia atrás, hacia la pared, puede evitar en algunas ocasiones que el equipo quede correctamente enganchado a la pared. Para evitar que esto suceda se recomienda presionar el manguito de cable brevemente desde detrás hacia el panel trasero para reducir la inclinación del manguito.

» Extraiga la palanca de fijación de la parte superior de la pared trasera (ilustración "enganchar el aparato").

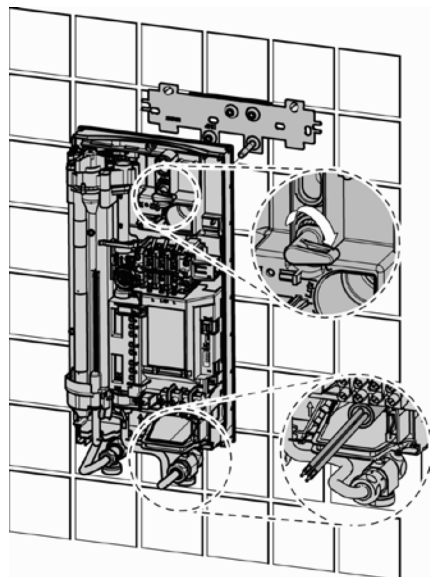
» Inserte el cable de alimentación eléctrica desde atrás, pasándolo a través del manguito para cables hasta que quede colocado en la elvatura del cable. Posicione el cable de alimentación eléctrica. Si el cable de alimentación posee una sección transversal superior a 6 mm², aumente el agujero en el manguito para cables (consulte también la "conexión eléctrica con secciones transversales grandes").

» Presione el equipo sobre el perno roscado de la barra de enganche, de forma que quede pegado contra la junta blanda y, si fuera necesario, pinche la junta blanda con un destornillador.

» Coloque la palanca de fijación sobre el perno roscado de la barra de enganche que está hundido en el panel trasero.

» Presione con firmeza el panel trasero y bloquee la palanca de fijación mediante un giro a la derecha de 90°.

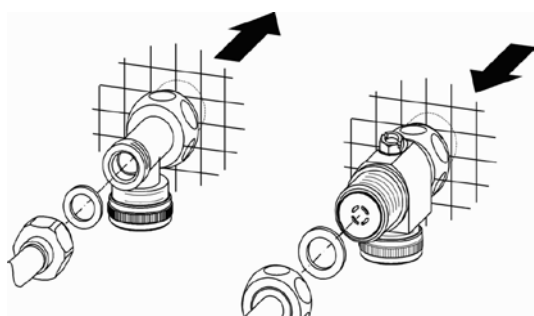
Enganche del equipo



C26_02_02_0811

10.2.10 Prepare la toma de conexión de agua

Toma de conexión de agua



26_02_02_0858

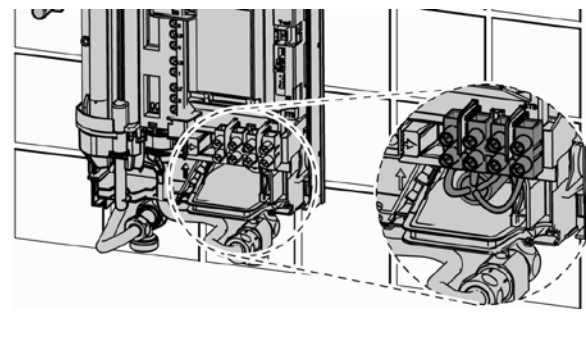
10.2.11 Establezca la conexión eléctrica

» Conecte el cable de alimentación eléctrica al borne de conexión a la red eléctrica, consulte el capítulo "diagrama eléctrico".



Conexión del cable de protección (conexión a tierra)
Asegúrese de que el equipo está conectado al cable de protección.

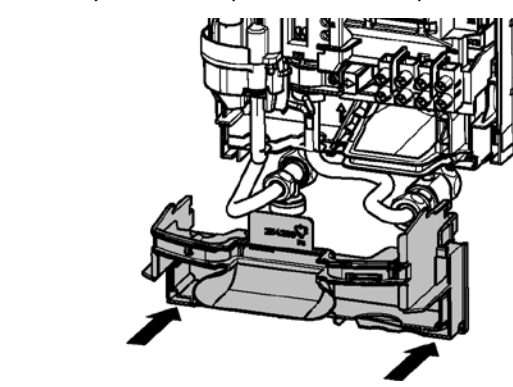
Acometida eléctrica



C26_02_02_0812

10.2.12 Monte la parte inferior del panel trasero

Montar y enclavar la parte inferior del panel trasero



C26_02_02_0814

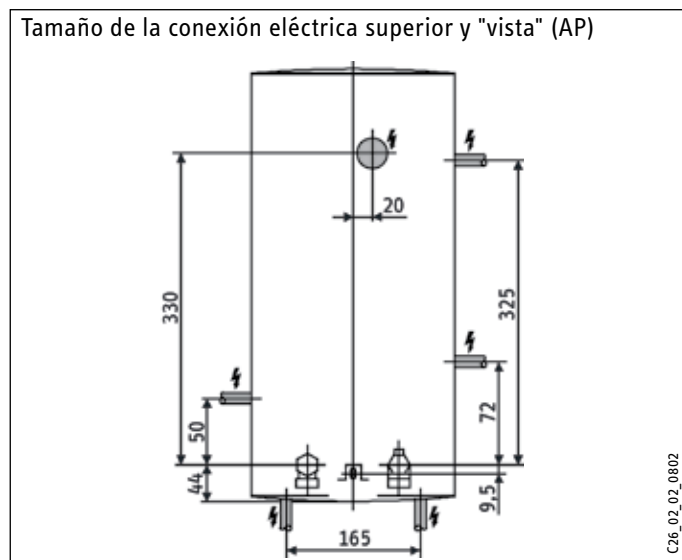
10.2.13 Finalice el proceso de montaje

» Posicione el equipo montado soltando la palanca de fijación, la conexión eléctrica y posicione el panel traero y vuelva a girar la palanca de fijación para fijar. Si el panel trasero del equipo no queda pegado a la pared puede fijar el equipo por debajo mediante un tornillo adicional.

10.3 Variantes de montaje

10.3.1 Conexión eléctrica oculta superior

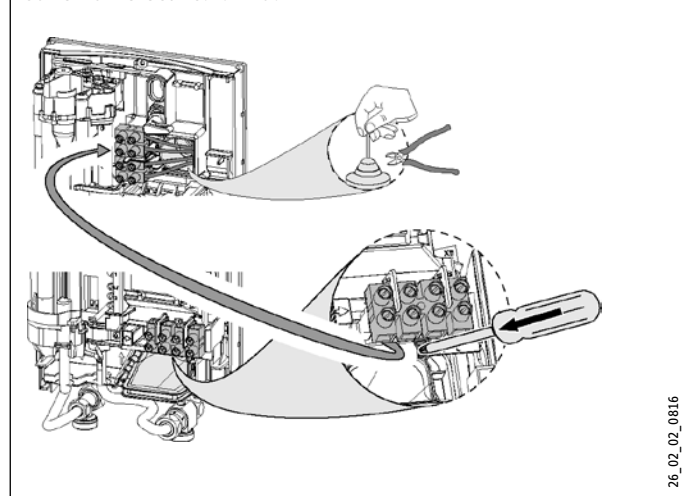
En la siguiente ilustración puede consultar las dimensiones de la conexión eléctrica.



Para poder establecer la conexión eléctrica debe realizar los siguientes pasos:

- » Corte el manguito para cables conforme a la sección transversal del cable de alimentación eléctrica.
- » Presione el gancho de enclavamiento desde abajo para fijar el borne de conexión eléctrica y extraiga el borne tirando de él hacia fuera.
- » Desplace el borne de conexión eléctrica del aparato desde abajo hacia arriba y enclávelo.

Conexión eléctrica arriba



10.3.2 Conexión eléctrica "vista"

También puede conectar el aparato si la conexión eléctrica se instala de forma "vista". Esto es válido para la conexión arriba y abajo. Para ello debe realizar los siguientes pasos:

- » Corte o rompa los orificios ciegos del panel trasero y sáquelos hacia la tapa del equipo. El "diagrama de conexiones eléctricas" contiene los posibles puntos de rotura.

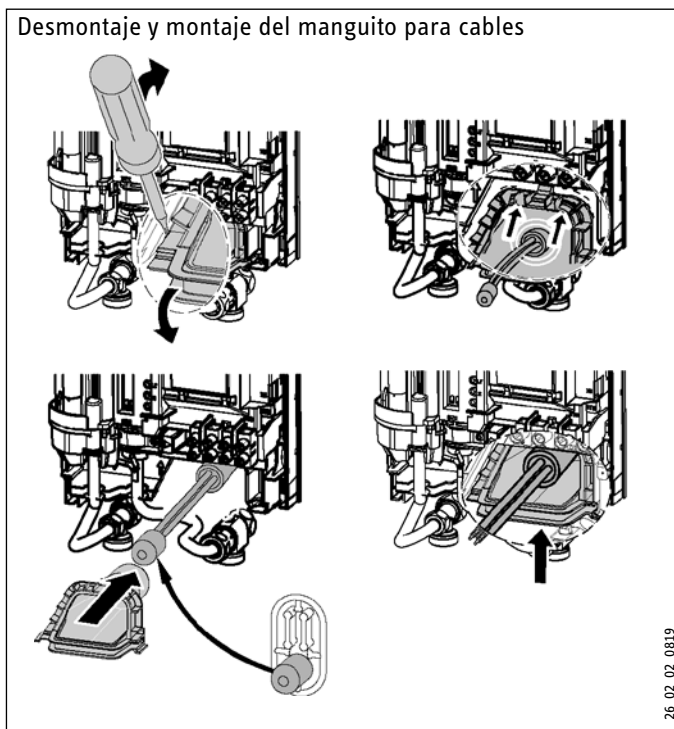


Cambio del tipo de protección.

Si ha conectado el aparato con una conexión eléctrica "vista" deberá modificar el tipo de protección de IP25 a IP24. Utilice un rotulador de tinta permanente.

- » Tache la indicación "IP 25" y marque una cruz en la casilla "IP 24".

10.3.3 Conexión eléctrica con secciones transversales grandes



Cuando se utilizan secciones transversales de cable grandes, el manguito para cables puede montarse posteriormente al montaje del equipo. Para ello debe realizar los siguientes pasos:

- » Antes de montar el equipo, presione el manguito para cables para sacarlo hacia fuera con la ayuda de un destornillador.
- » Presione el equipo sobre el perno roscado de la barra de enganche, de forma que quede pegado contra la junta blanda.
- » Coloque la palanca de fijación sobre el perno roscado de la barra de enganche que está hundido en el panel trasero.
- » Presione con firmeza el panel trasero y bloquee la palanca de fijación mediante un giro a la derecha de 90°.
- » Inserte el manguito para cables por encima del cable de alimentación eléctrica. Utilice para ello el elemento auxiliar de montaje. Si el cable de alimentación eléctrica es de 10 o de 16 mm² deberá aumentar el agujero del manguito para cables. Inserte el manguito para cables en el panel trasero hasta que quede enclavado.

10.3.4 Conexión de un relé de expulsión de carga

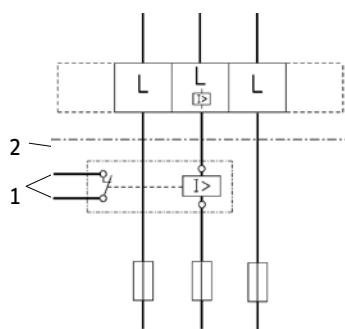
Instale el relé de expulsión de carga en combinación con otros equipos eléctricos como, por ejemplo, equipos de calefacción con acumulador eléctricos. La expulsión de carga se realiza durante el

funcionamiento del calentador instantáneo. El relé de expulsión de carga puede solicitarlo en nuestra casa como accesorio especial.



Conexión de fase.
Conecte la fase que conmuta el relé de expulsión de carga al borne señalado de la regleta de conexiones del aparato.

Control de prioridad con LR 1-A



C26_02_02_0830

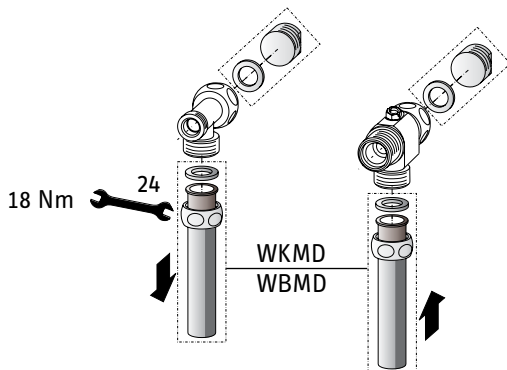
- 1 El cable de control para la protección de conmutación del segundo equipo (por ejemplo, en caso de calefacción eléctrica con acumulador).
- 2 El contacto de control se abre al encender el calentador instantáneo.

10.3.5 Conexión de los tubos de agua "vista"

La grifería de presión "vista" WKMD o WBMD adecuada se puede encargar como accesorio especial.

- » Monte el tapón de agua con juntas para sellar la conexión oculta. En nuestra grifería de presión, los tapones y juntas vienen incluidos. En el caso de grifería de presión de otros proveedores, puede encargar los tapones y las juntas como accesorio especial.
- » Monte la grifería.
- » Inserte la parte inferior del panel trasero bajo los tubos de conexión de la grifería y acóplela en el panel trasero.
- » Atornille los tubos de conexión al equipo.

Conexión de grifería "vista"



C26_02_02_0528

10.3.6 Instalación de agua "vista" con conexión de soldadura/acoplamiento a presión

Mediante los accesorios especiales para "conexión de soldadura" o "acoplamiento a presión" consulte "accesorios especiales" si desea instalar tubos de cobre "vistos" o conectar tubos de plástico.

En el caso de los accesorios especiales de "conexión de soldadura" es posible realizar una conexión de atornillamiento con tubos de cobre de 12 mm montados por el cliente. Para ello debe realizar los siguientes pasos:

- » Inserte las contratuercas por encima de los tubos de conexión.
- » Realice la soldadura de los componentes de montaje para unirlos a los tubos de cobre.
- » Inserte la parte inferior del panel trasero bajo los tubos de conexión y acóplela en el panel trasero.
- » Atornille los tubos de conexión al equipo.



Instrucciones de montaje de la grifería.
Tenga presentes las instrucciones de montaje del fabricante de la grifería.

10.3.7 Instalación de agua "vista", montaje de la tapa del equipo

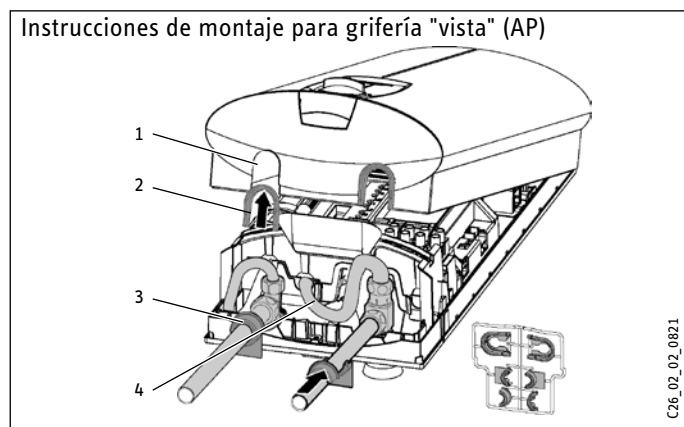
Para el montaje final de la tapa del equipo debe realizar los siguientes pasos:

- » Rompa limpiamente los orificios ciegos de la tapa del equipo. Si fuera necesario, utilice una lima.
- » Rompa hacia fuera los labios de las guías de la tapa.



Instrucciones de montaje en caso de desviación leve de los tubos de la grifería.
Montando las guías de la tapa con labios es posible que al producirse una leve desviación de los tubos de la grifería, el equipo quede sellado. En este caso no serán necesarias las guías del panel trasero.

- » Inserte las guías de la tapa adjuntas a través de los orificios de paso hasta que queden enclavadas.
- » Coloque las guías del panel trasero sobre los tubos e insértelos juntos. A continuación, inserte las guías hasta el tope del panel trasero.
- » Fije la pared trasera inferior utilizando un tornillo. Esto es válido asimismo si utiliza tuberías de agua flexibles.

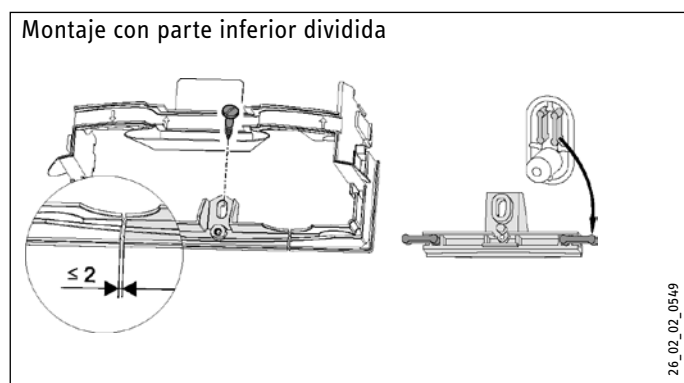


- 1 Orificio de paso
- 2 Guías de la tapa
- 3 Guías del panel trasero
- 4 Tornillo

10.3.8 Parte inferior del panel trasero dividido

Si se realizan conexiones de tornillo "vistas" también será posible montar la parte inferior del panel trasero después de haber realizado el montaje de la grifería:

- » Para ello debe aserrar la parte central y extraerla de la parte inferior del panel trasero.
- » Inserte las piezas de unión del paquete adjunto por detrás hasta la parte central.
- » Pase la parte central por debajo de los tubos y desplácela hacia arriba.
- » Inserte la parte inferior del panel trasero en la parte central.
- » Inserte la parte inferior del panel trasero en el panel trasero hasta que quede enclavado. La parte inferior debe fijarse utilizando un tornillo adicional.
- » Atornille los tubos de conexión de la grifería al equipo.



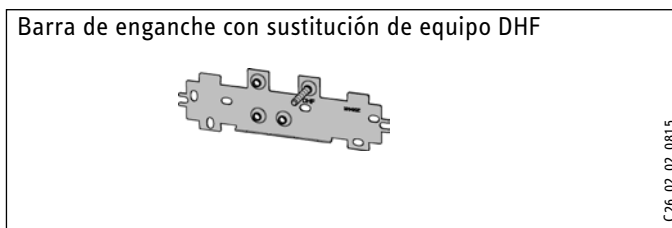
10.3.9 Instalación durante la sustitución del equipo

Si se realiza una sustitución puede utilizarse la barra de enganche disponible (excepto en el caso del "DHF"). Para ello debe perforar el orificio de paso correspondiente para el perno roscado de la barra de enganche previamente montada en el panel trasero.

Si monta el equipo en lugar de un DHF deberá desplazar los pernos roscados de la barra de enganche, tal y como se muestra en la ilustración "barra de enganche durante la sustitución del equipo DHF". El perno roscado posee una rosca autoroscante. A continuación

debe montar la barra de enganche a la pared, girándola a 180°. La inscripción "DHF" aparecerá en la dirección de lectura.

Al sustituir un equipo de otros proveedores puede utilizar los orificios de taco adecuados.



10.3.10 Montaje bajo mesa con tapa del equipo girada

Puede colocar la tapa del equipo girada a 180° sobre el panel trasero. Esto se recomienda sobre todo cuando el aparato se monta bajo una mesa. Para ello debe realizar los siguientes pasos:

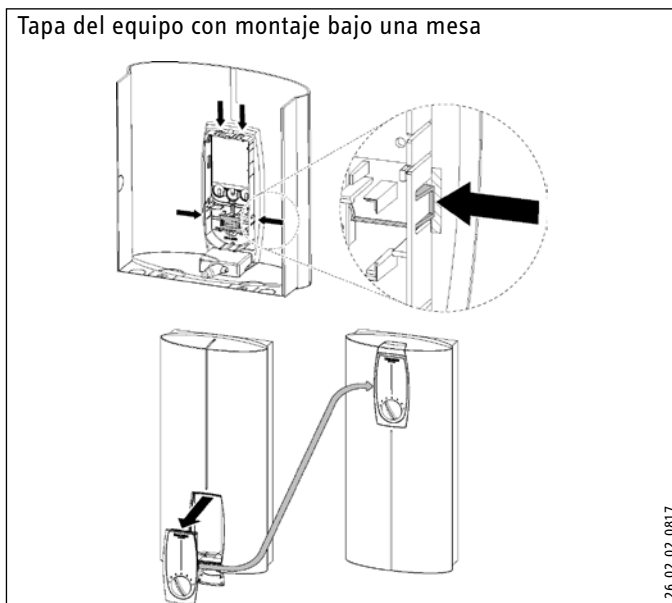
- » Extraiga la consola de mando de la tapa del equipo presionando los ganchos de enclavamiento.
- » Gire la tapa del equipo y vuelva a enclavar la consola de mando. Para ello deben quedar enclavados todos los ganchos de enclavamiento. Para que el montaje de la consola de mando resulte más sencillo, presione contra la cara interior de la tapa del equipo (en la zona, consulte la ilustración "Tapa del equipo durante el montaje bajo mesa").



Consola de mando con gancho de enclavamiento defectuoso.

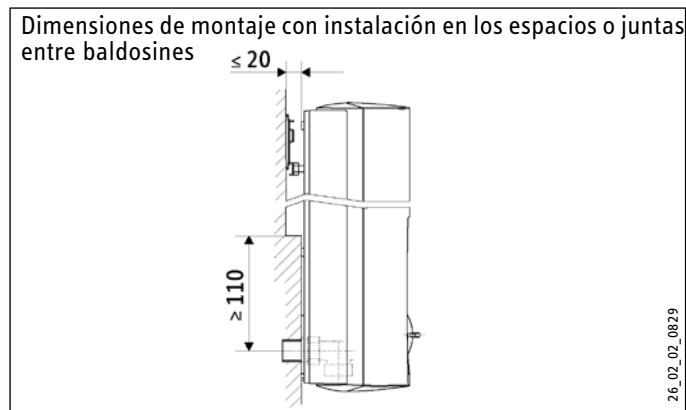
No debe montar la consola de mando si el gancho de enclavamiento está defectuoso, ya que la seguridad no estaría garantizada.

- » Inserte el cable del sensor del valor de referencia en la conexión electrónica "T-soll" [T-ref], consulte "primera puesta en marcha".
- » Enganche la tapa del equipo abajo y gírela arriba sobre el panel trasero, procurando que quede correctamente encajada todo el perímetro de la junta del panel trasero. Para ello, desplace la tapa durante el montaje ligeramente hacia delante y hacia atrás.
- » Cierre el aparato mediante el tornillo en la tapa del equipo.



10.3.11 Instalación con espacios entre baldosines

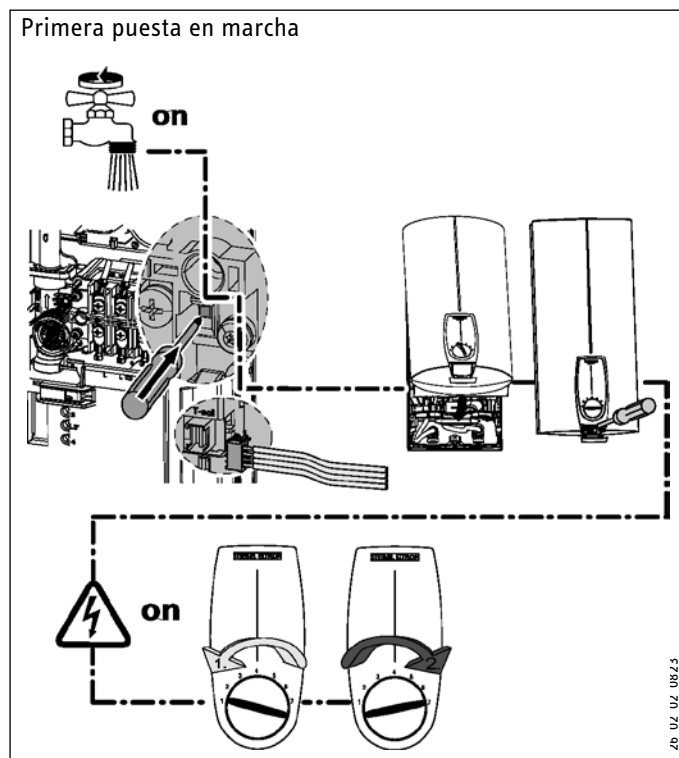
Puede montar el equipo en la junta del baldosín. La desviación máxima del baldosín y la superficie mínima de apoyo del aparato figuran en la ilustración. Ajuste la distancia de la pared y bloquee el panel trasero con la palanca de fijación mediante un giro a la derecha de 90°.



11. Primera puesta en marcha



Peligro de muerte por electrocución.
La primera puesta en marcha sólo debe ser realizada por un instalador autorizado, observando la normativa de seguridad.



» Abra y cierre varias veces todos los surtidores conectados. Realice este paso hasta que las tuberías y el equipo queden libres de aire.

» Active el limitador de presión de seguridad. Para ello, pulse el botón Reset. El equipo viene de fábrica con el limitador de presión de seguridad desactivado.

» Inserte el conector del regulador de temperatura en la conexión electrónica "T-soll" [T-ref]. Procure que la bolsa de estanqueidad de la parte inferior del panel trasero no se doble o retuerza y que durante el montaje de la tapa del equipo, selle la parte inferior de la consola de mando.

» Monte la tapa del equipo y fíjela enroscando el tornillo.

» Encienda la alimentación eléctrica.

» Calibre la temperatura. Para ello, gire el botón de regulación de temperatura hasta el tope derecho e izquierdo.

» Compruebe el funcionamiento el equipo.

» Retire la lámina de protección de la pantalla de servicio.

12. Entrega del equipo a terceras personas

» Explique al usuario el funcionamiento del equipo e instrúyalo acerca del uso del mismo.

» Indique al usuario los posibles peligros existentes, en particular en relación al peligro de escaldamiento.

» Entregue este manual al usuario para que lo guarde en un lugar seguro.

13. Reparación de averías



Peligro de muerte por electrocución.
Para poder comprobar el equipo, éste deberá estar energizado.

13.1 Posibilidades de indicación de los LED de diagnóstico

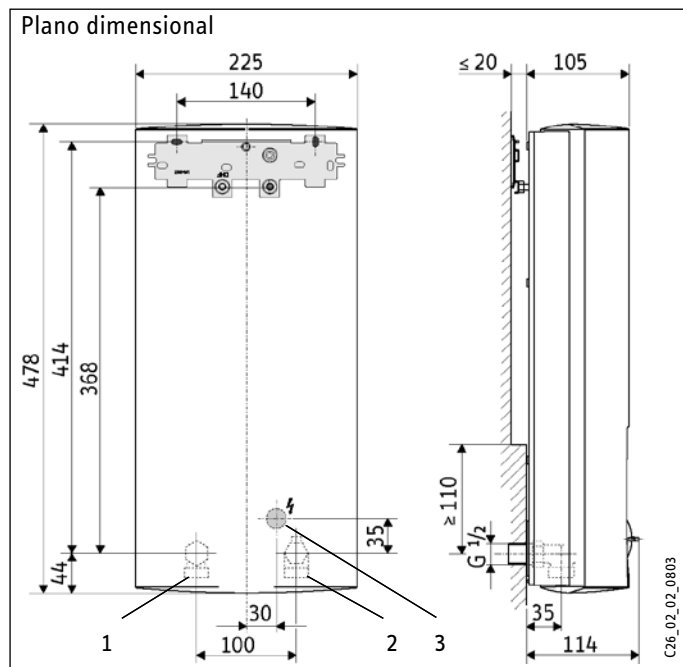
Posibilidades de indicación		
	rojo	se ilumina en caso de avería
	amarillo	se ilumina durante el funcionamiento en modo calefacción
	verde	parpadeo: el aparato está conectado a la red eléctrica

13.2 Tabla de averías

Avería / visualización de los LED de diagnóstico*	Causa	Reparación
El aparato no se enciende.	El cabezal de la ducha/ los aireadores presentan depósitos de cal.	» Elimine la cal y, si fuera preciso, sustituya el cabezal de la ducha/los aireadores.
Caudal insuficiente.	El filtro del equipo está sucio.	» Limpie el filtro.
No se alcanza la temperatura de referencia.	Falta una fase.	» Revise el fusible de la caja de fusibles doméstica.
La calefacción no se enciende.	La detección de aire detecta aire en el agua y desconecta la alimentación de calefacción durante un breve espacio de tiempo.	El equipo vuelve a ponerse en marcha después de transcurrir un minuto.
No sale agua caliente y no se muestra la indicación del LED.	El fusible se ha activado	» Revise el fusible de la caja de fusibles doméstica.
	El limitador de presión de seguridad AP 3 se ha apagado.	» Repare la causa de la avería (por ejemplo, en caso de dispositivo de lavado a presión defectuosos). » Proteja el sistema de calefacción frente al sobrecalentamiento abriendo durante 1 minuto un aspersor conectado después del equipo. Así despresurizará el sistema de calefacción y se enfriará. » Active el limitador de presión de seguridad pulsando el botón del limitador, puede consultar también el capítulo "primera puesta en marcha".
No sale agua caliente con un caudal > 3 l/min. indicador LED: verde parpadeante o con luz fija	El sistema electrónico está estropeado.	» Revisar el sistema electrónico y sustituirlo si fuera preciso.
	La detección de caudal DFE no está acoplada.	» Conecte el conector de detección de caudal.
No sale agua caliente con un caudal > 3 l/min. indicador LED: amarillo con luz fija, verde parpadeante	La detección de caudal DFE está estropeada.	» Revise la detección de caudal y sustitúyala si fuera preciso.
	El limitador de temperatura de seguridad STB se ha disparado o desconectado.	» Revise el limitador de temperatura de seguridad y sustitúyalo si fuera preciso.
No hay agua caliente. Indicación de semáforo: rojo con luz fija, verde parpadeante	El sistema de calefacción está defectuoso.	» Mida la resistencia del sistema de calefacción y sustitúyala si fuera preciso.
	El sistema electrónico está estropeado.	» Revise el sistema electrónico y sustitúyalo si fuera preciso.
No hay agua caliente. Indicación de semáforo: rojo con luz fija, verde parpadeante	La temperatura del agua fría suministrada es superior a 35 °C.	» Reduzca la temperatura del agua fría suministrada al equipo.
	El sensor de agua fría está averiado.	» Revise el sistema electrónico y sustitúyalo si fuera preciso.

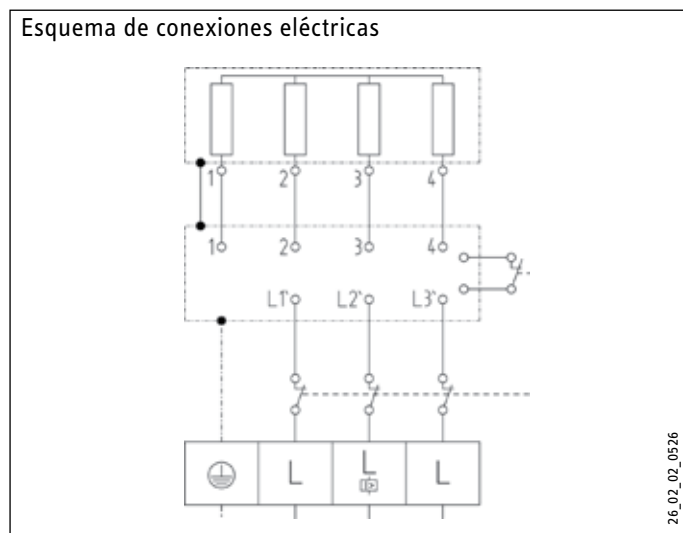
14. Datos técnicos

14.1 Plano dimensional



- 1 Conexión atornillada de agua caliente
- 2 Conexión atornillada de agua fría (bloqueo de 3 vías)
- 3 Cable de alimentación eléctrico abajo

14.2 Esquema de conexiones eléctricas



- 1 = Caldeo
- 2 = Limitador de temperatura de seguridad
- 3 = Limitador de presión de seguridad

14.2.1 Caudal del agua de mezcla

Consulte la siguiente tabla para obtener el caudal del agua de mezcla. Los símbolos matemáticos presentan el siguiente significado:

- ϑ_1 = Temperatura de suministro del agua fría
- ϑ_2 = Temperatura del agua de mezcla
- ϑ_3 = Temperatura de salida.

Temperaturas útiles:

- en la ducha, para la colada, llenado de la bañera... (~ 38 °C).
- para el fregadero de la cocina y durante el uso de grifería de termostato (~ 60 °C).

$\vartheta_2 = 38^\circ\text{C}$ (temperatura del agua de mezcla)

kW	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6 °C	5,0	6,1	8,0	9,4	10,7	12,1
10 °C	5,7	6,9	9,2	10,7	12,3	13,8
14 °C	6,6	8,1	10,7	12,5	14,5	16,1

$\vartheta_3 = 60^\circ\text{C}$ (temperatura de salida)

kW	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6 °C	2,9	3,6	4,8	5,6	6,4	7,2
10 °C	3,2	3,9	5,2	6,0	6,9	7,7
14 °C	3,4	4,3	5,6	6,5	7,5	8,4

Los valores de la tabla se refieren a una tensión nominal de 400 V. El caudal de salida depende de la presión de suministro existente y de la tensión real existente.

14.3 Autorizaciones y certificados específicos del país

14.3.1 Alemania:



Para los calentadores instantáneos de la serie IDHB-E ... SLi electronic está encargado por la normativa local de realizar una certificación general de obra para certificar la idoneidad de uso en relación al comportamiento en materia de emisiones acústicas.

14.4 Campo de aplicación

Ámbitos de utilización		Resistencia eléctrica específica y conductividad eléctrica específica		
Indicación como		Indicación		
		estándar	a 20 °C	a 25 °C
Resistencia	Ωcm	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Conductividad	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Conductividad	$\mu\text{S/cm}$	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

INSTALACIÓN

DATOS TÉCNICOS

14.5 Condiciones de funcionamiento extremas y condiciones en caso de avería

La temperatura máxima de funcionamiento es de 60 °C. En caso de avería pueden producirse cargas breves durante la instalación de 95 °C como máximo a una presión de 1,2 MPa.

14.6 Datos técnicos

Modelo:		Calentador instantáneo electrónico					
Tipo		DHB-E 11 SLi electronic	DHB-E 18 SLi 25 A electronic	DHB-E 18/21/24 SLi electronic		DHB-E 27 SLi electronic	
Número de pedido		227485	227486	227487		227488	
Datos de funcionamiento							
Potencia nominal		11	18	18	21	24	27
Corriente nominal	A	16	26	29	31	35	39
Protección por fusible	A	16	25	32	32	35	40
Potencia conmutable		no	no	sí	sí	sí	no
Acometida eléctrica		3/PE ~ 400 V - 50 Hz					
Contenido nominal	l	0,4					
Tipo		cerrado					
Sobrepresión nominal	MPa	1					
Rango de ajuste de temperatura	°C	~ 30 - 60					
Pérdida de presión con limitador de caudal	MPa / l/min	0,07 / 3,1	0,08 / 5,2	0,08 / 5,2	0,10 / 6,0	0,13 / 6,9	0,16 / 7,7
Pérdida de presión sin limitador de caudal	MPa / l/min	0,02 / 3,1	0,06 / 5,2	0,06 / 5,2	0,08 / 6,0	0,10 / 6,9	0,12 / 7,7
Limitador de caudal	l/min	4,0	7,5	7,5	7,5	8,5	8,5
Temperatura de suministro de agua fría	°C	≤ 25					
Sello de certificación		véase placa de especificaciones técnicas					
Homologaciones/certificados		consulte el capítulo "homologaciones/certificados específicos del país".					
Clase de protección según EN 60335		1					
Clase de protección según EN 60529		IP 25, protegido frente a salpicaduras de agua (IP 24 con instalación eléctrica "vista")					
Sistema de calefacción de cables desnudos		900 Ωcm (consulte el capítulo "Ámbito de aplicación")					
Campo de aplicación		agua baja en cal y con cal					
Caudal ON	l/min	≥ 3,0					
Medidas y pesos							
Dimensiones (Al x An x F)	mm	478 x 225 x 114					
Weight	kg	~ 3,6					
del tubo de conexión del agua		G 1/2 (rosca exterior)					

* Los valores de pérdida de presión son válidos también para una presión de flujo mínima según DIN 44851 / caudal durante el calentamiento de 10 °C a 60 °C ($\Delta\theta$ 50 K). Según DIN 1988 Parte 3, Tabla 4 se recomienda una pérdida de presión de 0,1 MPa para un dimensionado de red de tuberías.

Garantía

La garantía es la ofrecida de acuerdo con las Condiciones de suministro y pago válidas en cada país. Diríjase a la filial o representación de Stiebel Eltron para más detalles.



El montaje, la instalación eléctrica, el mantenimiento y la primera puesta en marcha deben ser realizados siempre por un instalador autorizado.



El fabricante no asume ninguna responsabilidad sobre los aparatos/piezas suministradas que no hayan sido instaladas con arreglo a las presentes Instrucciones de uso y montaje.

Medio ambiente y reciclaje

Contribuya a cuidar el medio ambiente. Elimine el embalaje con arreglo a las normas medioambientales de su país.

OBSLUHA _____ 56

1. Obecné informace	56
1.1 Vysvětlivky symbolů	56
2. Bezpečnost	57
2.1 Použití v souladu s účelem	57
2.2 Bezpečnostní pokyny	57
2.3 Označení CE	57
3. Popis přístroje	57
4. Obsluha	57
4.1 Regulátor k nastavení teploty	57
4.2 Odebírané množství	57
4.3 Armatura termostatu	57
4.4 Omezovač teploty, ochrana proti opaření	57
5. Čištění, údržba a péče	57
6. Co dělat, když...	58
6.1 ...dojde k přerušení dodávek vody	58
6.2 ...se přístroj porouchá	58

INSTALACE _____ 58

7. Bezpečnost	59
7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	59
7.2 Předpisy, normy a ustanovení	59
7.3 Vodovodní instalace	59
7.4 Nebezpečí zamrznutí	59
8. Popis přístroje	59
8.1 Obsah dodávky	59
8.2 Montáž	59
8.3 Omezovač teploty, ochrana proti opaření	59
8.4 Varianty montáže	60
8.5 Zvláštní příslušenství	60
9. Instalace	61
9.1 Pokyny k instalaci	61
10. Montáž	61
10.1 Místo montáže	61
10.2 Montáž	62
10.3 Varianty montáže	65
11. První uvedení do provozu	68
12. Předání přístroje	68
13. Odstraňování závad	69
13.1 Varianty hlášení na diagnostických kontrolkách LED	69
13.2 Tabulka závad	69
14. Technické údaje	70
14.1 Kótovaný výkres	70
14.2 Schéma elektrického zapojení	70
14.3 Potvrzení a osvědčení platná v jednotlivých zemích	70
14.4 Oblast použití	70
14.5 Extrémní provozní podmínky a podmínky v případě poruchy	71
14.6 Technické údaje	71

ZÁKAZNICKÝ SERVIS A ZÁRUKA _____ 72

1. Obecné informace

Kapitola **Obsluha** je určena uživatelům a instalatérům.

Kapitola **Instalace** je určena instalatérům.



Pozor, čtěte!

Dříve, než zahájíte obsluhu zařízení, pozorně si přečtěte tento návod a pečlivě jej uschovejte. V případě dalšího prodeje přístroje předejte návod dalšímu uživateli.

1.1 Vysvětlivky symbolů

V této dokumentaci se budete setkávat se symboly a zvýrazněním textů. Ty mají následující význam:

1.1.1 Symboly použité v této dokumentaci



Nebezpečí úrazu!

Upozornění pro instalátéra a uživatele na riziko úrazu a na hrozící nebezpečí poškození přístroje!



Ohrožení života elektrickým proudem!



Nebezpečí opaření!



Nebezpečí poškození!

Upozornění na možné nebezpečné situace, které by mohly nastat při instalaci přístroje nebo za jeho provozu a způsobit poškození přístroje, ohrozit životní prostředí nebo způsobit hmotné škody.



Pozor, čtěte!

Tuto část si přečtěte velmi pozorně.

» Pasáže označené symbolem „»“ vás informují o potřebném postupu krok za krokem.

– Pasáže uvozené symbolem „–“ označují výčet.

1.1.2 Symboly na přístroji



Likvidace!

Přístroje s tímto označením nepatří do běžného odpadu a je nezbytné je likvidovat samostatně.

2. Bezpečnost

2.1 Použití v souladu s účelem

Přístroj je tlakové zařízení, které slouží k ohřevu studené vody podle DIN 1988. Pomocí tohoto přístroje můžete napájet jedno nebo více odběrných míst.

Jiné nebo daný rozsah přesahující použití je považováno za použití v rozporu s určením. K použití v souladu s určením patří také dodržování tohoto návodu. V případě provedení změn nebo přestaveb tohoto přístroje zaniká jakákoliv záruka!

2.2 Bezpečnostní pokyny

Dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

Instalaci a prvotní uvedení do provozu smí provést pouze specializovaný instalatér.

Instalatér nese při instalaci a při prvotním uvedení do provozu odpovědnost za dodržení platných předpisů.

Používejte přístroj pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.



Nebezpečí opaření!

Pokud jsou výstupní teploty vyšší než 43 °C hrozí nebezpečí opaření.



Nebezpečí úrazu!

Pokud budou přístroj obsluhovat děti nebo osoby s omezenými tělesnými, motorickými nebo duševními schopnostmi musíte zajistit, aby byla obsluha vždy provedena výhradně pod dohledem nebo po příslušném zaškolení osobou, která je odpovědná za bezpečnost těchto osob.

Děti musejí být pod dohledem tak, aby si s přístrojem nehrály!



Nebezpečí poškození!

Přístroj nesmíte používat po přerušení dodávky vody. Může dojít ke zničení topného systému s holou spirálou. Přístroj smíte opět používat až po uplynutí minimálně jedné minuty od okamžiku, kdy obnovíte průtok vody (kapitola „Co dělat, když...“).

2.3 Označení CE

Označení CE dokládá, že přístroj splňuje všechny základní předpoklady:

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (směrnice 2004/108/ES RE)
- Směrnice o nízkém napětí (směrnice 2006/95/ES RE)

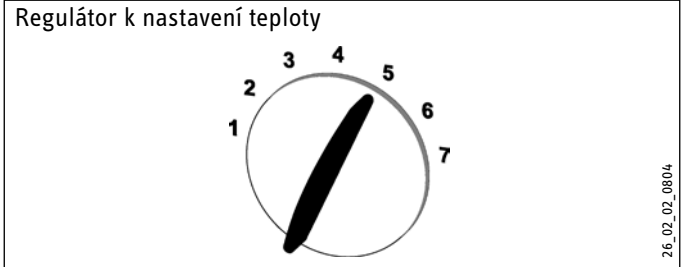
3. Popis přístroje

Přístroj slouží k ohřevu vody, která jím protéká. Výstupní teplotu teplé vody můžete plynule nastavit pomocí otočného regulátoru teploty. Od určitého průtoku nastaví řídicí jednotka správný výkon ohřevu v závislosti na nastavené teplotě a na teplotě přiváděné studené vody.

Přístroj je vybaven zařízením, které rozpoznává, zda je v systému voda. Tím je zabráněno poškození topného systému. Pokud za provozu zůstane v systému vzduch, přístroj vypne na jednu minutu topný výkon a chrání tím topný systém.

4. Obsluha

4.1 Regulátor k nastavení teploty



1 cca. 30 °C

7 cca. 60 °C

Pomocí regulátoru teploty můžete plynule nastavovat požadovanou teplotu.

Pokud je ventil v odběrném místě zcela otevřený a byla nastavena maximální teplota na stupeň „7“ (krajní poloha regulátoru teploty vpravo), a přitom není dosaženo dostatečné výstupní teploty znamená to, že systémem protéká více vody, než je schopno topné těleso ohřát.

» Snižte průtok ventilu v odběrném místě.

4.2 Odebírané množství

Podle ročního období dochází v závislosti na různé teplotě studené vody k odběru různého množství smíšené vody, respektive různého odebíraného množství. Další informace k tomuto tématu získáte v kapitole „Technické údaje“.

4.3 Armatura termostatu

Doporučujeme nastavit na přístroji maximální teplotu „7“ (otočení regulátoru teploty do krajní polohy vpravo).

4.4 Omezovač teploty, ochrana proti opaření

Maximální teplotu odebírané vody můžete na přístroji omezit na 43 °C. Kontaktujte svého instalatéra.

5. Čištění, údržba a péče

» Nepoužívejte rozpouštědla ani čisticí písky! K údržbě a čištění přístroje stačí použít vlhké utěrky.

Údržbu, jako je například kontrola bezpečnosti elektrického systému, smí provést pouze specializovaný instalatér.

6. Co dělat, když...

6.1 ...dojde k přerušení dodávek vody



Nebezpečí poškození!

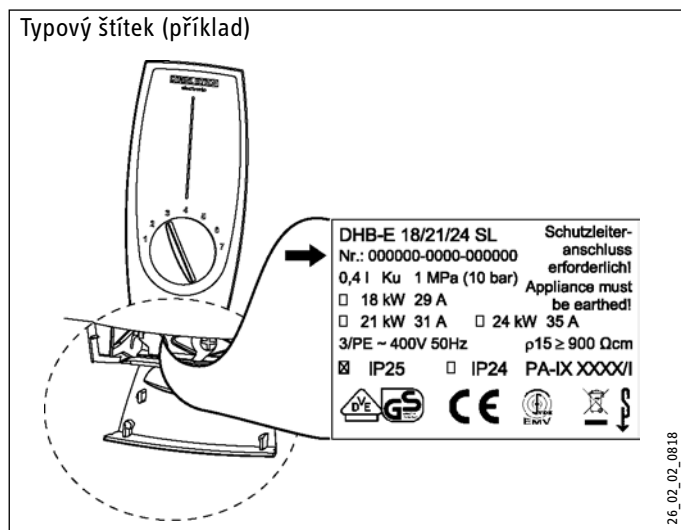
Po přerušení dodávek vody musíte před dalším uvedením přístroje do provozu provést následující činnosti.

- » Vyšroubujte pojistky nebo je vypněte.
- » Otevřete ventil v odběrném místě za přístrojem a nechte jej otevřený tak dlouho, dokud nebude přístroj a potrubí studené vody před ním odvzdušněno.
- » Opět zapněte pojistky nebo je našroubujte.

6.2 ...se přístroj porouchá

Závada	Příčina	Odstranění
I když je ventil teplé vody zcela otevřen, přístroj se nezapne.	Bylo přerušeno napájení proudem. Nebylo dosaženo množství k zapnutí přístroje. Perlátor v armatuře nebo ve sprchové hlavici je zanesen vodním kamenem nebo je znečištěný. Topný systém je vadný.	» Zkontrolujte pojistky v domovní instalaci. » Očistěte perlátor nebo sprchovou hlavici a zbavte je vodního kamene. » Kontaktujte servis nebo opraváře.
Při odběru teplé vody teče chvíli studená voda.	Zařízení rozpoznalo ve vodě vyšší obsah vzduchu a na chvíli vypnulo topný výkon.	Přístroj se za minutu opět samočinně zapne.

Pokud nelze příčinu odstranit, kontaktujte instalatéra. Z důvodu získání lepší a rychlejší pomoci si připravte číslo (č. 000000-0000-000000), které je uvedeno na typovém štítku:



7. Bezpečnost

7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Všechny nezbytné kroky až do okamžiku prvotního uvedení do provozu musí provést instalatér zařízení. Při instalaci je nezbytné dodržovat tento návod.

Řádnou funkci a spolehlivý provozu můžeme zaručit pouze v případě použití originálního příslušenství a originálních náhradních dílů, stanovených pro tento přístroj.

7.2 Předpisy, normy a ustanovení



Nebezpečí poškození!
Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku. Uvedené napětí se musí shodovat se sítovým napětím.



Ohrožení života elektrickým proudem!
Připojování a instalace všech elektrických zařízení provádějte v souladu s ustanoveními VDE (DIN VDE 0100), předpisy příslušného podniku, který zajišťuje dodávky elektrické energie a příslušnými národními a regionálními předpisy.



Ohrožení života elektrickým proudem!
Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit na všech pólech na vzdálenost minimálně 3 mm od sítě.



Nebezpečí poškození!
Při realizaci vodovodní přípojky dodržujte všechny národní a regionální předpisy a ustanovení. V Německu se jedná např. o DIN 1988.

- Krytí IP 25 (ochrana proti stříkající vodě) je zaručeno pouze v případě řádně namontovaného pouzdra kabelu.
- Specifický elektrický odpor vody nesmí být menší než hodnota, která je uvedena na typovém štítku! V případě sloučení několika vodovodních sítí je nezbytné vzít v úvahu nejnižší elektrický odpor vody (viz kapitola „Oblasti použití“). Hodnoty specifického elektrického odporu vody nebo elektrické vodivosti vody zjistíte od společnosti, která vás zásobuje vodou.

7.3 Vodovodní instalace

7.3.1 Rozvod studené vody

Námi schválené materiály potrubí jsou ocel, měď nebo plastové potrubní systémy.

7.3.2 Rozvod teplé vody

Námi schválené materiály potrubí jsou měď nebo plastové potrubní systémy.



Nebezpečí poškození!
V případě použití plastového potrubního systému vezměte v úvahu nejextrémnější provozní podmínky a podmínky pro případ té nejnepríznivější závady, která může na přístroji vzniknout.



Výrobce plastového potrubí.
Dodržujte údaje výrobce plastového potrubí.

- Použití pojistného ventilu není nutné.
- Provoz s přehřátou vodou není dovolen!

- Zákaz provozu s armaturami, které jsou určeny pro otevřené přístroje!

7.4 Nebezpečí zamrznutí

Instalaci přístroje smíte provést pouze v místnosti, chráněné před mrazem.

- » Demontovaný přístroj skladujte tak, aby byl chráněn proti mrazu. Případné zbytky vody v přístroji mohou zamrznout a způsobit škody.

8. Popis přístroje

Topný systém s holou spirálou je určen pro vodu s nízkým nebo běžným obsahem vodního kamene. Systém ohřevu je do značné míry necitlivý vůči usazování vodního kamene.

Přístroj umožňuje plynulé nastavení teploty odebírané vody. Elektronická řídicí jednotka provádí automatickou úpravu elektrického výkonu v souladu s nastavenou teplotou v závislosti na průtoku.

8.1 Obsah dodávky

- Závěsná lišta
- Montážní šablona
- Dvojitá vsuvka
- Křížový prvek
- Tvarovka T
- Plochá těsnění
- Sítko
- Omezovač průtoku
- Plastová tvarovka
- Plastové víčko
- Plastové spojky
- Vodicí prvky na zadní stěnu

8.2 Montáž

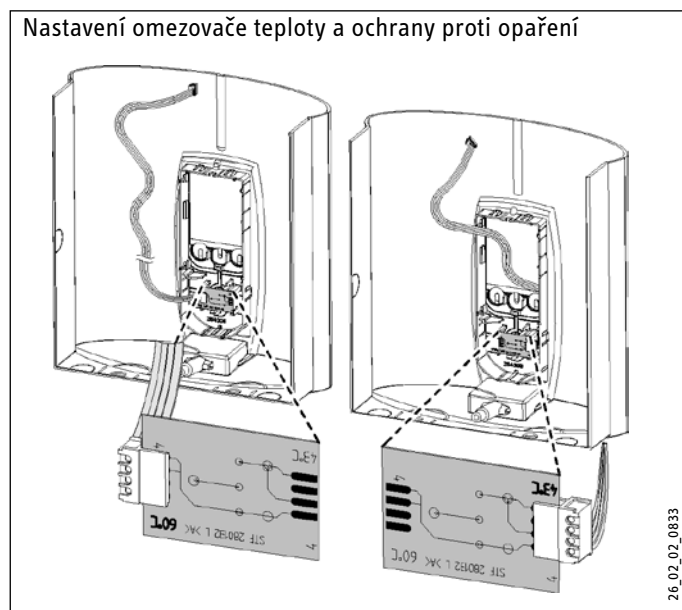
Z výroby jsme přístroj připravili na použití za následujících podmínek:

- Elektrická přípojka „zespodu“, instalace ve stěně (pod omítkou)
 - Vodovodní přípojka s instalací ve stěně (pod omítkou)
- Přístroj musí být instalován kolmo na pevné stěně v úrovni pod nebo nad umyvadlem.

8.3 Omezovač teploty, ochrana proti opaření

Omezení maximální teploty lze provést na ovládacím panelu ve víčku přístroje na hodnotu 43 °C. Postupujte takto:

- » Sundejte víčko přístroje.
- » Vyjměte vloženou desku s tištěnými spoji z ovládacího panelu víčka přístroje. Přitom dávejte pozor na háčky k uchycení.
- » Přepněte konektor z levé strany desky na pravou (poloha „43 °C“).
- » Opět nasadte ovládací prvek do háčků k jeho uchycení. Dodržujte správné umístění tlačítek a os.



8.4 Varianty montáže

Je dovoleno použít následující varianty montáže:

- Elektrická přípojka ve zdi - nahoře
- Elektrická přípojka na zdi
- Vodovodní instalace na zdi
- Instalace s otočeným víčkem přístroje
- Instalace na předsazených obkladech
- Instalace zátěžového relé

8.5 Zvláštní příslušenství

8.5.1 Tlakové armatury se dvěma kohouty

- Kuchyňská armatura WKMD , objednáací číslo 222437
- Koupelnová armatura WBMD , objednáací číslo 222438

8.5.2 Montážní příslušenství

- **Instalační sada potrubí - instalace pod umyvadlo**, objednáací číslo 070565, přípojky: na zed', G 3/8, horní.
- **Instalační sada 2 ks vodoinstalačních zátek G 1/2**, objednáací číslo 074326, tyto zátky jsou nezbytné, pokud používáte externí tlakové armatury.

8.5.3 Montážní sada k instalaci na zed'

- **Pájené šroubení pro měděné trubky**, objednáací číslo 074019, obsah: 2 vodoinstalační zátky G 1/2 a 2 převlečné matice 1/2" s vložkou pro pájenou přípojku Ø 12 mm.
- **Tlakové fitinky pro měděné potrubí**, objednáací číslo 222380, obsah: 2 vodoinstalační zátky G 1/2 a 2 tlakové fitinky 1/2" x 15 mm a těsnění.
- **Tlakové fitinky pro plastové potrubí**, objednáací číslo 222381, obsah: 2 vodoinstalační zátky G 1/2 a 2 tlakové fitinky 1/2" x 16 mm (Viega: Sanfix-Plus, nebo Sanfix-Fosta) a těsnění.

8.5.4 Univerzální montážní rám

Objednáací číslo 220291, obsahuje: Montážní rám s elektrickým zapojením kabelů. Pomocí této konstrukční sady vytvoříte mezi zadní stranou přístroje a stěnou, na kterou provedete instalaci, prázdný prostor o velikosti 30 mm. Ten umožňuje realizaci elektrické přípojky pod omítku na libovolném místě pod vašim přístrojem. Hloubka přístroje se tak zvětší o 30 mm. Použitím této instalační sady se mění krytí na IP 24 (ochrana proti stříkající vodě).

8.5.5 Instalační sada k provedení přesazení potrubí

Objednáací číslo 220290, obsahuje: Univerzální montážní rám (technický popis viz obj. č. 220291) a potrubní kolena ke kolmému posunutí přístroje oproti vodovodní přípojce o 90 mm směrem dolů.

8.5.6 Potrubní instalační sada k výměně plynového ohřívače vody

Objednáací číslo 220510, obsahuje: Univerzální montážní rám (technický popis viz obj. č. 220291) a potrubní kolena k instalaci v případě stávajících přípojek plynového ohřívače vody (přípojka studené vody vlevo, přípojka teplé vody vpravo).

8.5.7 Potrubní instalační sada k výměně zařízení DHB

Objednáací číslo 159876, obsahuje: 2 nástrčné vodoinstalační spojky. Jejich pomocí můžete na stávající vodovodní nástrčné přípojky DHB připojit přístroj.

8.5.8 Zátěžové relé LR 1-A

Objednáací číslo 001786. Zátěžové relé umožňuje provoz např. s použitím elektrických zařízení k vytápění zásobníků. Použitím zátěžového relé je průtokový ohřívač používán přednostně před ostatními přístroji.

8.5.9 Zátěžové relé LRH 11/13 I sada k připojení k elektrickému sporáku

Objednáací číslo 223409. Přístroje DHB-E 11 a DHB-E 13 můžete používat v kombinaci s elektrickým sporákem. K tomu budete potřebovat zátěžové relé nebo sadu k připojení k elektrickému sporáku. Sporák musí být přitom připojen k přípojce sporáku.

Použití zátěžového relé je výhodné v případě, že máte k dispozici třífázovou přípojku sporáku a pokládání nového kabelu by bylo příliš náročné. Toto řešení je účelné také v případě, že elektrický rozvod nebo domovní přípojka neumožňuje současný provoz přístroje DHB-E a sporáku. Za provozu přístroje DHB-E vypne zátěžové relé sporák.

9. Instalace

9.1 Pokyny k instalaci

9.1.1 Hydraulický tlak

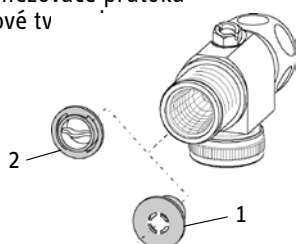
Pokud není dosaženo průtoku k zapnutí přístroje ani při zcela otevřené armatuře, musíte demontovat omezovač průtoku. Vyměňte jej za dodanou plastovou tvarovku. Případně ovšem také můžete zvýšit tlak ve vodovodní instalaci.



Armatury termostatu

Pokud má armatura termostatu správně fungovat, nesmíte omezovač průtoku u této armatury vyměnit za plastovou tvarovku!

Instalace omezovače průtoku
nebo plastové tv



C26_02_02_0820

- 1 Omezovač průtoku
- 2 Plastová tvarovka

9.1.2 Flexibilní přívody vody

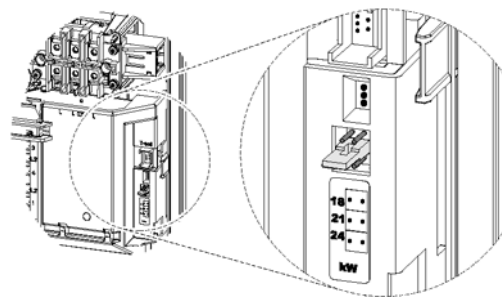
Pokud připojíte k přístroji flexibilní přípojku vody, musíte zabránit tomu, aby se bajonetový spoj v koleni potrubí v přístroji otočil.

9.1.3 Přístroj s přepínáním příkonu

Přístroj DHB-E 18/21/24 SLi je po dodání přepnut na hodnotu 21 kW. Pokud budete přístroj instalovat s jiným výkonem, musíte postupovat takto:

- » Připojte konektor kódovacího zařízení v souladu s vybraným výkonem, volitelný výkon a jistiění přístroje viz „Technické údaje“.
- » Na typovém štítku označte křížkem vybraný výkon. Použijte k tomu nesmyvatelnou tužku.
- » Použijte omezovač průtoku, odpovídající výkonu přístroje. Barva omezovače průtoku je uvedena v tabulce „Technické údaje“.

Konektor kodéru k přepnutí výkonu



26_02_02_0822

10. Montáž

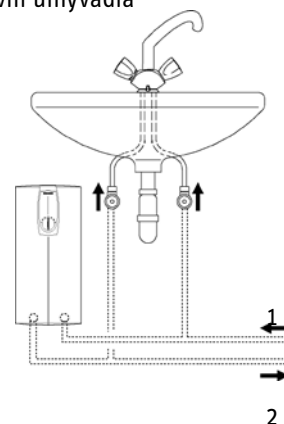
10.1 Místo montáže

Přístroj je určen výhradně k provedení pevné montáže na stěnu. Pamatujte, že stěna musí být dostatečně nosná.

Přístroj se montuje vždy v kolmé poloze (pod nebo nad úrovní umyvadla) v místnosti chráněné před mrazem.

10.1.1 Montáž pod úrovní umyvadla

Montáž pod úrovní umyvadla

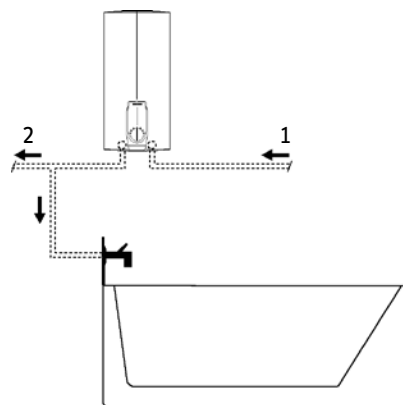


C26_02_02_0807

- 1 Přívod studené vody
- 2 Odvod teplé vody

10.1.2 Instalace nad úrovní umyvadla

Montáž nad úrovní umyvadla

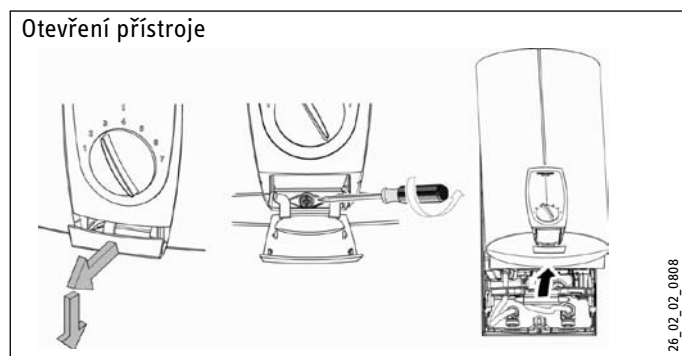


C26_02_02_0806

- 1 Přívod studené vody
- 2 Odvod teplé vody

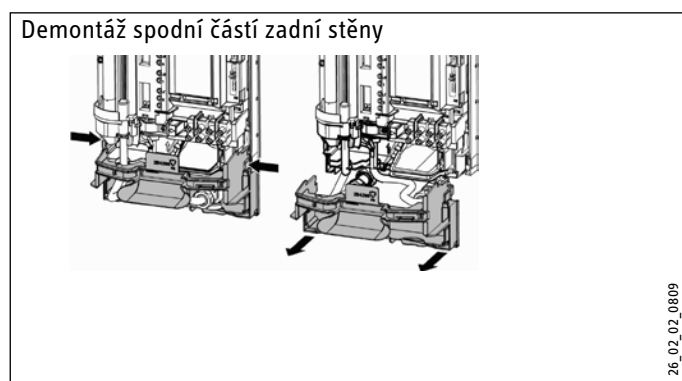
10.2 Montáž

10.2.1 Otevření přístroje



Z důvodu zachování ochrany před nebezpečným dotykem ve stavu po dodání zásilky je u některých variant vložen do ovládacího prvku proužek lepenky. Tento proužek musíte před provedením montáže přístroje odstranit.

10.2.2 Odmontování zadní stěny



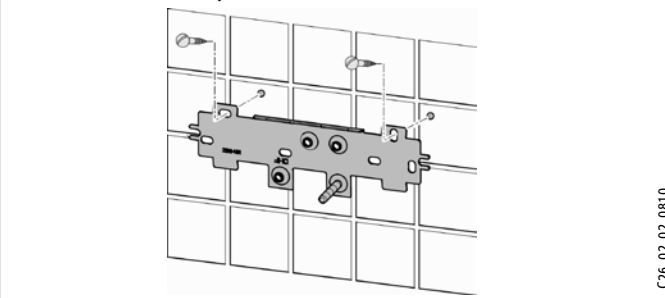
» Zatlačte na obě háčkové pojistky vpravo a vlevo a zatáhněte spodní díl dopředu.

10.2.3 Montáž závěsné lišty

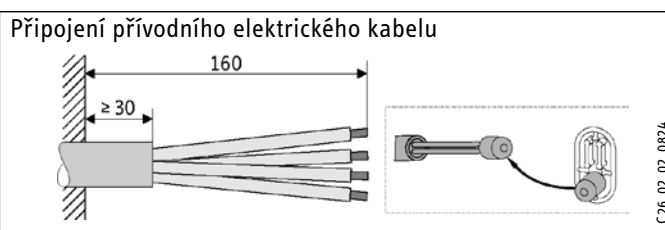
» Pomocí montážní šablony vyznačte vrtané otvory. Pokud bude přístroj namontován s vodovodními přípojkami položenými přímo na zdi, musíte navíc označit i upevňovací otvor ve spodní části šablony.

» Vyvrtejte otvory a upevněte závěsnou lištu pomocí 2 šroubů a 2 hmoždinek. Šrouby a hmoždinky nejsou součástí dodávky.

Montáž závěsné lišty



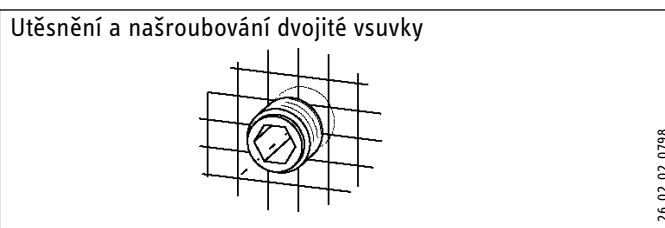
10.2.4 Připojení přívodního elektrického kabelu



» Připravte přívodní elektrický kabel.

» Jako pomůcku použijte při montáži plastové víčko.

10.2.5 Našroubování kroužkové vložky



10.2.6 Příprava vodovodní přípojky

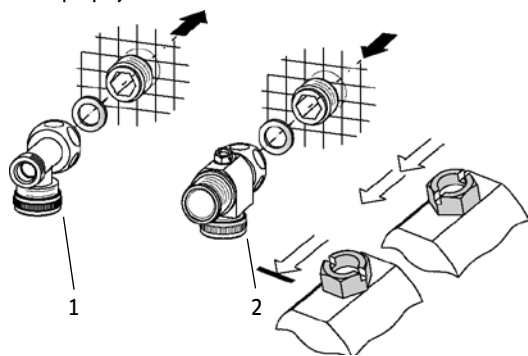
» Našroubujte na kroužkovou vložku tvarovku T a křížový prvek, přitom použijte těsnění.

» Řádně vypláchněte přívod studené vody.



3cestný ventil.
3cestný ventil nesmíte používat k redukování průtoku!
Slouží pouze k uzavírání.

Vodovodní přípojka



C2.6_02_02_0799

- 1 Tvarovka T
- 2 Křížový prvek

10.2.7 Instalace sítka

» Namontujte na přítoku studené vody do přístroje dodané sítko.



Sítko.
Sítko musíte instalovat za každých okolností. Pouze tím je zaručena funkce přístroje. Pokud provádíte instalaci formou výměny přístroje vždy zkontrolujte, zda je sítko instalováno.

Instalace sítka



2.6_02_02_0856

10.2.8 Instalace omezovače průtoku DMB

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

V případě přístroje DHB-E 18/21/24 SLi je dodán ještě druhý omezovač průtoku. Použijte omezovač průtoku, odpovídající výkonu přístroje. Barva omezovače průtoku je uvedena v tabulce „Technické údaje“.

Instalace omezovače průtoku



2.6_02_02_0857

10.2.9 Zavěšení přístroje

Kabelová spona, která směřuje dozadu směrem ke stěně, může za určitých okolností bránit bezproblémovému uchycení přístroje ke stěně tak, aby na ni dosedal celou plochou. V takovém případě je vhodné zatlačit kabelovou sponu vzadu do zadní stěny. Tím dojde ke snížení tuhosti spony.

» Vyměňte upevňovací páku z horního dílu zadní stěny (obrázek „Zavěšení přístroje“).

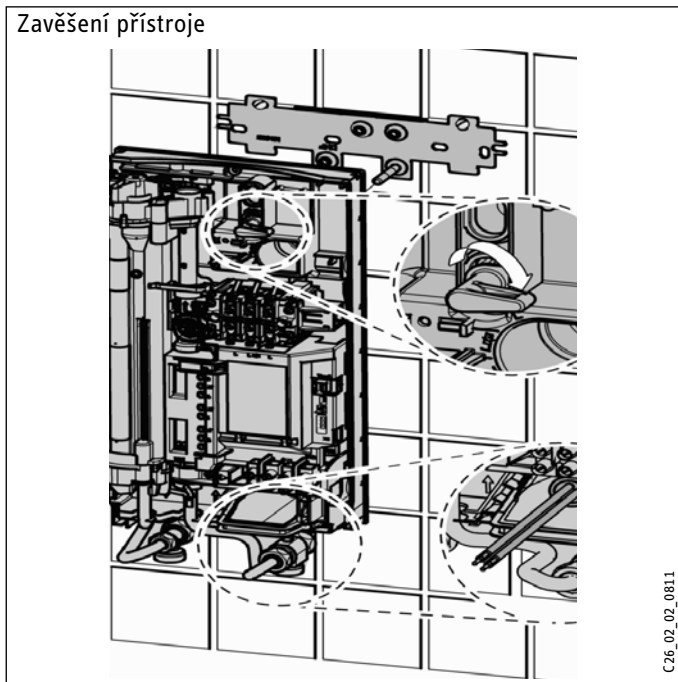
» Zaveďte elektrický přívodní kabel zezadu do kabelové spony tak, aby došlo k dosednutí spony na plášť kabelu. Srovnejte elektrický přívodní kabel. Pokud má elektrický přívodní kabel průměr větší než 6 mm², zvětšete otvor v kabelové sponě (viz též „Elektrická přípojka při použití větších průřezů kabelu“).

» Zatlačte přístroje proti šroubům na závěsné liště tak, aby došlo k proražení měkkých těsnění, případně propíchněte měkké těsnění šroubovákem.

» Nasadte upevňovací páčku na šroub závěsné lišty, který vyčnívá ze zadní stěny.

» Pevně přitlačte zadní stěnu a zajistěte upevňovací páčku otočením doprava o 90°.

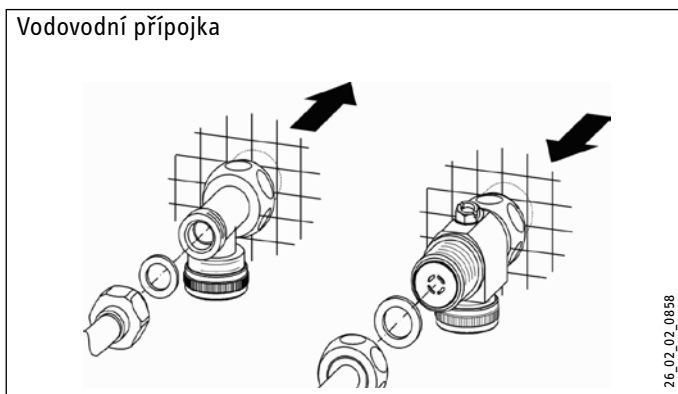
Zavěšení přístroje



C26_02_02_0811

10.2.10 Příprava vodovodní přípojky

Vodovodní přípojka



26_02_02_0858

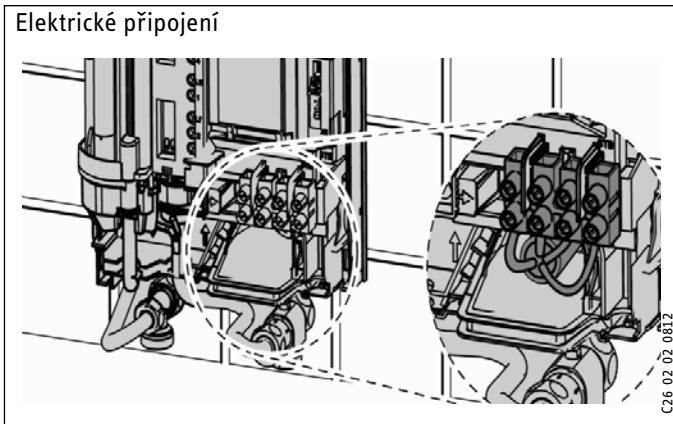
10.2.11 Připojení přívodu elektrické energie

» Připojte elektrický přívodní kabel k síťové přívodní svorce, viz kapitola "Schéma elektrického zapojení".



Připojení ochranného vodiče.
Pamatujte, že přístroj musí být připojen k ochrannému vodiči!

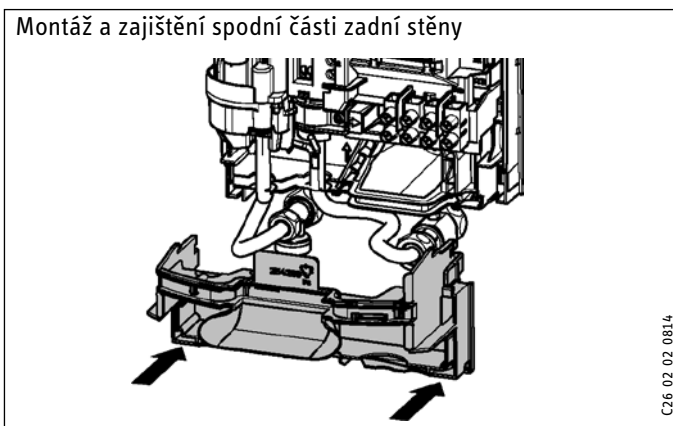
Elektrické připojení



C26_02_02_0812

10.2.12 Montáž spodní části zadní stěny

Montáž a zajištění spodní části zadní stěny



C26_02_02_0814

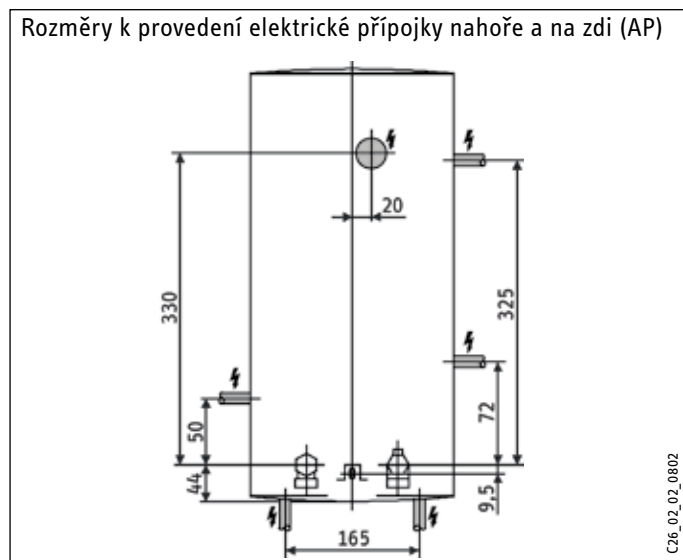
10.2.13 Dokončení montáže

» Srovnajte namontovaný přístroj povolením upevňovací páky, vyrovnejte elektrickou přípojku a zadní stěnu a opět utáhněte upevňovací páku. Pokud zadní stěna přístroje nedoléhá přesně ke zdi, můžete přístroj ve spodní části upevnit dalším šroubem.

10.3 Varianty montáže

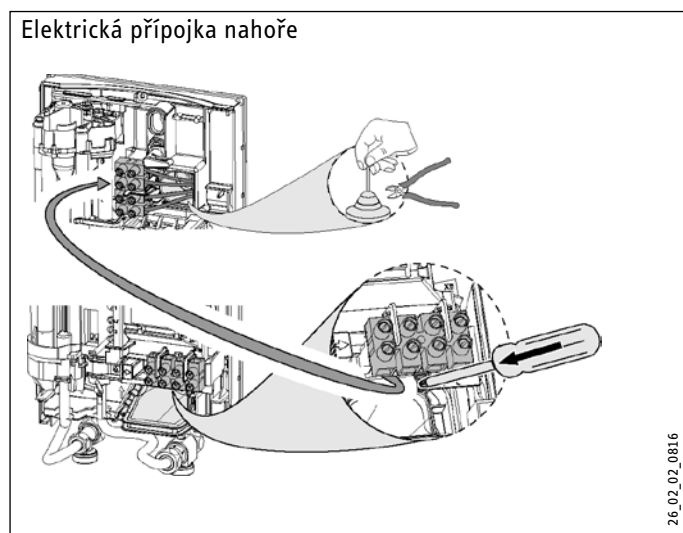
10.3.1 Elektrická přípojka ve zdi - nahoře

Z následujícího obrázku jsou zřejmé rozměry pro připojení elektrické přípojky nahoře.



K připojení elektrické přípojky postupujte takto:

- » Ořízněte kabelovou sponu v souladu s průřezem elektrického přívodního kabelu.
- » Stiskněte háčkovou pojistku k upevnění přívodní síťové svorky směrem dolů a vytáhněte ji.
- » Přeložte přívodní síťovou svorku přístroje zespu dole nahoře a upevněte je.



10.3.2 Elektrická přípojka na zdi

Přístroj můžete připojit i v případě, že byla elektrická přívodní přípojka položena přímo na stěnu. To platí pro provedení přípojky nahoře i dole. Postupujte přitom takto:

- » Prořízněte nebo vylomte průchodky na zadní straně a ve víku přístroje. Vhodná místa k provedení průchodků naleznete na obrázku „Rozměry pro připojení elektrické přípojky“.



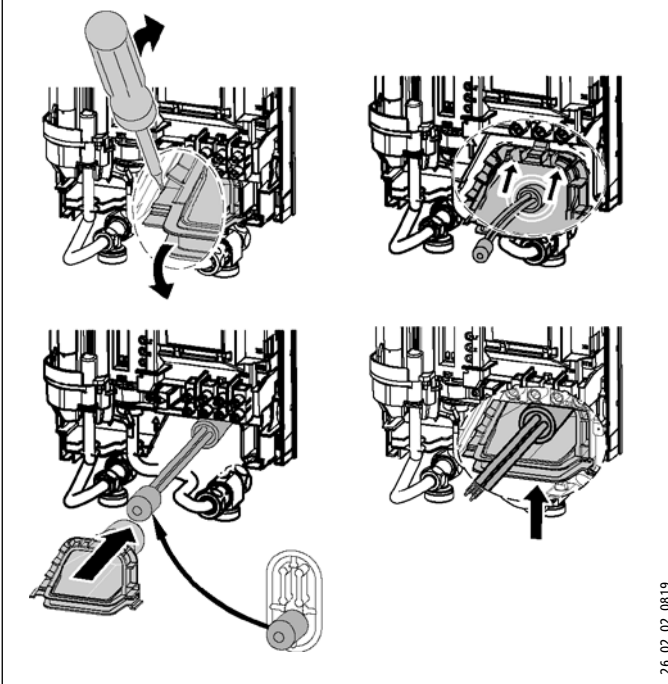
Změna krytí.

V případě, že budete přístroj připojovat k elektrickému rozvodu položenému přímo na stěně, musíte na typovém štítku změnit krytí z hodnoty IP25 na IP24. Použijte k tomu nesmyvatelnou tužku.

» Přeškrtněte údaje „IP 25“ a zaškrtněte možnost „IP 24“.

10.3.3 Elektrická přípojka při použití větších průřezů kabelu

Demontáž a montáž kabelové spony



V případě použití větších průřezů vodičů můžete namontovat kabelovou sponu po provedení montáže přístroje. Postupujte přitom takto:

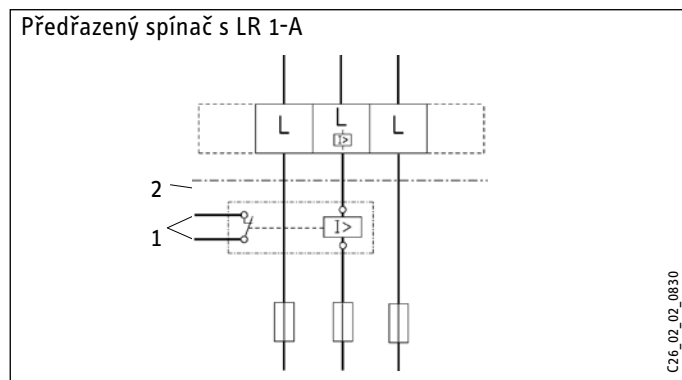
- » Před montáží vytáhněte pomocí šroubováku kabelovou sponu přístroje.
- » Zatlačte přístroj proti šroubům v závěsné liště tak, aby došlo k proražení měkkého těsnění.
- » Nasadte upevňovací páčku na šroub závěsné lišty, který vyčnívá ze zadní stěny.
- » Pevně přitlačte zadní stěnu a zajistěte upevňovací páčku otočením doprava o 90°.
- » Nasuňte kabelovou sponu na přívodní elektrický kabel. Použijte k tomu montážní pomůcku. Pokud budete používat elektrický přívodní kabel o průřezu 10 nebo 16 mm², musíte zvětšit otvor kabelové spony. Zatlačte kabelovou sponu do zadní stěny.

10.3.4 Připojení zátěžového relé

Zátěžové relé používejte v kombinaci s jinými elektrickými přístroji, například s topnými elektrickými akumulacími zásobníky. K sepnutí relé dojde za provozu průtokového ohřívače. Zátěžové relé dodáváme formou zvláštního příslušenství.



Připojení fází.
Připojte fázi, která spíná zátěžové relé, k označené svorce elektrického síťového přívodu v přístroji.

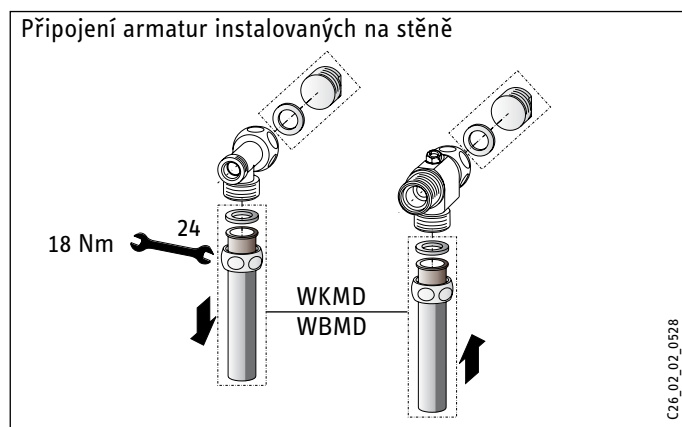


- 1 Řídicí obvod stykače 2. přístroje (například elektrické ohřívání zásobníku).
- 2 Řídicí kontakt, který se otevře po zapnutí průtokového ohříváče.

10.3.5 Vodovodní instalace položená na stěnu

Tlakové armatury, vhodné k montáži na stěnu buď v kuchyni (WKMD) nebo v koupelně (WBMD) můžete objednávat formou zvláštního příslušenství.

- » Namontujte vodovodní zátku spolu s těsněním tak, aby došlo k uzavření přívodu instalovaného ve zdi. U našich tlakových armatur jsou zátka a těsnění součástí dodávky. U tlakových armatur od jiných dodavatelů si můžete zátka a těsnění objednat jako další zvláštní příslušenství.
- » Namontujte armaturu.
- » Nasadte zadní spodní díl pod připojovací trubky armatury a zajistěte zadní stěnu.
- » Přišroubujte přívodní trubky k přístroji.



10.3.6 Vodovodní instalace provedená na stěně s pájenou přípojkou / tlakovou fitinkou

Použitím zvláštního příslušenství pod názvem „pájená přípojka“ nebo „tlaková fitinka“ (viz „Zvláštní příslušenství“) můžete spojovat v případě montáže na stěnu měděná potrubí nebo také plastová potrubí.

V případě příslušenství „Pájená přípojka“ můžete provést šroubový spoj s měděným potrubím 12 mm v místě instalace. Postupujte takto:

- » Nasadte na přívodní potrubí převlečnou matici.
- » Připájejte vložené díly k měděnému rozvodu.
- » Nasadte zadní spodní díl pod přívodní trubky a zajistěte zadní stěnu.
- » Přišroubujte přívodní trubky k přístroji.



Upozornění k montáži armatury.
Dodržujte pokyny k montáži vydané výrobcem armatury!

10.3.7 Vodovodní instalace provedená na stěnu, montáž víčka přístroje

Při závěrečné montáži víčka přístroje postupujte takto:

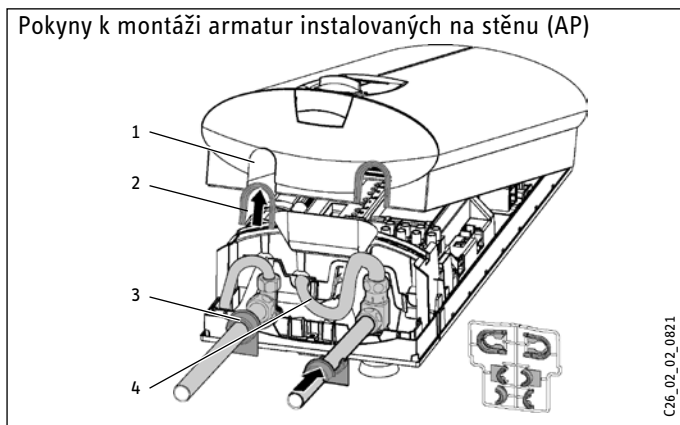
- » Proveďte čisté proražení průchodek do víka přístroje. Použijte případně pilník.
- » Vylomte jazýčky z průchodek víka.



Upozornění k montáži pro případ mírného přesazení potrubí armatur.
Instalaci průchodek s manžetou můžete v případě mírného přesazení potrubí armatury provést utěsnění přístroje. Průchodky v zadní stěně nejsou v takovém případě potřebné.

- » Nasadte přiložené průchodky víka do otvorů pro průchodky.
- » Nasadte průchodky zadní stěny na trubky a vzájemně je zasuňte. Následně nasadte vodící průchodky až na doraz do zadní stěny.
- » Upevněte zadní stěnu dole pomocí šroubu. To platí i v případě, že budete používat pružné (flexibilní) vodovodní systémy.

Pokyny k montáži armatur instalovaných na stěnu (AP)



C26_02_02_0821

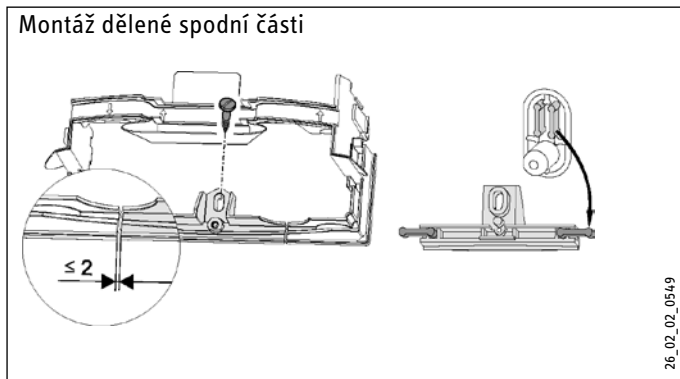
- 1 Otvor průchodky
- 2 Vodičí průchodky víka
- 3 Vodičí průchodky zadní stěny
- 4 Šroub

10.3.8 Dělená spodní část zadní stěny

V případě šroubových spojů můžete spodní díl zadní stěny namontovat až po provedení montáže armatury:

- » Vyřezejte střední část ze spodního dílu zadní stěny.
- » Nasadte přibalené spojovací kusy zezadu do střední části.
- » Zavedte střední část pod trubky a nasuňte ji nahoru.
- » Nasadte spodní díl zadní stěny na střední díl.
- » Zatlačte spodní díl zadní stěny do zadní stěny. Spodní díl musíte navíc nakonec upevnit šroubem.
- » Přišroubujte přívodní trubky armatury k přístroji.

Montáž dělené spodní části



26_02_02_05149

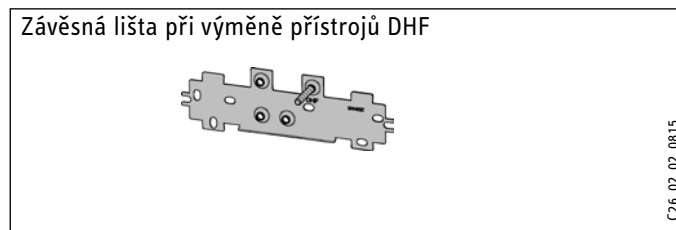
10.3.9 Instalace v případě výměny přístroje

V případě výměny dvou našich výrobků můžete použít stávající závěsnou lištu (kromě „DHF“). Přitom musíte prorazit v zadní stěně vhodný otvor pro šroub již namontované závěsné lišty.

Pokud budete montovat přístroj místo výrobku DHF, musíte šroub na závěsné liště přemístit tak, jak je vidět na obrázku „Závěsná lišta v případě výměny přístroje DHF“. Šroub má samořezný závit. Závěsnou lištu potom musíte na zeď pověsit po otočení o 180°. Nápis „DHF“ je potom ve směru čtení.

V případě výměny přístroje od jiných výrobců musíte použít vhodné otvory pro hmoždinky.

Závěsná lišta při výměně přístrojů DHF



C26_02_02_0815

ČESKY

10.3.10 Montáž pod úrovní umyvadla s otočeným víkem přístroje

Víko přístroje můžete instalovat na zadní stěnu po otočení o 180°. Je to vhodné zejména v případě, že budete montovat přístroj pod úroveň umyvadla. Postupujte přitom takto:

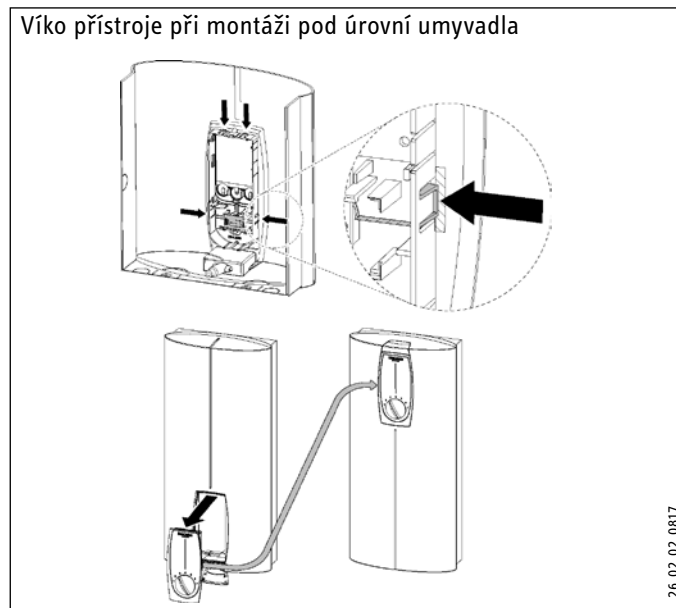
- » Vyměňte ovládací prvek z víčka přístroje. Nejprve musíte stisknout pojistný háček.
- » Otočte víko přístroje a vložte opět ovládací prvek. Pojistný háček musí přitom zaklapnout. K usnadnění montáže ovládacího prvku zatlačte proti vnitřní straně víka přístroje (ve šrafovaném místě, viz obrázek „Víko přístroje při montáži pod úrovní umyvadla“).



Ovladač s defektním pojistným háčkem. Ovladač s defektním pojistným háčkem nesmíte instalovat. Nelze tak zajistit bezpečnost.

- » Připojte kabel snímače nastavených hodnot k elektronickému systému „T-soll“ (T-požadované), viz „První uvedení do provozu“.
- » Zavěste víko přístroje dole a vyklopte je nahoru směrem k zadní stěně. Přitom kontrolujte správné usazení obvodového těsnění na zadní stěně. Posouvejte přitom víko při montáži mírně dopředu a dozadu.
- » Připojte přístroj pomocí šroubu ve víku.

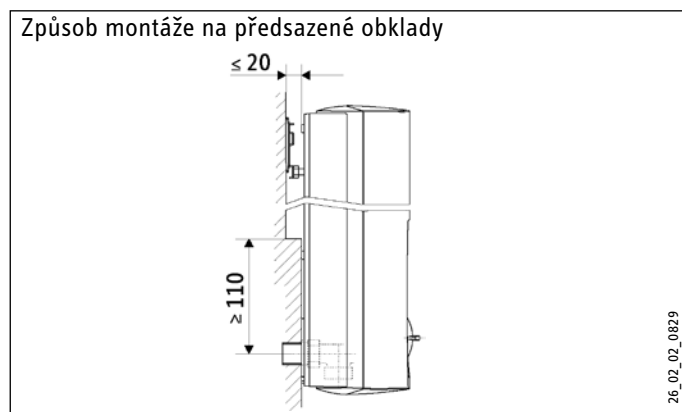
Víko přístroje při montáži pod úrovní umyvadla



26_02_02_0817

10.3.11 Instalace na předsazených obkladech

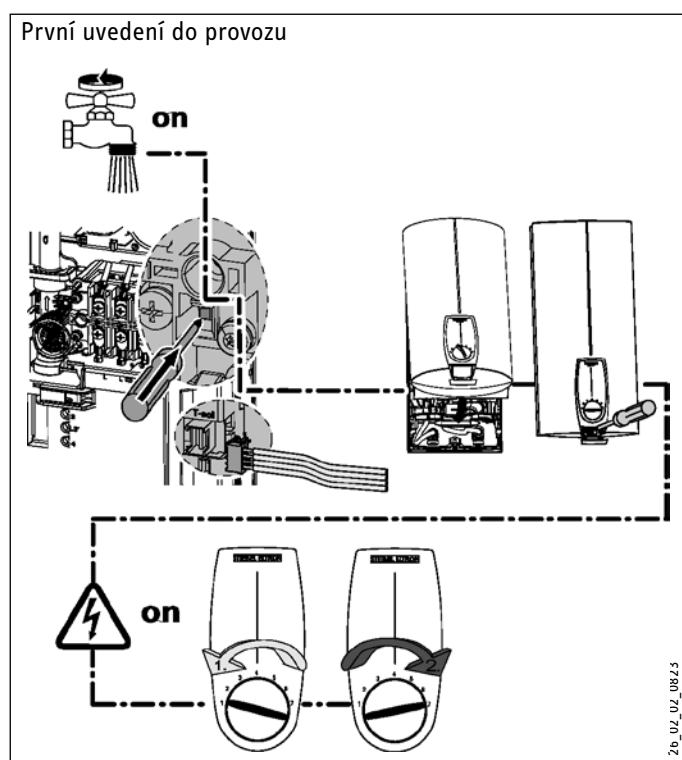
Přístroj můžete namontovat na předsazené obklady. Maximální přesazení obkladů a minimální plochu pro dosednutí přístroje naleznete na obrázku. Nastavte vzdálenost stěny a upevněte zadní stěnu upevňovací páčkou otočením doprava o 90°.



11. První uvedení do provozu



Ohrožení života elektrickým proudem!
První uvedení do provozu smí provést pouze odborný instalatér při dodržení bezpečnostních předpisů!



» Několikrát otevřete a zavřete všechny připojené ventily v odběrných místech. Dělejte to tak dlouho, dokud nedojde k odvzdušnění rozvodné sítě a přístroje.

» Aktivujte bezpečnostní omezovač tlaku. K tomu musíte stisknout tlačítko funkce Reset. Přístroj je dodán s deaktivovaným bezpečnostním omezovačem tlaku.

» Připojte konektor regulátoru teploty k elektronickému systému „T-soll“ (T požadovaná). Přitom pamatujte, že nesmí dojít k zalomení těsnicího prvku na spodní části zadní stěny a při montáži víka přístroje musí být spodní díl ovladače utěsněn.

» Namontujte víko přístroje a upevněte je šroubem.

» Připojte síťové elektrické napájení.

» Proveďte kalibraci teploty. Přitom otočte regulátor teploty až na doraz doprava a doleva.

» Zkontrolujte funkci přístroje.

» Z displeje ovladače odstraňte ochrannou fólii.

12. Předání přístroje

» Vysvětlete uživateli funkci přístroje a seznamte jej s jeho použitím.

» Upozorněte uživatele na možná rizika, především na nebezpečí opaření.

» Předajte uživateli tento návod k pečlivému uschování.

13. Odstraňování závad



Ohrožení života elektrickým proudem!
Pokud chcete provést kontrolu přístroje, musí být připojeno napětí.

13.1 Varianty hlášení na diagnostických kontrolkách LED

Varianty hlášení

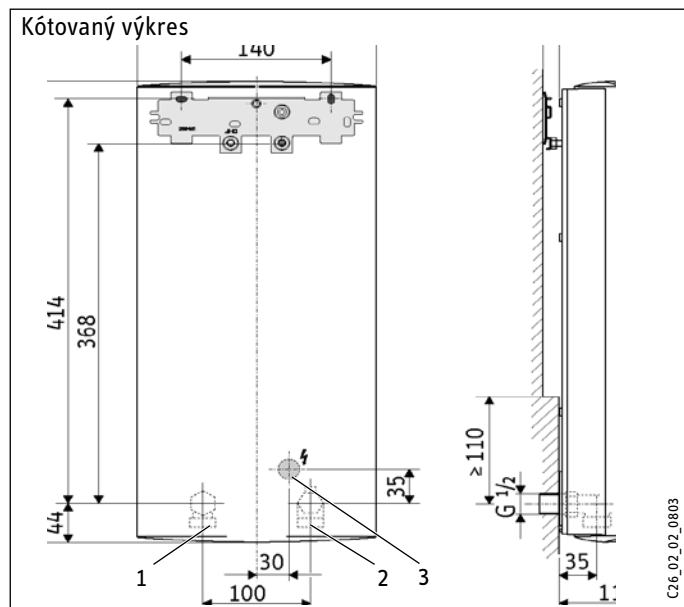
	červená	svítí při poruše
	žlutá	svítí v topném režimu
	zelená	bliká: přístroj je připojen k síti

13.2 Tabulka závad

Porucha / stav diagnostické kontrolky LED*	Příčina	Odstranění
Přístroj nezapíná.	Ve sprchovací hlavici nebo v perlátorech se usadil vodní kámen.	» Odstraňte vodní kámen nebo vyměňte sprchovací hlavici nebo perlátory.
Průtok je příliš nízký.	Sítka v přístroji je znečištěná.	» Očistěte sítka.
Nelze dosáhnout požadované teploty.	Výpadek jedné fáze.	» Zkontrolujte pojistky v domovní instalaci.
Ohřev se nezapíná.	Zařízení rozpoznalo ve vodě vyšší obsah vzduchu a na chvíli vypnulo topný výkon.	Přístroj se za minutu opět zapne.
Žádná teplá voda, kontrolky nesvítí.	Vypnuly pojistky.	» Zkontrolujte pojistky v domovní instalaci.
	Bezpečnostní omezovač tlaku AP 3 provedl vypnutí.	» Odstraňte příčinu závady (například defektní tlakové proplachovací zařízení). » Chraňte systém ohřevu před přehříváním tím, že na jednu minutu otevřete ventil v odběrném místa za přístrojem. Z topného systému tak bude vypuštěn tlak a dojde k ochlazení. » Aktivujte bezpečnostní omezovač tlaku stisknutím tlačítka bezpečnostního omezovače tlaku, viz kapitola „První uvedení do provozu“.
Při průtoku > 3 l/min. není žádná teplá voda. Kontrolky: Bliká nebo svítí zelená	Závada elektronického systému.	» Zkontrolujte elektroniku, případně proveďte výměnu.
	Snímač průtoku DFE není připojen. Snímač průtoku DFE je vadný.	» Připojte konektor snímače průtoku. » Zkontrolujte snímač průtoku, případně jej vyměňte.
Při průtoku > 3 l/min. není žádná teplá voda. Kontrolky: žlutá svítí, zelená bliká	Byl aktivován nebo bezpečnostní omezovač teploty STB nebo došlo k přerušení.	» Zkontrolujte bezpečnostní omezovač teploty, případně jej vyměňte.
	Topný systém je vadný. Závada elektronického systému.	» Změřte odpor topného systému, případně proveďte výměnu. » Zkontrolujte elektroniku, případně 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, případně proveďte výměnu.

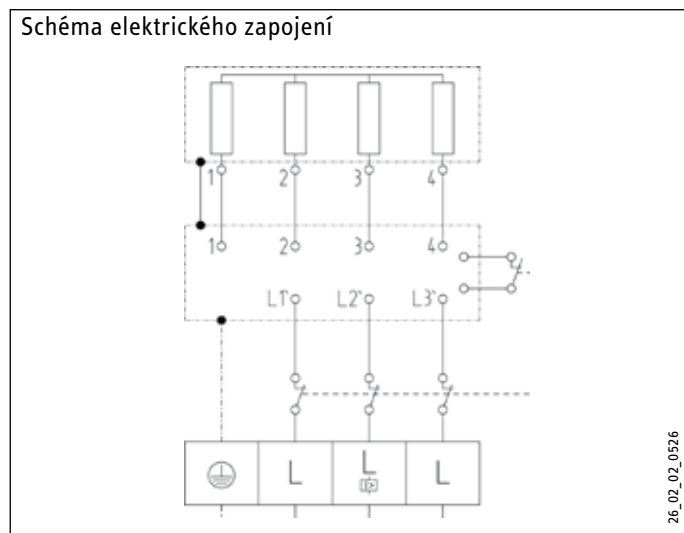
14. Technické údaje

14.1 Kótovaný výkres



- 1 Přípojka teplé vody se šroubením
- 2 Přípojka studené vody se šroubením (3cestné uzavírání)
- 3 Spodní přípojka elektrické energie

14.2 Schéma elektrického zapojení



- 1 = ohřev
- 2 = bezpečnostní omezovač teploty
- 3 = bezpečnostní omezovač tlaku

14.2.1 Množství smíšené vody

Z níže uvedené tabulky je zřejmé množství smíšené vody. Symboly použité ve vzorcích mají následující význam:

- ϑ_1 = teplota přiváděné studené vody
 ϑ_2 = teplota smíšené vody
 ϑ_3 = výstupní teplota

Používané teploty:

- ve sprše, k mytí rukou, napouštění vany... (~ 38 °C).
- v kuchyňském dřezu a při použití armatur s termostatem (~ 60 °C).

$\vartheta_2 = 38^\circ\text{C}$ (teplota smíšené vody)

kW	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6 °C	5,0	6,1	8,0	9,4	10,7	12,1
10 °C	5,7	6,9	9,2	10,7	12,3	13,8
14 °C	6,6	8,1	10,7	12,5	14,5	16,1

$\vartheta_3 = 60^\circ\text{C}$ (výstupní teplota)

kW	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6 °C	2,9	3,6	4,8	5,6	6,4	7,2
10 °C	3,2	3,9	5,2	6,0	6,9	7,7
14 °C	3,4	4,3	5,6	6,5	7,5	8,4

Tabulkové hodnoty jsou vztaženy na jmenovité napětí 400 V. Výstupní množství závisí na vstupním tlaku a na skutečném napětí.

14.3 Potvrzení a osvědčení platná v jednotlivých zemích

14.3.1 Německo:



Pro průtokové ohřivače typové řady DHB-E ... SLi electronic je z důvodu zemských stavebních řádů podána žádost o osvědčení o kontrole stavebního dozoru jako potvrzení o použitelnosti v oblasti hlučnosti.

14.4 Oblast použití

Oblasti použití		Specifický elektrický odpor a specifická elektrická vodivost		
Údaj		Údaj podle normy		
		pro 15 °C	pro 20 °C	pro 25 °C
Odpor	Ωcm	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Vodivost	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Vodivost	$\mu\text{S/cm}$	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

14.5 Extrémní provozní podmínky a podmínky v případě poruchy

Může být dosaženo provozní teplota až maximálně 60 °C. V případě poruchy v instalaci může krátkodobě vzniknout zatížení maximálně 95 °C při tlaku 1,2 MPa.

14.6 Technické údaje

Model	Elektronicky řízený průtokový ohřivač					
Typ	DHB-E 11 SLi electronic	DHB-E 18 SLi 25 A electronic	DHB-E 18/21/24 SLi electronic			DHB-E 27 SLi electronic
Objednávací číslo	227485	227486	227487			227488
Provozní údaje						
Jmenovitý výkon	11	18	18	21	24	27
Jmenovitý proud	A 16	26	29	31	35	39
Jištění	A 16	25	32	32	35	40
Přepínání výkonu	ne	ne	ano	ano	ano	ne
Elektrické připojení	3/PE ~ 400 V - 50 Hz					
Jmenovitý obsah	l 0,4					
Druh konstrukce	zavřená					
Jmenovitý přetlak	MPa 1					
Rozsah nastavených teplot	°C ~ 30 - 60					
Tlakové ztráty při použití omezovače průtoku	MPa / l/min 0,07 / 3,1	0,08 / 5,2	0,08 / 5,2	0,10 / 6,0	0,13 / 6,9	0,16 / 7,7
Tlakové ztráty bez použití omezovače průtoku	MPa / l/min 0,02 / 3,1	0,06 / 5,2	0,06 / 5,2	0,08 / 6,0	0,10 / 6,9	0,12 / 7,7
Omezovač průtoku	l/min 4,0	7,5	7,5	7,5	8,5	8,5
Barva	růžová	modrá	modrá	modrá	zelená	zelená
Teplota přiváděné studené vody	°C ≤ 25					
Kontrolní symbol	viz typový štítek					
Certifikace/osvědčení	viz kapitola „Potvrzení a osvědčení platná v jednotlivých zemích“					
Krytí podle EN 60335	1					
Krytí podle EN 60529	IP 25, ochrana před vodním paprskem (IP 24 v případě elektroinstalace provedené na zdi)					
Topný systém s holou spirálou	900 Ωcm (viz kapitola „Oblast použití“)					
Oblast použití	voda s obsahem vodního kamene, voda s nízkým obsahem vodního kamene					
Průtok po zapnutí	l/min ≥ 3,0					
Rozměry a hmotnosti						
Rozměry V x Š x H	mm 478 x 225 x 114					
Hmotnost	kg ~ 3,6					
Vodovodní přípojka	G 1/2 (vnější závit)					

* Hodnoty ztrát tlaku jsou platné pro minimální hydraulický tlak podle DIN 44851 / průtok při ohřevu z 10 °C na 60 °C (Δθ 50 K). V souladu s DIN 1988 část 3, tabulka 4, je doporučena pro dimenzování vodovodní sítě ztráta tlaku 0,1 MPa.

Záruční podmínky

Uplatňování nároku na poskytnutí záruky je možné pouze v zemi, kde byl přístroj zakoupen. Obrat'te se prosím na příslušné zastoupení firmy Stiebel Eltron nebo na dovozce.



Montáž, elektroinstalaci, údržbu a první uvedení do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.



Výrobce neručí za přístroje poškozené vlivem nedodržení pokynů pro montáž a provoz uvedených v příslušném montážním a provozním návodu.

Ekologie a recyklace

Žádáme vás, abyste nám byli nápomocni při ochraně životního prostředí. Proto odstraňte obal v souladu s platnými státními předpisy pro zpracování odpadu.

OBSŁUGA	73
1. Wskazówki ogólne	73
1.1 Objąsnienie symboli	73
2. Bezpieczeństwo	74
2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	74
2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	74
2.3 Oznaczenie CE	74
3. Opis urządzenia	74
4. Obsługa	74
4.1 Pokrętko do regulacji temperatury	74
4.2 Ilości wylotu	74
4.3 Armatura termostatu	74
4.4 Ograniczenie temperatury/zabezpieczenie przed poparzeniem	74
5. Czyszczenie i konserwacja	74
6. Co robić, gdy...	75
6.1 ...w razie przerwania dopływu wody	75
6.2 ...w razie wystąpienia usterek urządzenia	75
INSTALACJA	75
7. Bezpieczeństwo	76
7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	76
7.2 Przepisy, normy i rozporządzenia	76
7.3 Instalacja wodna	76
7.4 Ryzyko zamarznięcia	76
8. Opis urządzenia	76
8.1 Zakres dostawy	76
8.2 Montaż	76
8.3 Ograniczenie temperatury/ zabezpieczenie przed poparzeniem	76
8.4 Warianty montażowe	77
8.5 Akcesoria specjalne	77
9. Instalacja	78
9.1 Wskazówki dotyczące instalacji	78
10. Montaż	78
10.1 Miejsce montażu	78
10.2 Montaż	79
10.3 Warianty montażowe	82
11. Pierwsze uruchomienie	85
12. Przekazanie urządzenia	85
13. Usuwanie usterek	86
13.1 Możliwe wskazania diagnostycznego wskaźnika LED	86
13.2 Tabela usterek	86
14. Dane techniczne	87
14.1 Rysunek wymiarowy	87
14.2 Schemat połączeń	87
14.3 Krajowe dopuszczenia i certyfikaty	87
14.4 Zakres zastosowania	87
14.5 Graniczne warunki robocze i awaryjne	88
14.6 Dane techniczne	88
OBSŁUGA KLIENTA I GWARANCJA	89

1. Wskazówki ogólne

Rozdział **Obsługa** przeznaczony jest dla użytkownika i specjalistów.

Rozdział **Instalacja** przeznaczony jest wyłącznie dla specjalistów.



Przeczytać!

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

1.1 Objąsnienie symboli

W niniejszej dokumentacji użyte zostały różne symbole i wyróżnienia. Mają one następujące znaczenie:

1.1.1 Symbole użyte w dokumentacji



Ryzyko odniesienia obrażeń!

Wskazuje potencjalne niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przez instalatora lub użytkownika oraz ryzyko uszkodzenia urządzenia!



Zagrożenie życia przez porażenie prądem!



Ryzyko poparzenia!



Ryzyko uszkodzenia!

Wskazuje możliwą sytuację niebezpieczną, która może powstać podczas instalacji urządzenia lub w czasie pracy i może spowodować uszkodzenie urządzenia bądź też szkody dla środowiska lub szkody gospodarcze.



Przeczytać!

Dokładnie zapoznać się z niniejszym rozdziałem.

» Fragmenty tekstu oznaczone znakiem „»” wskazują wymagane działania, opisane krok po kroku.

– Fragmenty oznaczone znakiem „–” stanowią wyliczenia.

1.1.2 Symbole na urządzeniu



Utylizacja!

Urządzenia oznaczone tym symbolem nie są standardowymi odpadami gospodarczymi i należy je utylizować osobno.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest urządzeniem ciśnieniowym, służącym do podgrzewania zimnej wody zgodnie z DIN 1988. Urządzenie można wykorzystywać do zasilania jednego lub kilku punktów poboru wody.

Inne zastosowanie lub użycie wykraczające poza obowiązujące ustalenia traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej instrukcji. Modyfikacje i przebudowa urządzenia powodują utratę gwarancji!

2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obowiązujących przepisów.

Instalacja i pierwsze uruchomienie urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez specjalistę.

Podczas instalacji i pierwszego uruchomienia, specjalista jest odpowiedzialny za zachowanie obowiązujących przepisów.

Urządzenie użytkować wyłącznie w stanie całkowicie zmontowanym i ze wszystkimi urządzeniami zabezpieczającymi.



Ryzyko poparzenia!

W przypadku temperatur na wylocie większych niż 43°C istnieje ryzyko poparzenia.



Ryzyko odniesienia obrażeń!

Jeżeli urządzenie będzie obsługiwane przez dzieci lub osoby z ograniczonymi zdolnościami ruchowymi, sensorycznymi oraz z ograniczoną poczytalnością, należy się upewnić, że będzie się to odbywać wyłącznie pod nadzorem lub po odpowiednim przeszkoleniu przez osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo.

Nadzorować dzieci, aby mieć pewność, że nie wykorzystują one urządzenia do zabaw!



Ryzyko uszkodzenia!

Nie korzystać z urządzenia w przypadku przerwania dopływu wody. Może dojść do uszkodzenia systemu grzejnego z odkrytą grzałką. Urządzenie uruchomić ponownie dopiero wtedy, gdy woda będzie przepływać przez nie co najmniej minutę (rozdział „Co robić, gdy”).

2.3 Oznaczenie CE

Oznaczenie CE zapewnia, że urządzenie spełnia wszystkie podstawowe wymogi:

- Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej (Dyrektywa 2004/108/WE)
- Dyrektywa niskonapięciowa (Dyrektywa 2006/95/WE)

3. Opis urządzenia

Urządzenie podgrzewa przepływającą przez nie wodę. Temperaturę ciepłej wody na wylocie można płynnie regulować za pomocą pokrętła do regulacji temperatury. Od określonej ilości przepływu, w zależności od ustawienia temperatury i temperatury wody zimnej, sterownik włącza odpowiednią moc grzewczą.

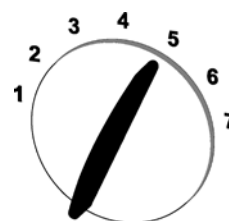
Urządzenie jest wyposażone w funkcję wykrywania powietrza, która w znacznym stopniu zapobiega uszkodzeniom systemu

grzejnego. Jeżeli podczas pracy do systemu dostanie się powietrze, urządzenie wyłącza moc na jedną minutę, chroniąc tym samym system grzejny.

4. Obsługa

4.1 Pokrętło do regulacji temperatury

Pokrętło do regulacji temperatury



26_02_02_0804

1 ok. 30°C

7 ok. 60°C

Regulator służy do płynnej regulacji temperatury.

Jeżeli przy całkowicie otwartym zaworze czerpalnym i maksymalnym ustawieniu temperatury „7” (regulator przekręcony do oporu w prawo) na wylocie nie jest osiągnięta wymagana temperatura, oznacza to, że przez urządzenie przepływa większa ilość wody, niż może zostać podgrzana przez ogrzewacz.

» Należy zredukować ilość przepływu na zaworze czerpalnym.

4.2 Ilości wylotu

W zależności od pory roku, przy różnych temperaturach zimnej wody osiągane są różne ilości maksymalne wody zmieszanej lub ilości wody na wylocie. Dalsze informacje można znaleźć w rozdziale „Dane techniczne”.

4.3 Armatura termostatu

Zaleca się ustawienie maksymalnej temperatury urządzenia „7” (regulator temperatury przekręcony do oporu w prawo).

4.4 Ograniczenie temperatury/zabezpieczenie przed poparzeniem

Maksymalną temperaturę urządzenia można ograniczyć do 43°C. W tym celu nawiązać kontakt ze specjalistą.

5. Czyszczenie i konserwacja

» Nie używać szorujących ani rozpuszczających środków czyszczących! Do konserwacji i czyszczenia urządzenia wystarczy wilgotna szmatka.

Wszelkie prace konserwacyjne, jak np. kontrola bezpieczeństwa elektrycznego, mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistę.

6. Co robić, gdy...

6.1 ...w razie przerwania dopływu wody



Ryzyko uszkodzenia!
Po przerwaniu dopływu wody, przed ponownym uruchomieniem urządzenia należy wykonać poniższe czynności.

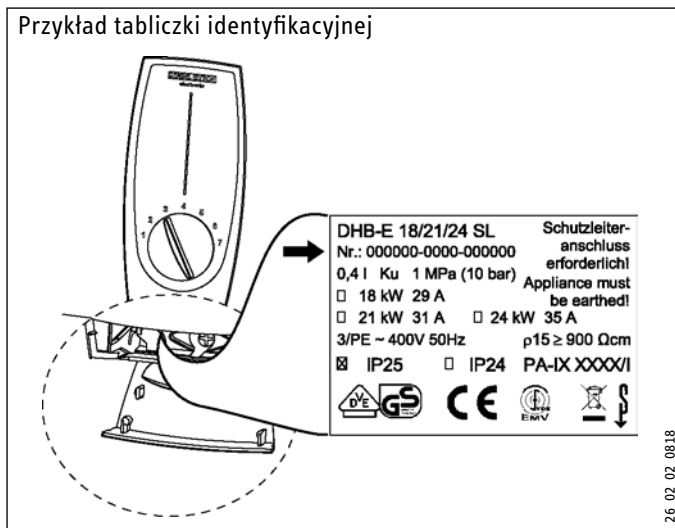
- » Wykręcić bezpiecznik lub wyłączyć go.
- » Otworzyć zawór czerpalny znajdujący się za urządzeniem, aż z urządzenia i przewodu doprowadzającego zimnej wody przestanie wydobywać się powietrze.
- » Ponownie wkręcić bezpieczniki lub włączyć je.

6.2 ...w razie wystąpienia usterek urządzenia

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Urządzenie nie włącza się mimo całkowicie otwartego zaworu ciepłej wody.	Brak napięcia. Brak ilości wymaganej do włączenia. Perlator w armaturze lub głowica natryskowa jest pokryta kamieniem lub zanieczyszczona.	» Sprawdzić bezpieczniki w instalacji domowej. » Wyczyścić i / lub usunąć kamień z perlatora lub głowicy natryskowej.
Po odkręceniu ciepłej wody przez chwilę leci woda zimna.	System grzewczy jest uszkodzony. Funkcja wykrywania powietrza wykrywa powietrze w wodzie i wyłącza moc grzewczą.	» Wezwać specjalistę. Urządzenie automatycznie powraca do pracy po minucie czasu.

Jeśli nie można usunąć przyczyny, należy wezwać specjalistę. W celu usprawnienia i przyspieszenia pomocy należy podać numer z tabliczki znamionowej (nr 000000-0000-000000):

Przykład tabliczki identyfikacyjnej



2.6_02_02_0818

7. Bezpieczeństwo

7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Specjalista musi wykonać wszystkie wymagane czynności aż do pierwszego uruchomienia. Należy przy tym przestrzegać niniejszej instrukcji instalacji.

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo pracy tylko w przypadku używania oryginalnych akcesoriów przeznaczonych do tego urządzenia oraz oryginalnych części zamiennych.

7.2 Przepisy, normy i rozporządzenia



Ryzyko uszkodzenia!
Zwrócić uwagę na treść tabliczki znamionowej. Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym.



Zagrożenie życia przez porażenie prądem!
Wszystkie elektryczne prace przyłączeniowe i instalacyjne wykonywać zgodnie z wymogami VDE (DIN VDE 0100), przepisami odpowiedniego zakładu elektroenergetycznego oraz obowiązujących przepisów krajowych i lokalnych.



Zagrożenie życia przez porażenie prądem!
Podłączenie do sieci dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego. Urządzenie musi być oddzielone od sieci przez wielobiegunowy odcinek rozdzielający o długości co najmniej 3 mm.



Ryzyko uszkodzenia!
Podczas podłączania wody przestrzegać wszystkich przepisów krajowych i lokalnych, w Niemczech, przykładowo, normy DIN 1988.

– Stopień ochrony IP 25 (zabezpieczenie przed strumieniem wody) jest zapewniony tylko przy prawidłowo zamontowanej tulei kablowej.

– Specyficzna oporność elektryczna wody nie może być mniejsza niż podano na tabliczce znamionowej! W przypadku sieci wodociągowej należy uwzględnić najniższą oporność elektryczną (patrz rozdział „Zakresy pracy”). Informacje o specyficznej oporności elektrycznej wody oraz o elektrycznej przewodności wody można uzyskać w lokalnych zakładach wodociągowych.

7.3 Instalacja wodna

7.3.1 Przewód zimnej wody

Producent dopuszcza zastosowanie rur stalowych i miedzianych lub systemów rur z tworzywa sztucznego.

7.3.2 Przewód ciepłej wody

Producent dopuszcza zastosowanie rur miedzianych lub systemów rur z tworzywa sztucznego.



Ryzyko uszkodzenia!
W przypadku zastosowania systemów rur z tworzywa sztucznego należy przestrzegać granicznych warunków roboczych i awaryjnych, które mogą występować w urządzeniu.



Producent rur z tworzywa sztucznego.
Przestrzegać danych producenta rur z tworzywa sztucznego.

- Nie jest wymagany zawór bezpieczeństwa.
- Praca z wstępnie podgrzaną wodą jest niedopuszczalna!
- Praca z osprzętem przeznaczonym dla urządzeń otwartych jest niedopuszczalna!

7.4 Ryzyko zamarznięcia

Urządzenie zainstalować w pomieszczeniu, w którym nie panuje ryzyko zamarznięcia.

» Zdemontowane urządzenie przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed mrozem, ponieważ resztki wody pozostałe w urządzeniu mogą doprowadzić do jego zamarznięcia i uszkodzenia.

8. Opis urządzenia

System grzejny z odkrytą grzałką jest przeznaczony do wody o niskiej i wysokiej zawartości kamienia. Ogrzewanie jest w dużym stopniu odporne na zwapnienie.

Temperaturę wody na wylocie można płynnie regulować. Sterownik elektroniczny odpowiednio dostosowuje moc elektryczną zgodnie z wybraną temperaturą w zależności od ilości przepływu.

8.1 Zakres dostawy

- Listwa do zawieszenia
- Szablon montażowy
- Złączka podwójna
- Czwórnik
- Trójnik
- Uszczelki płaskie
- Sito
- Ogranicznik ilości przepływu
- Krążek kształtowy z tworzywa sztucznego
- Osłona z tworzywa sztucznego
- Elementy łączące z tworzywa sztucznego
- Elementy prowadzące osłony i ściany tylnej

8.2 Montaż

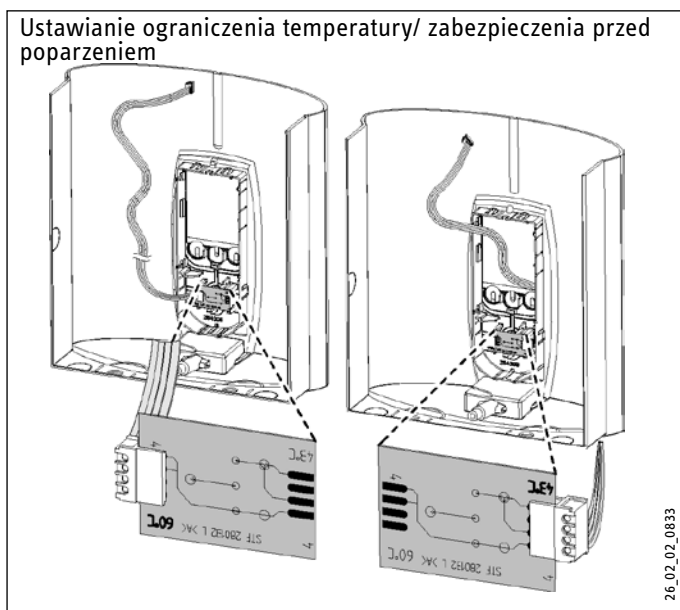
Fabrycznie urządzenie zostało przygotowane dla następujących warunków:

- Przyłącze elektryczne „na dole”, instalacja podtynkowa
 - Przyłącze wody – instalacja podtynkowa
- Urządzenie należy zainstalować na wytrzymałej ścianie w pozycji pionowej poniżej lub powyżej punktu poboru wody.

8.3 Ograniczenie temperatury/ zabezpieczenie przed poparzeniem

Maksymalną granicę temperatury można ustawić za pomocą elementu obsługowego osłony urządzenia na 43°C. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- » Zdjąć osłonę urządzenia.
- » Wyjąć płytkę elektroniczną z elementu obsługowego osłony urządzenia. Zwrócić przy tym uwagę na haki przytrzymujące.
- » Przełożyć wtyczkę ze strony lewej na stronę prawą (pozycja „43°C”).
- » Zamontować z powrotem element obsługowy, haki przytrzymujące muszą zaskoczyć. Zwrócić uwagę na pozycję przycisku i osi.



8.4 Warianty montażowe

Możliwe/dopuszczalne są następujące warianty montażowe:

- Przyłącze elektryczne podtynkowe – góra
- Przyłącze elektryczne natynkowe
- Instalacja wodna natynkowa
- Instalacja z odwróconą osłoną urządzenia
- Instalacja na płytkach ceramicznych
- Montaż przekaźnika odciążającego

8.5 Akcesoria specjalne

8.5.1 Dwuchwytowe armatury ciśnieniowe

- **WKMD – Armatura kuchenna**, numer zamówienia 222437
- **WBMD – Armatura wannowa**, numer zamówienia 222438

8.5.2 Akcesoria montażowe

- **Zestaw rur do montażu poniżej punktu poboru wody**, numer zamówienia 070565, przyłącza: natynkowe, G 3/8, góra.
- **Zestaw 2 zatyczek wodnych G 1/2**, numer zamówienia 074326, zatyczki te wymagane są w przypadku zastosowania obcych armatur ciśnieniowych.

8.5.3 Zestawy montażowe do instalacji natynkowej

- **Dwuzłączka lutowana – rura miedziana**, numer zamówienia 074019, zawiera: 2 zatyczki wodne G 1/2 i 2 nakrętki kołpakowe 1/2“ z wkładką dla przyłącza lutowanego \varnothing 12 mm.
- **Złączka rurowa wciskana – rura miedziana**, numer zamówienia 222380, zawiera: 2 zatyczki wodne G 1/2 i 2 złączki wciskane 1/2“ x 15 mm oraz uszczelki.
- **Złączka rurowa wciskana – rura z tworzywa sztucznego**, numer zamówienia 222381, zawiera: 2 zatyczki wodne G 1/2 i 2 złączki wciskane 1/2“ x 16 mm (Viega: Sanfix-Plus lub Sanfix-Fosta) oraz uszczelki.

8.5.4 Uniwersalna rama montażowa

Numer zamówienia 220291, zawiera: rama montażowa z przewodami elektrycznymi. Zestaw ten wytwarza przestrzeń 30 mm między ścianą tylną urządzenia a ścianą, na której urządzenie ma być zainstalowane. Umożliwia on utworzenie podtynkowego przyłącza elektrycznego w dowolnym miejscu za urządzeniem. Głębokość urządzenia zwiększa się przy tym o 30 mm. Zestaw ten powoduje zmianę stopnia ochrony na IP 24 (zabezpieczenie przed wodą).

8.5.5 Zestaw rur do montażu z przemieszczeniem

Numer zamówienia 220290, zawiera: uniwersalną ramę montażową (opis techniczny – patrz numer zamówienia 220291) i kolanko rurowe do pionowego przemieszczenia urządzenia względem przyłącza wody o 90 mm w dół.

8.5.6 Zestaw rur do podłączenia do przyłączy gazowego ogrzewacza wody

Numer zamówienia 220510, zawiera: uniwersalną ramę montażową (opis techniczny – patrz numer zamówienia 220291) i kolanko rurowe do instalacji z wykorzystaniem dostępnych przyłączy gazowego ogrzewacza wody (przyłącze wody zimnej po stronie lewej, przyłącze wody ciepłej po stronie prawej).

8.5.7 Zestaw rur do podłączenia do przyłączy DHB

Numer zamówienia 159876, zawiera: 2 wodne złączki wtykowe. Umożliwia on podłączenie urządzenia do dostępnych złączy wtykowych wody DHB.

8.5.8 Przełącznik odciążający LR 1-A

Numer zamówienia 001786. Przełącznik odciążający umożliwia eksploatację w połączeniu np. z elektrycznymi ogrzewaczami zasobnikowymi. Ogrzewacz przepływowy napędzany jest przez przełącznik odciążający nadrzędnie względem drugiego urządzenia.

8.5.9 Przełącznik odciążający LRH 11/13 | zestaw do przyłączenia pieca

Numer zamówienia 223409. Urządzenia DHB-E 11 i DHB-E 13 można użytkować w połączeniu z piecem elektrycznym. Wymagany jest do tego przełącznik odciążający lub zestaw do przyłączenia pieca. Piec należy przy tym podłączyć do przyłącza pieca.

Zastosowanie przełącznika odciążającego ma sens, gdy dostępne jest przyłącze uziemienia prądu trójfazowego i konieczne może być użycie nowego przewodu. Zastosowanie ma sens również wtedy, gdy rozdzielnia prądowa lub przyłącze domowe nie dopuszcza równoczesnej pracy DHB-E i pieca. Podczas działania DHB-E, przełącznik odciążający wyłącza piec.

9. Instalacja

9.1 Wskazówki dotyczące instalacji

9.1.1 Ciśnienie hydrauliczne

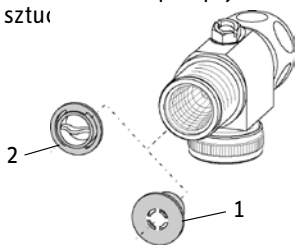
Jeżeli ilość przepływu wymagana do włączenia urządzenia nie jest osiągnięta przy całkowicie otwartej armaturze, należy zdemontować ogranicznik ilości przepływu. Zastąpić go dołączonym krążkiem kształtowym z tworzywa sztucznego. Można ewentualnie zwiększyć ciśnienie w instalacji wodnej.



Armatury termostatu.

Aby armatura termostatu działała prawidłowo, nie wolno zastąpić ogranicznika ilości przepływu w tej armaturze krążkiem kształtowym z tworzywa sztucznego!

Montaż ogranicznika ilości przepływu lub krążka kształtowego z tworzywa sztucznego



C26_02_02_0820

- 1 Ogranicznik ilości przepływu
- 2 Krążek kształtowy z tworzywa sztucznego

9.1.2 Elastyczne przewody przyłączeniowe wody

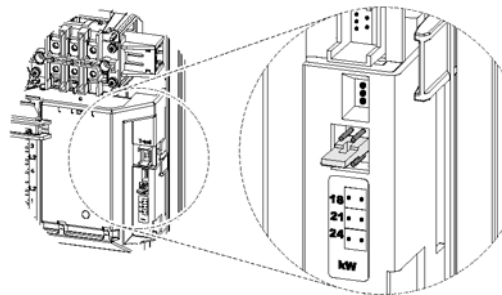
W przypadku podłączenia urządzenia przy użyciu przewodów elastycznych, należy zapobiec sytuacji, aby połączenia bagnetowe kolanek rurowych w urządzeniu mogły ulec przekręceniu.

9.1.3 Urządzenie z przełączalną mocą przyłączową

Urządzenie DHB-E 18/21/24 SLi jest fabrycznie ustawione na 21 kW. Jeżeli urządzenie ma zostać zainstalowane z inną mocą, należy wykonać następujące czynności:

- » Przełączyć wtyczkę kodującą zgodnie z wybraną mocą; moc do wyboru i zabezpieczenie urządzenia – patrz „Dane techniczne”.
- » Zaznaczyć wybraną moc na tabliczce identyfikacyjnej. Użyć przy tym trwałego tuszu.
- » Założyć ogranicznik ilości przepływu zgodny z mocą urządzenia. Kolor ogranicznika ilości przepływu podano w tabeli „Dane techniczne”.

Wtyczka kodująca dla przełączania mocy



26_02_02_0822

10. Montaż

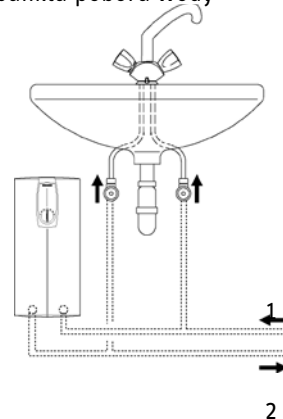
10.1 Miejsce montażu

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do stałego montażu ściennego. Należy zwrócić uwagę na to, aby ściana charakteryzowała się wystarczającą nośnością.

Urządzenie montować zawsze w pionie (powyżej lub poniżej punktu poboru), w pomieszczeniu zabezpieczonym przed zamarzaniem.

10.1.1 Montaż poniżej punktu poboru wody

Montaż poniżej punktu poboru wody

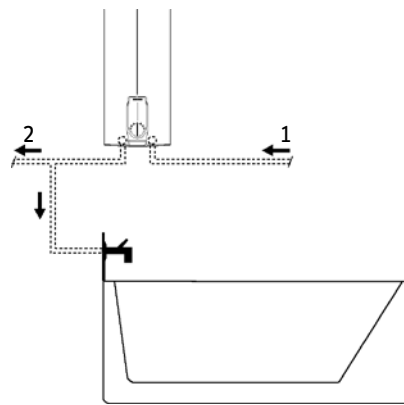


C26_02_02_0807

- 1 Dopływ zimnej wody
- 2 Wylot ciepłej wody

10.1.2 Montaż powyżej punktu poboru wody

Montaż powyżej punktu poboru wody

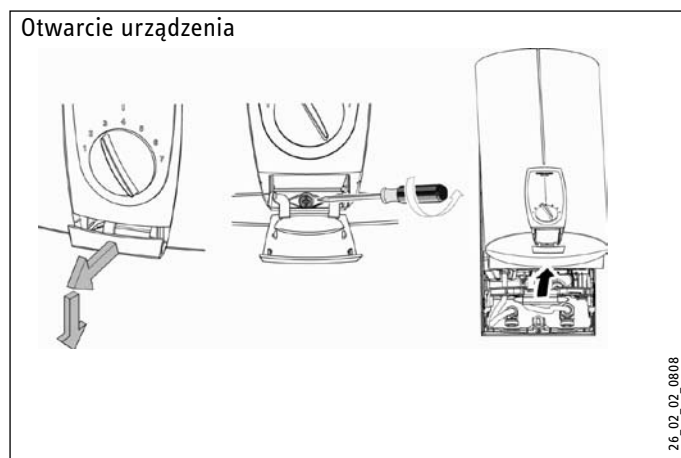


C26_02_02_0806

- 1 Dopływ zimnej wody
- 2 Wylot ciepłej wody

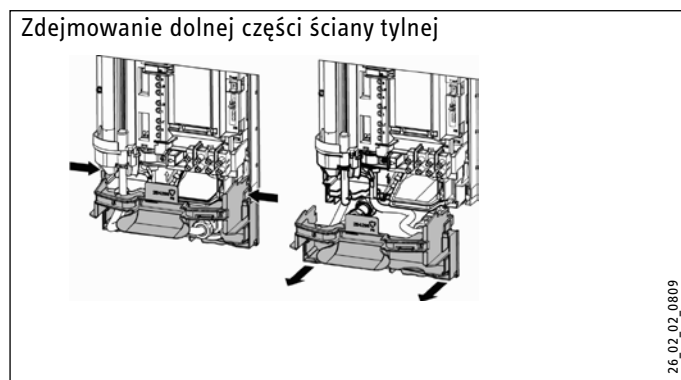
10.2 Montaż

10.2.1 Otwarcie urządzenia



W celu zabezpieczenia elementów przed kontaktem w stanie dostawy, w niektórych wariantach urządzenia w elemencie obsługowym znajduje się pasek papieru. Należy go usunąć przed montażem urządzenia.

10.2.2 Zdjęcie ściany tylnej



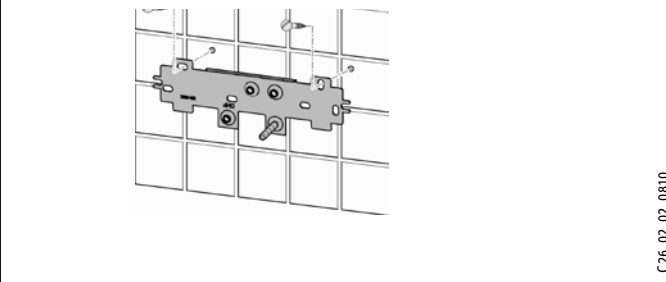
» Wcisnąć oba haki przytrzymujące po prawej i lewej stronie, a następnie wyjąć część dolną do przodu.

10.2.3 Montaż listwy do zawieszenia

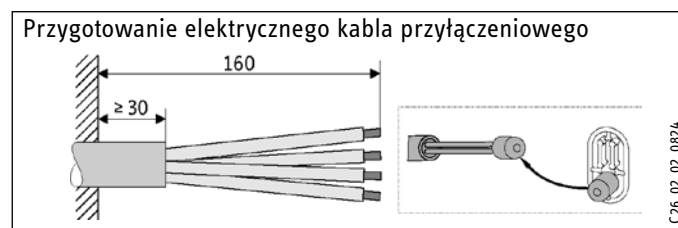
» Za pomocą szablonu montażowego zaznaczyć otwory do nawiercenia. W przypadku montażu urządzenia z przyłączami wody umieszczonymi na tynku, należy dodatkowo oznaczyć otwór mocujący w dolnej części szablonu.

» Za pomocą 2 śrub i 2 kołków nawiercić otwory i przymocować listwę do zawieszenia. Śruby i kołki nie są objęte zakresem dostawy.

Montaż listwy do zawieszenia



10.2.4 Przygotowanie elektrycznego kabla przyłączeniowego



- » Przygotować elektryczny kabel przyłączeniowy.
- » Do pomocy użyć osłony z tworzywa sztucznego.

10.2.5 Wkręcenie złączki podwójnej



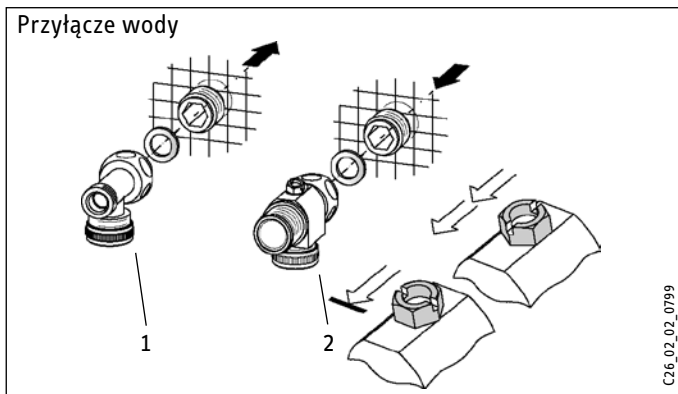
10.2.6 Przygotowanie przyłącza wody

- » Przykręcić trójnik i czwórnik wraz z uszczelkami płaskimi na złączkę podwójną.
- » Dokładnie przepłukać przewód doprowadzający zimną wodę.



Blokada 3-drożna.
Do tłumienia przepływu nie używać blokady 3-drożnej!
Służy ona tylko do odcinania strumienia.

Przyłącze wody



- 1 Trójnik
- 2 Czwórnik

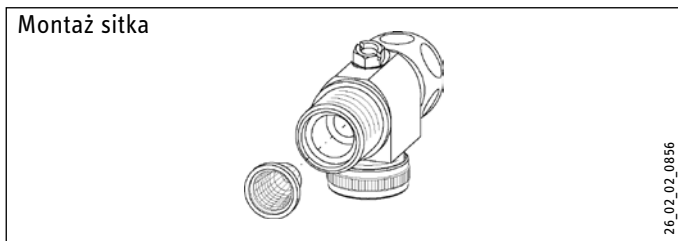
10.2.7 Montaż sitka

» Zamontować dołączone sitko na wlocie zimnej wody urządzenia.



Sitko.
W celu zapewnienia działania urządzenia, sitko musi być zawsze zamontowane. W przypadku instalacji urządzenia zamiennego, należy zwrócić uwagę na dostępność sitka.

Montaż sitka



10.2.8 Montaż ogranicznika ilości przepływu DMB

» Umieścić dołączony ogranicznik ilości przepływu we wlocie zimnej wody urządzenia.

W przypadku urządzenia DHB-E 18/21/24 SLi dołączony jest drugi ogranicznik ilości przepływu. Założyć ogranicznik ilości przepływu zgodny z mocą urządzenia. Kolor ogranicznika ilości przepływu podano w tabeli „Dane techniczne”.

Montaż ogranicznika ilości przepływu

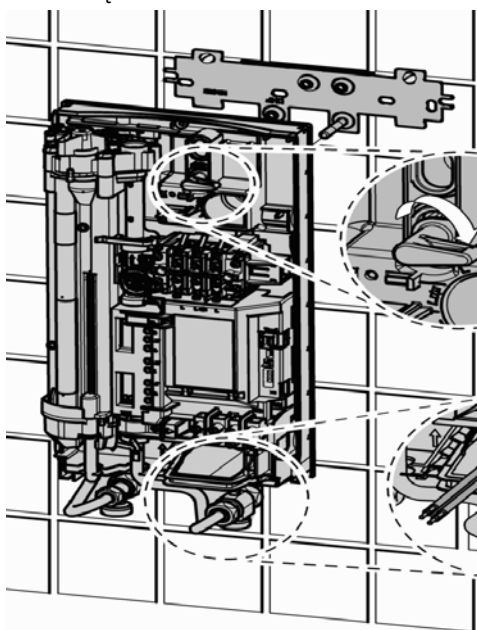


10.2.9 Zawieszenie urządzenia

W określonych warunkach, tulejka kablowa skierowana z tyłu w stronę ściany może uniemożliwić bezproblemowe zawieszenie urządzenia przylegającego do ściany. Aby temu zapobiec, zaleca się wciśnięcie kawałka tulejki kablowej w ścianę tylną, aby zmniejszyć jej sztywność.

- » Wyjąć przetyczkę mocującą z górnej części ściany tylnej (rysunek „Zawieszanie urządzenia”).
- » Wprowadzić elektryczny kabel przyłączeniowy od tyłu przez tulejkę kablową, tak aby przylegał do płaszcza kablowego. Wyrównać kabel przyłączeniowy. Jeżeli elektryczny kabel przyłączeniowy ma średnicę większą niż 6 mm², należy zwiększyć otwór w tulejce kablowej (patrz również „Przyłącze elektryczne przy dużych przekrojach”).
- » Wcisnąć urządzenie na sworzeń gwintowany listwy do zawieszenia, przebijając miękką uszczelkę, ewentualnie przekłuć ją śrubokrętem.
- » Wetknąć przetyczkę mocującą na sworzeń gwintowany listwy do zawieszenia, wystający ze ściany tylnej.
- » Docisnąć mocno ścianę tylną i zablokować przetyczkę mocującą, obracając ją w prawo o 90°.

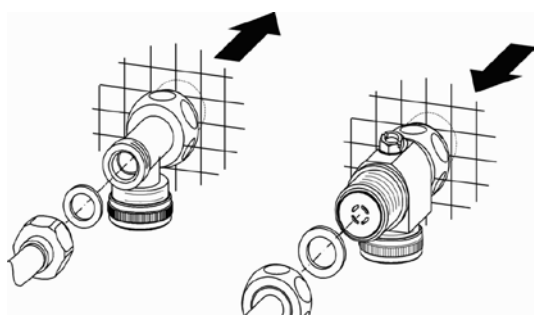
Zawieszenie urządzenia



C26_02_02_0811

10.2.10 Przygotowanie przyłącza wody

Przyłącze wody



26_02_02_0858

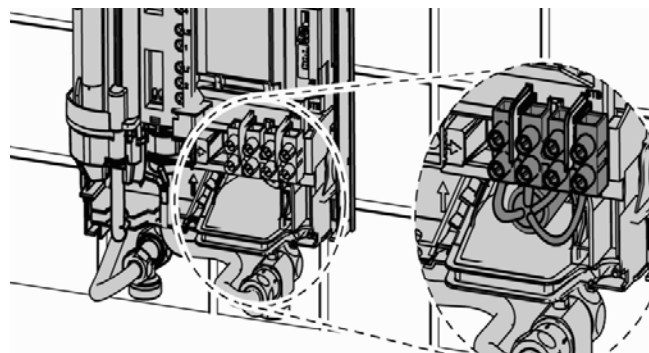
10.2.11 Utworzenie przyłącza elektrycznego

» Podłączyć elektryczny kabel przyłączeniowy do zacisku sieciowego, patrz rozdział „Schemat połączeń”.



Przyłącze przewodu ochronnego.
Zwrócić uwagę na to, aby urządzenie zostało podłączone do przewodu ochronnego!

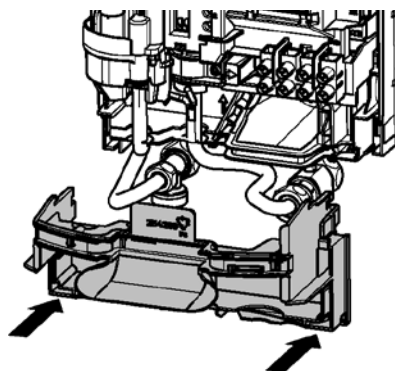
Przyłącze elektryczne



C26_02_02_0812

10.2.12 Montaż dolnej części ściany tylnej

Montaż i zablokowanie dolnej części ściany tylnej



C26_02_02_0814

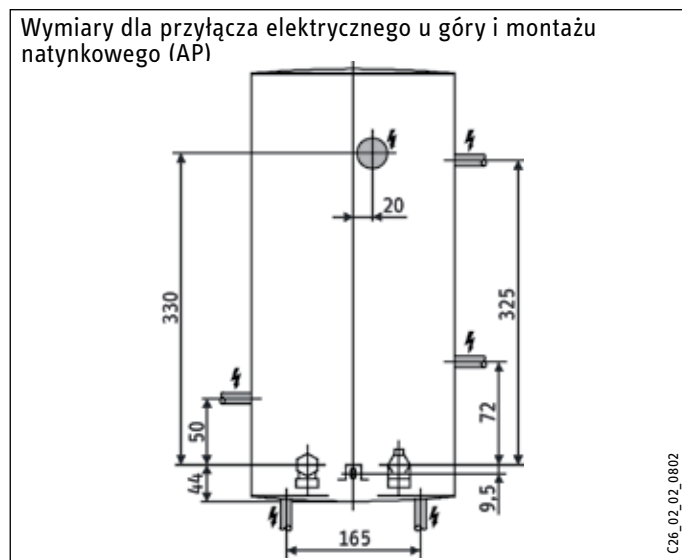
10.2.13 Zakończenie montażu

» Wyrównać zamontowane urządzenie, zwalniając przycisk mocującą, wyrównując przyłącze elektryczne i ścianę tylną, a następnie z powrotem dokręcając przycisk mocującą. Jeżeli tylna ściana urządzenia nie przylega równo do ściany, można przymocować urządzenie do ściany przy użyciu dodatkowej śruby w jego dolnej części.

10.3 Warianty montażowe

10.3.1 Przyłącze elektryczne podtynkowe – góra

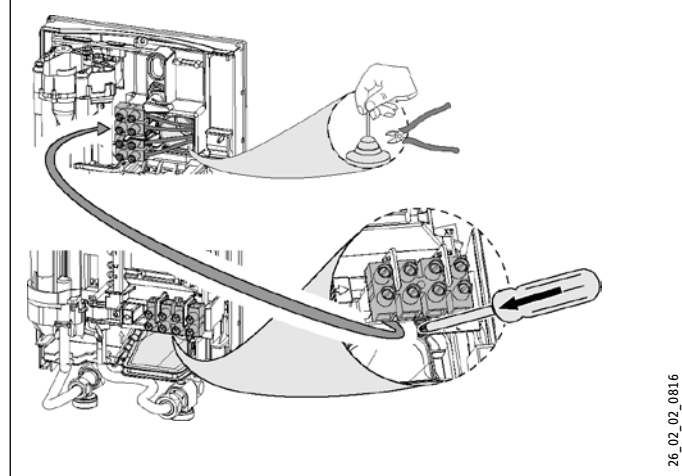
Na poniższym rysunku przedstawiono wymiary dla górnego przyłącza elektrycznego.



Aby utworzyć przyłącze elektryczne, należy wykonać poniższe czynności:

- » Naciąć tulejkę kablową zgodnie ze średnicą elektrycznego kabla przyłączeniowego.
- » Docisnąć i wyciągnąć hak przytrzymujący do mocowania zacisku przyłącza sieciowego.
- » Przełożyć zacisk sieciowy w urządzeniu z dołu do góry i zablokować go.

Przyłącze elektryczne u góry



10.3.2 Przyłącze elektryczne natynkowe

Urządzenie można również podłączyć, gdy przyłącze elektryczne zostało umieszczone na tynku. Dotyczy to zarówno przyłącza u góry, jak i na dole. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

» W razie potrzeby wyciąć lub wyłamać przepusty w ścianie tylnej i w osłonie urządzenia. Dopuszczalne miejsca wyłomu przedstawiono na rysunku „Wymiary dla przyłącza elektrycznego”.



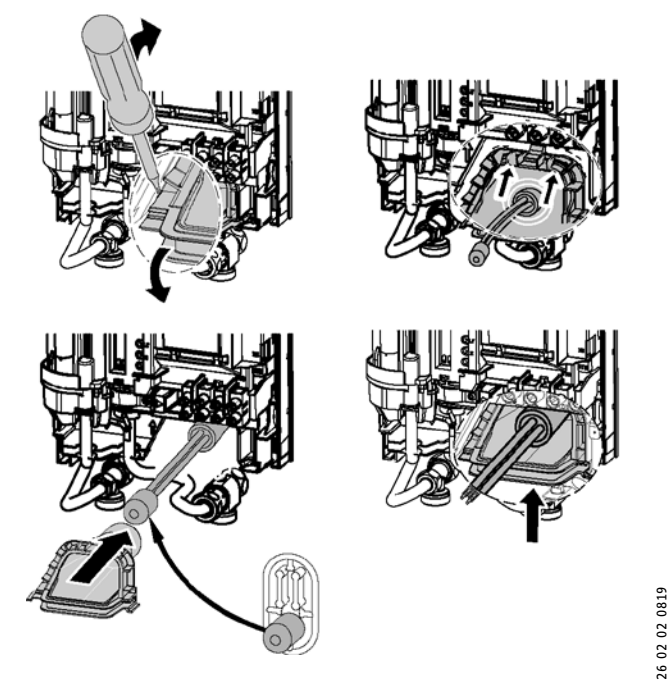
Zmiana stopnia ochrony.

W przypadku podłączenia urządzenia przy użyciu natynkowego przyłącza elektrycznego, należy zmienić stopień ochrony na tabliczce identyfikacyjnej z IP25 na IP24. Użyć do tego trwałego tuszu.

» Skreślić „IP 25” i zaznaczyć pole „IP 24”.

10.3.3 Przyłącze elektryczne przy dużych przekrojach

Demontaż i montaż tulejki kablowej



W przypadku użycia przewodów o dużej średnicy, tulejkę kablową można zamontować po montażu urządzenia. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- » Przed montażem urządzenia wycisnąć tulejkę kablową za pomocą śrubokrętu.
- » Wcisnąć urządzenie na sworzень gwintowany listwy do zawieszenia, przebijając miękką uszczelkę.
- » Wetknąć przetyczkę mocującą na sworzень gwintowany listwy do zawieszenia, wystający ze ściany tylnej.
- » Docisnąć mocno ścianę tylną i zablokować przetyczkę mocującą, obracając ją w prawo o 90°.
- » Nasunąć tulejkę kablową na elektryczny kabel przyłączeniowy. W tym celu użyć pomocy montażowej. W przypadku kabla przyłączeniowego o średnicy 10 lub 16 mm² należy powiększyć otwór w tulejce kablowej. Zablokować tulejkę w ścianie tylnej.

10.3.4 Przyłącze przekaźnika odciążającego

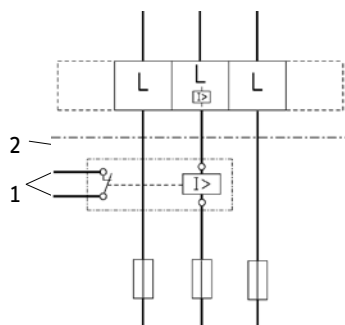
Przekaźnik odciążający stosować w połączeniu z innymi urządzeniami elektrycznymi, np. z elektrycznymi ogrzewaczami zasobnikowymi. Odciążenie odbywa się podczas pracy

przepływowego ogrzewacza wody. Przełącznik odciażający jest dostępny jako akcesoria specjalne.



Przyłącze fazy.
Fazę włączającą przełącznik odciażający podłączyć do odpowiednio oznaczonego zacisku sieciowego w urządzeniu.

Przełączanie priorytetowe za pomocą LR 1-A



C26_02_02_0830

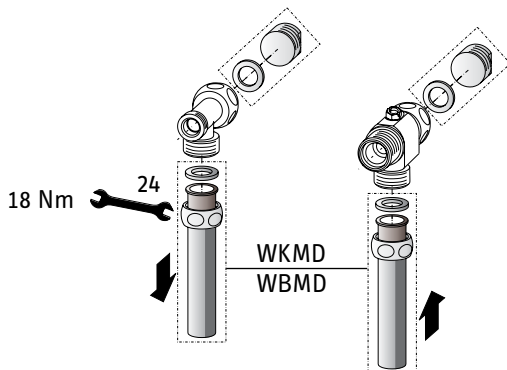
- 1 Przewód sterujący do stycznika drugiego urządzenia (na przykład elektrycznego ogrzewacza zasobnikowego).
- 2 Zestyk sterujący, otwiera się po włączeniu przepływowego ogrzewacza wody.

10.3.5 Instalacja wodna natynkowa

Odpowiednie natynkowe armatury ciśnieniowe WKMD lub WBMD dostępne są jako akcesoria specjalne.

- » Zamontować zatyczki z uszczelkami, aby zamknąć przyłącze podtynkowe. W przypadku armatur ciśnieniowych naszej produkcji, zatyczki i uszczelki są objęte zakresem dostawy. Dla obcych armatur ciśnieniowych, zatyczki i uszczelki można zamówić jako akcesoria specjalne.
- » Zamontować armaturę.
- » Wsunąć część dolną ściany tylnej pod rury przyłączeniowe armatury i zacześć ją w ścianie tylnej.
- » Skręcić rury przyłączeniowe z urządzeniem.

Przyłącze armatury natynkowej



C26_02_02_0528

10.3.6 Instalacja wodna natynkowa z przyłączem lutowanym/ złączką rurową wciskaną

Przy użyciu akcesoriów „Przyłącze lutowane” lub „Złączka rurowa wciskana”, patrz „Akcesoria specjalne”, można połączyć przewody

rurowe miedziane oraz z tworzywa sztucznego w przypadku montażu natynkowego.

W przypadku akcesorium „Przyłącze lutowane” możliwe jest utworzenie połączenia z dostępnymi rurami miedzianymi o średnicy 12 mm. W tym celu wymagane są następujące czynności:

- » Nasunąć nakrętki kołpakowe na rury przyłączeniowe.
- » Zlutować wkłady z przewodami miedzianymi.
- » Wsunąć część dolną ściany tylnej pod rury przyłączeniowe i zacześć ją w ścianie tylnej.
- » Skręcić rury przyłączeniowe z urządzeniem.



Wskazówki dotyczące montażu armatury.
Przestrzegać wskazówek montażowych producenta armatury!

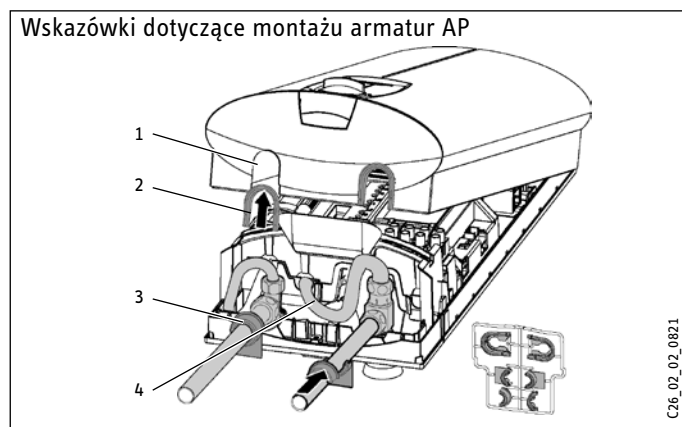
10.3.7 Instalacja wodna natynkowa, montaż osłony urządzenia
W celu zakończenia montażu osłony urządzenia wymagane są następujące czynności:

- » Dokładnie wyłamać otwory przelotowe w osłonie urządzenia. W razie potrzeby użyć pilnika.
- » Wyłamać krawędzie z elementów prowadzących osłony.



Wskazówka montażowa w przypadku lekkiego przemieszczenia rur armatury.
Montując elementy prowadzące osłony z krawędziami można uszczelnić urządzenie przy lekkim przemieszczeniu rur armatury. Nie są wówczas wymagane elementy prowadzące ściany tylnej.

- » Zacześć dołączone elementy prowadzące osłony w otworach przelotowych.
- » Założyć elementy prowadzące ściany tylnej na rury i zsunąć je do siebie. Następnie dosunąć elementy prowadzące do oporu do ściany tylnej.
- » Przymocować ścianę tylną na dole przy użyciu śruby. Dotyczy to również używania systemów elastycznych przewodów wodnych.

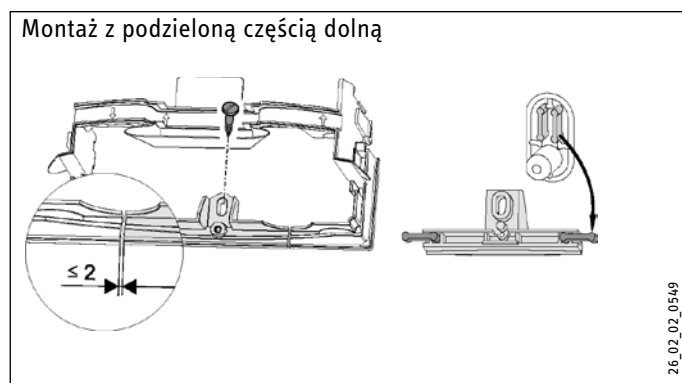


- 1 Otwór przelotowy
- 2 Elementy prowadzące osłony
- 3 Elementy prowadzące ściany tylnej
- 4 Śruba

10.3.8 Podzielona część dolna ściany tylnej

W przypadku natynkowych przyłączy śrubowych, dolną część ściany tylnej można zamontować również po montażu armatury:

- » W tym celu wypiłować środkowy element z dolnej części ściany tylnej.
- » Wetknąć dołączone elementy łączące od tyłu do części środkowej.
- » Wprowadzić element środkowy pod rury i wsunąć go do góry.
- » Połączyć dolną część ściany tylnej z częścią środkową.
- » Zablockować dolną część ściany tylnej w ścianie tylnej. Element dolny należy przymocować przy użyciu dodatkowej śruby.
- » Skręcić rury przyłączeniowe armatury z urządzeniem.

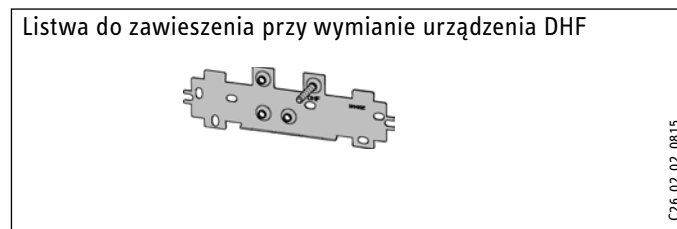


10.3.9 Instalacja w przypadku wymiany urządzenia

Dostępną listwę do zawieszenia można wykorzystać podczas wymiany urządzeń (oprócz „DHF”). Należy w tym celu przebić w ścianie tylnej odpowiedni otwór przepustowy dla sworznia gwintowanego już zamontowanej listwy.

W przypadku montażu urządzenia na miejscu DHF, należy przemieścić sworznię gwintowaną na listwie do zawieszenia, jak przedstawiono na rysunku „Listwa do zawieszenia w przypadku wymiany urządzenia DHF”. Sworznię gwintowaną posiada gwint samogwintujący. Listwę do zawieszenia należy zamontować na ścianie obróconą o 180°. Napis „DHF” będzie wówczas ułożony zgodnie z kierunkiem czytania.

W przypadku wymiany urządzenia obcego można użyć odpowiednich gniazd na kołki.



10.3.10 Montaż poniżej punktu poboru wody z obróconą osłoną urządzenia

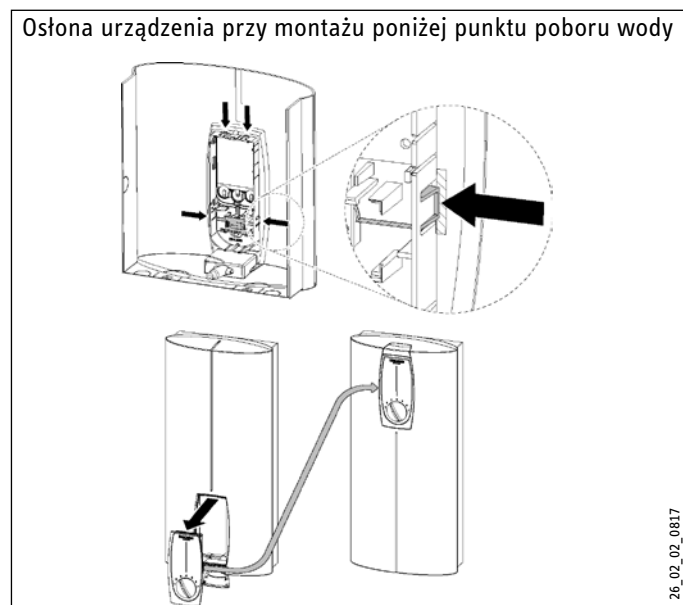
Ostonę urządzenia można założyć na ścianę tylną obróconą o 180°. Jest to przydatne zwłaszcza w przypadku montażu urządzenia poniżej punktu poboru wody. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- » Zdjąć element obsługowy z osłony urządzenia, naciskając haki przytrzymujące.
- » Obrócić osłonę urządzenia i zaczepić element obsługowy – musi dojść do zatrzaśnięcia wszystkich haków. W celu ułatwienia montażu elementu obsługowego, należy naciskać w kierunku strony wewnętrznej osłony urządzenia (zakreskowany obszar, patrz rysunek „Osłona urządzenia przy montażu poniżej punktu poboru wody”).



Element obsługowy z uszkodzonymi hakami przytrzymującymi. Nie wolno montować elementu obsługowego z uszkodzonymi hakami przytrzymującymi. Nie można wówczas zapewnić bezpieczeństwa.

- » Podłączyć kabel nastawnika wartości zadanej do gniazda elektroniki „T-soll” (T-zad), patrz „Pierwsze uruchomienie”.
- » Zaczepić osłonę urządzenia u dołu i wychylić ją u góry do ściany tylnej, zwracając przy tym uwagę na prawidłowe osadzenie otaczającej uszczelki ściany tylnej. W tym celu, podczas montażu przesunąć osłonę lekko do przodu i do tyłu.
- » Zamknąć urządzenie za pomocą śruby w osłonie urządzenia.



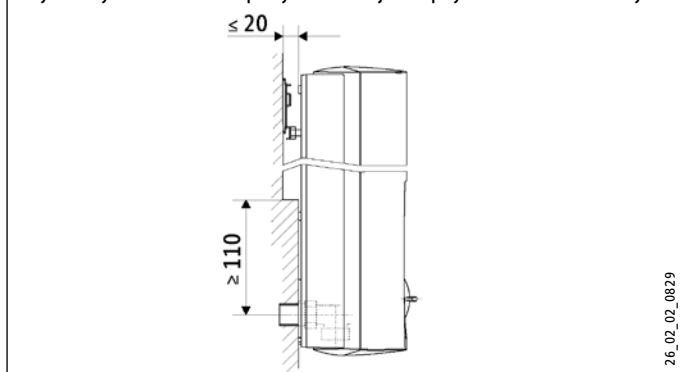
INSTALACJA

PIERWSZE URUCHOMIENIE

10.3.11 Instalacja na płytkach ceramicznych

Urządzenie można zainstalować na płytkach ceramicznych. Informacje o maksymalnym przemieszczeniu na płytkach i minimalnym przyleganiu urządzenia można znaleźć na rysunku. Wyregulować odstęp od ściany i zablokować ścianę tylną przetyczką mocującą, obracając ją w prawo o 90°.

Wymiary montażowe przy instalacji na płytkach ceramicznych



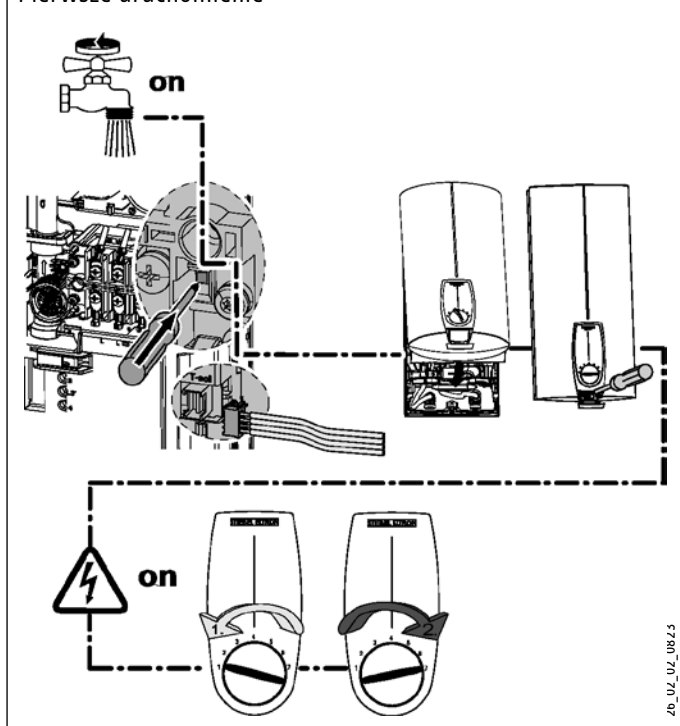
26_02_02_0829

11. Pierwsze uruchomienie



Zagrożenie życia przez porażenie prądem!
Pierwsze uruchomienie może zostać przeprowadzone wyłącznie przez specjalistę z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa!

Pierwsze uruchomienie



26_02_02_0823

- » Kilkakrotnie zamknąć i otworzyć wszystkie podłączone zawory czerpalne. Robić to tak długo, aż całe powietrze zostanie usunięte z sieci przewodów i urządzenia.
- » Aktywować ochronny ogranicznik ciśnienia. W tym celu nacisnąć przycisk resetujący. Urządzenie jest dostarczane z nieaktywnym ochronnym ogranicznikiem ciśnienia.

» Podłączyć wtyczkę nastawnika temperatury do gniazda elektroniki „T-soll”. Zwrócić uwagę na to, aby uszczelka kieszeniowa na dolnej części ściany tylnej nie została zagięta, a podczas montażu osłony urządzenia uszczelniła dolną część elementu obsługowego.

» Zamontować osłonę urządzenia i przymocować za pomocą śruby.

» Włączyć napięcie sieciowe.

» Skalibrować temperaturę. W tym celu obrócić regulator temperatury do oporu w prawo i w lewo.

» Sprawdzić sposób pracy urządzenia.

» Zdjąć folię ochronną z przesyłki obsługowej.

12. Przekazanie urządzenia

» Objaśnić użytkownikowi sposób działania urządzenia i zapoznać go ze sposobem użytkowania urządzenia.

» Wskazać użytkownikowi dopuszczalne zagrożenia, zwłaszcza ryzyko poparzenia.

» Przekazać niniejszą instrukcję w celu przechowania przez użytkownika.

13. Usuwanie usterek



Zagrożenie życia przez porażenie prądem!
Aby istniała możliwość sprawdzenia urządzenia, należy doprowadzić do niego napięcie.

13.1 Możliwe wskazania diagnostycznego wskaźnika LED

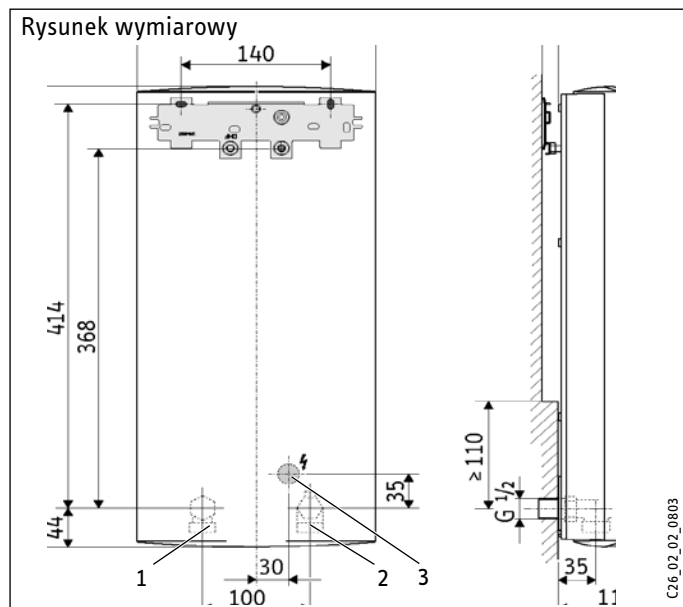
Możliwe wskazania		
	czerwony	świeci w razie usterek
	żółty	świeci w trybie grzania
	zielony	miga: urządzenie podłączone do sieci

13.2 Tabela usterek

Usterka / wskazanie wskaźnika diagnostycznego*	Przyczyna	Sposób usunięcia
Urządzenie nie włącza się.	Głowica natryskowa / perlatory pokryte są kamieniem.	» Usunąć kamień, w razie potrzeby wymienić głowicę natryskową / perlatory.
Zbyt mały przepływ.	Zanieczyszczone sitko w urządzeniu.	» Wyczyścić sitko.
Zadana temperatura nie jest osiągnięta.	Brak fazy.	» Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
Ogrzewanie nie włącza się.	Funkcja wykrywania powietrza wykrywa powietrze w wodzie i wyłącza moc grzewczą.	Urządzenie powraca do pracy po minucie czasu.
Brak ciepłej wody i brak wskazania na wskaźniku.	Bezpiecznik został wyzwolony.	» Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
	Ochronny ogranicznik ciśnienia AP 3 spowodował wyłączenie.	» Usunąć przyczynę błędu (na przykład uszkodzona dmuchawa przepłukująca). » Zabezpieczyć system grzejny przed przegrzaniem, otwierając na minutę zawór czerpalny 1 znajdujący się za urządzeniem. Powoduje to zredukowanie ciśnienia i schłodzenie systemu grzejnego. » Aktywować ochronny ogranicznik ciśnienia, wciskając przycisk na ograniczniku, patrz również rozdział „Pierwsze uruchomienie”.
Brak ciepłej wody przy strumieniu > 3 l/min. Wskazanie wskaźnika: kolor zielony, miganie lub światło ciągłe	Uszkodzona elektronika.	» Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
	Uszkodzona elektronika.	» Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
Brak ciepłej wody przy strumieniu > 3 l/min. Wskazanie wskaźnika: kolor żółty – światło ciągłe, kolor zielony miga	Wykrywanie przepływu DFE nie jest podłączone.	» Z powrotem podłączyć wtyczkę wykrywania przepływu.
	Uszkodzone wykrywanie przepływu DFE.	» Sprawdzić moduł wykrywania strumienia, w razie potrzeby wymienić.
Brak ciepłej wody przy strumieniu > 3 l/min. Wskazanie wskaźnika: kolor żółty – światło ciągłe, kolor zielony miga	Ochronny ogranicznik temperatury STB zadziałał lub jest przerwany.	» Sprawdzić ochronny ogranicznik temperatury, w razie potrzeby wymienić.
	System grzejny jest uszkodzony.	» Zmierzyć opór systemu grzejnego, w razie potrzeby wymienić.
Brak ciepłej wody przy strumieniu > 3 l/min. Wskazanie wskaźnika: kolor czerwony – światło ciągłe, kolor zielony miga	Elektronika uszkodzona.	» Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
	Temperatura dopływu zimnej wody jest wyższa niż 35°C.	» Zmniejszyć temperaturę zimnej wody doprowadzanej do urządzenia.
Brak ciepłej wody przy strumieniu > 3 l/min. Wskazanie wskaźnika: kolor czerwony – światło ciągłe, kolor zielony miga	Uszkodzony czujnik zimnej wody.	» Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.

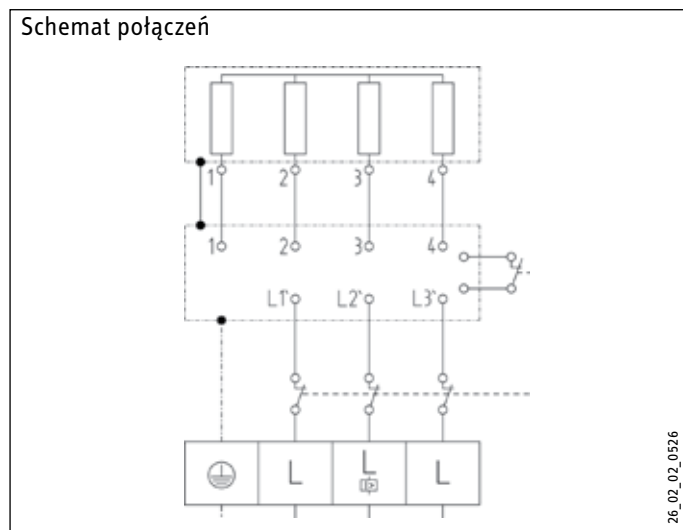
14. Dane techniczne

14.1 Rysunek wymiarowy



- 1 Przyłącze śrubowe ciepłej wody
- 2 Przyłącze śrubowe zimnej wody (blokada 3-droźna)
- 3 Elektryczny przewód doprowadzający dolny

14.2 Schemat połączeń



- 1 = Ogrzewanie
- 2 = Ochronny ogranicznik temperatury
- 3 = Ochronny ogranicznik ciśnienia

14.2.1 Ilość wody mieszanej

W następującej tabeli podano ilości wody mieszanej. Symbole wzorów mają następujące znaczenie:

- ϑ_1 = Temperatura dopływu zimnej wody
 ϑ_2 = Temperatura mieszanej wody
 ϑ_3 = Temperatura na wylocie

Temperatury użytkowe:

- pod prysznicem, mycie rąk, napełnianie wanny... (~ 38°C).
- do mycia naczyń i w przypadku zastosowania armatur termostatu (~ 60°C).

$\vartheta_2 = 38^\circ\text{C}$ (temperatura mieszanej wody)

kW	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6°C	5,0	6,1	8,0	9,4	10,7	12,1
10°C	5,7	6,9	9,2	10,7	12,3	13,8
14°C	6,6	8,1	10,7	12,5	14,5	16,1

$\vartheta_3 = 60^\circ\text{C}$ (temperatura na wylocie)

kW	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 l/min						
6°C	2,9	3,6	4,8	5,6	6,4	7,2
10°C	3,2	3,9	5,2	6,0	6,9	7,7
14°C	3,4	4,3	5,6	6,5	7,5	8,4

Wartości podane w tabeli odnoszą się do napięcia znamionowego 400 V. Ilość wody na wylocie zależy od dostępnego ciśnienia zasilania i rzeczywistego napięcia.

14.3 Krajowe dopuszczenia i certyfikaty

14.3.1 Niemcy:



Dla przepływowych ogrzewaczy wody typu DHB-E ... SLi electronic złożono wniosek o uzyskanie ogólnego świadectwa budowlanego, stwierdzającego przydatność względem emisji hałasu zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi.

14.4 Zakres zastosowania

Zakresy pracy

Dane		Specyficzna oporność elektryczna i specyficzna przewodność elektryczna		
		Wartość znamionowa		
		przy 15°C	przy 20°C	przy 25°C
Oporność	Ωcm	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Przewodność	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Przewodność	$\mu\text{S/cm}$	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

INSTALACJA

DANE TECHNICZNE

14.5 Graniczne warunki robocze i awaryjne

Mogą zostać osiągnięte temperatury robocze o wartości maks. 60°C. W razie awarii, w instalacji mogą chwilowo występować obciążenia maks. 95°C przy ciśnieniu 1,2 MPa.

14.6 Dane techniczne

Model		Elektronicznie sterowany przepływowy ogrzewacz wody					
Typ		DHB-E 11 SLi electronic	DHB-E 18 SLi 25 A electronic	DHB-E 18/21/24 SLi electronic		DHB-E 27 SLi electronic	
Numer zamówienia		227485	227486	227487		227488	
Dane robocze							
Moc znamionowa		11	18	18	21	24	27
Prąd znamionowy	A	16	26	29	31	35	39
Zabezpieczenie	A	16	25	32	32	35	40
Moc przełączalna		nie	nie	tak	tak	tak	nie
Przyłącze elektryczne		3/PE ~ 400 V - 50 Hz					
Pojemność znamionowa	l	0,4					
Rodzaj konstrukcji		zamknięta					
Nadciśnienie znamionowe	MPa	1					
Zakres ustawień temperatury	°C	~ 30 - 60					
Utrata ciśnienia z ogranicznikiem ilości przepływu	MPa / l/min	0,07 / 3,1	0,08 / 5,2	0,08 / 5,2	0,10 / 6,0	0,13 / 6,9	0,16 / 7,7
Utrata ciśnienia bez ogranicznika ilości przepływu	MPa / l/min	0,02 / 3,1	0,06 / 5,2	0,06 / 5,2	0,08 / 6,0	0,10 / 6,9	0,12 / 7,7
Ogranicznik ilości przepływu	l/min	4,0	7,5	7,5	7,5	8,5	8,5
Kolor		różowy	niebieski	niebieski	niebieski	zielony	zielony
Temperatura dopływu zimnej wody	°C	≤ 25					
Znak jakości		patrz tabliczka znamionowa					
Dopuszczenia/certyfikaty		patrz rozdział „Krajowe dopuszczenia i certyfikaty”					
Klasa bezpieczeństwa wg EN 60335		1					
Stopień ochrony wg EN 60529		IP 25, zabezpieczenie przed strumieniem wody (IP 24 przy natynkowym przyłączy elektrycznym)					
System grzejny z odkrytą grzałką		900 Ωcm (patrz rozdział „Zakres zastosowania”)					
Obszar zastosowania		woda o niskiej i wysokiej zawartości kamienia					
Ilość przepływu „wł.”	l/min	≥ 3,0					
Wymiary i masy							
Wymiary W x S x G	mm	478 x 225 x 114					
Masa	kg	~ 3,6					
Przyłącze wody		G 1/2 (gwint zewnętrzny)					

* Wartości utraty ciśnienia dotyczą również minimalnego ciśnienia przepływu wg DIN 44851 / Ilość przepływu przy podgrzaniu 10°C na 60°C (Δθ 50 K). W oparciu o DIN 1988 część 3, tabela 4, dla wymiarowania sieci rur zalecana jest utrata ciśnienia o wartości 0,1 MPa.

Gwarancja

Gwarancja obejmuje tylko obszar kraju w którym urządzenie zostało zakupione. Naprawy gwarancyjne należy zgłaszać do zakładu serwisowego wymienionego w karcie gwarancyjnej.



Montaż, podłączenie elektryczne oraz konserwacja urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez uprawnionego Instalatora.



Producent nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń wynikłe z montażu i/lub użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją montażu i obsługi.

Środowisko naturalne i przetwarzanie

Prosimy o współpracę w zakresie przestrzegania zasad ochrony środowiska. W tym celu należy usunąć opakowanie zgodnie z obowiązującymi krajowo przepisami o przeróbce odpadków.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ	90
1. Общие указания	90
1.1 Пояснение символов	90
2. Безопасность	91
2.1 Предназначение	91
2.2 Указания по технике безопасности	91
2.3 Маркировка CE (Европейского Союза)	91
3. Описание прибора	91
4. Эксплуатация	91
4.1 Ручка регулирования температуры	91
4.2 Значения объема на выходе	91
4.3 Термостатическая арматура	91
4.4 Ограничение температуры / защита от обваривания	91
5. Очистка, уход и техобслуживание	91
6. Что делать, если...	92
6.1 ...прервалась подача воды	92
6.2 ...возникают неисправности прибора	92
7. Безопасность	93
7.1 Общие указания по технике безопасности	93
7.2 Предписания, нормы и положения	93
7.3 Монтаж трубопроводов подачи воды	93
7.4 Опасность замерзания	93
МОНТАЖ	93
8. Описание прибора	94
8.1 Объем поставки	94
8.2 Монтаж	94
8.3 Ограничение температуры / защита от ошпаривания	94
8.4 Варианты монтажа	94
8.5 Специальные принадлежности	94
9. Монтаж	95
9.1 Указания по монтажу	95
10. Монтаж	96
10.1 Место монтажа	96
10.2 Монтаж	96
10.3 Варианты монтажа	99
11. Первоначальный пуск в эксплуатацию	103
12. Передача прибора другому владельцу	103
13. Устранение неисправностей	104
13.1 Варианты индикации диагностических светодиодов	104
13.2 Таблица неисправностей	104
14. Технические данные	105
14.1 Чертеж с размерами	105
14.2 Схема электрических соединений	105
14.3 Разрешения / сертификаты для страны эксплуатации	105
14.4 Область применения	105
СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА И ГАРАНТИЯ	106
14.5 Экстремальные условия эксплуатации и неисправностей	106
14.6 Технические данные	106
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА	107

1. Общие указания

Раздел **Эксплуатация** предназначен для пользователя и специалиста.

Раздел **Монтаж** предназначен для специалиста.



Прочтите!

Перед эксплуатацией внимательно прочтите настоящее руководство и сохраните его. В случае передачи прибора другому владельцу также передайте ему это руководство.

1.1 Пояснение символов

В настоящей документации используются символы и пометы. Они имеют следующее значение:

1.1.1 Символы в настоящей документации



Опасность травм!

Указание на возможность получения травм монтажником или пользователем и на возможность повреждения прибора!



Опасно для жизни: возможен удар током!



Опасность обваривания!



Опасность повреждения!

Указание на опасную ситуацию, которая может возникнуть во время монтажа или работы прибора и привести к повреждению прибора либо нанесению урона окружающей среде или материального ущерба.



Прочтите!

Внимательно прочтите этот раздел.

» Фрагменты, отмеченные символом «»», содержат пошаговое описание необходимых действий.

- Фрагменты, отмеченные символом «-», содержат перечни.

1.1.2 Символы на приборе



Утилизация!

Приборы с этой маркировкой следует утилизировать не с прочим мусором, а отдельно.

2. Безопасность

2.1 Предназначение

Настоящий прибор является работающим под давлением прибором для нагрева холодной воды согласно стандарту DIN 1988. С его помощью можно обслуживать несколько мест отбора.

Использование в иных целях считается использованием не по назначению. Понятие «использование по назначению» также подразумевает выполнение указаний, приводимых в этом руководстве. При внесении изменений либо переоборудовании прибора гарантия аннулируется!

2.2 Указания по технике безопасности

Соблюдайте следующие указания по технике безопасности и положения.

Монтаж и первоначальный пуск в эксплуатацию настоящего прибора должен осуществляться только специалистом-наладчиком.

Этот специалист-наладчик несёт ответственность за соблюдение действующих положений во время монтажа первоначального пуска в эксплуатацию.

К эксплуатации допускается только полностью смонтированный прибор со всеми предохранительными устройствами.



Опасность обваривания!
Если температура на выходе превышает 43°C, возникает опасность ошпаривания.



Опасность травм!
Если прибором пользуются дети или лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, убедитесь, что это происходит только под присмотром либо после соответствующего инструктажа, проводимого лицом, отвечающим за их безопасность.

Присматривайте за детьми, чтобы убедиться, что они не играют с прибором!



Опасность повреждения!
После прерывания подачи воды эксплуатировать прибор нельзя. Возможно разрушение системы отопления с неизолированной проводкой. Возобновлять эксплуатацию прибора можно только после пропускания через него воды в течение минимум одной минуты (раздел «Что делать, если...»).

2.3 Маркировка CE (Европейского Союза)

Маркировка CE подтверждает, что прибор отвечает всем основным требованиям:

- Директива об электромагнитной совместимости (Директива 2004/108/Европейский Совет)
- Директива по приборам низкого напряжения (Директива 2006/95/Европейский Совет)

3. Описание прибора

Прибор нагревает воду, протекающую через него. Температура горячей воды на выходе плавно регулируется с помощью ручки регулирования температуры. Начиная с определённого значения расхода, устройство управления задаёт требуемую теплопроизводительность в зависимости от заданной температуры и температуры холодной воды.

Прибор оснащён устройством обнаружения воздуха, которое во многом предотвращает повреждение системы отопления. Если во время эксплуатации системы отопления в нее попадает воздух, прибор автоматически отключает мощность на одну минуту для защиты системы отопления.

4. Эксплуатация

4.1 Ручка регулирования температуры



1 около 30°C

7 около 60°C

Ручка регулирования температуры позволяет плавно отрегулировать требуемую температуру.

Если при открытом клапане в месте отбора и максимальном значении температуры (крайнее правое положение «7» ручки регулирования температуры) не достигается достаточная температура на выходе, то через прибор протекает больше воды, чем радиатор может нагреть.

» Уменьшите значение расхода на клапане в месте отбора.

4.2 Значения объёма на выходе

При разной температуре холодной воды (в зависимости от времени года) получается разный максимальный объём смешиваемой воды либо воды на выходе. Подробнее об этом см. в разделе «Технические данные».

4.3 Термостатическая арматура

Рекомендуем установить на приборе максимальную температуру (крайнее правое положение «7» ручки регулирования температуры).

4.4 Ограничение температуры / защита от обваривания

Максимальную температуру на выходе можно ограничить 43°C. Обратитесь с этим вопросом к специалисту-наладчику.

5. Очистка, уход и техобслуживание

» Не используйте чистящие средства и растворители! Для ухода за прибором и его очистки достаточно влажной тряпки.

Работы по техобслуживанию, например, проверка безопасности электрической части, должны выполняться только специалистом.

6. Что делать, если...

6.1 ...прервалась подача воды



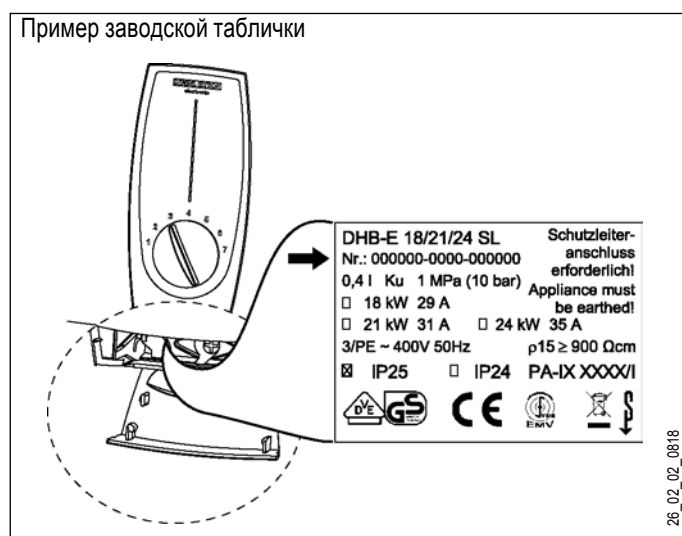
Опасность повреждения!
В случае прерывания подачи воды перед повторным вводом прибора в эксплуатацию следует выполнить следующие действия.

- » Выкрутите предохранители либо выключите их.
- » Откройте клапан в месте отбора, установленный после прибора, и держите его открытым, пока из прибора и трубопровода подачи холодной воды не выйдет весь воздух.
- » Снова вкрутите либо включите добавочные предохранители.

6.2 ...возникают неисправности прибора

Неисправность	Причина	Способ устранения
Прибор не включается, хотя клапан горячей воды полностью открыт.	Не подано напряжение. Не достигается значение объёма при включении. Обызвествление или загрязнение аэратора или насадки душа. Неисправна система отопления.	» Проверьте предохранители в электрической сети дома. » Очистите аэратор или насадку душа и / или удалите с них известь. » Обратитесь к специалисту.
Во время отбора горячей воды кратковременно течёт холодная вода.	Устройство обнаружения воздуха обнаруживает воздух в воде и кратковременно отключает радиатор.	Через одну минуту прибор самостоятельно возобновляет работу.

Если устранить проблему не удаётся, обратитесь к специалисту. Чтобы он мог быстрее и лучше оказать помощь, сообщите ему номер, указанный на заводской табличке (№ 000000-0000-000000):



7. Безопасность

7.1 Общие указания по технике безопасности

Все необходимые действия вплоть до окончания первоначального ввода в эксплуатацию должны выполняться специалистом-наладчиком. Также необходимо следовать настоящему руководству по монтажу.

Изготовитель гарантирует бесперебойную работу и безопасность эксплуатации прибора только в случае использования оригинальных принадлежностей и запчастей.

7.2 Предписания, нормы и положения



Опасность повреждения!
Руководствуйтесь данными, указанными на заводской табличке. Напряжение сети питания должно соответствовать напряжению, указанному на табличке.



Опасно для жизни: возможен удар током!
Все работы по монтажу электрических соединений должны выполняться согласно положениям союза электротехников Германии (DIN VDE 0100), нормам предприятия энергоснабжения и соответствующим национальным и региональным нормам.



Опасно для жизни: возможен удар током!
Возможно только постоянное подключение к сети питания. Необходимо предусмотреть возможность размыкания всех полюсов прибора от сети на расстояние минимум 3 мм.



Опасность повреждения!
При подводе воды соблюдайте все национальные и региональные предписания и положения (например, DIN 1988 в Германии).

- Класс защиты IP 25 (с защитой от рабочей воды) обеспечивается только при правильном монтаже насадки кабеля.
- Удельное электрическое сопротивление воды не должно быть меньше значения, указанного на заводской табличке! В композитной водопроводной сети следует учитывать наименьшее электрическое сопротивление воды (см. раздел «Области применения»). Удельное электрическое сопротивление либо электрическую проводимость воды можно узнать у предприятия водоснабжения.

7.3 Монтаж трубопроводов подачи воды

7.3.1 Трубопровод холодной воды

Изготовителем разрешается использование стальных, медных или пластмассовых труб.

7.3.2 Трубопровод горячей воды

Изготовителем разрешается использование медных или пластмассовых труб.



Опасность повреждения!
При использовании пластмассовых труб учитывайте наиболее экстремальные условия эксплуатации и ситуации возникновения неисправностей прибора.



Изготовитель пластмассовых труб.
Обратите внимание на информацию изготовителя пластмассовых труб.

- Предохранительный клапан не требуется.
- Работа с предварительно нагретой водой запрещена!
- Работа с арматурой, предназначенной для открытых приборов, запрещена!

7.4 Опасность замерзания

Прибор разрешается устанавливать только в помещениях, температура которых не опускается ниже нуля.

- » Не допускайте замораживания разобранного прибора при хранении. В приборе находятся остатки воды, которые при замерзании могут повредить его.

8. Описание прибора

Система отопления с неизолированными проводами подходит для воды с малым и большим содержанием извести. Нагревательный элемент нечувствителен к обызвествлению.

Температура на выходе плавно регулируется. С помощью электронного устройства управления автоматически регулируется электрическая мощность в зависимости от выбранной температуры и расхода воды.

8.1 Объем поставки

- Планка для подвешивания
- Монтажный шаблон
- Двойной ниппель
- Крестовина
- Тройник
- Плоские уплотнения
- Фильтр
- Ограничитель расхода
- Пластмассовая фасонная шайба
- Пластмассовая крышка
- Пластмассовые соединительные муфты
- Направляющие детали крышки и задней панели

8.2 Монтаж

На заводе-изготовителе прибор подготовлен для следующих условий:

- Подключение к электросети внизу, скрытая проводка
- Подвод воды скрытый

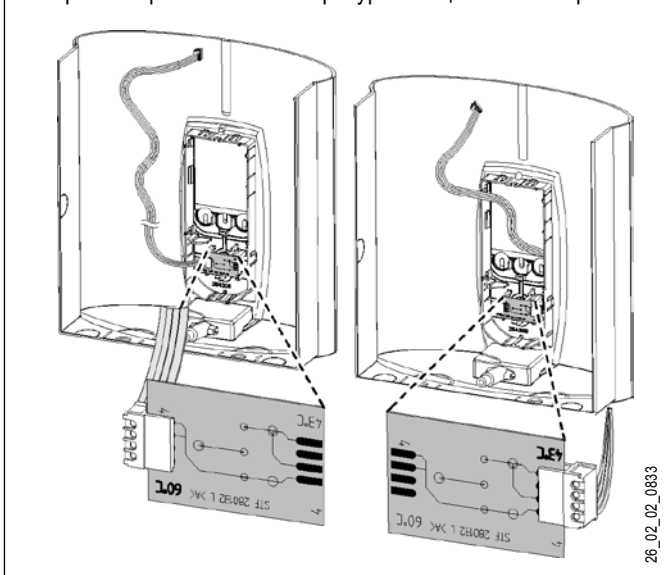
Прибор устанавливается вертикально под раковиной или над ней на прочной стене.

8.3 Ограничение температуры / защита от ошпаривания

Максимальное ограничение температуры, осуществляемое с помощью пульта управления в крышке прибора, составляет 43°C. Для этого нужно выполнить следующие действия:

- » Снимите крышку прибора.
- » Выньте вставленную электронную плату из пульта управления в крышке прибора. При этом обратите внимание на фиксирующие крючья.
- » Сместите разъем слева направо (положение «43°C»).
- » Снова установите пульт управления. Фиксирующие крючья должны войти в зацепление. Следите за положением кнопки и оси.

Настройка ограничения температуры / защиты от ошпаривания



8.4 Варианты монтажа

Возможны и допустимы следующие варианты монтажа:

- Подключение к электросети сверху, скрытая проводка
- Подключение к электросети, открытая проводка
- Подвод воды открытый
- Монтаж с повернутой крышкой прибора
- Монтаж при смещении облицовочной плитки
- Установка реле сброса нагрузки

8.5 Специальные принадлежности

8.5.1 Напорная арматура с двумя ручками

- WKMD - арматура для кухни, номер для заказа 222437
- WBMD - арматура для ванной, номер для заказа 222438

8.5.2 Принадлежности для монтажа

- **омплект труб для монтажа под раковиной**, номер для заказа 070565, подсоединение: открытая прокладка труб, G 3/8, сверху.
- **Комплект пробок (2 шт.) G 1/2**, номер для заказа 074326. Эти пробки нужны при использовании напорной арматуры сторонних производителей.

8.5.3 Наборы для монтажа с открытой проводкой

- **Припаяваемое резьбовое соединение для медных труб**, номер для заказа 074019. Состоит из 2 пробок G 1/2 и 2 накидных гаек 1/2" с закладной деталью для паяного соединения Ø 12 мм.
- **Обжимные фитинги для медных труб**, номер для заказа 222380. Состоят из 2 пробок G 1/2 и 2 обжимных фитингов 1/2" x 15 мм с уплотнениями.
- **Обжимные фитинги для пластмассовых труб**, номер для заказа 222381. Состоят из 2 пробок G 1/2 и 2 обжимных фитингов 1/2" x 16 мм (Viega: Sanfix-Plus или Sanfix-Fosta) с уплотнениями.

8.5.4 Универсальная монтажная рама

Номер для заказа 220291. Состоит из монтажной рамы с электропроводкой. При использовании этого комплекта между задней панелью прибора и стеной, на которой осуществляется монтаж, образуется зазор 30 мм. Это пространство позволяет выполнить скрытую прокладку кабеля для подключения к сети в любом месте сзади прибора. Глубина прибора увеличивается на

30 мм. При использовании этого комплекта класс защиты изменяется на IP 24 (защита от рабочей воды).

8.5.5 Комплект труб для монтажа со смещением

Номер для заказа 220290. Состоит из универсальной монтажной рамы (техническое описание см. номер для заказа 220291) и колен труб для вертикального смещения прибора на 90 мм вниз относительно места подвода воды.

8.5.6 Комплект труб для замены газового водонагревателя

Номер для заказа 220510. Состоит из универсальной монтажной рамы (техническое описание см. номер для заказа 220291) колен труб для монтажа при наличии соединений газового водонагревателя (подсоединение трубопровода холодной воды слева, горячей - справа).

8.5.7 Набор труб для замены приборов DHB

Номер для заказа 159876. Состоит из 2-х вставных муфт. С их помощью можно подключить прибор к штекерным разъёмам прибора DHB.

8.5.8 Реле сброса нагрузки LR 1-A

Номер для заказа 001786. Реле сброса нагрузки позволяет работать, например, с нагревателями с промежуточными резервуарами. Благодаря реле сброса нагрузки проточный нагреватель имеет приоритет перед другим прибором.

8.5.9 Реле сброса нагрузки LRH 11/13 | Комплект для подключения электроплиты

Номер для заказа 223409. Приборы DHB-E 11 и DHB-E 13 можно использовать в сочетании с электроплитой. Для этого требуется реле сброса нагрузки либо комплект для подключения электроплиты. Плиту нужно подсоединить к соединительному элементу для плиты.

Использование реле сброса нагрузки имеет смысл, если имеется заземлённый кабель трёхфазного тока, а прокладка нового кабеля требует слишком больших затрат. Использование реле также имеет смысл, если распределительное устройство либо домовое ответвление не допускают одновременной работы прибора DHB-E и электроплиты. Во время работы прибора DHB-E реле сброса нагрузки отключает электроплиту.

9. Монтаж

9.1 Указания по монтажу

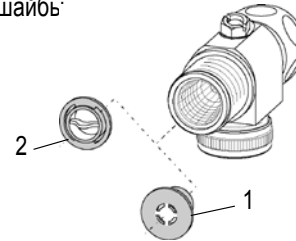
9.1.1 Гидравлическое давление

Если значение расхода, нужное для включения прибора, не достигается даже при полностью открытой арматуре, нужно снять ограничитель расхода. Его нужно заменить пластмассовой фасонной шайбой, входящей в комплект поставки. Но при необходимости также можно повысить давление в трубопроводе подачи воды.



Термостатическая арматура.
Для нормальной работы термостатической арматуры ограничитель расхода нельзя заменять пластмассовой фасонной шайбой!

Установка ограничителя расхода или пластмассовой фасонной шайбы:



C26_02_02_0820

- 1 Ограничитель расхода
- 2 Пластмассовая фасонная шайба

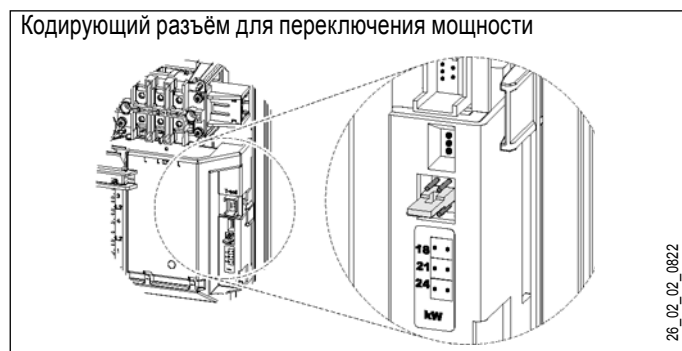
9.1.2 Гибкие трубопроводы подачи воды

При подключении прибора с помощью гибких трубопроводов для подачи воды не допускайте перекручивания байонетных соединений колен труб в приборе.

9.1.3 Прибор с переключаемой потребляемой мощностью

Прибор DHB-E 18/21/24 SLi при поставке установлен на 21 кВт. При монтаже прибора с другой мощностью следует выполнить следующие действия:

- » Переставьте кодирующий разъём в соответствии с выбранной мощностью. Выбираемая мощность и предохранитель прибора указаны в разделе «Технические данные».
- » Крестом отметьте выбранную мощность на заводской табличке. Для этого используйте карандаш, пригодный для составления документов.
- » Установите ограничитель расхода, соответствующий мощности прибора. Цвет ограничителя расхода указан в таблице «Технические данные».



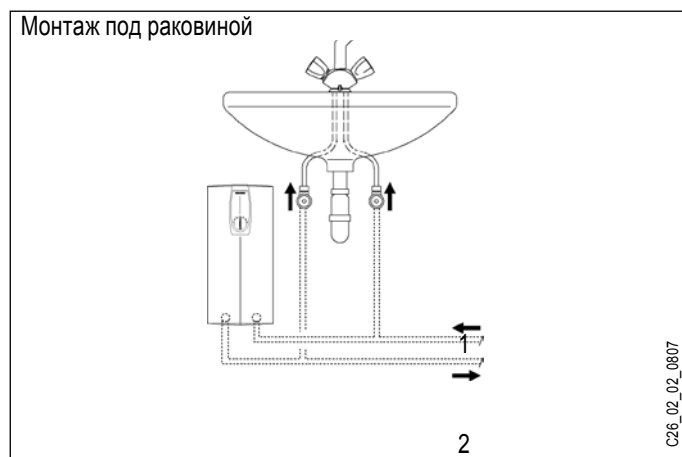
10. Монтаж

10.1 Место монтажа

Прибор предназначен только для неподвижного монтажа на стене. Стена должна иметь достаточную несущую способность.

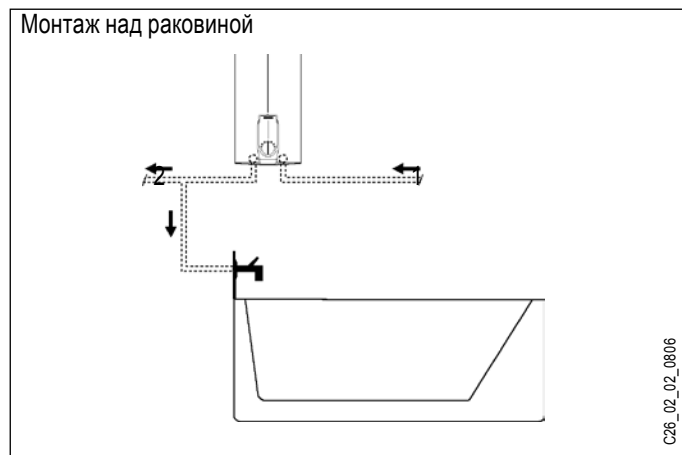
Монтаж прибора осуществляется только в вертикальном положении (над или под раковиной) в помещении, где температура не опускается ниже нуля.

10.1.1 Под раковиной



- 1 Подвод холодной воды
- 2 Выход горячей воды

10.1.2 Над раковиной



- 1 Подвод холодной воды
- 2 Выход горячей воды

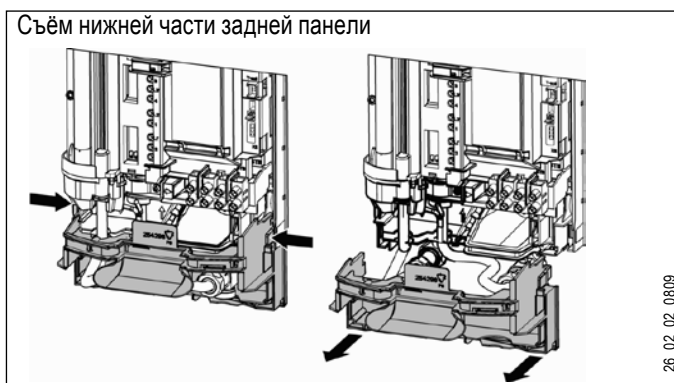
10.2 Монтаж

10.2.1 Открывание прибора



При поставке пульт управления в некоторых случаях отделяется листом картона для защиты от соприкосновения. Перед монтажом прибора этот лист картона нужно вынуть.

10.2.2 Отсоединение задней панели



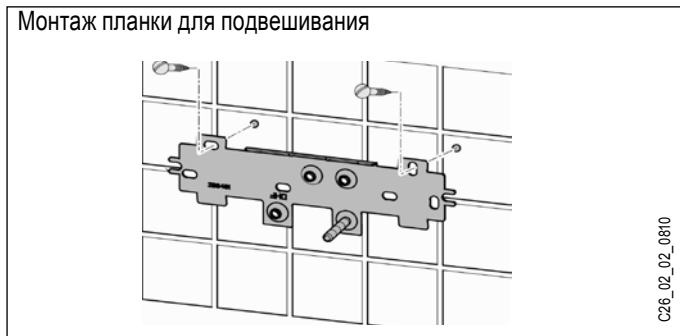
» Нажмите на фиксирующие крюки справа и слева и выньте нижнюю часть по направлению вперёд.

10.2.3 Монтаж планки для подвешивания

» Разметьте места для сверления отверстий с помощью монтажного шаблона. При монтаже прибора с открытой прокладкой трубопроводов также следует разметить отверстие для крепления, расположенное в нижней части шаблона.

» Просверлите отверстия и закрепите планку для подвешивания с помощью 2 пробок и 2 винтов. Винты и пробки не входят в объём поставки.

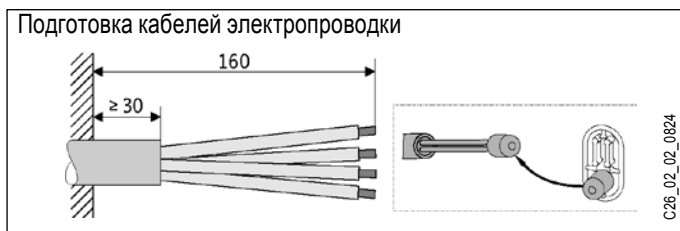
Монтаж планки для подвешивания



C26_02_02_0810

10.2.4 Подготовка кабеля для подключения к электросети

Подготовка кабелей электропроводки



C26_02_02_0824

» Подготовьте кабель для подключения к электросети.

» В качестве принадлежностей для монтажных работ используйте пластмассовую крышку.

10.2.5 Вкручивание двойного nipples

Герметизация и вкручивание двойного nipples



26_02_02_0798

10.2.6 Подготовка трубопровода подачи воды

» Накрутите тройник и крестовину (каждый из фитингов - с одним плоским уплотнением) на двойной nipple.

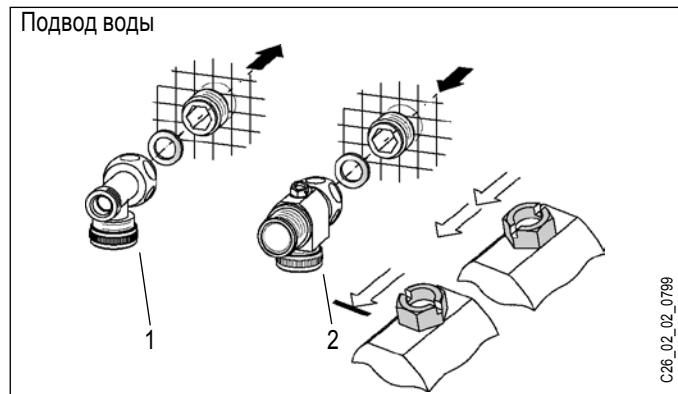
» Тщательно промойте трубопровод подачи холодной воды.



3-ходовой запорный клапан.

3-ходовой запорный клапан нельзя использовать для дросселирования потока! Он служит только для перекрытия.

Подвод воды



C26_02_02_0799

- 1 Тройник
- 2 Крестовина

10.2.7 Установка фильтра

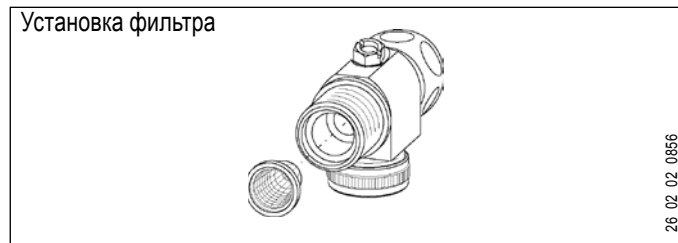
» Фильтр, входящий в комплект поставки, устанавливается в трубопровод подачи холодной воды.



Фильтр

Для работы прибора фильтр всегда должен быть установлен. При монтаже с заменой прибора следует обратить внимание на наличие фильтра.

Установка фильтра



26_02_02_0856

10.2.8 Установка ограничителя расхода DMB

» Вставьте ограничитель расхода, входящий в комплект поставки, в трубопровод подачи холодной воды прибора.

С приборами DHB-E 18/21/24 SLi поставляется второй ограничитель расхода. Вставьте ограничитель расхода, соответствующий мощности прибора. Цвет ограничителя расхода указан в таблице «Технические данные».

Установка ограничителя расхода



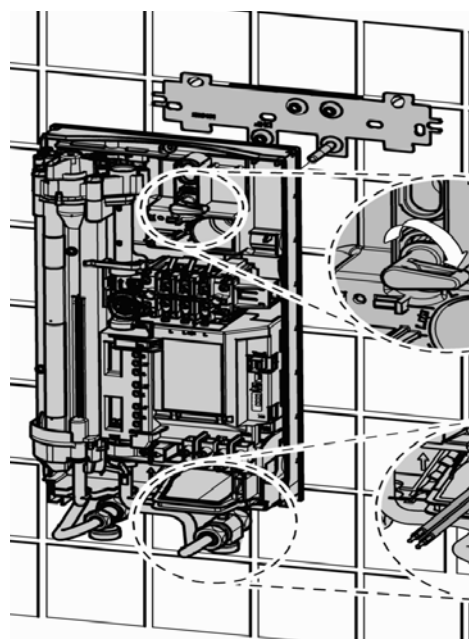
26_02_02_0857

10.2.9 Подвешивание прибора

Насадка кабеля, направленная в сторону стены, может помешать подвешиванию прибора вплотную к стене. Чтобы этого избежать, имеет смысл немного вдавить насадку кабеля в заднюю панель для уменьшения жёсткости насадки.

- » Выньте крепёжную ручку из верхней части задней панели (рис. «Подвешивание прибора»).
- » Проведите кабель подключения к электросети сзади через насадку кабеля, пока насадка не будет прилегать к оболочке кабеля. Выровняйте кабель для подключения к электросети. Если кабель для подключения к электросети имеет поперечное сечение более 6 мм², увеличьте отверстие в насадке кабеля (см. также «Подключение к электросети при большом поперечном сечении кабеля»).
- » С помощью резьбовой шпильки прижмите прибор к планке для подвешивания, чтобы пробить мягкое уплотнение. При необходимости проколите мягкое уплотнение отвёрткой.
- » Наденьте крепёжную ручку на резьбовую шпильку планки для подвешивания, которая погружается в заднюю панель.
- » Сильно прижмите заднюю панель и зафиксируйте крепёжную ручку путём поворота на 90° по часовой стрелке.

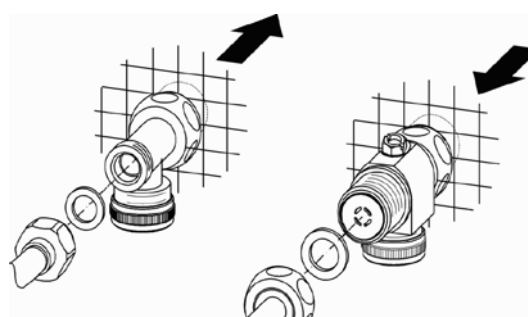
Подвешивание прибора



C26_02_02_0811

10.2.10 Монтаж трубопровода подачи воды

Подвод воды



26_02_02_0858

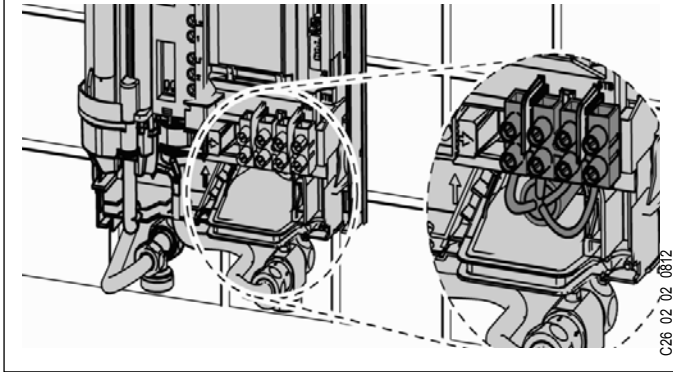
10.2.11 Подключение к электросети

- » Подключите соединительный кабель к клемме для подключения к электросети. См. раздел «Схема электрических соединений».



Подключение защитного провода.
Прибор должен быть подключён к защитному проводу!

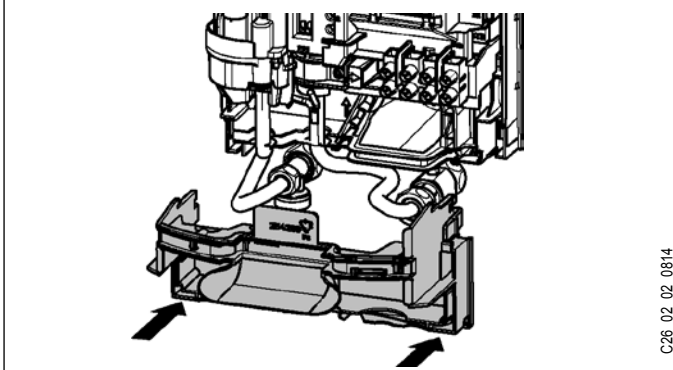
Электрическое соединение



C26_02_02_0812

10.2.12 Монтаж нижней части задней панели

Монтаж и фиксация нижней части задней панели



C26_02_02_0814

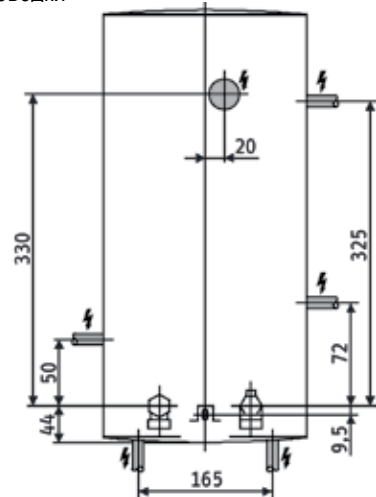
10.2.13 Завершение этапа монтажа

» Выровняйте смонтированный прибор. Для этого ослабьте крепёжную ручку, выровняйте кабель для подключения к сети и заднюю панель и снова затяните крепёжную ручку. Если задняя панель прибора неплотно прилегает к стене, то нижнюю часть прибора можно закрепить дополнительным винтом.

10.3 Варианты монтажа

10.3.1 Подключение к электросети вверху, скрытая проводка
На приведённом ниже рисунке указаны размеры для подключения к электросети вверху.

Размеры для монтажа электрических соединений вверху и открытой проводки

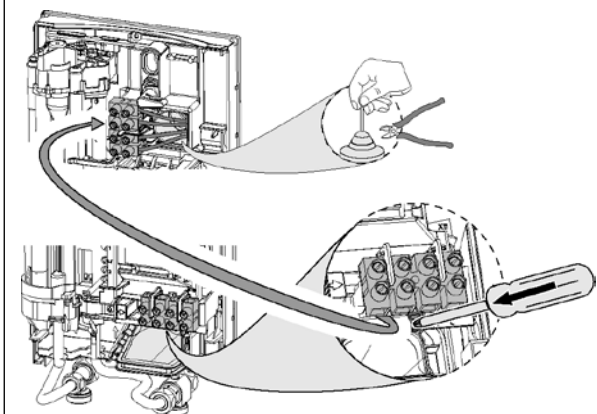


C26_02_02_0802

Для подключения к электросети вверху нужно выполнить следующие действия:

- » Надрежьте насадку кабеля в соответствии с поперечным сечением кабеля подключения к сети.
- » Прижмите фиксирующий крюк для крепления клеммы сетевого кабеля вниз и выньте клемму.
- » Сместите клемму сетевого кабеля в приборе снизу вверх и зафиксируйте её.

Монтаж электрических соединений вверху



26_02_02_0816

10.3.2 Подключение к электросети, открытая проводка
Прибор также можно подключить, если сетевой кабель проложен открыто. Подключение возможно как вверху, так и внизу. Для этого нужно выполнить следующие действия:

» Вырежьте либо выломайте отверстия в задней панели и в крышке прибора. Места для этих отверстий показаны на рис. «Размеры для подключения к электросети».

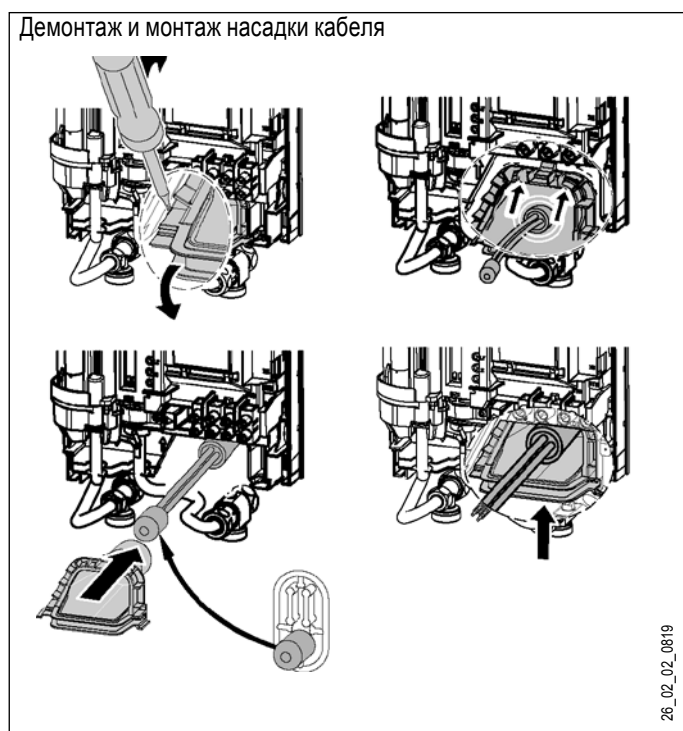


Изменение класса защиты.

После подключения прибора к сети с помощью открыто проложенного кабеля нужно сменить класс защиты на заводской табличке с IP25 на IP24. Для этого используйте карандаш, пригодный для составления документов.

» Зачеркните значение «IP 25» и отметьте крестом квадрат «IP 24».

10.3.3 Подключение к электросети при большом поперечном сечении кабеля



26_02_02_0819

При использовании проводов с большим поперечным сечением насадку кабеля можно установить после монтажа прибора. Для этого нужно выполнить следующие действия:

- » Перед монтажом прибора выдавите насадку кабеля с помощью отвёртки.
- » Прижмите прибор с помощью резьбовой шпильки в планке для подвешивания так, чтобы пробить мягкое уплотнение
- » Наденьте крепёжную ручку на резьбовую шпильку планки для подвешивания, которая погружается в заднюю панель.
- » Сильно прижмите заднюю панель и зафиксируйте крепёжную ручку путём поворота на 90° по часовой стрелке.
- » Наденьте насадку кабеля на кабель подключения к сети. Для этого используйте принадлежности для монтажных работ. Для кабеля подключения к сети с поперечным сечением 10 либо 16 мм² нужно увеличить отверстие в насадке кабеля. Зафиксируйте насадку кабеля в задней панели.

10.3.4 Подключение реле сброса нагрузки

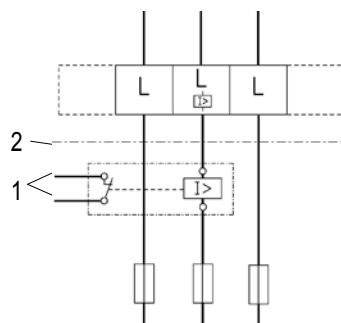
Используйте реле сброса нагрузки в сочетании с другими электроприборами, например, с нагревателями с промежуточным резервуаром. Сброс нагрузки осуществляется при работе проточного нагревателя. Реле сброса нагрузки поставляется как специальная принадлежность.



Подключите фаз.

Подключите фазу, включающую реле сброса нагрузки, к маркированной клемме для подключения сетевого кабеля к прибору.

Приоритетная схема с LR 1-A



C26_02_02_0830

- 1 Линия управления к контактору второго прибора (например, электрического нагревателя с промежуточным резервуаром).
- 2 Управляющий контакт, размыкается при включении проточного нагревателя.

10.3.5 Открытый монтаж трубопроводов подачи воды

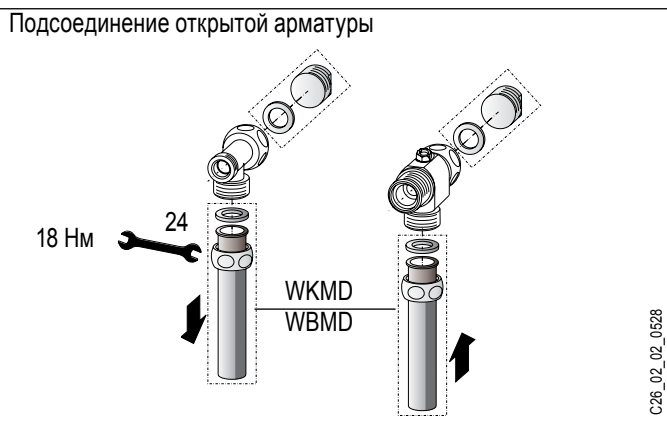
Напорная арматура WKMD или WBMD для открытого монтажа трубопроводов поставляется в качестве специальных принадлежностей.

» Для герметизации скрытых трубопроводов используйте пробки с уплотнениями. Эти пробки с уплотнениями входят в комплект поставки нашей напорной арматуры. Для напорной арматуры сторонних производителей пробки и уплотнения можно заказать как специальные принадлежности.

» Установите арматуру.

» Переместите нижнюю часть задней панели под соединительные трубы с арматурой и зафиксируйте нижнюю часть в задней панели.

» Скрепите винтами соединительные трубы с прибором.



C26_02_02_0528

10.3.6 Открытый монтаж трубопроводов с припаиваемым / обжимным фитингом

С помощью специальных принадлежностей - припаиваемых и обжимных фитингов (см. раздел «Специальные принадлежности») - можно соединять медные или пластмассовые трубы при открытом монтаже трубопроводов.

У припаиваемого фитинга предусмотрено резьбовое соединение для соединения с медными трубами заказчика сечением 12 мм. Для этого нужно выполнить следующие действия:

- » Наденьте накидные гайки на соединительные трубы.
- » Спаяйте закладные детали с медными трубами.
- » Переместите нижнюю часть задней панели под соединительные трубы и зафиксируйте нижнюю часть в задней панели.
- » Скрепите винтами соединительные трубы с прибором.



Указание по монтажу арматуры.
Выполняйте указания по монтажу, данные изготовителем арматуры!

10.3.7 Открытая прокладка трубопроводов подачи воды, монтаж крышки прибора

Для последующего монтажа крышки прибора нужно выполнить следующие действия:

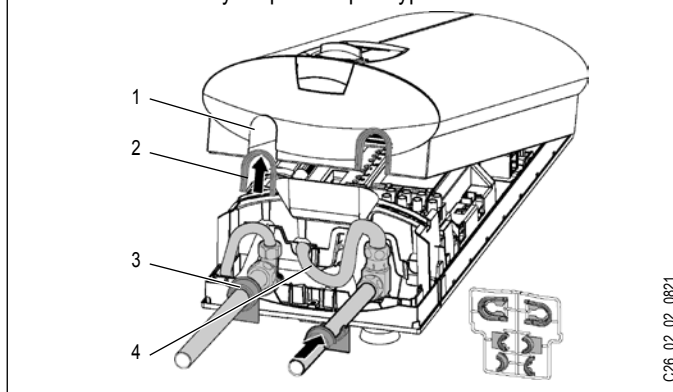
- » Аккуратно выломайте отверстия для прокладывания в крышке прибора. При необходимости воспользуйтесь напильником.
- » Выломайте язычки из направляющих деталей крышки.



Указание по монтажу при небольшом смещении труб с арматурой.
При небольшом смещении труб с арматурой прибор можно уплотнить путём установки направляющих деталей крышки с язычками. В этом случае направляющие детали задней панели не требуются.

- » Зафиксируйте прилагаемые направляющие детали крышки в отверстиях для прокладывания.
- » Установите направляющие детали задней панели на трубы и сдвиньте их друг навстречу другу. После этого переместите направляющие детали до упора к задней панели.
- » Закрепите заднюю панель внизу винтом. Это следует сделать и в случае использования гибких трубопроводов подачи воды.

Указания по монтажу открытой арматуры



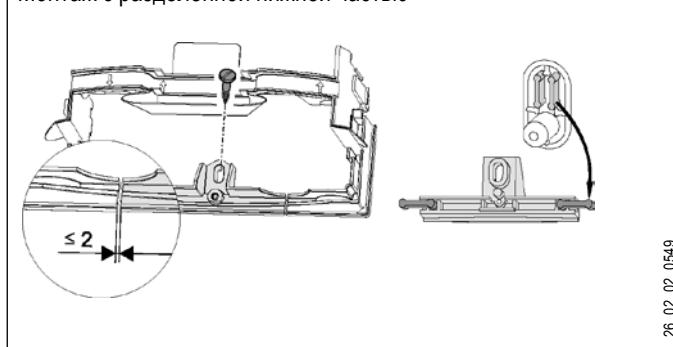
- 1 Отверстие для прокладывания
- 2 Направляющие детали крышки
- 3 Направляющие детали задней панели
- 4 Винт

10.3.8 Разделённая нижняя часть задней панели

При открытой прокладке трубопроводов с помощью резьбовых соединений нижнюю часть задней панели можно установить и после монтажа арматуры.

- » Для этого выпилите среднюю часть из нижней части задней панели.
- » Вставьте соединительные муфты из дополнительной упаковки сзади в среднюю часть.
- » Подведите среднюю часть под трубы и переместите её вверх.
- » Вставьте нижнюю часть задней панели к средней части.
- » Зафиксируйте нижнюю часть задней панели в задней панели. Нижнюю часть следует закрепить ещё одним винтом.
- » Скрепите винтами соединительные трубы арматуры с прибором.

Монтаж с разделённой нижней частью



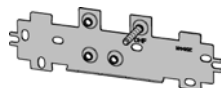
10.3.9 Монтаж при замене прибора

При замене наших приборов можно использовать имеющуюся планку для подвешивания (кроме устройств «DHF»). Для этого нужно проделать в задней панели подходящее отверстие для резьбовой шпильки уже установленной планки для подвешивания.

При монтаже прибора на месте прибора DHF резьбовую шпильку в планке для подвешивания нужно сместить. Это показано на рис. «Планка для подвешивания при замене приборов DHF». Резьбовая шпилька является саморезом. Затем нужно закрепить планку для подвешивания на стене, повернув её на 180°. При этом надпись «DHF» будет расположена в направлении чтения.

При замене стороннего прибора можно использовать подходящие отверстия под пробки.

Планка для подвешивания при замене прибора DHF



C26_02_02_0816

10.3.10 Монтаж под раковиной с повёрнутой крышкой прибора

Крышку прибора можно установить на заднюю панель, повернув её на 180°. Это удобно в первую очередь тогда, когда прибор устанавливается под раковиной. Для этого нужно выполнить следующие действия:

- » Выньте пульт управления из крышки прибора. Для этого нажмите на фиксирующие крючья.
- » Поверните крышку прибора и снова зафиксируйте пульт управления. При этом в зацепление должны войти все фиксирующие крючья. Для упрощения монтажа пульта управления надавите на внутреннюю сторону крышки прибора (в заштрихованной области, см. рис. «Крышка прибора при монтаже под раковиной»).

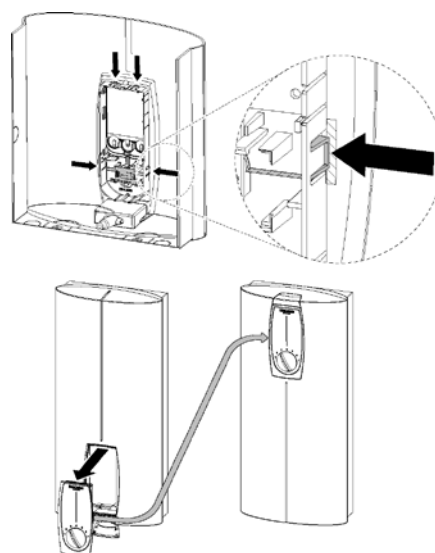


Пульт управления с повреждёнными фиксирующими крючьями.

Устанавливать пульт управления с повреждёнными фиксирующими крючьями запрещается. Таким образом, безопасность не обеспечивается.

- » Вставьте разъём кабеля датчика заданного значения температуры в гнездо «T-sol» электронного модуля, см. раздел «Первоначальный ввод в эксплуатацию».
- » Навесьте крышку прибора по направлению вниз и поверните её вверх к задней панели. Следите за правильностью посадки уплотнения задней панели. Для этого при монтаже слегка перемещайте крышку вперёд-назад.
- » Закройте прибор с помощью винта в крышке прибора.

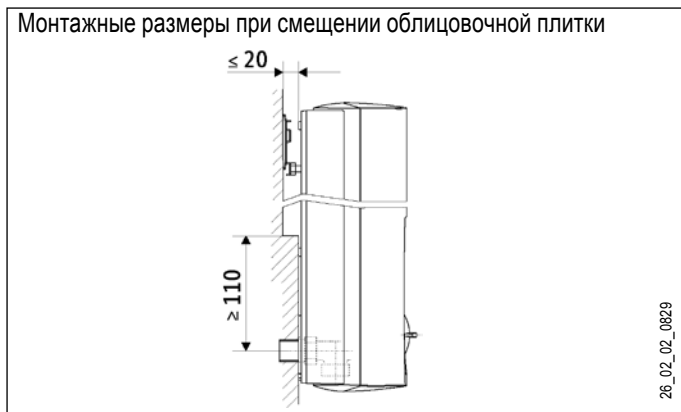
Крышка прибора для монтажа под раковиной



26_02_02_0817

10.3.11 Монтаж при смещении облицовочной плитки

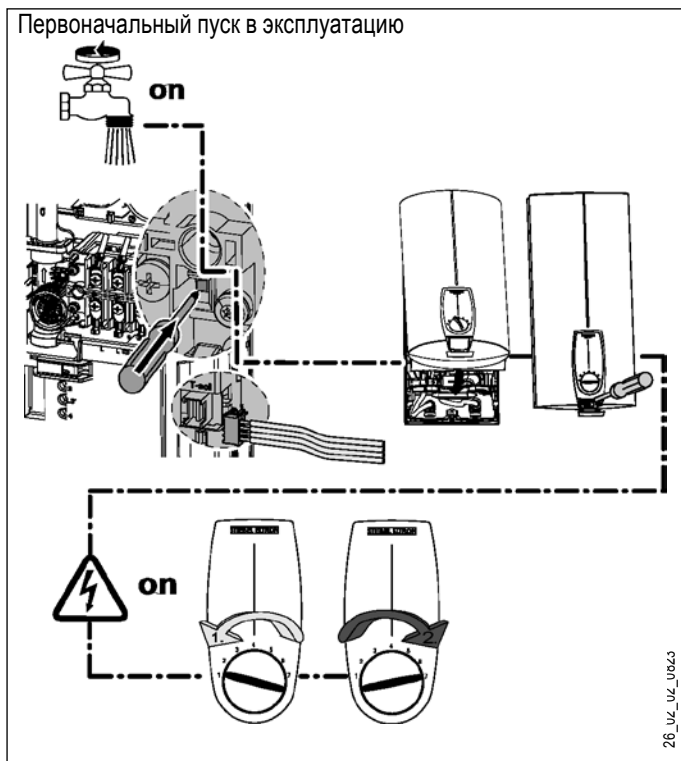
Прибор можно монтировать при смещении облицовочной плитки. Максимальное смещение плитки и минимальная опорная поверхность указаны на рисунке. Отрегулируйте расстояние до стены и зафиксируйте заднюю панель путём поворота крепёжной ручки на 90° по часовой стрелке.



11. Первоначальный пуск в эксплуатацию



Опасно для жизни: возможен удар током!
Первоначальный пуск в эксплуатацию должен выполняться только специалистом-наладчиком с соблюдением правил техники безопасности!



» Несколько раз откройте и закройте все подсоединённые клапаны в местах отбора. Повторяйте это действие, пока из сети трубопроводов и прибора не будет удален весь воздух.

» Активируйте предохранительный ограничитель давления. Для этого нажмите кнопку сброса. При поставке прибора предохранительный ограничитель давления деактивирован.

» Вставьте разъём регулятора температуры в гнездо «T-soll» электронного модуля. Не допускайте перегиба уплотнительного кармана в нижней части задней панели. При монтаже крышки прибора этот карман должен герметизировать нижнюю часть пульта управления.

» Установите крышку прибора и закрепите её винтом.

» Включите питание от сети.

» Откалибруйте температуру. Для этого поверните ручку регулирования температуры в крайнее правое, а затем - в крайнее левое положение.

» Проверьте работу прибора.

» Снимите защитную плёнку с экрана пульта управления.

12. Передача прибора другому владельцу

» Объясните новому пользователю принцип работы прибора и ознакомьте пользователя с его эксплуатацией.

» Обратите внимание пользователя на возможные опасности, особенно на опасность обваривания.

» Передайте пользователю это руководство. Руководство следует бережно хранить.

13. Устранение неисправностей



Опасно для жизни: возможен удар током!
Для проверки прибора на него должно подаваться напряжение.

13.1 Варианты индикации диагностических светодиодов

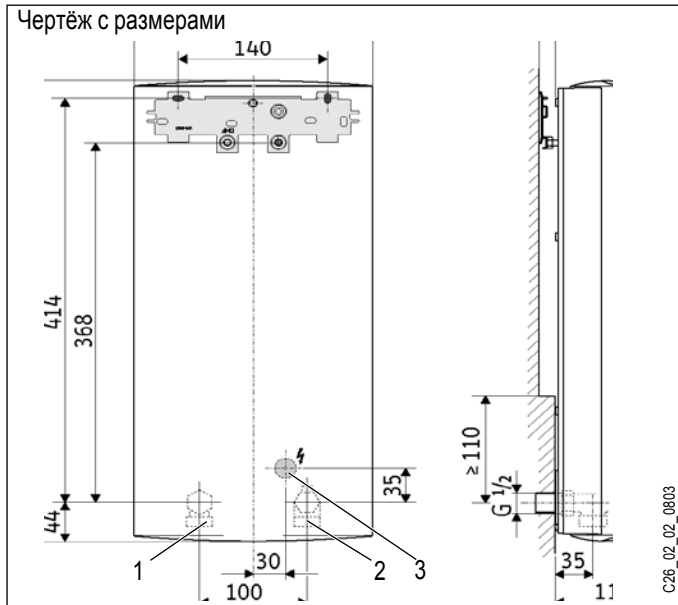
Варианты индикации		
	красный	горит при наличии неисправности
	жёлтый	горит в режиме отопления
	зелёный	мигает: прибор подключён к сети

13.2 Таблица неисправностей

Неисправность / индикация диагностического светодиода*	Причина	Способ устранения
Прибор не включается.	Обызвествление насадки душа /аэраторов.	» Удалите известь с насадки душа / аэраторов; при необходимости замените их.
Слишком слабый напор.	Засорен фильтр прибора.	» Очистите фильтр.
Не достигается заданное значение температуры.	Фаза отсутствует.	» Проверьте предохранитель в электрической сети дома.
Не включается отопление.	Устройство обнаружения воздуха обнаруживает воздух в воде и кратковременно отключает радиатор.	Проверьте предохранитель в электрической сети дома.
Нет горячей воды и индикации светодиодов.	Сработал предохранитель.	» Проверьте предохранитель в электрической сети дома.
	Сработал предохранительный ограничитель давления наружного трубопровода (AP 3).	» Устраните причину неполадки (например, неисправный напорный смывной кран) » Для предотвращения перегрева системы отопления открывайте клапан в месте отбора, установленный за прибором, и держите его открытым в течение 1 минуты. Благодаря этому происходит сброс давления в системе отопления и её охлаждение. » Активируйте предохранительный ограничитель давления путём нажатия кнопки на нём. См. также раздел «Первоначальный пуск в эксплуатацию»
Нет горячей воды при расходе > 3 л / мин. Индикация светодиодов:	Неисправен электронный модуль.	» Проверьте электронный модуль, при необходимости замените его.
	Устройство обнаружения потока не подключено. Неисправно устройство обнаружения потока DFE.	» Подключите разъем устройства обнаружения потока. » Проверьте устройство обнаружения потока, при необходимости замените его.
Нет горячей воды при расходе > 3 л / мин. Индикация светодиодов:	Сработал либо разомкнут предохранительный ограничитель температуры STB.	» Проверьте предохранительный ограничитель температуры, при необходимости замените его.
	Неисправна система отопления. Неисправен электронный модуль.	» Измерьте сопротивление системы отопления, при необходимости замените её. » Проверьте электронный модуль, при необходимости замените его.
Отсутствует горячая вода Индикация светодиодов:	Температура подаваемой холодной воды выше 35°C.	» Уменьшите температуру подаваемой к прибору холодной воды.
	Неисправен датчик холодной воды.	» Проверьте электронный модуль, при необходимости замените его.

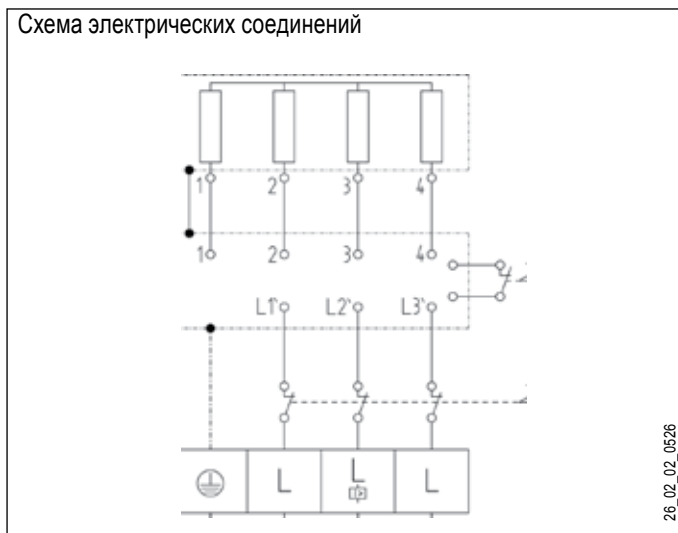
14. Технические данные

14.1 Чертёж с размерами



- 1 Резьбовое соединение для подвода горячей воды
- 2 Резьбовое соединение для подвода холодной воды (3-ходовой запорный клапан)
- 3 Подвод питающего кабеля снизу

14.2 Схема электрических соединений



- 1 = нагрев
- 2 = предохранительный ограничитель температуры
- 3 = предохранительный ограничитель давления

14.2.1 Объём смешиваемой воды

Объём смешиваемой воды приведён в следующей таблице. Символы означают следующее:

- ϑ_1 = температура подаваемой холодной воды
- ϑ_2 = температура смешиваемой воды
- ϑ_3 = температура воды на выходе

Температуры использования:

- для душа, для мытья рук, наполнения ванны... (~ 38°C).
- для кухонной мойки при использовании термостатической арматуры (~ 60°C).

$\vartheta_2 = 38^\circ\text{C}$ (температура смешиваемой воды)

кВт	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 л/мин						
6°C	5,0	6,1	8,0	9,4	10,7	12,1
10°C	5,7	6,9	9,2	10,7	12,3	13,8
14°C	6,6	8,1	10,7	12,5	14,5	16,1

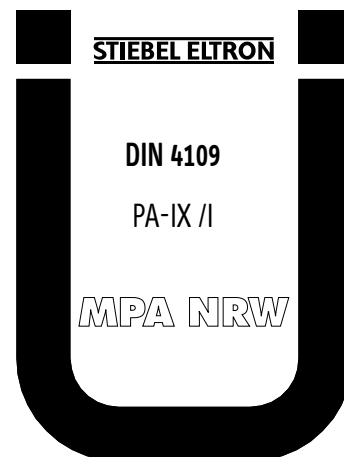
$\vartheta_3 = 60^\circ\text{C}$ (температура на выходе)

кВт	11	13,5	18	21	24	27
ϑ_1 л/мин						
6°C	2,9	3,6	4,8	5,6	6,4	7,2
10°C	3,2	3,9	5,2	6,0	6,9	7,7
14°C	3,4	4,3	5,6	6,5	7,5	8,4

Значения в таблице приведены для номинального напряжения 400 В. Объём на выходе зависит от давления в водопроводе и фактически подаваемого напряжения.

14.3 Разрешения / сертификаты для страны эксплуатации

14.3.1 Германия:



Для подтверждения применимости проточных водонагревателей серии DHB-E ... SLi electronic в отношении шумовых характеристик строительные нормы требуют наличия акта общей проверки органами строительного надзора.

14.4 Область применения

Области применения		Удельное электрическое сопротивление и удельная электрическая проводимость		
Данные в качестве		Нормальное значение		
		при 15°C	при 20°C	при 25°C
Сопротивление	Ом см	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Проводимость	мС / м	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Проводимость	мкС / см	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

МОНТАЖ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

14.5 Экстремальные условия эксплуатации и неисправностей

Допустимо повышение рабочей температуры до 60°C. В случае неисправности температура в системе может кратковременно повышаться до 95°C, а давление - до 1,2 МПа.

14.6 Технические данные

Модель	Проточный водонагреватель с электронным управлением					
	DHB-E 11 SLi electronic	DHB-E 18 SLi 25 A electronic	DHB-E 18/21/24 SLi electronic			DHB-E 27 SLi electronic
Тип						
Номер для заказа	227485	227486	227487			227488
Эксплуатационные параметры						
Номинальная мощность	11	18	18	21	24	27
Номинальный ток	A 16	26	29	31	35	39
Предохранитель	A 16	25	32	32	35	40
Переключаемая мощность	нет	нет	да	да	да	нет
Электрическое соединение	3/PE ~ 400 В - 50 Гц					
Номинальная вместимость	л 0,4					
Конструкция	geschlossen					
Номинальное избыточное давление	МПа 1					
Диапазон регулировки температуры	°C ~ 30 - 60					
Потеря давления с ограничителем расхода	МПа / л/мин 0,07 / 3,1	0,08 / 5,2	0,08 / 5,2	0,10 / 6,0	0,13 / 6,9	0,16 / 7,7
Потеря давления без ограничителя расхода	МПа / л/мин 0,02 / 3,1	0,06 / 5,2	0,06 / 5,2	0,08 / 6,0	0,10 / 6,9	0,12 / 7,7
Ограничитель расхода	л/мин 4,0	7,5	7,5	7,5	8,5	8,5
Температура подачи холодной воды	°C розовый ≤ 25	синий	синий	синий	зелёный	зелёный
Знаки технического контроля	см. заводскую табличку					
Разрешения / сертификаты	см. раздел «Разрешения / сертификаты для страны эксплуатации»					
Класс защиты согласно стандарту EN 60335	1					
Класс защиты согласно стандарту EN 60529	IP 25, с защитой от рабочей воды (IP 24 при монтаже открытой электропроводки)					
Система отопления с неизолированными проводами	900 Ом см (см. раздел «Область применения»)					
Сфера применения	Вода с малым и большим содержанием извести					
Расход «eip» (вкл.)	л / мин ≥ 3,0					
Размеры и масса						
Габаритные размеры высота x ширина x глубина	мм 478 x 225 x 114					
Масса	кг ~ 3,6					
Подвод воды	G ½ (наружная резьба)					

* Значения потери давления действительны также для минимального гидравлического давления согласно DIN 44851 / расход при нагреве с 10°C до 60°C (Δt 50 K). По стандарту DIN 1988 часть 3, таблица 4 для выбора размеров трубопроводов рекомендуется значение потери давления 0,1 МПа.

Гарантия

Условия и порядок гарантийного обслуживания определяются отдельно для каждой страны. За информацией о гарантии и гарантийном обслуживании обратитесь пожалуйста в представительство Stiebel Eltron в Вашей стране.



Монтаж прибора, первый ввод в эксплуатацию и обслуживание могут проводиться только компетентным специалистом в соответствии с данной инструкцией.



Непринимаются претензии по неисправностям, возникшим вследствие неправильной установки и эксплуатации прибора.

Окружающая среда и вторсырьё

Мы просим вашего содействия в защите окружающей среды. Выбрасывая упаковку, соблюдайте правила переработки отходов, установленные в вашей стране.

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | D-37603 Holzminden
Tel. 0 55 31 702 0 | Fax 0 55 31 702 480
Email info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Tel. 0180 3 700705 | Fax 0180 3 702015 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 0180 3 702020 | Fax 0180 3 702025 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf

Tel. 0180 3 702030 | Fax 0180 3 702035 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Vertriebszentren

Tel. 0180 3 702010 | Fax 0180 3 702004

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | A-4600 Wels
Tel. 072 42-47367-0 | Fax 07242-47367-42
Email info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON Sprl/Pvba
P/A Avenue du Port 104, 5 Etage
B-1000 Bruxelles
Tel. 02-4232222 | Fax 02-4232212
Email info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republik

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájiům 946 | CZ-15500 Praha 5-Stodůlky
Tel. 2-511 16111 | Fax 2-355 12122
Email info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark

PETTINAROLI A/S
Madal Allé 21 | DK-5500 Middelfart
Tel. 63 41 66 66 | Fax 63 41 66 60
Email info@pettinaroli.dk
www.pettinaroli.dk

France

STIEBEL ELTRON S.A.S.
7-9, rue des Selliers
B.P. 85107 | F-57073 Metz-Cédex 3
Tel. 03 87 74 38 88 | Fax 03 87 74 68 26
Email info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Great Britain

Stiebel Eltron UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road
Bromborough
Wirral CH62 3QP
Email: info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Pacsirtamező u. 41 | H-1036 Budapest
Tel. 012 50-6055 | Fax 013 68-8097
Email info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

Nihon Stiebel Co. Ltd.
Ebara building 3F | 2-9-3 Hamamatsu-cho
Minato-ku | Tokyo 105-0013
Tel. 3 34364662 | Fax 3 34594365
fujiki@nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | Postbus 2020
NL-5202 CA 's-Hertogenbosch
Tel. 073-6 23 00 00 | Fax 073-6 23 11 41
Email stiebel@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON sp.z. o.o
ul. Instalatorów 9 | PL-02-237 Warszawa
Tel. 022-8 46 48 20 | Fax 022-8 46 67 03
Email stiebel@stiebel-eltron.com.pl
www.stiebel-eltron.com.pl

Russia

STIEBEL ELTRON RUSSIA
Urzhumskaya street, 4. | 129343 Moscow
Tel. (495) 775 3889 | Fax (495) 775-3887
Email info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Sweden

STIEBEL ELTRON AB
Friggagatan 5 | SE-641 37 Katrineholm
Tel. 0150-48 7900 | Fax 0150-48 7901
Email info@stiebel-eltron.se
www.stiebel-eltron.se

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Netzbodenstr. 23c | CH-4133 Pratteln
Tel. 061-8 16 93 33 | Fax 061-8 16 93 44
Email info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2, Tambol Klong-Jik
Ampur Bangpa-In | Ayutthaya 13160
Tel. 035-22 00 88 | Fax 035-22 11 88
Email stiebel@loxinfo.co.th
www.stiebeltronasia.com

United States of America

STIEBEL ELTRON Inc.
17 West Street | West Hatfield MA 01088
Tel. 4 13-247-3380 | Fax 413-247-3369
Email info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com