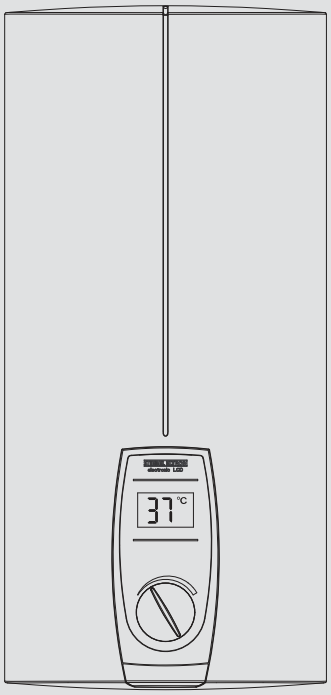
Библиотека СОК

GEBRAUCHS- UND MONTAGEANLEITUNG
OPERATING AND INSTALLATION INSTRUCTIONS
GEBRUIKS- EN INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN
INSTRUCCIONES DE USO Y MONTAJE
INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ
INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ ŞI UTILIZARE

ELEKTRONISCH GEREGELTER DURCHLAUFERHITZER | ELECTRONICALLY CONTROLLED INSTANTANEOUS WATER HEATER | ELEKTRONISCH GEREGELDE ELEKTRISCHE DOORSTROMER | CALENTADOR INSTANTÁNEO CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA | ELEKTRONICZNIE REGULOWANY PRZEPŁYWOWY OGRZEWACZ WODY | ПРОТОЧНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ С ЭЛЕКТРОННОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ | ÎNCĂLZITOR INSTANT CONTROLAT ELECTRONIC

» DEL 18 SLi 25A electronic LCD
» DEL 18/21/24 SLi electronic LCD
» DEL 27 SLi electronic LCD
» DEL 18 A
» DEL 27 A



STIEBEL ELTRON

INHALTSVERZEICHNIS

1. Bedienung für den Benutzer und den Fachmann 6

1.1 Gerätebeschreibung 6
1.2 Das Wichtigste in Kürze 6
1.3 Sicherheitshinweis 6
1.4 Warmwasserleistung 6
1.5 Temperaturbegrenzung 6
1.6 Fernbedienung extern 6
1.7 Einstellungsempfehlung 6
1.8 Was tun wenn... 6
1.9 Wartung und Pflege 6
1.10 Bedienungs- und Installationsanleitung 6

2. Installation für den Fachmann 7

2.1 Kurzbeschreibung 7
2.2 Wichtige Hinweise 7
2.3 Vorschriften und Bestimmungen 7

3. Standardmontage für den Fachmann 8

3.1 Allgemeine Montagehinweise 8
3.2 Montageort 8
3.3 Gerätemontage Vorbereiten 8
3.4 Aufhängeleiste befestigen F 8
3.5 Anschlusskabel ablängen 8
3.6 Gerätemontage F 8
3.7 Wasseranschluss G 8
3.8 Elektrischer Anschluss 8
3.9 Montage abschließen 8
3.10 Erstinbetriebnahme 8

4. Montage-Alternativen für den Fachmann 9

4.1 Aufhängeleiste bei Geräteaustausch J 9
4.2 Elektroanschluss - AP 9
4.3 Elektroanschluss - oben L 9
4.4 Gedrehte Gerätekappe 9
4.5 Montage Kabeltülle 9
4.6 Vorrangschaltung O 9
4.7 AP-Armaturen 9
4.8 AP-Lötanschluss 9
4.9 Montage Rückwand-Unterteil 9
4.10 Fliesenversatz-Montage 9
4.11 Betrieb mit vorgewärmtem Wasser 10
4.12 Temperaturbegrenzung M 10

5. Technische Daten und Einsatzbereiche für den Fachmann 11

5.1 Technische Daten 11
5.2 Einsatzbereiche 11

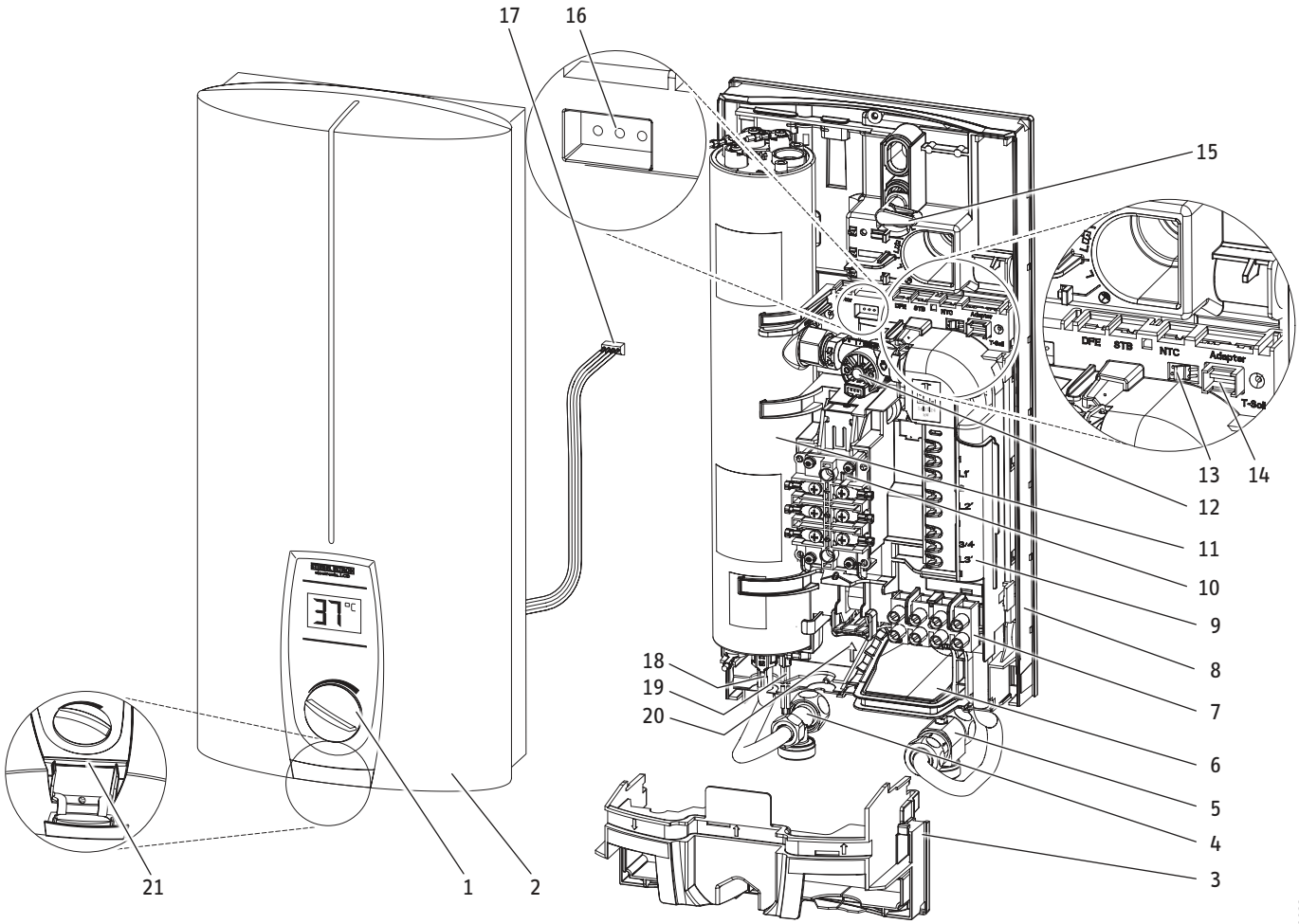
6. Störungsbeseitigung durch den Fachmann 12

6.1 Anzeigemöglichkeiten LED-Diagnoseampel 12

7. Störungstabelle 12

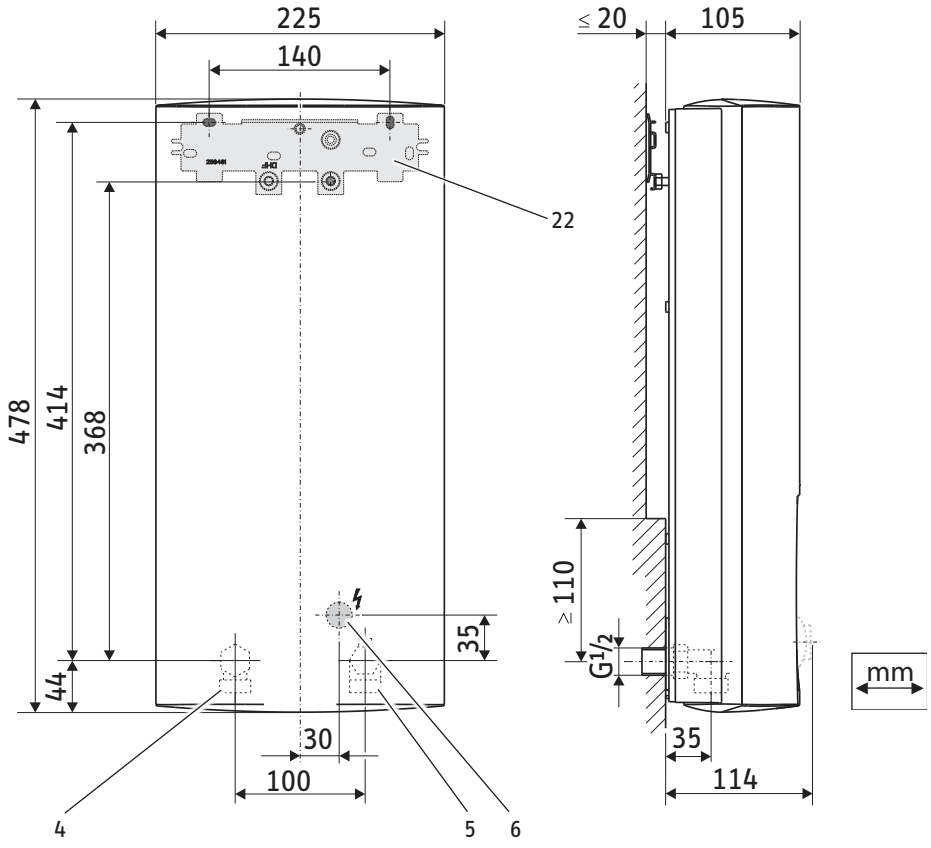
8. Garantie | Umwelt und Recycling 13

A

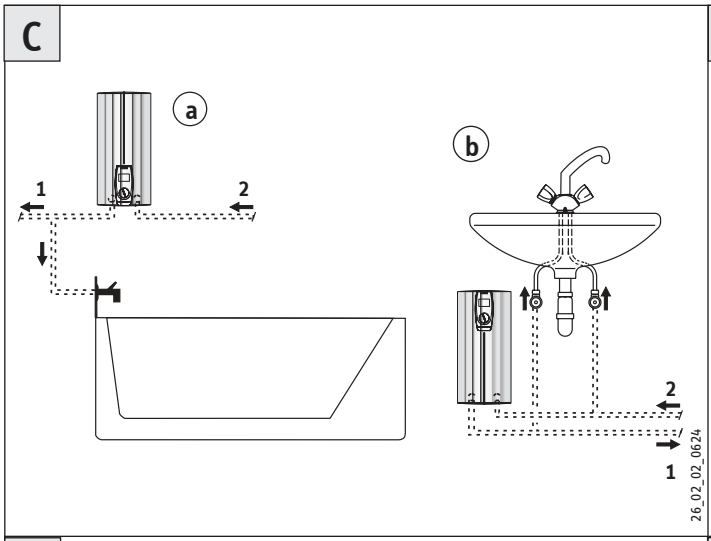


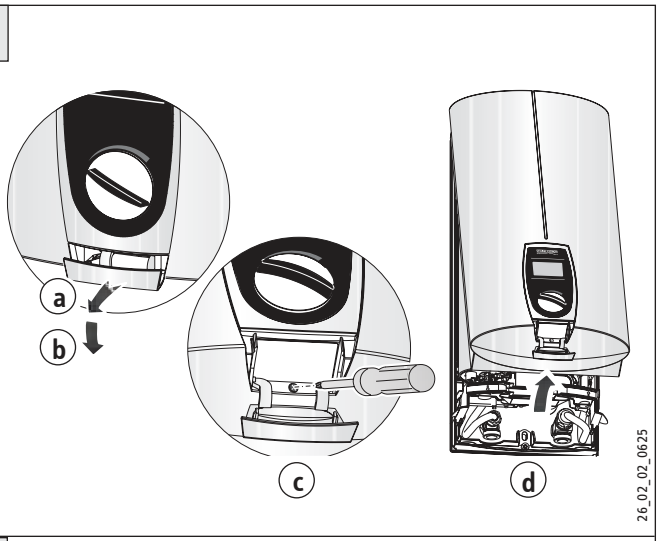
26_02_0622

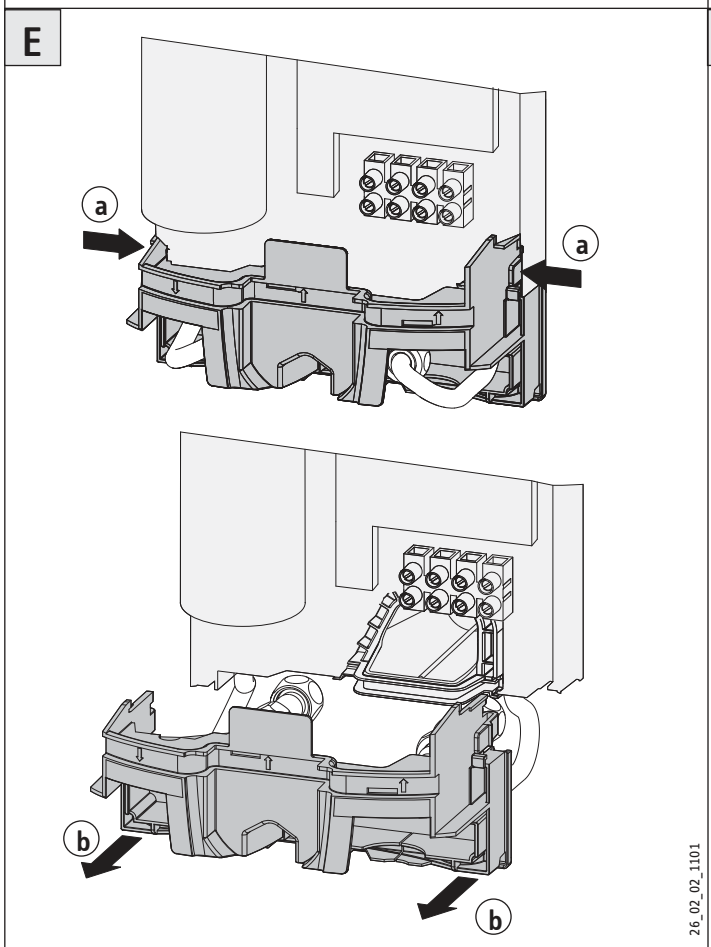
B

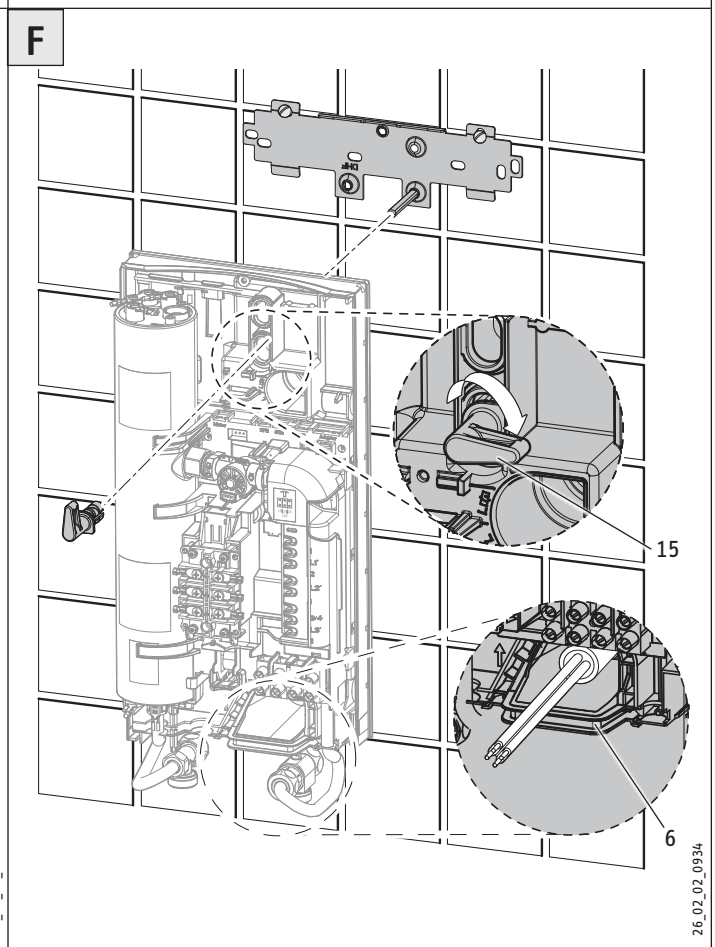


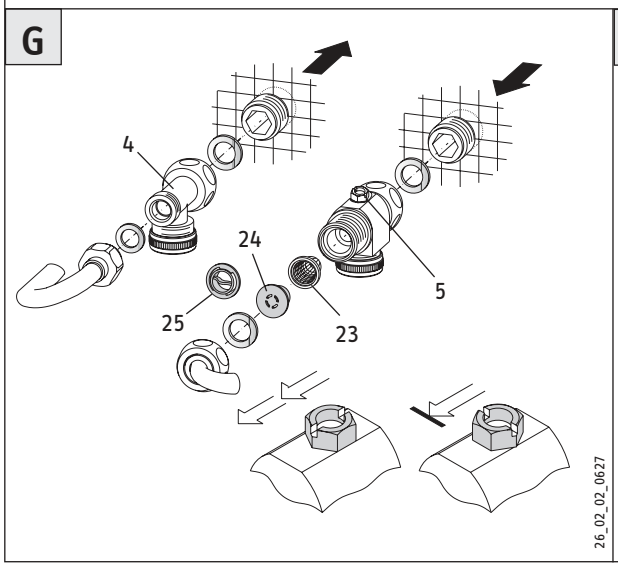
26_02_0915

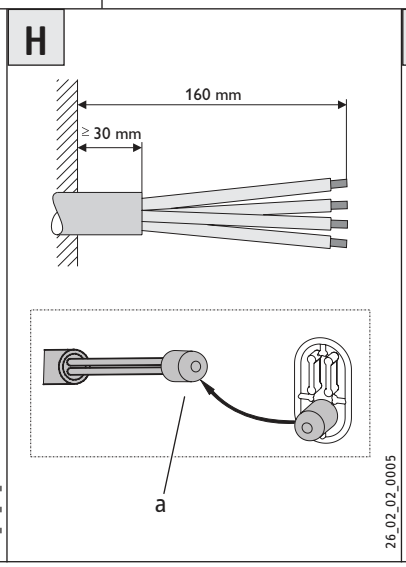

C
a
b
1
2
2
1
26_02_02_0624

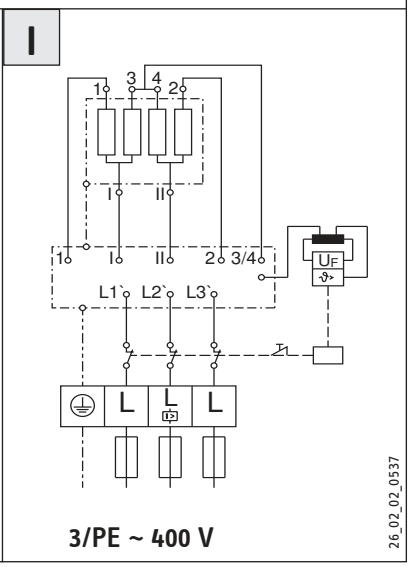

D
a
b
c
d
26_02_02_0625


E
a
a
b
b
26_02_02_1101

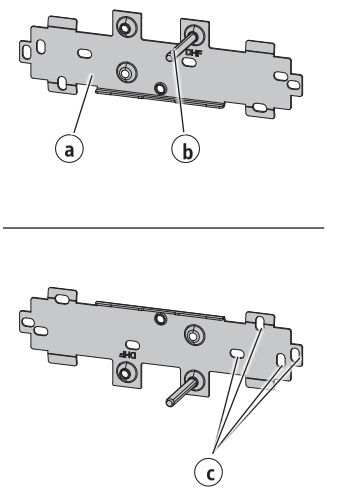

F
15
6
26_02_02_0934


G
4
24
25
23
5
26_02_02_0627


H
160 mm
≥ 30 mm
a
26_02_02_0005

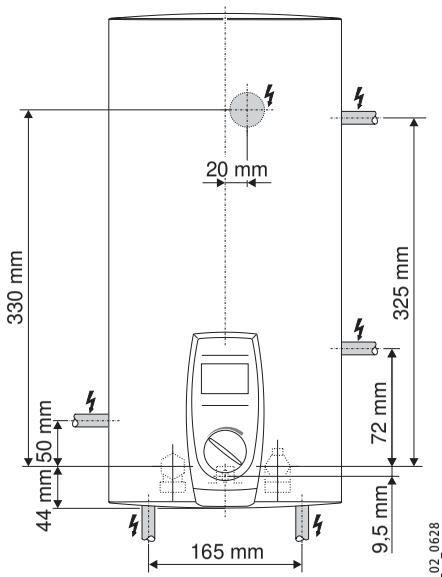

I
1
3
4
2
I
II
1
I
II
2
3/4
UF
L1
L2
L3
L
L
L
3/PE ~ 400 V
26_02_02_0537

J



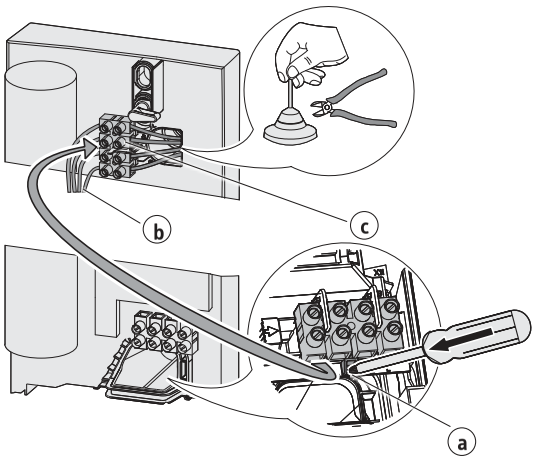
26_02_02_0573

K



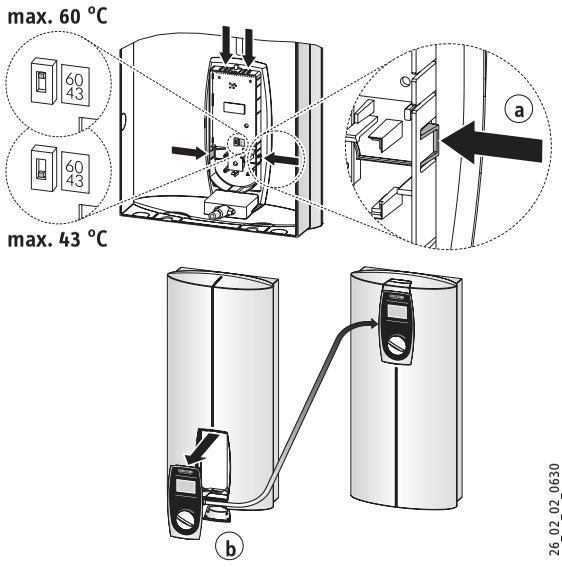
26_02_02_0628

L



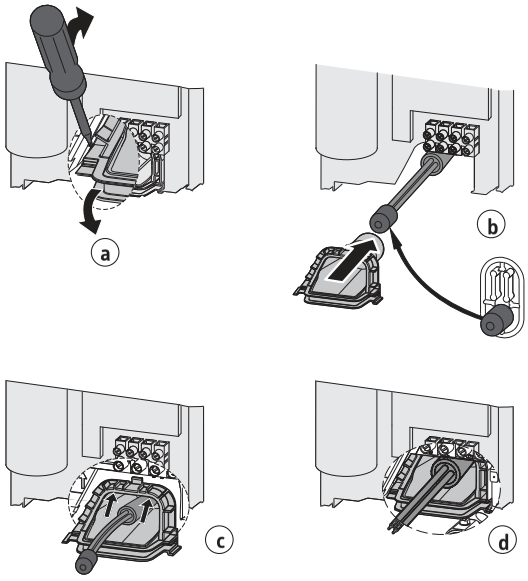
26_02_02_1123

M



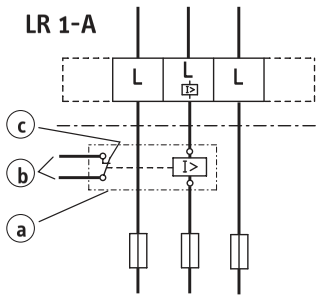
26_02_02_0630

N



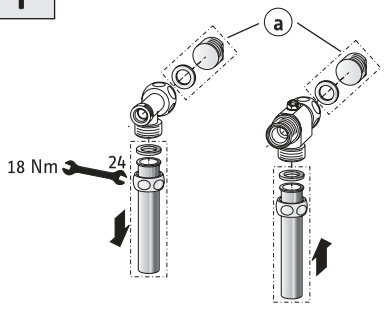
26_02_02_0550

O



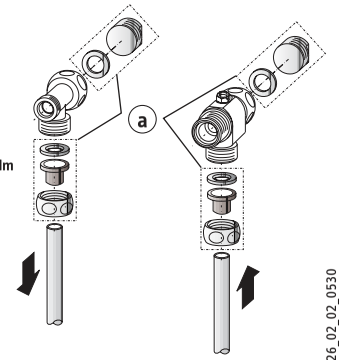
85_02_02_0003

P



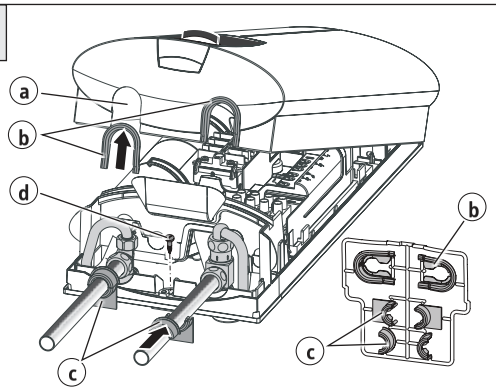
D0000033104.ai

Q



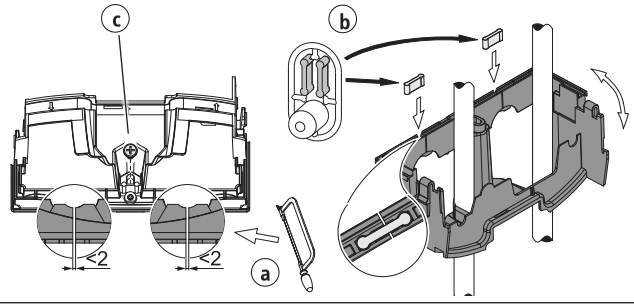
26_02_02_0530

R



26_02_02_0552

S



26_02_02_1080

1. Bedienung für den Benutzer und den Fachmann

1.1 Gerätebeschreibung

Beschreibung:
Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

Der Durchlauferhitzer erwärmt das Wasser, während es durch das Gerät strömt. Die Warmwasser-Auslauftemperatur kann stufenlos von 30 bis 60 °C eingestellt werden. Die eingestellte Temperatur erscheint auf der Anzeige.
Ab einer Durchflussmenge von 2,5 l/min schaltet die Steuerung in Abhängigkeit von der Temperatur-Einstellung und der Kaltwassertemperatur die richtige Heizleistung ein.

1.2 Das Wichtigste in Kürze



Display mit Temperaturanzeige 30 - 60 °C

Temperatur-Einstellknopf

Durch Drehen des Einstellknopfes kann die gewünschte Temperatur stufenlos eingestellt und auf dem Display abgelesen werden.
Wird bei voll geöffnetem Zapfventil und maximaler Temperatureinstellung (60 °C) keine ausreichende Auslauftemperatur erreicht, fließt mehr Wasser durch das Gerät, als der Heizkörper erwärmen kann (Leistungsgrenze 18, 21, 24 oder 27 kW). In diesem Fall ist die Wassermenge am Zapfventil entsprechend zu reduzieren.

1.3 Sicherheitshinweis

⚠ WARNUNG Verletzung
Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
Falls Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten das Gerät benutzen, empfehlen wir eine dauerhafte Temperaturbegrenzung. Die Begrenzung ist vom Fachhandwerker einstellbar.

1.4 Warmwasserleistung

Je nach Jahreszeit ergeben sich bei verschiedenen Kaltwassertemperaturen folgende maximale Mischwassermengen bzw. Auslaufmengen:
ϑ_1 = Kaltwasser-Zulauftemperatur
ϑ_2 = Mischwassertemperatur
ϑ_3 = Auslauftemperatur.

Nutztemperatur:
- ca. 38 °C: z. B. für Dusche, Handwäsche, Wannenfüllung usw.
- ca. 60 °C: für Küchenspüle und bei Einsatz von Thermostat-Armaturen.

ϑ_2 **= 38 °C** (Mischwassertemperatur)

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

ϑ_3 **= 60 °C** (Auslauftemperatur)

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

Tabelle 1
* Tabellenwerte bezogen auf Nennspannung 400 V. Die Auslaufmenge ist abhängig vom vorhandenen Versorgungsdruck und der tatsächlich anliegenden Spannung.

1.5 Temperaturbegrenzung

Eine Temperaturbegrenzung auf 43 °C kann vom Fachmann eingestellt werden.

1.6 Fernbedienung extern

(nicht für DEL ... A)

Die Temperatur kann extern über die Funk-Fernbedienungen FFB 1 und FFB 2 (siehe „7. Sonderzubehör“) eingestellt werden.
Das Bedienteil im Gerät zeigt dann nur die an der Fernbedienung eingestellte Temperatur an, es kann keine Verstellung erfolgen!

1.7 Einstellungsempfehlung

Betrieb mit Thermostat-Armatur
Um die Funktion der Thermostat-Armatur zu gewährleisten, muss die Temperatur am Gerät größer 50 °C eingestellt werden.

1.8 Was tun wenn...

...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.

...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 (A 21), mit:

DEL . . SLi	Nr.: ..... - .... - .....

1.9 Wartung und Pflege

⚠ Wartungsarbeiten, wie z. B. Überprüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen.

Zur Pflege des Gehäuses genügt ein feuchtes Tuch. Keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel verwenden!

1.10 Bedienungs- und Installationsanleitung

⚠ Diese Anleitung sorgfältig aufbewahren, bei Besitzerwechsel dem Nachfolger aushändigen, bei Wartungs- und etwaigen Instandsetzungsarbeiten dem Fachmann zur Einsichtnahme überlassen.

2. Installation für den Fachmann

2.1 Kurzbeschreibung

Der elektronisch geregelte Durchlauferhitzer ist ein Druckgerät zur Erwärmung von Kaltwasser oder zur Nacherwärmung von bis zu 55 °C vorgewärmtem Wasser geeignet (DEL ... A: 50 °C).
Die maximal zulässige Zulauftemperatur beträgt 65 °C. Bei höheren Temperaturen kann das Gerät beschädigt werden.

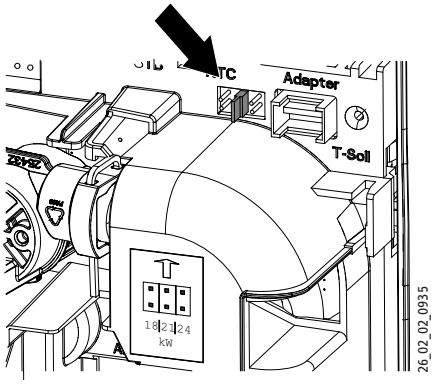
Mit dem Sonderzubehör „Zentral Thermostat" (siehe „7. Sonderzubehör") kann die max. Zulauftemperatur auf 60 °C begrenzt werden.

Es können mit dem Gerät eine oder mehrere Zapfstellen versorgt werden.

Das Blankdraht-Heizsystem ist mit einem druckfesten Kupfermantel umschlossen.
Das Heizsystem ist für kalkarme und kalkhaltige Wässer geeignet (siehe „5.2 Einsatzbereiche").

Gerät mit wählbarer Anschlussleistung
Bei dem Durchlauferhitzer DEL 18/21/24 SLi ist die Anschlussleistung 3-stufig wählbar. Das Gerät hat im Auslieferungszustand 21 kW. Soll das Gerät mit einer anderen Leistung installiert werden, sind folgende Schritte vorzunehmen:

- Kodierstecker, auf der Geräteelektonik oberhalb des Hinweisaufklebers, entsprechend der gewählten Leistung umstecken.
- Gewählte Leistung auf dem Typenschild mit einem dokumentenechten Stift ankreuzen.



2.2 Wichtige Hinweise

⚠ Luft in der Kaltwasserleitung kann das Blankdraht-Heizsystem des Gerätes zerstören oder löst das Sicherheitssystem aus (siehe „1.4 Wichtiger Hinweis").
Das Gerät ist mit einer Lufterkennung ausgestattet, die eine Beschädigung des Heizsystems weitgehend verhindert:
Wird während des Betriebes Luft in das Gerät eingespült, schaltet das Gerät die Leistung für eine Minute aus und schützt somit das Heizsystem.

Armaturen:

- Stiebel Eltron Aufputz-Druckarmaturen für Durchlauferhitzer (siehe „7. Sonderzubehör").
- Installation mit handelsüblichen Druckarmaturen ist möglich.
- Thermostat-Druckarmaturen (siehe Hinweis „1.8 Einstellungsempfehlung").

Alle Informationen in dieser Gebrauchs- und Montageanweisung müssen sorgfältig beachtet werden. Sie geben wichtige Hinweise für die Sicherheit, Bedienung, Installation und die Wartung des Gerätes.

2.3 Vorschriften und Bestimmungen

- Die Montage (Wasser- und Elektroinstallation) sowie die Erstinbetriebnahme und die Wartung dieses Gerätes dürfen nur von einem Fachmann entsprechend dieser Anweisung ausgeführt werden.
- Eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit ist nur mit den für das Gerät bestimmten Original-Zubehör- und Ersatzteilen gewährleistet.
- Die landesspezifischen Vorschriften und Bestimmungen bezüglich Wasseranschluss und Elektroanschluss sind zu berücksichtigen.
- Beachten Sie die Bestimmungen des örtlichen Energieversorgungs- und zuständigen Wasserversorgungs-Unternehmens.
- Das Gerät im unteren Rückwandbereich wandbündig montieren (Maß ≥ 110 mm B beachten).
- Das Geräte-Typenschild (Klappe von Gerätekappe öffnen).
- siehe auch „5. Technische Daten".
- CE-Kennzeichnung
  Die CE-Kennzeichnung belegt, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen erfüllt:

– Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EG des Rates).
– Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EG des Rates). Für die geprüften Geräte nach DIN EN 61000-3-11 finden Sie die „Max. Netzimpedanz Z max" im Kapitel „Technische Daten". Geräte ohne Angaben entsprechen DIN EN 61000-3-3. Diese Geräte unterliegen keiner besonderen Anschlussbedingung.

⚠ Der spezifische elektrische Widerstand des Wassers darf nicht kleiner sein als auf dem Geräte-Typenschild angegeben! Bei einem Wasser-Verbundnetz ist der niedrigste elektrische Widerstand des Wassers zu berücksichtigen (siehe „5.2 Einsatzbereiche"). Den spezifischen elektrischen Widerstand oder die elektrische Leitfähigkeit des Wassers erfahren Sie bei Ihrem Wasserversorgungs-Unternehmen.

- Gerätemontage nur im geschlossenen, frostfreien Raum. Demontiertes Gerät frostfrei lagern, da sich immer Restwasser im Gerät befindet.
- Die Schutzart IP 25 (strahlwassergeschützt) ist nur mit sachgemäß montierter Kabeltülle gewährleistet.

Wasserinstallation:
– Kaltwasserleitung
Zugelassene Werkstoffe: Feuerverzinktes Stahlrohr, Edelstahlrohr, Kupferrohr oder Kunststoffrohr.

– Warmwasserleitung
Zugelassene Werkstoffe: Edelstahlrohr, Kupferrohr oder Kunststoffrohr.

Beim Durchlauferhitzer DEL ... SLi können Betriebstemperaturen bis max. 60 °C erreicht werden (max. 50 °C bei DEL ... A). Im Störfall können in der Installation kurzfristig Belastungen von max. 80 °C / 1,0 MPa auftreten. Das eingesetzte Kunststoff-Rohrsystem muss für diese Bedingungen ausgelegt sein.

- Ein Sicherheitsventil ist nicht erforderlich.
- Armaturen für offene Geräte sind nicht zulässig!

Elektroinstallation:

- Elektrischer Anschluss nur an festverlegte Leitungen!
- Das Gerät muss, z. B. durch Sicherungen, mit einer Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netz trennbar sein!

3. Standardmontage für den Fachmann
Elektro: UP - unten; Wasser: UP

Legende Abbildung A - G

1 Bedienteil
2 Gerätekappe
3 Rückwand-Unterteil
4 Warmwasser-Schraubanschluss
5 Kaltwasser-Schraubanschluss (3-Wege-Absperrung)
6 Kabeltülle (elektrische Zuleitung unten)
7 Netzklemme
8 Rückwand-Oberteil
9 Elektronik
10 Sicherheitsschalter (AE 3) mit Rücksetztaste
11 Heizsystem
12 Durchfluss-Sensor (DFE)
13 Kodierstecker nur bei DEL 18/21/24 SLi
14 Steckposition vom Sollwertgeber-Kabel
16 LEDs für Betriebs- und Störungsanzeige (Diagnoseampel)
15 Befestigungsknebel
17 Stecker vom Sollwertgeberkabel
18 Sicherheits-Temperaturbegrenzer (STB)
19 Auslauf-Sensor (NTC)
20 Rasthaken für Baugruppenträger (Service)
21 Geräte-Typenschild
22 Aufhängeleiste
23 Sieb im Kaltwasser-Schraubanschluss
24 Durchflussmengenbegrenzer (DMB)
25 Formscheibe

3.1 Allgemeine Montagehinweise

Das Gerät ist werkseitig für den Anschluss an eine Unterputz-Installation vorbereitet (siehe Abb. C - I):

- Übertisch-Gerätemontage C (a).
- Wasseranschluss-Unterputz-Schraubanschluss G (4 und 5).
- Elektroanschluss-Unterputz im unteren Gerätebereich F (6).
- Anschlussleistung 21 kW beim DEL 18/21/24 SLi.

3.2 Montageort

Das Gerät ist senkrecht gemäß Abbildung C (a-Übertisch oder b-Untertisch) im frostfreien Raum zu montieren.

3.3 Gerätemontage Vorbereiten

- Gerät öffnen D :
  a Klappe nach vorn ziehen.
  b Klappe nach unten öffnen.
  c Befestigungsschraube lösen.
  d Gerätekappe abnehmen.
- Rückwand-Unterteil abnehmen E :
  a Beide Rasthaken drücken.
  b Rückwand-Unterteil nach vorne abnehmen.
- Befestigungsknebel F (15) entfernen.

3.4 Aufhängeleiste befestigen F

- Bohrlöcher für die Aufhängeleiste mit Hilfe der beiliegenden Montageschablone anzeichnen.
- Aufhängeleiste mit 2 Schrauben und Dübeln (gehören nicht zum Lieferumfang; sind entsprechend dem Werkstoff der Befestigungswand zu wählen) befestigen.

3.5 Anschlusskabel ablängen

- Anschlusskabel entsprechend H ablängen.

Hinweis: Kappe (a) dient als Montagehilfe des Anschlusskabels.

3.6 Gerätemontage F

- Das Elektroanschlusskabel durch die Kabeltülle (6) führen und die Rückwand über den Gewindebolzen der Aufhängeleiste drücken.
- Gerät montieren, mit dem Befestigungsknebel (15) befestigen.

3.7 Wasseranschluss G

Wichtige Hinweise:

⚠ Kaltwasserzuleitung gründlich spülen! Das mitgelieferte Sieb (**23**) muss immer mit dem Durchflussmengenbegrenzer (**24**, DMB) oder der Formscheibe (**25**) (Teile im Beutel am KW-Anschluss und im Beipack) im KW-Schraubanschluss eingebaut werden. Generell ist der DMB - 12 l/min (braun) einzubauen. Ausnahme:
– DMB - 7,5 l/min (blau) bei Verwendung einer Thermostat-Armatur.
– Formscheibe bei geringem Wasserleitungsdruck.

Bei Austausch-Installation ist das Vorhandensein des Siebes zu prüfen.

Die 3-Wege-Absperrung (**5**) darf nicht zum Drosseln des Durchflusses verwendet werden!

3.8 Elektrischer Anschluss

Das Elektroanschlusskabel an die Klemmleiste anschließen (siehe Elektroschaltplan I).

Wichtige Hinweise:

⚠ Die Schutzart IP 25 (strahlwassergeschützt) ist nur bei sachgemäß montierter Kabeltülle A (**6**) und einer Abdichtung am Kabelmantel gewährleistet.

Das Gerät muss an den Schutzleiter angeschlossen werden.

3.9 Montage abschließen

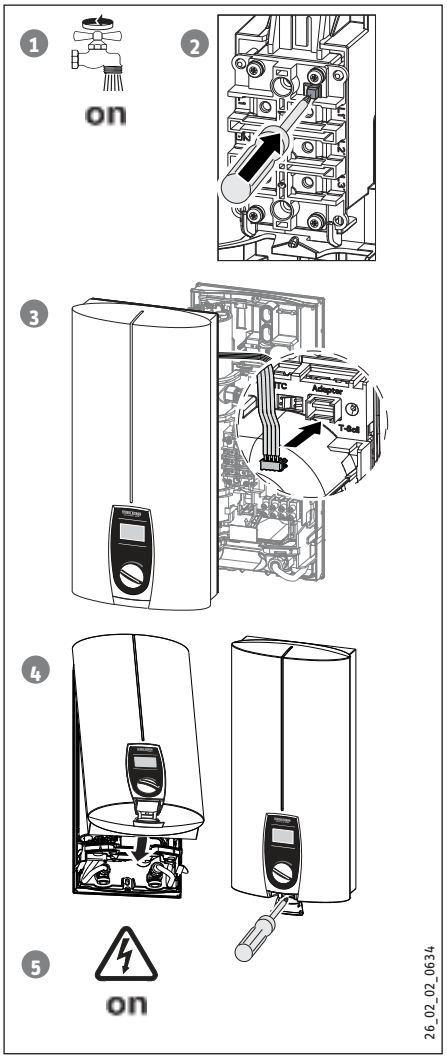
1. 3-Wege-Absperrung öffnen G (5).
2. Rückwand-Unterteil montieren E .

3.10 Erstinbetriebnahme

(darf nur durch einen Fachmann erfolgen!)

1. **Gerät befüllen und entlüften. Achtung Trockenganggefahr!** Alle angeschlossenen Zapfventile so lange mehrfach öffnen und schließen, bis das Leitungsnetz und das Gerät luftfrei sind. Luft siehe Hinweis **„2.2 Wichtige Hinweise“.**
2. **Sicherheitsschalter aktivieren!** Das Gerät wird mit ausgelöstem Sicherheitsschalter (AE 3) ausgeliefert (Rücksetztaste eindrücken).
3. **Stecker vom Sollwertgeberkabel auf die Elektronik stecken!**
4. **Gerätekappe montieren und mit Schraube befestigen!**
5. **Netzspannung einschalten!**
6. **Arbeitsweise des Durchlauferhitzers prüfen!**
7. **Schutzfolie vom Bedienteil abziehen.**

Übergabe des Gerätes!
Dem Benutzer die Funktion des Gerätes erklären und mit dem Gebrauch vertraut machen.
Wichtige Hinweise:
- Den Benutzer auf mögliche Gefahren hinweisen (Verbrühung).
- Diese Anweisung zur sorgfältigen Aufbewahrung übergeben.



4. Montage-Alternativen für den Fachmann

Elektro: UP - oben, AP - unten / oben, Lastabwurfrelais; Wasser: AP; Gedrehte Gerätekappe; Fliesenversatz

Montage-Alternativen werden in den Abbildungen J - S aufgezeigt.

4.1 Aufhängeleiste bei Geräteaustausch J

- Vorhandene Aufhängeleiste kann bei Austausch von Stiebel Eltron - Geräten verwendet werden (außer „DHF“). Passende Durchführung in der Rückwand durchstoßen.
- Bei Austausch „DHF" ist die beiliegende Aufhängeleiste (a) um 180° zu drehen (Schriftzug „DHF“ in Leserichtung) und der Gewindebolzen (b, selbstfurchendes Gewinde) auf der Aufhängeleiste nach rechts oben zu versetzen.
- Bei Austausch eines Fremdgerätes können passende Dübellöcher (c) zur Befestigung der beiliegenden Aufhängeleiste verwendet werden.

4.2 Elektroanschluss - AP

- Für das Anschlusskabel ist in die Rückwand und Gerätekappe eine Durchführung zu schneiden bzw. brechen (mögliche Ausbruchstellen siehe K).
- Bei Elektroanschluss - AP ändert sich die Schutzart in IP 24 (spritzwassergeschützt).
  Achtung:
  Das Geräte-Typenchild mit Hilfe eines Kugelschreibers kennzeichnen:
  IP 25 durchstreichen und Kästchen IP 24 ankreuzen.

4.3 Elektroanschluss - oben L

- Für das Elektroanschlusskabel ein entsprechendes Loch in die Kabeltülle schneiden.
- Die Klemmleiste von unten nach oben versetzen, dazu den Rasthaken (a) herunterdrücken und die Klemmleiste herausziehen.
  Achtung:
  Schaltlitzen unter die Litzenführung (b) verlegen!
  Klemmleiste oben (c) einrasten!

4.4 Gedrehte Gerätekappe

Die Gerätekappe kann bei einer Untertischmontage gedreht werden M :

- Bedienteil (a) aus Gerätekappe entnehmen, dazu die Rasthaken drücken.
- Gerätekappe (b) drehen (nicht das Gerät). Bedienteil einlegen und alle Rasthaken einrasten.
- Stecker vom Sollwertgeberkabel auf die Elektronik stecken (siehe 3 „3.10 Erstinbetriebnahme“).
- Gerätekappe (b) unten einhängen und oben auf die Rückwand schwenken (für einen richtigen Sitz der umlaufenden Rückwanddichtung ist die Kappe etwas vor- und zurückzuschieben).
- Gerätekappe verschrauben.

4.5 Montage Kabeltülle

Eine Gerätemontage ist auch mit nachträglich eingebauter Kabeltülle möglich N.

- Kabeltülle mit Hilfe eines Schraubendrehers herausdrücken (a).
- Gerät auf der Aufhängeleiste befestigen.
- Bei einem Elektroanschlusskabel von 10 bzw. 16 mm² muss das Loch in der Kabeltülle vergrößert werden.
- Kabeltülle über das Elektroanschlusskabel schieben (b, Montagehilfe), auf die Rückwand montieren (c) und einrasten (d).

4.6 Vorrangschaltung O

Bei der Kombination mit anderen Elektrogeräten, z. B. Elektro-Speicherheizgeräten, ist das Lastabwurfrelais einzusetzen:

a Lastabwurfrelais (siehe „7. Sonderzubehör“).
b Steuerleitung zum Schaltschütz des 2. Gerätes.
c Steuerkontakt, öffnet beim Einschalten des Gerätes.
  Der Lastabwurf erfolgt bei Betrieb des Gerätes!

Das Lastabwurfrelais darf nur an die mittlere Phase der Geräte-Netzklemme angeschlossen werden.

4.7 AP-Armaturen

Stiebel Eltron Aufputz-Druckarmatur WKMD oder WBMD P

(Bestell-Nr. siehe „7. Sonderzubehör“):

- Wasserstopfen G ½ (a) mit Dichtungen montieren (gehören zum Lieferumfang der Stiebel Eltron AP-Druckarmaturen). Bei Fremd-Druckarmaturen ist Sonderzubehör „Bausatz 2 Stück Wasser-Stopfen“ (siehe „7. Sonderzubehör“) erforderlich.
- Armatur montieren.
- Rückwand-Unterteil unter die Anschlussrohre der Armatur schieben und in Rückwand-Oberteil einrasten.
- Anschlussrohre mit dem Gerät verschrauben.

Gerätekappe muss für diese Installation vorbereitet werden R :

- Durchführungsöffnungen (a) in Gerätekappe sauber ausbrechen, ggf. Feile benutzen.
- Lippen aus den beiliegenden Kappen-Führungsstücken (b) herausbrechen. (Falls die Anschlussrohre der Armatur einen leichten Versatz aufweisen, können die Kappen-Führungsstücke (b) ohne Ausbrechen der Lippen eingesetzt werden. Hierbei werden die Rückwand-Führungsstücke (c) nicht benutzt).
- Kappen-Führungsstücke in die Durchführungsöffnungen der Gerätekappe einrasten.
- Die beiliegenden Rückwand-Führungsstücke (c) auf die Rohre montieren (Ober- und Unterteil auf Rohr drücken und zusammenschieben).
- Rückwand-Führungsstücke (c) bis Anschlag an die Geräterückwand schieben.

Gerätebefestigung:

Bei Anschluss an flexible Wasserleitungssysteme muss die Rückwand im unteren Gerätebereich mit einer zusätzlichen Schraube befestigt werden (d).

Gerätekappe oben einhängen und unten auf die Rückwand schwenken.
Die Stege der Kappen-Führungsstücke müssen in die Rückwand-Führungsstücke greifen und diese arretieren.

4.8 AP-Lötanschluss

Mit dem Sonderzubehör Q (a), Bestell-Nr. siehe „7. Sonderzubehör“ ist ein Schraubanschluss mit bauseitigen 12 mm Kupferrohrleitungen möglich.

- Teile vom Sonderzubehör sind zu montieren.
- Einlegeteil mit den Kupferleitungen verlöten.
- Rückwand-Unterteil unter die Anschlussrohre der Armatur schieben und in Rückwand-Oberteil einrasten.
- Anschlussrohre mit dem Gerät verschrauben.

Achtung:
Die Hinweise aus „4.7 AP-Armaturen“ beachten:

- Gerätekappe, Geräterückwand und Gerätebefestigung müssen für dieses Installation vorbereitet werden.
- Gerätebefestigung.
- Kappenmontage.

4.9 Montage Rückwand-Unterteil

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

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

a Rückwand-Unterteil
b Verbindungsstücke aus dem Beipack
c Schraube

4.10 Fliesenversatz-Montage

Bei Fliesenversatz (B max. 20 mm) wird mit dem Knebel (F 15) zuerst der Wandabstand justiert und dann das Gerät fixiert.

4.11 Betrieb mit vorgewärmtem Wasser

Das Gerät ermöglicht eine Nacherwärmung des zufließenden Wassers bis auf max. 60 °C (50 °C bei DEL ... A).

⚠ Bei Zulauftemperaturen über 55 °C erfolgt keine Erwärmung des Wassers. Eine maximale Zulauftemperatur von 60 °C ist durch den Einbau einer Zentral-Thermostatarmatur gewährleistet (siehe „7. Sonderzubehör“).

4.12 Temperaturbegrenzung M

Eine Begrenzung der Auslauftemperatur auf 43 °C kann durch folgende Schritte erfolgen:

1. Kappen-Befestigungsschraube lösen und Gerätekappe abnehmen.
2. Schiebeschalter in Position „43“ schieben.
3. Gerätekappe montieren und verschrauben.

5. Technische Daten und Einsatzbereiche für den Fachmann

5.1 Technische Daten (Es gelten die Daten auf dem Geräte-Typenschild)

		DEL 18 SLi 25 A			DEL 18/21/24 SLi			DEL 27 SLi			DEL 18 A			DEL 27 A		
		227498			227499			227500			230136			230137		
Elektrische Daten																
Nennspannung	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Nennleistung	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1	16,2	18	19,4	24,4	27	29,1
Nennstrom	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5	24,7	26	27	31,7	39	40,5
Absicherung	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	35/35/40	40	40	40	25	25	32	32	40	40
Phasen		3/PE			3/PE			3/PE			3/PE			3/PE		
Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Max. Netzimpendanz bei 380V / 50Hz	Ohm	0,3			0,33			0,2			0,3			0,2		
Max. Netzimpendanz bei 380V / 60Hz	Ohm	0,36			0,4						0,36					
Max. Netzimpendanz bei 400V / 50Hz	Ohm	0,28			0,31			0,19			0,28			0,19		
Max. Netzimpendanz bei 400V / 60Hz	Ohm	0,34			0,38						0,34					
Max. Netzimpendanz bei 415V / 50Hz	Ohm	0,27			0,3			0,18			0,27			0,18		
Spezifischer Widerstand (≤25 °C)	Ohm cm	900			900			900			900			900		
Anschlüsse																
Wasseranschluss		G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A		
Einsatzgrenzen																
Max. zulässiger Druck	MPa	1			1			1			1			1		
Max. Zulauftemperatur für Nacherwärmung	°C	55			55			55			55			55		
Werte																
Max. zulässige Zulauftemperatur	°C	65			65			65			65			65		
Ein	l/min	> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5		
Volumenstrom für Druckverlust	l/min	5,2			6,9			7,7			5,2			5,2		
Druckverlust bei Volumenstrom	MPa	0,075 (0,05 ohne DMB)			0,125 (0,085 ohne DMB)			0,155 (0,105 ohne DMB)			0,075 (0,05 ohne DMB)			0,075 (0,05 ohne DMB)		
Volumenstrom-Begrenzung bei	l/min	12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)		
Warmwasserdarbietung	l/min	9,2			9,2/10,7/12,3			13,8			9,2			9,2		
Delta T bei Darbietung	K	28			28			28			28			28		
Hydraulische Daten																
Nenninhalt	l	0,4			0,4			0,4			0,4			0,4		
Ausführungen																
Anschlussleistung wählbar		-			X			-			-			-		
Temperatureinstellung	°C	30-60			30-60			30-60			30-50			30-50		
Schutzklasse		1			1			1			1			1		
Isolierblock		Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff		
Heizsystem		Blankdraht			Blankdraht			Blankdraht			Blankdraht			Blankdraht		
Kappe und Rückwand		Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff		
Farbe		weiß			weiß			weiß			weiß			weiß		
Schutzart (IP)		IP25			IP25			IP25			IP25			IP25		
Dimensionen																
Höhe/Breite/Tiefe	mm	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105
Gewichte																
Gewicht	kg	4,3			4,3			4,3			4,3			4,3		

Tabelle 2

5.2 Einsatzbereiche

Spezifischer elektrischer Widerstand und spezifische elektrische Leitfähigkeit

Angabe als		Einsatzbereiche für verschiedene Bezugstemperaturen		
		Normangabe bei 15 °C	bei 20 °C	bei 25 °C
Widerstand	Ωcm	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Leitfähigkeit	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Leitfähigkeit	µS/cm	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

Tabelle 3

6. Störungsbeseitigung durch den Fachmann

⚠ GEFAHR Stromschlag
Um das Gerät prüfen zu können, muss die Spannung am Gerät anliegen!

6.1 Anzeigemöglichkeiten LED-Diagnoseampel

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

6.2 Störungstabelle

Störung	Ursache	Diagnoseampel	Service-Monitor *	Behebung
Das Gerät heizt nicht auf / die Solltemperatur wird nicht erreicht.	Es liegt keine Spannung an.	keine LED leuchtet		Überprüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
	Der Sicherheitsschalter (AE3) hat ausgelöst.	keine LED leuchtet		Beseitigen Sie die Fehlerursache. Schützen Sie das Heizsystem vor Überhitzung, indem Sie ein dem Gerät nachgeschaltetes Zapfventil eine Minute öffnen. Dadurch wird das Heizsystem abgekühlt. Aktivieren Sie den Sicherheitsschalter, indem Sie den Knopf am Sicherheitsschalter eindrücken, siehe auch Kapitel „Erstinbetriebnahme“.
	Die Elektronik ist defekt.	keine LED leuchtet		Überprüfen Sie die Elektronik, gegebenenfalls tauschen.
	Ausfall einer Phase.	grüne LED blinkt, gelbe LED ein		Überprüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
	Das Gerät ist an der Leistungsgrenze.	grüne LED blinkt, gelbe LED ein.	Leistungsbalken 100 %	Reduzieren Sie den Durchfluss, gegebenenfalls installieren Sie den kleineren Durchflussmengenbegrenzer.
	Die Zulauftemperatur ist > 55 °C.	grüne LED blinkt, rote LED ein	Anzeige C1 (Einlauftemperatur)	Begrenzen Sie die Zulauftemperatur.
	Der Durchfluss-Sensor (DFE) ist defekt oder nicht aufgesteckt.	grüne LED blinkt, gelbe LED aus	Überprüfen Sie den Durchfluss.	Überprüfen Sie die Verbindung des Durchfluss-Sensors, gegebenenfalls tauschen.
	Das Heizsystem ist defekt.	grüne LED blinkt, gelbe LED ein		Überprüfen Sie das Heizsystem, gegebenenfalls tauschen.
	Der Einlaufsensor ist defekt.	grüne LED blinkt, rote LED leuchtet permanent	Fehler E1 (ELEC)	Tauschen Sie die Elektronik.
	Der Auslaufsensor ist defekt.	grüne LED blinkt, rote LED leuchtet permanent	Fehler E3 (NTC)	Überprüfen Sie die Verbindung des Auslaufsensors, gegebenenfalls tauschen.
	Ein Fehler in der Sicherheitselektronik.	grüne LED blinkt, rote LED nur im Zapfbetrieb	Fehler E2 (AE3)	Stecken Sie das Verbindungskabel vom Sicherheitsschalter auf und überprüfen Sie den Sicherheitsschalter.
	Ein loses oder defektes Verbindungskabel zum Sollwertgeber.	grüne LED blinkt		Stecken Sie das Verbindungskabel vom Sollwertgeber auf und überprüfen Sie das Verbindungskabel.
	Der Sollwertgeber ist defekt.	grüne LED blinkt		Überprüfen Sie den Sollwertgeber, gegebenenfalls tauschen.
	Die Temperaturbegrenzung ist aktiviert.	grüne LED blinkt		Deaktivieren Sie die Temperaturbegrenzung.
Die LCD-Anzeige ist komplett aus.	Ein loses Verbindungskabel zum Bedienteil.	grüne LED blinkt		Stecken Sie das Verbindungskabel am Bedienteil auf und überprüfen Sie das Verbindungskabel.
	Die Bedienelektronik ist defekt.	grüne LED blinkt		Überprüfen Sie das Bedienteil, gegebenenfalls tauschen.
Der Durchfluss ist zu gering.	Der Duschkopf / die Perlatoren sind verkalkt.		(Überprüfen Sie den Durchfluss)	Entkalken oder erneuern Sie gegebenenfalls den Duschkopf / die Perlatoren.
	Das Sieb ist verschmutzt.		(Überprüfen Sie den Durchfluss)	Reinigen Sie das Sieb.
Der Sollwert ist nicht höher als 43 °C einstellbar.	Die Temperaturbegrenzung ist aktiviert.	grüne LED blinkt		Deaktivieren Sie die Temperaturbegrenzung.
Kurzzeitig kaltes Wasser beim Zapfen.	Es ist ein kurzer Durchflusseinbruch < 2 l/min vorhanden.			Das Gerät geht automatisch wieder in Betrieb, wenn ein Durchfluss > 2,5 l/min vorhanden ist.
	Die Lufterkennung sensiert Luft im Wasser und schaltet die Heizleistung kurzzeitig ab.			Das Gerät geht nach einer Minute wieder in Betrieb.

Tabelle 4 * Weitergehende Diagnosemöglichkeit bietet der Servic-Monitor (siehe „7. Sonderzubehör“).

7. Sonderzubehör

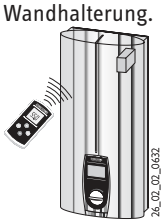
Das Sonderzubehör ist im Fachhandel erhältlich.

- **Fernbedienungen für DEL ... SLi**

Die Funk-Fernbedienungen werden über drahtlose Bedienteile betrieben. Eine einwandfreie Kommunikation ist bis zu 25 m im Gebäude gewährleistet. Der Durchlauferhitzer DEL ... SLi (nicht für DEL ... A) kann mit max. 6 Funk-Fernbedienungen bedient werden.
Das Bedienteil im Gerät zeigt dann nur die an der Fernbedienung eingestellte Temperatur an, es kann keine Verstellung erfolgen!

FFB 1 - Funk-Fernbedienung

Bedienung durch ein Funk-Fernbedienteil.
Zubehör: Funk-Fernbedienung (Sender), Anschlussbaugruppe (Empfänger) und Wandhalterung.



FFB 2 - Funk-Fernbedienung

Funk-Fernbedienteile als Erweiterung der FFB 1.
Bedienung durch ein weiteres Funk-Fernbedienteil.
Zubehör: Funk-Fernbedienung (Sender) und Wandhalterung.



- **Armaturen**
  WKMD - Zweigriff-Küchen-Druckarmatur
  WBMD - Zweigriff-Badewannen-Druckarmatur

- **Wasserstopfen G ½ A**
  Diese Wasserstopfen sind notwendig, wenn Sie andere als von uns empfohlene Aufputz Zweigriff-Druckarmaturen einsetzen.

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

- **Universal-Montagerahmen**
  Montagerahmen mit elektrischer Verdrahtung.

- **Rohrbausatz-Untertischgeräte**
  Der Bausatz für Untertisch-Montage ist notwendig, wenn Sie die Wasseranschlüsse (G ⅜ A) oberhalb des Gerätes haben möchten.

- **Rohrbausatz-Versatzmontage**
  Dieser Rohrbausatz mit Rohrbögen ist notwendig, wenn Sie eine senkrechte Verschiebung des Gerätes gegenüber dem Wasseranschluss um 90 mm nach unten haben möchten.Dieser Rohrbausatz ist notwendig, wenn Sie eine Installation bei vorhandenen Gas-Wasserheizer-Anschlüssen (Kaltwasser-Anschluss links und Warmwasser-Anschluss rechts) vorfinden.

- **Rohrbausatz DHB-Austausch**
  2 Wassersteckkupplungen. Damit können Sie das Gerät an die vorhandenen Wasser-Steckanschlüsse eines DHB anschließen.

- **Lastabwurfrelais LR 1-A**
  Das Lastabwurfrelais für den Einbau in der Elektroverteilung ermöglicht eine Vorrangschaltung des Durchlauferhitzers bei gleichzeitigem Betrieb von z.B. Elektro-Speicherheizgeräten.

- **ZTA 3/4 - Zentral Thermostatarmatur**
  Thermostatarmatur für zentrale Vormischung, zum Beispiel zum Betrieb eines Durchlauferhitzers mit einer Solaranlage.

- **Service-Monitor**
  Diagnosegerät für eine Störungserkennung am DEL ...

8. Garantie | Umwelt und Recycling

Garantie

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

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

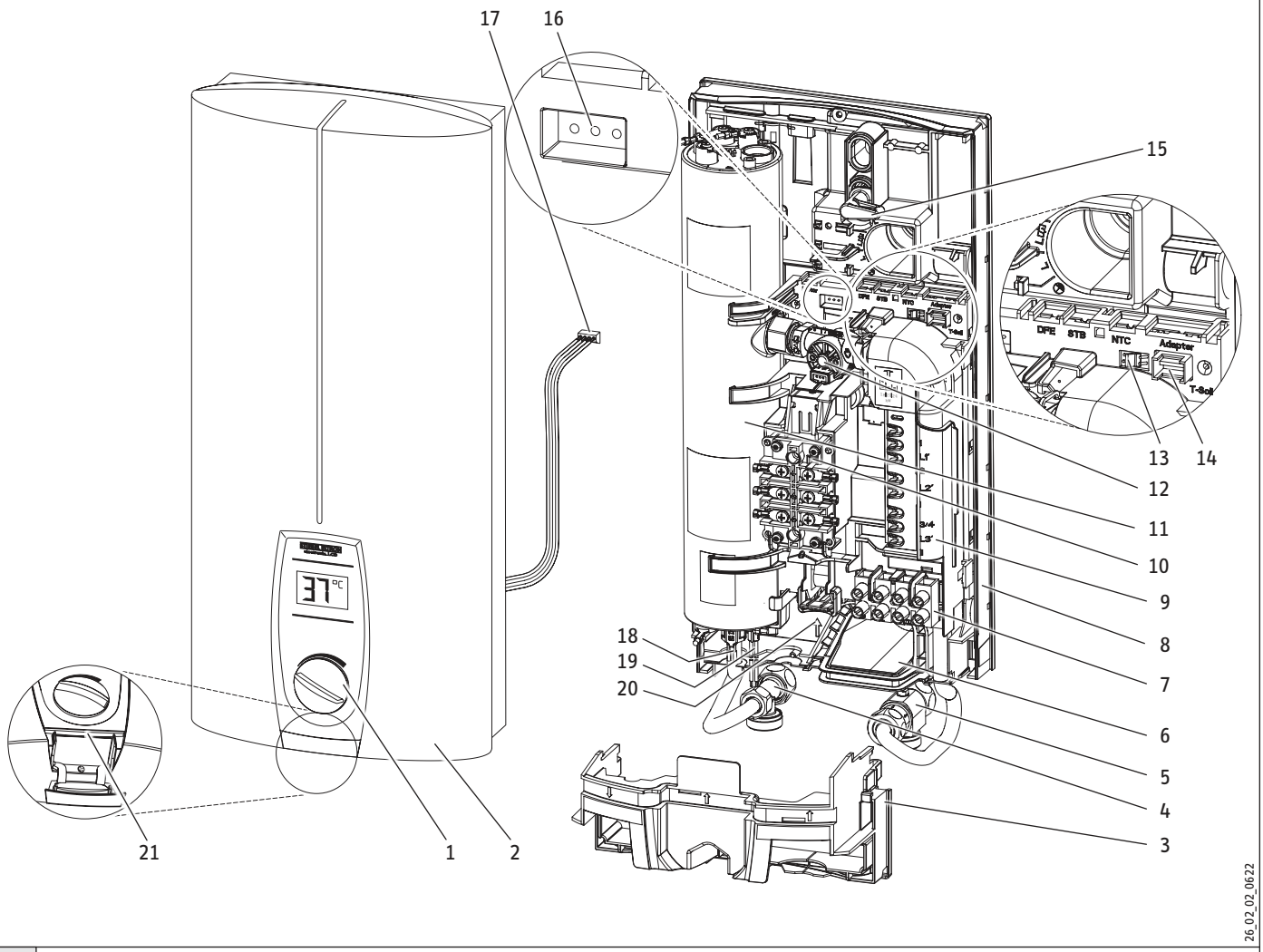
Umwelt und Recycling

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

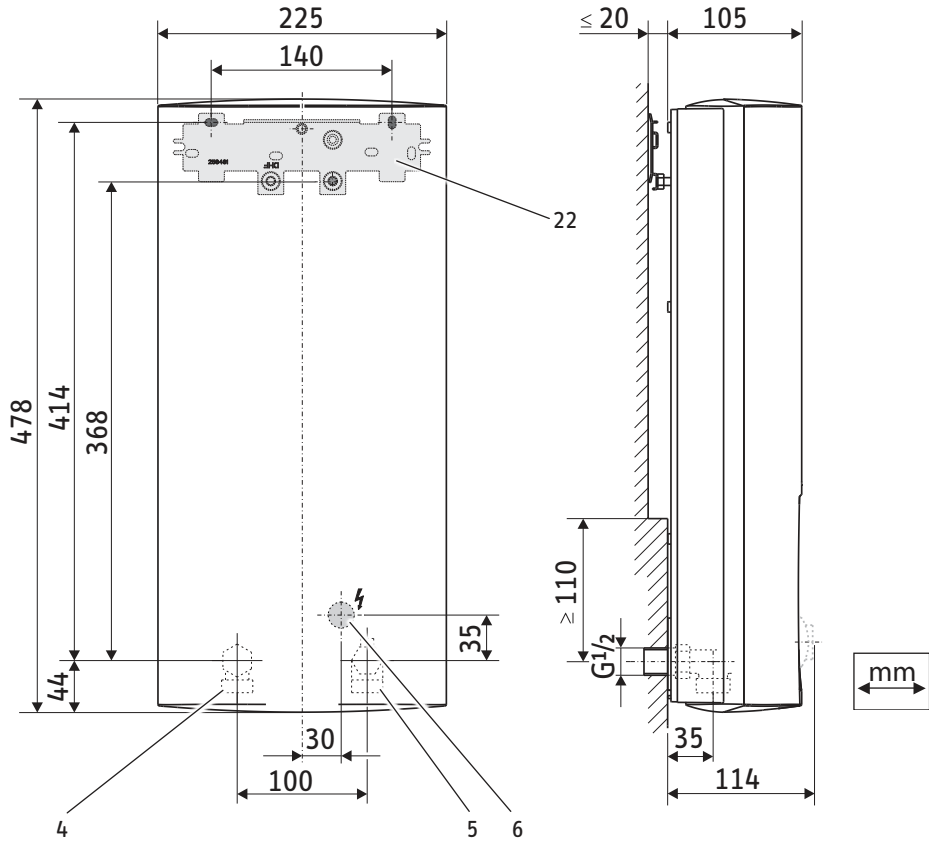
List of contents

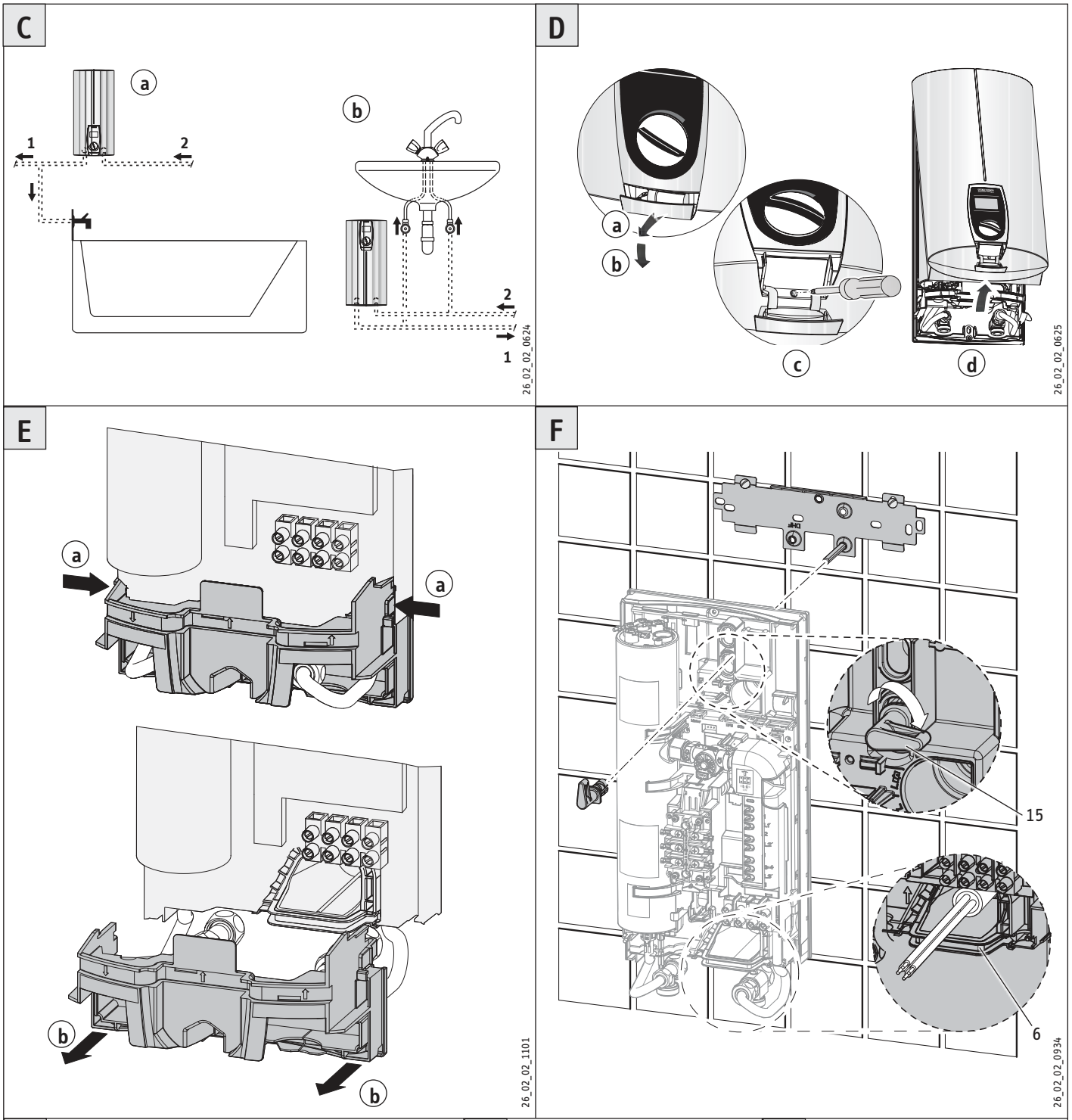
1 Operating instructions for the user and the qualified installer 18
1.1 Unit description 18
1.2 The main features in brief 18
1.3 Safety instruction 18
1.4 Important information 18
1.5 Hot water output 18
1.6 Thermal cut-out 18
1.7 External remote operation (not for DEL ... A) 18
1.8 Recommended setting 18
1.9 First Aid in the event of faults 18
1.10 Care and maintenance 18
1.11 Instructions for Installation and Use 18
2 Installation instructions for the qualified installer 19
2.1 Brief description 19
2.2 Important information 19
2.3 Instructions and regulations 19
3 Standard installation for the qualified installer 20
3.1 General installation information 20
3.2 Place of installation 20
3.3 Equipment preparation for installation 20
3.4 Securing the mounting bracket F 20
3.5 Trimming the power cable to size 20
3.6 Equipment installation F 20
3.7 Water connection G 20
3.8 Electrical connection 20
3.9 Completing the installation 20
3.10 Initial start-up 20
4 Installation alternatives for the qualified installer 21
4.1 Mounting bracket when equipment is replaced J 21
4.2 Electrical connection – finished walls 21
4.3 Electrical connection – from above L 21
4.4 Rotated equipment cap 21
4.5 Installation of cable grommet 21
4.6 Priority control O 21
4.7 Compression fittings – finished walls 21
4.8 Soldered fitting – finished walls 21
4.9 Installing lower part of back panel 21
4.10 Offset installation for tiled surfaces 21
4.11 Operation with pre-heated water 22
4.12 Temperature cut-out M 22
5 Installation alternatives for the qualified installer 22
5.1 Technical Data 22
5.2 Area of application 23
6 Troubleshooting by the user and the qualified installer 24
6.1 Display options LED diagnostic „traffic lights“ 24
6.2 Fault table 24
7 Special accessories 25
8 Warranty | Environment and Recycling 25

A

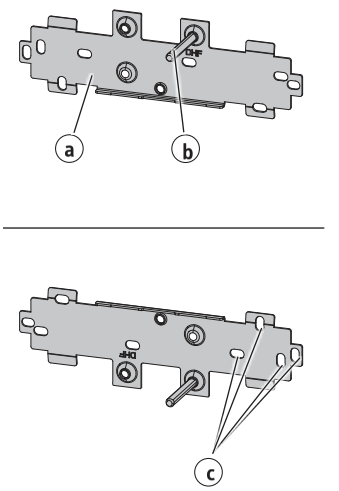

17
16
15
13
14
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
18
19
20
21
1
2
DPE
STB
NTC
Adapter
T-Sol
26_02_02_0622

B

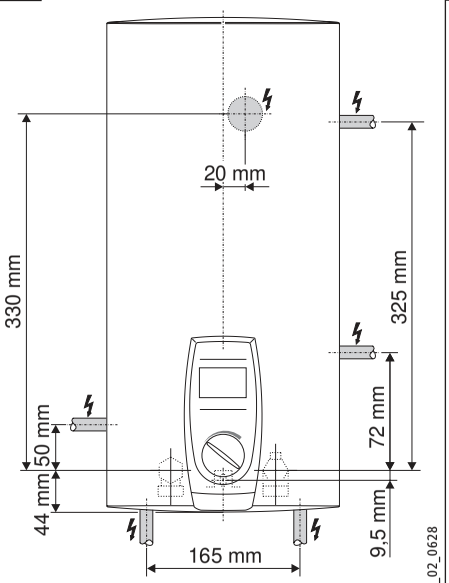

225
140
≤ 20
105
22
478
414
368
44
35
30
100
≥ 110
G1/2
35
114
mm
4
5
6
26_02_02_0915


C
a
b
1
2
2
1
26_02_02_0624
D
a
b
c
d
26_02_02_0625
E
a
a
b
b
26_02_02_1101
F
15
6
26_02_02_0934
G
4
5
24
25
23
26_02_02_0627
H
160 mm
≥ 30 mm
a
26_02_02_0005
I
1
3
4
2
I
II
1
I
II
2
3/4
UF
L1
L2
L3
L
L
L
3/PE ~ 400 V
26_02_02_0537

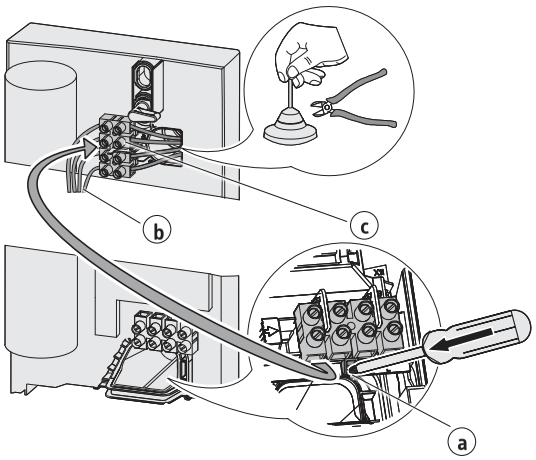
J


a
b
c
26_02_02_0573

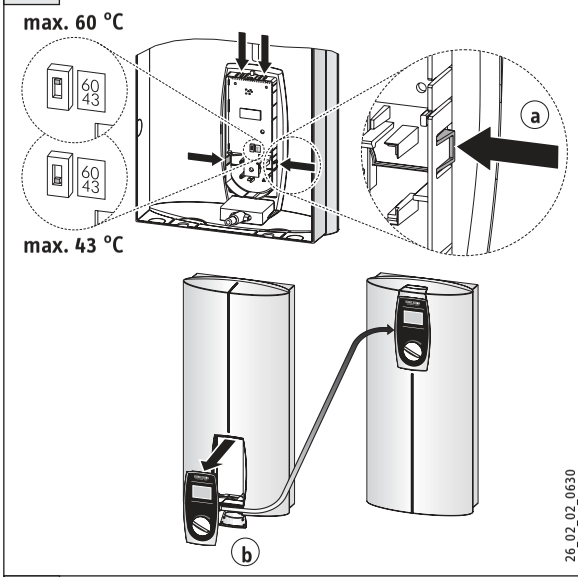
K


20 mm
330 mm
325 mm
72 mm
50 mm
44 mm
9.5 mm
165 mm
26_02_02_0628

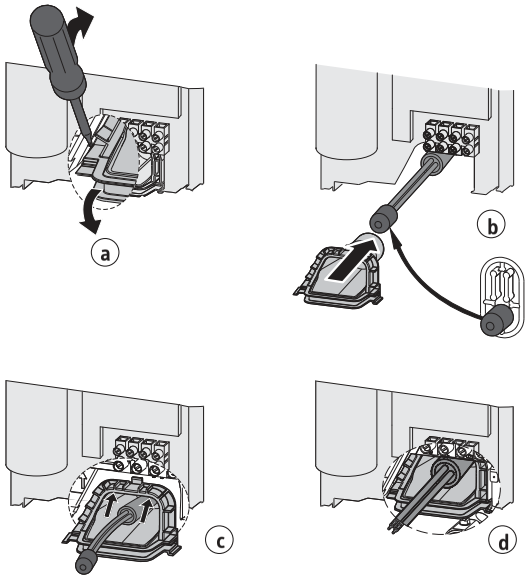
L


b
c
a
26_02_02_1123

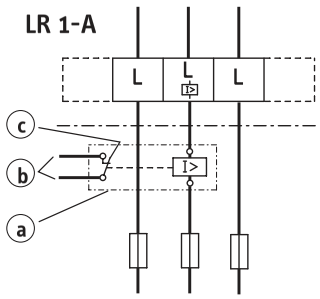
M


max. 60 °C
60
43
60
43
max. 43 °C
a
b
26_02_02_0630

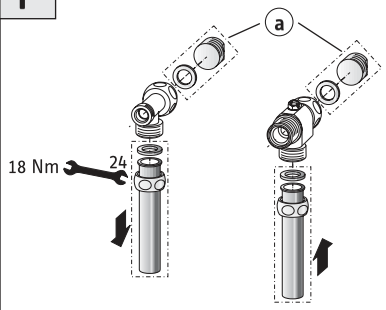
N


a
b
c
d
26_02_02_0550

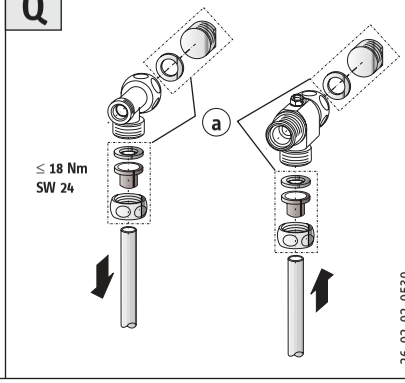
O


LR 1-A
L
L
L
c
b
a
85_02_02_0003

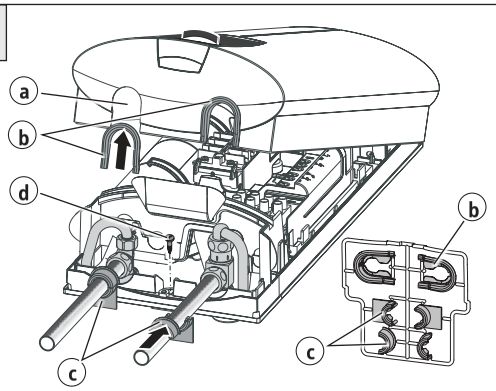
P


a
18 Nm
24
D0000033104.ai

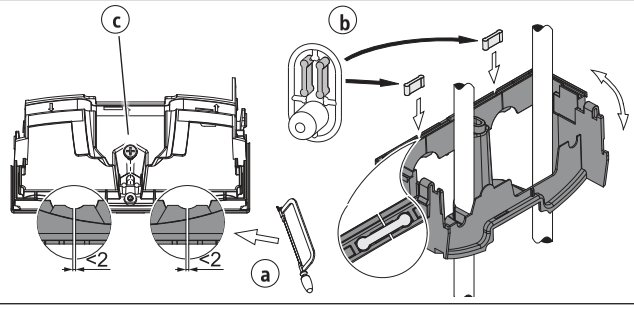
Q


a
≤ 18 Nm
SW 24
26_02_02_0530

R


a
b
d
b
c
c
26_02_02_0552

S


c
b
2
2
a
26_02_02_1080

1. Operating instructions for the user and the qualified installer

1.1 Unit description

Description:

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

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

The instantaneous water heater heats water as it flows through the appliance. The hot water outlet temperature can be regulated infinitely. The set temperature appears on the display. Above a flow rate of 2.5 l/min the control switches on the right heating power depending on the temperature setting and the cold water temperature.

1.2 The main features in brief



Display with temperature indication

Temperature selector

By turning the adjustment button the required temperature can be infinitely adjusted and read off on the display.

If with the tap fully open and maximum temperature setting a sufficient outlet temperature is not reached, more water is flowing through the unit than the heating element can heat. In this case the water quantity must be reduced accordingly at the tap.

1.3 Safety instruction

⚠ There is a risk of scalding at outlet temperatures above 43 °C.

Where children or persons with limited physical, sensory or mental capabilities are to be allowed to control this equipment, 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 never play with the equipment.

Risk of scalding!

If this is unavoidable, we recommend a permanent temperature limit (see „Temperature cut-out“).

1.4 Important information

⚠ If the water supply to the appliance is interrupted, e.g. because of a risk of frost, or work on the water pipe, the following measures must be taken prior to bringing the appliance back into use:

1. Remove the fuses and/or trip the MCBs, or switch off the appliance by means of the temperature selector (“OFF” position).
2. Open a draw-off valve downstream of the equipment until all air has been purged from the cold water supply line and the equipment.
3. Replace the fuses and/or reset the MCBs or switch the appliance back on.

1.5 Hot water output

Cold water temperatures vary depending on the time of year. The following maximum output volumes, or mixed water volumes, can be achieved with these different cold water inlet temperatures (see Table 1):

ϑ_1 = Cold water inlet temperature
ϑ_2 = Mixing water temperature
ϑ_3 = Output temperature.

- **Useful temperature:**

– approx. 38 °C: For example, for showers, hand basins, filling baths, etc.
– approx. 60 °C: For dishwashers and when using thermostatic fittings.

ϑ_2 **= 38 °C** (Mixing water temperature)

	18 kW	21 kW	24 kW	27 kW
ϑ_1	l/min *			
6 °C	8.0	9.4	10.7	12.1
10 °C	9.2	10.7	12.3	13.8
14 °C	10.7	12.5	14.5	16.1

ϑ_3 **= 60 °C** (Output temperature)

	18 kW	21 kW	24 kW	27 kW
ϑ_1	l/min *			
6 °C	4.8	5.6	6.4	7.2
10 °C	5.2	6.0	6.9	7.7
14 °C	5.6	6.5	7.5	8.4

ϑ_3 **= 50 °C** (Output temperature)

	18 kW	27 kW
ϑ_1	l/min *	
6 °C	5.9	8.8
10 °C	6.4	9.7
14 °C	7.2	10.7

Table 1

* The values in this table relate to a supply voltage of 400 V. The actual outlet volume is subject to the available supply pressure and mains voltage.

1.6 Thermal cut-out

A thermal cut-out at 43 °C can be set by the qualified installer.

1.7 External remote operation

(not for DEL ... A)

The temperature can be set externally via the radio remote control FFB 1 and FFB 2 (see “7. Special fittings”).

1.8 Recommended setting

Operation with thermostatic fitting

The temperature must be set on the device to the maximum value.

1.9 First Aid in the event of faults

- Check the fuses
- Check that the fittings and shower controls are free of limescale or dirt contamination, see also “6. Fault finding”.

If a qualified installer is called in for a current problem, he must be given a few details from the unit rating plate (A 20) so that he can provide better and faster help:

DEL . . SLi	Nr.:	.....	-	...	-	.....

1.10 Care and maintenance

⚠ Maintenance work, such as checking electrical safety, may only be carried out by a qualified installer.

All that is needed to clean the housing is a damp cloth. Do not use any abrasive or caustic cleaning substances.

1.11 Instructions for Installation and Use

⚠ Follow these instructions carefully, and, in the event of change of ownership, pass them on to the new user. If any maintenance or repair work is necessary, give them to the qualified installer for him to read.

2. Installation instructions for the qualified installer

2.1 Brief description

The electronically controlled instantaneous water heater is a pressurised unit suitable for heating cold water or for further heating water pre-heated up to 55 °C (DEL ... A: 50 °C).
The maximum permissible inlet temperature is 65 °C. At higher temperatures the unit may be damaged.

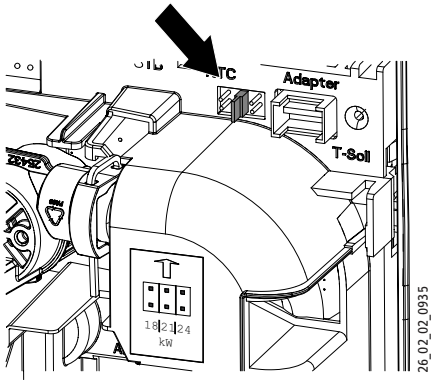
With the special fitting "Central thermostat" (see "7. Special fittings") the max. inlet temperature can be limited to 60 °C.

One or more taps can be supplied with the unit.

The bare-wire heating system is enclosed with pressurised copper cladding.
The heating system is suitable for low-lime and lime-containing water (see "5.2 Areas of use").

Appliance with output options
For the DEL 18/21/24 SLi instantaneous water heater, the output is adjustable in three stages. In its delivered condition the appliance is set to 21 kW. If the appliance is installed with a different output, take the following steps:

- Replug coding card on the appliance PCB above the information label, according to the output selected. For rated current and fuse, see Specification.
- Mark the selected output on the type plate with a permanent marker.



2.2 Important information

⚠ Air trapped in the cold water supply can damage the bare wire heating system inside the equipment, or trip the safety system (see **"1.4 Important information"**).**The DEL is equipped with an air detector which, to a great extent, prevents damage to the heating system:**
If, during operation, air is drawn into the DEL, the equipment shuts down the power for a few seconds, thereby protecting the heating system.

- **Valves:**
- Stiebel Eltron pressure valves for instantaneous water heaters, for installation on finished walls (see "7. Special accessories")
- Installation may be carried out using commercially available pressure valves.
- Thermostatic pressure valves (see note "1.8 Recommended adjustment").

- All information in these operating and installation instructions must be followed carefully. They contain important details regarding safety, operation, installation and maintenance of the equipment.

2.3 Instructions and regulations

- The installation (water and electrical work) and commissioning, as well as the maintenance of this equipment, must only be carried out by a qualified contractor in accordance with these instructions.
- Perfect function and safe operation can only be guaranteed when using original accessories and spare parts intended for this equipment.
- Notice for Australia / New Zealand:
  The installation shall comply with AS/NZS 3500.4.
- Observe all locally applicable instructions and regulations regarding water and electrical connections.
- Observe all local water and electricity supply company regulations.
- Install the lower area of the equipment flush with the wall (observe dimension ≥ 110 mm **B**).
- The type plate (open the hinged flap on the equipment cap).
- See also "5. Specification".

⚠ The specific electrical resistance of the water may not be below the value written on the rating plate.
If the water is coming from a water-network the lowest value of the water resistance must be considered, (see „5.2 area of application").
The specific electrical resistance of the water is generally known by the water provider.

- CE designation
  The CE designation shows that the appliance meets all the essential requirements:
  – Low Voltage Directive (Council Directive 2006/95/EC).
  – Electromagnetic Compatibility Directive (Council Directive 2004/108/EC). For appliances tested to DIN EN 61000-3-11, see chapter „Specification" for the „Max. mains impedance Z max". Appliances without details comply with DIN EN 61000-3-3. These appliances are not subject to any special connection requirements.
- Install the equipment only in an enclosed, frost-free room. Store dismantled equipment in frost-free conditions, since there is always a little water left inside the equipment.
- The protection level IP 25 (hose-proof) is only guaranteed if a correctly installed cable grommet is used.

Water installation:
- Cold water line
  Permissible materials: Galvanised steel pipe, stainless steel pipe, copper pipe or plastic pipe.
- DHW line
  Permissible materials: Stainless steel pipe, copper pipe or plastic pipe.

  Operating temperatures up to a max. 60 °C can be reached with the DEL...SLi instantaneous water heater (max. 50 °C with DEL ... A). Maximum loads of 80 °C / 1.0 MPa may occur briefly in the installation in the event of a fault. The plastic pipe system used must be designed for such conditions.
- A safety valve is not required.
- Never use valves for open systems!

Electrical installation:
- Electrical connection only to permanently wired mains power cables
- The equipment must be able to be disconnected from the mains power supply, for example by fuses that disconnect all poles with at least 3 mm contact separation.

3. Standard installation for the qualified installer

Electro: UP – bottom; Water: UP

Legend Diagram A - G

1 User interface
2 Equipment cap
3 Base, back wall
4 DHW compression fitting
5 Cold water compression fitting (three-way shut-off valve)
6 Cable grommet (electrical supply cable from below)
7 Mains terminal
8 Top, back wall
9 Electronics
10 Safety pressure limiter (AE 3) with reset button
11 Heating system
12 Flow sensor (DFE)
13 Plug position of thermostat fly lead cable
14 LED for operating and fault display
15 Fixing bar
16 Plug of thermostat fly lead cable
17 Safety thermal cut-out (STB)
18 Outlet sensor (NTC)
19 Locating hook for mounting rack (Service)
20 Unit rating plate
21 Hanging bracket
22 Filter in cold water screw connection
23 Flow rate limiter (DMB)
24 Form disc

3.1 General installation information

The equipment is prepared at the factory for standard installation (see figs. C - I):

- Installation above a worktop C (a).
- Water connection, unfinished walls, compression fitting G (4 and 5).
- Electrical connection, unfinished walls, in the lower equipment area F (6).
- Output 21 kW for the DEL 18/21/24 SLi.

3.2 Place of installation

Install the DEL ... vertically in accordance with C (a – above or b – below worktop) in a room free from the risk of frost.

3.3 Equipment preparation for installation

- Open the equipment D :
  a Pull the flap forward.
  b Open the flap downwards.
  c Release the fixing screws.
  d Remove the equipment cap.
- Remove the back wall base E :
  a Press down both snap-in tabs.
  b Remove the back wall base by pulling forwards.
- Remove the fixing toggle F (15).

3.4 Securing the mounting bracket F

- Mark out the fixing holes for the mounting bracket using the installation template supplied.
- Secure the mounting bracket with 2 screws and rawl plugs (not supplied; selection subject to the material of the relevant wall).

3.5 Trimming the power cable to size

Trim the power cable to size in accordance with H .

Note: Cap (a) should be used as an aid for installing the power cable.

3.6 Equipment installation F

- Route the power cable through the cable grommet (6) and press the back wall over the threaded studs of the mounting bracket.
- Fit the equipment, secure the fixing toggle (15).

3.7 Water connection G

Important instructions:

⚠ Thoroughly flush cold water supply line!
The filter supplied (**22**) must always be fitted with the flow rate limiter (**23**, DMB) or the form disc (**24**) (parts in the bag on the CW connection and in the accompanying pack) in the CW screw connection. Generally the DMB - 12 l/min (brown) is to be installed.
Exception:

- DMB - 7.5 l/min (blue) for use with a thermostatic fitting.
- Form disc for low water pipe pressure. Upon replacement installation the presence of the filter must be checked.

Never use the three-way shut-off valve (**5**) to reduce the flow rate.

3.8 Electrical connection

Connect the electrical supply cable to the terminal strip (see Wiring diagram I).

Important information:

⚠ The protection level IP 25 (hose-proof) can only be ensured with a correctly fitted cable grommet A (**6**) and seal on the cable bush.
Connect the equipment to earth.

3.9 Completing the installation

1. Open the three-way shut-off valve G (5).
2. Fit the back wall base E .

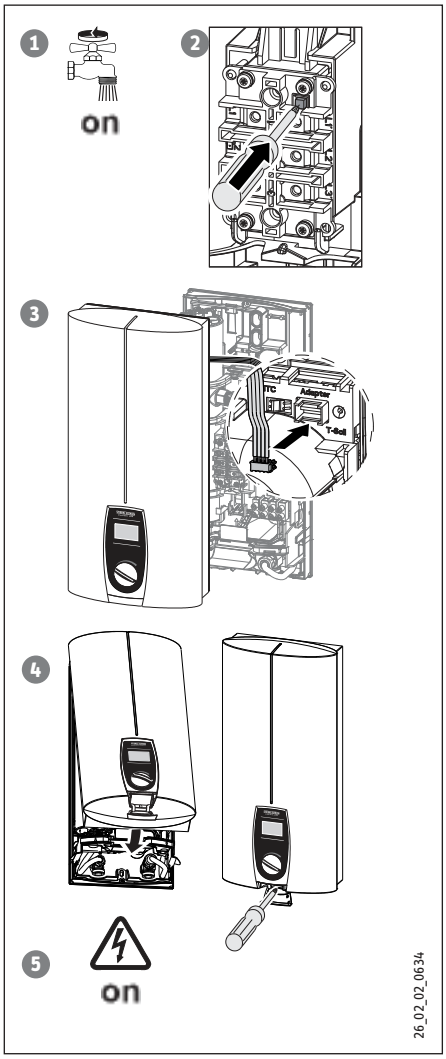
3.10 Initial start-up

(only by a qualified contractor)

1. **Fill and vent the equipment. Please note: risk of running dry!** Open and close all connected draw-off valves several times, until the air has been purged from the pipework and the equipment, see "**2.2 Important information**".
2. **Activate the safety pressure limiter.** The DEL...is supplied with the safety pressure limiter (AE 3) in a tripped state (press the reset button).
3. **Push set value transducer cable plug onto the PCB.**
4. **Fit the equipment cap and secure with the screw.**
5. **Switch on the mains power.**
6. **Check the instantaneous water heater function.**
7. **Remove the protective film from the user interface.**

Equipment handover
Explain the equipment function to the user and familiarise the user with its operation.
Important information:

- Make the user aware of possible dangers (scalding).
- Hand over these instructions to the user for safekeeping.



4. Installation alternatives for the qualified installer

Electro: UP – top, AP – bottom/top, Load-shedding relay; Water: AP; Turned device cover; Tile offset

Alternative installations are shown in figures J - S .

4.1 Mounting bracket when equipment is replaced J

- The existing mounting bracket can be used when replacing Stiebel Eltron equipment (except "DHF"). Use a suitable grommet in the back wall.
- When replacing "DHF", turn the mounting bracket (a) 180° (logo "DHF" turned towards the reader) and move the threaded stud (b) to the upper r.h. corner.
- When replacing third party equipment, use suitable holes for rawl plugs (c) to secure the mounting bracket supplied.

4.2 Electrical connection – finished walls

- Cut or make an opening for the power cable in the back wall and equipment cap (see K for possible locations for openings.
- The protection level changes to IP 24 (splash-proof) for electrical connection on finished walls.
  Attention:
  The equipment type plate must be marked as follows in ballpoint pen:
  Cross through IP 25 and put a cross in the box IP 24.

4.3 Electrical connection – from above L

- Cut a hole for the power cable in the cable grommet.
- Push the terminal strip upwards from below, for this press in the snap-in tab (a) and isolate the terminal strip.
  Attention:
  Install flexible wires under the cable guide (b).
  Snap the terminal strip into place at the top (c).

4.4 Rotated equipment cap

The equipment cap can be rotated for underworktop installation M :

- Press in the snap-in tab to remove the user interface (a) from the equipment cap.
- Rotate the equipment cap (b) (not the equipment). Insert the user interface and lock all snap-in tabs into place.
  Attention:
  Do not install a user interface with damaged snap-in tabs.
- Push set value transducer cable plug onto the PCB (see 3 "3.10 Initial start-up").
- Hang the equipment cap (b) at the bottom and swing up into position on the back wall. Push the cap forwards and backwards to ensure correct seating of the surrounding back-wall gasket.
- Screw down the equipment cap.

4.5 Installation of cable grommet

The equipment may be installed with a retrofitted cable grommet N.

- Press out the cable grommet using a screwdriver (a).
- Secure the equipment on the mounting bracket.
  When using a 10 or 16 mm² power cable, enlarge the hole in the cable grommet.
- Push the cable grommet over the power cable (b, installation aid), fit to the back wall (c) and snap in place (d).

4.6 Priority control O

When used in conjunction with other electrical equipment, e.g. electric storage heaters, use the load circuit breaker:

a Load circuit breaker (see "7. Special accessories").
b Control cable to the contactor of the other equipment (e.g. electric storage heater),
c Control contact – opens when switching the DEL ... on.
The load breaker trips as soon as the DEL ... starts.

Only connect the load circuit breaker to the centre phase of the equipment terminals (mains power).

4.7 Compression fittings – finished walls

Stiebel Eltron pressure valve (finished walls) WKMD or WBMD P

(part no. see "7. Special accessories")

- Fit the water plug G ½ with gaskets (a) (part of the standard delivery of Stiebel Eltron pressure valves for finished walls). Two water plugs (special accessory set) (see "7. Special accessories") are required for third party pressure valves.
- Fit the valves.
- Push the back-wall base below the valve connection pipes and snap it into the back-wall top.
- Screw the connection pipes to the equipment.

Prepare the equipment cap for this installation R :

- Break out the bush knock-outs (a) in the equipment cap cleanly, if necessary use a file.
- Knock out the lips from the cap guides supplied (b). If the valve connection pipes are slightly offset, the cap guides (b) can be used without knocking out the lips. In this case, the back-wall guides (c) are not used).
- Snap the cap guides into the bush knock-outs in the equipment cap.
- Fit the back-wall guides supplied (c) onto the pipes (press top and base onto pipe and push together).
- Push back-wall guides (c) onto back wall of the equipment until it stops.

Securing equipment
When connected to flexible water pipe systems, the back wall must be secured at the bottom by means of an additional screw (d). Hang the equipment cap (b) at the top and swing down onto the back wall. The webs of the cap guides must grip into the back-wall guides and lock into them.

4.8 Soldered fitting – finished walls

Using the special accessory Q (a), part no. see "7. Special accessories", it is possible to provide a screw connection with the customer's 12 mm copper pipes.

- Install parts of the special accessory.
- Solder the insert to the copper pipes.
- Push the back-wall base underneath the valve connection pipes and snap into the top of the back wall.
- Screw the connection pipes to the equipment.

Attention:
Note the information in "4.7 Compression fittings – finished walls":

- Equipment cap, equipment back wall and equipment fixing must be prepared for this installation method.
- Equipment fixing.
- Cap installation.

4.9 Installing lower part of back panel

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

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

a Lower part of back panel
b Connection piece from the pack
c Screw

4.10 Offset installation for tiled surfaces

When the equipment is fitted onto a tiled surface (B max. 20 mm), the toggle (F 15) initially adjusts the wall clearance and then secures the equipment.

ENGLISH

4.11 Operation with pre-heated water

The DEL ... SLi permits further heating of the inlet water up to max. 60 °C (50 °C by DEL ... A).

⚠ With inlet temperatures above 55 °C the water is not heated.
A maximum inlet temperature of 60 °C is ensured by the installation of a central thermostat fitting (see "**7. Special fittings**").

4.12 Temperature cut-out M

A cut-out on the outlet temperature at 43 °C can be set by the following steps:

1. Unscrew cover fixing screw and remove unit cover.
2. Push slide switch into position "43".
3. Fit unit cover and tighten screw.

5. Technical data and areas for the qualified installer

5.1 Technical Data

(The data on the unit rating plate apply)

		DEL 18 SLi 25 A			DEL 18/21/24 SLi			DEL 27 SLi			DEL 18 A			DEL 27 A		
		227498			227499			227500			230136			230137		
Electrical data																
Rated voltage	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Rated output	kW	16.2	18	19.4	16.2/19/21.7	18/21/24	19.4/22.6/25.8	24.4	27	29.1	16.2	18	19.4	24.4	27	29.1
Rated current	A	24.7	26	27	27.6/31.4/33.3	29/33/35	30.1/34.3/36.3	37.1	39	40.5	24.7	26	27	31.7	39	40.5
Fuse/MCB rating	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	35/35/40	40	40	40	25	25	32	32	40	40
Phases		3/PE			3/PE			3/PE			3/PE			3/PE		
Frequency	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Max. mains impedance at 380V / 50Hz	Ohm	0.3			0.33			0.2			0.3			0.2		
Max. mains impedance at 380 V / 60 Hz	Ohm	0.36			0.4						0.36					
Max. mains impedance at 400V / 50Hz	Ohm	0.28			0.31			0.19			0.28			0.19		
Max. mains impedance at 400V / 60Hz	Ohm	0.34			0.38						0.34					
Max. mains impedance at 415V / 50Hz	Ohm	0.27			0.3			0.18			0.27			0.18		
Specific resistance (≤25 °C)	Ohm cm	900			900			900			900			900		
Connections																
Water connection		G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A		
Application limits																
Max. permissible pressure	MPa	1			1			1			1			1		
Max. inlet temperature for reheating	°C	55			55			55			55			55		
Values																
Max. permissible inlet temperature	°C	65			65			65			65			65		
On	l/min	> 2.5			> 2.5			> 2.5			> 2.5			> 2.5		
Flow rate for pressure drop	l/min	5.2			6.9			7.7			5.2			5.2		
Pressure drop at flow rate	MPa	0.075 (0.05 without DMB)			0.125 (0.085 without DMB)			0.155 (0.105 without DMB)			0.075 (0.05 without DMB)			0.075 (0.05 without DMB)		
Flow rate limit at	l/min	12 (7.5)			12 (7.5)			12 (7.5)			12 (7.5)			12 (7.5)		
DHW delivery	l/min	9.2			9.2/10.7/12.3			13.8			9.2			9.2		
Delta T if presented	K	28			28			28			28			28		
Hydraulic data																
Nominal capacity	l	0.4			0.4			0.4			0.4			0.4		
Versions																
Connected load options		-			X			-			-			-		
Temperature setting	°C	30-60			30-60			30-60			30-50			30-50		
Safety category		1			1			1			1			1		
Insulating block		Plastic			Plastic			Plastic			Plastic			Plastic		
Heating system		Bare wire			Bare wire			Bare wire			Bare wire			Bare wire		
Cap and back panel		Plastic			Plastic			Plastic			Plastic			Plastic		
Colour		white			white			white			white			white		
IP rating		IP25			IP25			IP25			IP25			IP25		
Dimensions																
Height/Width/Depth	mm	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105
Weight																
Weight	kg	4.3			4.3			4.3			4.3			4.3		

Table 2

5.2 Area of application

Specific electrical resistance and specific electrical conductivity.

Details as		Ranges of use for different references temperatures		
		Normes details at 15 °C	bei 20 °C	bei 25 °C
Resistance	Ωcm	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Conductivity	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Conductivity	µS/cm	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

Table 3

6. Troubleshooting by the user and the qualified installer

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

6.1 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

6.2 Fault table

Fault	Cause	Display diagnosis LED	Further diagnosis with service monitor *	Elimination	
No hot water / Outlet temperature not correct	No mains voltage	No LED on		User:	Check fuse in the house installation
	AE3 has tripped			Qualified installer:	Clarify cause. Rinse heating-system of unit, in order to avoid over-heating. Switch AE3 on again (check correct connection STB).
	Electronic fault			Qualified installer:	Check electronics and if necessary replace
	Failure of a phase	Green LED flashing Yellow LED off		User:	Check fuse in the house installation
	Unit at power limit		Power bar 100 %	User: Qualified installer:	Reduce flow If necessary install DMB
	Inlet temperature > 55 °C	Green LED flashingRed LED on	Display C1 (inlet)	Qualified installer:	Limit inlet temperature
	DFE faulty or not plugged in	Green LED flashing Yellow LED of	Check flow	Qualified installer:	Check or replace DFE connection
	Heating system faulty	Green LED flashing Yellow LED on		Qualified installer:	Check heating system and replace if necessary
	Inlet sensor faulty	Green LED flashing Red LED permanently on	Error E1 (ELEC)	Qualified installer:	Replace electronics
	Outlet sensor faulty		Error E2 (NTC)	Qualified installer:	Check connection if necessary replace outlet sensor
	Error in the safety electronics	Green LED flashing Red LED on in tap operation	Error E3 (AE3)	Qualified installer:	Attach AE3 connection cable and check AE3
Flow too small	Showerhead/ perlators scaled		(Check flow)	User:	Check fuse in the house installation
	Fouling			Qualified installer:	Clean filter
LCD display completely off	Loose connecting cable to control unit	Green LED flashing		Qualified installer:	Attach/check connecting cable
	Control unit electronics faulty			Qualified installer:	Check control unit if necessary replace
Set value cannot be set above 43 °C	Temperature cut-out is activated	Green LED flashing		Qualified installer:	Deactivate temperature cut-out
Short term cold water	No flow break in < 2.5 l/min			Unit goes automatically back into operation if sufficient flow present > 2.5 l/min	
	Air recognition trips (cold water for approx. 1 min)			Unit goes automatically back into operation with delay	

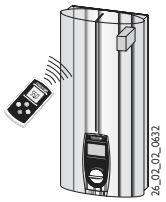
Table 4

* The service monitor offers further diagnosis option (see “7. Special fittings”).

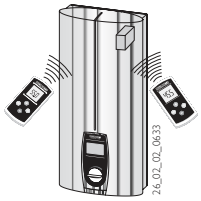
7. Special accessories

Remote controls for DEL...SLi
The radio remote controls are operated by means of wireless user interfaces. Perfect communication is guaranteed up to 25 m in buildings. The instantaneous water heater can be operated with a maximum of 6 radio remote controls (not for DEL ... A)
The control unit on the equipment only shows the temperature set in the remote control, it can not adjust the temperature!

- **FFB 1 – Radio remote control**
  Operation from two locations:
  Equipment and radio remote control.
  Accessory: radio remote control (transmitter), connection module (receiver) and wall mount.



- **FFB 2 – Radio remote control**
  Radio remote control as an extension of FFB 1
  Accessory: radio remote control (transmitter) and wall mount.



Two-handle pressure valves
- **Kitchen valve WKMD**
- **Bath valve WBMD**

Installation accessories
- **Under-worktop set – unfinished walls**
  Connections for finished walls, G 3/8", top
- **Set 2x water plugs G ½**
  Required with third party pressure valves (P a).
  Note:
  Not required for Stiebel Eltron valves WKMD and WBMD.
- **Installation set for finished walls**
  Solder fitting – copper pipe:
  Part no. 07 40 19 (Q a)
  comprising:
  – 2 x water plug G ½".
  – 2 x union nut ½" with insert for solder fitting Ø 12 mm.

  Compression fitting – copper pipe:
  – 2 x water plug G ½".
  – 2 x compression fitting ½" x 15 mm, plus gaskets.

  Compression fitting – plastic pipe:
  – 2 x water plug G ½".
  – 2 x compression fittings ½" x 16 mm (Viega: Sanfix-Plus or Sanfix-Fosta), plus gaskets.
- **Universal mounting frame**
  consisting of:
  – mounting frame with
  – electrical wiring
    This set creates a gap of 30 mm between the equipment back wall and the installation wall.
    This enables the electrical connection to be routed over unfinished walls at any point behind the equipment. It increases the equipment depth by 30 mm and reduces the protection level to IP 24 (splash-proof).
- **Offset installation – unfinished walls**
  consisting of:
  – universal mounting frame.
  – pipe bends for vertical displacement of the equipment by 90 mm downwards compared to the water connection.
- **Gas water-heater replacement set**
  consisting of:
  – universal mounting frame.
  – pipe bends for installation at existing gas water-heater connections (cold water left and hot water right).
- **Load circuit breaker LR 1-A**
  Priority control of the DEL ... for simultaneous operation of e.g. electric storage heaters. For connection of the LR 1-A, see O .
- **Accessories for operation of a DEL ... with pre-heated water**
  ZTA 3/4 – central thermostatic valve
  By adding cold water via a bypass pipe, the central thermostatic valve installed immediately above the storage water cylinder guarantees that the outlet temperature of 60 °C is not exceeded.
- **Service monitor**
  Diagnostic unit for fault recognition in the DEL ...

8. Warranty | Environment and Recycling

Warranty

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

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

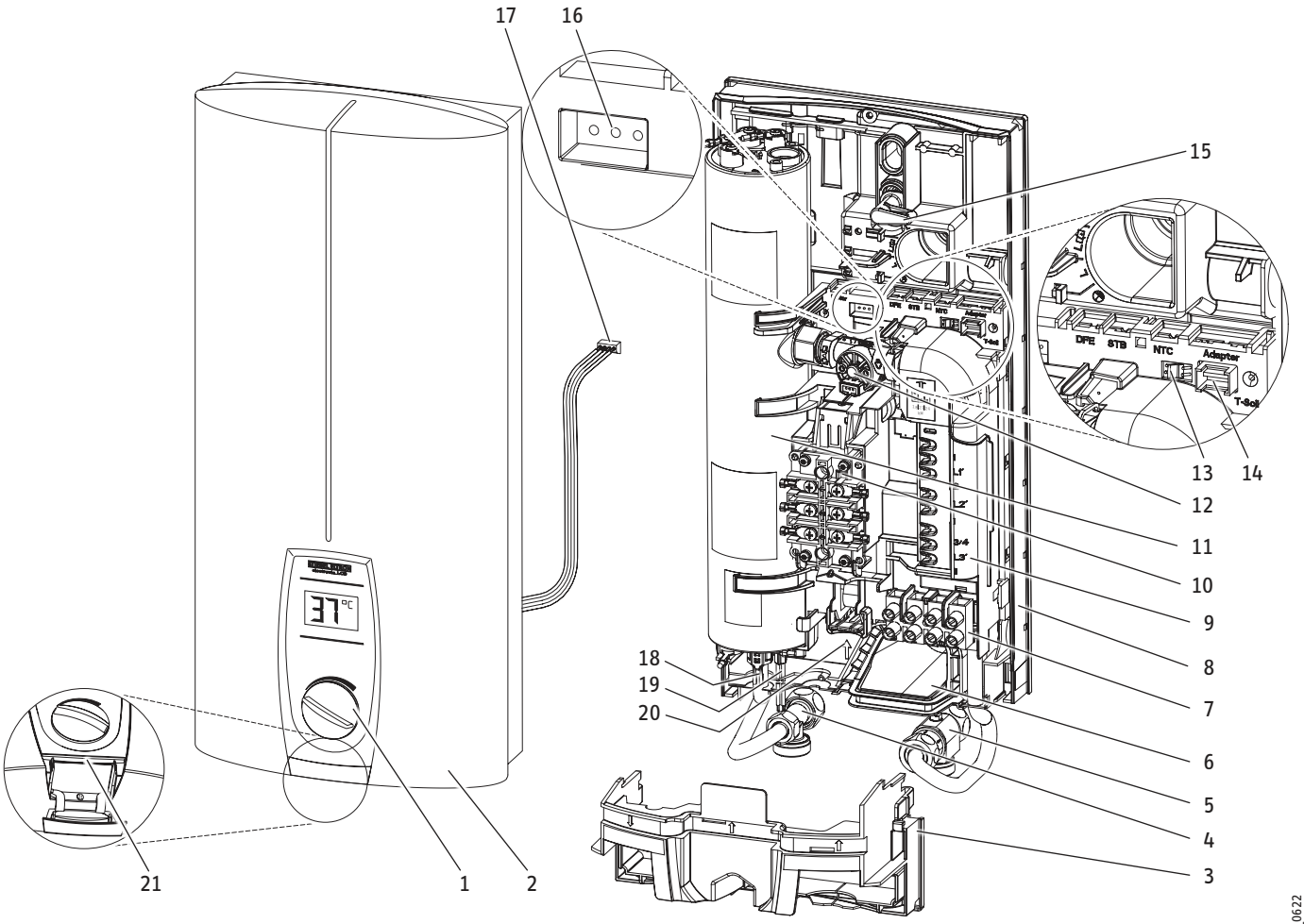
Environment and recycling

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

Inhoud

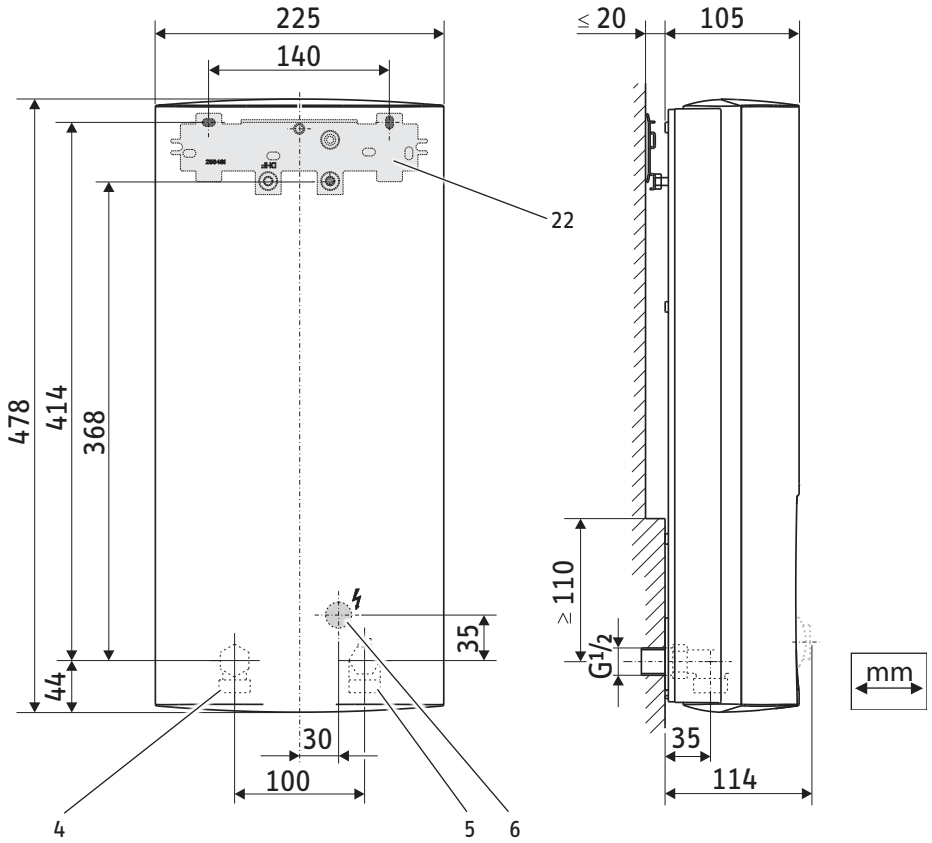
1 Gebruiksaanwijzing voor de gebruiker en de vakman 30
1.1 Beschrijving van het toestel 30
1.2 Kort overzicht 30
1.3 Veiligheidsvoorschrift 30
1.4 Belangrijke opmerking 30
1.5 Warmwatervermogen 30
1.6 Temperatuurbegrenzing 30
1.7 Afstandsbediening extern 30
1.8 Aanbevolen instelling 30
1.9 Eerste hulp bij storingen 30
1.10 Onderhoud en verzorging 30
1.11 Gebruiks- en montageaanwijzing 30
2 Montageaanwijzing voor de vakman 31
2.1 Korte beschrijving 31
2.2 Belangrijke aanwijzingen 31
2.3 Voorschriften en bepalingen 31
3 Standaardmontage voor de vakman 32
3.1 Algemene montageaanwijzingen 32
3.2 Montageplaats 32
3.3 Toestelmontage voorbereiden 32
3.4 Ophanglijst bevestigen F 32
3.5 Aansluitkabel afkorten 32
3.6 Montage van het toestel F 32
3.7 Wateraansluiting G 32
3.8 Elektrische aansluiting 32
3.9 Montage afsluiten 32
3.10 Eerste ingebruikname 32
4 Montage-alternatieven voor de vakman 33
4.1 Ophanglijst bij toestelvervanging J 33
4.2 Elektrische aansluiting - opbouw 33
4.3 Elektrische aansluiting - bovenaan L 33
4.4 Gedraaide toestelkap 33
4.5 Montage kabeldoorvoer 33
4.6 Voorrangsschakeling O 33
4.7 Opbouwkranen 33
4.8 Opbouw-soldeeraansluiting 33
4.9 Montage achterwand-onderstuk 33
4.10 Montage bij betegeling 33
4.11 Werking met voorverwarmd water 34
4.12 Temperatuurbegrenzing M 34
5 Technische gegevens en toepassingsmogelijkheden voor de vakman 34
5.1 Technische gegevens 34
5.2 Toepassingsmogelijkheden 35
6 Storingen verhelpen door de gebruiker en de vakman 36
6.1 Indicatiemogelijkheden LED-diagnoselamp 36
6.2 Storingstabel 36
7 Speciaal toebehoren 37
8 Garantie | Milieu en recycling 37

A

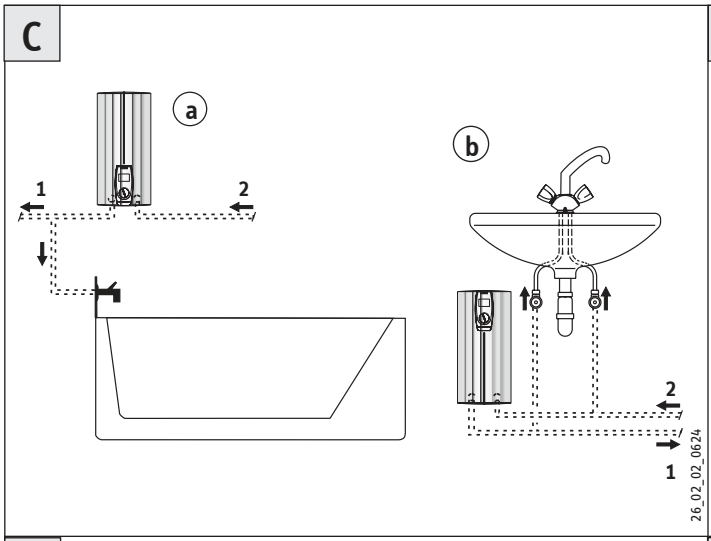


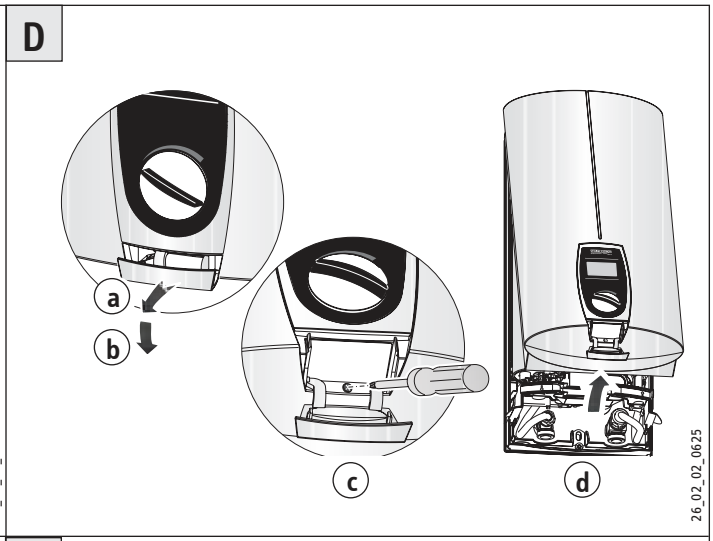
26_02_02_0622

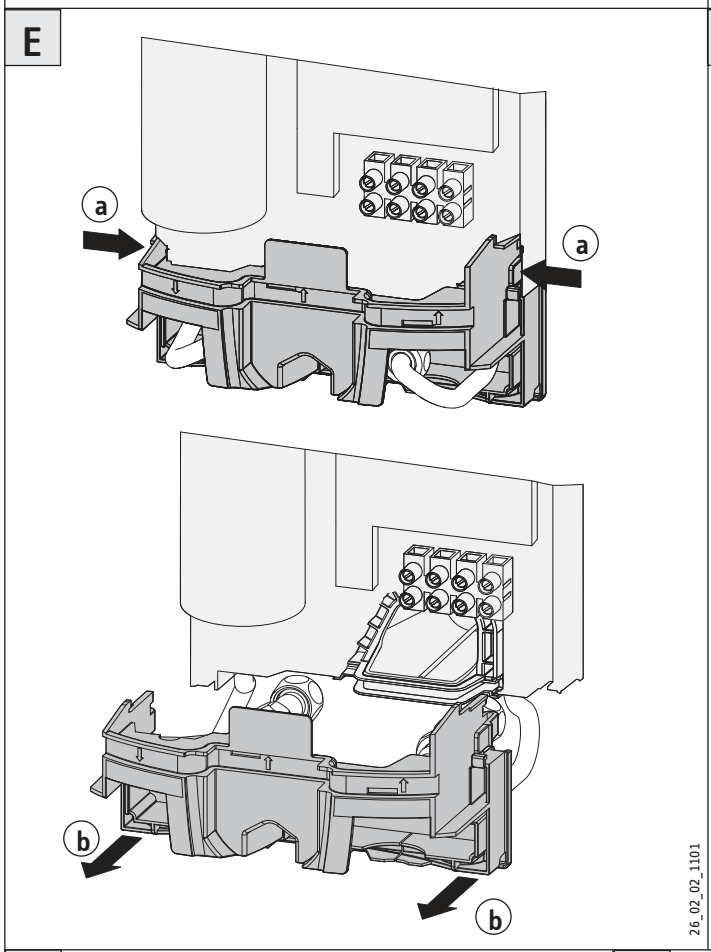
B

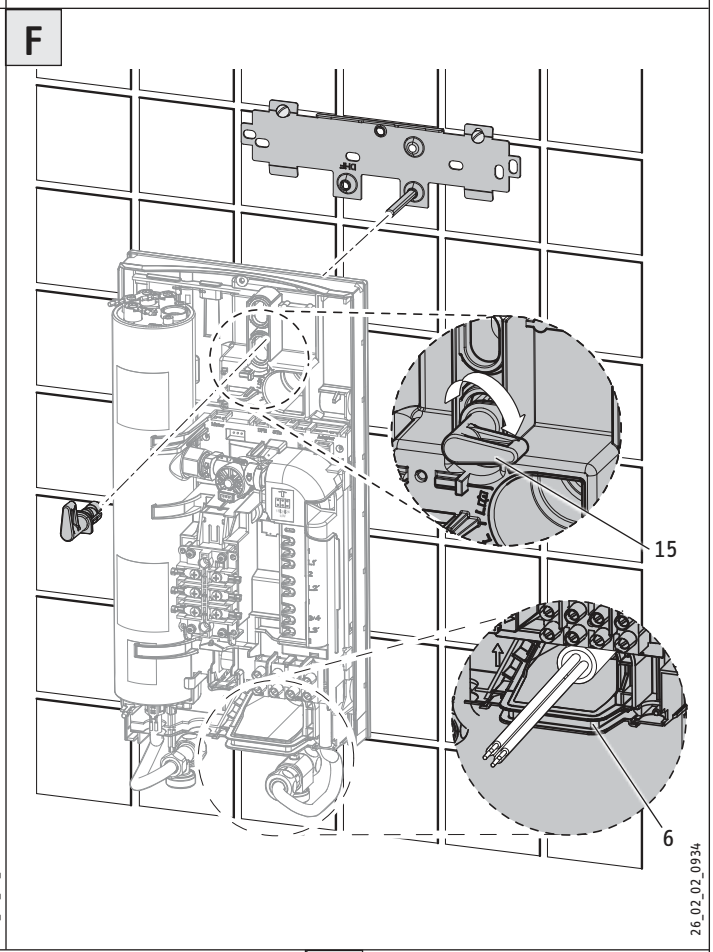


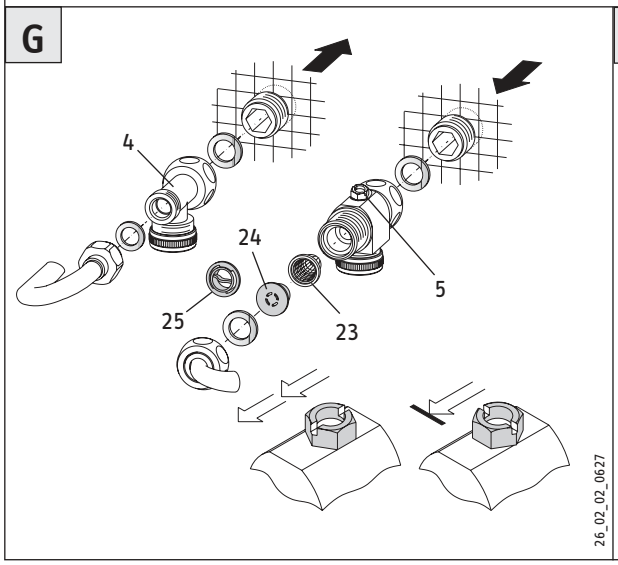
26_02_02_0915

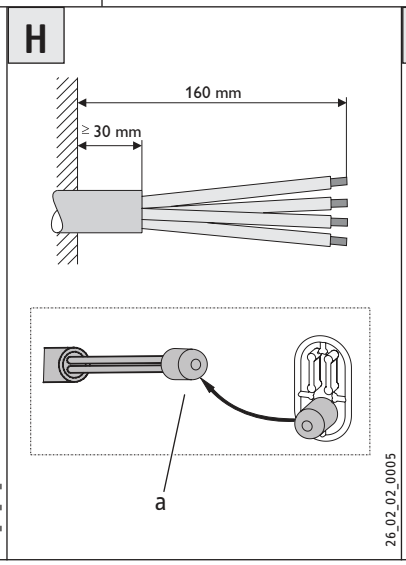

C
a
b
1
2
2
1
26_02_02_0624

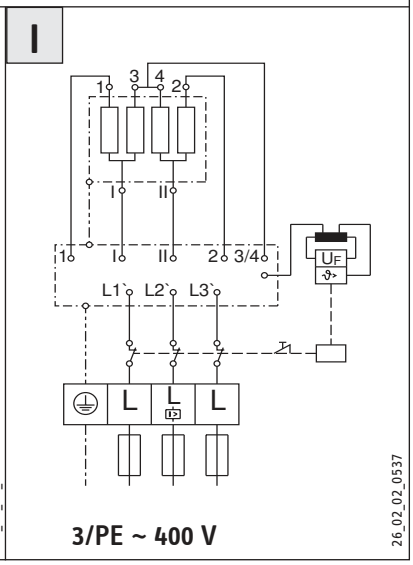

D
a
b
c
d
26_02_02_0625


E
a
a
b
b
26_02_02_1101

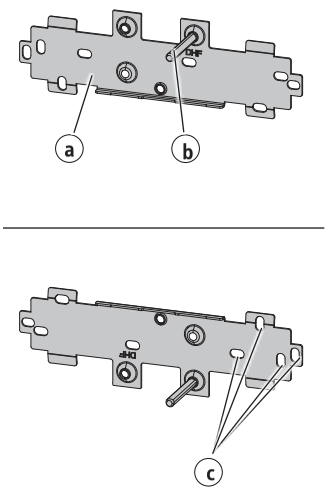

F
15
6
26_02_02_0934


G
4
24
25
23
5
26_02_02_0627


H
160 mm
≥ 30 mm
a
26_02_02_0005

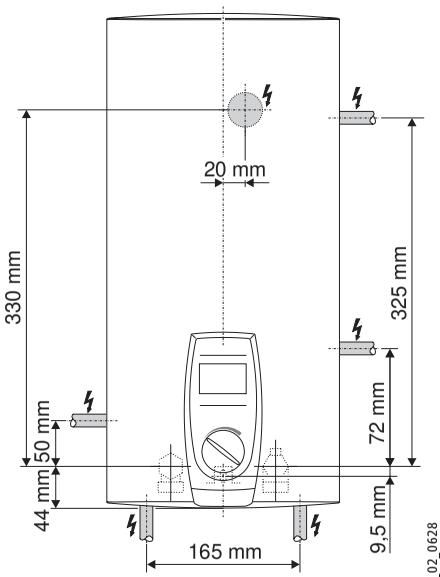

I
1
3
4
2
I
II
1
I
II
2
3/4
UF
L1
L2
L3
L
L
L
3/PE ~ 400 V
26_02_02_0537

J



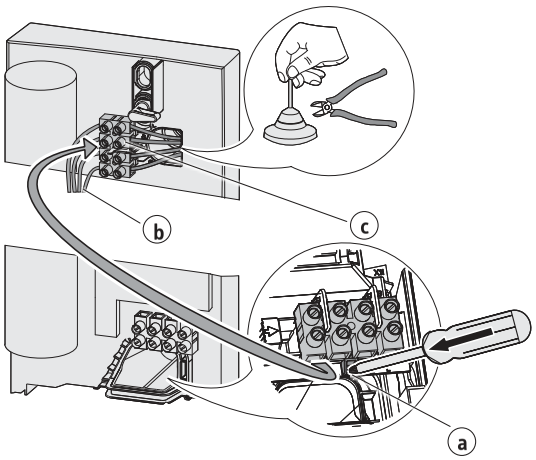
26_02_02_0573

K



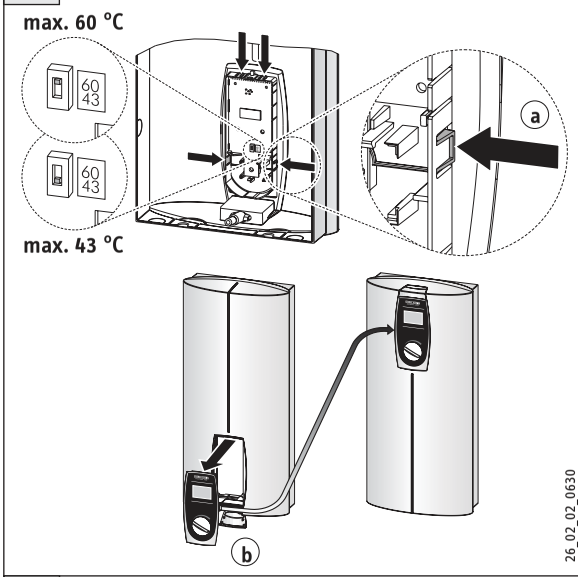
26_02_02_0628

L



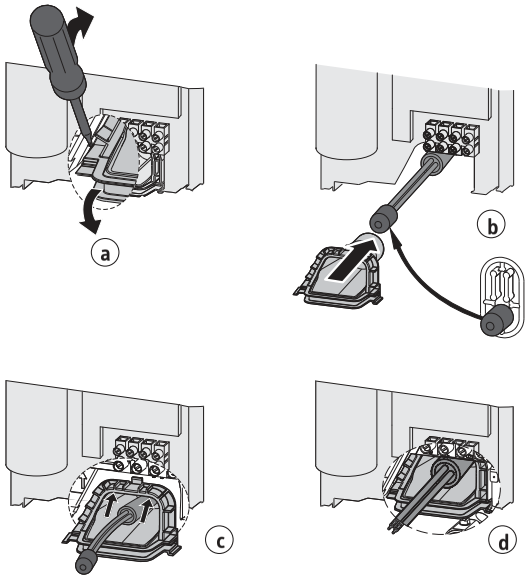
26_02_02_1123

M



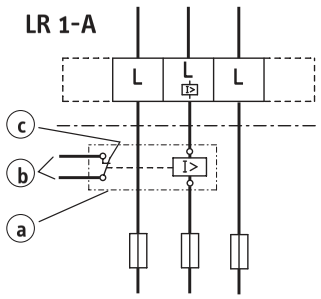
26_02_02_0630

N



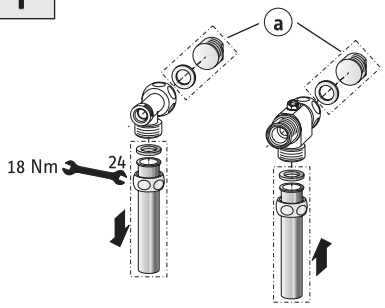
26_02_02_0550

O



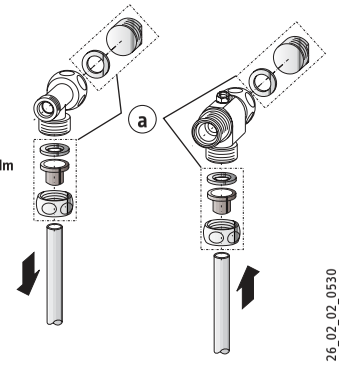
85_02_02_0003

P



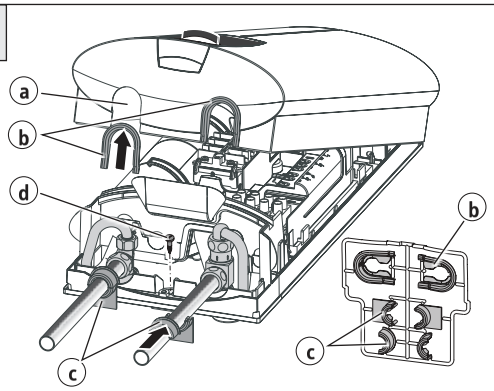
D0000033104.ai

Q



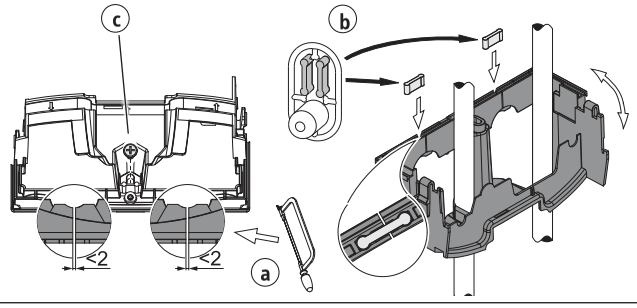
26_02_02_0530

R



26_02_02_0552

S



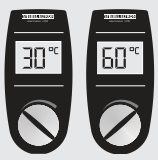
26_02_02_1080

1. Gebruiksaanwijzing voor de gebruiker en de vakman

1.1 Beschrijving van het toestel

Beschrijving:
Het toestel is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving.
Het kan veilig worden bediend door personen die daarover niet zijn geïnstrueerd. Het toestel kan eveneens ook buiten een huishouden gebruikt worden, bijv. in het kleinbedrijf, voor zover het op dezelfde wijze wordt gebruikt.
Elk ander gebruik geldt niet als gebruik conform de voorschriften. Tot gebruik conform de voorschriften behoort ook het in acht nemen van deze handleiding evenals de handleidingen voor de gebruikte accessoires.
De doorstroomverwarmer verwarmt het water terwijl het door het toestel stroomt.
De warmwater-uitlooptemperatuur kan traploos ingesteld worden. De ingestelde temperatuur verschijnt op het display.
Vanaf een debiet van 2,5 l/min schakelt de sturing het juiste verwarmingsvermogen in op basis van de temperatuurinstelling en de koudwatertemperatuur.

1.2 Kort overzicht



Display met temperatuuraanduiding

Temperatuur-instelknop

Door de instelknop te draaien, kan de gewenste temperatuur traploos worden ingesteld en afgelezen op het display.
Als bij volledig geopende aftapkraan en maximale temperatuurinstelling onvoldoende uitlooptemperatuur wordt verkregen, stroomt er meer water door het toestel dan het verwarmingselement kan opwarmen. In dit geval moet het watervolume op de aftapkraan worden verminderd.

1.3 Veiligheidsvoorschrift

⚠ WAARSCHUWING letsel
Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat er gevaar voor verbranding!

Het toestel kan bediend worden door kinderen vanaf 8 jaar en personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of een gebrek aan ervaring en kennis, wanneer er toezicht op hen gehouden wordt of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel geïnstrueerd werden en de risico's die het toestel met zich meebrengt, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen uitgevoerd worden zonder dat er toezicht op hen gehouden wordt.

Als dit niet kan worden vermeden, is een duurzame temperatuurbegrenzing aan te bevelen. (zie hoofdstuk „Temperatuurbegrenzing").

1.4 Belangrijke opmerking

⚠ Als de watertoevoer van de DEL ... werd onderbroken, bijvoorbeeld wegens vorstgevaar of door werken aan de waterleiding, moet de volgende procedure worden doorlopen voor het toestel opnieuw in gebruik wordt genomen:

1. Zekeringen uitschroeven of uitschakelen.
2. Een voorbij het toestel geplaatste aftapkraan openen tot het toestel en de koudwaterleiding vrij zijn van lucht.
3. Zekeringen weer inschroeven of inschakelen.

1.5 Warmwatervermogen

Afhankelijk van het seizoen krijgt u bij verschillende koudwatertemperaturen de volgende maximale mengwatervolumes of uitloopvolumes:

ϑ_1 = koudwater-toevoertemperatuur
ϑ_2 = mengwatertemperatuur
ϑ_3 = uitlooptemperatuur.

Nuttige temperatuur:
- ca. 38 °C: bijv. om te douchen, de handen te wassen, de badkuip te vullen, enz.
- ca. 60 °C: voor het keukenaanrecht en bij gebruik van thermostatische kranen.

ϑ_2 = **38 °C** (mengwatertemperatuur)

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

ϑ_3 = **60 °C** (uitlooptemperatuur)

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

ϑ_3 = **50 °C** (uitlooptemperatuur)

	18 kW	27 kW
ϑ_1	l/min *	
6 °C	5,9	8,8
10 °C	6,4	9,7
14 °C	7,2	10,7

Tabel 1
* Waarden in de tabel gelden voor nominale spanning 400 V. Het uitloopvolume is afhankelijk van de beschikbare toevoerdruk en van de effectief aanwezige spanning.

1.6 Temperatuurbegrenzing

Een temperatuurbegrenzing tot 43 °C kan door de vakman worden ingesteld.

1.7 Afstandsbediening extern

(niet voor DEL ... A)
De temperatuur kan extern met de radio-afstandsbedieningen FFB 1 en FFB 2 (zie „7. Speciaal toebehoren") worden ingesteld. Het bedieningsgedeelte op het toestel toont dan enkel de op de afstandsbediening ingestelde temperatuur. Een aanpassing is hier niet mogelijk!

1.8 Aanbevolen instelling

Werking met thermostatische kraan
Om de goede werking van de thermostatische kraan te verzekeren, de temperatuur op het apparaat moet worden ingesteld op de maximum waarde.

1.9 Eerste hulp bij storingen

- Zekeringen controleren.
- Kranen en douchekop controleren op verkalking of vervuiling (zie ook „6. Storingen verhelpen").

Als u voor een bepaald probleem een beroep moet doen op de vakman, kan hij u beter en sneller helpen als u hem een aantal gegevens op het typeplaatje van het toestel (A 20) meedeelt:

DEL . . SLi Nr.: ..... - .... -.....

1.10 Onderhoud en verzorging

⚠ Onderhoudswerken zoals het controleren van de elektrische veiligheid, mogen enkel worden uitgevoerd door een vakman.

Voor de verzorging van de behuizing volstaat een vochtige doek. Gebruik geen schurende of oplossende reinigingsmiddelen!

1.11 Gebruiks- en montageaanwijzing

⚠ Deze aanwijzing zorgvuldig bewaren, bij overdracht aan een andere eigenaar de aanwijzing aan de opvolger overhandigen, bij onderhoud en eventuele reparatiewerkzaamheden ter informatie aan de vakman geven.

2. Montageaanwijzing voor de vakman

2.1 Korte beschrijving

De elektronisch geregelde doorstroomverwarmer DEL ... is een druktoestel voor de opwarming van koud water of voor de bijkomende opwarming van water dat voorverwarmd is tot 55 °C (DEL ... A: 50 °C).
De maximaal toegelaten aanvoertemperatuur bedraagt 65 °C. Bij hogere temperaturen kan het toestel beschadigd raken.

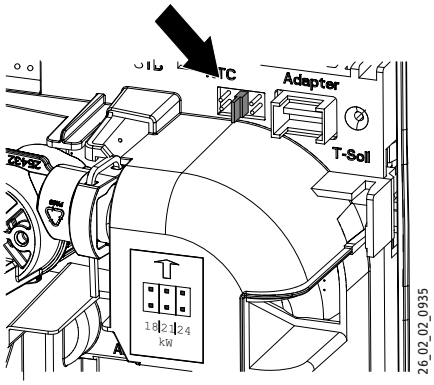
Met het speciale toebehoren „Centrale thermostaat“ (zie „7. Speciaal toebehoren“) kan de max. aanvoertemperatuur worden beperkt tot 60 °C.

Dit toestel is geschikt voor één of meer aftappunten.

Het blanke draad-verwarmingssysteem is ingesloten in een drukvaste kopermantel. Het verwarmingssysteem is geschikt voor kalkarm en kalkhoudend water (zie „5.2 Toepassingsmogelijkheden“).

Toestel met selecteerbaar aansluitvermogen
Bij de doorstroomverwarmer DEL 18/21/24 SLi kan het aansluitvermogen in 3 standen worden geselecteerd. Het toestel is bij levering ingesteld op 21 kW.
Als het toestel met een ander vermogen moet worden geïnstalleerd, moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

- De codeerstekker op de elektronica van het toestel boven de sticker verplaatsen overeenkomstig het gekozen vermogen. Nominale stroom en zekering zie Technische gegevens.
- Het geselecteerde vermogen op het typeplaatje aankruisen met een onuitwisbare pen.



2.2 Belangrijke aanwijzingen

⚠ Lucht in de koudwaterleiding kan het blanke draad-verwarmingssysteem van het toestel beschadigen of activeert het veiligheidssysteem (zie „**1.4 Belangrijke opmerking**“).
De DEL ... is uitgerust met een luchtherkenning, die beschadiging van het verwarmingssysteem verregaand voorkomt: Als er tijdens de werking lucht in de DEL ... terugkomt, schakelt het toestel het vermogen gedurende één minuut uit om het verwarmingssysteem te beschermen.

Kranen:

- Stiebel Eltron opbouw-drukkranen voor doorstroomverwarmers (zie „7. Speciaal toebehoren“).
- Installatie met in de handel verkrijgbare drukkranen is mogelijk.
- Thermostatische drukkranen (zie opmerking „1.8 Aanbevolen instelling“).

Alle informatie in deze gebruiks- en montageaanwijzing moet zorgvuldig worden opgevolgd. Hier vindt u belangrijke instructies voor de veiligheid, de bediening, de installatie en het onderhoud van het toestel.

2.3 Voorschriften en bepalingen

- De montage (water- en elektrische installatie), de eerste ingebruikname en het onderhoud van dit toestel mogen enkel worden uitgevoerd door een vakman en met behulp van deze aanwijzing.
- De goede werking en de bedrijfszekerheid zijn enkel gewaarborgd als voor het toestel voorgeschreven origineel toebehoren en originele wisselstukken worden gebruikt.
- De nationale voorschriften en bepalingen met betrekking tot de wateraansluiting en de elektrische aansluiting, moeten worden opgevolgd.
- Hou rekening met de voorschriften van het lokale energie- en watervoorzieningsbedrijf.
- Het toestel aan de achterwand onderaan goed tegen de wand monteren (afstand ≥ 110 mm B).
- Het typeplaatje van het toestel (klep van toestel openen).
- Zie ook „5. Technische gegevens“.

⚠ De specifieke elektrische weerstand van het water mag niet kleiner zijn dan de waarde die aangegeven is op het typeplaatje! Bij een water-koppelnet moet rekening worden gehouden met de laagste elektrische weerstand van het water (zie „5.2 Toepassingsmogelijkheden“). De specifieke elektrische weerstand of het elektrisch geleidend vermogen van het water kunt u opvragen bij uw water-maatschappij.

- CE-logo
  Het CE-logo geeft aan dat het toestel voldoet aan alle fundamentele vereisten:
  – Laagspanningsrichtlijn (Richtlijn 2006/95/EG van de Raad).
  – Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit (Richtlijn 2004/108/EG van de Raad). Voor de gekeurde toestellen volgens DIN EN 61000-3-11 vindt u de “Max. netimpedantie Z max” in het hoofdstuk “Technische gegevens”. Toestellen zonder vermelding voldoen aan DIN EN 61000-3-3. Voor deze toestellen gelden geen speciale aansluitvoorwaarden.
- Het toestel mag enkel worden gemonteerd in een gesloten, vorstvrije ruimte. Het gedemonteerde toestel vorstvrij bewaren, want er blijft altijd restwater in het toestel achter.
- De beschermingsgraad IP 25 (straalwaterbeveiligd) is enkel gewaarborgd met vakkundig gemonteerde kabeldoorvoer.

Waterinstallatie:

- Koudwaterleiding
  Toegelaten materialen: thermisch verzinkte staalbuis, roestvrijstalen buis, koperbuis of kunststofbuis
- Warmwaterleiding
  Toegelaten materialen: roestvrijstalen buis, koperbuis of kunststofbuis.
  Bij de doorstroomverwarmer DEL ... SLi kunnen bedrijfstemperaturen tot max. 60 °C worden bereikt (max. 50 °C bij DEL ... A). In geval van storing kunnen in de installatie kortstondig belastingen optreden van max. 80 °C / 1,0 MPa. Het gebruikte kunststof-buissysteem moet hiervoor geschikt zijn.

- Een veiligheidsklep is niet vereist.
- Kranen voor open toestellen zijn niet toegelaten!

Elektrische installatie:

- Elektrische aansluiting enkel op vaste leidingen!
- Het toestel moet bijvoorbeeld door middel van zekeringen op alle polen van het net kunnen worden losgekoppeld met een spreidingsafstand van ten minste 3 mm!

3. Standaardmontage voor de vakman
Elektro: Opbouw - onder; water: opbouw

Legende afbeelding A - G
1 Bedieningsgedeelte
2 Toestelkap
3 Achterwand-onderstuk
4 Warmwater-schroefaansluiting
5 Koudwater-schroefaansluiting (3-weg-afsluiting)
6 Kabeldoorvoer (elektrische toevoerkabel onderaan)
7 Netklem
8 Achterwand-bovenstuk
9 Elektronica
10 Veiligheidsschakelaar (AE 3) met resetknop
11 Verwarmingssysteem
12 Debietsensor (DFE)
13 Steekpositie van kabel voor detector nominale waarde
14 LED's voor werkings- en storingsindicatie (diagnoselamp)
15 Bevestigingsknevel
16 Stekker van kabel voor detector nominale waarde
17 Veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB)
18 Uitloopsensor (NTC)
19 Vergrendelhaak voor moduledrager (service)
20 Toestel-typeplaatje
21 Ophanglijst
22 Zeef in koudwater-schroefaansluiting
23 Doorstroomvolumebegrenzer (DMB)
24 Vormring

3.1 Algemene montageaanwijzingen

Het toestel werd in de fabriek voorbereid voor aansluiting op een inbouwinstallatie (zie afb. C - I):

- Toestelmontage boven aftappunt C (a).
- Wateraansluiting inbouw schroefaansluiting G (4 en 5).
- Elektrische aansluiting inbouw onderaan in het toestel F (6).
- Aansluitvermogen 21 kW bij de DEL 18/21/24 SLi

3.2 Montageplaats

De DEL ... moet zoals in de afbeelding C (a-boven het aftappunt of b-onder het aftappunt) verticaal in de vorstvrije ruimte worden gemonteerd.

3.3 Toestelmontage voorbereiden

- Toestel openen D:
  a Klep naar voor trekken.
  b Klep langs onder openen.
  c Bevestigingsschroef losdraaien.
  d Toestelkap afnemen.
- Achterwand-onderstuk afnemen E:
  a Beide vergrendelhaken indrukken.
  b Achterwand-onderstuk langs voor afnemen.
- Bevestigingsknevel F (15) verwijderen.

3.4 Ophanglijst bevestigen F

- Boorgaten voor de ophanglijst aftekenen met behulp van de bijgeleverde montagesjabloon.
- De ophanglijst bevestigen met 2 schroeven en pluggen (niet bijgeleverd, moeten worden gekozen overeenkomstig het materiaal van de bevestigingswand).

3.5 Aansluitkabel afkorten

- Aansluitkabel overeenkomstig H afkorten.

Opmerking: Kap (a) dient als montagehulp voor de aansluitkabel.

3.6 Montage van het toestel F

- De elektrische aansluitkabel door de kabeldoorvoer (6) steken en de achterwand op de schroefbouten van de ophanglijst duwen.
- Het toestel monteren, met de bevestigingsknevel (15) bevestigen.

3.7 Wateraansluiting G

Belangrijke aanwijzingen:

⚠ Koudwatertoevoerleiding grondig spoelen!

De bijgeleverde zeef (**22**) moet altijd met de doorstroomvolumebegrenzer (**23**, DMB) of de vormring (**24**) (onderdelen in het zakje op de KW-aansluiting en in het toebehoren) in de KW-schroefaansluiting worden ingebouwd.
Algemeen moet de DMB - 12 l/min (bruin) worden ingebouwd.
Uitzondering:
- DMB - 7,5 l/min (blauw) bij gebruik van een thermostatische kraan.
- Vormring bij geringe waterleidingdruk.

Bij vervanginstallatie moet worden nagegaan of de zeef aanwezig is.

De 3-weg-afsluiting (**5**) mag niet worden gebruikt om het debiet te smoren!

3.8 Elektrische aansluiting

De elektrische aansluitkabel aansluiten op het klemmenblok (zie elektrisch schema I).

Belangrijke aanwijzingen:

⚠ Die beschermingsgraad IP 25 (straalwaterbeveiligd) is enkel gewaarborgd bij vakkundig gemonteerde kabeldoorvoer A (**6**) en een afdichting op de kabelmantel.

Het toestel moet worden aangesloten op de aardleiding.

3.9 Montage afsluiten

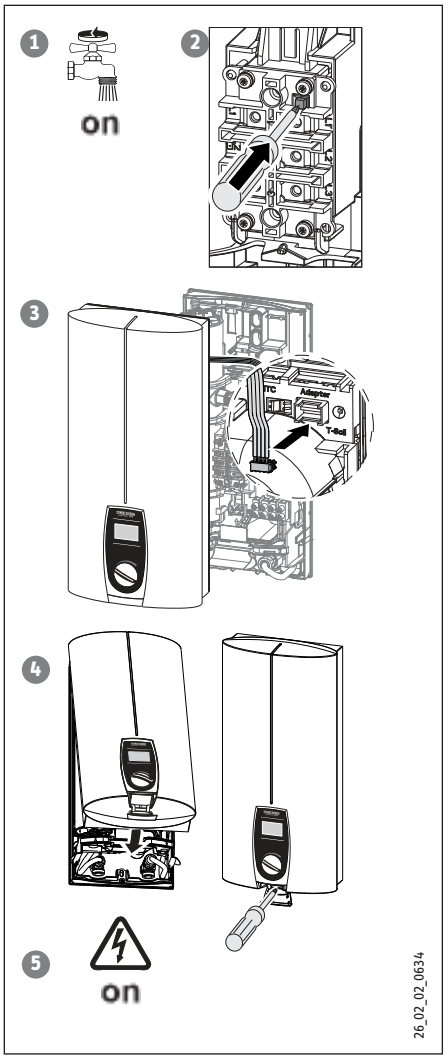
1. 3-weg-afsluiting openen G (5).
2. Achterwand-onderstuk monteren E.

3.10 Eerste ingebruikname

(mag enkel worden uitgevoerd door een vakman!)

1. **Toestel vullen en ontluchten. Gevaar voor drooglopen!**
   Alle aangesloten aftapkranen moeten verschillende keren worden geopend en gesloten tot het leidingnet en het toestel vrij zijn van lucht. Lucht zie **„2.2 Belangrijke aanwijzingen“.**
2. **Veiligheidsschakelaar activeren!**
   De DEL ... wordt geleverd met geactiveerde veiligheidsschakelaar (AE3) (resettoets indrukken).
3. **Stekker van kabel van detector nominale waarde op de elektronica steken!**
4. **Toestelkap monteren en met schroef bevestigen!**
5. **Netspanning inschakelen!**
6. **Werkwijze van de doorstroomverwarmer controleren!**
7. **Beschermfolie van het bedieningsgedeelte aftrekken.**

Overdracht van het toestel!
Aan de gebruiker de werking van het toestel uitleggen en hem vertrouwd maken met het gebruik ervan.
Belangrijke aanwijzingen:
- Wijs de gebruiker op mogelijke gevaren (verbranding).
- Deze aanwijzing overhandigen zodat ze goed kan worden bewaard.



4. Montage-alternatieven voor de vakman

Elektro: Opbouw - boven, inbouw - onder / boven, lastafwerprelais; water: opbouw; gedraaide toestelkap; betegeling

Montage-alternatieven worden in de afbeeldingen J - S aangegeven.

4.1 Ophanglijst bij toestelvervanging J

- De bestaande ophanglijst kan bij vervanging van Stiebel Eltron-toestellen worden gebruikt (behalve „DHF“). De geschikte doorvoer in de achterwand doorbreken.
- Bij vervanging „DHF“ moet de bijgeleverde ophanglijst (a) 180° worden gedraaid (logo „DHF“ in leesrichting) en moet de schroefbout (b, zelftappende draad) op de ophanglijst naar rechtsboven worden verplaatst.
- Bij vervanging van een vreemd toestel kunnen passende pluggaten (c) worden gebruikt om de bijgeleverde ophanglijst te bevestigen.

4.2 Elektrische aansluiting - opbouw

- Voor de aansluitkabel moet in de achterwand en in de toestelkap een doorvoer worden uitgesneden of uitgebroken (mogelijke uitbreekpunten zie K).
- Bij elektrische aansluiting opbouw wijzigt de beschermingsgraad in IP 24 (spatwaterdicht).
  Opgelet:
  Het typeplaatje van het toestel met behulp van een kogelpen aanpassen:
  IP 25 doorstrepen en vakje IP 24 aankruisen.

4.3 Elektrische aansluiting - bovenaan L

- Voor de elektrische aansluitkabel een passend gat in de kabeldoorvoer snijden.
- Het klemmenblok van onder naar boven verplaatsen, daartoe de vergrendelhaak (a) omlaag duwen en het klemmenblok uittrekken.
  Opgelet:
  Schakeldraden onder de draadgeleiding (b) plaatsen!
  Klemblok bovenaan (c) vastzetten!

4.4 Gedraaide toestelkap

De toestelkap kan worden gedraaid bij montage onder het aftappunt M:

- Het bedieningsgedeelte (a) uit de toestelkap halen, daartoe de vergrendelhaken indrukken.
- De toestelkap (b) draaien (niet het toestel). Bedieningsgedeelte plaatsen en alle vergrendelhaken vastzetten.
- De stekker van de kabel van de detector nominale waarde op de elektronica steken (zie 3 „3.10 Eerste ingebruikname“).
- De toestelkap (b) onderaan inhaken en bovenaan naar de achterwand zwenken (voor een goede zitting van de achterwanddichting moet de kap iets vooruit en achteruit worden geschoven).
- De toestelkap vastschroeven.

4.5 Montage kabeldoorvoer

De toestelmontage is ook mogelijk met achteraf ingebouwde kabeldoorvoer N.

- De kabeldoorvoer met behulp van een schroevendraaier uitduwen (a).
- Het toestel op de ophanglijst bevestigen.
- Bij een elektrische aansluitkabel van 10 of 16 mm² moet het gat in de kabeldoorvoer groter worden gemaakt.
- De kabeldoorvoer over de elektrische aansluitkabel schuiven (b, montagehulp), op de achterwand monteren (c) en vastzetten (d).

4.6 Voorrangsschakeling O

Bij combinatie met andere elektrische toestellen, bijv. elektrische boilerverwarmingstoestellen, moet het lastafwerprelais worden gebruikt:

a Lastafwerprelais (zie „7. Speciaal toebehoren“).
b Stuurkabel voor magneetschakelaar van het 2de toestel.
c Stuurcontact, gaat open als de DEL ... inschakelt.
  De lastafwerping vindt plaats bij gebruik van de DEL ... !

Het lastafwerprelais mag enkel worden aangesloten op de middelste fase van de netklem van het toestel.

4.7 Opbouwkranen

Stiebel Eltron opbouw-drukkraan WKMD of WBMD P

(Bestelnr. zie „7. Speciaal toebehoren“):

- Waterstop G ½ (a) met dichtingen monteren (worden bij de Stiebel Eltron opbouw-drukkranen geleverd). Bij vreemde drukkranen is het speciale toebehoren „Bouwset 2 waterstoppen“ (zie „7. Speciaal toebehoren“) vereist.
- Kraan monteren.
- Het achterwand-onderstuk onder de aansluitbuizen van de kraan schuiven en in het achterwand-bovenstuk vastzetten.
- De aansluitbuizen op het toestel schroeven.

De toestelkap moet voor deze installatie worden voorbereid R.

- De doorvoeropeningen (a) in de toestelkap netjes uitbreken, eventueel een vijl gebruiken.
- De lippen uit de bijgeleverde kap-geleidingsstukken (b) uitbreken. (Als de aansluitbuizen van de kraan een kleine verschuiving vertonen, kunnen de kapgeleidingsstukken (b) worden geplaatst zonder de lippen uit te breken. In dit geval worden de achterwand-geleidingsstukken (c) niet gebruikt).
- De kapgeleidingsstukken vastzetten in de doorvoeropeningen van de toestelkap.
- De bijgeleverde achterwand-geleidingsstukken (c) op de buizen monteren (boven- en onderstuk op de buis duwen en samenschuiven).
- De achterwand-geleidingsstukken (c) tot aan de aanslag op de achterwand van het toestel schuiven.

Bevestiging van het toestel:
Bij aansluiting op flexibele waterleidingssystemen moet de achterwand in het onderste gedeelte van het toestel worden bevestigd met een bijkomende schroef (d).
De toestelkap bovenaan inhaken en onderaan naar de achterwand zwenken.
De lippen van de kapgeleidingsstukken moeten in de achterwand-geleidingsstukken grijpen en deze vergrendelen.

4.8 Opbouw-soldeeraansluiting

Met het speciale toebehoren Q (a), bestelnr. zie „7. Speciaal toebehoren“ is een schroefaansluiting met door de installateur te leveren 12 mm koperbuizen mogelijk.

- Onderdelen van het speciale toebehoren moeten worden gemonteerd.
- Inzetdeel op de koperleidingen solderen.
- Het achterwand-onderstuk onder de aansluitbuizen van de kraan schuiven en in het achterwand-bovenstuk vastzetten.
- De aansluitbuizen op het toestel schroeven.

Opgelet:
De opmerkingen in „4.7 Opbouwkranen“ opvolgen:

- De toestelkap, toestelachterwand en toestelbevestiging moeten voor deze installatie worden voorbereid.
- Bevestiging van het toestel.
- Kapmontage.

4.9 Montage achterwand-onderstuk

Bij gebruik van opbouwschroefaansluitingen kan het achterwand-onderstuk ook na de kraanmontage worden gemonteerd. Daartoe gaat u als volgt te werk S :

- Zaag het achterwand-onderstuk open.
- Monteer het achterwand-onderstuk door het zijdelings open te buigen en over de opbouwbuis te steken.
- Steek de verbindingsstukken achterlangs in het achterwand-onderstuk.
- Klik het achterwand-onderstuk vast in de achterwand.
- Bevestig het achterwand-onderstuk met een schroef.

a Achterwand-onderstuk
b Verbindingsstukken uit het toebehoren
c Schroef

4.10 Montage bij betegeling

Bij betegeling (B max. 20 mm) wordt met behulp van de knevel (F 15) eerst de muurafstand aangepast, waarna het toestel wordt vastgezet.

4.11 Werking met voorverwarmd water

De DEL ... SLi kan het binnenkomende water extra verwarmen tot max. 60 °C (DEL ... A: 50 °C).

⚠ Bij aanvoertemperaturen boven 55 °C vindt geen opwarming van het water plaats. Een maximale toevoertemperatuur van 60 °C is gewaarborgd door een centrale thermostatische kraan in te bouwen (zie **„7. Speciaal toebehoren“**).

4.12 Temperatuurbegrenzing M

Een begrenzing van de uitlooptemperatuur op 43 °C is als volgt mogelijk:

1. De kapbevestigingsschroef losmaken en de toestelkap afnemen.
2. De schuifschakelaar in de stand „43“ schuiven.
3. De toestelkap monteren en vastschroeven.

5. Technische gegevens en toepassingsmogelijkheden voor de vakman

5.1 Technische gegevens

(De gegevens op het typeplaatje van het apparaat zijn geldig)

		DEL 18 SLi 25 A			DEL 18/21/24 SLi			DEL 27 SLi			DEL 18 A			DEL 27 A		
		227498			227499			227500			230136			230137		
Elektrische gegevens																
Nominale spanning	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Nominaal vermogen	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1	16,2	18	19,4	24,4	27	29,1
Nominale stroom	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5	24,7	26	27	31,7	39	40,5
Zekering	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	35/35/40	40	40	40	25	25	32	32	40	40
Fasen		3/PE			3/PE			3/PE			3/PE			3/PE		
Frequentie	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Max. netimpedantie bij 380V / 50Hz	ohm	0,3			0,33			0,2			0,3			0,2		
Max. netimpedantie bij 380V / 60Hz	ohm	0,36			0,4						0,36					
Max. netimpedantie bij 400V / 50Hz	ohm	0,28			0,31			0,19			0,28			0,19		
Max. netimpedantie bij 400V / 60Hz	ohm	0,34			0,38						0,34					
Max. netimpedantie bij 415V / 50Hz	ohm	0,27			0,3			0,18			0,27			0,18		
Specifieke weerstand (≤ 25 °C)	ohm cm	900			900			900			900			900		
Aansluitingen																
Wateraansluiting		G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A		
Werkingsbereik																
Max. toegelaten druk	MPa	1			1			1			1			1		
Max. toevoertemperatuur voor bijverwarming	°C	55			55			55			55			55		
Waarden																
Max. toegelaten toevoertemperatuur	°C	65			65			65			65			65		
Aan	l/min	> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5		
Volumestroom voor drukverlies	l/min	5,2			6,9			7,7			5,2			5,2		
Drukverlies bij volumestroom	MPa	0,075 (0,05 zonder DMB)			0,125 (0,085 zonder DMB)			0,155 (0,105 zonder DMB)			0,075 (0,05 zonder DMB)			0,075 (0,05 zonder DMB)		
Volumestroombegrenzing bij	l/min	12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)		
Warmwateraanbieding	l/min	9,2			9,2/10,7/12,3			13,8			9,2			9,2		
Delta T bij aanbieding	K	28			28			28			28			28		
Hydraulische gegevens																
Nominale inhoud	l	0,4			0,4			0,4			0,4			0,4		
Uitvoeringen																
Aansluitvermogen selecteerbaar		-			X			-			-			-		
Temperatuurinstelling	°C	30-60			30-60			30-60			30-50			30-50		
Beveiligingsklasse		1			1			1			1			1		
Isolatieblok		Kunststof			Kunststof			Kunststof			Kunststof			Kunststof		
Verwarmingssysteem		Blanke draad			Blanke draad			Blanke draad			Blanke draad			Blanke draad		
Kap en achterwand		Kunststof			Kunststof			Kunststof			Kunststof			Kunststof		
Kleur		wit			wit			wit			wit			wit		
Beschermingsgraad (IP)		IP25			IP25			IP25			IP25			IP25		
Afmetingen																
Hoogte/Breedte/Diepte	mm	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105
Gewichten																
Gewicht	kg	4,3			4,3			4,3			4,3			4,3		

Tabel 2

5.2 Toepassingsmogelijkheden

Specifieke elektrische weerstand en specifieke elektrische geleidbaarheid

Vermelding als		Toepassingsmogelijkheden voor verschillende referentietemperaturen			
		Genormeerde waarde bij 15 °C	bij 20 °C		bij 25 °C
Weerstand	Ωcm	≥ 900	≥ 800		≥ 735
Geleidbaarheid	mS/m	≤ 111	≤ 125		≤ 136
Geleidbaarheid	µS/cm	≤ 1110	≤ 1250		≤ 1360

Tabel 3

6. Storingen verhelpen door de gebruiker en de vakman

⚠ Levensgevaar door elektrische schok!
Om het toestel te kunnen controleren, moet er spanning op het toestel staan.

6.1 Indicatiemogelijkheden LED-diagnoselamp

Indicatiemogelijkheden		
●○○	rood	brandt bij storing
○●○	geel	brandt tijdens verwarmingswerking
○○●	groen	knippert: Toestel aan het net

6.2 Storingstabel

Storing	Oorzaak	Indicator LED-diagnoselamp	Verdere diagnose met servicemonitor*	Oplossing	
Geen warm water / uitlooptemperatuur niet correct	Geen netspanning	Geen LED aan		Gebruiker:	Zekering in de huisinstallatie controleren
	AE3 heeft gewerkt			Vakman:	Oorzaak verhelpen. Verwarmingssysteem spoelen om oververhitting van het systeem te vermijden. AE3 weer inschakelen (correcte aansluiting STB controleren)
	Elektronica defect			Vakman:	Elektronica controleren en evt. vervangen
	Eén fase uitgevallen	Groene LED knippert, gele LED aan		Gebruiker:	Zekering in de huisinstallatie controleren
	Toestel werkt aan de vermogensgrens		Vermogensbalk 100%	Gebruiker: Vakman:	Debiet verminderen Evt. DMB installeren
	Toevoertemperatuur > 55 °C	Groene LED knippert, rode LED aan	Indicator C1 (inlooptemperatuur)	Vakman:	Toevoertemperatuur begrenzen
	DFE defect of niet ingestoken	Groene LED knippert, gele LED uit	Debiet controleren	Vakman:	Verbinding DFE controleren, evt. vervangen
	Verwarmingssysteem defect	Groene LED knippert, gele LED aan		Vakman:	Verwarmingssysteem controleren, evt. vervangen
	Inloopsensor defect	Groene LED knippert, rode LED brandt constant	Fout E1 (ELEC)	Vakman:	Elektronica vervangen
	Uitloopsensor defect		Fout E3 (NTC)	Vakman:	Verbinding controleren, evt. uitloopsensor vervangen
	Fout in de beveiligingselektronica	Groene LED knippert, rode LED enkel tijdens aftappen	Fout E2 (AE3)	Vakman:	AE3-verbindingskabel opsteken en AE3 controleren
Debiet te klein	Douchekop/perlatoren verkalkt		(Debiet controleren)	Gebruiker:	Ontkalken, evt. vervangen
	Vervuiling			Vakman:	Zeef reinigen
LCD-display volledig uit	Losse verbindingskabel naar het bedieningsgedeelte	Groene LED knippert		Vakman:	Verbindingskabel opsteken/controleren
	Elektronica bedieningsgedeelte defect			Vakman:	Bedieningsgedeelte controleren, evt. vervangen
Nominale waarde kan niet hoger dan 43 °C worden ingesteld.	Temperatuurbegrenzing is geactiveerd	Groene LED knippert		Vakman:	Temperatuurbegrenzing deactiveren
Kortstondig koud water	Korte debietonderbreking < 2,5 l/min			Toestel gaat automatisch weer in werking als er voldoende > 2,5 l/min debiet is.	
	Luchtherkenning activeert (koud water gedurende ca. 1 min)			Toestel gaat met vertraging automatisch na een minuut weer in werking	

Tabel 4

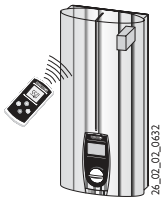
* Verdere diagnosemogelijkheid met de servicemonitor (zie „7. Speciaal toebehoren“).

7. Speciaal toebehoren

Het speciaal toebehoren is verkrijgbaar in de vakhandel.

Afstandsbedieningen voor DEL ... SLi electronic LCD
De radio-afstandsbedieningen werken via draadloze bedieningsgedeeltes. Een perfecte communicatie is in het gebouw gewaarborgd tot 25 m. De doorstroomverwarmer DEL ... SLi (niet voor DEL ... A) kan worden bediend met max. 6 radio-afstandsbedieningen.
Het bedieningsgedeelte in het toestel toont dan enkel de op de afstandsbediening ingestelde temperatuur. Een aanpassing is hier niet mogelijk!

- **FFB 1 - radioafstandsbediening**
  Bediening door één radiobedieningsgedeelte.
  Toebehoren: Radio-afstandsbediening (zender), aansluitmodule (ontvanger) en muurbevestiging.



- **FFB 2 - radioafstandsbediening**
  Radiobedieningsgedeelte als uitbreiding op de FFB 1.
  Bediening door een bijkomend radiobedieningsgedeelte.
  Toebehoren: Radio-afstandsbediening (zender) en muurbevestiging.



Tweegreeps-drukkranen
- **WKMD - keukenkraan**
- **WBMD - badkraan**

Montagetoebehoren
- **Buiskit voor montage onder het aftappunt**
  Aansluitingen: Opbouw, G 3/8 bovenaan.
- **Bouwset 2 waterstoppen G ½**
  Vereist bij vreemde drukkranen (P a).
  Opmerking:
  Niet vereist bij de Stiebel Eltron kranen WKMD en WBMD.

Montageset opbouwinstallatie
- **Soldeerschroefkoppeling – koperbuis** Q a)
  bestaande uit:
  - 2 x waterstop G ½.
  - 2 x schroefmoer ½“ met inzetdeel voor soldeeraansluiting Ø 12 mm.
- **Persfitting - koperbuis:**
  - 2 x waterstop G ½.
  - 2 x persfitting ½“ x 15 mm, met dichtingen.
- **Persfitting - kunststofbuis:**
  - 2 x waterstop G ½.
  - 2 x persfitting ½“ x 16 mm (Viega: Sanfix-Plus of Sanfix-Fosta), met dichtingen.
- **Universeel montageframe**
  bestaande uit:
  - Montageframe met
  - Elektrische bedrading.

  Deze bouwset creëert een holle ruimte van 30 mm tussen de achterwand van het toestel en de installatiewand.
  Op die manier kan op elk willekeurig punt achter het toestel een elektrische inbouwaansluiting worden gerealiseerd.
  De diepte van het toestel wordt 30 mm groter. Door deze bouwset verandert de beschermingsgraad in IP 24 (spatwaterdicht).
- **Buiskit voor verschoven montage**
  bestaande uit:
  - Universeel montageframe.
  - Kniestuk voor verticale verschuiving van het toestel t.o.v. de wateraansluiting 90 mm omlaag.
- **Buiskit voor vervanging van gas-waterverwarmer**
  bestaande uit:
  - Universeel montageframe.
  - Kniestuk voor een installatie bij bestaande aansluitingen voor gas-waterverwarmer (KW links en WW rechts).
- **Lastafwerprelais LR 1-A**
  Voorrangsschakeling van de DEL ... bij gelijktijdige werking van bijvoorbeeld elektrische boilerverwarmingstoestellen.
  Aansluiting van de LR 1-A zie O.
- **Toebehoren voor gebruik van een DEL ... met voorverwarmd water**
  ZTA 3/4 - centrale thermostatische kraan
  De direct boven de boiler geïnstalleerde centrale thermostatische kraan waarborgt door bijmenging van koud water via een bypass-leiding dat de uitlooptemperatuur van 60 °C niet wordt overschreden.
- **Servicemonitor**
  Diagnosetoestel voor storingsidentificatie op de DEL ...

8. Garantie | Milieu en recycling

Garantie

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

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

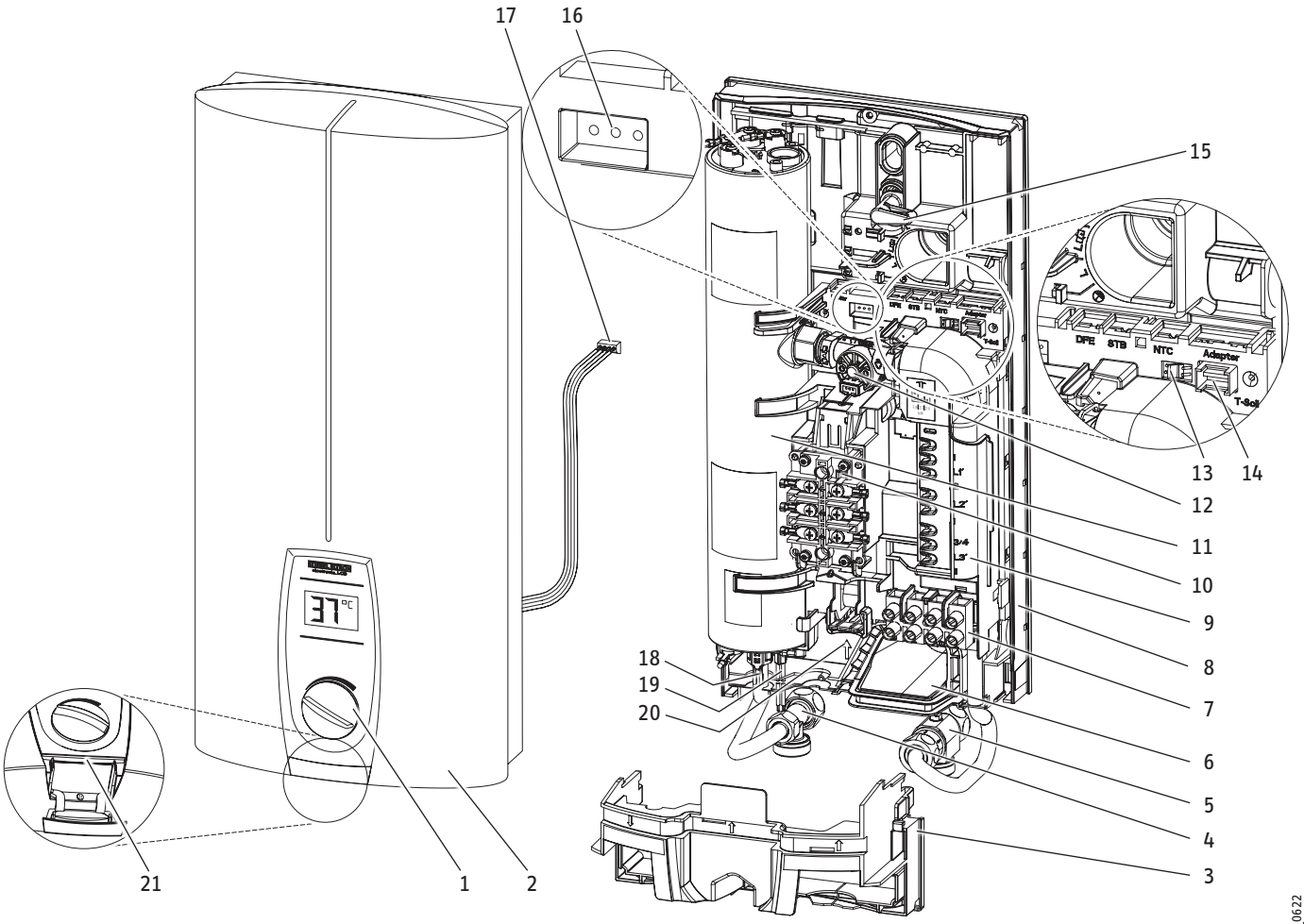
Milieu en recycling

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

Índice

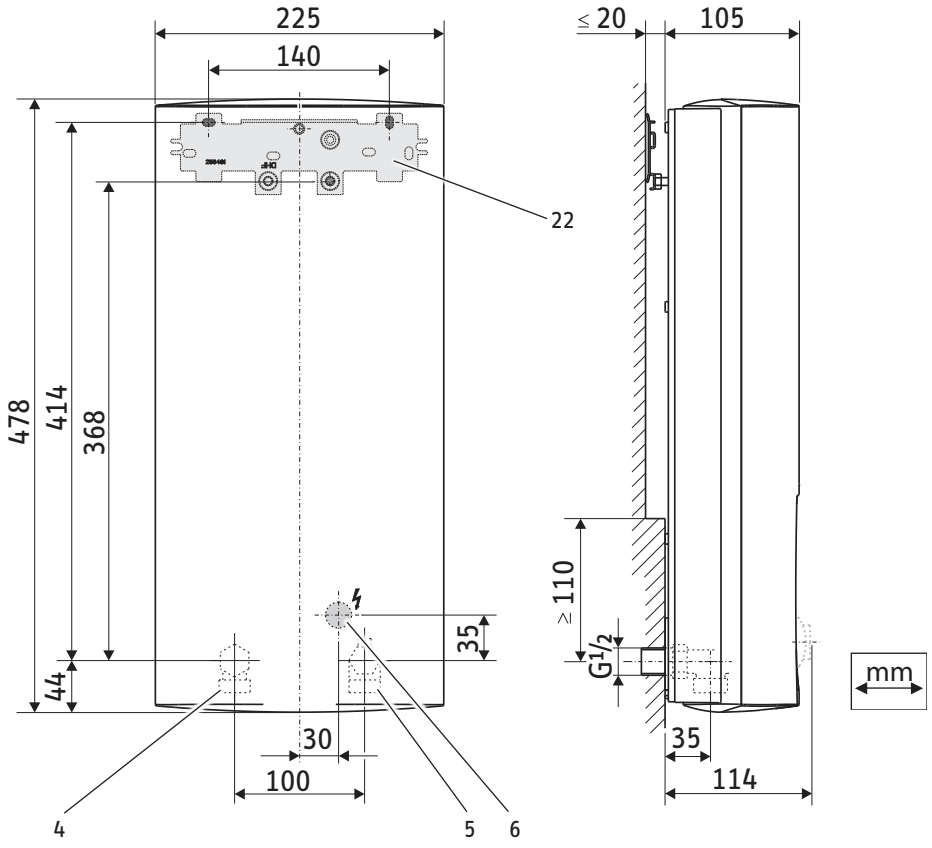
1 Instrucciones de uso para el usuario y el técnico instalador 42
1.1 Descripción de los componentes 42
1.2 Resumen de la información principal 42
1.3 Instrucciones de seguridad 42
1.4 Indicación importante 42
1.5 Capacidad de salida /recuperación de agua caliente sanitaria 42
1.6 Límite de temperatura 42
1.7 Control remoto externo 42
1.8 Recomendación de ajuste 42
1.9 Primeros auxilios en caso de avería 42
1.10 Mantenimiento y conservación 42
1.11 Instrucciones de uso y montaje 42
2 Instrucciones de montaje para el instalador 43
2.1 Descripción breve 43
2.2 Indicaciones importantes 43
2.3 Normas y directrices 43
3 Montaje estándar para el técnico instalador 44
3.1 Instrucciones generales de montaje 44
3.2 Lugar de montaje 44
3.3 Preparativos para el montaje del equipo 44
3.4 Fijar la barra de enganche F 44
3.5 Recortar el cable de alimentación 44
3.6 Montaje del aparato F 44
3.7 Toma de conexión de agua G 44
3.8 Conexión eléctrica 44
3.9 Últimos pasos de montaje 44
3.10 Primera puesta en marcha 44
4 Alternativas de montaje para el técnico instalador 45
4.1 Barra de enganche en caso de sustitución del equipo J 45
4.2 Conexión eléctrica "vista" (AP) 45
4.3 Conexión eléctrica arriba L 45
4.4 Tapa del equipo girada 45
4.5 Colocación del manguito para cables 45
4.6 Control de prioridad O 45
4.7 Grifería "vista" (AP) 45
4.8 Conexión mediante soldadura "vista" 45
4.9 Montaje de la parte inferior de la pared posterior 45
4.10 Montaje con desviación de baldosín 46
4.11 Funcionamiento con agua precalentada 46
4.12 Límite de temperatura M 46
5 Datos técnicos y ámbitos de aplicación para el técnico instalador 47
5.1 Datos técnicos 47
5.2 Ámbitos de utilización 47
6 Reparación de averías para el técnico instalador 48
6.1 Posibilidades de indicación de los LED de diagnóstico 48
6.2 Tabla de averías 48
7 Accesorios especiales 49
8 Garantía | Medio ambiente y reciclado 49

A

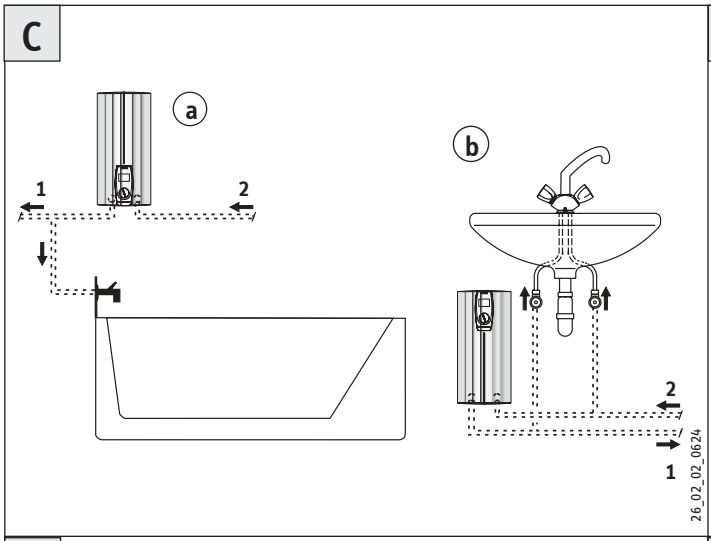


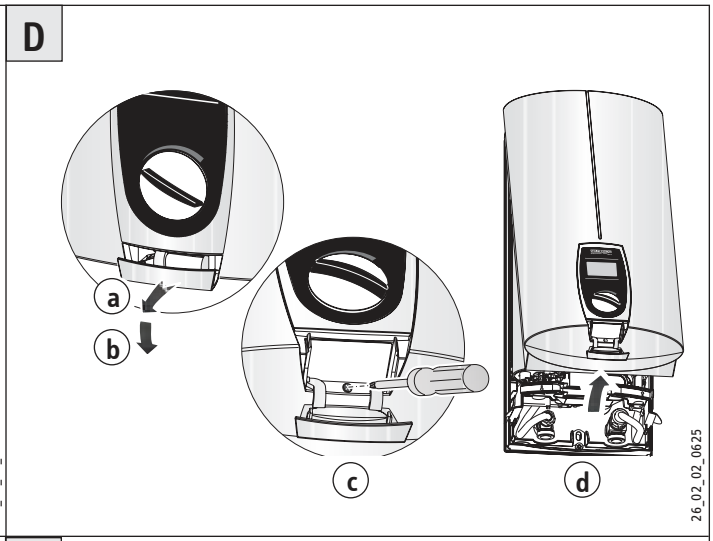
26_02_02_0622

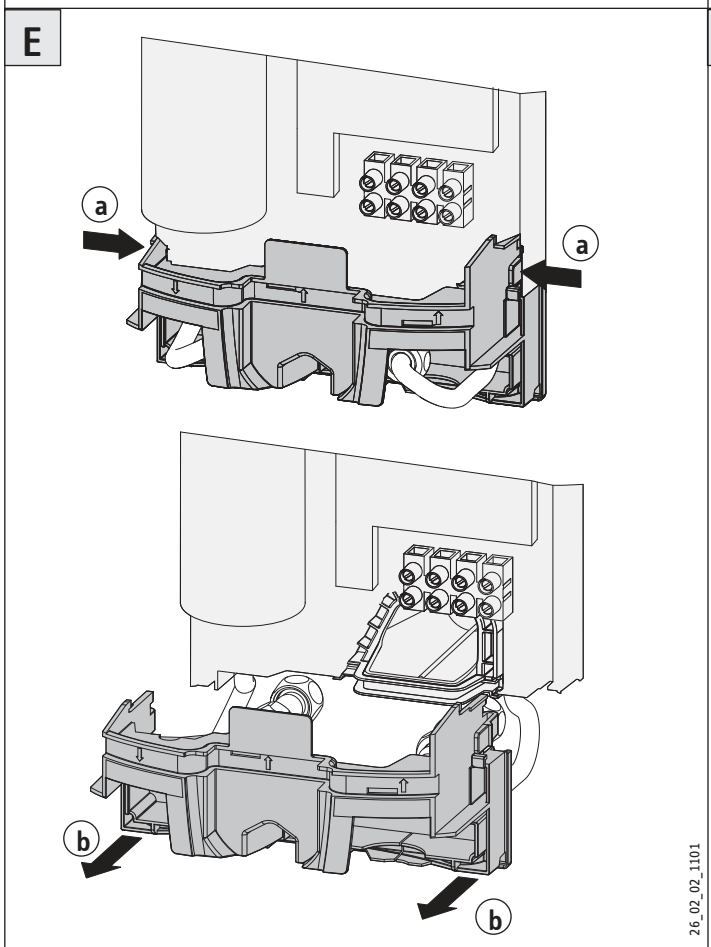
B

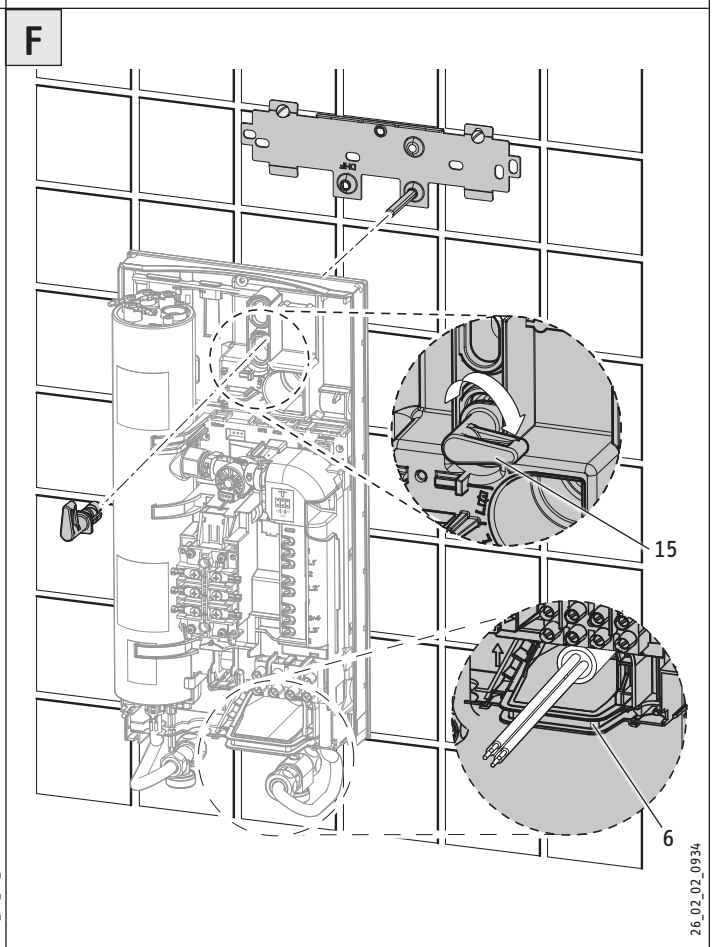


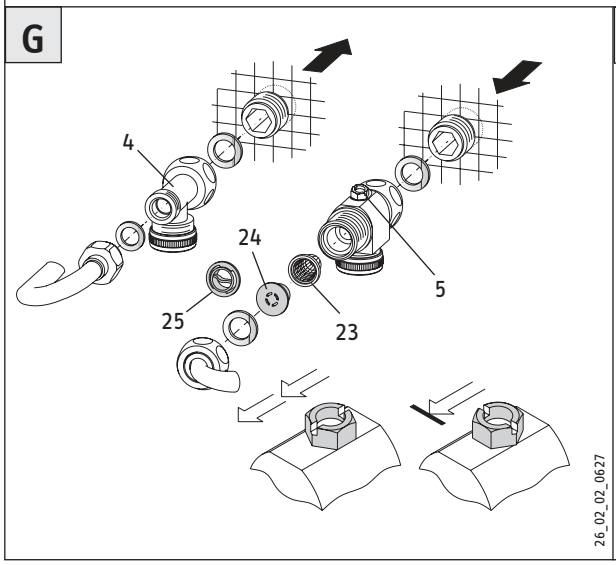
26_02_02_0915

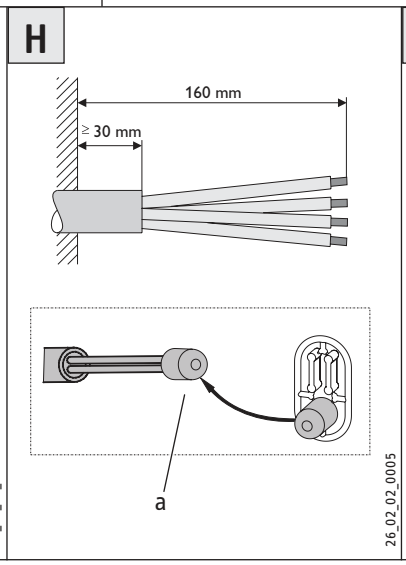

C
a
b
1
2
2
1
26_02_02_0624

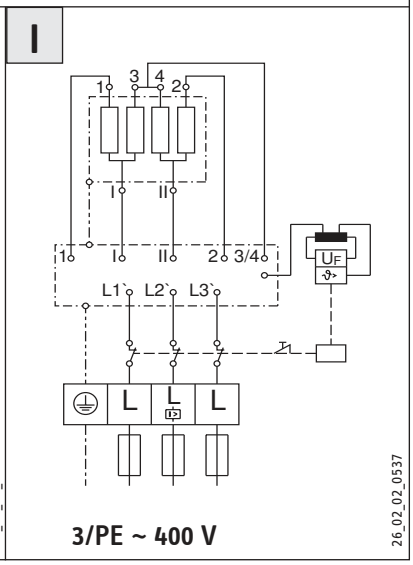

D
a
b
c
d
26_02_02_0625


E
a
a
b
b
26_02_02_1101

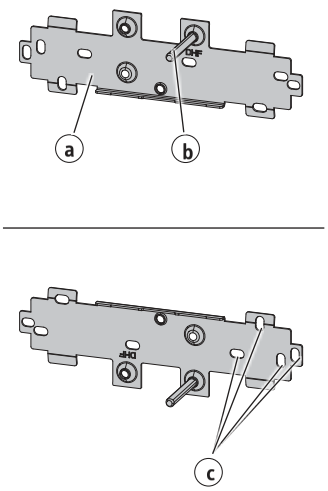

F
15
6
26_02_02_0934


G
4
24
25
23
5
26_02_02_0627


H
160 mm
≥ 30 mm
a
26_02_02_0005

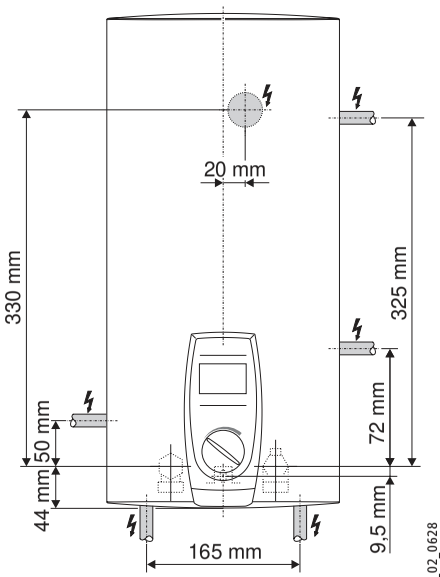

I
1
3
4
2
I
II
1
I
II
2
3/4
UF
L1
L2
L3
L
L
L
3/PE ~ 400 V
26_02_02_0537

J



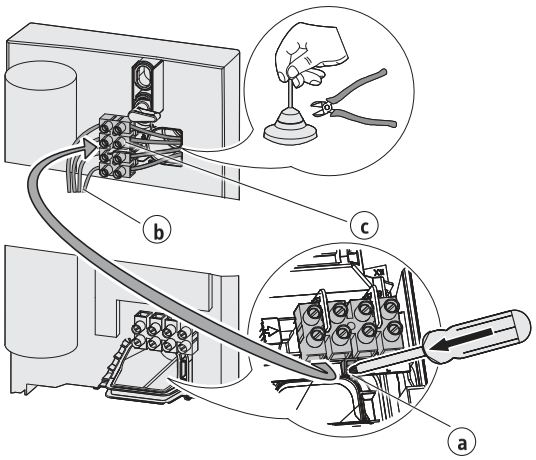
26_02_02_0573

K



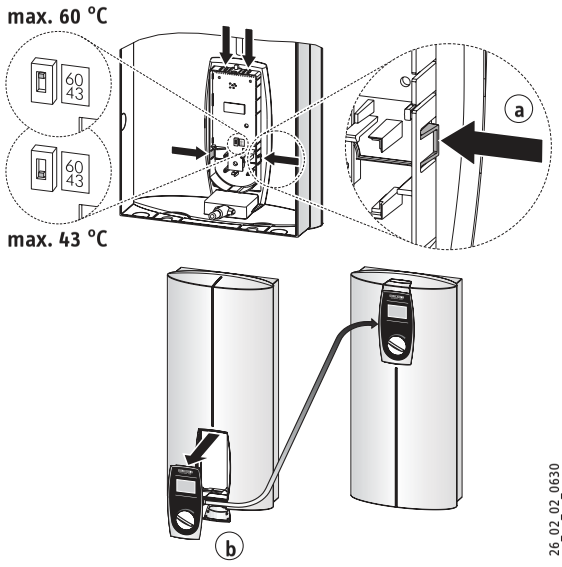
26_02_02_0628

L



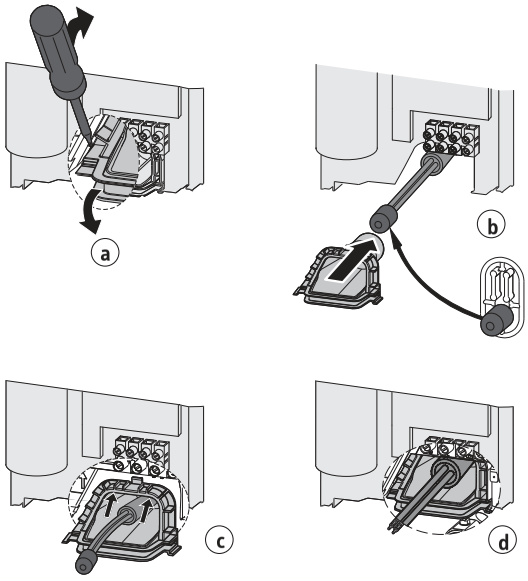
26_02_02_1123

M



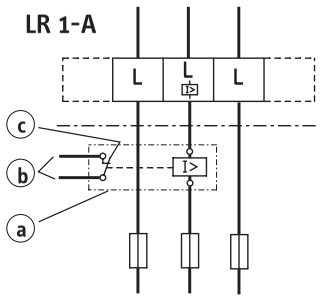
26_02_02_0630

N



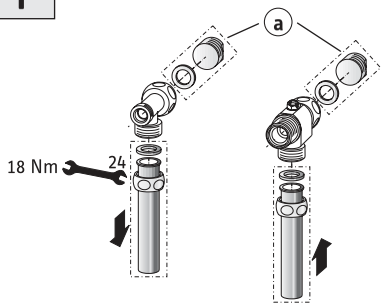
26_02_02_0550

O



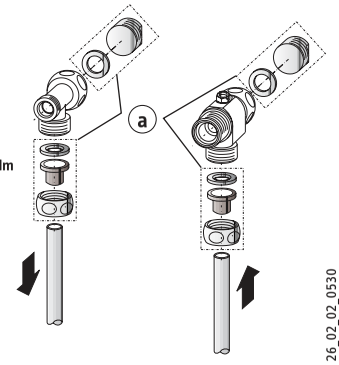
85_02_02_0003

P



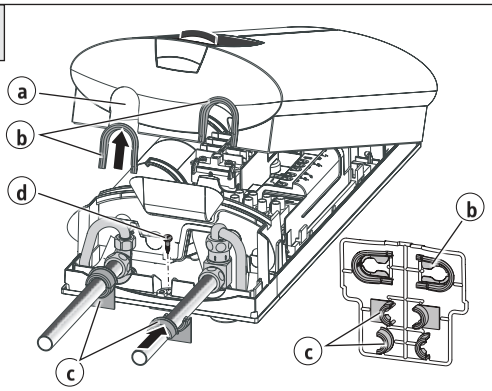
D0000033104.ai

Q



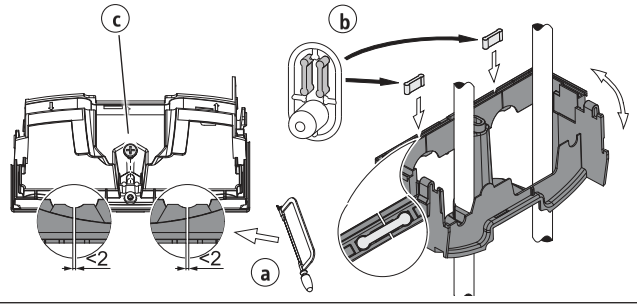
26_02_02_0530

R



26_02_02_0552

S



26_02_02_1080

1. Instrucciones de uso para el usuario y el técnico instalador

1.1 Descripción de los componentes

Descripción:

El aparato está pensado para utilizarse en un ámbito doméstico, es decir, puede ser manejado de forma segura por personas no instruidas. El aparato puede utilizarse igualmente en ámbitos que no sean domésticos, como en pequeñas empresas, siempre que se maneje del mismo modo. Cualquier otro uso o cualquier uso derivado del mismo se considera como uso no previsto. Se considera uso previsto obedecer estas instrucciones, así como las instrucciones de los accesorios utilizados.

El calentador instantáneo calienta el agua mientras fluye a través del equipo.

La temperatura del agua caliente a la salida puede regularse mediante regulación continua. La temperatura ajustada se muestra en la pantalla.

A partir de un caudal de 2,5 l/min el control ajusta la potencia de calefacción adecuada, en función del ajuste de temperatura y de la temperatura del agua fría.

1.2 Resumen de la información principal



Pantalla con indicación de temperatura de

Botón de regulación de temperatura

Girando el botón selector es posible regular la temperatura deseada mediante regulación continua y leerla en la pantalla. Si con el surtidor completamente abierto y un ajuste máximo de temperatura no se consigue una temperatura suficiente a la salida, pasará más agua a través del aparato que, la que el cuerpo calefactor es capaz de calentar. En ese caso, el caudal de agua en el surtidor debe reducirse como corresponda.

1.3 Instrucciones de seguridad

⚠ ¡Peligro de escaldamiento!

Si la temperatura a la salida es superior a 43 °C existe peligro de sufrir escaldamiento.

El aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años, así como personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o con falta de experiencia y conocimientos, solo bajo la vigilancia de otra persona o si antes han recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y han comprendido los peligros que pueden derivarse.

Si no puede evitarlo, le recomendamos que instale un limitador de temperatura permanente. (Consulte el capítulo "Limitador de temperatura").

1.4 Indicación importante

⚠ Si se interrumpe la alimentación de agua al equipo, p.ej. debido al peligro de congelación o a los trabajos realizados en la tubería de agua debe realizar los siguientes pasos de trabajo antes de la nueva puesta en marcha de la instalación:

1. Desatornillar o apagar los fusibles.
2. Mantener abierto un surtidor conectado a continuación del equipo hasta que tanto el equipo como la tubería de alimentación de agua fría estén libres de burbujas.
3. Volver a atornillar o encender los fusibles.

1.5 Capacidad de salida /recuperación de agua caliente sanitaria

En función de la estación se obtienen a diferentes temperaturas del agua fría los siguientes caudales máximos del agua de mezcla o caudales de salida:

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

Temperatura útil:

- aprox. 38 °C: por ejemplo, para la ducha, lavarse las manos, llenar la bañera, etc.
- aprox. 60 °C: para lavar los platos y utilizar la valvulería del termostato.

ϑ_2 **= 38 °C** (temperatura del agua de mezcla)

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

ϑ_3 **= 60 °C** (de temperatura de salida del agua)

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

ϑ_3 **= 50 °C** (de temperatura de salida del agua)

	18 kW	27 kW
ϑ_1	l/min *	
6 °C	5,9	8,8
10 °C	6,4	9,7
14 °C	7,2	10,7

Tabla 1

* Valores de las tablas referidos a una tensión nominal de 400 V. El caudal de salida depende de la presión de suministro existente y de la tensión real.

1.6 Límite de temperatura

El técnico instalador puede ajustar un limitador de temperatura a 43 °C.

1.7 Control remoto externo

(no para DEL ... A)

La temperatura puede ajustarse desde el exterior mediante los controles remotos inalámbricos FFB 1 y FFB 2 (consulte "Accesorios especiales").

La consola de mando del aparato indicará en ese caso sólo la temperatura ajustada en el control remoto y no podrá realizar reajustes.

1.8 Recomendación de ajuste

Funcionamiento con valvulería del termostato

Para asegurar el buen funcionamiento de la valvulería del termostato debería ajustar la temperatura el dispositivo para el valor máximo.

1.9 Primeros auxilios en caso de avería

- Revisar los fusibles.
- Revisar la grifería y cabezales de ducha para detectar la acumulación de cal o de suciedad (consulte también el apartado "6. Localización y reparación de averías").

Si acudiera al instalador al detectar cualquier problema, con el fin de facilitar y mejorar su trabajo puede facilitarle algunos datos que figuran en la placa de especificaciones técnicas del aparato (A 20):

DEL . . SLi	Nr.: ..... - ... - .....

1.10 Mantenimiento y conservación

⚠ Los trabajos de mantenimiento como, p.ej., la comprobación de la seguridad eléctrica, sólo deben ser realizados por un técnico autorizado.

Para el cuidado de la carcasa es suficiente con utilizar un trapo humedecido. No utilice medios de limpieza agresivos o disolventes.

1.11 Instrucciones de uso y montaje

⚠ Archive el presente manual de instrucciones en un lugar seguro y no olvide entregarlo a cualquier posible futuro propietario de la instalación o al instalador, a modo de guía para la realización del mantenimiento o reparación de la instalación.

2. Instrucciones de montaje para el instalador

2.1 Descripción breve

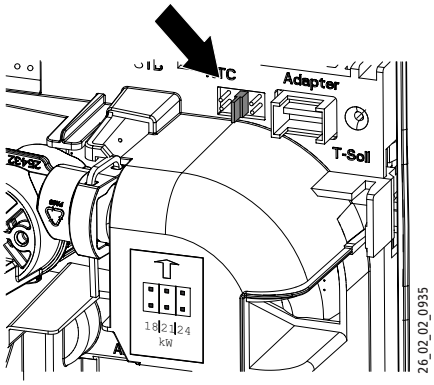
El calentador de agua instantáneo con regulación electrónica DEL ... es un equipo a presión para el calentamiento de agua fría conforme a EN 806 o para el calentamiento posterior hasta 55 °C de agua previamente calentada (DEL ... A: 50 °C).
La temperatura de suministro máximo admisible es de 65 ºC. Si la temperatura excede dicho valor pueden causarse daños en el aparato. Con la instalación del accesorio especial "termostato central" (consulte el apartado "7. Accesorios especiales") es posible limitar la temperatura de suministro a 60 °C.

Con el aparato es posible suministrar a uno o varios puntos de toma.

Este sistema de calefacción de cables desnudos está rodeado de una coraza de cobre al vacío.
El sistema de calefacción es apto para agua tanto pobre como rica en cal (consulte el apartado "5.2 Ámbitos de aplicación").

Aparato con potencia de conexión seleccionable
En el calentador instantáneo DEL 18/21/24 SLi es posible seleccionar 3 niveles de potencia de conexión. El aparato viene de fábrica con una capacidad de 21 kW.
Si el aparato se instala a una potencia distinta deben realizarse los siguientes pasos:

- Cambiar la conexión del conector codificado en el sistema electrónico del aparato, sobre la pegatina de indicación, conforme a la potencia seleccionada. Para obtener información sobre la corriente nominal y la capacidad de los fusibles consulte los Datos Técnicos.
- Marcar una cruz con un rotulador sobre la potencia seleccionada en la placa de especificaciones técnicas.



2.2 Indicaciones importantes

⚠ Si el aire penetra en la tubería de agua fría, el sistema de calefacción de cables desnudos del aparato puede destruirse o activar el sistema de seguridad (consulte el apartado "**1.4 Indicaciones importantes**").
El DEL ... está equipado con un sistema de detección de aire que evita que se produzcan daños en el sistema de calefacción.
Si durante el funcionamiento penetra aire en el DEL ..., el equipo se apagará durante un minuto, con el fin de proteger el sistema de calefacción.

Grifería:

- Grifos de presión Stiebel Eltron "vistos" para calentadores de agua instantáneos (consulte el apartado "7. Accesorios especiales").
- Es posible realizar la instalación con los grifos de presión convencionales.
- Grifos de presión con termostato (consulte la indicación "1.8 Recomendación de ajuste").

Toda la información incluida en el presente manual de uso y de montaje debe obedecerse escrupulosamente. Proporcionan instrucciones importantes acerca de la seguridad, operación, instalación y mantenimiento del equipo.

2.3 Normas y directrices

- El montaje (instalación de las tuberías de agua y eléctrica), así como la primera puesta en marcha y el mantenimiento del aparato sólo deben ser realizados por un técnico autorizado conforme a las presentes instrucciones.
- El montaje (instalación de las tuberías de agua y eléctrica), así como la primera puesta en marcha y el mantenimiento del aparato sólo deben ser realizados por un técnico autorizado conforme a las presentes instrucciones.
- Deben obedecerse las normas y disposiciones específicas de cada país en relación a la conexión del agua y la conexión eléctrica como, por ejemplo.
- Tenga presentes las disposiciones de la compañía eléctrica y de aguas local.
- El equipo debe montarse con el panel trasero pegado a la pared (tamaño ≥ 110 mm B).
- La placa de especificaciones del aparato (abrir la compuerta de la tapa del aparato).
- Consulte también "5. Datos técnicos".

⚠ 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 "5.2 Ámbitos de aplicación"). Puede consultar cuál es la resistencia eléctrica específica o la conductividad eléctrica del agua a su Compañía de Aguas.

- Certificado CE

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

- Directiva de baja tensión (Directiva Europea 2006/95/CEE).
- Directiva de compatibilidad electromagnética (Directiva 2004/108/CE). Para los equipos verificados según DIN EN 61000-3-11, encontrará la "impedancia eléctrica máxima Z max" en el capítulo "Datos técnicos". Los equipos sin indicaciones cumplen la DIN EN 61000-3-3. Estos equipos no están sujetos a condiciones de conexión específicas.

- Montaje del aparato sólo en habitaciones cerradas y resguardadas de la escarcha. Guarde el aparato desmontado en una habitación resguardada de la escarcha, ya que siempre se acumula agua residual en el aparato.
- 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.

Instalación de agua:

- Tubería de agua fría
  Materiales autorizados: tubos de acero galvanizados en caliente, tubos de acero inoxidable, tubos de cobre o tubos de plástico.
- Tubería de agua caliente
  Materiales autorizados: tubos de acero inoxidable, tubos de cobre o tubos de plástico.
  En el calentador de agua instantáneo DEL ... SLi sólo pueden alcanzarse temperaturas de funcionamiento máx. de 60 °C (máx. 50 °C con DEL ... A). En caso de avería pueden surgir breves cargas durante la instalación de 80 °C / 1,0 MPa. como máximo. Las tuberías de plástico utilizadas deben instalarse conforme a estas condiciones.

- No es necesario instalar una válvula de seguridad.
- Está prohibido utilizar grifos en equipos abiertos.

Instalación eléctrica:

- Sólo puede establecerse conexiones eléctricas en cables protegidos.
- El equipo debe poder desconectarse omnipolarmente de la red eléctrica, p.ej. mediante el uso de fusibles, con una distancia de contacto de al menos 3 mm.

3. Montaje estándar para el técnico instalador
Sistema eléctrico: oculto - debajo; Agua: UP (oculto)

Leyenda de ilustraciones A - G
1 Consola de mando
2 Tapa del aparato
3 Parte inferior del panel trasero
4 Conexión atornillada del agua caliente
5 Conexión atornillada del agua fría (bloqueo de 3 vías)
6 Manguito del cable (cable de alimentación eléctrica inferior)
7 Borne de alimentación eléctrica
8 Parte superior del panel trasero
9 Sistema electrónico
10 Interruptor de seguridad (AE 3) con botón de reset
11 Sistema de calefacción
12 Sensor de flujo (DFE)
13 Posición de inserción del cable del transmisor del valor de referencia
14 LED de indicación de funcionamiento y avería (semáforo de diagnóstico)
15 Palanca de fijación
16 Conectores del cable del transmisor del valor de referencia
17 Limitador de temperatura de seguridad (STB)
18 Sensor de salida (NTC)
19 Gancho de enclavamiento para el soporte de grupos (mantenimiento y servicio técnico)
20 Placa de especificaciones técnicas del equipo
21 Barra de enganche
22 Filtro en la unión de tornillo del agua fría
23 Limitador de caudal (DMB)
24 Arandela con forma

3.1 Instrucciones generales de montaje

El equipo viene preparado de fábrica para ser conectado a una instalación oculta (consulte la fig. C - I):

- Montaje del equipo sobre mesa C (a).
- Conexión del agua oculta, mediante unión atornillada G (4 y 5).
- Conexión eléctrica oculta en la parte inferior del equipo F (6).
- Potencia de conexión 21 kW en el DEL 18/21/24 SLi.

3.2 Lugar de montaje

DEL ... debe montarse en vertical conforme a la ilustración C (a-sobre mesa o b-bajo mesa) en una habitación resguardada de la escarcha.

3.3 Preparativos para el montaje del equipo

- Abrir el equipo D:
  a Tirar de la compuerta hacia delante.
  b Abrir la compuerta tirando de ella hacia abajo.
  c Soltar el tornillo de fijación.
  d Extraer la tapa del aparato.
- Extraer la parte inferior del panel trasero del equipo E:
  a Presionar los dos ganchos de enclavamiento.
  b Tirar hacia delante de la parte inferior del panel trasero hasta extraerla.
- Extraer la palanca de fijación F (15).

3.4 Fijar la barra de enganche F

- Marcar los orificios de taladrado para la barra de enganche utilizando la plantilla de montaje incluida.
- Fijar la barra de enganche utilizando 2 tornillos y tacos (no incluidos; deben elegirse conforme al material de la pared a la que se va a fijar el equipo).

3.5 Recortar el cable de alimentación

- El cable de alimentación debe recortarse conforme a H.

Indicación: la tapa (a) sirve como elemento auxiliar de montaje del cable de alimentación.

3.6 Montaje del aparato F

- Pasar el cable de alimentación a través del manguito para cables (6) y presionarlo sobre el perno roscado de la barra de enganche.
- Montar el equipo y fijarlo mediante la palanca de fijación (15).

3.7 Toma de conexión de agua G

Indicaciones importantes:

⚠ Enjuagar a fondo el tubo de alimentación de agua fría. El filtro suministrado (**22**) debe montarse siempre con el limitador de caudal (**23**, DMB) o arandela de forma (**24**) (componentes que vienen en la bolsa de la conexión del agua fría y en el paquete separado adjunto) en la unión de tornillo del agua fría.

Generalmente debe montarse el DMB - 12 l/min (marrón).
Excepción:
- DMB - 7,5 l/min (azul) cuando se utiliza un grifo con termostato.
- Arandela de forma en caso de baja presión de la tubería de agua.

En caso de intercambiar instalaciones debe comprobar la presencia del filtro.

El bloqueo de 3 vías (**5**) no debe utilizarse para reducir el caudal.

3.8 Conexión eléctrica

Conectar el cable de alimentación eléctrica a la regleta de conexiones (consulte el diagrama eléctrico I).

Indicaciones importantes:

⚠ El tipo de conexión IP 25 (protegido frente a salpicaduras de agua) sólo debe instalarse con un manguito para cables correctamente montado A (**6**) y la envoltura del cableado adecuadamente sellada. El equipo debe estar conectado a un contacto de protección.

3.9 Últimos pasos de montaje

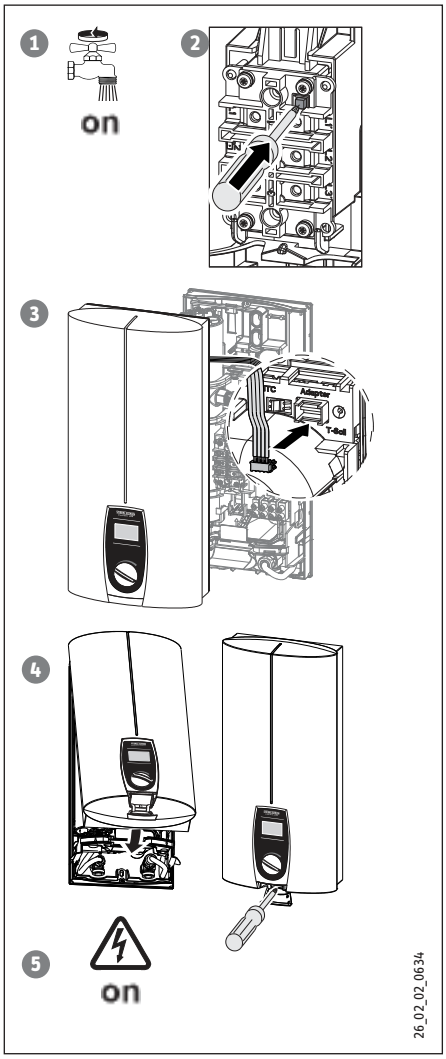
1. Abrir el bloqueo de 3 vías G (5).
2. Montar la parte inferior del panel trasero E.

3.10 Primera puesta en marcha

(Sólo debe ser realizada por un técnico instalador autorizado)

1. **Llenar el equipo y efectuar la purga de aire del mismo.**
   Atención: ¡peligro de funcionamiento en seco!
   Todos los surtidores conectados deben abrirse y cerrarse varias veces hasta que la red de tuberías y el equipo queden libres de aire. En relación al aire, consulte las indicaciones del apartado **"2.2 Instrucciones importantes".**
2. **Activar el interruptor de seguridad.**
   El DEL ... viene con un interruptor de seguridad activado (AE 3) (pulsar el botón de reset).
3. **Conectar los conectores del cable del transmisor de valores de referencia al sistema electrónico.**
4. **Montar la tapa del equipo y fijarla mediante el tornillo.**
5. **Encender la tensión eléctrica.**
6. **Verificar el funcionamiento del calentador de agua instantáneo.**
7. **Retirar la lámina de protección de la consola de mando.**

Entrega del equipo a terceras personas
Explique al usuario el funcionamiento del equipo e instrúyalo acerca del uso del mismo.
Indicaciones importantes:
- Indique al usuario los posibles peligros (escaldamiento).
- Entregue el presente manual para que sea archivado en un lugar seguro.



4. Alternativas de montaje para el técnico instalador

Sistema eléctrico: UP - superior, AP - inferior / superior, relé de expulsión de carga; agua AP; tapa del equipo girada; desviación del baldosín

Las alternativas de montaje se muestran en las ilustraciones J - S.

4.1 Barra de enganche en caso de sustitución del equipo J

- La barra de enganche existente puede utilizarse durante la sustitución de equipos Stiebel Eltron (excepto en el caso del "DHF"). Acoplar el modelo adecuado al panel trasero.
- En caso de realizar una sustitución en el modelo "DHF", la barra de enganche incluida (a) debe girarse 180° (título "DHF" en la dirección de lectura) y el perno roscado (b, rosca autorroscante) debe desplazarse hacia la derecha de la barra de enganche.
- Al sustituir un equipo de otro fabricante pueden utilizarse los orificios para tacos (c) para fijar la barra de enganche incluida.

4.2 Conexión eléctrica "vista" (AP)

- Para el cable de conexión debe cortarse o romperse un orificio en el panel trasero y tapa del equipo (las posibles zonas en las que se puede realizar este orificio se muestran en K).
- En el caso de la conexión eléctrica "vista" cambia el tipo de protección IP 24 (protección frente a salpicaduras de agua).
  Atención:
  Esta situación debe señalizarse en la placa de especificaciones del aparato utilizando un rotulador:
  Debe tachar IP 25 y poner una cruz en la casilla IP 24.

4.3 Conexión eléctrica arriba L

- Para el cable de alimentación eléctrica debe perforarse el orificio correspondiente en el manguito para cables.
- Desplazar la regleta de conexiones de abajo a arriba y, para ello, presionar hacia abajo el gancho de enclavamiento (a) y extraer la regleta de conexiones.
  Atención:
  Pasar los conductores eléctricos bajo la guía para conductores (b).
  Enclavar la regleta de conexiones arriba (c).

4.4 Tapa del equipo girada

La tapa del equipo puede girarse durante el montaje bajo mesa M:

- Extraer la consola de mando (a) de la tapa del aparato presionando el gancho de enclavamiento.
- Girar la tapa del aparato (b) (sólo la tapa, no el aparato). Insertar la consola de mando y enclavar todos los ganchos de enclavamiento.
- Conectar los conectores del cable del transmisor de valores de referencia en el sistema electrónico (consulte al respecto el apartado 3 "3.10 Primera puesta en marcha").
- Enganchar abajo la tapa del equipo (b) y girarla hacia arriba, en dirección al panel trasero (para que la junta del panel trasero circundante se acople mejor, la tapa debe desplazarse un poco hacia delante y hacia atrás).
- Atornillar la tapa del equipo.

4.5 Colocación del manguito para cables

El manguito para cables puede colocarse después de montar el equipo N.

- Presionar hacia fuera el manguito para cables utilizando un destornillador para poder extraerlo (a).
- Fijar el equipo a la barra de enganche.
- En un cable de alimentación de 10 o 16 mm², el orificio del manguito para cables debe aumentarse.
- Pasar el manguito para cables sobre el cable de alimentación (b, elemento auxiliar de montaje), montarlo en el panel trasero (c) y enclavarlo (d).

4.6 Control de prioridad O

En caso de que el equipo funcione con otros equipos eléctricos como, por ejemplo, acumuladores eléctricos, debe instalarse un relé de expulsión de carga:

a Relé de expulsión de carga (consulte al respecto el apartado "7. Accesorios especiales").
b Cable de control para proteger eléctricamente el 2. equipo.
c El contacto de control se abre al encender el DEL ...
  La expulsión de carga se realiza durante el funcionamiento del DEL ...

El relé de expulsión de carga sólo debe conectarse a la fase central del borne de alimentación eléctrica del equipo.

4.7 Grifería "vista" (AP)

Grifería de presión WKMD o WBMD "vista" Stiebel Eltron P

(el nº de pedido está disponible en el apartado "7. Accesorios especiales"):

- Los tapones de agua de rosca ½ (a) deben montarse con sus juntas (vienen incluidos en el suministro de los grifos de presión "vistos" Stiebel Eltron). En caso de utilizar grifos de presión de otros fabricantes, es necesario utilizar el kit de accesorios especiales "Kit de tapones de agua (2 unidades)" (consulte el apartado "7. Accesorios especiales").
- Instalar la grifería.
- Insertar la grifería en la parte inferior del panel trasero bajo los tubos de conexión y enclavarla en la parte superior del panel trasero.
- Atornillar los tubos de conexión al equipo.

La tapa del equipo debe estar preparada para esta instalación R:

- Perforar limpiamente los orificios de paso (a) y, si fuera necesario, utilizar limas para ello.
- Romper el saliente de las piezas guía de la tapa incluidas (b) (si las tuberías de conexión de la grifería presentan una ligera desviación es posible utilizar las piezas guía de la tapa (b) sin romper el saliente. Para ello no se utilizan las piezas guía del panel trasero (c)).
- Enclavar las piezas guía de la tapa a través de los orificios de paso de la tapa del equipo.
- Montar las piezas guía incluidas para el panel trasero (c) en los tubos (presionar parte superior e inferior sobre el tubo y acoplar juntas).
- Insertar las piezas guía del panel trasero (c) en el panel trasero del equipo, hasta el tope.

Fijación del equipo:
Al realizar la conexión a los sistemas de tuberías de agua flexibles, el panel trasero debe fijarse en la zona inferior del equipo mediante un tornillo adicional (d).
Enganchar la tapa del equipo en la parte de arriba y girarla hacia la pared trasera.
Los puentes de las piezas guía de la tapa deben quedar enganchados y bloqueados a las piezas guía del panel trasero.

4.8 Conexión mediante soldadura "vista"

Mediante el accesorio especial Q (a), nº de pedido en el apartado "7. Accesorios especiales" es posible realizar una conexión atornillada con tuberías de cobre de 12 mm de diámetro proporcionadas por el cliente.

- Los componentes de los accesorios especiales deben montarse.
- El componente de inserción debe soldarse a las tuberías de cobre.
- Insertar la grifería en la parte inferior del panel trasero bajo los tubos de conexión y enclavarla en la parte superior del panel trasero.
- Atornillar los tubos de conexión al equipo.

Atención:
Debe tener presentes las instrucciones del apartado "4.7 Grifería "vista" (AP):

- La tapa, el panel trasero y la fijación del equipo deben estar preparados para esta instalación.
- Fijación del equipo.
- Montaje de la tapa.

4.9 Montaje de la parte inferior de la pared posterior

Mediante el uso de conexiones enroscadas vistas también puede montarse la parte inferior de la pared posterior después de montar la grifería. Para ello se requieren los siguientes pasos [S]:

- Abra la parte inferior de la pared posterior utilizando una sierra.
- Monte la parte inferior de la pared posterior doblándola lateralmente hacia arriba y guiándola sobre los tubos vistos.
- Inserte las uniones por detrás en la parte inferior de la pared posterior.
- Fije la parte inferior de la pared posterior en la pared posterior.
- Sujete la parte inferior de la pared posterior mediante un tornillo.

a Parte inferior de la pared posterior
b Uniones del pack
c Tornillo

4.10 Montaje con desviación de baldosín

En caso de desviación del baldosín ([B] max. 20 mm) primero hay que ajustar la distancia con respecto a la pared mediante la palanca de ajuste ([F] 15) y luego fijar el equipo.

4.11 Funcionamiento con agua precalentada

El DEL ... SLi permite un calentamiento posterior del agua suministrada de hasta 60 °C max. (DEL ... A: 50 °C).

⚠ En caso de temperaturas de suministro superiores a 55 °C no se producirá ningún calentamiento del agua. Instalando una válvula termostática central se garantiza una temperatura máxima de suministro de 60 °C (consulte "**7. Accesorios especiales**").

4.12 Límite de temperatura [M]

Es posible limitar la temperatura de salida a 43 °C mediante los siguientes pasos:

1. Soltar el tornillo de fijación de la tapa y extraer la tapa del equipo.
2. Desplazar el selector hasta la posición "43".
3. Montar y atornillar la tapa del equipo.

5. Datos técnicos y ámbitos de aplicación para el técnico instalador

5.1 Datos técnicos

(son aplicables los datos que figuran en la placa de especificaciones técnicas del equipo)

		DEL 18 SLi 25 A			DEL 18/21/24 SLi			DEL 27 SLi			DEL 18 A			DEL 27 A		
		227498			227499			227500			230136			230137		
Especificaciones eléctricas																
Tensión de alimentación	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Potencia nominal	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1	16,2	18	19,4	24,4	27	29,1
Corriente nominal	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5	24,7	26	27	31,7	39	40,5
Fusible	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	35/35/40	40	40	40	25	25	32	32	40	40
Fases		3/PE			3/PE			3/PE			3/PE			3/PE		
Frecuencia	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Impedancia eléctrica máxima en 380V / 50Hz	Ohmio	0,3			0,33			0,2			0,3			0,2		
Impedancia eléctrica máxima en 380V / 60Hz	Ohmio	0,36			0,4						0,36					
Impedancia eléctrica máxima en 400V / 50Hz	Ohmio	0,28			0,31			0,19			0,28			0,19		
Impedancia eléctrica máxima en 400V / 60Hz	Ohmio	0,34			0,38						0,34					
Impedancia eléctrica máxima en 415V / 50Hz	Ohmio	0,27			0,3			0,18			0,27			0,18		
Resistencia específica (≤25 °C)	Ohmio cm	900			900			900			900			900		
Conexiones																
Conexión de agua		G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A		
Límites de utilización																
Presión máxima admisible	MPa	1			1			1			1			1		
Temperatura de admisión máx. para post-calentamiento	°C	55			55			55			55			55		
Valores																
Temperatura de admisión máxima admisible	°C	65			65			65			65			65		
Encendido (ON)	l/min	> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5		
Caudal para pérdida de presión	l/min	5,2			6,9			7,7			5,2			5,2		
Pérdida de presión en caudal	MPa	0,075 (0,05 sin DMB)			0,125 (0,085 sin DMB)			0,155 (0,105 sin DMB)			0,075 (0,05 sin DMB)			0,075 (0,05 sin DMB)		
Límite de caudal en	l/min	12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)		
Representación del ACS	l/min	9,2			9,2/10,7/12,3			13,8			9,2			9,2		
Delta T en representación	K	28			28			28			28			28		
Datos del sistema hidráulico																
Contenido nominal	l	0,4			0,4			0,4			0,4			0,4		
Ejecuciones																
Potencia conectada seleccionable		-			X			-			-			-		
Ajuste de temperatura	°C	30-60			30-60			30-60			30-50			30-50		
Clase de protección		1			1			1			1			1		
Bloque de aislamiento		Plástico			Plástico			Plástico			Plástico			Plástico		
Sistema de calefacción		Alambre desnudo			Alambre desnudo			Alambre desnudo			Alambre desnudo			Alambre desnudo		
Tapa y pared posterior		Plástico			Plástico			Plástico			Plástico			Plástico		
Color		blanco			blanco			blanco			blanco			blanco		
Tipo de protección (IP)		IP25			IP25			IP25			IP25			IP25		
Dimensiones																
Altura /anchura/profundidad	mm	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105
Peso																
Peso	kg	4,3			4,3			4,3			4,3			4,3		

Tabla 2

5.2 Ámbitos de utilización

Resistencia eléctrica específica y conductividad eléctrica específica

Indicación como		Ámbitos de aplicación para distintas temperaturas de referencia		
		Indicación estándar a 15 °C	a 20 °C	a 25 °C
Resistencia	Ωcm	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Conductividad	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Conductividad	µS/cm	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

Tabla 3

6. Reparación de averías para el técnico instalador

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

6.1 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

6.2 Tabla de averías

Avería	Causa	Indicación LED Semáforo de visualización de diagnóstico	Otros diagnósticos con monitor de servicio*	Solución	
No hay agua caliente / la temperatura de salida no es adecuada	No hay suministro eléctrico	No hay LED encendidos		Usuario:	Verificar el fusible de la instalación doméstica
	El AE3 se ha disparado			Técnico:	Reparar la causa. Enjuagar el sistema de calefacción para evitar el sobrecalentamiento del sistema. Volver a encender el AE3 (verificar la correcta conexión STB)
	El sistema electrónico está defectuoso			Técnico:	Verificar el sistema electrónico y sustituir si fuera necesario
	Caída de una fase	LED verde parpadea, LED amarillo encendido		Usuario:	Verificar el fusible de la instalación doméstica
	Equipo en el límite de potencia		Barra de potencia 100%	Usuario: Técnico:	Reducir el caudal Instalar el DMB si fuera preciso
	Temperatura de suministro > 55 °C	LED verde parpadea, LED rojo encendido	Indicación C1 (temperatura de entrada)	Técnico:	Limitar la temperatura de suministro
	DFE defectuoso o no conectado	LED verde parpadea, LED amarillo apagado	Verificar el caudal	Técnico:	Verificar la unión DFE y sustituirla si fuera necesario
	Sistema de calefacción defectuoso	LED verde parpadea, LED amarillo encendido		Técnico:	Verificar el sistema de calefacción y sustituir si fuera preciso
	Sensor de entrada defectuoso	LED verde parpadea, LED rojo se ilumina con luz fija	Fallo E1 (ELEC)	Técnico:	Sustituir el sistema electrónico
	Sensor de salida defectuoso		Fallo E3 (NTC)	Técnico:	Verificar la conexión y, si fuera preciso, sustituir el sensor de salida
	Fallo en el sistema electrónico de seguridad	El LED verde parpadea, el LED rojo sólo en modo de funcionamiento de extracción	Fallo E2 (AE3)	Técnico:	Conectar el cable de conexión AE3 y revisar el AE3
Caudal insuficiente	Cabezal de ducha/ aireadores obstruidos por la cal		(Verificar el caudal)	Usuario:	Eliminar la cal o sustituir
	Suciedad			Técnico:	Limpiar el filtro
Indicación en la LCD completamente apagada	Cable de conexión a la consola de mando suelto	LED verde parpadea		Técnico:	Conectar/revisar el cable de conexión
	Sistema electrónico de mando defectuoso			Técnico:	Revisar la consola de mando y sustituirla, si procede
El valor de referencia no puede ajustarse a una temperatura superior a 43 ºC	Límite de temperatura activado	LED verde parpadea		Técnico:	Desactivar el límite de temperatura
Durante un breve intervalo de tiempo sale agua fría	Breve corte de caudal < 2,5 l/min			El equipo reanuda automáticamente el funcionamiento si detecta un caudal suficiente (> 2,5 l/min)	
	Se activa la detección de aire (agua fría durante aprox. 1 min.)			El equipo reanuda automáticamente (1 min) el funcionamiento con retardo	

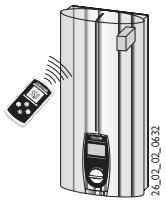
Tabla 4 * Si desea disponer de una opción de diagnóstico adicional puede encargar el monitor de servicio (consulte el apartado "7. Accesorios especiales").

7. Accesorios especiales

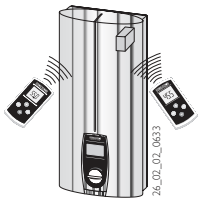
Los accesorios especiales están disponibles en comercios especializados.

Controles remotos del DEL ... SLi
Los controles remotos inalámbricos funcionan mediante consolas de mando inalámbricas. Se asegura una comunicación sin perturbaciones hasta una distancia de 25 metros en el edificio. El calentador de agua instantáneo DEL ... SLi (no para DEL ... A) puede ser operado mediante 6 controles remotos inalámbricos máx.
La consola de mando del aparato indicará en ese caso sólo la temperatura ajustada en el control remoto y no podrá realizar reajustes.

- **Control remoto del FFB 1**
  Operación mediante una consola remota inalámbrica.
  Accesorios: control remoto inalámbrico (emisor), grupo de conexión (receptor) y soporte de pared.



- **Control remoto del FFB 2**
  Controles remotos como ampliación del FFB 1.
  Operación mediante otra consola remota inalámbrica.
  Accesorios: control remoto inalámbrico (emisor) y soporte de pared.



Grifería de presión de dos empuñaduras
- **Grifería de cocina WKMD**
- **Grifería de bañera WBMD**

Accesorios de montaje
- **Kit de tuberías - montaje bajo mesa**
  Conexiones: "vistas", rosca 3/8, arriba.
- **Kit de tapones de agua (2 unidades) G ½**
  Requerido en caso de grifos de presión de otros fabricantes (P a).
  Indicación:
  No es necesario en caso de la grifería WKMD y WBMD de Stiebel Eltron.

Kits de montaje instalación vista
- **Atornilladura de soldadura – tubo de cobre**(Q a):
  Consta de los siguientes elementos:
  - 2 tapones de agua de rosca ½.
  - 2 contratuercas de ½“ con inserto para unión de soldadura de 12 mm de diámetro.
- **Acoplamiento a presión – tubo de cobre:**
  - 2 tapones de agua de rosca ½.
  - 2 unidades de acoplamiento a presión ½“ x 15 mm, con juntas.
- **Acoplamiento a presión – tubo de plástico:**
  - 2 tapones de agua de rosca ½.
  - 2 acoplamientos a presión de ½“ x 16 mm (Viega: Sanfix-Plus o Sanfix-Fosta), juntas adicionales.

- **Bastidor de montaje universal**
  Consta de los siguientes elementos:
  - bastidor de montaje con
  - cableado eléctrico.

  Este kit de montaje crea un espacio vacío de 30 mm. entre el panel trasero 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).

- **Kit de tuberías para montaje en paredes con desviación**
  Consta de los siguientes elementos:
  - Bastidor de montaje universal.
  - El tubo acodado para el desplazamiento vertical del equipo 90 mm. hacia abajo frente a la conexión de agua.

- **Kit de tuberías para la sustitución de un calefactor gas-agua**
  Consta de los siguientes elementos:
  - Bastidor de montaje universal.
  - Tubo acodado para realizar una instalación con conexiones existentes para un calentador gas-agua (agua fría a la izquierda y agua caliente a la derecha).

- **Relé de expulsión de carga LR 1-A**
  DEL ... durante el funcionamiento simultáneo de equipos acumuladores eléctricos. Para conectar el LR 1-A consulte O.

- **Accesorios para el funcionamiento de un DEL ... con agua precalentada**
  ZTA 3/4 - Válvula termostática central
  La válvula termostática central instalada justo sobre el acumulador asegura, añadiendo agua fría mediante una tubería de bypass, que la temperatura de salida de 60 ºC no sea excedida.

- **Monitor de servicio**
  Dispositivo de diagnóstico para detectar una avería en el DEL ...

8. Garantía | Medio ambiente y reciclado

Garantía

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

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

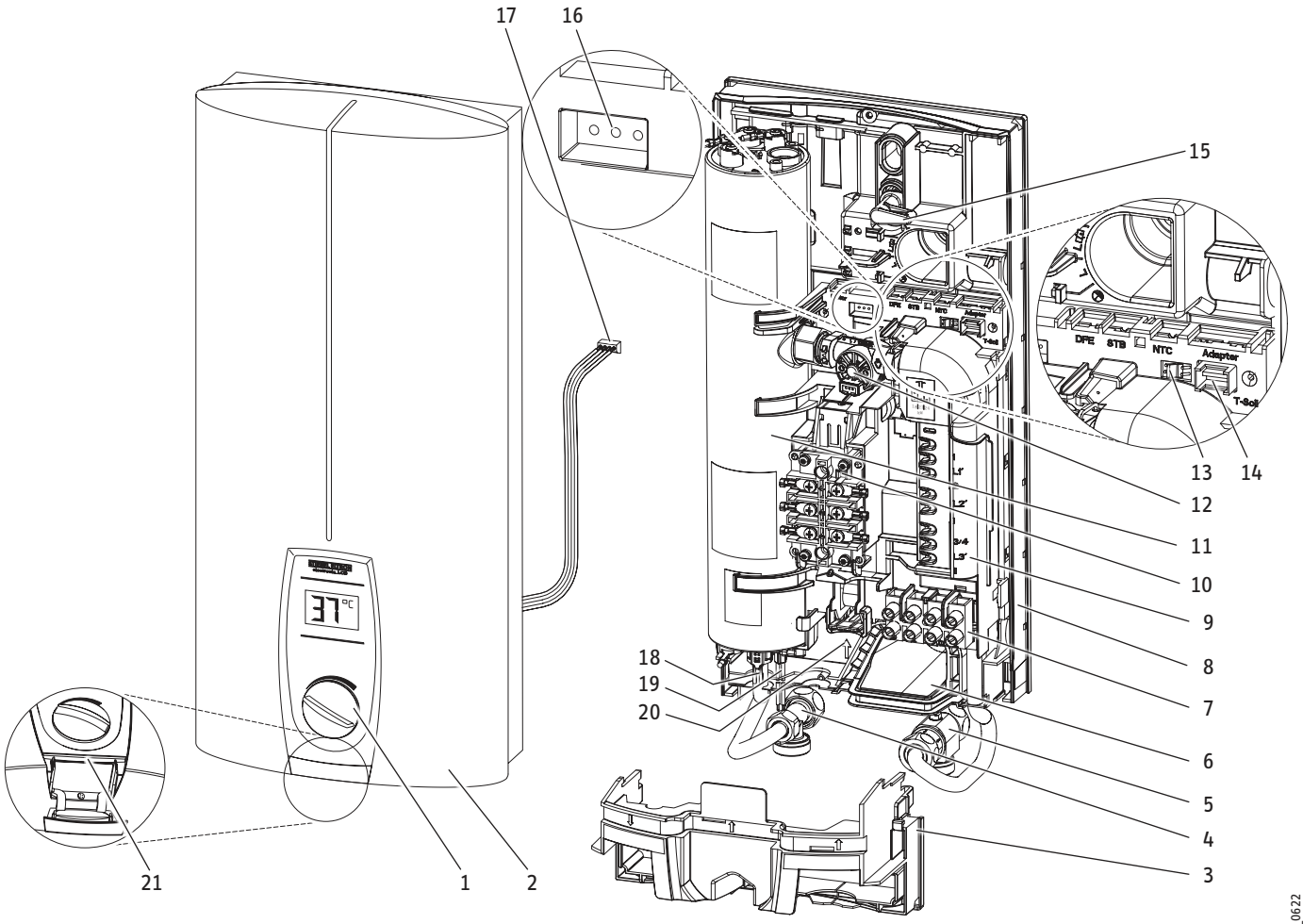
Medio ambiente y reciclado

Colabore para proteger nuestro medio ambiente. Elimine los materiales después de su uso conforme a la normativa nacional vigente.

Spis treści

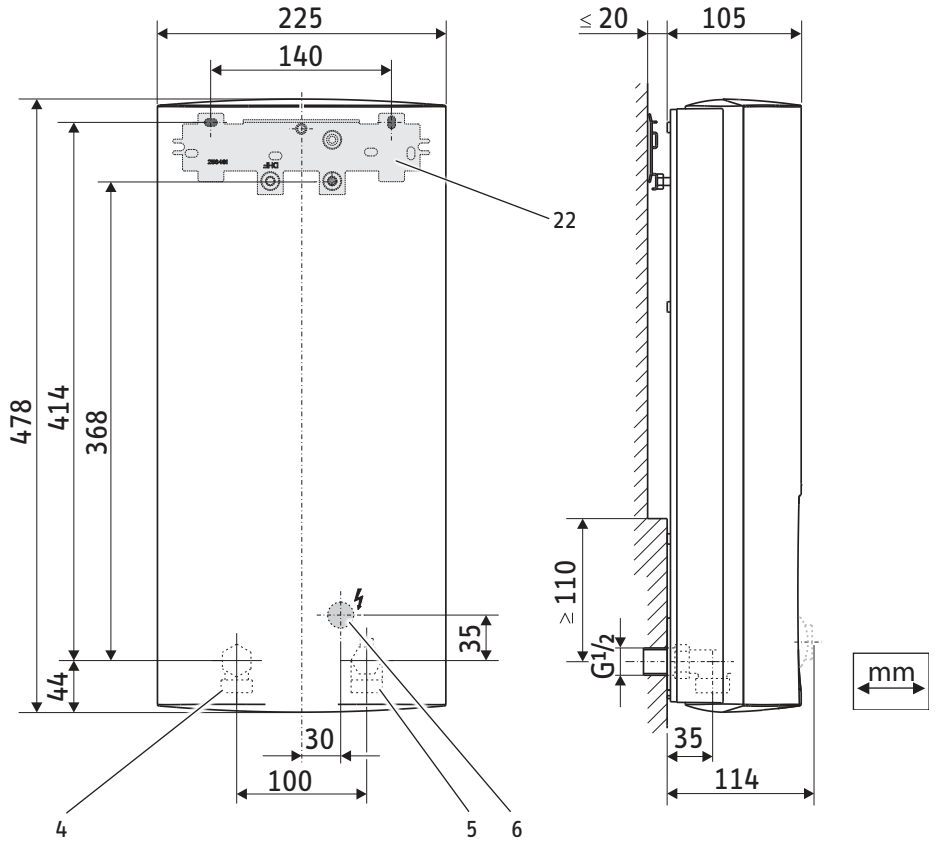
1 Instrukcja obsługi dla Użytkownika i Instalatora __ 54
1.1 Opis urządzenia _____ 54
1.2 Skrót najważniejszych informacji _____ 54
1.3 Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa_____ 54
1.4 Ważna wskazówka _____ 54
1.5 Wydajność ciepłej wody _____ 54
1.6 Ograniczenie temperatury_____ 54
1.7 Zdalne sterowanie_____ 54
1.8 Zalecane nastawienia _____ 54
1.9 Pomoc przy usterkach_____ 54
1.10 Konserwacja i czyszczenie _____ 54
1.11 Instrukcja obsługi i montażu _____ 54
2 Instrukcja montażu dla Instalatora / Serwisanta___ 55
2.1 Krótki opis _____ 55
2.2 Ważne wskazówki_____ 55
2.3 Przepisy i zalecenia _____ 55
3 Montaż standardowy dla Instalatora / Serwisanta _ 56
3.1 Ogólne wskazówki montażowe_____ 56
3.2 Miejsce montażu _____ 56
3.3 Przygotowanie montażu urządzenia_____ 56
3.4 Mocowanie listwy mocującej F _____ 56
3.5 Przygotowanie przewodu zasilającego_____ 56
3.6 Montaż urządzenia F _____ 56
3.7 Podłączenie wody G _____ 56
3.8 Podłączenie elektryczne_____ 56
3.9 Zakończenie montażu_____ 56
3.10 Pierwsze uruchomienie _____ 56
4 Montaż – alternatywy dla Instalatora / Serwisanta_ 57
4.1 Listwa mocująca przy wymianie urządzenia J _____ 57
4.2 Podłączenie elektryczne natynkowe_____ 57
4.3 Podłączenie elektryczne u góry L_____ 57
4.4 Obrócona obudowa urządzenia _____ 57
4.5 Montaż tulejki przewodu_____ 57
4.6 Włączanie priorytetowe O _____ 57
4.7 Armatury natynkowe _____ 57
4.8 Podłączenie natynkowe lutowane_____ 57
4.9 Montaż dolnej części ściany tylnej _____ 57
4.10 Montaż przy przesunięciu płytek glazury _____ 58
4.11 Praca z wodą wstępnie podgrzaną_____ 58
4.12 Ograniczenie temperatury M _____ 58
5 Dane techniczne i zakresy stosowania dla Instalatora / Serwistanta _____ 59
5.1 Dane techniczne _____ 59
5.2 Zakresy stosowania_____ 59
6 Usuwanie usterek dla Instalatora / Serwisanta____ 60
6.1 Możliwe wskazania diagnostycznego wskaźnika LED _ 60
6.2 Tabela usterek_____ 60
7 Osprzęt dodatkowy_____ 61
8 Gwarancja | Ochrona środowiska i recykling _____ 61

A



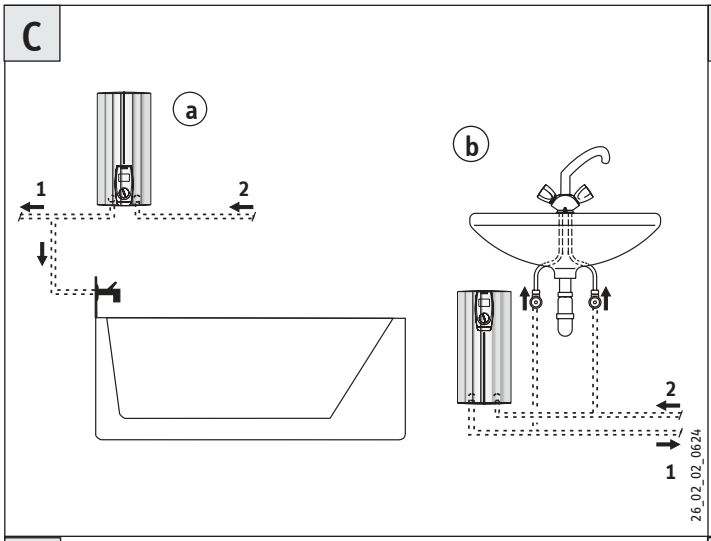
26_02_02_0622

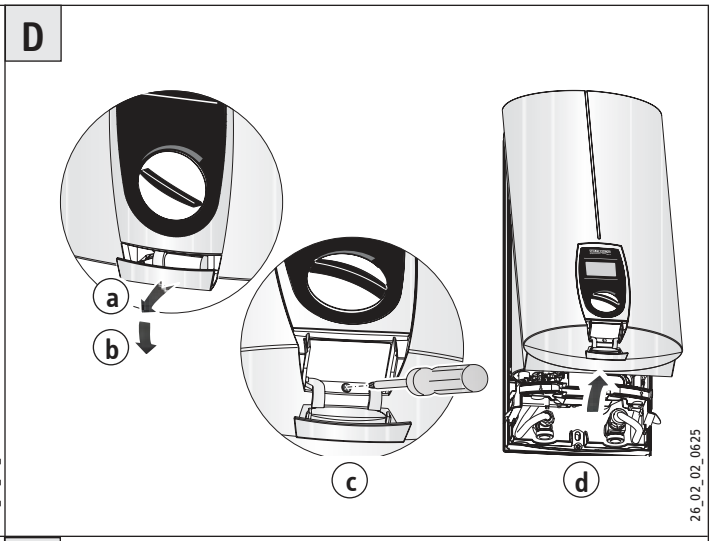
B

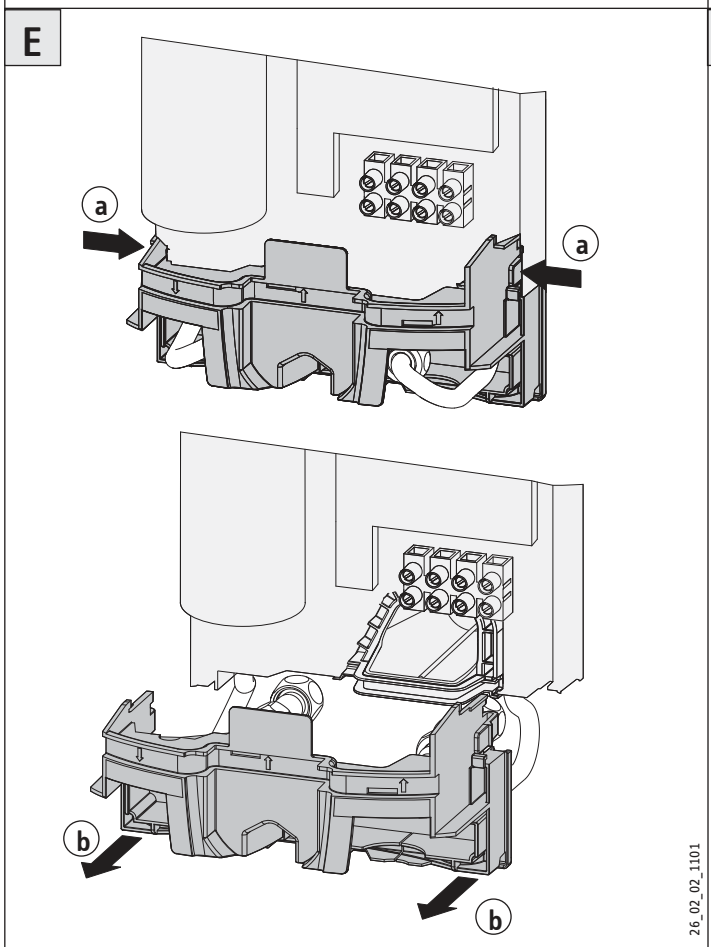


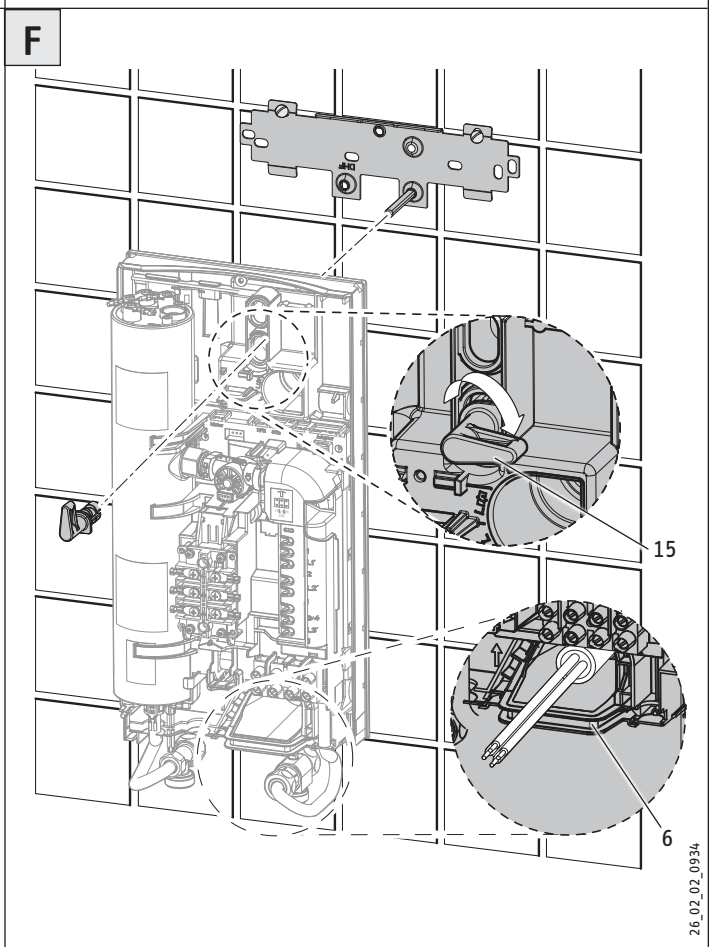
26_02_02_0915

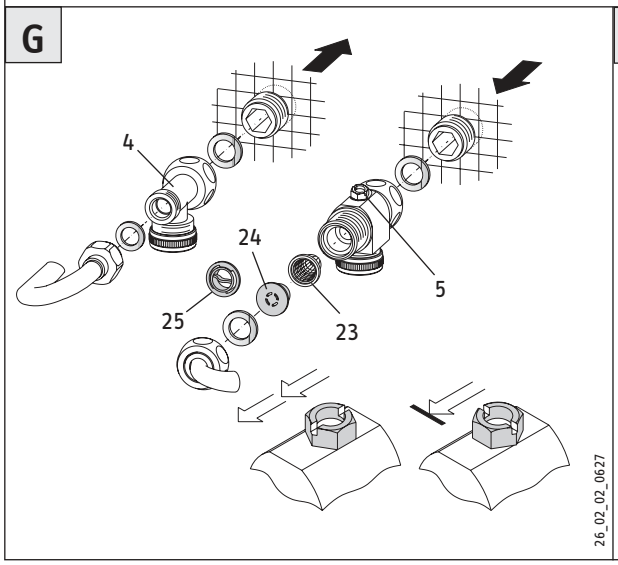
POLSKI

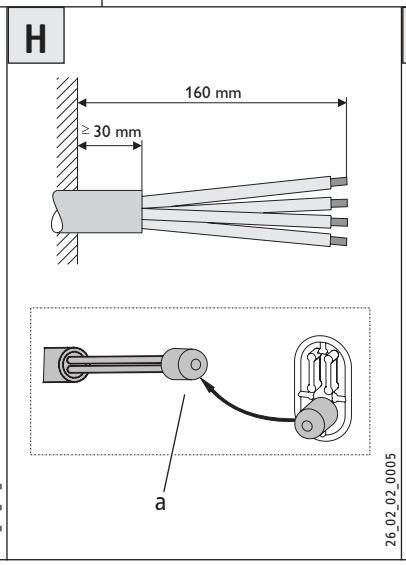

C
a
b
1
2
2
1
26_02_02_0624

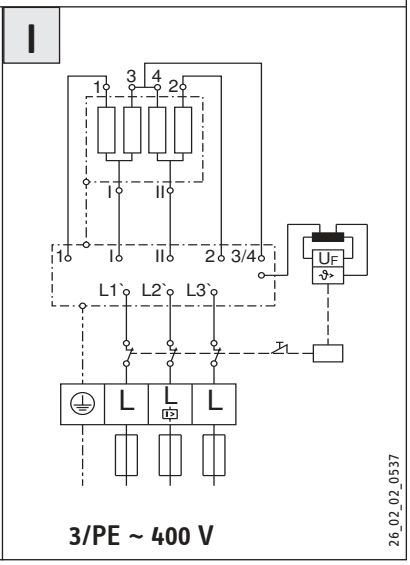

D
a
b
c
d
26_02_02_0625


E
a
a
b
b
26_02_02_1101

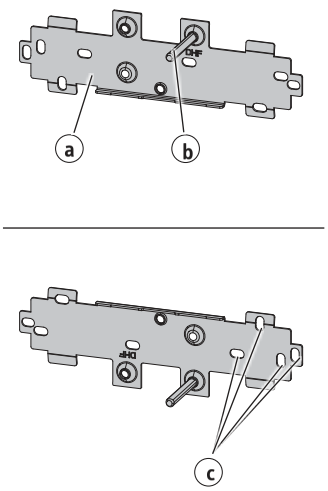

F
15
6
26_02_02_0934


G
4
24
25
23
5
26_02_02_0627


H
160 mm
≥ 30 mm
a
26_02_02_0005

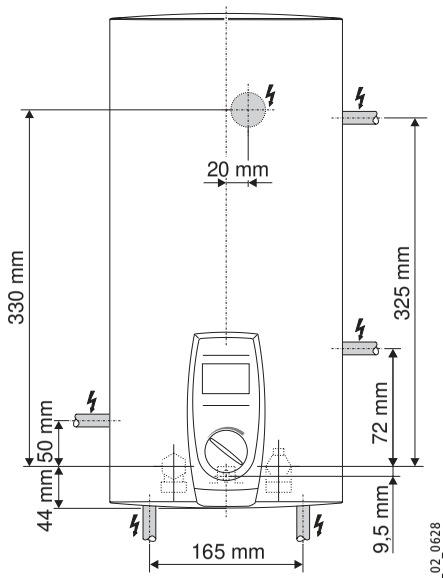

I
1
3
4
2
I
II
1
I
II
2
3/4
UF
L1
L2
L3
L
L
L
3/PE ~ 400 V
26_02_02_0537

J



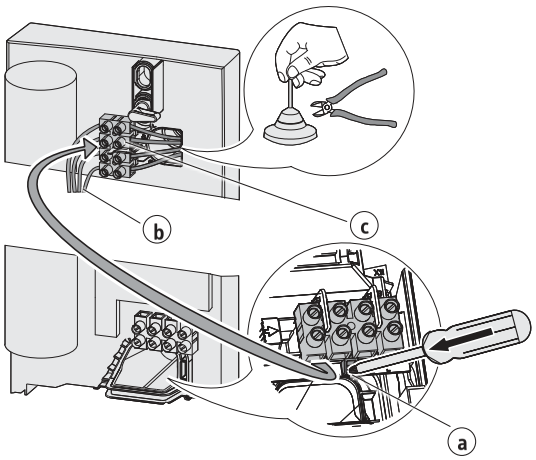
26_02_02_0573

K



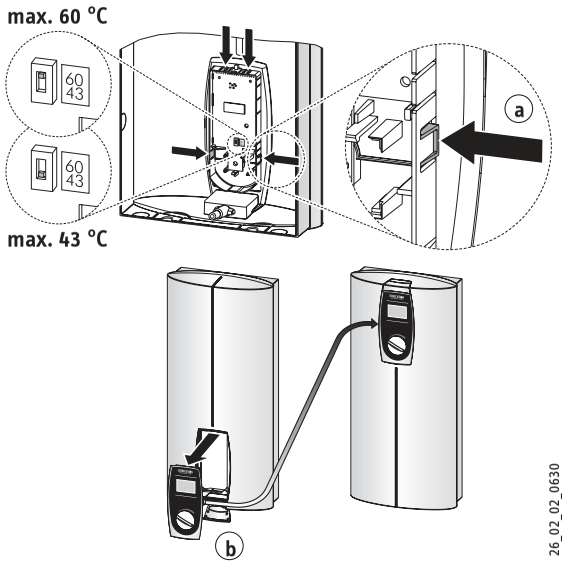
26_02_02_0628

L



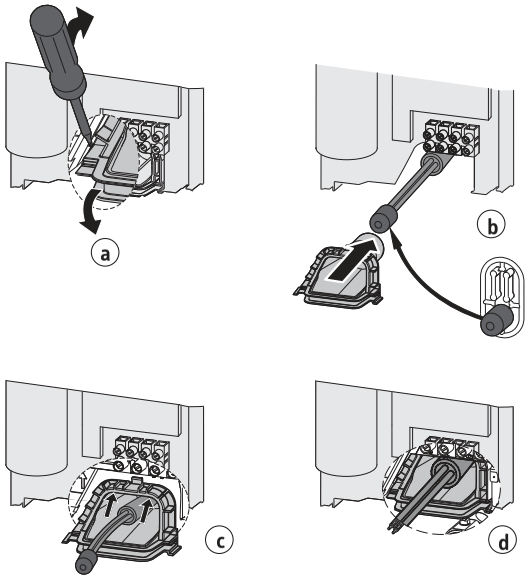
26_02_02_1123

M



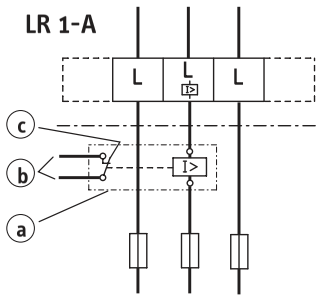
26_02_02_0630

N



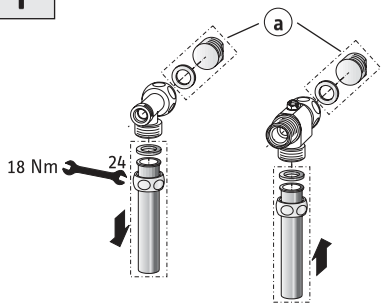
26_02_02_0550

O



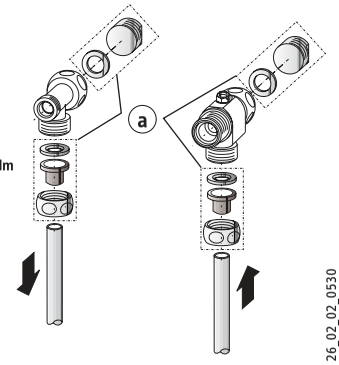
85_02_02_0003

P



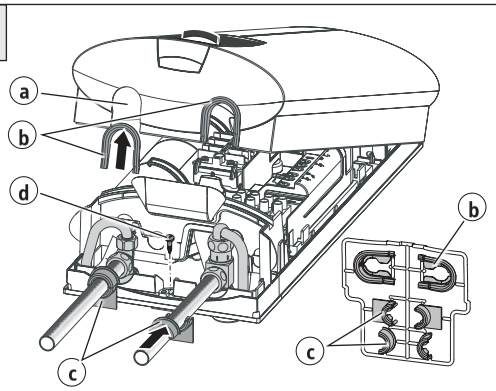
D0000033104.ai

Q



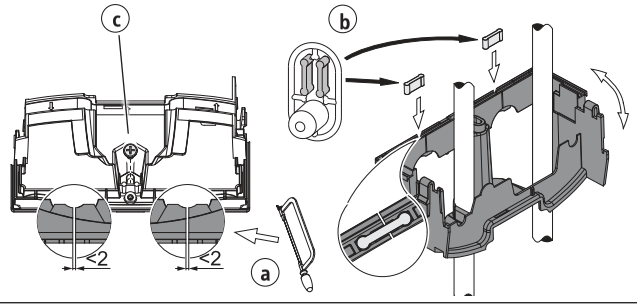
26_02_02_0530

R



26_02_02_0552

S



26_02_02_1080

POLSKI

1. Instrukcja obsługi dla Użytkownika i Instalatora

1.1 Opis urządzenia

Urządzenie jest przeznaczone do użytku domowego, tzn. że może być bezpiecznie obsługiwane przez osoby nieposiadające odpowiedniej wiedzy. Urządzenie można stosować również poza domem, np. w małych przedsiębiorstwach, pod warunkiem takiego samego sposobu użytkowania. Inne lub wykraczające poza obowiązujące ustalenia zastosowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi użytego wyposażenia dodatkowego.

Ogrzewacz przepływowy podgrzewa przepływającą przez nie wodę.
Żądaną temperaturę ciepłej wody można za pomocą pokrętła doboru temperatury nastawiać bezstopniowo zakresie.
Nastawiona wartość temperatury pokazywana jest na wyświetlaczu LCD.
W chwili osiągnięcia przepływu **2,5 l/min.** elektronika sterująca włącza odpowiednią moc grzewczą zależną od nastawy temperatury i temperatury zimnej wody dopływającej do urządzenia.

1.2 Skrót najważniejszych informacji



Wyświetlacz pokazujący temperaturę

Pokrętło regulacji temperatury.

Żądaną temperaturę wody nastawiamy bezstopniowo, poprzez obracanie pokrętła regulacji. Nastawioną temperaturę odczytuje się na wyświetlaczu.Jeżeli przy pełnym otwarciu armatury i nastawie maksymalnej wartości, temperatura wody wypływającej nie osiąga wartości nastawionej, to przepływ wody jest większy od maksymalnego przepływu, który może ogrzać grzałka. W takim przypadku należy zmniejszyć przepływ w punkcie poboru wody.

1.3 Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa

⚠ **Ryzyko poparzenia!**
W przypadku temperatur na wylocie większych niż 43 °C istnieje ryzyko poparzenia!
Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci od 8 lat, a także osoby z ograniczonymi zdolnościami ruchowymi, sensorycznymi lub z ograniczoną poczytalnością albo przez osoby bez doświadczenia i wiedzy, jeśli obsługa odbywać się będzie pod nadzorem lub jeśli użytkownicy zostali pouczeni odnośnie bezpiecznego korzystania z urządzenia i zapoznali się z ewentualnymi grożącymi niebezpieczeństwami.
Jeżeli nie można tego uniknąć, zaleca się zastosowanie stałego ograniczenia temperatury (lub ograniczenie temperatury).

1.4 Ważna wskazówka

⚠ W przypadku wystąpienia przerwy w dopływie wody do ogrzewacza spowodowanej np. zabezpieczeniem przed zamarzaniem lub pracami przy instalacji wodnej, przed ponownym uruchomieniem ogrzewacza należy bezwzględnie wykonać następujące czynności:

1. wyłączyć ewentualnie wykręcić bezpieczniki, lub wyłączyć DEL ... poprzez pokrętło nastawcze (pozycja „OFF" (wył).
2. podłączony do urządzenia zawór ciepłej wody otwierać i zamykać tak długo, aż ogrzewacz oraz instalacja zimnej wody zostaną odpowietrzone.
3. ponownie włączyć ewentualnie wkręcić bezpieczniki, lub włączyć ponownie DEL ...

1.5 Wydajność ciepłej wody

W zależności od pory roku, przy różnych temperaturach zimnej wody otrzymujemy następujące ilości ciepłej wody, ew. wody podmieszanej:
ϑ_1 = temperatura zimnej wody dopływającej
ϑ_2 = temperatura wody podmieszanej
ϑ_3 = temperatura ciepłej wody wypływającej
Przykłady temperatury użytkowej:
- ok. 38 ºC
np. natrysk, mycie rąk, kąpiel w wannie
- ok. 60 ºC
zmywanie, oraz w przypadku armatur termostatycznych

ϑ_2 **= 38 °C** (temperatura wody podmieszanej)

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

ϑ_3 **= 60 °C** (temperatura wody wypływającej)

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

ϑ_3 **= 50 °C** (temperatura wody wypływającej)

	18 kW	27 kW
ϑ_1	l/min *	
6 °C	5,9	8,8
10 °C	6,4	9,7
14 °C	7,2	10,7

Tabela 1

* wartości w tabeli w odniesieniu do napięcia 400 V. Uzyskany przepływ zależny jest od ciśnienia istniejącego w instalacji wodnej i napięcia znamionowego.

1.6 Ograniczenie temperatury

Instalator lub Serwisant może dokonać ograniczenia temperatury wody wypływającej na wartość 43 °C.

1.7 Zdalne sterowanie

(nie dla DEL ... A)
Temperatura może być również sterowana poprzez zdalne sterowanie **FFB 1** i **FFB 2** (pkt. 7 „wyposażenie dodatkowe").
W przypadku zastosowania zdalnego sterowania, temperaturę regulujemy tylko za pomocą pokrętła na zdalnym sterowaniu, nie ma możliwości regulacji temperatury za pomocą panelu obsługowego ogrzewacza.

1.8 Zalecane nastawienia

Praca z armaturą termostatyczną
Aby zapewnić prawidłowe działanie armatury Termostatycznej, się temperatury maksymalnej wartości ustalonej.

1.9 Pomoc przy usterkach

- sprawdzić bezpieczniki
- sprawdzić czy perlatory i głowice prysznicowe nie są zakamienione (patrz również pkt. „**6. Usuwanie usterek przez Użytkownika**").
  Jeżeli konieczne jest wezwanie Serwisanta do usterki, to pomocą w dokładnym ustaleniu typu urządzenia będzie podanie niektórych danych z tabliczki znamionowej urządzenia (**A** **20**).

DEL . . SLi	Nr.: ..... - .... - .....

1.10 Konserwacja i czyszczenie

⚠ Konserwacji urządzenia np. sprawdzenia bezpieczeństwa elektrycznego dokonywać może jedynie upoważniony Instalator/Serwisant.

Do utrzymania obudowy ogrzewacza w czystości wystarczy wilgotna ściereczka. Nie należy stosować żadnych szorujących lub rozpuszczających środków czystości !

1.11 Instrukcja obsługi i montażu

⚠ Niniejszą instrukcję należy starannie przechować i przekazać nabywcy w przypadku sprzedaży urządzenia.
Przy pracach konserwacyjnych lub ewentualnych naprawach udostępnić do wglądu Serwisantowi.

2. Instrukcja montażu dla Instalatora / Serwisanta

2.1 Krótki opis

Elektronicznie regulowane przepływowe ogrzewacze **DEL...** są urządzeniami ciśnieniowymi do ogrzewania zimnej wody lub dogrzewania wody podgrzanej do 55 °C. (DEL ... A: 50 °C)
Maksymalna dopuszczalna temperatura wody dopływającej wynosi 65 °C. Przy wyższych temperaturach może nastąpić uszkodzenie urządzenia.

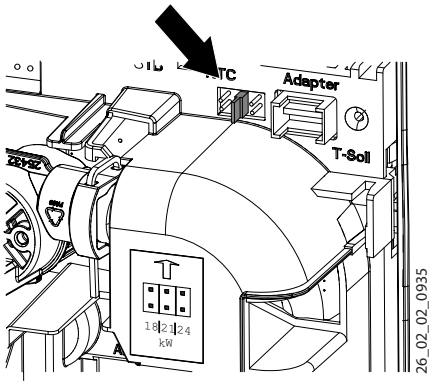
Przy pomocy osprzętu dodatkowego (termostat centralny – patrz „**7. Osprzęt dodatkowy**“) możliwe jest ograniczenie maksymalnej temperatury wody dopływającej do 60 °C.

Urządzenie służy do zaopatrzenia w ciepłą wodę jednego lub kilku punktów poboru.

System grzejny odkrytej grzałki umieszczony jest w zbiorniku miedzianym i nadaje się szczególnie do wody zawapnionej, lecz również do wody o małej zawartości wapnia (patrz „**5.2 Zakresy stosowania**“).

Urządzenie z możliwością wyboru mocy przyłączowej
W przypadku przepływowego ogrzewacza wody DEL 18/21/24 SLi można wybrać jeden z trzech poziomów mocy przyłączowej. Ustawieniem fabrycznym jest 21 kW. Jeżeli urządzenie ma zostać zainstalowane z inną mocą, należy wykonać następujące czynności:

- Przełączyć wtyczkę kodującą w układzie elektronicznym urządzenia powyżej naklejki informacyjnej zgodnie z wybraną mocą. Prąd znamionowy i zabezpieczenie – patrz Dane techniczne.
- Zaznaczyć wybraną moc na tabliczce znamionowej przy użyciu trwałego tuszu.



2.2 Ważne wskazówki

⚠ Powietrze w przewodach zimnej wody może zniszczyć system grzejny urządzenia lub uruchomić system bezpieczeństwa (patrz „**1.5 Ważna wskazówka**“).
Ogrzewacz DEL ... wyposażony jest w układ wykrywania powietrza, który w znacznym stopniu zapobiega uszkodzeniu systemu grzejnego: Jeśli w trakcie działania do ogrzewacza **DEL ...** dostanie się powietrze, urządzenie wyłącza grzałkę na kilka sekund, co stanowi ochronę systemu grzejnego.

Armatury
Natynkowa armatura ciśnieniowa Stiebel Eltron dla ogrzewaczy przepływowych patrz „**7. Osprzęt dodatkowy**“

- możliwe jest również instalowanie z armaturami dostępnymi w handlu
- ciśnieniowe armatury termostatyczne patrz wskazówka „**1.8 Zalecane nastawienia**“
- Należy dokładnie przestrzegać wszystkich informacji zawartych w niniejszej instrukcji. Zawierają one ważne wskazówki odnośnie bezpieczeństwa, obsługi, instalowania oraz konserwacji urządzenia.

2.3 Przepisy i zalecenia

- Montaż (instalacja wodna i instalacja elektryczna) oraz pierwsze uruchomienie i konserwacja opisywanego urządzenia powinny być wykonane jedynie zgodnie z niniejszą instrukcją, przez Instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia.
- Niezawodna praca i bezpieczeństwo pracy urządzenia zapewnione są tylko przy zastosowaniu przeznaczonych dla tego urządzenia oryginalnych części zamiennych i osprzętu dodatkowego
- Należy przestrzegać wymagań i zaleceń miejscowego Zakładu Energetycznego
- Umocować urządzenie w dolnej części, ściśle do ściany (zwrócić uwagę na wymiar ≥ 110 mm **B** .
- Należy także zwrócić uwagę na:
  - tabliczkę znamionową urządzenia (otworzyć klapkę w dolnej części urządzenia)
  - patrz pkt. „**5. dane techniczne**“

⚠ Elektryczna oporność właściwa wody nie może być niższa od wartości podanej na tabliczce znamionowej urządzenia. Przy wodnej sieci układu elektroenergetycznego uwzględniać należy najniższy opór elektryczny wody (patrz pkt. „**5.2 Zakres stosowania**“). Elektryczną oporność właściwą wody lub elektryczną przewodność wody określi lokalny Zakład Wodociągowy.

- Oznaczenie CE

Oznaczenie CE zapewnia, że urządzenie spełnia wszystkie podstawowe wymogi:
– Dyrektywa niskonapięciowa (Dyrektywa 2006/95/WE).
– Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (Dyrektywa Rady 2004/108/WE). W przypadku urządzeń przebadanych zgodnie z normą DIN EN 61000-3-11 „maks. impedancja sieci Z maks.” została podana w rozdziale „Dane techniczne”. Urządzenia bez wyszczególnionych danych są zgodne z normą DIN EN 61000-3-3. Urządzenia te nie podlegają żadnym szczególnym warunkom przyłączenia.

- Urządzenie, należy zamontować w zamkniętych, nie narażonych na mróz pomieszczeniach, Zdemontowane ogrzewacze przechowywać w pomieszczeniach nie narażonych na mróz z uwagi na resztki wody, jakie zawsze pozostają w urządzeniu.
- Rodzaj zabezpieczenia IP 25 (ochrona strugoszczelna) zapewniony jest wyłącznie przy prawidłowym zamontowaniu tulejki przewodu

Instalacja wodna
Materiały instalacji wodnej:
– **Przewód zimnej wody**
Dopuszczone materiały: ocynkowana ogniowo rura stalowa, rura ze stali nierdzewnej, rura miedziana lub rura z tworzywa sztucznego.
– **Przewód ciepłej wody**
Dopuszczone materiały: rura ze stali nierdzewnej, rura miedziana lub rura z tworzywa sztucznego.
W ogrzewaczach przepływowych DEL...SLi mogą występować temperatury pracy do maks. 60 °C (DEL ... A: 50 °C). W przypadku awarii w instalacji możliwe są krótkotrwałe obciążenia o wartości maks. 80 °C / 1,0 MPa. Zastosowany system rur z tworzywa sztucznego musi być przystosowany do takich warunków.

- nie jest wymagany zawór bezpieczeństwa
- niedopuszczalne jest stosowanie armatur przeznaczonych dla urządzeń bezciśnieniowych

Instalacja elektryczna
- dopuszczalne jest jedynie stałe podłączenie elektryczne
- należy przewidzieć możliwość odłączenia urządzenia od sieci na wszystkich biegunach na odległość minimum 3 mm, za pomocą bezpieczników lub przekaźników.

3. Montaż standardowy dla Instalatora / Serwisanta
podłączenie elektryczne podtynkowe, podłączenie wodne podtynkowe

Opis rysunków A - G
1 Panel obsługowy
2 Pokrywa urządzenia
3 Ścianka tylna – część dolna
4 Przyłącze śrubowe ciepłej wody
5 Przyłącze śrubowe zimnej wody (króciec trójdrożny)
6 Tuleja ochronna elektrycznego kabla zasilającego
7 Listwa zaciskowa
8 Ścianka tylna – część górna
9 Elektroniczna płytka regulująca
10 Wyłącznik bezpieczeństwa z przyciskiem odblokowania (AE3)
11 System grzejny
12 Czujnik przepływu
13 Gniazdo do podłączenia panelu sterującego
14 Diody LED wskazań pracy i usterek (Usuwanie usterek)
15 Śruba mocująca urządzenie
16 Wtyczka przekaźnika wartości zadanej
17 Ogranicznik bezpieczeństwa temperatury ciepłej wody (STB)
18 Czujnik temp. wody wypływającej (NTC)
19 Uchwyt mocujący elementy wewnętrzne
20 Tabliczka znamionowa urządzenia
21 Listwa montażowa urządzenia
22 Sitko przyłącza śrubowego zimnej wody
23 Ogranicznik przepływu (DMB)
24 Podkładka

3.1 Ogólne wskazówki montażowe

Urządzenie jest fabrycznie przygotowane do instalacji standardowej (patrz rys. C - I).

- Montaż urządzenia nad umywalką C (**a**).
- Podłączenie wody podtynkowe śrubowe G (**4** i **5**).
- Podłączenie elektryczne podtynkowe w dolnej części urządzenia F (**6**).
- Moc przyłączowa 21 kW w przypadku DEL 18/21/24 SLi.

3.2 Miejsce montażu

Ogrzewacz DEL … należy zamontować pionowo zgodnie z rysunkiem C (**a** – nad umywalką, **b** – pod umywalką, w pomieszczeniu nie narażonym na zamarzanie.

3.3 Przygotowanie montażu urządzenia

- Otworzyć urządzenie D :
  a otworzyć klapkę do przodu
  b otworzyć klapkę w dół
  c odkręcić śrubę mocującą
  d zdjąć pokrywę urządzenia
- zdjąć dolną część tylnej ścianki E :
  a wcisnąć oba haki zatrzaskowe
  b poprzez pociągnięcie do przodu zdjąć dolną część ścianki tylnej
- wykręcić pokrętkę mocującą F (**15**).

3.4 Mocowanie listwy mocującej F

- Przy pomocy załączonego szablonu montażowego zaznaczyć miejsca wiercenia otworów.
- Listwę mocującą przymocować do ściany, za pomocą 2 wkrętów i kołków rozporowych (nie należą do zakresu dostawy), dostosowanych do rodzaju i materiału ściany.

3.5 Przygotowanie przewodu zasilającego

- Przygotować przewód zasilający, przycinając go na odpowiednią długość, zgodnie z rysunkiem H.

Uwaga: tulejka a służy jako pomoc do montażu przewodu zasilającego.

3.6 Montaż urządzenia F

- Elektryczny przewód zasilający poprowadzić przez tulejkę (**6**), ściankę tylną wcisnąć na bolce gwintowane listwy mocującej.
- Zamontować urządzenie, zamocować pokrętkę mocującą (**15**).

3.7 Podłączenie wody G

Ważne wskazówki:

⚠ Starannie przepłukać przewody doprowadzenia zimnej wody.
Dostarczone wraz z urządzeniem sitko (**22**) należy zawsze wraz z ogranicznikiem przepływu (**23**, DMB) lub podkładką (**24**) montować w króćcu śrubowym zimnej wody (elementy znajdują się w torebce przymocowanej do króćca zimnej wody).

Wyjątek:
– ogranicznik przepływu (DMB) - 7,5 l/min (niebieski) przy zastosowaniu armatury termostatycznej.
– podkładka przy zbyt małym ciśnieniu wody w instalacji.

W przypadku wymiany urządzenia należy sprawdzić obecność sitka.

Króciec trójdrożny odcinający (**5**) nie może być wykorzystywany do ograniczania przepływu.

3.8 Podłączenie elektryczne

⚠ Przewód zasilania elektrycznego podłączyć do listwy zaciskowej I .

Ważne wskazówki:
Rodzaj ochrony IP 25 (ochrona strugoszczelna) jest zapewniona jedynie przy zamontowaniu rurki ochronnej przewodu A (**6**) i uszczelnieniu przewodu płaszczem uszczelniającym.
Urządzenie musi być podłączone do przewodu uziemiającego.

3.9 Zakończenie montażu

1. Otworzyć króciec trójdrożny G (**5**).
2. Założyć dolną część ścianki tylnej E .

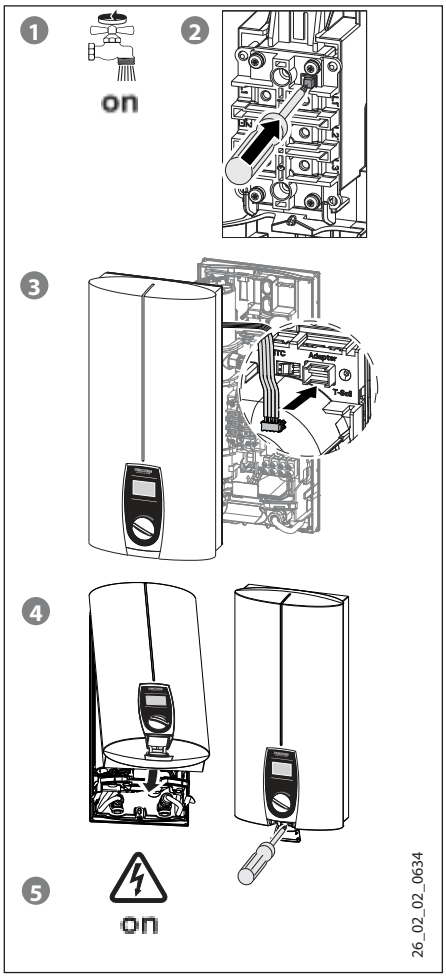
3.10 Pierwsze uruchomienie

(może wykonać jedynie uprawniony Instalator / Serwisant)

1. **Ogrzewacz napełnić wodą i odpowietrzyć Uwaga! Niebezpieczeństwo działania bez wody!** Przed wkręceniem / włączeniem bezpieczników należy tak długo otwierać i zamykać wszystkie zawory poboru ciepłej wody, aż ogrzewacz oraz instalacja zostaną dokładnie odpowietrzone. Przy włączonej mocy grzewczej powietrze uszkadza system grzejny! Patrz „**2.2 Ważne wskazówki**"
2. **Uaktywnić wyłącznik bezpieczeństwa! DEL ...** dostarczany jest z wyłączonym wyłącznikiem bezpieczeństwa (AE 3) - wcisnąć przycisk odblokowania.
3. **Do elektronicznej płytki sterującej podłączyć wtyczkę przewodu nadajnika wartości zadanej**
4. **Założyć i zamocować wkrętem pokrywę ogrzewacza!**
5. **Włączyć napięcie elektryczne!**
6. **Sprawdzić działanie ogrzewacza !**
7. **Zerwać folię zabezpieczającą z panelu obsługowego.**

Przekazanie urządzenia Użytkownikowi
Wyjaśnić Użytkownikowi przeznaczenie urządzenia oraz zapoznać z jego obsługą.

Ważne wskazówki:
- Zwrócić Użytkownikowi uwagę na możliwe zagrożenia (poparzenie).
- Przekazać niniejszą instrukcję do starannego przechowywania.



4. Montaż – alternatywy

dla Instalatora / Serwisanta podłączenie elektryczne podtynkowe – u góry, przekaźnik priorytetu, podłączenie wody podtynkowe, przesunięcie płytek obrócona obudowa urządzenia,

Montaż – alternatywy pokazano na rysunkach J - S .

4.1 Listwa mocująca przy wymianie urządzenia J

- W przypadku urządzeń Stiebel Eltron (oprócz DHF) możliwe jest wykorzystanie listwy istniejącej. Należy przebić pasujący przelot w ściance tylnej.
- W przypadku wymiany „DHF", listwę mocującą (**a**) należy obrócić o 180° (napis DHF powinien znajdować się w kierunku czytania), a bolce gwintowane (**b**) przełożyć na prawo u góry.
- Przy wymianie w miejsce urządzenia innego producenta, możliwe jest wykorzystanie pasujących otworów po kołkach (**c**) do zamocowania załączonej listwy mocującej.

4.2 Podłączenie elektryczne natynkowe

- W ściance tylnej i pokrywie urządzenia należy wyciąć lub wyłamać prowadnicę do elektrycznego przewodu zasilającego (możliwe miejsca wyłamania, patrz K).
- Przy podłączeniu natynkowym rodzaj ochrony zmienia się na IP 24 (bryzgoszczelna).
  Uwaga:
  Przy użyciu długopisu należy dokonać odpowiedniej zmiany na tabliczce znamionowej: przekreślić IP 25, i zaznaczyć kratkę IP 24.

4.3 Podłączenie elektryczne u góry L

- wyciąć otwór w rurce ochronnej przewodu
- listwę zaciskową przemieścić z dołu do góry. W tym celu wcisnąć zatrzaski (**a**) i wyjąć listwę zaciskową.
  Uwaga:
  Przełożyć opaskę zaciskową z pozycji górnej na dolną (**b**)!
  Zatrzasnąć listwę zaciskową na górze (**c**).

4.4 Obrócona obudowa urządzenia

Przy montażu urządzenia pod umywalką obudowę urządzenia można obrócić M :

- Wyjąć panel obsługowy (**a**) z obudowy, wciskając uprzednio zatrzask
- Obrócić pokrywę urządzenia (**b**) (nie obracać urządzenia). Włożyć panel obsługowy i zatrzasnąć zatrzask.
  Uwaga:
  Panel z uszkodzonym zatrzaskiem nie może być wmontowany.
- Wsunąć wtyczkę przewodu nadajnika wartości zadanej na płytkę elektroniki (patrz 3 „**3.10 Pierwsze uruchomienie**".
- Zawiesić u góry pokrywę urządzenia (**b**) i nasunąć u dołu na ściankę tylną. Dla zapewnienia prawidłowej pozycji uszczelki ścianki tylnej, należy poruszyć pokrywą do przodu i do tyłu.
- Przykręcić pokrywę urządzenia.

4.5 Montaż tulejki przewodu

Możliwy jest montaż urządzenia przy późniejszym założeniu tulejki przewodu N .

- Tulejkę przewodu wyjąć przy pomocy śrubokręta (**a**).
- Zamocować urządzenie do listwy mocującej.
- Przy polu przekroju przewodu zasilającego wynoszącym od 10 do 16 mm² należy powiększyć otwór w tulejce przewodu (oznaczniki L).
- Tulejkę przewodu nasunąć na elektryczny przewód zasilający (**b**, pomoc montażowa), zamontować w ściance tylnej (**c**) i zatrzasnąć (**d**).

4.6 Włączanie priorytetowe O

W przypadku kombinacji z innymi urządzeniami elektrycznymi, np. z elektrycznymi piecami akumulacyjnymi należy zastosować przekaźnik priorytetu:

a Przekaźnik priorytetu (patrz „**7. Osprzęt dodatkowy**").
b Przewód sterowniczy do stycznika drugiego urządzenia (np. elektrycznego pieca akumulacyjnego).
c Styk sterowniczy, otwarty przy włączaniu DEL ....

Zadziałanie priorytetu ciepłej wody następuje w trakcie działania DEL ...!
Przekaźnik priorytetu można podłączyć jedynie do środkowej fazy listwy zaciskowej.

4.7 Armatury natynkowe

Ciśnieniowa armatura natynkowa WKMD lub WBMD P , produkcji Stiebel Eltron, (numer katalogowy patrz „**7. Osprzęt dodatkowy**":

- Zamontować zaślepki G ½" z uszczelkami (**a**) – należą do zakresu dostawy natynkowych armatur ciśnieniowych Stiebel Eltron. W przypadku armatur innego producenta niezbędne jest użycie 2 szt. zaślepek (patrz pkt. „**10. Osprzęt dodatkowy**").
- Zamontować armaturę.
- Dolną część ścianki tylnej wsunąć pod rurki przyłączeniowe armatury i zatrzasnąć w górnej części ścianki tylnej.
- Rurki przyłączeniowe armatury połączyć z króćcami śrubowymi urządzenia.

Pokrywa urządzenia musi być przygotowana do montażu R :

- wyłamać delikatnie otwory przelotowe (**a**) w pokrywie urządzenia (ewentualnie oczyścić pilnikiem)
- wyłamać załączone prowadnice pokrywy (**b**) (jeśli rurki podłączeniowe armatury są lekko przesunięte prowadnice pokrywy (**b**) mogą być założone bez wyłamywania elementów. Przy tym nie będą wykorzystywane prowadnice ścianki tylnej (**c**)
- zatrzasnąć prowadnice pokrywy w otworach przelotowych pokrywy
- załączone prowadnice ścianki tylnej (**c**) zamontować na rurkach. Część górną i dolną wcisnąć na rurkę.
- prowadnice ścianki tylnej (**c**) wsunąć do oporu w ściankę tylną urządzenia.

Mocowanie urządzenia
Przy podłączeniu do elastycznych przewodów wodnych, tylną ściankę należy przymocować w dolnym obszarze urządzenia, przy pomocy dodatkowej śruby (**d**).
Pokrywę urządzenia (**b**) zawiesić u góry i nasunąć na dole na ściankę tylną.
Jarzma prowadnic pokrywy muszą sięgać do prowadnic ścianki tylnej i ustalać jej pozycję.

4.8 Podłączenie natynkowe lutowane

Przy użyciu osprzętu dodatkowego Q nr katalogowy patrz pkt. „**7. Osprzęt dodatkowy**", możliwe jest podłączenie śrubowe przy pomocy dostarczonej przez Instalatora rurki miedzianej o średnicy 12 mm.

- Zamontować części wyposażenia dodatkowego.
- Zlutować wkładkę z przewodami miedzianymi.
- Wsunąć ściankę tylną pod rurki podłączeniowe armatury i zatrzasnąć górną część ścianki tylnej.
- Przykręcić rurki podłączeniowe do urządzenia.

Uwaga:
Zwrócić uwagę na wskazówki w punkcie „**4.7 Armatury natynkowe**":

- Pokrywa urządzenia, ścianka tylna urządzenia i mocowanie urządzenia muszą być przygotowane do takiej instalacji.
- Mocowanie urządzenia.
- Montaż pokrywy.

4.9 Montaż dolnej części ściany tylnej

W przypadku natynkowych przyłączy śrubowych dolną część ściany tylnej można zamontować również po montażu armatury. W tym celu należy wykonać następujące czynności S :

- Przeciąć dolną część ściany tylnej.
- Zamontować dolną część ściany tylnej, zaginając ją z boku i nasuwając na rury natynkowe.
- Włożyć elementy łączące od tyłu w dolną część ściany tylnej.
- Zablokować dolną część ściany tylnej w ścianie tylnej.
- Zamocować dolną część ściany tylnej przy użyciu śruby.

a Dolna część ściany tylnej
b Elementy łączące z dołączonego osprzętu
c Śruba

POLSKI

4.10 Montaż przy przesunięciu płytek glazury

W przypadku przesunięcia płytek glazury (B, maks. 20 mm), w pierwszej kolejności, przy pomocy pokrętki mocującej (F **15**), musi zostać ustalona odległość od ściany i dopiero zamocowane urządzenie.

4.11 Praca z wodą wstępnie podgrzaną

DEL ... SL umożliwia dodatkowe ogrzanie wody wstępnie ogrzanej do temperatury maksimum 60 °C (DEL ... A: 50 °C).

⚠ W przypadku dopływu wody o temperaturze 55 °C nie następuje podgrzanie wody.
Maksymalną temperaturę wody 60 °C na dopływie zapewnia się przez zastosowanie centralnej armatury termostatycznej (patrz pkt. „**7. Wyposażenie dodatkowe**").

4.12 Ograniczenie temperatury M

Ograniczenie temperatury wypływającej wody do 43 °C może być dokonane w następujący sposób:

1. Wykręcić wkręt mocujący pokrywę przednią ogrzewacza i zdjąć pokrywę
2. przełącznik suwakowy przesunąć w pozycję „**43**"
3. zamontować i przymocować wkrętem pokrywę ogrzewacza

5. Dane techniczne i zakresy stosowania dla Instalatora / Serwistanta

5.1 Dane techniczne

Obwiązują dane techniczne podane na tabliczce

		DEL 18 SLi 25 A			DEL 18/21/24 SLi			DEL 27 SLi			DEL 18 A			DEL 27 A		
		227498			227499			227500			230136			230137		
Dane elektryczne																
Napięcie znamionowe	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Moc znamionowa	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1	16,2	18	19,4	24,4	27	29,1
Prąd znamionowy	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5	24,7	26	27	31,7	39	40,5
Zabezpieczenie	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	35/35/40	40	40	40	25	25	32	32	40	40
Fazy		3/PE			3/PE			3/PE			3/PE			3/PE		
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Maks. impedancja sieci w 380V / 50Hz	omy	0,3			0,33			0,2			0,3			0,2		
Maks. impedancja sieci w 380V / 60Hz	omy	0,36			0,4						0,36					
Maks. impedancja sieci w 400V / 50Hz	omy	0,28			0,31			0,19			0,28			0,19		
Maks. impedancja sieci w 400V / 60Hz	omy	0,34			0,38						0,34					
Maks. impedancja sieci w 415V / 50Hz	omy	0,27			0,3			0,18			0,27			0,18		
Spezifischer Widerstand (≤25 °C)	om cm	900			900			900			900			900		
Przyłącza																
Przyłącze wody		G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A		
Zakres stosowania																
Maks. dopuszczalne ciśnienie	MPa	1			1			1			1			1		
Maks. temperatura na wlocie podgrzewanej wody	°C	55			55			55			55			55		
Parametry																
Maks. dopuszczalna temperatura na wlocie wody	°C	65			65			65			65			65		
Wł.	l/min	> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5		
Strumień przepływu dla straty ciśnienia	l/min	5,2			6,9			7,7			5,2			5,2		
Spadek ciśnienia przy strumieniu przepływu	MPa	0,075 (0,05 bez DMB)			0,125 (0,085 bez DMB)			0,155 (0,105 bez DMB)			0,075 (0,05 bez DMB)			0,075 (0,05 bez DMB)		
Ograniczenie strumienia przepływu przy	l/min	12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)		
Przygotowanie ciepłej wody	l/min	9,2			9,2/10,7/12,3			13,8			9,2			9,2		
Delta T przy przygotowaniu ciepłej wody	K	28			28			28			28			28		
Parametry hydrauliczne																
Pojemność znamionowa	l	0,4			0,4			0,4			0,4			0,4		
Wykonania																
Moc przyłączeniowa ustawiana		-			X			-			-			-		
Regulacja temperatury	°C	30-60			30-60			30-60			30-50			30-50		
Klasa ochrony		1			1			1			1			1		
Blok izolacyjny		Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne		
System grzewczy		Z odkrytą gałką			Z odkrytą gałką			Z odkrytą gałką			Z odkrytą gałką			Z odkrytą gałką		
Pokrywa i tylna ścianka		Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne			Tworzywo sztuczne		
Kolor		biały			biały			biały			biały			biały		
Stopień ochrony (IP)		IP25			IP25			IP25			IP25			IP25		
Wymiary																
Wysokość/Szerokość/Głębokość	mm	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105
Masy																
Masa	kg	4,3			4,3			4,3			4,3			4,3		

Tabela 2

5.2 Zakresy stosowania

Zakresy stosowania ogrzewaczy przepływowych w odniesieniu do elektrycznej oporności właściwej wody / elektrycznej przewodności właściwej

Dane jako		Zakres stosowania dla różnych temperatur odniesienia analizy wody		
		Dane wg. normy przy 15 °C	przy 20 °C	przy 25 °C
właściwa oporność elektryczna	Ωcm	≥ 900	≥ 800	≥ 735
właśćwa przewodność elektryczna	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
właśćwa przewodność elektryczna	µS/cm	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

Tabela 3

6. Usuwanie usterek dla Instalatora / Serwisanta

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

6.1 Możliwe wskazania diagnostycznego wskaźnika LED

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

6.2 Tabela usterek

Usterka	Przyczyna Wskazanie LED	Wskazanie LED	Dalsza diagnoza przy pomocy monitora serwisowego *	Usunięcie
Brak ciepłej wody / Nieprawidłowa temperatura wody wypływającej	Brak napięcia zasilania	Nie działa dioda LED		Użytkownik: sprawdzić bezpieczniki domowej instalacji elektrycznej
	Zadziałał wyłącznik bezpieczeństwa AE3			Instalator: Przez urządzenie przepływa woda lecz grzałka elektryczna nie włącza się. Sprawdzić wyłącznik bezpieczeństwa AE3 (wcisnąć przycisk STB)
	Uszkodzona elektronika			Instalator: Sprawdzić i ew. wymienić elektronikę
	Brak jednej fazy	Miga zielona dioda, włączona żółta dioda		Użytkownik: sprawdzić bezpieczniki domowej instalacji elektrycznej
	Urządzenie osiągnęło granicę mocy		Wskaźnik mocy pokazuje 100%	Użytkownik: zmniejszyć przepływInstalator zamontować ogranicznik przepływu
	Temperatura wody dopływającej > 55 °C	Miga zielona dioda, włączona czerwona dioda	Wskazanie C1 (dopływ)	Instalator: ograniczyć temperaturę wody dopływającej
	Uszkodzony lub nie podłączony czujnik przepływu DFE	Miga zielona dioda,wyłączona żółta dioda	Sprawdzić przepływ	Instalator: sprawdzić podłączenie DFE, ew. wymienić
	Uszkodzony system grzejny	Miga zielona dioda,włączona żółta dioda		Instalator: sprawdzić, ew. wymienić system grzejny
	Uszkodzony czujnik dopływu wody	Miga zielona dioda, włączona stale czerwona dioda	Błąd E 1 (ELEC)	Instalator: wymienić elektronikę
	Uszkodzony czujnik wypływu wody		Błąd E 3 (NTC)	Instalator: sprawdzić i ew. wymienić czujnik wypływu wody
	Błąd w elektronice zabezpieczającej	Miga zielona dioda, czerwona dioda włączona tylko przy pobieraniu wody	Błąd E 2 (AE3)	Instalator: wetknąć przewód podłączeniowy AE3 i sprawdzić AE3
Zbyt mały przepływ	Zakamienione perlatory i głowica prysznicowa		(Sprawdzić przepływ)	Użytkownik: odkamienić lub wymienić
	Zabrudzenie			Instalator: wyczyścić sitko
Całkowicie brak wskazania LCD	Luźny przewód łączący z panelem obsługowym	Miga zielona dioda		Instalator: sprawdzić przewód łączący
	Uszkodzona elektronika obsługowa			Instalator: sprawdzić panel obsługowy i ew. wymienić
Wartości zadanej nie można ustawić wyżej niż 43 °C	Włączone ograniczenie temperatury	Miga zielona dioda		Instalator: wyłączyć ograniczenie temperatury
Chwilowo zimna woda	Krótkotrwała zmiana przepływu (< 2,5 l/min.)			Urządzenie włączy się automatycznie przy odpowiednim przepływie (> 2,5 l/min.)
	Zadziałał wykrywacz powietrza (zimna woda przez ok. 1 min.)			Urządzenie włączy się ponownie (1 min.) z opóźnieniem

Tabela 4

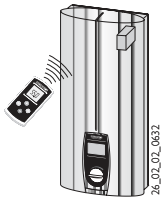
* Możliwość pełnego diagnozowania urządzenia daje monitor serwisowy (patrz „7. Wyposażenie dodatkowe”)

7. Osprzęt dodatkowy

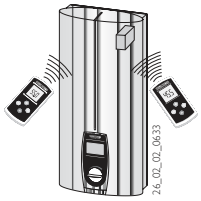
Akcesoria specjalne można nabyć w sklepach specjalistycznych.

Zdalne sterowanie do DEL ... SLi
Zdalne sterowanie pracuje za pośrednictwem bezprzewodowych pilotów. Bezproblemowa komunikacja możliwa jest przy odległości w budynku, nie przekraczającej 25 m. Ogrzewacz może być obsługiwany przy pomocy maksymalnie 6 pilotów bezprzewodowych (nie dla DEL ... A). Panel obsługowy w ogrzewaczu może być nadal używany.
Przy uruchomieniu zdalnego sterowania w ogrzewaczu należy odłączyć od układu elektroniki wtyczkę nadajnika wartości zadanej i przykleić taśmą przylepną do pokrywy ogrzewacz, w taki sposób, aby po założeniu pokrywy nie doszło do kontaktu z elementami znajdującymi się pod napięciem.

- **FFB 1 – zdalne sterowanie bezprzewodowe**
  Obsługa z dwóch miejsc:
  Urządzenie i bezprzewodowe zdalne sterowanie.
  Składa się ze:
  Zdalnego sterowania (nadajnika), grupy przyłączeniowej (odbiornika) i uchwytu ściennego.



- **FFB 2 – zdalne sterowanie bezprzewodowe**
  Pilot zdalnego sterowania, jako rozszerzenie FFB 1.
  Składa się ze:
  Zdalnego sterowania (nadajnika) i uchwytu ściennego.



Dwuzaworowa armatura ciśnieniowa
- **Armatura kuchenna WKMD**
- **Armatura łazienkowa WBMD**

Osprzęt montażowy
- **Zestaw rurek do montażu podumywalkowego**
  Przyłącza G 3/8" do montażu natynkowego
- **Zestaw 2 szt. zaślepek G ½"**
  Niezbędny przy zastosowaniu armatur ciśnieniowych innego producenta (P , **a**)
  Wskazówka: nie potrzebny przy armaturach WKMD i WBMD produkcji Stiebel Eltron)

Zestaw montażowy do instalacji natynkowej
- **Dwuzłączka lutowana – rura miedziana (Q a):**
  zawiera:
  – 2 zatyczki wodne G ½.
  – 2 nakrętki kołpakowe ½" z wkładką dla przyłącza lutowanego Ø 12 mm.
- **Złączka rurowa wciskana – rura miedziana:**
  – 2 zatyczki wodne G ½.
  – 2 złączki rurowe wciskane ½" x 15 mm oraz uszczelki.
- **Złączka rurowa wciskana – rura z tworzywa sztucznego:**
  – 2 zatyczki wodne G ½.
  – 2 złączki rurowe wciskane ½" x 16 mm (Viega: Sanfix-Plus lub Sanfix-Fosta) oraz uszczelki.
- **Uniwersalna rama montażowa**
  Składa się z:
  tylnej ścianki z elektrycznym okablowaniem.
  Element ten tworzy przestrzeń 30 mm pomiędzy tylną ścianą ogrzewacza a ścianą instalacyjną. Umożliwia ona wykonanie elektrycznego podłączenia podtynkowego w dowolnym miejscu za urządzeniem. Głębokość ogrzewacza zwiększy się o 30 mm. Poprzez zastosowanie powyższego elementu zmienia się rodzaj zabezpieczenia na IP 24 (ochrona przeciwbryzgowa).
- **Zestaw do montażu z przesunięciem**
  Zestaw zawiera uniwersalną ramę. Służy do pionowego przesunięcia urządzenia w dół o 90 mm w stosunku do przyłącza wody.
- **Zestaw rurek, do wymiany w miejsce gazowego ogrzewacza wody**
  Składa się z:
  - uniwersalnej ramy montażowej.
  - kolanka do podłączenia do instalacji w miejsce gazowego ogrzewacza wody (woda zimna z lewej strony, woda ciepła z prawej strony)
- **Przekaźnik priorytetu LR 1-A**
  Przełączanie priorytetowe **DEL ...**, przy równoczesnym działaniu np. elektrycznych pieców akumulacyjnych.
  Podłączenie LR 1-A patrz N.
- **Osprzęt do eksploatacji ogrzewacza DEL ..., przy wodzie wstępnie podgrzanej**
  ZTA ¾ - centralna armatura termostatyczna
  Zainstalowana bezpośrednio na ogrzewaczem centralna armatura termostatyczna, poprzez podmieszanie z wodą zimną, przy pomocy bypassu, gwarantuje, że temperatura wody wypływającej, wynosząca 60 °C, nie zostanie przekroczona.
- **Monitor serwisowy**
  Urządzenie diagnostyczne do wykrywania usterek ogrzewacza DEL ...

9. Gwarancja | Ochrona środowiska i recykling

Gwarancja

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

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

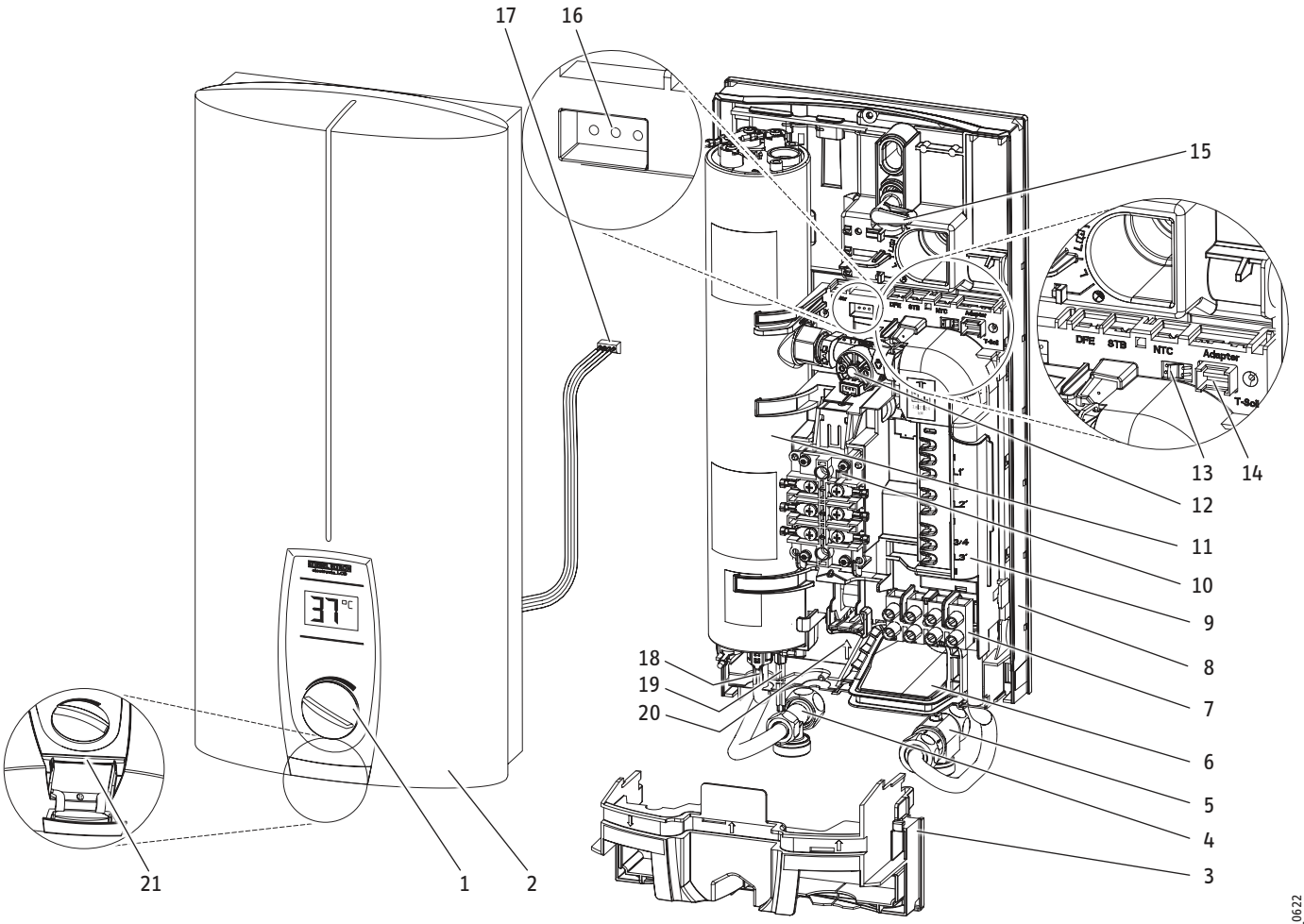
Ochrona środowiska i recykling

Pomóż chronić środowisko naturalne. Materiały po wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

Содержание

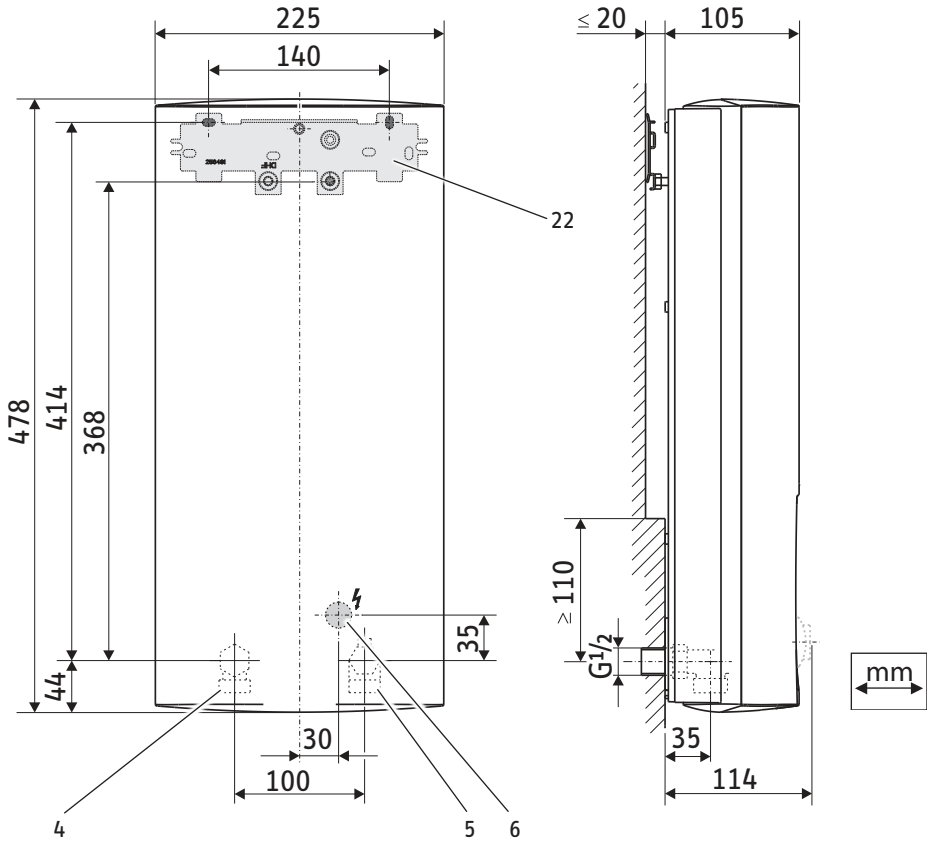
1 Руководство по эксплуатации для пользователя и наладчика 66
1.1 Описание устройства 66
1.2 Кратко о важном 66
1.3 Указание по технике безопасности 66
1.4 Важное указание 66
1.5 Производительность по горячей воде 66
1.6 Ограничение температуры 66
1.7 Внешнее дистанционное управление (не для DEL ... A) 66
1.8 Рекомендация по настройке 66
1.9 Первая помощь при неисправностях 66
1.10 Техобслуживание и уход 66
1.11 Руководство по эксплуатации и монтажу 66
2 Руководство по монтажу для специалиста 67
2.1 Краткое описание 67
2.2 Важное указание 67
2.3 Предписания и правила 67
3 Руководство по стандартному монтажу для специалиста 68
3.1 Общие указания по монтажу 68
3.2 Место установки 68
3.3 Подготовка прибора к монтажу 68
3.4 Крепление планки для подвешивания F 68
3.5 Укорачивание питающего кабеля 68
3.6 Монтаж прибора F 68
3.7 Подключение воды G 68
3.8 Электрическое подключение 68
3.9 Завершить монтаж 68
3.10 Первый ввод в эксплуатацию 68
4 Альтернативные способы монтажа для специалиста 69
4.1 Планка для подвеса при замене прибора J 69
4.2 Электроподключение – открытая проводка 69
4.3 Электроподключение – сверху L 69
4.4 Повернутая крышка прибора 69
4.5 Монтаж кабельной втулки 69
4.6 Приоритетная схема O 69
4.7 Арматура для открытого монтажа 69
4.8 Открытое соединение пайкой 69
4.9 Монтаж нижней части задней панели 69
4.10 Монтаж со смещением под шаг плитки 70
4.11 Режим работы с предварительно подогретой водой 70
4.12 Ограничение температуры M 70
5 Технические характеристики и диапазоны использования для специалиста 70
5.1 Технические характеристики 71
5.2 Рабочие диапазоны 71
6 Устранение неисправностей пользователем и специалистом 72
6.1 Варианты индикации диагностических светодиодов 72
6.2 Таблица неисправностей 72
7 Специальные принадлежности 73
8 Гарантия | Защита окружающей среды и утилизация 73

A



26_02_02_0622

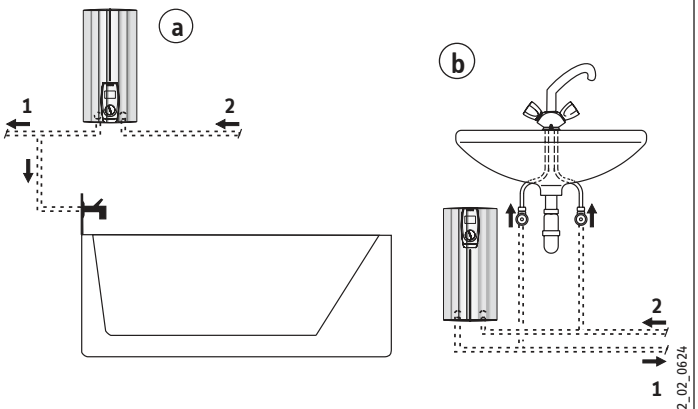
B



26_02_02_0915

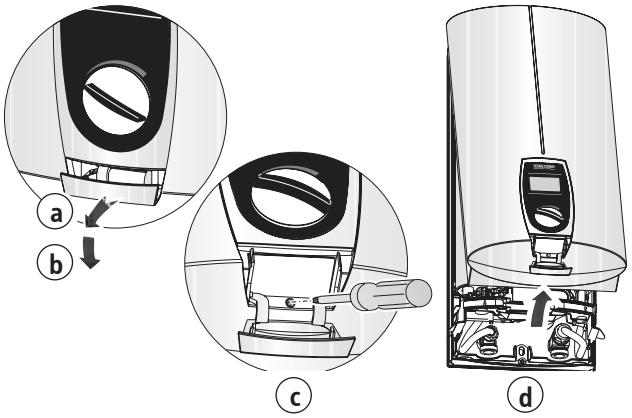
РУССКИЙ

C



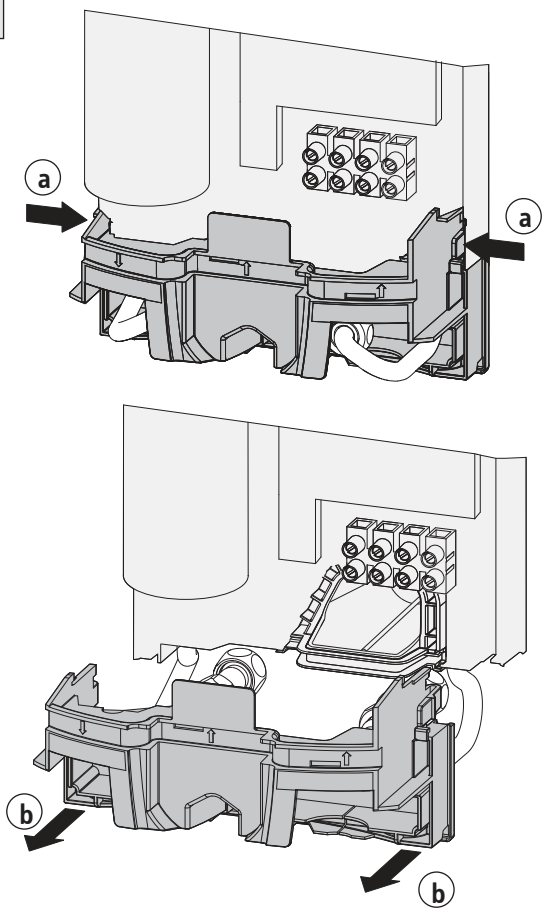
26_02_02_0624

D



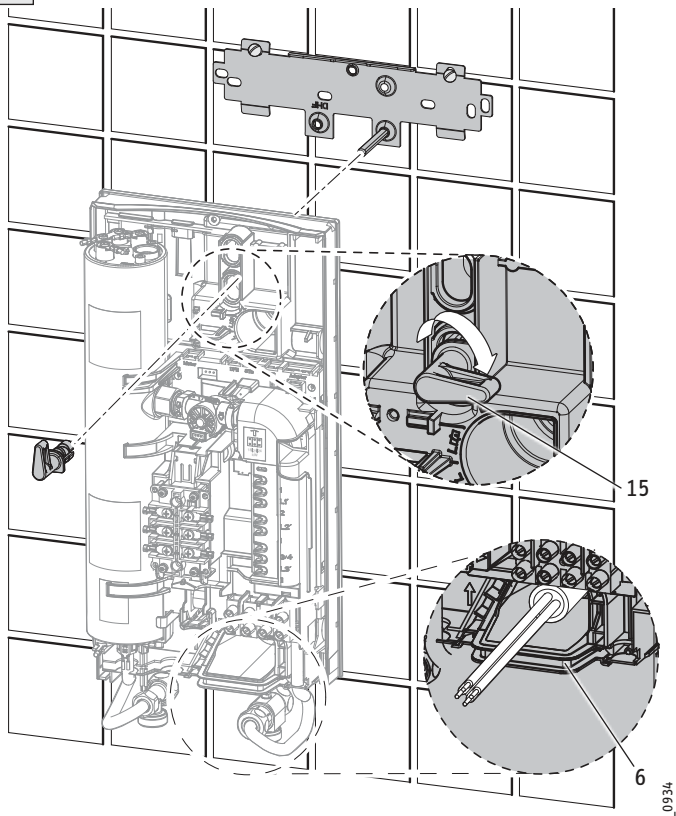
26_02_02_0625

E



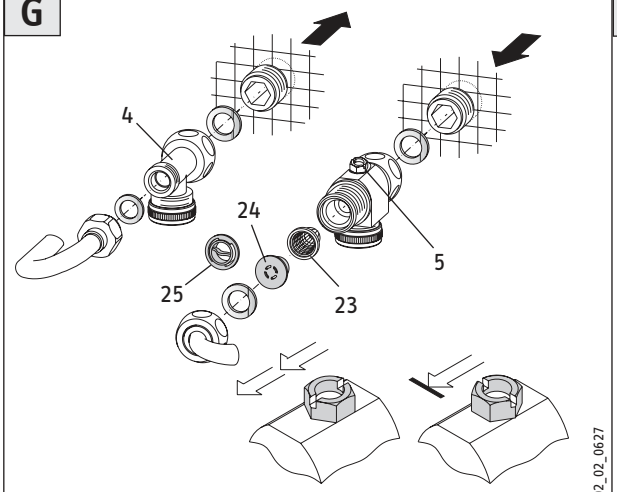
26_02_02_1101

F



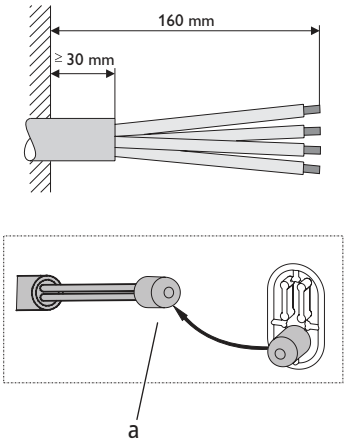
26_02_02_0934

G



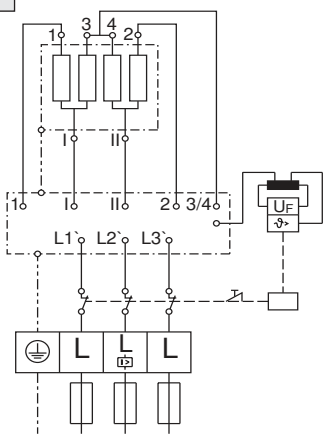
26_02_02_0627

H



26_02_02_0005

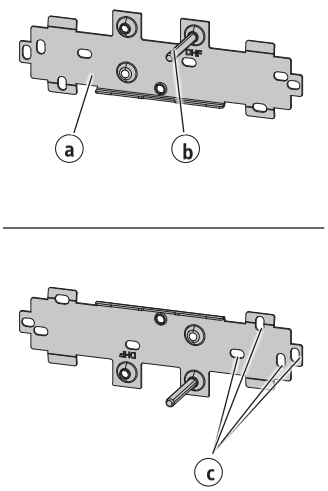
I



3/PE ~ 400 V

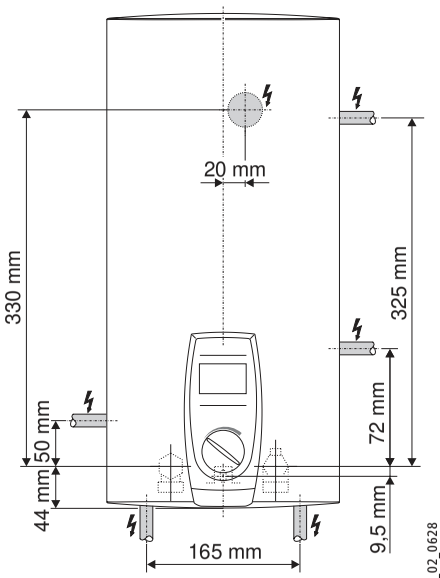
26_02_02_0537

J



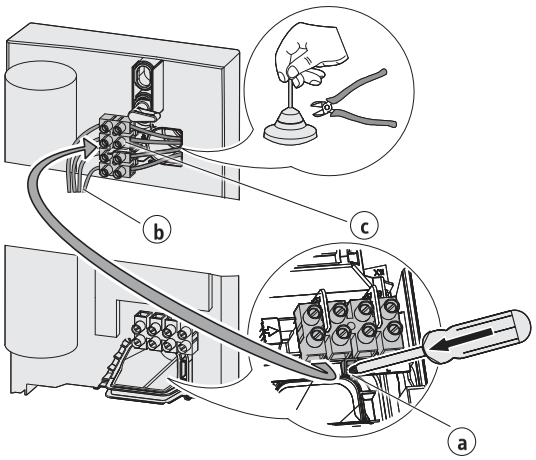
26_02_02_0573

K



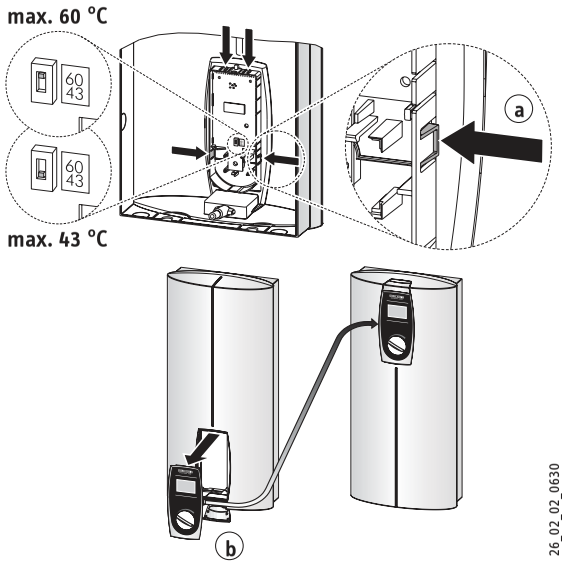
26_02_02_0628

L



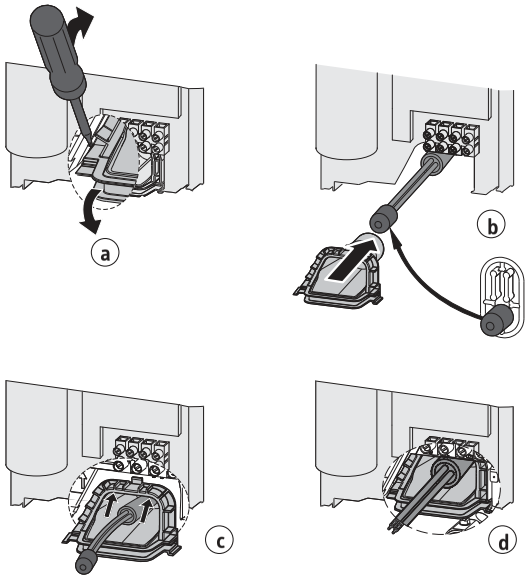
26_02_02_1123

M



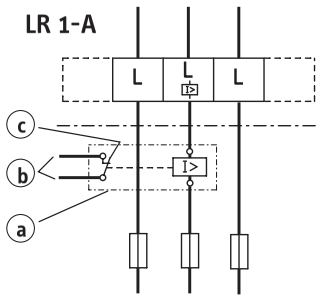
26_02_02_0630

N



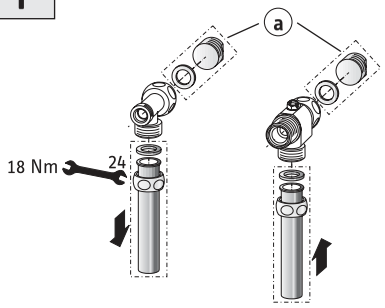
26_02_02_0550

O



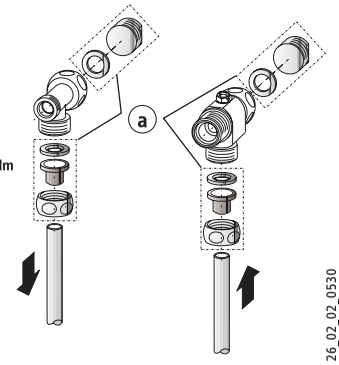
85_02_02_0003

P



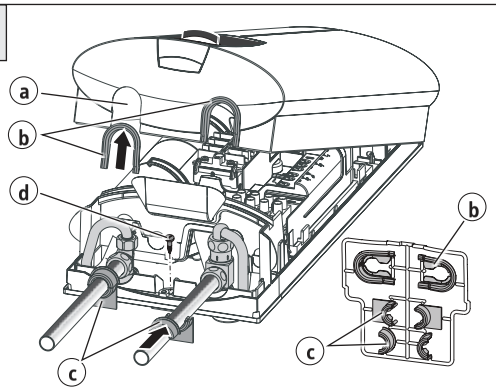
D0000033104.ai

Q



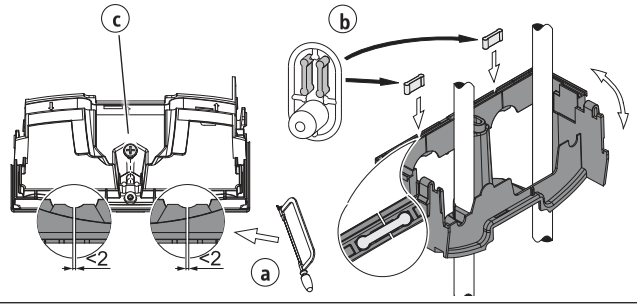
26_02_02_0530

R



26_02_02_0552

S



26_02_02_1080

РУССКИЙ

1. Руководство по эксплуатации для пользователя и наладчика

1.1 Описание устройства

Описание:
Прибор предназначен для бытового использования, т.е. для его безопасного обслуживания пользователю не требуется проходить инструктаж.Возможно использование прибора не только в быту, но и, например, на малых предприятиях, при условии соблюдения тех же условий эксплуатации.

Любое иное или не указанное в настоящем руководстве использование данного устройства считается использованием не по назначению. Использование по назначению подразумевает также соблюдение настоящего руководства, а также руководств к используемым комплектующим.

Проточный водонагреватель нагревает воду, проходящую через прибор. Температуру воды на выходе можно плавно регулировать в диапазоне. Установленная температура высвечивается на дисплее. При расходе воды более **2,5 л/мин**, система управления включает нужную мощность нагрева в зависимости от установленной температуры и температуры холодной воды.

1.2 Кратко о важном



Дисплей с индикацией температуры

Регулятор температуры

Вращением регулятора можно бесступенчато регулировать температуру и считывать ее значение с дисплея. Если при полностью открытом цапфовом клапане и максимальной установленной температуре не достигается достаточной температуры, то есть, через устройство протекает больше воды, чем может подогреть нагреватель. В этом случае нужно уменьшить расход воды через цапфовый клапан.

1.3 Указание по технике безопасности

⚠ Опасность ошпаривания!
При температуре воды на выходе больше 43 °C существует опасность ошпаривания!
Детям старше 8 лет а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не имеющим опыта или не владеющим информацией о приборе, разрешено использовать прибор только под присмотром других лиц или после соответствующего инструктажа о правилах пользования и опасности в случае несоблюдения этих правил.

Если этого невозможно избежать, то мы рекомендуем использовать длительное ограничение температуры. (смотри главу «Ограничение температуры»).

1.4 Важное указание

⚠ Если подача воды к прибору прервана, из-за опасности замерзания или при проведении работ на водопроводе, то при возобновлении пользования прибором нужно выполнить следующие шаги:

1. **Вывернуть или выключить предохранители.**
2. **Держать открытым клапан отбора, включенный после прибора, до тех пор, пока в приборе и линии подачи холодной воды полностью не будет стравлен воздух.**
3. **Вновь ввернуть или включить предохранители.**

1.5 Производительность по горячей воде

В зависимости от времени года при различных температурах холодной воды обеспечиваются следующие максимальные **объемы смешанной воды или объемы на выходе**:

ϑ_1 = температура холодной воды на подаче
ϑ_2 = температура смешаной воды
ϑ_3 = температура на выходе.

Эффективная температура:
– **ок. 38 °C**: например, для душа, умывальника, ванны и т.д.
– **ок. 60 °C**: для кухонной мойки и для использования арматуры с термостатом.

ϑ_2 = 38 °C (температура смешаной воды)

	18 кВт	21 кВт	24 кВт	27 кВт
ϑ_1	л/мин *			
6 °C	8,0	9,4	10,7	12,1
10 °C	9,2	10,7	12,3	13,8
14 °C	10,7	12,5	14,5	16,1

ϑ_3 = 60 °C (температура на выходе)

	18 кВт	21 кВт	24 кВт	27 кВт
ϑ_1	л/мин *			
6 °C	4,8	5,6	6,4	7,2
10 °C	5,2	6,0	6,9	7,7
14 °C	5,6	6,5	7,5	8,4

ϑ_3 = 50 °C (температура на выходе)

	18 кВт	27 кВт
ϑ_1	л/мин *	
6 °C	5,9	8,8
10 °C	6,4	9,7
14 °C	7,2	10,7

Таблица 1

* Значения в таблице указаны относительно номинального напряжения 400 В. Объем на выходе зависит от существующего давления и фактически подаваемого напряжения.

1.6 Ограничение температуры

Ограничение температуры на уровне 43 °C может установить наладчик.

1.7 Внешнее дистанционное управление (не для DEL ... A)

Температуру можно устанавливать с помощью внешнего дистанционного радиоуправления **FFB 1** и **FFB 2** (смотри «**7. Специальные принадлежности**»). При этом панель управления прибора показывает лишь установленную с пульта дистанционного управления температуру, изменить которую нельзя!

1.8 Рекомендация по настройке

Работа с термостатирующей арматурой
Для обеспечения работы с термостатической арматурой нужно температура на устройстве должна настроена на максимальное значение.

1.9 Первая помощь при неисправностях

- Проверить предохранители.
- Проверить арматуру и головки душа на наличие накипи или загрязнений (смотри также «**6. Устранение неисправностей**»).

Если по поводу возникшей проблемы нужно вызвать специалиста, то для оказания более быстрой и лучшей помощи в ее устранении ему нужно сообщить некоторые данные с таблички с указанием типа прибора (A 20):

DEL . . SLi **Nr.:** ..... - .... - .....

1.10 Техобслуживание и уход

⚠ Работы по обслуживанию, например, проверка электробезопасности, должны проводиться только специалистом.

Для ухода за корпусом достаточно влажной салфетки. Не использовать абразивные или растворяющие чистящие средства!

1.11 Руководство по эксплуатации и монтажу

⚠ Тщательно хранить это руководство, при смене владельца передать ему этот документ, при проведении работ по обслуживанию и ремонту передать его специалисту для ознакомления.

2. Руководство по стандартному монтажу для специалиста

2.1 Краткое описание

Проточный нагреватель с электронной системой регулировки DEL ... представляет собой работающий под давлением прибор, предназначенный для нагрева холодной воды согласно EN 806 или для догревания подогретой до 55 °C воды (DEL ... A: 50 °C). Максимально допустимая температура воды на входе составляет 65 °C. Более высокие температуры могут повредить прибор.

С помощью специальной принадлежности «центральный термостат» (см. «**7. Специальные принадлежности**») можно ограничить максимальную температуру воды на подаче на уровне 60 °C.

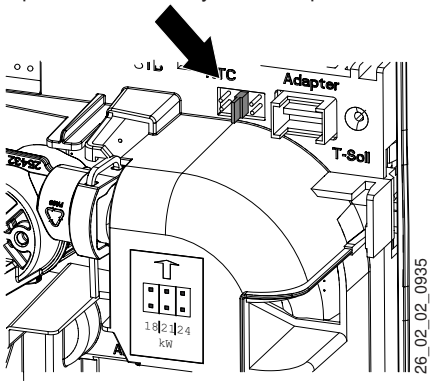
С помощью прибора можно обеспечить подачу воды на одну или несколько точек отбора.

Нагревательная система с голым электродом закрыта медной герметичной оболочкой. Нагревательная система предназначена для мягкой и жесткой воды (смотри «**5.2 Рабочие диапазоны**»).

Прибор с выбираемой мощностью подключения

На проточном нагревателе DEL 18/21/24 SLi можно выбрать 3 уровня мощности подключения. При поставке прибора устанавлена мощность 21 кВт. Если необходимо переключить прибор на другую мощность, то следует предпринять следующие шаги:

- Переключить кодирующий разъем, расположенный на электронном блоке прибора выше наклейки с указанием, в соответствии с выбранной мощностью. Номинальный ток и защитные устройства смотри в технических данных.
- Отметить выбранную мощность на маркировочной табличке прибора пригодным для документов карандашом.



2.2 Важное указание

⚠ Воздух в магистрали холодной воды может привести к разрушению нагревательной системы с голым электродом или вызвать срабатывание системы защиты (смотри «**1.4 Важное указание**»).

DEL ... оснащен системой обнаружения воздуха, которая предотвращает повреждение системы нагрева:
Если в рабочем режиме в DEL ... попадет воздух, то прибор отключает нагрев на одну минуту и таким образом защищает нагревательную систему.

Арматура:

- Напорная арматура Stiebel Eltron открытого монтажа для проточного нагревателя (смотри «**7. Специальные принадлежности**»).
- Возможен монтаж с использованием стандартной напорной арматуры.
- Термостатирующая напорная арматура (смотри указание «**1.8 Рекомендации по настройке**»).

Вся информация, изложенная в этом руководстве по эксплуатации и монтажу, подлежит тщательному учету в работе. Она содержит важные указания по безопасности, эксплуатации, установке и обслуживанию прибора.

2.3 Предписания и правила

- Монтаж (подключение воды и электросоединения), а также пробный пуск и обслуживание прибора должны выполнять только специалисты в соответствии с этим руководством.
- Безупречное функционирование и надежность работы прибора гарантируется лишь при использовании оригинальных принадлежностей и запасных частей.
- Необходимо учитывать специфические для национального рынка предписания и определения в отношении присоединения к водопроводным сетям и электрических подключений, например.
- Учитывать технические предписания местных энергоснабжающих и водоснабжающих предприятий.
- Смонтировать нижнюю заднюю стенку прибора заподлицо со стеной (учитывать размер ≥ 110 мм [B]).
- Табличка с указанием типа прибора (открыть крышку кожуха прибора).
- Смотри также «**5. Технические характеристики**».

⚠ Удельное электрическое сопротивление воды не должно быть ниже указаного на заводской табличке! Для объединенной водопроводной сети учитывать минимальное электрическое сопротивление воды (смотри «**5.2 Рабочие диапазоны**»). Выяснить удельное электрическое сопротивление или электропроводимость воды на предприятии водоснабжения.

- Маркировка CE (Европейского Союза) Маркировка CE подтверждает, что прибор отвечает всем основным требованиям:
  – Директива по приборам низкого напряжения (Директива 2006/95/ Европейский Совет).
  – Директива об электромагнитной совместимости (Директива 2004/108/ совета ЕС). Для прошедших испытание приборов, которые соответствуют стандарту DIN EN 61000-3-11, значение «Макс. полное сопротивление сети Z max» указано в главе «Технические характеристики» Приборы, для которых параметр не указан, соответствуют стандарту DIN EN 61000-3-3. Для таких приборов не предусмотрены особые условия подключения.
- Монтаж прибора допускается только в закрытом отапливаемом помещении. Хранить демонтированный прибор только в отапливаемом помещении, так как в нем всегда имеются остатки воды.
- Класс защиты IP 25 (защита от струй воды) гарантируется только при установленной надлежащим образом защитной втулки для кабеля.

Водопроводные работы:

- Трубопровод холодной воды
  Материалы, допущенные к применению: горячеоцинкованная стальная труба, труба из нержавеющей стали, медная или пластмассовая труба.
- Трубопровод горячей воды
  Материалы, допущенные к применению: труба из нержавеющей стали, медная или пластмассовая труба.
  Проточный нагреватель DEL ... SLi electronic LCD может обеспечить достижение рабочих температур макс. 60 °C (DEL ... A: 50 °C). В случае неисправностей в водопроводной системе возможны кратковременные максимальные нагрузки 80 °C / 1,0 МПа. Используемая система пластиковых труб должна быть расчитана на такие нагрузки.

- Предохранительный клапан не требуется.
- Использование арматуры для приборов открытого типа не допускается!

Электромонтаж:

- Производить электрическое подключение только к жестко закрепленным проводам!
- Прибор должен расцепляться с сетью, например, с помощью предохранителей, посредством разрыва не менее 3 мм на всех полюсах!

3. Руководство по стандартному монтажу для специалиста

Электро: Скрыт.уст.- внизу; вода: скрыт.уст.

Легенда изображения A – G

1 Блок управления
2 Крышка прибора
3 Нижняя часть задней панели
4 Резбовое подключение для горячей воды
5 Резьбовое подключение для холодной воды (3-ходовой запорный клапан)
6 Втулка кабеля (электрический подвод снизу)
7 Сетевая клемма
8 Верхняя часть задней панели
9 Электронный блок
10 Защитный выключатель (AE 3) с кнопкой сброса
11 Нагревательная система
12 Датчик потока (DFE)
13 Позиция подключения кабеля датчика заданного значения
14 Светодиоды индикатора режима работы и неисправностей (диагностический светофор)
15 Фиксирующий рычаг
16 Разъем датчика заданного значения
17 Защитный ограничитель температуры (STB)
18 Датчик на выходе (NTC)
19 Фиксаторный крюк кронштейна узла (сервис)
20 Табличка с указанием типа прибора
21 Планка для подвешивания
22 Сетка в резьбовом подключении для холодной воды
23 Ограничитель потока (DMB)
24 Профильная шайба

3.1 Общие указания по монтажу

При выпуске с завода-изготовителя прибор подготовлен для скрытого монтажа (смотри рис. C – I):

- Монтаж прибора вверху C (a).
- Резьбовое подключения скрытой подводки воды G (4 и 5).
- Подключение скрытой электрической проводки в нижней части прибора F (6).
- Мощность подключения 21 кВт для DEL 18/21/24 SLi.

3.2 Место установки

DEL ... должен монтироваться вертикально согласно рисунку C (a-сверху или b-снизу) в отапливаемом помещении.

3.3 Подготовка прибора к монтажу

- Открыть прибор D:
  - **a** Извлечь крышку по направлению вперед.
  - **b** Открыть крышку вниз.
  - **c** Вывернуть крепежный винт.
  - **d** Снять крышку прибора.
- Снять нижнюю часть E задней панели:
  - **a** Нажать на оба фиксирующих крюка.
  - **b** Нижнюю часть задней панели снять по направлению вперед.
- Крепежный рычаг F (15) удалить.

3.4 Крепление планки для подвешивания F

- Разметить сверление отверстий для планки для подвешивания с помощью приложенного монтажного шаблона.
- Закрепить планку для подвешивания 2 болтами и дюбелями (в комплект поставки не входят; подбираются в соответствии с материалом стены, на которую производится крепление).

3.5 Укорачивание питающего кабеля

- Укоротить питающий кабель H по мере необходимости. Указание: крышка (**a**) служит оснасткой при монтаже питающего кабеля.

3.6 Монтаж прибора F

- Провести питающий кабель сквозь кабельную втулку (**6**) и прижать заднюю панель к резьбовым шпилькам планки для подвеса.
- Смонтировать прибор, закрепить фиксирующим рычагом (**15**).

3.7 Подключение воды G

Важное указание:

⚠ Тщательно промыть магистраль подачи холодной воды!

Прилагаемая сетка (**22**) должна всегда устанавливаться с ограничителем потока (**23**, DMB) или профильной шайбой (**24**) (детали в пакете на подключении ХВ и в приложенной упаковке) в резьбовое подключение магистрали ХВ. Обычно следует устанавливать DMB − 12 л/мин (коричневый).

Исключение:
– DMB − 7,5 л/мин (синий) при использовании термостатирующей арматуры.
– Профильная шайба при пониженном давлении в водопроводе.
При переустановке нужно проверить наличие сетки.

Запрещается использовать 3-ходовый запорный вентиль (**5**) для дросселирования потока!

3.8 Электрическое подключение

Подключить электрический питающий кабель к клеммовой планке (смотри электросхему I).

Важное указание:

⚠ Класс защиты IP 25 (защита от струй воды) обеспечивается только при правильно установленной кабельной защитной втулке A (**6**) и герметизации по оболочке кабеля.

Прибор нужно подключить к защитному проводу.

3.9 Завершить монтаж

1. Открыть 3-ходовый запорный вентиль G (5).
2. Смонтировать нижнюю часть задней панели E.

3.10 Первый ввод в эксплуатацию

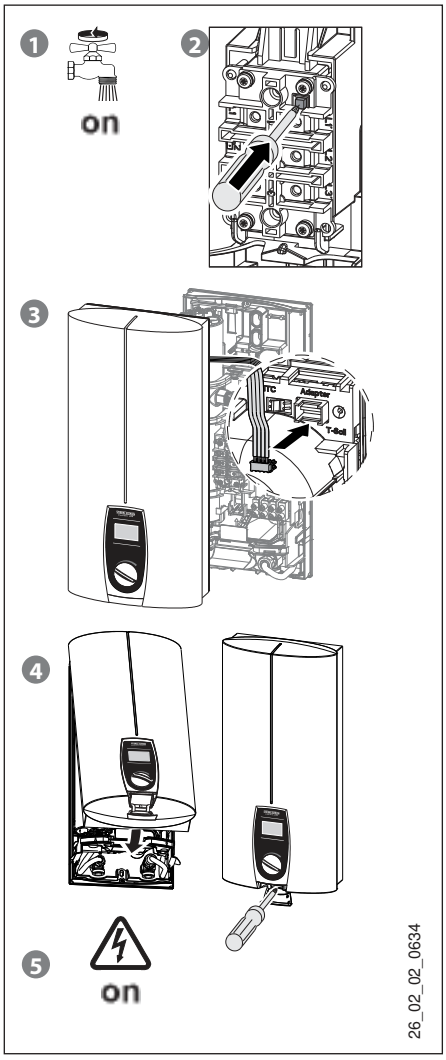
(должен проводить специалист!)

1. **Заполнить и прокачать прибор. Внимание, опасность работы всухую!**
   Несколько раз открыть и закрыть все вентили отбора до тех пор, пока система трубопроводов и прибор не будут прокачены. Воздух, смотри указание **«2.2 Важные указания»**.
2. **Активировать устройство защитного отключения!**
   DEL ... поставляется со выключенным устройством защитного отключения (AE 3) (вдавить кнопку сброса).
3. **Подключить разъем кабеля датчика заданного значения к электронному блоку!**
4. **Смонтировать крышку прибора и закрепить винтом!**
5. **Включить сетевое напряжение!**
6. **Проверить работу проточного нагревателя!**
7. **Снять защитную пленку с блока управления.**

Передача прибора!
Разъяснить пользователю функционирование прибора и познакомить его с правилами пользования.

Важное указание:

- Указать пользователю на возможные опасности (ошпаривание).
- Передать это руководство для ответственного хранения.



4. Альтернативные способы монтажа для специалиста

Электро: Скр.уст.- сверху, Откр.уст − снизу / сверху, Реле сброса нагрузки; Вода: Откр.уст.; Повернут.крышка приб.; Смещение под шаг плитки

Альтернативные способы монтажа указаны на рисунках J – S.

4.1 Планка для подвеса при замене прибора J

- При замене приборов Stiebel Eltron можно использовать имеющуюся планку для подвеса (кроме «DHF»). Пробить соответствующие отверстия в задней панели.
- При замене «DHF» приложенную планку для подвеса (**a**) нужно повернуть на 180° (надпись «DHF» по направлению прочтения) и сместить резьбовые шпильки (**b**, самоустанавливающаяся резьба) на планке в правое верхнее положение.
- При замене прибора другого производителя можно использовать подходящие отверстия для дюбелей (**c**) для закрепления имеющей в комплекте планки для подвеса.

4.2 Электроподключение − открытая проводка

- Для питающего кабеля в задней панели и крышке прибора нужно прорезать или проломить отверстие (возможные места смотри K).
- При электроподключении − открытая проводка − степень защиты изменяется на IP 24 (защита от струй воды).
  Внимание!
  Шариковой ручкой на табличке с обозначением типа прибора выполнить отметки:
  Зачеркнуть IP 25 и поставить крестик напротив IP 24.

4.3 Электроподключение − сверху L

- Для электрического питающего кабеля прорезать соответствующее отверстие.
- Переставить клеммовую планку вверх, для этого прижать фиксаторы (**a**) вниз и извлечь клеммную планку.
  Внимание:
  Проложить жилу провода под направляющей жилы (**b**)!
  Защелкнуть клеммовую планку сверху (**c**) в фиксаторах!

4.4 Повернутая крышка прибора

При установке снизу крышку прибора можно повернуть M:

- Извлечь панель управления (**a**) из крышки прибора, для чего сжать фиксаторы.
- Повернуть крышку прибора (**b**) (не сам прибор). Вложить панель управления и защелкнуть все фиксаторы.
- Подключить разъем кабеля датчика заданного значения к электронному блоку (смотри 3 «**3.10 Первый запуск в эксплуатацию**»).
- Крышку прибора (**b**) ввести в крепления снизу и повернуть сверху к задней панели прибора (для правильной посадки уплотнения периметра задней панели крышку нужно слегка двигать вперед-назад).
- Завернуть резьбовые крепления крышки прибора.

4.5 Монтаж кабельной втулки

Монтаж прибора возможен и при условии последующей установки кабельной втулки N.

- Извлечь кабельную втулку с помощью отвертки (**a**).
- Закрепить прибор на планке для подвеса.
- При сечении кабеля 10 или 16 мм² отверстие в кабельной втулке нужно увеличить.
- Надеть кабельную втулку на питающий кабель (**b**, оправка), смонтировать на заднюю панель (**c**) и зафиксировать (**d**).

4.6 Приоритетная схема O

При комбинации с другими электроприборами, например, электрическими бойлерными нагревателями, нужно устанавливать реле сброса нагрузки:

a Реле сброса нагрузки (смотри «**7. Специальные принадлежности**»).
b Управляющий провод к УЗО 2-го прибора.
c Управляющий контакт, размыкает при включении DEL ...
Сброс нагрузки производится при работе DEL ...!

Реле сброса нагрузки разрешается подключать только к центральной фазе сетевой клеммы прибора.

4.7 Арматура для открытого монтажа

Напорная арматура Stiebel Eltron открытой установки WKMD или WBMD P (№ для заказа смотри «**7. Специальные принадлежности**»):

- Смонтировать заглушки для воды G ½ (**a**) с уплотнениями (входит в объем комплекта поставки напорной арматуры Stiebel Eltron открытой установки). Для установки напорной арматуры другого производителя нужен «**Установочный набор заглушек из 2 частей**» (смотри «**7. Специальные принадлежности**»).
- Смонтировать арматуру.
- Вдвинуть нижнюю часть задней панели под подводящие трубы и защелкнуть ее в верхней части задней панели.
- Привернуть трубы к прибору.

Крышку прибора нужно подготовить для подобного способа монтажа R:

- Проломить проходные отверстия (**a**) в крышке прибора, края должны быть ровными и чистыми, при необходимости обработать напильником.
- Выломать язычки прилагаемых направляющих крышки (**b**). (Если трубы подводки арматуры допускают легкое смещение, то можно установить направляющие крышки (**b**), не выламывая язычков. При этом направляющие задней панели (**c**) не используются.)
- Вставить до фиксации направляющие крышки в проходные отверстия крышки прибора.
- Установить прилагаемые направляющие задней панели (**c**) на трубы (обжать верхнюю и нижнюю части по трубе и сдвинуть их).
- Сдвинуть направляющие задней панели (**c**) до упора в заднюю панель прибора.

Закрепление прибора:
При подключении к гибкому водопроводу нижнюю часть задней панели прибора нужно закрепить дополнительным винтом (**d**).
Ввести крышку прибора в верхние крепления и повернуть ее вниз к задней панели.
Ребра направляющих крышки должны войти в направляющие задней панели и зафиксировать ее.

4.8 Открытое соединение пайкой

С использованием специальной принадлежности Q (a), № для заказа смотри «7. специальные принадлежности» возможно резьбовое подключение к 12 мм медной трубке, установленной на заводе.

- Нужно смонтировать детали специальной принадлежности.
- Припаять вкладную деталь к медной трубке.
- Вдвинуть нижнюю часть задней панели под подводящие трубы и защелкнуть ее в верхней части задней панели.
- Привернуть трубы к прибору.

Внимание:
Соблюдать указания из «**4.7 Арматура открытой установки**»:

- Крышка, задняя панель и крепление прибора должны быть подготовлены к такому способу монтажа.
- Закрепление прибора.
- Монтаж крышки.

4.9 Монтаж нижней части задней панели

При открытом способе резьбовых подключений нижнюю часть задней панели можно установить после монтажа арматуры. Для этого необходимо выполнить следующие шаги S :

- Выполнить в нижней части задней панели пропилы.
- Установить нижнюю часть задней панели, разводя ее в стороны и пропуская через трубы открытой подводки.
- Сзади в места пропилов вставить соединительные элементы.
- Зафиксировать нижнюю часть в задней панели.
- Закрепить нижнюю часть задней панели с помощью винта.

a Нижняя часть задней панели
b Соединительные элементы из прилагаемой упаковки
c Винт

РУССКИЙ

4.10 Монтаж со смещением под шаг плитки

При смещении под шаг плитки (B макс. 20 мм) сначала с помощью рычага (F 15) регулируется расстояние до стены, и затем фиксируется сам прибор.

4.11 Режим работы с предварительно подогретой водой

DEL ... SLi позволяет производить догревание подогретой макс. до 60 °C подаваемой воды (DEL ... A: 50 °C).

⚠ При температуре подаваемой воды 55 °C ее подогрева не производится. Максимальная температура подачи 60 °C обеспечивается установкой центральной термостатирующей арматуры (смотри «**7. Специальные принадлежности**»).

4.12 Ограничение температуры M

Ограничение температуры до 43 °C может производиться следующим образом:

1. Вывернуть винт крепления крышки и снять крышку прибора.
2. Передвинуть сдвижной переключатель в положение «**43**».
3. Смонтировать и закрепить винтом крышку прибора.

5. Технические характеристики и диапазоны использования для специалиста

5.1 Технические характеристики

(Действительны данные, указанные на табличке с обозначением типа прибора)

		DEL 18 SLi 25 A			DEL 18/21/24 SLi			DEL 27 SLi			DEL 18 A			DEL 27 A		
		227498			227499			227500			230136			230137		
Электрические характеристики																
Номинальное напряжение	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Номинальная мощность	кВт	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1	16,2	18	19,4	24,4	27	29,1
Номинальный ток	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5	24,7	26	27	31,7	39	40,5
Предохранитель	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	35/35/40	40	40	40	25	25	32	32	40	40
Фазы		3/PE			3/PE			3/PE			3/PE			3/PE		
Частота	Гц	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Макс. полное сопротивление сети при 380V / 50Hz	Ом	0,3			0,33			0,2			0,3			0,2		
Макс. полное сопротивление сети при 380V / 60Hz	Ом	0,36			0,4						0,36					
Макс. полное сопротивление сети при 400V / 50Hz	Ом	0,28			0,31			0,19			0,28			0,19		
Макс. полное сопротивление сети при 400V / 60Hz	Ом	0,34			0,38						0,34					
Макс. полное сопротивление сети при 415V / 50Hz	Ом	0,27			0,3			0,18			0,27			0,18		
Удельное сопротивление (≤25 °C)	ом см	900			900			900			900			900		
Подключения																
Подключение воды		G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A		
Пределы рабочего диапазона																
Макс. допустимое давление	MPa	1			1			1			1			1		
Макс. значение температуры подачи для дополнительного подогрева	°C	55			55			55			55			55		
Значения																
Макс. допустимая температура подачи	°C	65			65			65			65			65		
Вкл.	л/мин	> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5			> 2,5		
Объемный расход при перепаде давления	л/мин	5,2			6,9			7,7			5,2			5,2		
Потеря давления при объемном расходе	MPa	0,075 (0,05 без DMB)			0,125 (0,085 без DMB)			0,155 (0,105 без DMB)			0,075 (0,05 без DMB)			0,075 (0,05 без DMB)		
Ограничение объемного расхода при	л/мин	12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)		
Мощность по горячей воде	л/мин	9,2			9,2/10,7/12,3			13,8			9,2			9,2		
дельта T при подаче	K	28			28			28			28			28		
Гидравлические характеристики																
Номинальная емкость	l	0,4			0,4			0,4			0,4			0,4		
Исполнения																
Выбор присоединяемой мощности		-			X			-			-			-		
Регулировка температуры	°C	30-60			30-60			30-60			30-50			30-50		
Класс защиты		1			1			1			1			1		
Изолирующий блок		пластмасса			пластмасса			пластмасса			пластмасса			пластмасса		
Нагревательная система		голый электрод			голый электрод			голый электрод			голый электрод			голый электрод		
Крышка и задняя панель		пластмасса			пластмасса			пластмасса			пластмасса			пластмасса		
Цвет		белый			белый			белый			белый			белый		
Степень защиты (IP)		IP25			IP25			IP25			IP25			IP25		
Размеры																
Высота/Ширина/Глубина	мм	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105	478	225	105
Показатели веса																
Вес	кг	4,3			4,3			4,3			4,3			4,3		

Таблица 2

5.2 Рабочие диапазоны

Удельное электрическое сопротивление и удельная электрическая проводимость

Параметр		Рабочий диапазон для различных исходных температур		
		Нормативный параметр при 15 °C	**при 20 °C**	**при 25 °C**
Сопротивление	**Ωсм**	**≥ 900**	**≥ 800**	**≥ 735**
Проводимость	**мсек/м**	**≤ 111**	**≤ 125**	**≤ 136**
Проводимость	**мксек/см**	**≤ 1110**	**≤ 1250**	**≤ 1360**

Таблица 3

6. Руководство по устранению неисправностей для пользователя и наладчика

⚠ Опасно для жизни: возможен удар током!
Для проверки прибора на него должно подаваться напряжение.

6.1 Варианты индикации диагностических светодиодов

Anzeigemöglichkeiten		
●○○	красный	горит при наличии неисправности
○●○	жёлтый	горит в режиме отопления
○○●	зелёный	мигает: прибор подключён к сети

6.2 Таблица неисправностей

Неисправность	Причина неисправности	Индикация светодиодного диагностического светофора	дополнительная диагностика с помощью сервисного монитора *	Способ устранения	
Нет горячей воды / некорректная температура на выходе	Нет напряжения в сети	Светодиод не включен		Пользователь:	Проверить главный предохранитель дома
	AE3 сработало			Специалист:	Устранить причину. Пропустить воду через нагревательную систему для предотвращения перегрева системы. Снова включить AE3 (проверить правильность подключения STB)
	Неисправен электронный блок			Специалист:	Проверить и при необходимости заменить электронный блок
	Отказ фазы	Зеленый светодиод мигает, желтый светодиод горит		Пользователь:	Проверить главный предохранитель дома
	Прибор на пределе мощности		Линейный индикатор мощности 100%	Пользователь: Специалист:	Уменьшить напор при необходимости установить DMB
	Температура подачи > 55 °C	Зеленый светодиод мигает, красный светодиод горит	Индикация C1 (температура на входе)	Специалист:	Ограничить температуру подачи
	Датчик контроля потока неисправен или не подключен	Зеленый светодиод мигает, желтый светодиод выключен	Проверить поток	Специалист:	Проверить проводку DFE и при необходимости заменить
	Неисправна нагревательная система	Зеленый светодиод мигает, желтый светодиод горит		Специалист:	Проверить и при необходимости заменить нагревательную систему
	Неисправен датчик входного потока	Зеленый светодиод мигает, красный светодиод горит постоянно	Неисправность E1 (ELEC)	Специалист:	Заменить электронный блок
	Неисправен датчик выходного потока		Неисправность E3 (NTC)	Специалист:	Проверить соединение и при необходимости заменить датчик выходного потока
	Неисправность в предохранительном электронном блоке	Зеленый светодиод мигает, правый светодиод − только в режиме отбора	Неисправность E2 (AE3)	Специалист:	Подключить соединительный кабель AE3 и проверить AE3
Очень слабый поток	Заизвестковалась душевая лейка/ отверстия в насадке		(Проверить поток)	Пользователь:	Удалить накипь или заменить
	Загрязнения			Специалист:	Очистить сетку
LCD-индикатор полностью не работает	Плохое подключение кабеля к панели управления	Зеленый светодиод мигает		Специалист:	Подключить соединительный кабель/ проверить подключение
	Неисправен электронный блок управления			Специалист:	Проверить и при необходимости заменить блок управления
Заданное значение не устанавливается выше 43 °C	Активировано ограничение температуры	Зеленый светодиод мигает		Специалист:	Отключить ограничение температуры
Кратковременно идет холодная вода	Кратковременное резкое прекращение потока (< 2,5 л/мин)			Прибор автоматические возвращается в рабочий режим, как только появиться достаточный поток (> 2,5 л/мин)	
	Сработала система обнаружения воздуха (идет холодная вода в течение примерно 1 мин.)			Прибор автоматически восстанавливает работу с некоторой задержкой (1 мин.)	

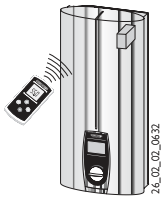
Таблица 4 * Серьезные возможности диагностики предоставляет сервисный монитор (смотри «**7. Специальные принадлежности**»).

7. Специальные принадлежности

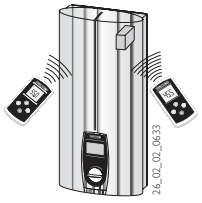
Приобрести специальные принадлежности можно в специализированных магазинах.

Дистанционное управления для DEL ... SLi
Радиоуправление производится через беспроводные пульты управления. Надежное соединение в здании гарантируется на удалении до 25 м. Проточный нагреватель DEL ... SLi (не для DEL ... A) может управляться макс. с 6 пультов дистанционного управления. При этом панель управления прибора показывает лишь установленную с пульта дистанционного управления температуру, изменить которую нельзя!

- **FFB 1 – Дистанционное радиоуправление**
  Управление через блок дистанционного управления.
  Принадлежность: пульт дистанционного радиоуправления (передатчик), узел подключения (приемник) и настенное крепление.



- **FFB 2 – Дистанционное радиоуправление**
  блоки дистанционного радиоуправления как расширение FFB 1.
  Управление через дополнительный блок дистанционного управления.
  Принадлежность: пульт дистанционного радиоуправления (передатчик) и настенное крепление.



Двузахватная напорная арматура
- **WKMD – кухонная арматура**
- **WBMD – арматура ванной**

Принадлежности для монтажа
- **Монтажный комплект подводок скрытой установки**
  Подключения: откр.уст., G 3/8, сверху.
- **Установочный набор заглушек из 2 частей G ½**
  Для арматуры других производителей требуется (P a).
  Указание:
  Для арматуры Stiebel Eltron WKMD и WBMD не требуется.

Монтажный набор для открытого монтажа
- **Паяное резьбовое соединение – медная трубка (Q a):**
  в составе:
  – 2 водяные заглушки G 1/2.
  – 2 накидные гайки ½“ со вкладышем для паяного соединения Ø 12 мм.
- **Пресс-фитинг – медная трубка:**
  – 2 водяные заглушки G 1/2.
  – 2 пресс-фитинга ½“ x 15 мм, а также уплотнения.
- **Пресс-фитинг – пластиковая трубка:**
  – 2 водяные заглушки G 1/2.
  – 2 пресс-фитинга ½“ x 16 мм (Viega: Sanfix-Plus или Sanfix-Fosta), а также уплотнения.
- **Универсальная монтажная рама**
  Состоит из:
  – Монтажной рамы.
  – Электроической разводки.
  Данный монтажный комплект создает полость 30 мм между задней стенкой прибора и монтажной стеной. Благодаря ей обеспечивается электроподключение со скрытой проводкой в любом месте за прибором. Глубина прибора увеличивается на 30 мм. При этом степень защиты изменяется на IP 24 (защита от струй воды).
- **Комплект труб для сдвига при монтаже**
  Состав:
  – Универсальная монтажная рама.
  – Колена для вертикального смещения прибора относительно подключения воды на 90 мм вниз.
- **Комплект труб для перехода на газовую колонку**
  Состав:
  – Универсальная монтажная рама.
  – Колена для установки с имеющейся газовой колонкой (ХВ слева и ГВ справа).
- **Реле сброса нагрузки LR 1-A**
  Приоритетное включение DEL ... при одновременной работе с, например, электронагревательным бойлером. Подключение LR 1-A смотри O.
- **Принадлежности DEL ... для работы с предварительно подогретой водой ZTA 3/4 – центральная термостатирующая арматура**
  Установленная непосредственно над бойлером центральная термостатирующая арматура путем подмешивания холодной воды гарантирует, что температура воды на выходе не превысит 60 °C.
- **Сервисный монитор**
  Диагностический прибора для выявления неисправностей DEL ...

8. Гарантия | Защита окружающей среды и утилизация

Гарантия

Приборы, приобретенные за пределами Германии, не подпадают под условия гарантии немецких компаний. К тому же в странах, где продажу нашей продукции осуществляет одна из наших дочерних компаний, гарантия предоставляется исключительно этой дочерней компанией. Такая гарантия предоставляется только в случае, если дочерней компанией изданы собственные условия гарантии. За пределами этих условий никакая гарантия не предоставляется.

На приборы, приобретенные в странах, где ни одна из наших дочерних компаний не осуществляет продажу нашей продукции, никакие гарантии не распространяются. Это не затрагивает гарантий, которые могут предоставляться импортером.

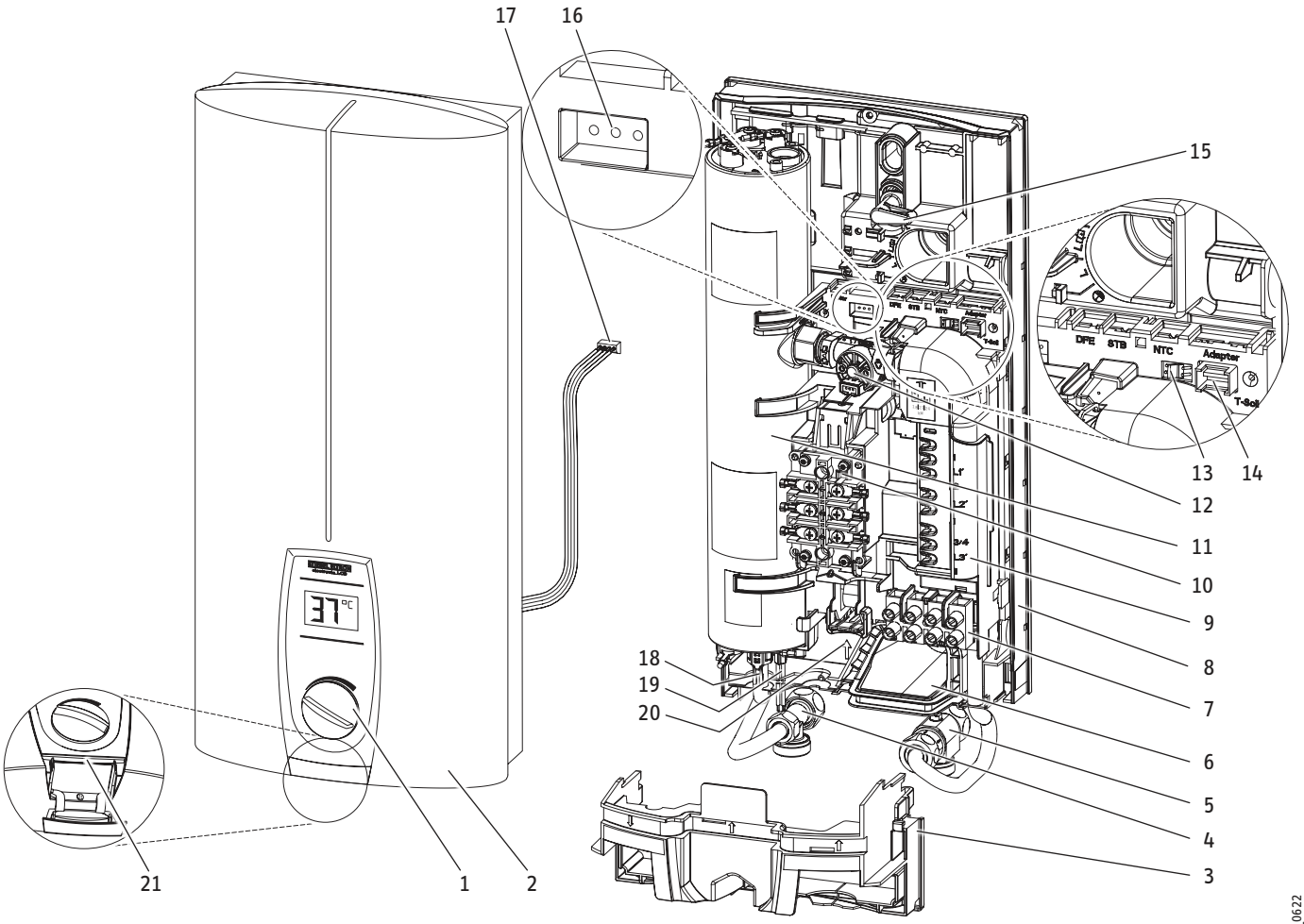
Защита окружающей среды и утилизация

Внесите свой вклад в охрану окружающей среды. Утилизацию использованных материалов следует производить в соответствии с национальными нормами.

Conţinut

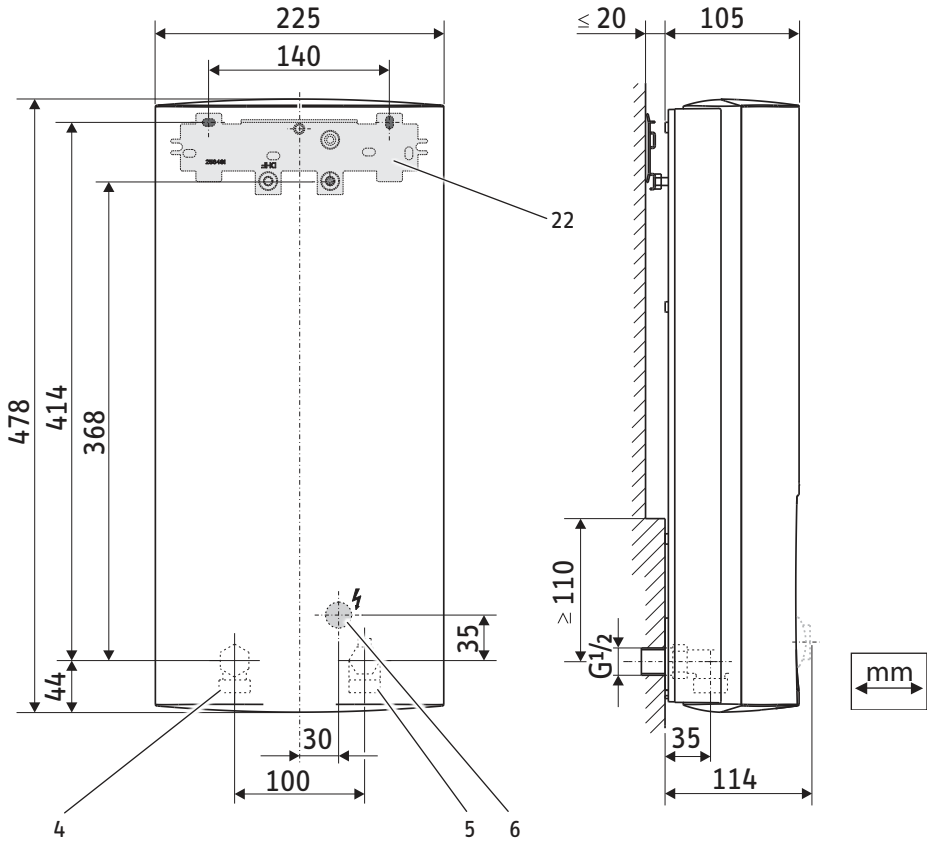
1 Instrucţiuni de folosire pentru utilizator şi tehnicianul de specialitate 78
1.1 Descrierea aparatului 78
1.2 Scurt şi cuprinzător 78
1.3 Instrucţiuni de protecţie 78
1.4 Indicaţie importantă 78
1.5 Capacitate apă caldă 78
1.6 Limitare temperatură 78
1.7 Telecomandă 78
1.8 Recomandări pentru instalare 78
1.9 Prima intervenţie în caz de deficienţe 78
1.10 Întreţinerea şi îngrijirea 78
1.11 Instrucţiuni de folosire şi montaj 78
2 Instrucţiuni pentru tehnicianul de specialitate 79
2.1 Descriere scurtă 79
2.2 Indicaţii importante 79
2.3 Prevederi şi prescripţii 79
3 Montaj standard pentru tehnicianul de specialitate 80
3.1 Instrucţiuni generale de montaj 80
3.2 Loc montaj 80
3.3 Pregătirea pentru montajul aparatului 80
3.4 Fixaţi suportul agăţare F 80
3.5 Dimensionaţi cablul de conexiune 80
3.6 Montajul aparatului F 80
3.7 Racord apă G 80
3.8 Conexiune electrică 80
3.9 Încheierea procesului de montare 80
3.10 Prima punere în funcţiune 80
4 Alternative de montaj pentru tehnicianul de specialitate 81
4.1 Suportul agăţare în cazul înlocuirii aparatului J 81
4.2 Conexiunea electrică AP 81
4.3 Conexiune electrică - sus L 81
4.4 Rotirea capacului aparatului 81
4.5 Montare ecranare cablu 81
4.6 Comutare releu O 81
4.7 Armături AP 81
4.8 Racordul sudat AP 81
4.9 Montare parte inferioară – panou spate 81
4.10 Montajul în cazul punerii faianţei 81
4.11 Funcţionare cu apă preîncălzită 82
4.12 Limitare temperatură M 82
5 Date tehnice şi domenii de utilizare pentru tehnicianul de specialitate 82
5.1 Date tehnice 82
5.2 Domenii de utilizare 83
6 Remedierea deficienţelor prin utilizator şi tehnicianul de specialitate 84
6.1 Posibilităţi de afişare cu LED-ul de semnalizare diagnoză 84
6.2 Tabelul deficienţelor 84
7 Accesorii speciale 85
8 Garanţie | Mediul înconjurător şi reciclarea 85

A



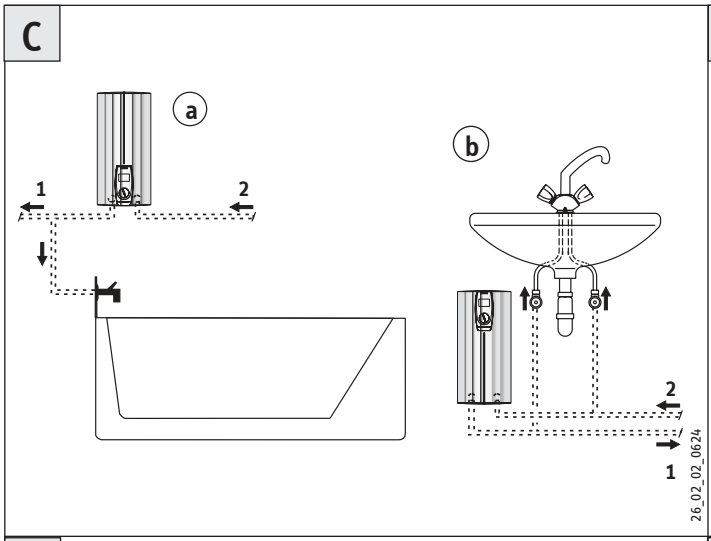
26_02_02_0622

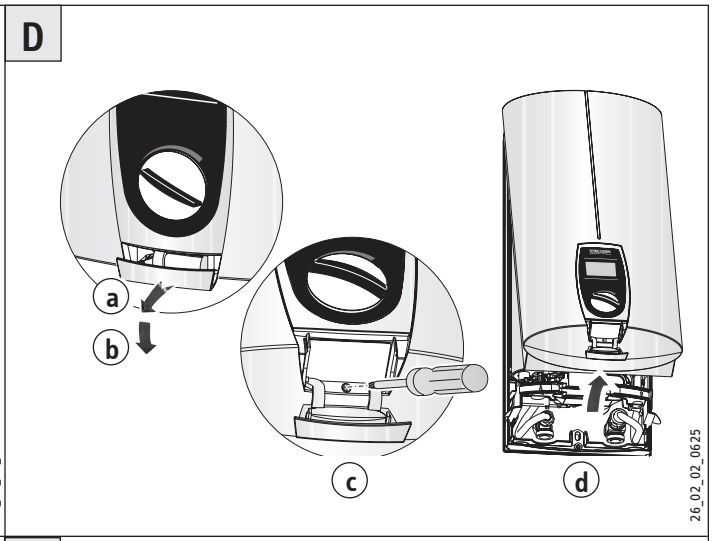
B

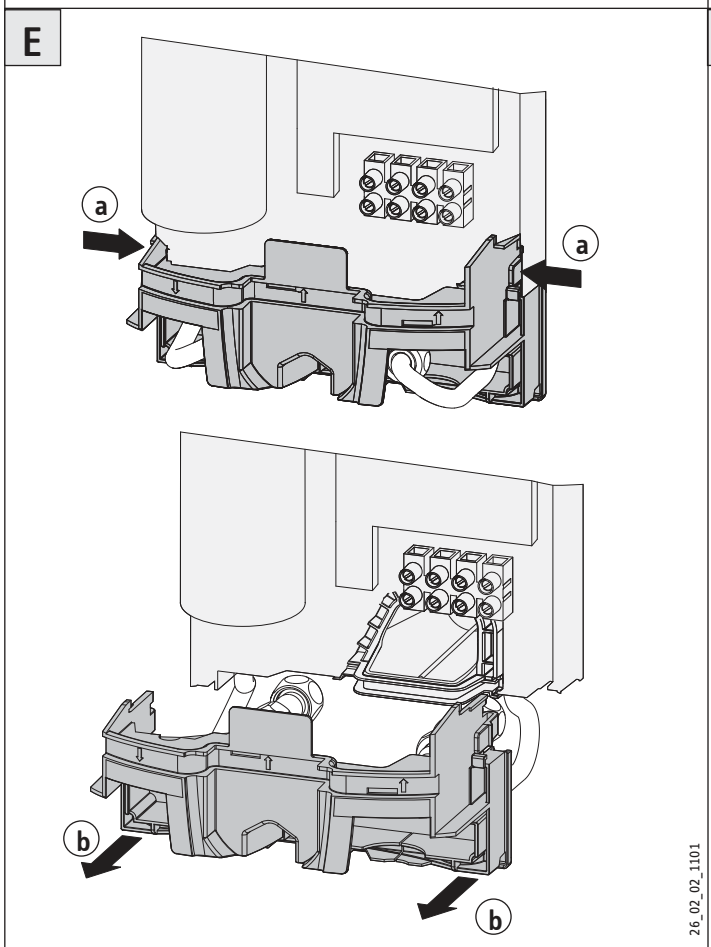


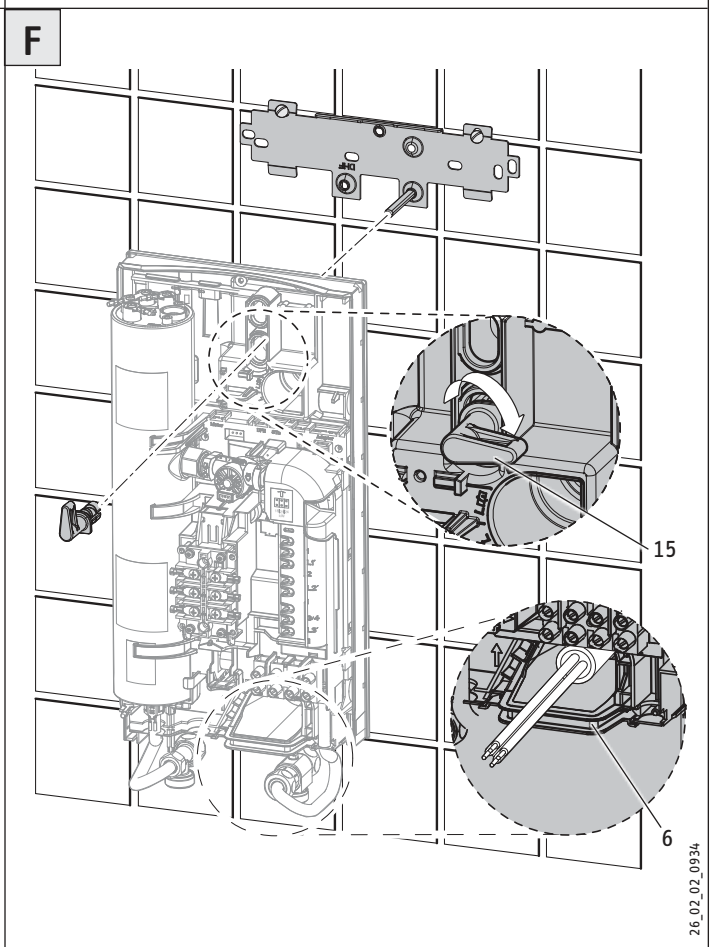
26_02_02_0915

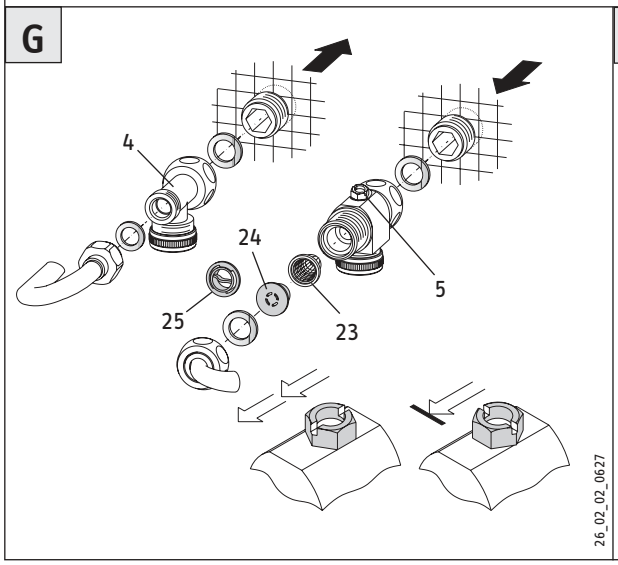
ROMÂNEȘTE

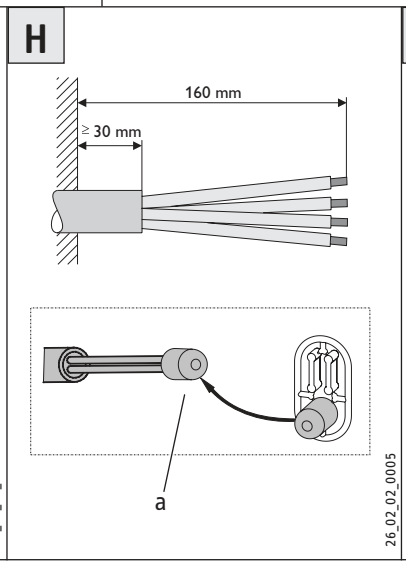

C
a
b
1
2
2
1
26_02_02_0624

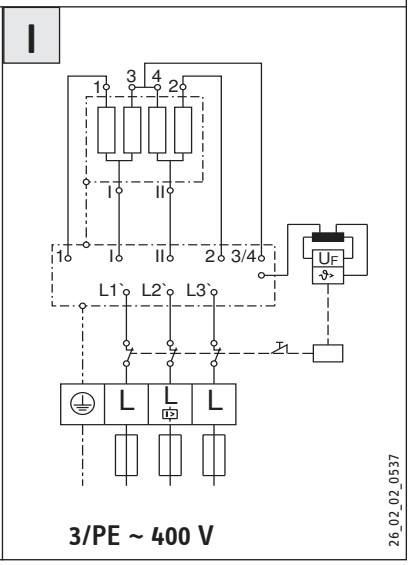

D
a
b
c
d
26_02_02_0625


E
a
a
b
b
26_02_02_1101

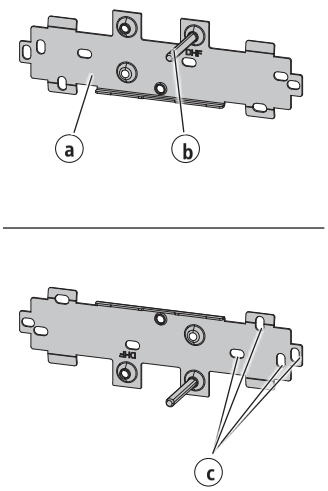

F
15
6
26_02_02_0934


G
4
24
25
23
5
26_02_02_0627


H
160 mm
≥ 30 mm
a
26_02_02_0005

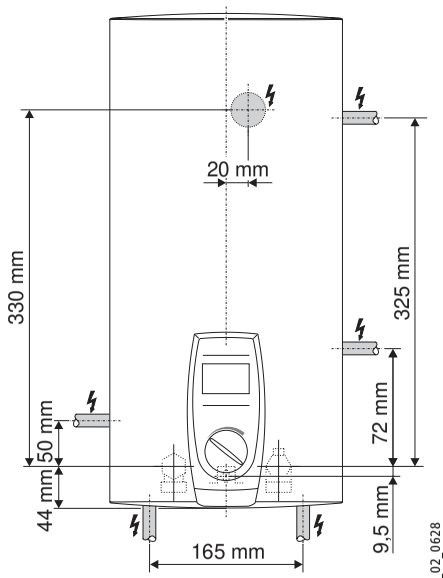

I
1
3
4
2
I
II
1
I
II
2
3/4
UF
L1
L2
L3
L
L
L
3/PE ~ 400 V
26_02_02_0537

J



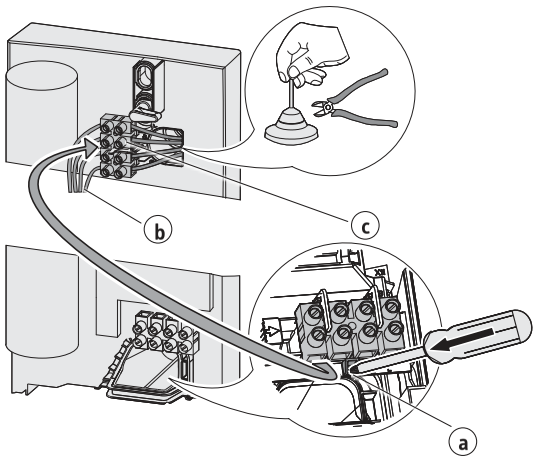
26_02_02_0573

K



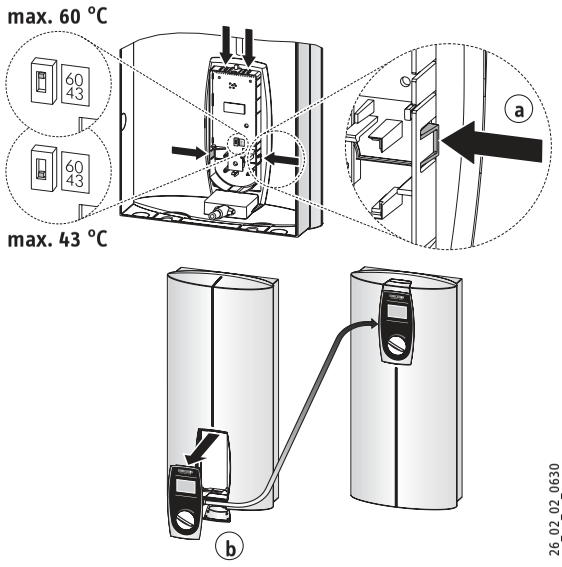
26_02_02_0628

L



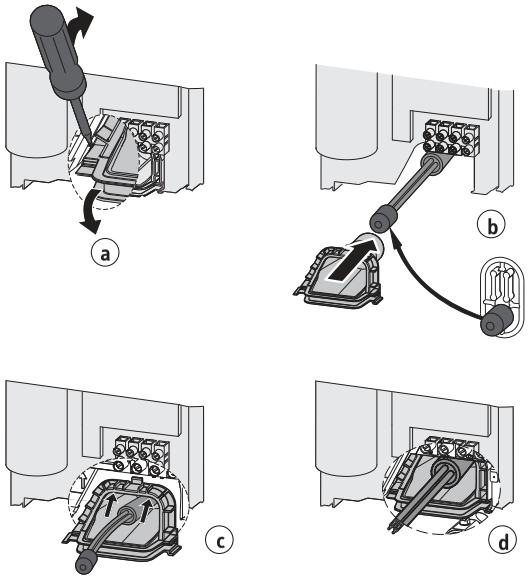
26_02_02_1123

M



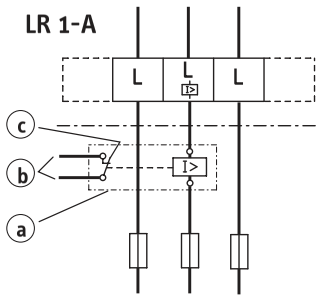
26_02_02_0630

N



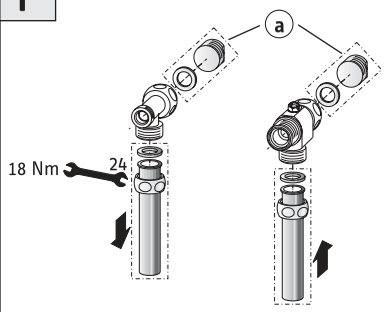
26_02_02_0550

O



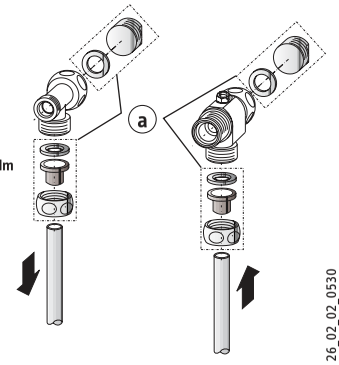
85_02_02_0003

P



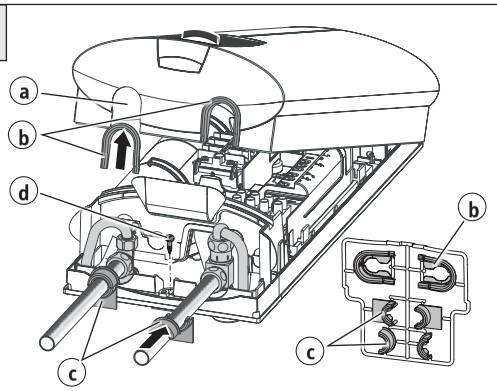
D0000033104.ai

Q



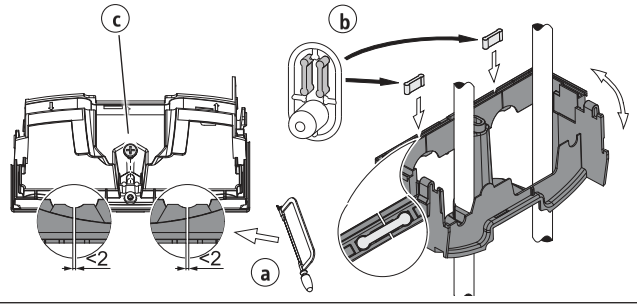
26_02_02_0530

R



26_02_02_0552

S



26_02_02_1080

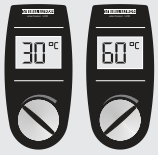
ROMÂNEȘTE

1. Instrucţiuni de folosire pentru utilizator şi tehnicianul de specialitate

1.1 Descrierea aparatului

Descriere:
Aparatul este prevăzut pentru instalarea în mediul casnic. Poate fi utilizat în siguranţă de persoane neinstruite. Aparatul poate fi utilizat şi în spaţii nedestinate locuirii, de exemplu în mici ateliere, în măsura în care exploatarea se realizează în acelaşi mod.
O altfel de utilizare nu este conformă.
În utilizarea prevăzută este inclusă şi respectarea acestor instrucţiuni.
Încălzitorul instantaneu încălzeşte apa, în timp ce aceasta trece prin aparat.
Temperatura de ieşire a apei calde poate fi instalată în trepte. Temperatura instalată apare pe afişaj.
Începând de la un debit de **2,5 l/min** comanda declanşează încălzirea corectă, în funcţie de instalarea temperaturii şi de temperatura apei reci.

1.2 Scurt şi cuprinzător



Ecran cu afişaj temperatură

Butonul instalare temperatură

Prin rotirea butonului, se poate instala în trepte temperatura dorită, iar apoi, aceasta poate fi citită pe ecran. Dacă în cazul ventilului de curgere deschis şi o temperatură maximă instalată (60 °C) nu se realizează o temperatură de ieşire suficientă, va curge mai multă apă prin aparat, decât poate să încălzească radiatorul (limita de putere 18, 21, 24 sau 27 kW). În acest caz trebuie redus corespunzător debitul de apă.

1.3 Instrucţiuni de protecţie

⚠ În cazul temperaturilor de ieşire, mai mari de 43 °C, există pericolul de opărire!

În cazul în care aparatul este utilizat de copii sau persoane cu handicap fizic, senzorial şi psihic, asiguraţi-vă că acest lucru se întâmplă doar sub observaţia sau îndrumarea unei persoane competente, pentru protecţia lor.
Ţineţi sub observaţie copiii pentru a vă asigura că aceştia nu se joacă cu aparatul.

Pericol de opărire!

Dacă acest lucru nu poate fi evitat, recomandăm limitarea permanentă a temperaturii. (vezi capitolul „**Limitare temperatură**“).

1.4 Indicaţie importantă

⚠ Dacă alimentarea cu apă a aparatului este întreruptă, de ex. din motiv de pericol de îngheţ sau din cauza lucrărilor la conducta de apă, vor trebui realizaţi, înaintea repunerii în funcţiune, următorii paşi:

1. Desfiletaţi, respectiv decuplaţi siguranţele.
2. Deschideţi robinetul ramificaţie racordat în continuarea aparatului, până ce aparatul şi conducta de apă rece nu vor mai conţine aer.
3. Înfiletaţi, respectiv reconectaţi siguranţele.

1.5 Capacitate apă caldă

În funcţie de anotimp rezultă, la temperaturi apă rece diferite, următoarele cantităţi maxime pentru apă amestec, respectiv cantităţi ieşire:
ϑ_1 = Temperatură intrare apă rece
ϑ_2 = Temperatură apă amestec
ϑ_3 = Temperatură ieşire.

Temperatură utilă:
– **ca. 38 °C:** de ex. pentru duş, lavoar, umplere cadă etc.
– **ca. 60 °C:** pentru spălător şi în cazul utilizării armături termostat.

ϑ_2 = **38 °C** (Temperatură apă amestec)

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

ϑ_3 = **60 °C** (Temperatură curgere)

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

ϑ_3 = **50 °C** (Temperatură curgere)

	18 kW	27 kW
ϑ_1	l/min *	
6 °C	5,9	8,8
10 °C	6,4	9,7
14 °C	7,2	10,7

Tabelul 1
* Valorile din tabel raportate la tensiunea nominală de 400 V. Cantitatea de ieşire este dependentă de presiunea de alimentare existentă şi de tensiunea efectivă.

1.6 Limitare temperatură

Limitarea temperaturii la 43 °C poate fi instalată de către tehnicianul de specialitate.

1.7 Telecomandă

(nu şi în cazul DEL ... A)
Temperatura poate fi instalată prin telecomanda **FFB 1** şi **FFB 2** (vezi „7. Accesorii speciale“)
Componenta comenzii din aparat va indica doar temperatura instalată prin telecomandă, nu poate avea loc o modificare!

1.8 Recomandări pentru instalare

Acţionare cu armătură termostat
Pentru a garanta funcţia armătură termostat, temperatura la aparatul trebuie să fie setat la valoarea maximă.

1.9 Prima intervenţie în caz de deficienţe

- Verificaţi siguranţele.
- Verificaţi armăturile şi capetele de duş asupra murdăririi şi depunerilor de calcar (vezi şi „**6. Remediere deficienţe**“).

În cazul în care se apelează la tehnicianul de specialitate pentru o problemă apărută, pentru o intervenţie mai eficientă şi rapidă, comunicaţi acestuia câteva date de pe eticheta cu tipul produsului (**A 20**) :

DEL . . SLi	Nr.: . . . . . - . . .	-. . . . .

1.10 Întreţinerea şi îngrijirea

⚠ Lucrările de întreţinere, ca de ex.verificarea siguranţelor, nu sunt permise decât tehnicianului de specialitate.

Pentru îngrijirea carcasei este suficientă o lavetă umedă. Nu utilizaţi detergenţi abrazivi sau solvenţi!

1.11 Instrucţiuni de folosire şi montaj

⚠ Păstraţi cu grijă aceste instrucţiuni, în cazul predării către un alt utilizator înmânaţi şi aceste instrucţiuni, în cazul lucrărilor de întreţinere şi revizie predaţi tehnicianului de specialitate aceste instrucţiuni pentru luare la cunoştinţă.

2. Instrucţiuni pentru tehnicianul de specialitate

2.1 Descriere scurtă

Încălzitorul instant, reglat electronic, DEL ... este un aparat sub presiune, adecvat pentru încălzirea apei reci, sau pentru încălzirea în continuare, până la 55 °C a apei calde preparate (DEL ... A: 50 °C). Temperatura maxim admisă la intrare este de 65 °C. La temperaturi mai ridicate aparatul se poate deteriora.

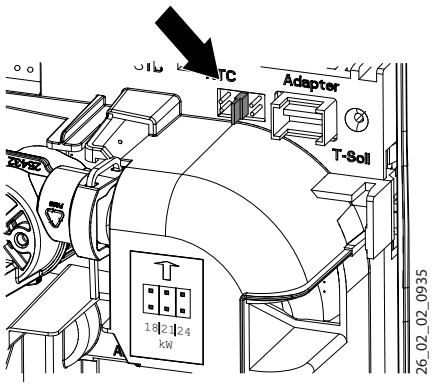
Cu accesoriul special „termostat central“ (vezi „**7. Accesorii speciale**“) temperatura maximă de intrare poate fi limitată la 60 °C.

Cu aparatul pot fi alimentate mai multe robinete curgere.

Sârma neizolată a sistemului de încălzire este înfăşurată de o învelitoare din cupru, rezistentă la presiune.
Sistemul de încălzire este adecvat atât pentru apă săracă cât şi pentru apă bogată în calcar (vezi „**5.2 Domenii de utilizare**“).

Aparat cu putere selectabilă
La încălzitorul instant DEL 18/21/24 SLi puterea este selectabilă în trei trepte. Aparatul are din fabrică puterea selectată la 21 kW.
În cazul în care aparatul va fi instalat la o altă putere, trebuie realizaţi următorii paşi:

- Introduceţi ştecărul codare, aflat pe partea electronică a aparatului, deasupra etichetei cu indicaţia, în poziţia corespunzătoare pentru puterea selectată.
- Bifaţi, cu un creion, puterea selectată de pe eticheta cu tipul produsului.



2.2 Indicaţii importante

⚠ Aerul din conducta de apă rece poate să distrugă sârma neizolată a sistemului de încălzire sau poate să decupleze sistemul de protecţie (vezi „**1.4 Indicaţie importantă**“).
DEL ... este dotat cu un senzor aer care împiedică deteriorarea sistemului de încălzire:
Dacă în timpul funcţionării întră aer în DEL ..., atunci aparatul se decuplează pentru un minut, iar sistemul de încălzire este astfel protejat.

Armaturi:

- Armături presiune, înzidit- Stiebel Eltron, pentru încălzitor instant (vezi **„7. Accesorii speciale“**).
- Este posibilă montarea de armături presiune uzuale.
- Armături presiune termostat (vezi instrucţiune „**1.8 Recomandări instalare**“).

Toate informaţiile din aceste instrucţiuni de folosire şi montaj trebuie respectate cu atenţie. Ele oferă instrucţiuni importante privind protecţia, montajul şi întreţinerea aparatului.

2.3 Prevederi şi prescripţii

- Montajul (instalaţie apă şi cel la reţeaua electrică), precum şi prima punere în funcţiune sau întreţinerea acestui aparat, sunt permise doar tehnicianului de specialitate, în conformitate cu aceste instrucţiuni.
- Funcţionarea şi protecţia de funcţionare fără probleme, se realizează la acest aparat doar cu accesoriile şi piesele de schimb originale.
- Prevederile şi prescripţiile specifice ţării, referitoare la conductele apă şi conexiunile electrice, trebuie respectate.
- Respectaţi prevederile locale privind alimentarea cu energie şi apă.
- Montaţi aparatul aproape de perete, în zona panou spate inferior (Dimensiunea ≥ 110 mm B trebuie respectată).
- Eticheta cu tipul aparatului (deschideţi clapeta de pe capacul aparatului).
- Vezi şi „**5. Date tehnice**“.

⚠ Rezistenţa electrică specifică a apei nu trebuie să fie mai mică decât cea de pe eticheta cu tipul aparatului.
În cazul unui racord la reţeaua de apă trebuie luată în considerare cea mai scăzută rezistenţă electrică a apei (vezi capitolul „**5.2 Domenii de utilizare**“).
Rezistenţa electrică specifică, sau conductibilitatea electrică a apei, o veţi afla de la întreprinderea locală de alimentarea a apei.

- Marcaj CE
  Marcajul CE stabileşte că produsul îndeplineşte toate cerinţele de bază:

– Directiva privind joasa tensiune (Directiva 2006/95/a Consiliului CE).
– Directiva privind compatibilitatea electromagnetică (Directiva 2004/108/a Consiliului CE). Pentru aparatele testate conform DIN EN 61000-3-11 găsiţi „Impedanţa maximă de reţea Z max” în capitolul „Date tehnice”. Aparatele fără date corespund DIN EN 61000-3-3. Aceste aparate nu sunt supuse unor condiţii speciale de conectare.

- Montaţi aparatul doar în încăperi ferite de îngheţ. Depozitaţi aparatul demontat, ferit de îngheţ, întrucât în aparat se află mereu apă rezidual.
- Tipul de protecţie IP 25 (protejat la condens) trebuie realizat doar cu ecranare cablu montată în conformitate.

Instalaţia apei

– **Conductă apă rece**
  Materiale admise: Ţeavă din oţel zincat la cald, ţeavă din oţel inoxidabil, ţeavă din cupru sau ţeavă din plastic.
– **Conductă apă caldă**
  Materiale admise: Ţeavă din oţel inoxidabil, ţeavă din cupru sau ţeavă din plastic.
  În cazul încălzitorului instant DEL ... SLi pot fi atinse temperaturi până la max. 60 °C (nu şi în cazul DEL ... A). În cazul deficienţei pot apărea în instalaţie încărcări temporare de max. 80 °C / 1,0 MPa. Sistemul de ţevi material plastic utilizat trebuie să fie adaptat la aceste condiţii.

- Nu este necesar un ventil de siguranţă.
- Armături pentru aparate deschise, nu sunt permise!

Instalaţia electrică:

- Racordul electric este permis doar la conductele amplasate fix!
- Aparatul trebuie să fie separat, de exemplu prin siguranţe, pe o distanţă de separare de cel puţin 3 mm de la reţea!

3. Montajul standard pentru tehnicianul de specialitate
Electro: UP - jos; apă: UP

Legenda figurilor A - G
1 Piesă comandă
2 Capac aparat
3 Parte inferioară - panou spate
4 Racord filetat - apă caldă
5 Racord filetat - apă rece
6 Ecranare cablu (alimentare electrică sus/jos)
7 Bornă reţea
8 Parte superioară panou spate
9 Parte electronică
10 Comutator protecţie (AE 3) cu tastă resetare
11 Sistem încălzire
12 Senzor debit (DFE)
13 Poziţie ştecăr de la cablul instalare temperatură
14 LED-uri pentru afişarea funcţionării şi deficienţelor (semnalizare diagnoză)
15 Mâner fixare
16 Ştecăr de la cablul cu valoarea nominală
17 Limitator protecţie temperatură (STB)
18 Senzor curgere (NTC)
19 Cârlig prindere pentru suport grupe construcţie (Service)
20 Etichetă cu tipul aparatului
21 Suport agăţare
22 Filtru la racord filetat - apă rece
23 Limitator debit (DMB)
24 Garnitură

3.1 Instrucţiuni generale de montaj

Aparatul este pregătit din fabrică pentru un montaj înzidit (vezi fig. C - I):

- Montaj aparat deasupra chiuvetei C (**a**).
- Racord filetat apă-înzidit G (**4** şi **5**).
- Conexiune electrică-înzidită, în zona inferioară a aparatului F (**6**).
- Puterea de conectare la 21 kW, în cazul DEL 18/21/24 SLi.

3.2 Loc montaj

DEL ... trebuie montat vertical, conform figură C (**a**-deasupra sau **b**-sub chiuvetă), în spaţiu protejat de îngheţ.

3.3 Pregătirea pentru montajul aparatului

- Deschiderea aparatului D :
  a Trageţi clapeta frontal.
  b Deschideţi clapeta în jos.
  c Desfiletaţi şurubul de prindere.
  d Îndepărtaţi capacul aparatului.
- Scoateţi partea inferioară - panou spate E :
  a Apăsaţi ambele cârlige de prindere.
  b Îndepărtaţi partea inferioară - panou spate frontal.
- Îndepărtaţi F (**15**) mânerul de fixare.

3.4 Fixaţi suportul agăţare F

- Marcaţi găurile pentru suportul agăţare cu ajutorul şabloanelor de montaj ataşate.
- Fixaţi suportul de agăţare cu 2 şuruburi şi dibluri (nu sunt incluse în pachetul de livrare; trebuie selectat corespunzător materialului peretelui de fixare).

3.5 Dimensionaţi cablul de conexiune

- Dimensionaţi cablul de conexiune H în mod corespunzător.

Indicaţie: Capacul (**a**) serveşte drept ghidaj la montarea cablului de conexiune.

3.6 Montajul aparatului F

- Dirijaţi cablul electric prin ecranarea cablu (**6**) şi apăsaţi panoul spate prin bolţurile filetate ale suportului de agăţare.
- Montaţi aparatul, fixaţi-l apoi cu mânerul (**15**) de fixare.

3.7 Racord apă G

Indicaţii importante:

⚠ Purjaţi bine conducta de apă rece! Filtrul ataşat (**22**) trebuie mereu integrat, împreună cu limitatorul debit (**23**, DMB) sau cu garnitura (**24**) (componentele se află într-un săculeţ la racordul apă şi în ambalaj), în racordul filetat apă rece. În general, trebuie montat DMB - 12 l/min (maro).
Excepţie:
– DMB - 7,5 l/min (albastru) în cazul utilizării unei armături termostat.
– Garnitura în cazul unei presiuni reduse în conducta apă.

În cazul montajului de înlocuire, trebuie verificată existenţa filtrului.

Blocarea cu 3 căi (**5**) nu trebuie să fie utilizată pentru reglarea debitului!

3.8 Conexiune electrică

Conectaţi cablul electric la borne (vezi schema de conectare electrică I).

Indicaţii importante:

⚠ Tipul protecţie IP 25 (protejat la condens) este garantat doar în cazul montării conforme a ecranării cablu A (**6**) şi în cazul izolaţiei pe învelişul cablului.

Aparatul trebuie împământat.

3.9 Încheierea procesului de montare

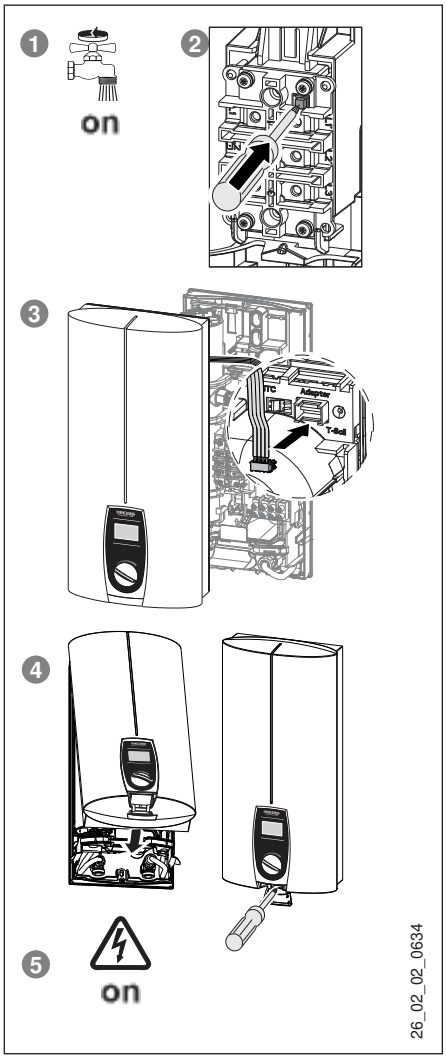
1. Deschideţi blocare 3 căi G (**5**).
2 Montaţi partea inferioară - panou spate E.

3.10 Prima punere în funcţiune

(trebuie obligatoriu realizată de tehnicianul de specialitate!)

1. **Umpleţi şi purjaţi aparatul. Atenţie la pericolul de funcţionare în stare uscată!**
   Deschideţi şi închideţi repetat toate ventilele de curgere racordate, atât timp cât este necesar, pentru ca reţeaua de conducte şi aparatul să nu conţină aer. Pentru aer, vezi instrucţiunea de la capitolul „**2.2 Instrucţiuni importante**“
2. **Activaţi comutatorul protecţie!**
   DEL ... se livrează cu comutatorul protecţie dezactivat (AE 3) (apăsaţi tasta resetare).
3. **Introduceţi ştecărul de la cablu valoare nominală în partea electronică!**
4. **Montaţi capacul aparatului şi fixaţi-l cu şuruburi!**
5. **Conectaţi tensiune de reţea!**
6. **Verificaţi modul de lucru al încălzitorului instant!**
7. **Scoateţi folia de protecţie de pe componenta comenzii.**

Predarea aparatului!
Explicaţi utilizatorului funcţiile aparatului şi obişnuiţi-l cu utilizarea.
Indicaţii importante:
- Instruiţi utilizatorul asupra eventualelor pericole (opărirea).
- Păstraţi cu grijă aceste instrucţiuni.



4. Alternative de montaj pentru tehnicianul de specialitate

Electro: UP - sus, AP - jos / sus, releu descărcare sarcină; apă: AP; capac aparat, răsucit ; punere faianţă

Alternativele de montaj sunt arătate în figurile J - S.

4.1 Suportul agăţare în cazul înlocuirii aparatului J

- Suportul agăţare existent poate fi utilizat în cazul înlocuirii cu aparate Stiebel Eltron (cu excepţia „DHF“).
  Decupaţi locaşuri adecvate în panoul spate.
- În cazul înlocuirii cu „DHF“, suportul agăţare ataşat (**a**) trebuie rotit cu 180° (direcţia de rotire „DHF“ este direcţia de citire), iar bolţul filetat (**b**, autofiletant) de la suportul agăţare trebuie mutat pe dreapta sus.
- În cazul unui aparat străin, pot fi utilizate găuri de dibluri potrivite (**c**) pentru fixarea suportului agăţare ataşat.

4.2 Conexiunea electrică AP

- Pentru cablul de conexiune trebuie decupat un locaş în panoul spate şi capacul aparatului (locul posibil de decupare vezi K).
- În cazul conexiunii electrice AP se modifică tipul de protecţie în IP 24 (cu protecţie condens).
  Atenţie:
  Marcaţi eticheta tip aparat cu ajutorul unui pix:
  Tăiaţi IP 25 şi marcaţi căsuţa IP 24.

4.3 Conexiune electrică - sus L

- Decupaţi pentru cablul electric un locaş corespunzător în ecranarea cablu.
- Mutaţi clema prindere de jos în sus, în acest scop apăsaţi cârligele de prindere (**a**) în jos şi trageţi clema afară.
  Atenţie:
  Transferaţi liţele de conexiune sub conductorul liţe (**b**)!
  Prindeţi sus clema (**c**)!

4.4 Rotirea capacului aparatului

Capacul aparatului poate fi rotit în cazul unui montaj sub chiuvetă M :

- Extrageţi componenta comenzii (**a**) de sub capacul aparatului, în acest scop apăsaţi cârligele de prindere.
- Rotiţi (**b**) capacul aparatului (nu aparatul). Introduceţi componenta comenzii şi fixaţi toate cârligele.
- Introduceţi ştecărul de la cablul valoare nominală în partea electronică (vezi 3 „**3.10 Prima punere în funcţiune**“).
- Agăţaţi jos capacul aparatului (**b**) iar sus rotiţi-l către panoul spate (pentru a realiza o etanşeitate corectă în jurul panoului spate, capacul trebuie împins puţin în spate şi în faţă, până ce se poziţionează bine).
- Prindeţi cu şuruburi capacul aparatului.

4.5 Montare ecranare cablu

Montajul aparatului este posibil şi cu integrarea ulterioară a ecranării cablu N.

- Apăsaţi spre exterior ecranarea cablu, cu ajutorul unei şurubelniţe (**a**).
- Fixaţi aparatul pe suportul agăţare.
- În cazul unui cablu de conexiune de 10, respectiv 16 mm², locaşul din cablul de ecranare trebuie mărit.
- Împingeţi ecranarea cablu peste cablul conexiune (**b**, ghidaj montaj), apoi montaţi pe panou spate (**c**) şi fixaţi (**d**).

4.6 Comutare releu O

În cazul combinaţiei cu alte aparate electrice, de ex. acumulatoare electrice de încălzire, trebuie utilizat un releu descărcare sarcină:

a Releu descărcare sarcină (vezi „**7. Accesorii speciale**“).
b Cablu comandă pentru protecţia celui de-al 2. lea aparat.
c Contactul comandă se deschide la conectarea DEL ...
Descărcarea sarcină se realizează la acţionarea DEL ...!

Este permisă conectarea releului de descărcare sarcină doar pe faza intermediară a bornelor de reţea.

4.7 Armături AP

Armături presiune-aparente, tip Stiebel Eltron model WKMD sau WBMD P

(Nr. comandă, vezi „**7. Accesorii speciale**“):

- Montaţi dopurile apă G ½ (**a**) cu garnitură etanşare (fac parte din setul de livrare ale armăturilor presiune AP, tip Stiebel Eltron).
  În cazul armăturilor de provenienţă străină sunt necesare accesorii speciale „**Set construcţie - 2 bucăţi dopuri apă**“ (vezi „**7. Accesorii speciale**“).
- Montaţi armătura.
- Împingeţi partea inferioară panou spate sub ţevile racord ale armăturii şi prindeţi-o în partea superioară panou spate.
- Înfiletaţi racordul ţevilor la aparat.

Capacul aparatului trebuie să fie pregătit pentru acest montaj R :

- Decupaţi îngrijit locaşul (**a**) din capacul aparatului, dacă este cazul utilizaţi pila.
- Scoateţi bridele din piesele de ghidaj ale capacului **(b**). (În cazul în care racordul ţeavă al armăturii prezintă o mică deviere, piesele de ghidaj capac (**b**) pot fi **i**ntroduse fără scoaterea bridelor. În acest caz piesele de ghidaj pentru panoul spate (**c**) nu vor fi utilizate).
- Piesele de ghidaj capace vor fi prinse în locaşurile de trecere ale capacului aparatului.
- Montaţi piesele de ghidaj panou spate anexate (**c**) pe conducte.
- Împingeţi piesele de ghidaj panou spate (**c**) până la atingerea panoului spate al aparatului.

Fixarea aparatului:

În cazul racordării cu sisteme flexibile pentru conductă apă, panoul spate trebuie să fie fixat în zona inferioară a aparatului cu şuruburi suplimentare (**d**).
Agăţaţi capacul aparatului sus, iar jos rotiţi-l pe panoul spate.
Crestăturile pieselor de ghidaj ale capacului trebuie să intre în piesele de ghidaj ale panoului spate şi să se poată face fixarea.

4.8 Racordul sudat AP

Cu ajutorul accesoriilor speciale Q (a), nr. comandă vezi „7. Accesorii speciale“, este posibil un racord filet cu ţevi din cupru de 12 mm.

- Trebuie montate părţile accesoriilor speciale.
- Sudaţi componenta de integrare cu conductele de cupru.
- Împingeţi partea inferioară panou spate sub ţevile racord ale armăturii şi prindeţi-o în partea superioară panou spate.
- Înfiletaţi ţevile racord la aparat.

Atenţie:

Respectaţi instrucţiunile din capitolul „**4.7 Armături AP**“:

- Capacul aparatului, panoul spate aparat şi fixarea aparatului trebuie pregătite pentru acest montaj.
- Fixarea aparatului.
- Fixarea capacului.

4.9 Montare parte inferioară – panou spate

În cazul utilizării racordurilor filetate – AP (pe tencuială), partea inferioară panou spate poate fi montată şi după montarea armăturilor.
În acest caz sunt necesari următorii paşi S:

- Decupaţi partea inferioară a panoului spate.
- Montaţi partea inferioară a panoului spate prin îndoire laterală şi ghidare peste ţevile montate pe tencuială.
- Introduceţi elementele de legătură prin spate către partea inferioară a panoului spate.
- Fixaţi partea inferioară a panoului spate de panoul spate.
- Fixaţi partea inferioară a panoului spate cu un şurub

a Parte inferioară – panou spate
b Piese de legătură din pachetul ataşat
c Şurub

4.10 Montajul în cazul punerii faianţei

În cazul punerii faianţei (B max. 20 mm), se va regla cu mânerul (F **15**), mai întâi distanţa la perete iar apoi se va fixa aparatul.

4. Alternative de montaj pentru tehnicianul de specialitate
Funcţionare cu apă preîncălzită; limitare temperatură

4.11 Funcţionare cu apă preîncălzită

DEL ... SLi facilitează încălzirea în continuare a debitului de apă caldă până la temperatura maximă de 60 °C (50 °C: DEL ... A).

⚠ În cazul temperaturii de curgere peste 55 °C, nu mai are loc încălzirea apei.

O temperatură maximă de 60 °C poate fi garantată prin montarea unei centrale-armătură termostat (vezi „**7. Accesorii suplimentare**“).

4.12 Limitare temperatură M

O limitare a temperaturii de ieşire la 43 °C poate fi realizată prin următorii paşi:

1. Desfiletaţi şuruburile prindere capac şi îndepărtaţi capacul aparatului.
2. Mutaţi comutatorul de culisare pe poziţia „**43**“.
3. Montaţi capacul aparatului şi înfiletaţi şuruburile.

5. Date tehnice şi domenii de utilizare pentru tehnicianul de specialitate

5.1 Date tehnice

(Sunt valabile datele de pe eticheta cu tipul aparatului)

		DEL 18 SLi 25 A			DEL 18/21/24 SLi			DEL 27 SLi			DEL 18 A			DEL 27 A		
		227498			227499			227500			230136			230137		
Date electrice																
Tensiune nominală	V	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Putere nominală	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	29,1	16,2	18	19,4	24,4	27	29,1
Curent nominal	A	24,7	26	27	27,6/31,4/33,3	29/33/35	30,1/34,3/36,3	37,1	39	40,5	24,7	26	27	31,7	39	40,5
Siguranţă	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	35/35/40	40	40	40	25	25	32	32	40	40
Faze			3/PE				3/PE			3/PE			3/PE			3/PE
Frecvenţă	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	50/-
Impedanţa maximă de reţea în 380V / 50Hz	Ohm		0,3				0,33		0,2			0,3			0,2	
Impedanţa maximă de reţea în 380V / 60Hz	Ohm		0,36				0,4					0,36				
Impedanţa maximă de reţea în 400V / 50Hz	Ohm		0,28				0,31		0,19			0,28			0,19	
Impedanţa maximă de reţea în 400V / 60Hz	Ohm		0,34				0,38					0,34				
Impedanţa maximă de reţea în 415V / 50Hz	Ohm		0,27				0,3		0,18			0,27			0,18	
Rezistenţă specifică (≤ 25 °C)	Ohm cm		900				900		900			900			900	
Racorduri																
Racord apă			G 1/2 A				G 1/2 A		G 1/2 A			G 1/2 A			G 1/2 A	
Limite de utilizare																
Presiune maximă admisă	MPa		1				1		1			1			1	
Temperatură maximă de intrare apă pentru încălzire suplimentară	°C		55				55		55			55			55	
Valori																
Temperatură maximă admisă de intrare apă	°C		65				65		65			65			65	
Pornit	l/min		> 2,5				> 2,5		> 2,5			> 2,5			> 2,5	
Debit volumetric pentru pierderea de presiune	l/min		5,2				6,9		7,7			5,2			5,2	
Pierdere presiune la debit volumetric	MPa		0,075 (0,05 fără DMB)				0,125 (0,085 fără DMB)		0,155 (0,105 fără DMB)			0,075 (0,05 fără DMB)			0,075 (0,05 fără DMB)	
Limitarea debitului volumetric la	l/min		12 (7,5)				12 (7,5)		12 (7,5)			12 (7,5)			12 (7,5)	
Prepararea apei calde	l/min		9,2				9,2/10,7/12,3		13,8			9,2			9,2	
Delta T la preparare	K		28				28		28			28			28	
Date hidraulice																
Volum nominal	l		0,4				0,4		0,4			0,4			0,4	
Variante execuţie																
Puterea racordată selectabilă			-				X		-			-			-	
Reglajul temperaturii	°C		30-60				30-60		30-60			30-50			30-50	

		DEL 18 SLi 25 A	DEL 18/21/24 SLi	DEL 27 SLi	DEL 18 A	DEL 27 A
Clasă protecţie		1	1	1	1	1
Bloc de izolare		Plastic	Plastic	Plastic	Plastic	Plastic
Sistem încălzire		Fir neizolat	Fir neizolat	Fir neizolat	Fir neizolat	Fir neizolat
Capacul şi panoul spate		Plastic	Plastic	Plastic	Plastic	Plastic
Culoare		alb	alb	alb	alb	alb
Clasă protecţie (IP)		IP25	IP25	IP25	IP25	IP25
Dimensiuni						
Înălţime/Lăţime/ Adâncime	mm	478 225 105	478 225 105	478 225 105	478 225 105	478 225 105
Greutăţi						
Greutate	kg	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3

Tabelul 2

5.2 Domenii de utilizare

Rezistenţa şi conductibilitatea electrică specifice

Date, în calitate de		Domenii de utilizare pentru diferite temperaturi de referinţă		
		Informaţii normate la 15 °C	la 15 °C	la 15 °C
Rezistenţă	**Ωcm**	**≥ 900**	≥ 800	≥ 735
Conductibilitate	**mS/m**	**≤ 111**	≤ 125	≤ 136
Conductibilitate	**µS/cm**	**≤ 1110**	≤ 1250	≤ 1360

Tabelul 3

6. Remedierea deficienţelor prin utilizator şi tehnicianul de specialitate

⚠ Pericol de electrocutare!
Pentru a putea efectua verificarea aparatului, trebuie să existe tensiune în aparat.

6.1 Posibilităţi de afişare cu LED-ul de semnalizare diagnoză

Posibilităţi afişare		
●○○	roşu	luminează în cazul defecţiunilor
○●○	galben	luminează în cazul funcţionării încălzirii
○○●	verde	pâlpâie: aparatul este în reţea

6.2 Tabelul deficienţelor

Deficienţă	Cauză	Afişaj LED-Semnalizare diagnoză	Alte diagnoze cu Service-Monitor *	Remedierea	
Nu există apă caldă / temperatura curgere nu este corectă	Nu există tensiune de la reţea	Nu s-a conectat LED-ul		Utilizator:	Verificaţi siguranţa din incinta casei
	AE3 s-a deconectat			Tehnicianul de specialitate:	Înlăturaţi cauza. Clătiţi sistemul de încălzire pentru a evita supraîncălzirea. Reconectaţi AE3 (verificaţi conexiunea STB)
	Partea electronică este defectă			Tehnicianul de specialitate:	Verificaţi partea electronică şi înlocuiţi dacă este cazul
	O fază s-a întrerupt	Semnalizează LED-ul verde, LED galben conectat		Utilizator:	Verificaţi siguranţa din incinta casei
	Aparatul se află la limita puterii		Bară putere 100 %	Utilizator: Tehnicianul de specialitate:	Reduceţi debitul dacă este cazul instalaţi DMB
	Temperatură intrare > 55 °C	Semnalizează LED-ul verde, LED roşu conectat	Afişaj C1 (temperatură intrare)	Tehnicianul de specialitate:	Limitaţi temperatura curgere
	DFE defect sau neconectat	Semnalizează LED-ul verde, LED galben deconectat	Verificaţi debitul	Tehnicianul de specialitate:	Verificaţi legătura DFE, dacă este cazul înlocuiţi
	Sistemul de încălzire defect	Semnalizează LED-ul verde, LED galben conectat		Tehnicianul de specialitate:	Verificaşi sistemul de încălzire, dacă este cazul înlocuiţi
	Sensorul intrare defect	Semnalizează LED-ul verde, LED roşu luminează permanent	Defect E1 (ELEC)	Tehnicianul de specialitate:	Înlocuiţi partea electronică
	Sensorul ieşire/ curgere defect		Defect E3 (NTC)	Tehnicianul de specialitate:	Verificaţi legătura, dacă este cazul înlocuiţi senzorul ieşire/ curgere
	Defect la protecţia părţii electronice	Semnalizează LED-ul verde, LED-l roşu semnalizează doar când acţionează curgerea	Defect E2 (AE3)	Tehnicianul de specialitate:	Introduceţi cablul de legătură AE3 şi verificaţi AE3
Debitul este prea mic	Capul de duş/ Perlatorul are depunere de calcar		(Verificaţi debitul)	Utilizator:	Curăţaţi de calcar, dacă este cazul înlocuiţi
	Murdărire			Tehnicianul de specialitate:	Curăţaţi filtrul
Afişajul LCD s-a stins complet	Nu există tensiune de la reţea	Nu s-a conectat LED-ul		Utilizator:	Verificaţi siguranţa din incinta casei
	AE3 s-a deconectat			Tehnicianul de specialitate:	Înlăturaţi cauza. Clătiţi sistemul de încălzire pentru a evita supraîncălzirea. Reconectaţi AE3 (verificaţi conexiunea STB)
	Cablul de legătură la componenta comenzii s-a desfăcut	Semnalizează LED-ul verde		Tehnicianul de specialitate:	Introduceţi/verificaţi cablul de legătură
	Partea electronică a comenzii este defectă			Tehnicianul de specialitate:	Verificaţi componenta comenzii, dacă este cazul înlocuiţi
Valoarea nominală nu poate fi reglată la mai mult de 43 °C	Limitarea temperaturii este activată	Semnalizează LED-ul verde		Tehnicianul de specialitate:	Limitarea temperaturii este dezactivată
Apă rece pentru scurt timp	Întrerupere debit scurt < 2,5 l/min			Aparatul reintră automat în funcţiune, dacă există debit > 2,5 l/min suficient	
	Este sesizat aer în conductă (apă rece pentru cca. 1 min)			Aparatul reintră cu întârziere (1min) automat în funcţiune	

Tabelul 4

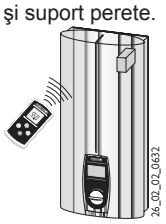
* Alte posibilităţi de diagnoză oferă Service-Monitorul ezi „**7. Accesorii suplimentare**“.

7. Accesorii speciale

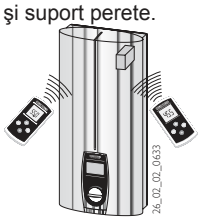
Accesoriile speciale sunt disponibile în comerţul de specialitate.

Telecomandă pentru DEL ... SLi
Telecomanda este acţionată prin componente comandă cu radio emisie. O comunicaţie ireproşabilă este garantată în clădire până la o distanţă de 25 m. Încălzitorul instant DEL ... SLi (nu şi în cazul DEL ... A) poate fi deservit cu maxim 6 telecomenzi. Componenta comenzii din aparat va indica doar temperatura instalată prin telecomandă, nu poate avea loc o modificare!

- **Telecomanda FFB 1**
  Operarea cu telecomanda.
  Accesorii: Telecomanda (emiţător), grupe construcţie conectare (receptori) şi suport perete.



- **Telecomanda FFB 2**
  Componente telecomandă în prelungirea FFB 1.
  Operarea cu o altă componentă telecomanda.
  Accesorii: Telecomanda (emiţător) şi suport perete.



Armături presiune cu două capete prindere
- **Armătură spălător WKMD**
- **Armătură cadă baie WBMD**

Montaj accesorii
- **Set construcţie ţevi-montaj sub chiuvetă**
  Racorduri: Aparent, G 3/8, sus.
- **Set construcţie, 2 bucăţi dopuri apă G ½**
  În cazul armăturilor de provenienţă străină, este necesar (P **a**).
  Indicaţie:
  În cazul armăturilor tip Stiebel Eltron, model WKMD şi WBMD, nu este necesar.

Set pentru montaj înzidit
- **Ţeavă cupru - înfiletare sudată (Q a):**
  – 2 bucăţi dopuri - apă G ½.
  – 2 bucăţi piuliţe autoblocare de ½“ cu adaos pentru sudare racord de Ø 12 mm.
- **Ţeavă cupru - fitiguri presare:**
  – 2 bucăţi dopuri - apă G ½.
  – 2 bucăţi fitinguri presare ½“ x 15 mm, precum şi etanşări.
- **Ţeavă material plastic - fitinguri presare:**
  – 2 bucăţi dopuri - apă G ½.
  – 2 bucăţi fitinguri presare ½“ x 16 mm (viega: Sanfix-Plus, sau Sanfix-Fosta), precum şi etanşări.
- **Cadru montaj universal**
  compus din:
  – Cadru montaj cu.
  – Cablu electric.
  Acest set constructiv realizează între panoul aparatului şi peretele pentru montaj un spaţiu liber de 30 mm.
  Acest lucru facilitează o conexiune electrică aparentă, în orice loc dorit din spatele aparatului. Adâncimea aparatului se măreşte cu 30 mm. Prin setul de construcţie se modifică tipul protecţiei în IP 24 (protejat la condens).
- **Set construcţie ţevi-montaj deplasat**
  compus din:
  – Cadru montaj universal.
  – Coturile ţeavă, cu deplasare verticală de 90 mm în jos a aparatului faţă de racordul apă.
- **Set construcţie înlocuire încălzire apă-gaz**
  compus din:
  – Cadru montaj universal .
  – Racordurilor încălzire apă-gaz existente (apă rece stânga şi apă caldă dreapta).
- **Releu descărcare sarcină LR 1-A**
  Conectarea primară a DEL ... în cazul acţionării concomitente, de ex. a acumulatoarelor electrice. Conectarea LR 1-A vezi O.
- **Accesorii pentru acţionarea unui DEL ... cu apă preîncălzită**
  Armătură termostat-centrală ZTA 3/4
  Armătura termostat-centrală, instalată deasupra acumulatorului, garantează ca temperatura de curgere a apei să nu depăşească 60 °C, prin amestecul cu apă rece, provenită de la o conductă de trecere.
- **Service-Monitor**
  Aparat diagnosticare pentru detectarea deficienţelor la DEL ...

8. Garanţie | Mediul înconjurător şi reciclarea

Garanție

Pentru aparatele procurate din afara Germaniei nu sunt valabile condiţiile de garanţie ale societăţilor noastre din Germania. Mai mult, în ţările în care produsele noastre sunt distribuite de una din filialele noastre, o garanţie este acordată numai de către aceste filiale. O asemena garanţie se acordă numai atunci când filiala a editat propriile condiţii de garanţie. Nu se acordă nici un fel de garanţie în afară de aceasta.

Pentru aparatele care au fost procurate din ţări în care nici o filială de a noastră nu distribuie produsele noastre, nu acordăm nici un fel de garanţie. Posibilele garanţii acordate de către importator rămân de aceea neafectate.

Mediu și reciclare

Vă rugăm să ajutaţi la protecţia mediului. Eliminaţi materialele după utilizare conform prescripţiilor naţionale.

Deutschland
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Kundendienst Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Ersatzteilverkauf Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia
STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
4/8 Rocklea Drive | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

Austria
STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium
STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republic
STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájům 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark
Pettinaroli A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 666-6 | Fax 06341 666-0
info@stiebel-eltron.dk
www.stiebel-eltron.dk

Finland
STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988 | Fax 020 720-9989
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France
STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary
STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan
NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands
STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
stiebel@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland
STIEBEL ELTRON Polska Sp. z o.o.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
stiebel@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia
STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia
TATRAMAT - ohrievače vody, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland
STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand
STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United Kingdom and Ireland
STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America
STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON

4 017212 835890

A 283589-37947-8937
B 283588-35919-8567 M

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 8770