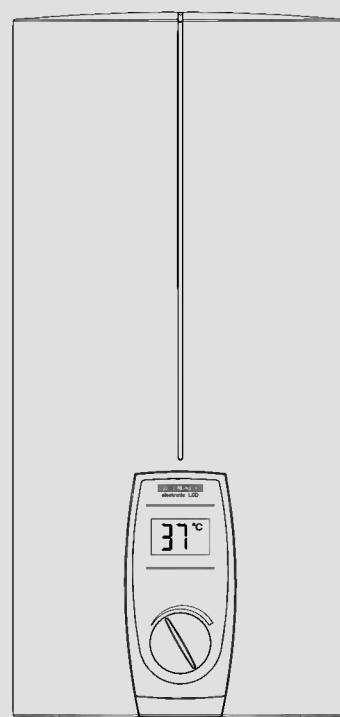


**GEBRAUCHS- UND MONTAGEANLEITUNG  
OPERATING AND INSTALLATION INSTRUCTIONS  
GEBRUIKS- EN INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN  
INSTRUCCIONES DE USO Y MONTAJE  
INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ  
INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ ȘI UTILIZARE**

**ELEKTRONISCH GEREGLTER DURCHLAUFERHITZER | ELECTRONICALLY CONTROLLED  
INSTANTANEOUS WATER HEATER | ELEKTRONISCH GEREGLDE 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

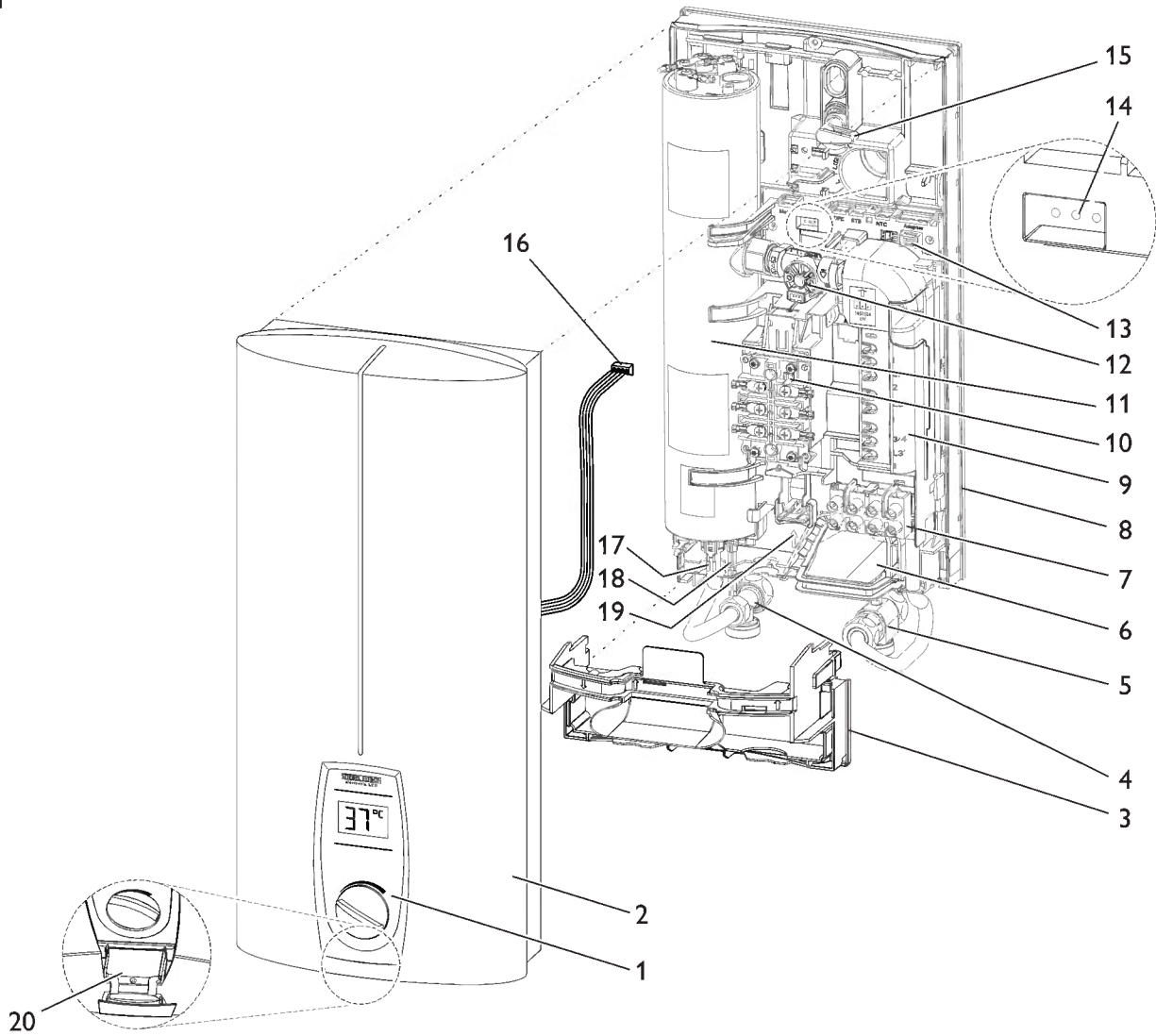


**STIEBEL ELTRON**

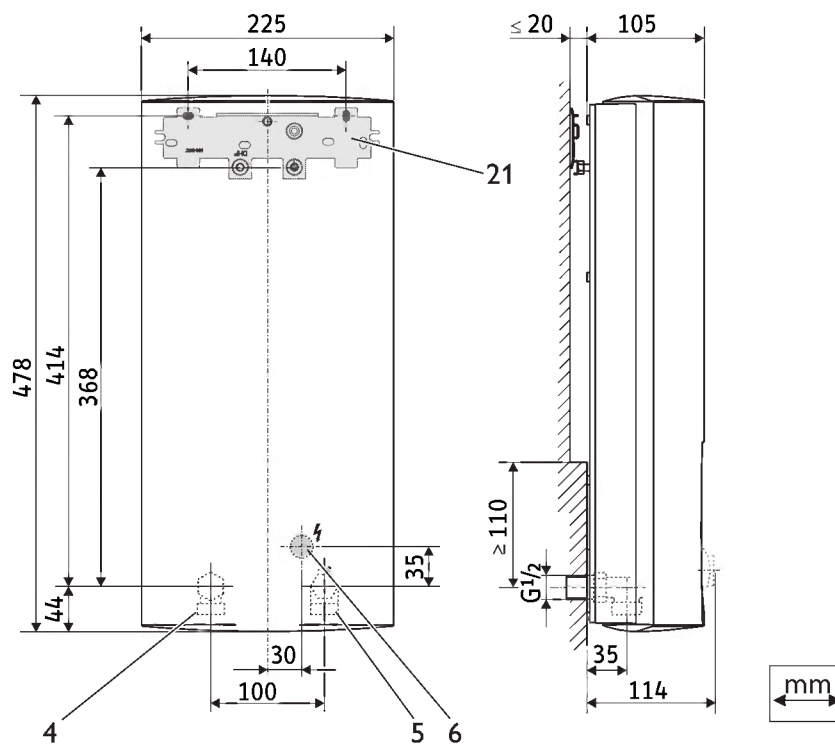
## Inhaltsverzeichnis

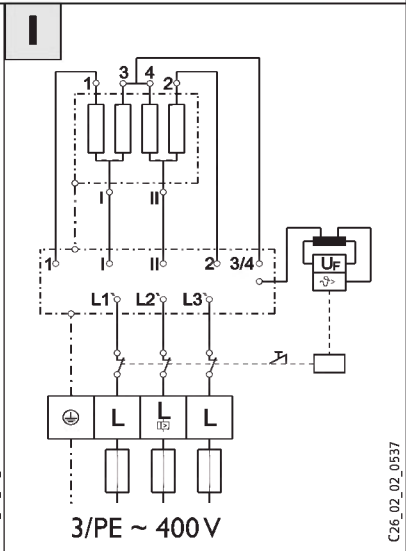
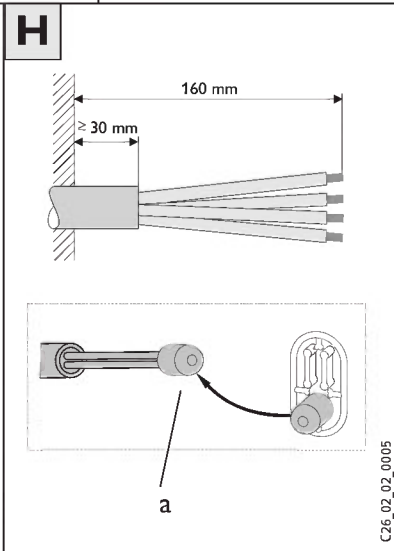
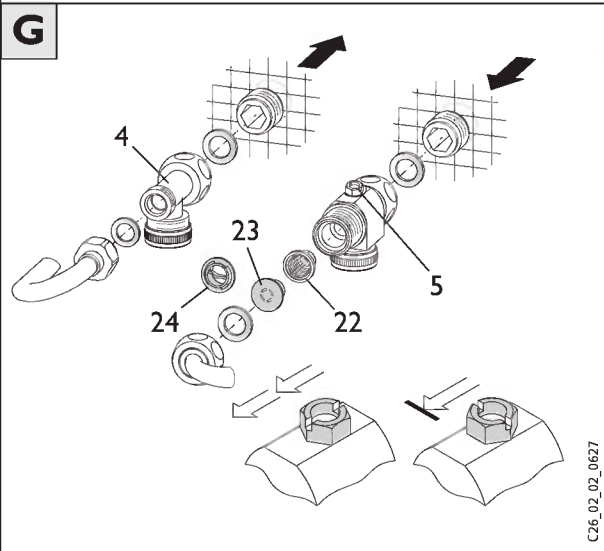
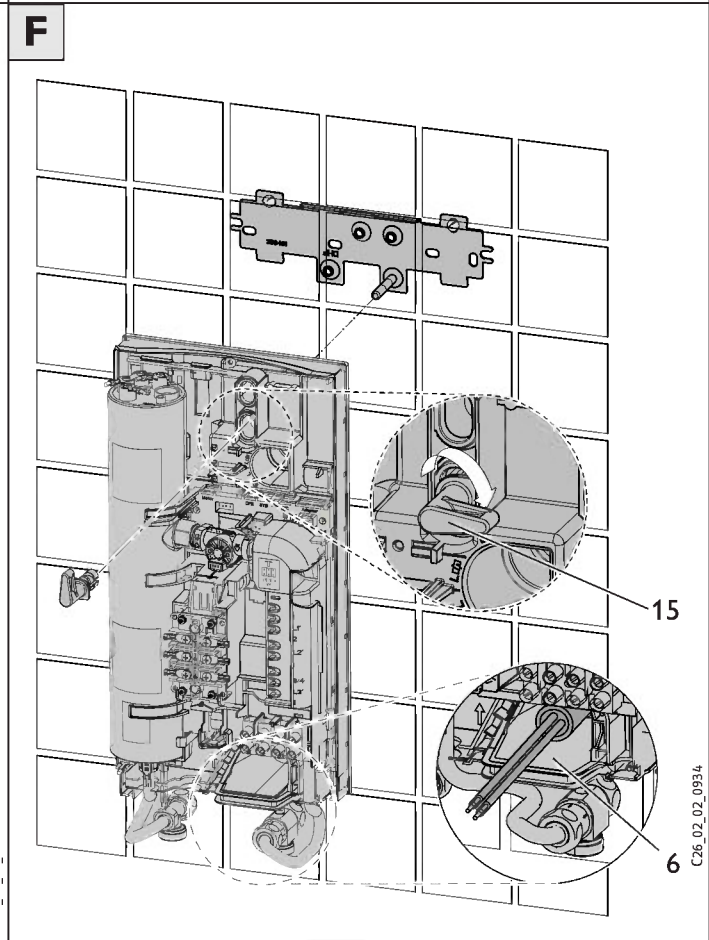
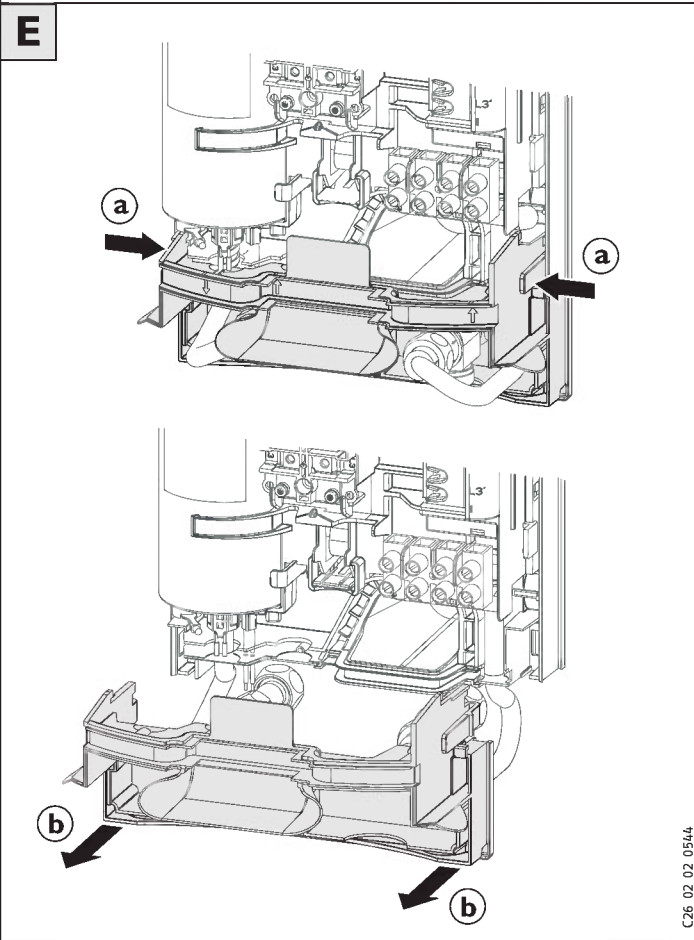
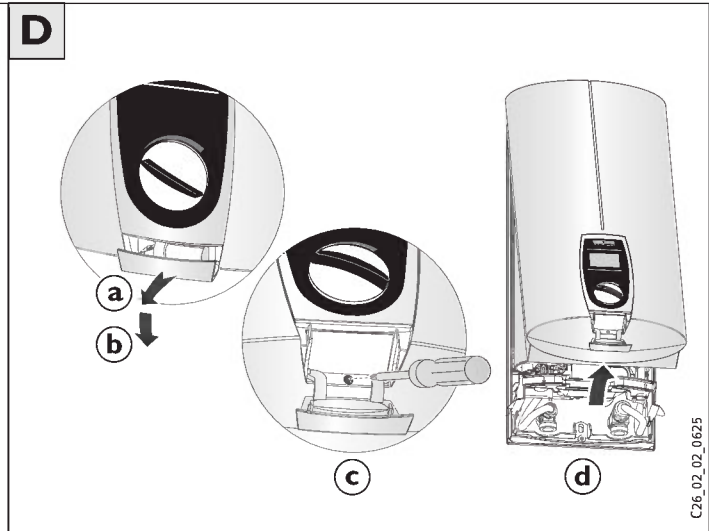
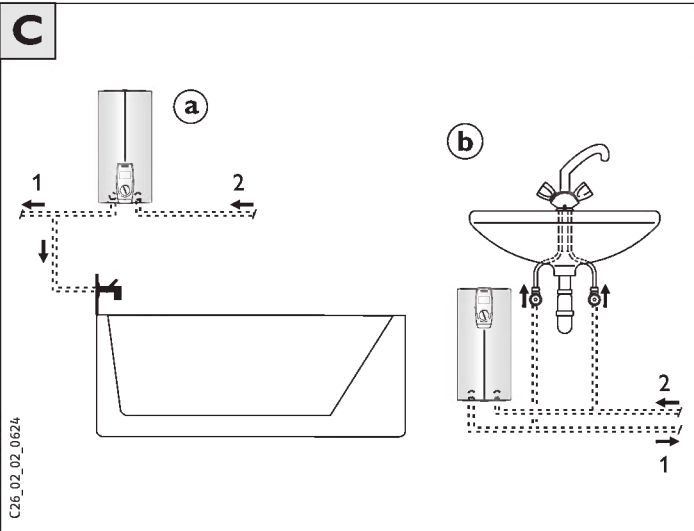
<b>1</b>	<b>Gebrauchsanweisung für den Benutzer und den Fachmann</b>	<b>6</b>
1.1	Gerätebeschreibung	6
1.2	Das Wichtigste in Kürze	6
1.3	Sicherheitshinweis	6
1.4	Wichtiger Hinweis	6
1.5	Warmwasserleistung	6
1.6	Temperaturbegrenzung	6
1.7	Fernbedienung extern	6
1.8	Einstellungsempfehlung	6
1.9	Erste Hilfe bei Störungen	6
1.10	Wartung und Pflege	6
1.11	Gebrauchs- und Montageanweisung	6
<b>2</b>	<b>Montageanweisung für den Fachmann</b>	<b>7</b>
2.1	Kurzbeschreibung	7
2.2	Wichtige Hinweise	7
2.3	Vorschriften und Bestimmungen	7
<b>3</b>	<b>Standardmontage für den Fachmann</b>	<b>8</b>
3.1	Allgemeine Montagehinweise	8
3.2	Montageort	8
3.3	Gerätemontage vorbereiten	8
3.4	Aufhängeleiste befestigen	8
3.5	Anschlusskabel ablängen	8
3.6	Gerätemontage	8
3.7	Wasseranschluss	8
3.8	Elektrischer Anschluss	8
3.9	Montage abschließen	8
3.10	Erstinbetriebnahme	8
<b>4</b>	<b>Montage-Alternativen für den Fachmann</b>	<b>9</b>
4.1	Aufhängeleiste bei Geräte austausch	9
4.2	Elektroanschluss - AP	9
4.3	Elektroanschluss - oben	9
4.4	Gedrehte Gerätekappe	9
4.5	Montage Kabeltülle	9
4.6	Vorrangschaltung	9
4.7	AP-Armaturen	9
4.8	AP-Lötanschluss	9
4.9	Montage Rückwandunterteil	9
4.10	Fliesenversatz-Montage	9
4.11	Betrieb mit vorgewärmtem Wasser	10
4.12	Temperaturbegrenzung	10
<b>5</b>	<b>Technische Daten und Einsatzbereiche für den Fachmann</b>	<b>10</b>
5.1	Technische Daten	10
5.2	Einsatzbereiche	10
<b>6</b>	<b>Störungsbeseitigung durch den Benutzer und den Fachmann</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Sonderzubehör</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Umwelt und Recycling</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Garantie</b>	<b>12</b>

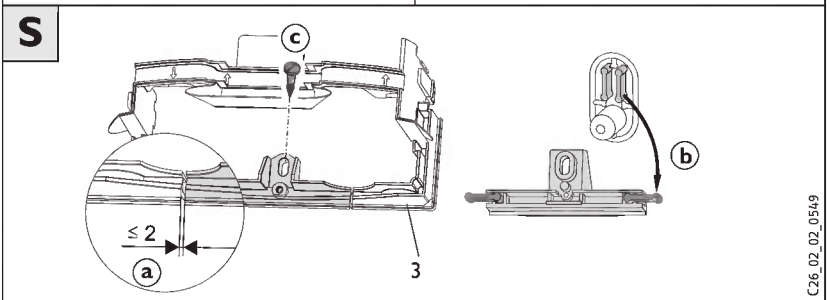
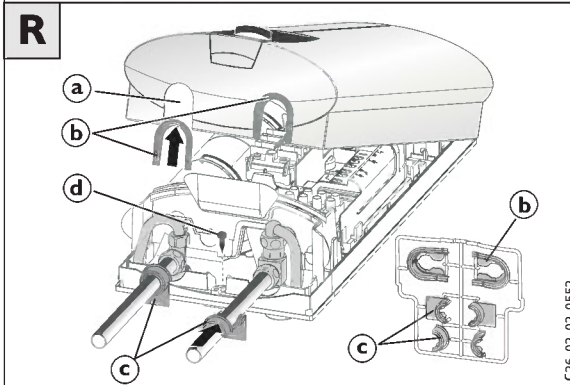
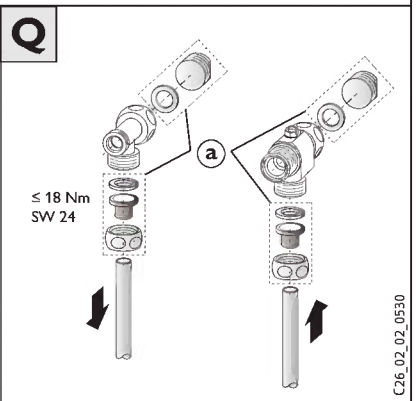
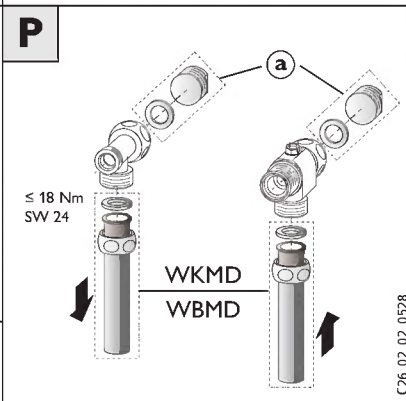
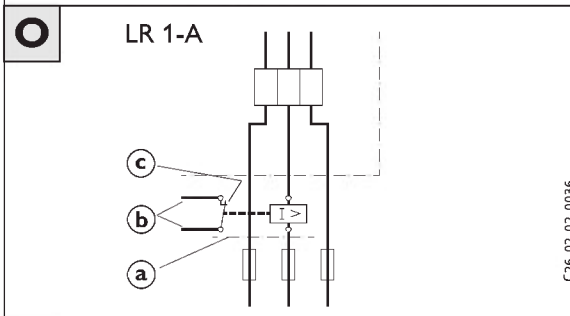
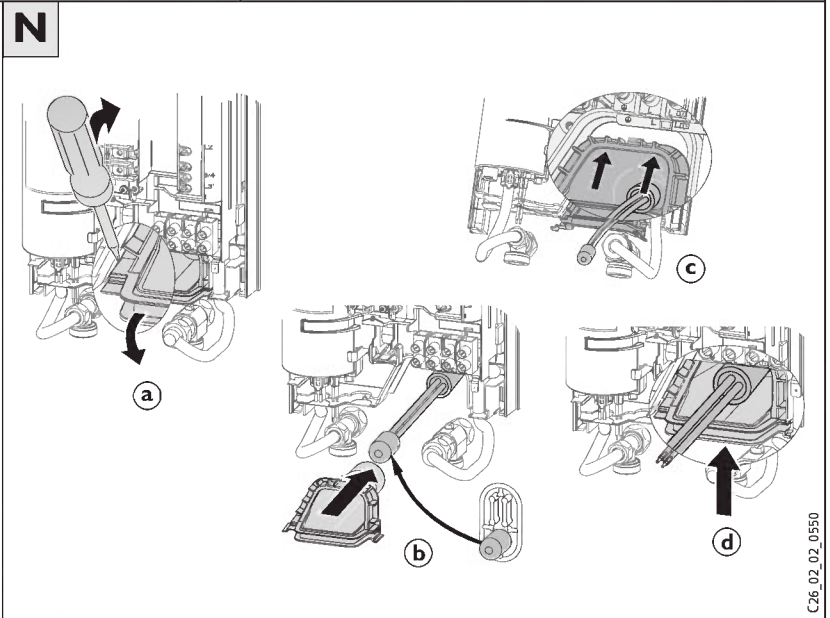
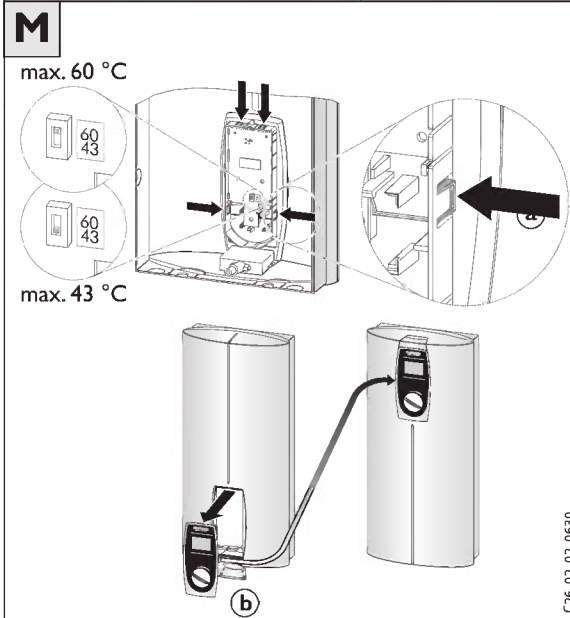
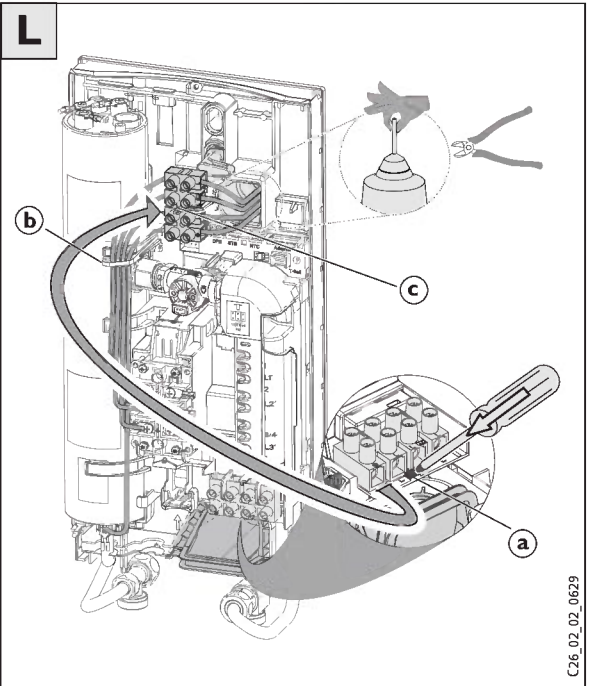
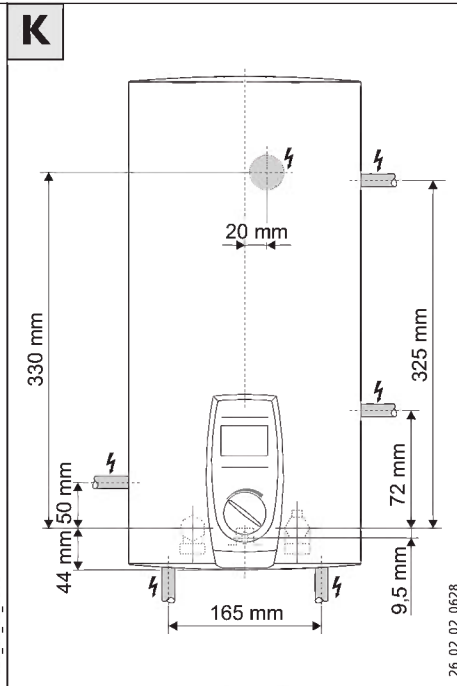
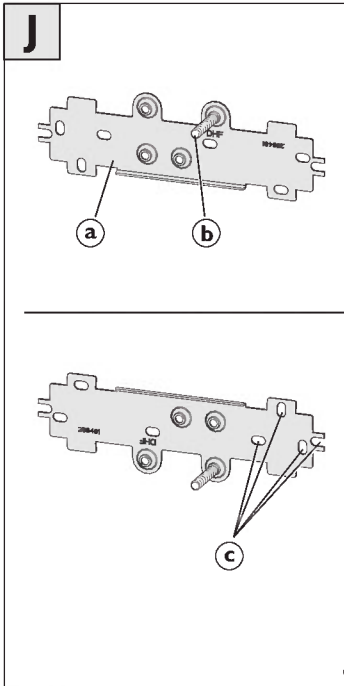
**A**



**B**









# 1. Gebrauchsanweisung für den Benutzer und den Fachmann

## 1.1 Gerätebeschreibung

### Beschreibung:

Der Durchlauferhitzer DEL ... SLi electronic LCD erwärmt das Wasser, während es durch das Gerät strömt. Die Warmwasser-Auslauf-temperatur 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 Kaltwasser-temperatur die richtige Heizleistung ein.

## 1.2 Das Wichtigste in Kürze



Display mit Temperatur-anzeige 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 Auslauf-temperatur 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

**!** Bei Auslauf-temperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungs-gefahr!

Sollten Kinder oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten das Gerät bedienen, so ist sicherzustellen, dass dies nur unter Aufsicht oder nach entsprechender Einweisung durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person geschieht.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

### Verbrühungs-gefahr!

Ist das nicht zu vermeiden, empfehlen wir eine dauerhafte Temperaturbegrenzung. (siehe Kapitel „Temperaturbegrenzung“).

## 1.4 Wichtiger Hinweis

**!** Wurde die Wasserzufuhr des DEL ... SLi electronic LCD unterbrochen, z. B. wegen Frost-gefahr oder Arbeiten an der Wasserleitung, müssen vor der Wiederinbetriebnahme folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden:

1. Sicherungen heraus-schrauben bzw. aus-schalten.
2. Ein dem Gerät nachgeschaltetes Zapf-ventil solange öffnen, bis das Gerät und die Kaltwasserzuleitung luftfrei sind.
3. Sicherungen wieder einschrauben bzw. einschalten.

## 1.5 Warmwasserleistung

Je nach Jahreszeit ergeben sich bei verschiedenen Kaltwassertemperaturen folgende maximale Mischwassermengen bzw. Auslauf-mengen:

$\vartheta_1$  = Kaltwasser-Zulauf-temperatur

$\vartheta_2$  = Mischwasser-temperatur

$\vartheta_3$  = Auslauf-temperatur.

### Nutz-temperatur:

– ca. 38 °C: z. B. für Dusche, Handwäs-che, Wannenfüllung usw.

– ca. 60 °C: für Küchenspüle und bei Einsatz von Thermostat-Armaturen.

$\vartheta_2 = 38 \text{ °C}$  (Mischwasser-temperatur)

	18 kW	21 kW	24 kW	27 kW
$\vartheta_1$ 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

$\vartheta_3 = 60 \text{ °C}$  (Auslauf-temperatur)

	18 kW	21 kW	24 kW	27 kW
$\vartheta_1$ 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.

## 1.6 Temperaturbegrenzung

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

## 1.7 Fernbedienung extern

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!

## 1.8 Einstellungsempfehlung

### Betrieb mit Thermostat-Armatur

Um die Funktion der Thermostat-Armatur zu gewährleisten, muss die Temperatur am DEL ... SLi electronic LCD größer 50 °C ein-gestellt werden.

## 1.9 Erste Hilfe bei Störungen

- Sicherungen überprüfen.
- Armaturen und Duschköpfe auf Verkalkung oder Verschmutzung überprüfen (siehe auch „6. Störungsbeseitigung“).

Sollte für ein anstehendes Problem ein Fachmann hinzugezogen werden, so sind ihm zur besseren und schnelleren Hilfe einige Daten vom Geräte-Typenschild ( **A** 20) mitzuteilen:

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

## 1.10 Wartung und Pflege

**!** Wartungsarbeiten, wie z. B. Überprü-fung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen.

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

## 1.11 Gebrauchs- und Montageanweisung

**!** Diese Anweisung sorgfältig aufbe-wahren, bei Besitzerwechsel dem Nachfolger aushändigen, bei Wartungs- und etwaigen Instandsetzungsarbeiten dem Fachmann zur Einsichtnahme überlassen.



## 2. Montageanweisung für den Fachmann

### 2.1 Kurzbeschreibung

Der elektronisch geregelte Durchlauferhitzer DEL ... SLi electronic LCD ist ein Druckgerät zur Erwärmung von Kaltwasser nach DIN 1988 / EN 806 oder zur Nacherwärmung von bis zu 55 °C vorgewärmtem Wasser geeignet.

Die maximal zulässige Zulufttemperatur beträgt 65 °C. Bei höheren Temperaturen kann das Gerät beschädigt werden.

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

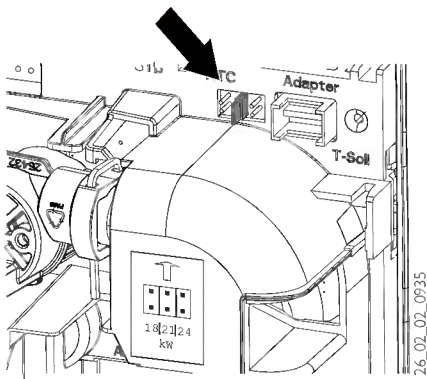
Es können mit dem Gerät eine oder mehrere Zapfstellen versorgt werden.

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 SL 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 Geräteelektronik oberhalb des Hinweisaufklebers, entsprechend der gewählten Leistung umstecken. Nennstrom und Absicherung siehe Technische Daten.
- 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“).

**Der DEL ... SLi electronic LCD ist mit einer Lufterkennung ausgestattet, die eine Beschädigung des Heizsystems weitgehend verhindert:**

Wird während des Betriebes Luft in den DEL ... SLi electronic LCD 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, wie z. B. DIN VDE 0100, DIN 1988, EN 806 DIN 4109, DIN 44851, sind zu berücksichtigen.
- Beachten Sie die Bestimmungen des örtlichen Energieversorgungs- und zuständigen Wasserversorgungs-Unternehmens.
- Das Gerät im unteren Rückwandbereich wandbündig montieren (Maß  $\geq 110$  mm **B** beachten).
- Das Geräte-Typenschild (Klappe von Gerätekappe öffnen).
- siehe auch „5. Technische Daten“.

**⚠** 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:

- **Werkstoff der Kaltwasserleitung:** Stahl, Kupfer oder Kunststoff-Rohrsysteme.
- **Werkstoff der Warmwasserleitung:** Kupfer oder Kunststoff-Rohrsysteme\*.  
\* Beim Durchlauferhitzer DEL ... SLi electronic LCD können Betriebstemperaturen bis max. 60 °C erreicht werden. 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 Steckposition vom Sollwertgeber-Kabel
- 14 LEDs für Betriebs- und Störungsanzeige (Diagnoseampel)
- 15 Befestigungsknebel
- 16 Stecker vom Sollwertgeberkabel
- 17 Sicherheits-Temperaturbegrenzer (STB)
- 18 Auslauf-Sensor (NTC)
- 19 Rasthaken für Baugruppenträger (Service)
- 20 Geräte-Typenschild
- 21 Aufhängeleiste
- 22 Sieb im Kaltwasser-Schraubanschluss
- 23 Durchflussmengenbegrenzer (DMB)
- 24 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

Der DEL ... SLi electronic LCD 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 (22) muss immer mit dem Durchflussmengenbegrenzer (23, DMB) oder der Formscheibe (24) (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.

#### 3.10 Erstinbetriebnahme

(darf nur durch einen Fachmann erfolgen!)

- 1** **Gerät befüllen und entlüften. Achtung Trockengangefahr!**  
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!**  
Der DEL ... SLi electronic LCD 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.

- 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:

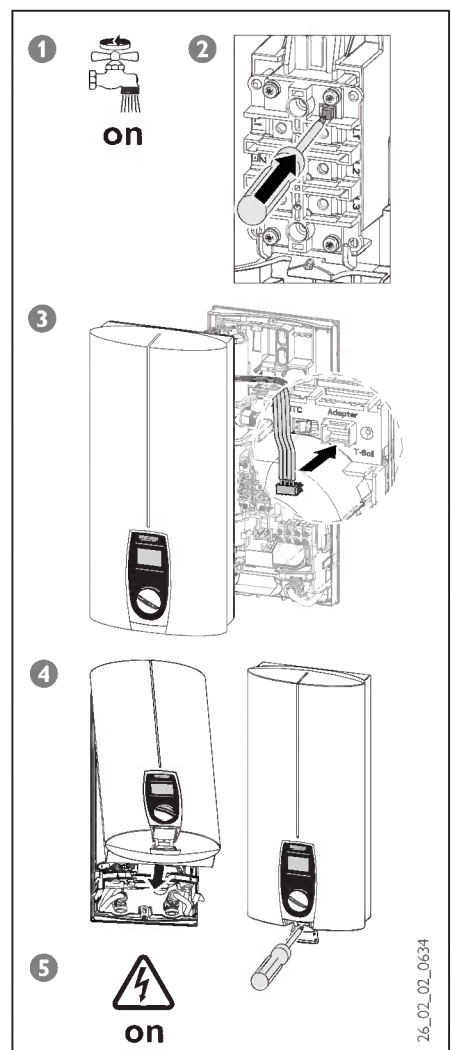


Die Schutzart IP 25 (strahlwassergeschützt) ist nur bei sachgemäß montierter Kabeltülle **A** (6) und einer Abdichtung am Kabelmantel gewährleistet.

Das Gerät muss an den Schutzleiter angeschlossen werden.

#### 3.9 Montage abschließen

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







## 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 Geräte austausch **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 mm<sup>2</sup> 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:

- Lastabwurfrelais (siehe „7. Sonderzubehör“).
- Steuerleitung zum Schaltschütz des 2. Gerätes.
- Steuerkontakt, öffnet beim Einschalten des DEL ... SLi electronic LCD.  
Der Lastabwurf erfolgt bei Betrieb des DEL ... SLi electronic LCD!

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 den AP- Schraubanschlüssen kann das Rückwand-Unterteil auch nach der Armaturmontage montiert werden **S**:

- Rückwand-Unterteil (3) wie in Abbildung dargestellt aufsägen (a).
- Verbindungsstücke (b aus Beipack) von hinten in das Mittelteil einstecken.
- Mittelteil unter die Rohre führen, nach oben schieben und mit dem Rückwand-Unterteil montieren.
- Rückwand-Unterteil auf die Rückwand montieren.  
Das Rückwand-Unterteil muss mit einer zusätzlichen Schraube befestigt werden (c).
- Anschlussrohre der Armatur mit dem Schraubanschluss-Gerät verschrauben.

### 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. Montage-Alternativen für den Fachmann Betrieb mit vorgewärmtem Wasser; Temperaturbegrenzung

### 4.11 Betrieb mit vorgewärmtem Wasser

Der DEL ... SLi electronic LCD ermöglicht eine Nacherwärmung des zufließenden Wassers bis auf max. 60 °C.

**!** 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



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)

Typ		DEL 18 SLi 25 A electronic LCD	DEL 18/21/24 SLi electronic LCD			DEL 27 SLi electronic LCD
Bestellnummer		227498	227499			227500
Nennleistung	kW	18	18	21	24	27
Nennstrom	A	26	28,5	30,3	34,6	39
Absicherung	A	25	32	32	35	40
Leistung umschaltbar		nein	ja	ja	ja	nein
Druckverlust * mit DMB (braun) ohne DMB	MPa (bar) / l/min MPa (bar) / l/min	0,075 (0,75) / 5,2 0,05 (0,5) / 5,2	0,075 (0,75) / 5,2 0,05 (0,5) / 5,2	0,095 (0,95) / 6,0 0,065 (0,65) / 6,0	0,125 (1,25) / 6,9 0,085 (0,85) / 6,9	0,155 (1,55) / 7,7 0,105 (1,05) / 7,7
Durchflussmengen-Begrenzer (DMB)	l/min Farbe	12,0 / 7,5 braun / blau	12,0 / 7,5 braun / blau	12,0 / 7,5 braun / blau	12,0 / 7,5 braun / blau	12,0 / 7,5 braun / blau
Nenninhalt		0,4 l				
Bauart		geschlossen				
Nennüberdruck		1 MPa (10 bar)				
Gewicht		4,5 kg				
Schutzklasse nach EN 60335		1				
Schutzart nach EN 60529		IP 25 (IP 24 bei AP-Elektroanschluss)				
Prüfzeichen		siehe Geräte-Typenschild				
Wasseranschluss (Außengewinde)		G 1/2				
Elektroanschluss		3/PE ~ 400 V				
VDEW-Zulassung		vorhanden				
Blankdraht-Heizsystem		siehe Kapitel Einsatzbereiche				
Kaltwasserzulauftemperatur		max. 65 °C				
Einsatzgebiet		kalkarme und kalkhaltige Wässer				
Durchflussmenge „ein“		≥ 2,5 l/min				

Tabelle 2

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

### 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	$\Omega\text{cm}$	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Leitfähigkeit	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Leitfähigkeit	$\mu\text{S/cm}$	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

Tabelle 3

**6. Störungsbeseitigung durch den Benutzer und den Fachmann**

Störung	Ursache	Anzeige LED-Diagnoseampel	weitere Diagnose mit Service-Monitor *	Behebung
kein warmes Wasser / Auslauftemperatur nicht korrekt	keine Netzspannung	keine LED ein		Benutzer: Sicherung in der Hausinstallation überprüfen
	AE3 hat ausgelöst			Fachmann: Ursache beseitigen. Heizsystem spülen, um eine Überhitzung des Systems zu vermeiden. AE3 wieder einschalten (korrekter Anschluss STB prüfen)
	Elektronik defekt			Fachmann: Elektronik prüfen und ggf. tauschen
	Ausfall einer Phase			Benutzer: Sicherung in der Hausinstallation überprüfen
	Gerät an der Leistungsgrenze	grüne LED blinkt, gelbe LED ein	Leistungsbalken 100 %	Benutzer: Durchfluss reduzieren Fachmann: ggf. DMB installieren
	Zulauftemperatur > 55 °C	grüne LED blinkt, rote LED ein	Anzeige C1 (Einlauftemperatur)	Fachmann: Zulauftemperatur begrenzen
	DFE defekt oder nicht gesteckt	grüne LED blinkt, gelbe LED aus	Durchfluss prüfen	Fachmann: Verbindung DFE prüfen ggf. tauschen
	Heizsystem defekt	grüne LED blinkt, gelbe LED ein		Fachmann: Heizsystem prüfen ggf. tauschen
	Einlaufsensor defekt	grüne LED blinkt, rote LED leuchtet permanent	Fehler E1 (ELEC)	Fachmann: Elektronik tauschen
	Auslaufsensor defekt		Fehler E3 (NTC)	Fachmann: Verbindung prüfen ggf. Auslaufsensor tauschen
Fehler in der Sicherheitselektronik	grüne LED blinkt, rote LED nur im Zapfbetrieb	Fehler E2 (AE3)	Fachmann: AE3-Verbindungskabel aufstecken und AE3 prüfen	
Durchfluss zu gering	Duschkopf/Perlato- ren verkalkt		(Durchfluss prüfen)	Benutzer: Entkalken ggf. erneuern
	Verschmutzung			Fachmann: Sieb reinigen
LCD-Anzeige komplett aus	keine Netzspannung	keine LED ein		Benutzer: Sicherung in der Hausinstallation überprüfen
	AE3 hat ausgelöst			Fachmann: Ursache beseitigen. Heizsystem spülen, um eine Überhitzung des Systems zu vermeiden. AE3 wieder einschalten (korrekter Anschluss STB prüfen)
	loses Verbindungskabel zum Bedienteil	grüne LED blinkt		Fachmann: Verbindungskabel aufstecken/überprüfen
	Bedienteilelektronik defekt			Fachmann: Bedienteil überprüfen, ggf. tauschen
Sollwert nicht verstellbar	Bedienteilelektronik defekt	grüne LED blinkt		Fachmann: Bedienteil überprüfen, ggf. tauschen
Sollwert nicht höher als 43°C einstellbar	Temperaturbegrenzung ist aktiviert	grüne LED blinkt	°C max Symbol wird angezeigt	Fachmann: Temperaturbegrenzung deaktivieren
kurzzeitig kaltes Wasser	kurzer Durchflusseinbruch			Gerät geht automatisch wieder in Betrieb, wenn ausreichender Durchfluss vorhanden
	Lufterkennung spricht an (Kaltwasser für ca. 1 min)			Gerät geht mit Verzögerung automatisch wieder in Betrieb

Tabelle 4

<b>Anzeigemöglichkeiten LED-Diagnoseampel</b>	 ● ● ● rot gelb grün
---	---

\* Weitergehende Diagnosemöglichkeit bietet der Service-Monitor **Best. 22 13 32** (siehe „7. Sonderzubehör“).

## 7. Sonderzubehör

### Fernbedienungen für DEL ... SLi electronic LCD

Die Funk-Fernbedienungen werden über drahtlose Bedienteile betrieben. Eine einwandfreie Kommunikation ist bis zu 25 m im Gebäude gewährleistet. Der Durchlauferhitzer DEL ... SLi kann mit max. 6 Funk-Fernbedienungen bedient werden.

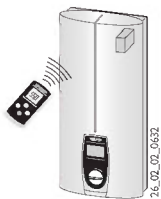
Das Bedienteil im Gerät zeigt dann nur die an der Fernbedienung eingestellte Temperatur an, es kann keine Verstellung erfolgen!

#### • FFB 1 - Funk-Fernbedienung

Best.-Nr. 16 94 78

Bedienung durch ein Funk-Fernbedienteil.

Zubehör: Funk-Fernbedienung (Sender), Anschlussbaugruppe (Empfänger) und Wandhalterung.



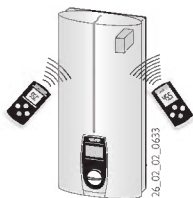
#### • FFB 2 - Funk-Fernbedienung

Best.-Nr. 16 94 82

Funk-Fernbedienteile als Erweiterung der FFB 1.

Bedienung durch ein weiteres Funk-Fernbedienteil.

Zubehör: Funk-Fernbedienung (Sender) und Wandhalterung.



### Zweigriff-Druckarmaturen

#### • WKMD - Küchenarmatur

Best.-Nr. 22 24 37

#### • WBMD - Badewannenarmatur

Best.-Nr. 22 24 38

### Montage-Zubehör

#### • Rohrbausatz-Untertischmontage

Best.-Nr. 07 05 65

Anschlüsse: Aufputz, G 3/8, oben.

#### • Bausatz 2 Stück Wasser-Stopfen

G 1/2

Best.-Nr. 07 43 26

Bei Fremd-Druckarmaturen erforderlich (P a).

Hinweis:

Bei den Stiebel Eltron Armaturen WKMD und WBMD nicht erforderlich.

#### • Montageset Aufputz-Installation

Best.-Nr. 07 40 19 (Q a)

bestehend aus:

- 2 Stück Wasser-Stopfen G 1/2.
- 2 Stück Überwurfmuttern 1/2" mit Einleiteteil für Lötanschluss Ø 12 mm.

#### • Universal-Montagerahmen

Best.-Nr. 22 02 91

bestehend aus:

- Montagerahmen mit
- elektrischer Verdrahtung.

Dieser Bausatz schafft zwischen der Geräte rückwand und der Installationswand einen Hohlraum von 30 mm.

Diese ermöglicht einen Unterputz-Elektroanschluss an jeder beliebigen Stelle hinter dem Gerät. Die Tiefe des Gerätes erhöht sich um 30 mm. Durch den Bausatz verändert sich die Schutzart in IP 24 (spritzwassergeschützt).

#### • Rohrbausatz-Versatzmontage

Best.-Nr. 22 02 90

bestehend aus:

- Universal Montagerahmen (Techn. Beschreibung siehe Best.-Nr. 22 02 91).
- Rohrbögen zur vertikalen Verschiebung des Gerätes gegenüber dem Wasseranschluss um 90 mm nach unten.

#### • Rohrbausatz-Gas-Wasserheizer-Austausch

Best.-Nr. 22 05 10

bestehend aus:

- Universal Montagerahmen (Techn. Beschreibung siehe Best.-Nr. 22 02 91).
- Rohrbögen für eine Installation bei vorhandenen Gas-Wasserheizer-Anschlüssen (KW links und WW rechts).

#### • Lastabwurfrelais LR 1-A

Best.-Nr. 00 17 86

Vorrangschaltung des DEL ... SLi electronic LCD bei gleichzeitigem Betrieb von z. B. Elektro-Speicherheizgeräten. Anschluss des LR 1-A siehe (Q).

#### • Zubehör für Betrieb eines DEL ... SLi mit vorgewärmtem Wasser ZTA 3/4 - Zentral Thermostatarmatur

Best.-Nr. 07 38 64

Die unmittelbar über dem Speicher installierte Zentral-Thermostatarmatur garantiert durch Beimischung von Kaltwasser über eine Bypassleitung, dass die Auslauf-Temperatur von 60 °C nicht überschritten wird.

#### • Service-Monitor

Best.-Nr. 22 13 32

Diagnosegerät für eine Störungserkennung am DEL ... SLi electronic LCD.



## 8. Kundendienst und Garantie

Ein Garantieanspruch ist nur in dem Land, in dem das Gerät gekauft wurde, geltend zu machen. Wenden Sie sich bitte an die jeweilige Stiebel Eltron Ländergesellschaft oder den Importeur.



Die Montage, die Elektroinstallation, die Wartung und die Erstinbetriebnahme darf nur durch qualifizierte Fachleute erfolgen.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für fehlerhafte Geräte, welche nicht gemäß der jeweiligen zum Gerät gehörenden Gebrauchs- und Montageanleitung installiert und betrieben wurden.



## 9. Umwelt und Recycling

### Entsorgung von Altgeräten



Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in die Restmülltonne und sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen.

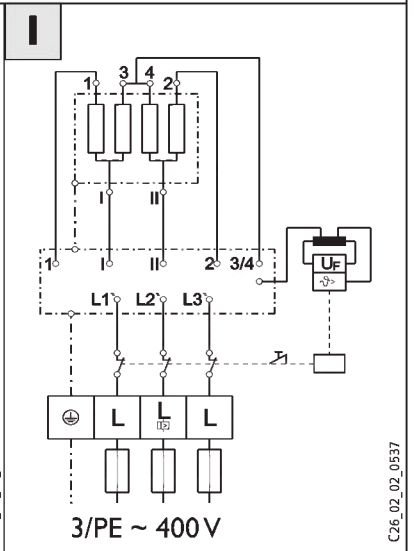
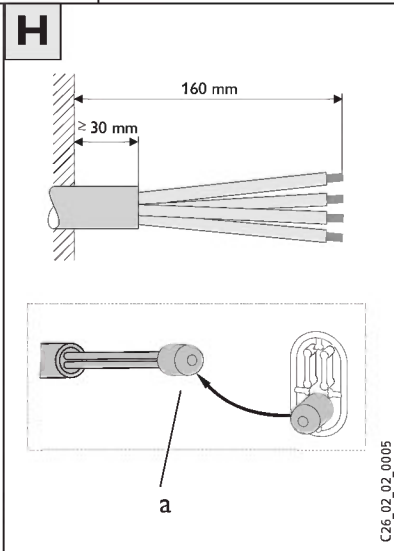
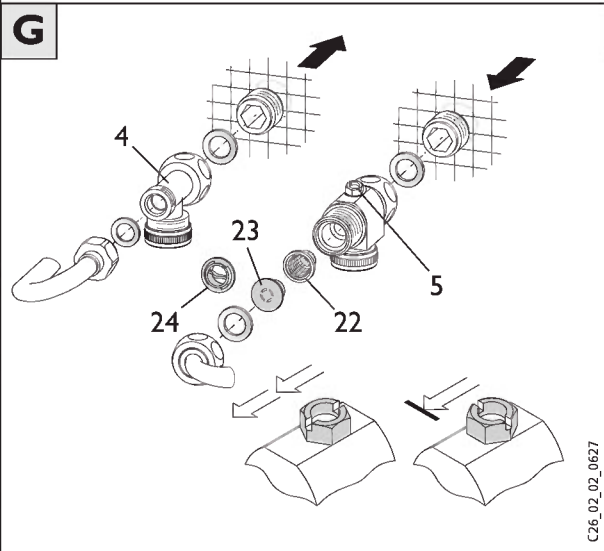
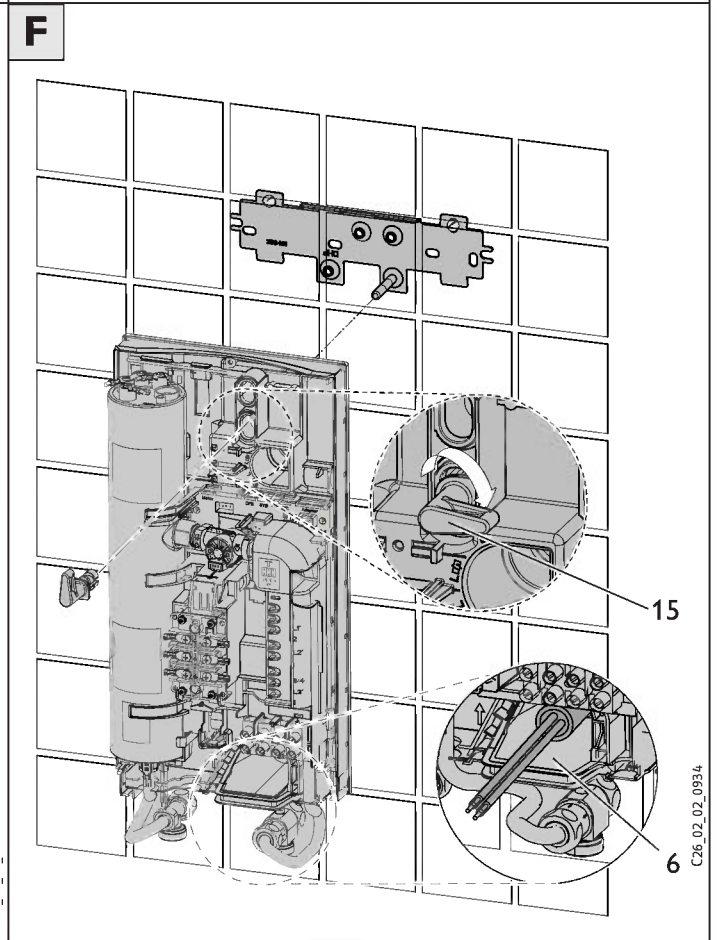
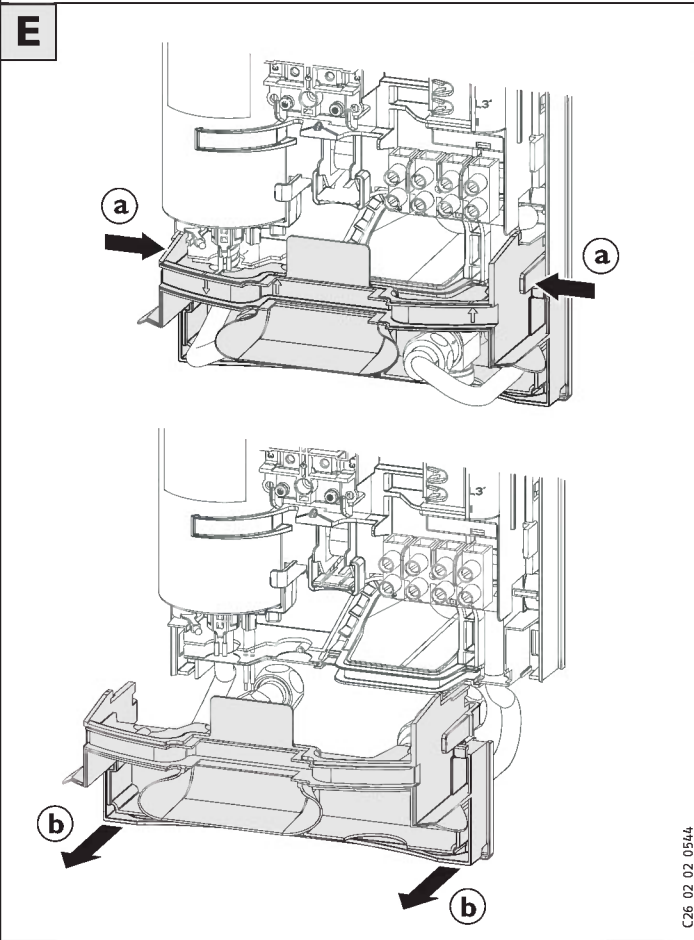
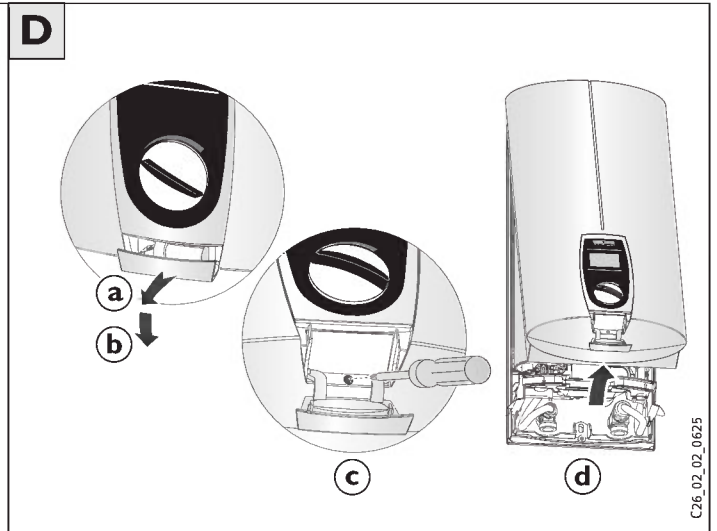
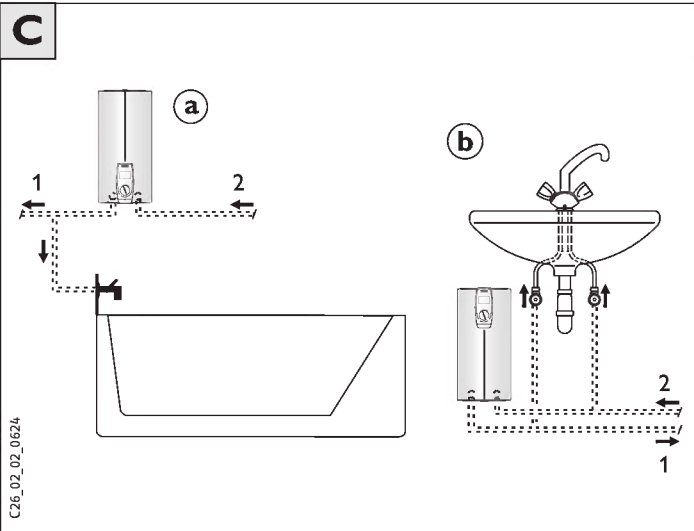
Die Entsorgung von Altgeräten hat fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen zu erfolgen.



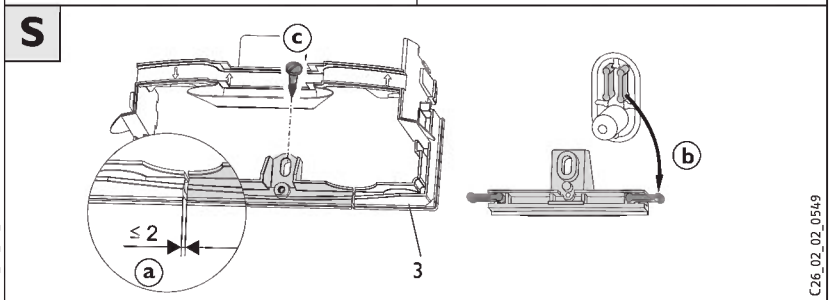
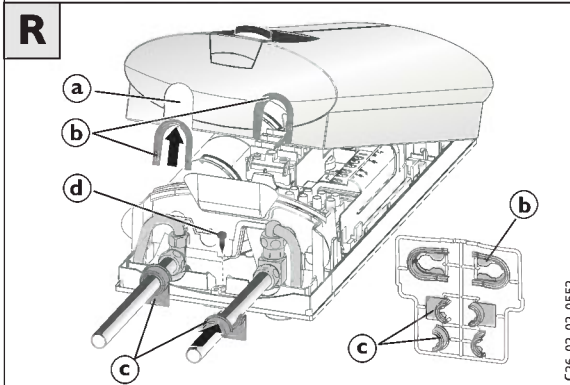
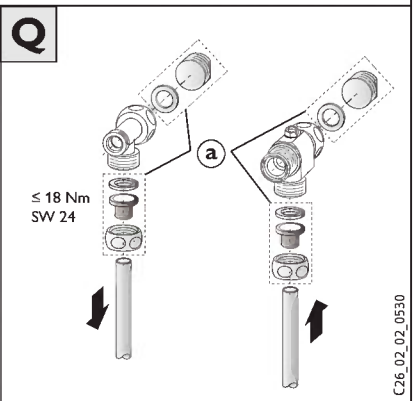
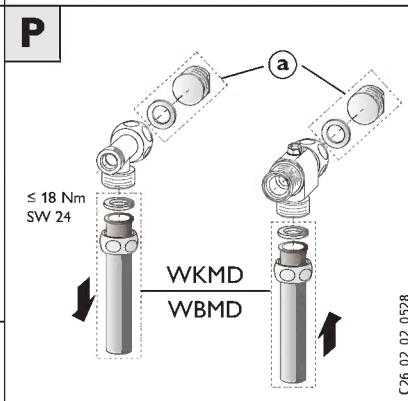
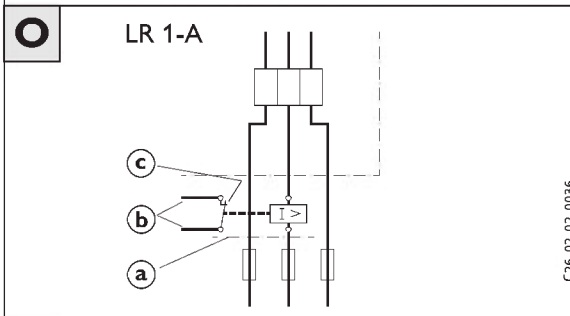
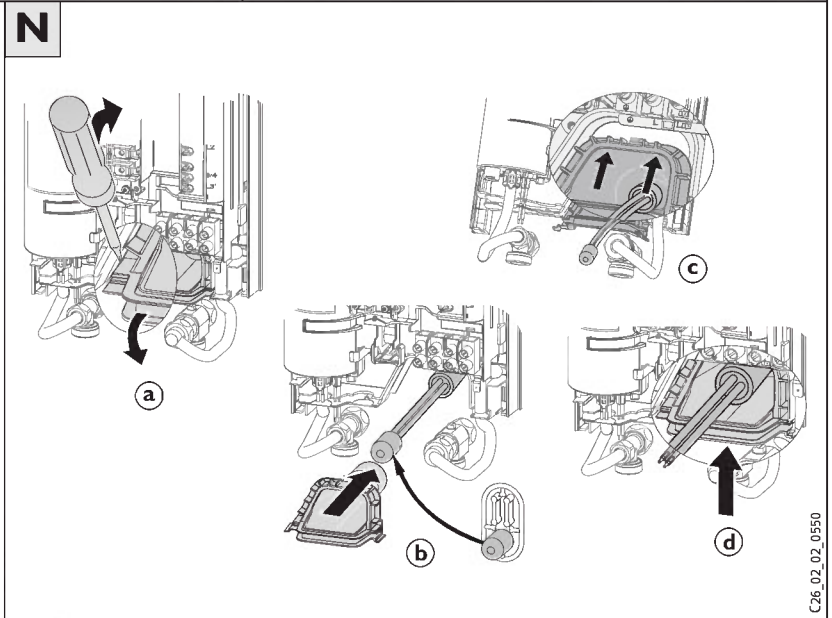
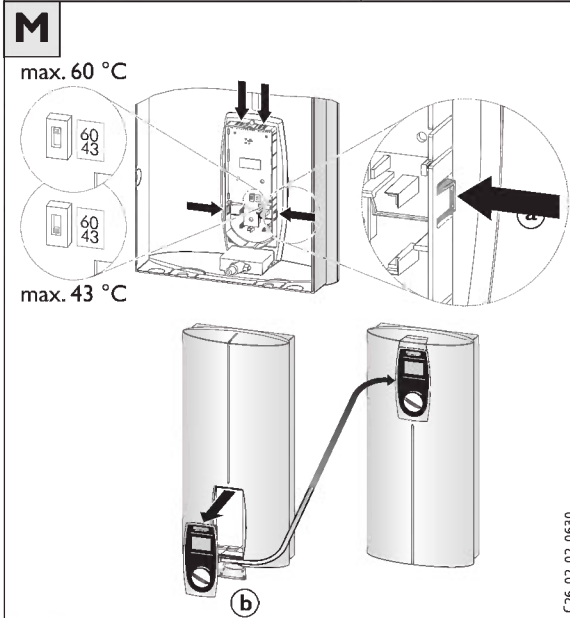
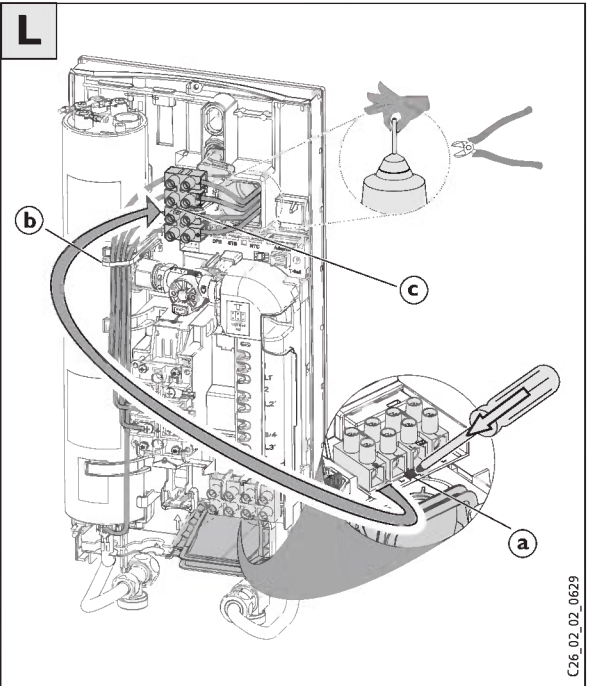
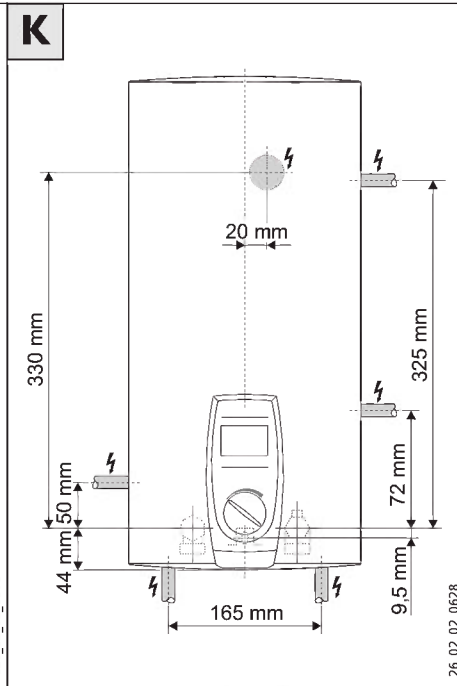
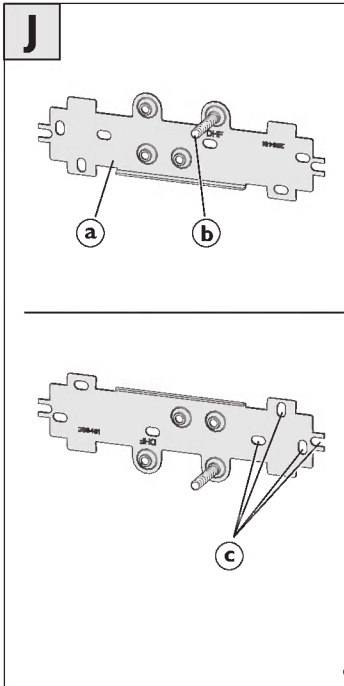
## List of contents

<b>1</b>	<b>Operating instructions for the user and the qualified installer</b>	<b>18</b>
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	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
<b>2</b>	<b>Montageanweisung für den Fachmann</b>	<b>19</b>
2.1	Brief description	19
2.2	Important information	19
2.3	Instructions and regulations	19
<b>3</b>	<b>Standard installation for the qualified installer</b>	<b>20</b>
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	20
3.5	Trimming the power cable to size	20
3.6	Equipment installation	20
3.7	Water connection	20
3.8	Electrical connection	20
3.9	Completing the installation	20
3.10	Initial start-up	20
<b>4</b>	<b>MontageInstallation alternatives for the qualified installer</b>	<b>21</b>
4.1	Mounting bracket when equipment is replaced	21
4.2	Electrical connection – finished walls	21
4.3	Electrical connection – from above	21
4.4	Rotated equipment cap	21
4.5	Installation of cable grommet	21
4.6	Priority control	21
4.7	Compression fittings – finished walls	21
4.8	Soldered fitting – finished walls	21
4.9	Installation of back-wall base	21
4.10	Offset installation for tiled surfaces	21
4.11	Operation with pre-heated water	22
4.12	Temperature cut-out	22
<b>5</b>	<b>Montage-Alternativen für den Fachmann</b>	<b>22</b>
5.1	Technical Data	22
5.2	Area of application	22
<b>6</b>	<b>Troubleshooting by the user and the qualified installer</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Special accessories</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Guarantee</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Environment and Recycling</b>	<b>24</b>











# 1. Operating instructions for the user and the qualified installer

## 1.1 Unit description

### Description:

The DEL ... SLi electronic LCD instantaneous water heater heats the water while it is flowing through the unit. The hot water outlet temperature can be regulated infinitely from 30 to 60 °C. 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 30 - 60 °C

Temperatur-Einstellknopf  
Thermostat

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 (60 °C) a sufficient outlet temperature is not reached, more water is flowing through the unit than the heating element can heat (power limit 18, 21, 24 or 27 kW). 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 DEL ... SLi has been 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 DEL ... SLi 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 DEL ... SLi 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):

$\vartheta_1$  = Cold water inlet temperature

$\vartheta_2$  = Mixing water temperature

$\vartheta_3$  = 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.

$\vartheta_2 = 38\text{ °C}$ (Mixing water temperature)		18 kW	21 kW	24 kW	27 kW
$\vartheta_1$	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

$\vartheta_3 = 60\text{ °C}$ (Output temperature)		18 kW	21 kW	24 kW	27 kW
$\vartheta_1$	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

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

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

## 1.8 Recommended setting

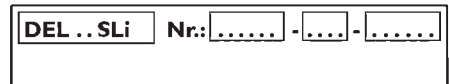
Operation with thermostatic fitting

To ensure the function of the thermostatic fitting, the temperature on the DEL ... SLi electronic LCD must be set above 50 °C.

## 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 ( 20) so that he can provide better and faster help:



## 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 DEL ... SLi electronic LCD instantaneous water heater is a pressurised unit suitable for heating cold water to DIN 1988 or for further heating water pre-heated up to 55 °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.

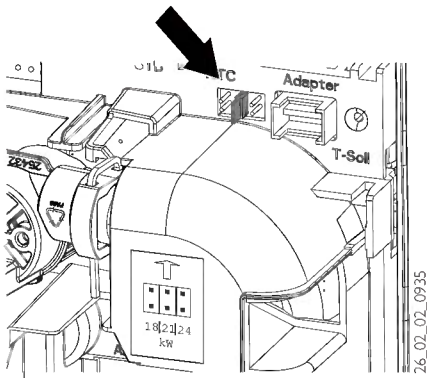
One or more taps can be supplied with the unit.

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...SLi electronic LCD 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 ... electronic LCD, 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.
- Observe all locally applicable instructions and regulations regarding water and electrical connections, such as DIN VDE 0100, DIN 1988, DIN 4109, DIN 44851 etc.
- Observe all local water and electricity supply company regulations.
- Install the lower area of the equipment flush with the wall (observe dimension  $\geq 110$  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.

- 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 pipe material:  
Steel, copper or plastic pipe systems.
- DHW pipe material:  
Copper or plastic pipe systems\*  
Operating temperatures up to a max. 60 °C can be reached with the DEL...SLi instantaneous water heater. 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 beam DEL 18/21/24 SLi.

#### 3.2 Place of installation

Install the DEL...SLi 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)

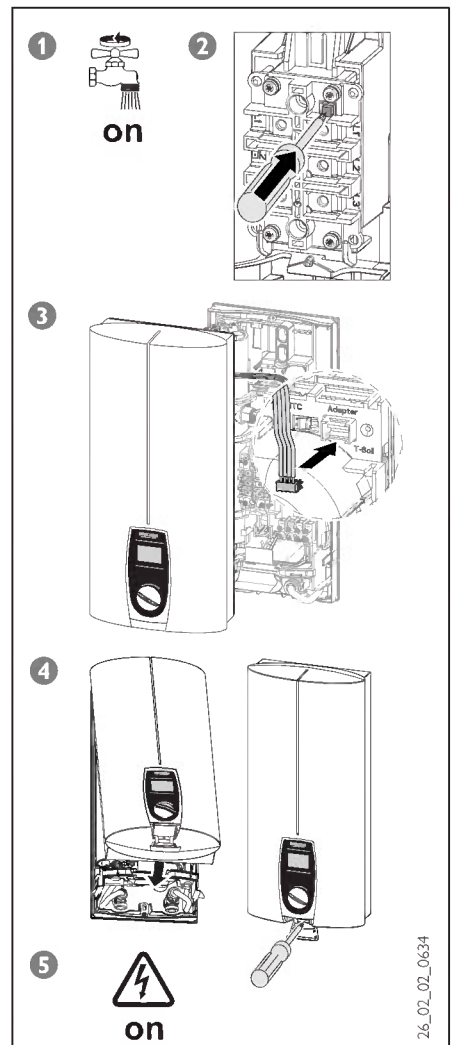
- 1 **Fill and vent the equipment.**  
**Please note: risk of running dry!**  
Open and close all connected draw-off valves several times, until the air has been purged from the pipework and the equipment, see “2.2 Important information”.
- 2 **Activate the safety pressure limiter.** The DEL...SLi electronic LCD 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 under-worktop 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 retro-fitted 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 mm<sup>2</sup> 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 **Q**

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

- Load circuit breaker (see "7. Special accessories").
- Control cable to the contactor of the other equipment (e.g. electric storage heater).
- Control contact – opens when switching the DEL ... SLi on.  
The load breaker trips as soon as the DEL ... SLi 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 Installation of back-wall base

With connection fittings for finished walls, the back-wall base can also be fitted after the valves have been fitted **S**:

- Cut the back-wall base (3) as shown in the diagram (a).
- Insert the links (b from the extra item ordered) from the back into the centre part.
- Guide the centre part underneath the pipes, push up and fit with the back-wall base.
- Fit the back-wall base to the back wall. The back-wall base must be secured with an additional screw (c).
- Fit the valve connection pipes to the equipment fittings.

### 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.



## 4. Installation alternatives for the qualified installer

### Operation with pre-heated water; Temperature cut-out

#### 4.11 Operation with pre-heated water

The DEL ... SLi electronic LCD permits further heating of the inlet water up to max. 60 °C.

**⚠** 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)

Typ	DEL 18 SLi 25 A electronic LCD	DEL 18/21/24 SLi electronic LCD				DEL 27 SLi electronic LCD
Part number	227498	227499				227500
Rated output	kW	18	18	21	24	27
Rated current	A	26	28.5	30.3	34.6	39
Fuse protection	A	25	32	32	35	40
Output can be selected		no	yes	yes	yes	no
Pressure drop *						
With DMB	MPa (bar) / l/min	0.075 (0.75) / 5.2	0.075 (0.75) / 5.2	0.095 (0.95) / 6.0	0.125 (1.25) / 6.9	0.155 (1.55) / 7.7
Without DMB	MPa (bar) / l/min	0.05 (0.5) / 5.2	0.05 (0.5) / 5.2	0.065 (0.65) / 6.0	0.085 (0.85) / 6.9	0.105 (1.05) / 7.7
Flow rate limiter (DMB)	l/min color	12.0 / 7.5 brown / blue	12.0 / 7.5 brown / blue	12.0 / 7.5 brown / blue	12.0 / 7.5 brown / blue	12.0 / 7.5 brown / blue
Rated content		0.4 l				
Design		Closed				
Rated pressure		1 MPa (10 bar)				
Weight		4.5 kg				
Protection class to EN 60335		1				
Protection class to EN 60529		IP 25 (IP 24 at electrical connection- finished walls)				
Test mark		See unit rating plate				
Water connection (external thread)		G ½				
Electrical connection		3/PE ~ 400V				
VDEW approval		Applied for				
Bare wire heating system		See chapter on application areas				
Cold water inlet temperature		max. 65 °C				
Area of use		Low-lime and lime-containing water				
Flow rate "in"		≥ 2.5 l/min				

Table 2

\* Values for pressure losses also apply for minimum flow pressure according to DIN 44851/flow volume for heating from 10 °C to 60 °C ( $\Delta\theta$  50 K). On the basis of DIN 1988 Part 3, Table 4, pressure loss of 0.1 MPa (1 bar) is recommended with regard to the dimensioning of the pipe network.

### 5.2 Area of application

Specific electrical resistance and specific electrical conductivity.

Details as		Ranges of use for different reference 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**

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			User: Check fuse in the house installation
	Unit at power limit	Green LED flashing Yellow LED off	Power bar 100 %	User: Reduce flow Qualified installer: If necessary install DMB
	Inlet temperature > 55 °C	Green LED flashing Red LED on	Display C1 (inlet)	Qualified installer: Limit inlet temperature
	DFE faulty or not plugged in	Green LED flashing Yellow LED off	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	Error E1 (ELEC)	Qualified installer: Replace electronics
	Outlet sensor faulty	Red LED permanently on	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/perla-tors scaled		(Check flow)	User: Check fuse in the house installation
	Fouling			Qualified installer: Clean filter
LCD display completely off	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).
	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 not adjustable	Control unit electronics faulty	gGreen LED flashing		Qualified installer: Check control unit if necessary replace
Set value cannot be set above 43 °C	Temperature cut-out is activated	Green LED flashing	°C max symbol is displayed	Qualified installer: Deactivate temperature cut-out
Short term cold water	No flow break in			Unit goes automatically back into operation if sufficient flow present
	Air recognition trips (cold water for approx. 1 min)			Unit goes automatically back into operation with delay

Table 4



**LED display options**  
red yellow green

\* Weitergehende Diagnosemöglichkeit bietet der Service-Monitor **Best. 22 13 32** (siehe „7. Sonderzubehör“).

## 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.

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**

Part no. 16 94 78

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**

Part no. 16 94 82

Radio remote control as an extension of FFB 1

Accessory: radio remote control (transmitter) and wall mount.



### Two-handle pressure valves

- **Kitchen valve WKMD**

Part no. 22 24 37

- **Bath valve WBMD**

Part no. 22 24 38

### Installation accessories

- **Under-worktop set – unfinished walls**

Part no. 07 05 65

Connections for finished walls, G 3/8", top

- **Set 2x water plugs G 1/2**

Part no. 07 43 26

Required with third party pressure valves (P a).

Note:

Not required for Stiebel Eltron valves WKMD and WBMD.

- **Installation set – finished walls**

Part no. 07 40 19 (Q a)

consisting of:

- 2x water plugs G 1/2
- 2x union nuts 1/2" with insert for soldered fitting Ø 12 mm

- **Universal mounting frame**

Part no. 22 02 91

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**

Part no. 22 02 90

consisting of:

- universal mounting frame (see part no. 22 02 91 for specification).
- pipe bends for vertical displacement of the equipment by 90 mm downwards compared to the water connection.

- **Gas water-heater replacement set**

Part no. 22 05 10

consisting of:

- universal mounting frame (see part no. 22 02 91 for specification).
- pipe bends for installation at existing gas water-heater connections (cold water left and hot water right).

- **Load circuit breaker LR 1-A**

Part no. 00 17 86

Priority control of the DEL...SLi electronic comfort for simultaneous operation of e.g. electric storage heaters. For connection of the LR 11-A, see Q.

- **Accessories for operation of a DEL ... SLi with pre-heated water**

ZTA 3/4 – central thermostatic valve

Part no. 07 38 64

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**

Part no. 22 13 32

Diagnostic unit for fault recognition in the DEL ... SLi electronic LCD.



## 8. Guarantee

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



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

The company does not accept liability for failure of any goods supplied which accordance with the manufacturer's instructions.



## 9. Environment and Recycling

### Recycling of obsolete appliances



Appliances with this label must not be disposed off with the general waste.

They must be collected separately and disposed off according to local regulations.

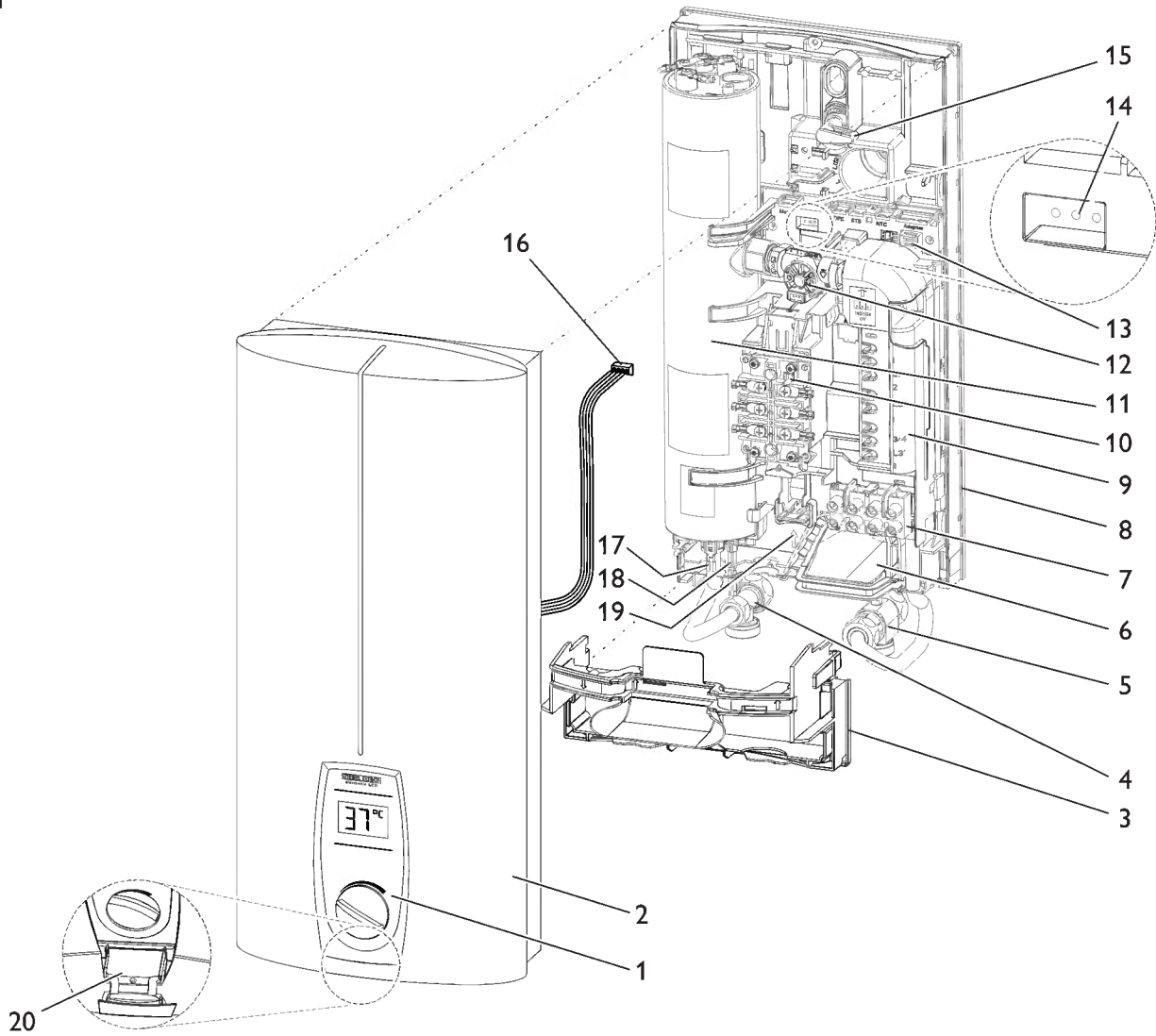




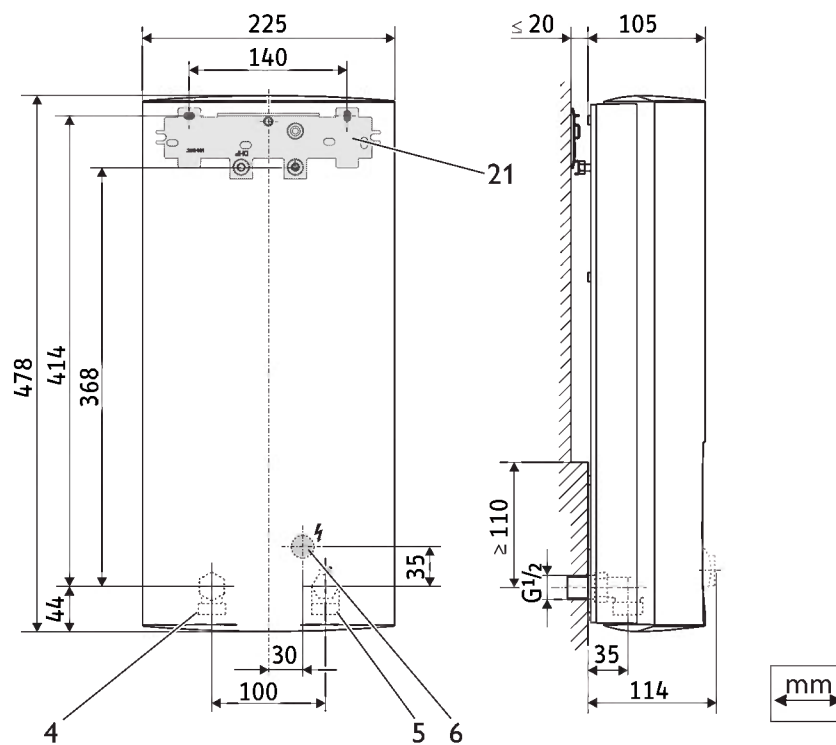
## Inhoud

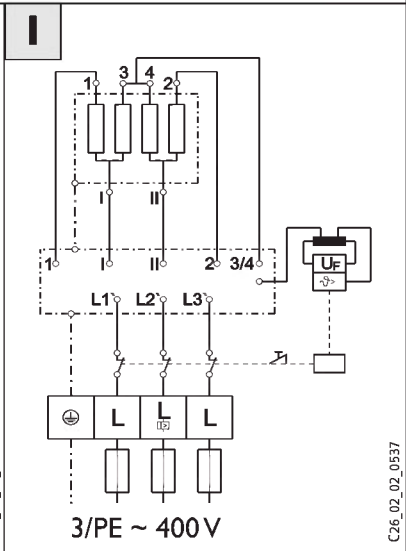
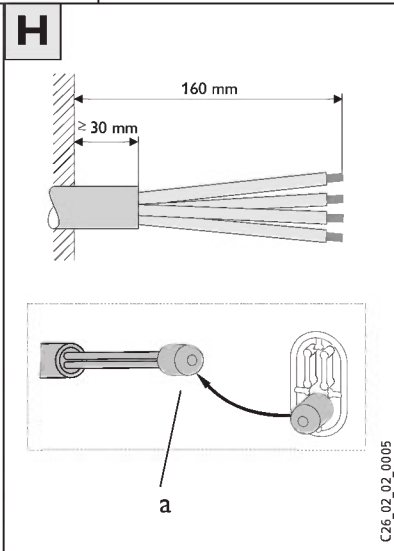
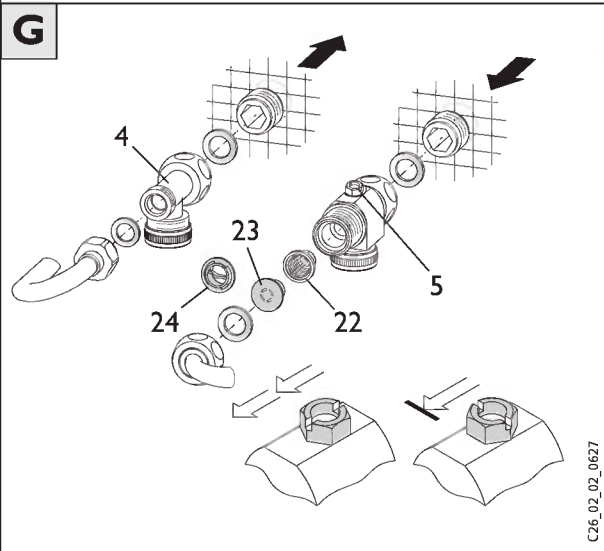
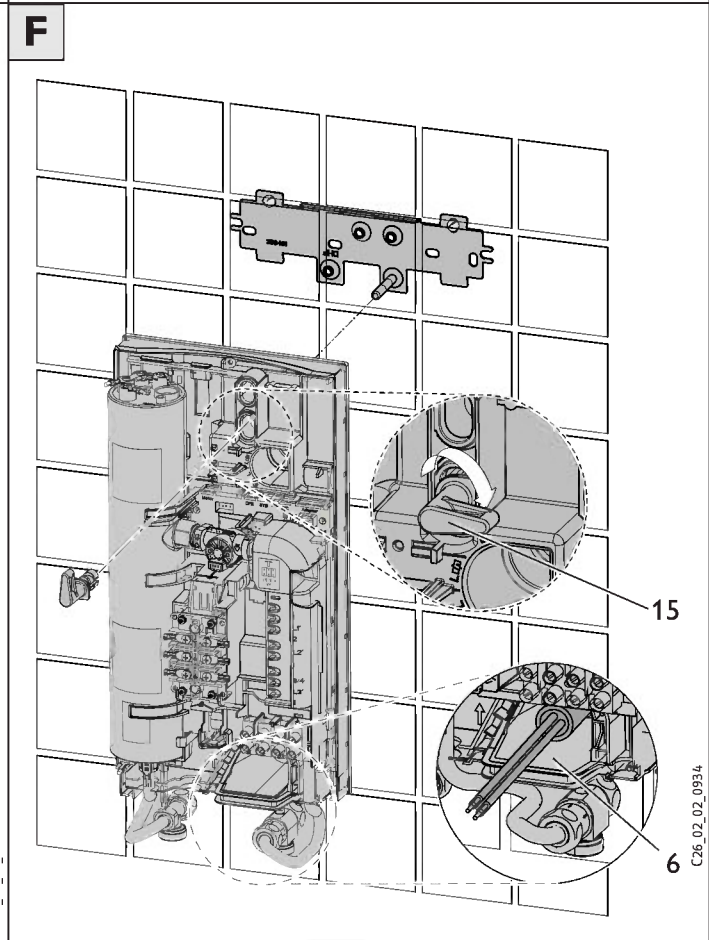
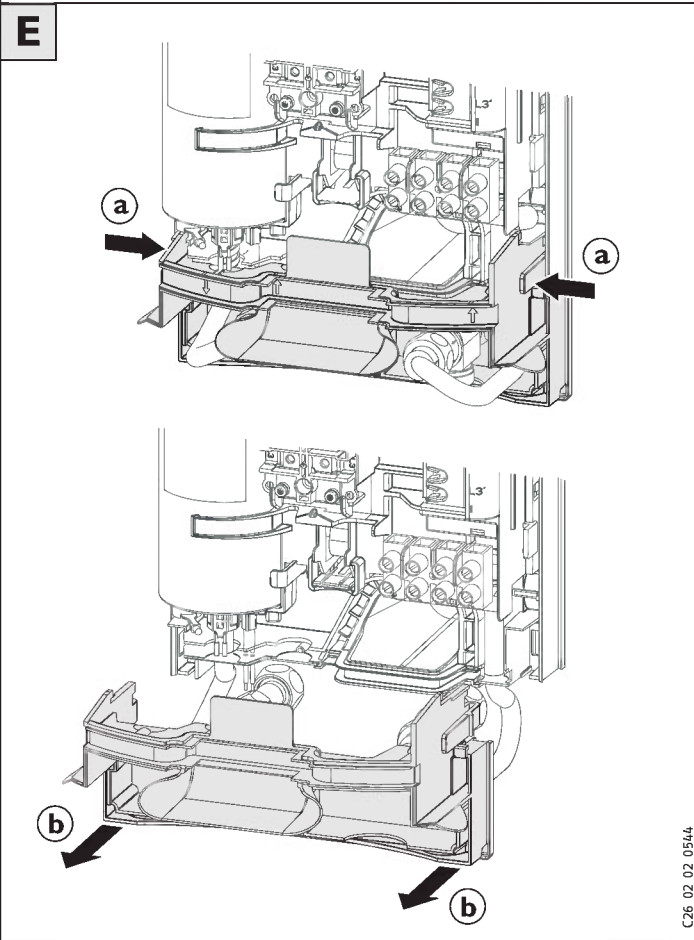
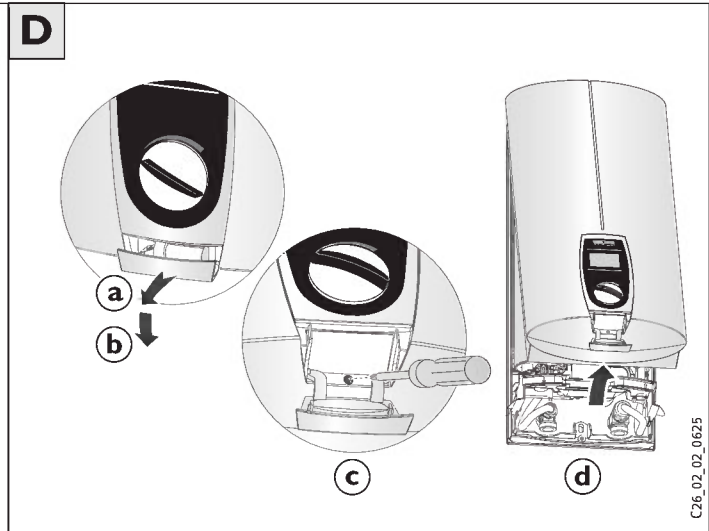
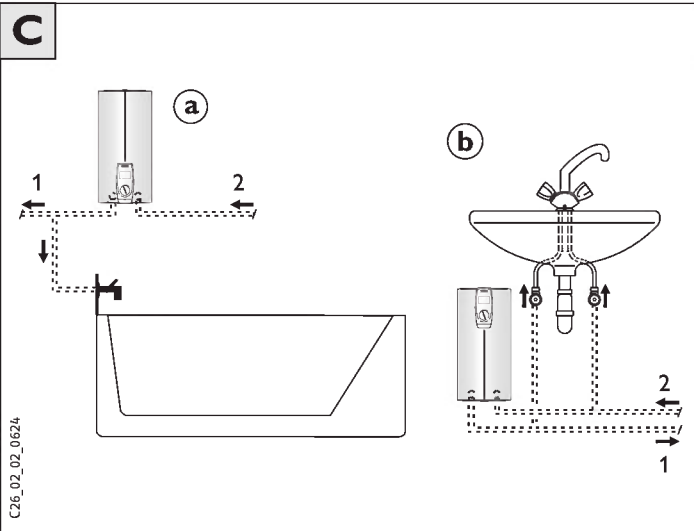
<b>1</b>	<b>Gebruiksaanwijzing voor de gebruiker en de vakman</b>	<b>30</b>
1.1	Beschrijving van het toestel	30
1.2	Kort overzicht	30
1.3	Veiligheidsvoorschrift	30
1.4	Belangrijke opmerking	30
1.5	Warmwatervermogen	30
1.6	Temperatuurbegrenzing	30
1.7	Afstandsbediening extern	30
1.8	Aanbevolen instelling	30
1.9	Eerste hulp bij storingen	30
1.10	Onderhoud en verzorging	30
1.11	Gebruiks- en montageaanwijzing	30
<b>2</b>	<b>Montageaanwijzing voor de vakman</b>	<b>31</b>
2.1	Korte beschrijving	31
2.2	Belangrijke aanwijzingen	31
2.3	Voorschriften en bepalingen	31
<b>3</b>	<b>Standaardmontage voor de vakman</b>	<b>32</b>
3.1	Algemene montageaanwijzingen	32
3.2	Montageplaats	32
3.3	Toestelmontage voorbereiden	32
3.4	Ophanglijst bevestigen	32
3.5	Aansluitkabel afkorten	32
3.6	Montage van het toestel	32
3.7	Wateraansluiting	32
3.8	Elektrische aansluiting	32
3.9	Montage afsluiten	32
3.10	Eerste ingebruikname	32
<b>4</b>	<b>Montage-alternatieven voor de vakman</b>	<b>33</b>
4.1	Ophanglijst bij toestelvervanging	33
4.2	Elektrische aansluiting - opbouw	33
4.3	Elektrische aansluiting - bovenaan	33
4.4	Gedraaide toestelkap	33
4.5	Montage kabeldoorvoer	33
4.6	Voorrangsschakeling	33
4.7	Opbouwkransen	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	34
<b>5</b>	<b>Technische gegevens en toepassingsmogelijkheden voor de vakman</b>	<b>34</b>
5.1	Technische gegevens	34
5.2	Toepassingsmogelijkheden	34
<b>6</b>	<b>Storingen verhelpen door de gebruiker en de vakman</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Speciaal toebehoren</b>	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>Milieu en recycling</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>Garantie</b>	<b>36</b>

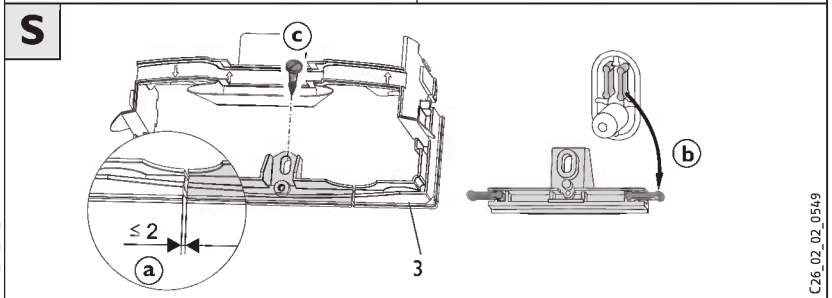
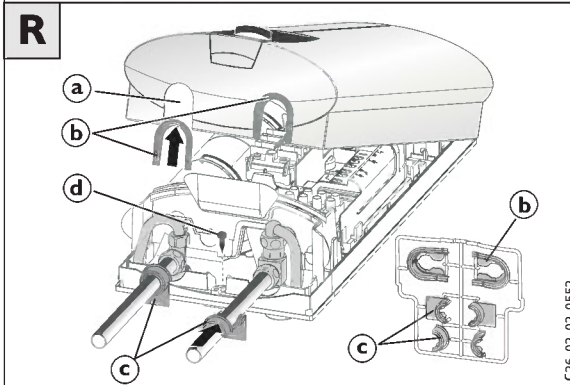
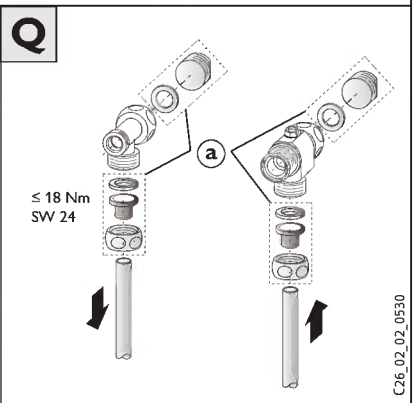
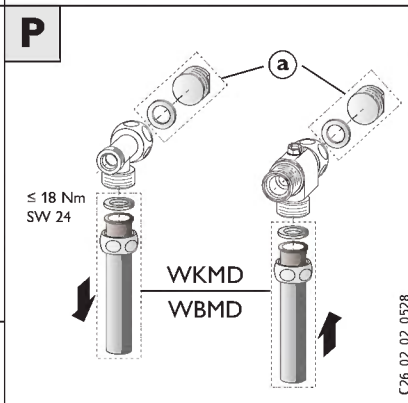
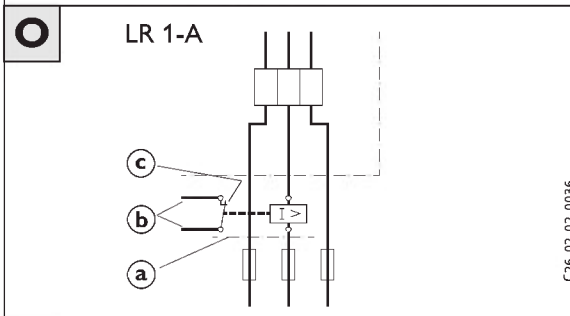
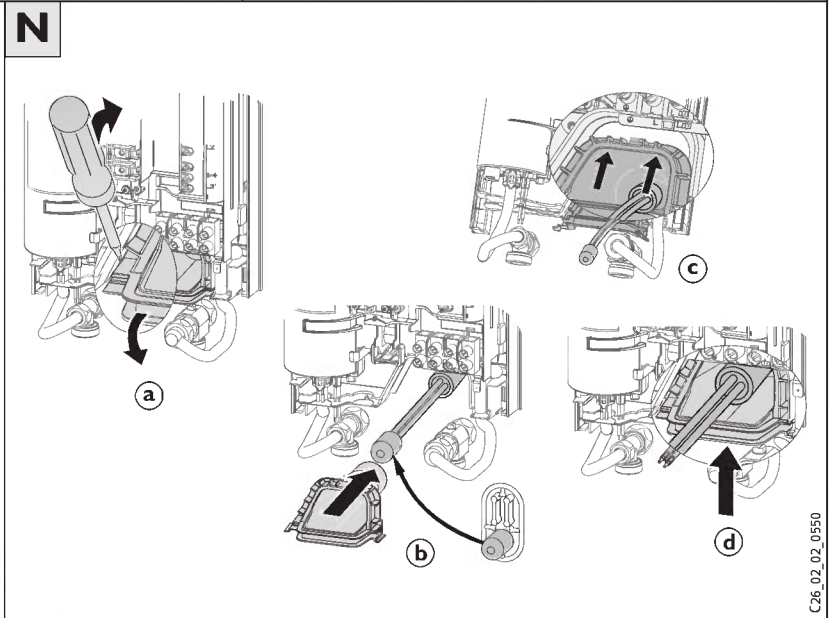
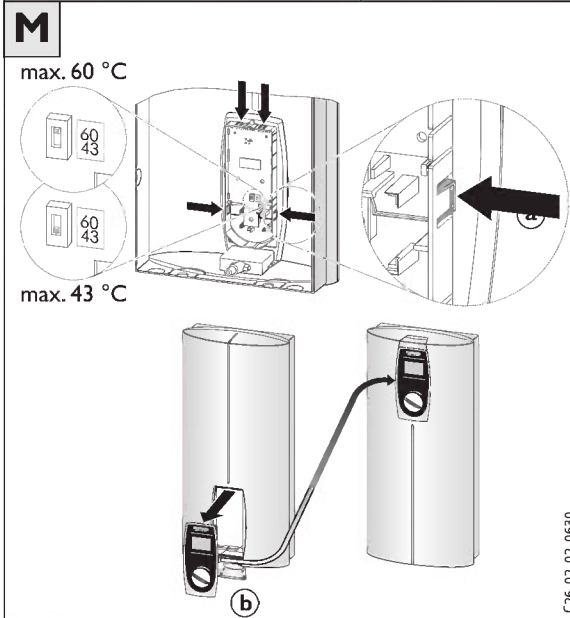
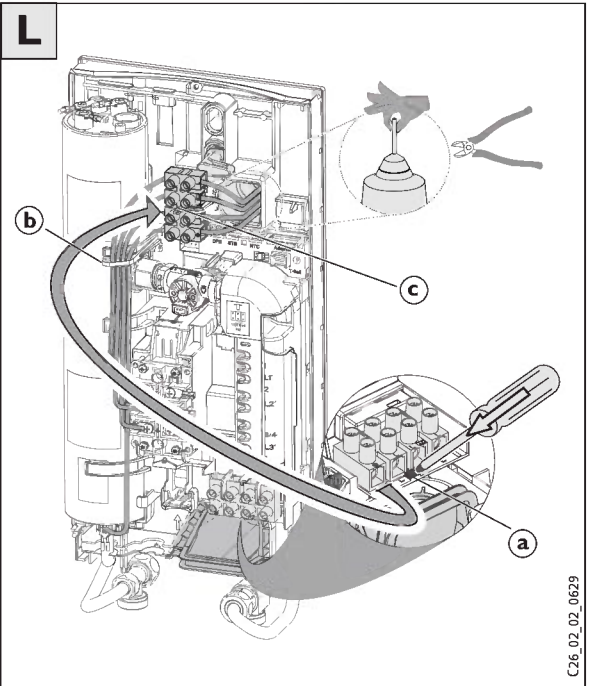
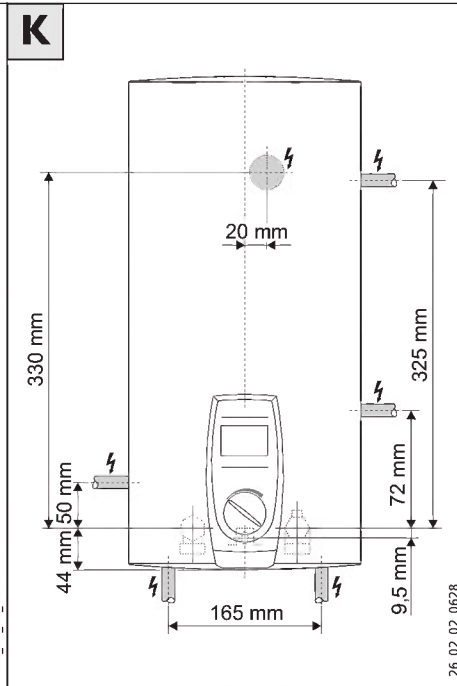
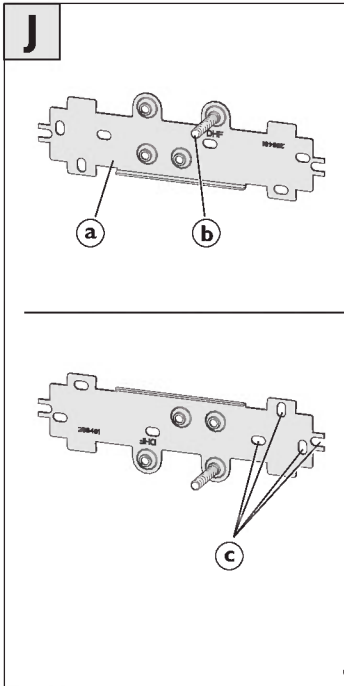
**A**



**B**









# 1. Gebruiksaanwijzing voor de gebruiker en de vakman

## 1.1 Beschrijving van het toestel

### Beschrijving:

De doorstroomverwarmer DEL ... SLi electronic LCD warmt het water op terwijl het door het toestel stroomt. De warmwater-uitlooptemperatuur kan traploos worden ingesteld tussen 30 en 60 °C. 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 temperatuur-aanduiding 30 - 60 °C

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 (60 °C) onvoldoende uitlooptemperatuur wordt verkregen, stroomt er meer water door het toestel dan het verwarmingselement kan opwarmen (vermogensgrens 18, 21, 24 of 27 kW). In dit geval moet het watervolume op de aftapkraan worden vermindert.

## 1.3 Veiligheidsvoorschrift



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

Als kinderen of personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke mogelijkheden het toestel moeten bedienen, dient u ervoor te zorgen dat dit enkel gebeurt onder toezicht of na een degelijke opleiding door een voor hun veiligheid bevoegde persoon.

Hou altijd toezicht op kinderen en zorg ervoor dat ze nooit met het toestel spelen.

### Verbrandingsgevaar!

Als dit niet kan worden vermeden, is een duurzame temperatuurbeperking aan te bevelen. (zie hoofdstuk „Temperatuurbeperking“).

## 1.4 Belangrijke opmerking



Als de watertoevoer van de DEL ... SLi electronic LCD 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 uitlooptemperaturen:

$\vartheta_1$  = koudwater-toevoertemperatuur  
 $\vartheta_2$  = mengwatertemperatuur  
 $\vartheta_3$  = 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.

$\vartheta_2 = 38\text{ °C}$ (mengwatertemperatuur)	18kW	21kW	24kW	27kW
	$\vartheta_1$ 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

$\vartheta_3 = 60\text{ °C}$ (uitlooptemperatuur)	18kW	21kW	24kW	27kW
	$\vartheta_1$ 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

Tabel 1

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

## 1.6 Temperatuurbeperking

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

## 1.7 Afstandsbediening extern

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, moet de temperatuur op de DEL ... SLi electronic LCD hoger worden ingesteld dan 50 °C.

## 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 ... SLi electronic LCD is een druktoestel voor de opwarming van koud water volgens DIN 1988 / EN 806 of voor de bijkomende opwarming van water dat voorverwarmd is tot 55 °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.

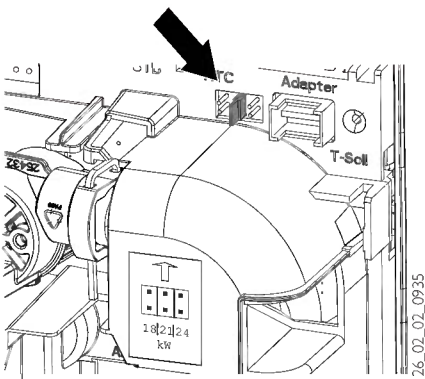
Het blanke draad-verwarmingssysteem is ingesloten in een drukvaste kopermantel. Het verwarmingssysteem is geschikt voor kalkarm en kalkhoudend water (zie „5.2 Toepassingsmogelijkheden“).

#### Toestel met selecteerbaar aansluitvermogen

Bij de doorstroomverwarmer DEL 18/21/24 SL 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 ... SLi electronic LCD is uitgerust met een luchtherkenning, die beschadiging van het verwarmingssysteem verregaand voorkomt:**

Als er tijdens de werking lucht in de DEL ... SLi electronic LCD terugkomt, schakelt het toestel het vermogen gedurende één minuut uit om het verwarmingssysteem te beschermen.

#### Kranen:

- Stiebel Eltron opbouw-drukkransen voor doorstroomverwarmers (zie „7. Speciaal toebehoren“).
- Installatie met in de handel verkrijgbare drukkransen is mogelijk.
- Thermostatische drukkransen (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, bijv. DIN VDE 0100, DIN 1988, EN 806, DIN 4109, DIN 44851, 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  $\geq 110$  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-koppelnets 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.

- 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:

- **Materiaal van de koudwaterleiding:** Staal-, koper- of kunststofbuizen.
- **Materiaal van de warmwaterleiding:** Koper- of kunststofbuizen\*.  
\* Bij de doorstroomverwarmer DEL ... SLi electronic LCD kunnen bedrijfstemperaturen tot max. 60 °C worden bereikt. 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 ... SLi electronic LCD 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.

#### 3.10 Eerste ingebruikname

(mag enkel worden uitgevoerd door een vakman!)

- 1 **Toestel vullen en ontluften. 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 ... SLi electronic LCD 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.

Algemeen moet de DMB - 12l/min (bruin) worden ingebouwd.

Uitzondering:

- DMB - 7,5l/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:



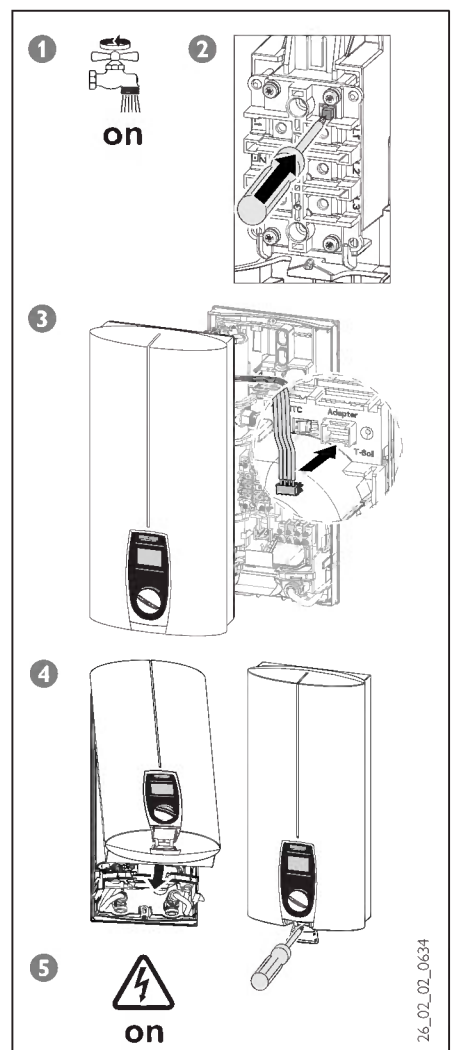
Die beschermingsgraad IP 25

(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].







## 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 toestelvervangning **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 mm<sup>2</sup> 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 Voorrangschakeling **O**

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

- Lastafwerprelais (zie „7. Speciaal toebehoren“).
- Stuurkabel voor magneetschakelaar van het 2de toestel.
- Stuurcontact, gaat open als de DEL ... SLi electronic LCD inschakelt.

De lastafwerping vindt plaats bij gebruik van de DEL ... SLi electronic LCD!

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

### 4.7 Opbouwkransen

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 kapgeleidingsstukken (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 achterwandgeleidingsstukken (c) niet gebruikt).
- De kapgeleidingsstukken vastzetten in de doorvoeropeningen van de toestelkap.

- De bijgeleverde achterwandgeleidingsstukken (c) op de buizen monteren (boven- en onderstuk op de buis duwen en samschuiven).
- De achterwandgeleidingsstukken (c) tot aan de aanslag op de achterwand van het toestel schuiven.

**Bevestiging van het toestel:**

Bij aansluiting op flexibele waterleidingsystemen 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 achterwandgeleidingsstukken 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 Opbouwkransen“ opvolgen:

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

### 4.9 Montage achterwand-onderstuk

Bij de opbouw-schroefaansluitingen kan het achterwand-onderstuk ook na de kraanmontage worden gemonteerd **S**:

- Het achterwand-onderstuk (3) zoals in de afbeelding openzagen (a).
- De verbindingstukken (b) uit het toebehoren) langs achter in het middenstuk steken.
- Het middenstuk onder de buizen steken, omhoog schuiven en met het achterwand-onderstuk monteren.
- Het achterwand-onderstuk op de achterwand monteren.  
Het achterwand-onderstuk moet met een bijkomende schroef worden bevestigd (c).
- De aansluitbuizen van de kraan op de schroefaansluiting van het toestel schroeven.

### 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. Montage-alternatieven voor de vakman

### Werking met voorverwarmd water; temperatuurbegrenzing

#### 4.11 Werking met voorverwarmd water

De DEL ... SLi electronic LCD kan het binnenkomende water extra verwarmen tot max. 60°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)

Type		DEL 18 SLi 25 A electronic LCD	DEL 18/21/24 SLi electronic LCD				DEL 27 SLi electronic LCD
Ordernummer		227498	227499				227500
Nominaal vermogen	kW	18	18	21	24	27	
Nominale stroom	A	26	28,5	30,3	34,6	39	
Zekering	A	25	32	32	35	40	
Vermogen omschakelbaar		neE	ja	ja	ja	nee	
Drukverlies * met DMB (bruin)	MPa (bar) / l/min	0,075 (0,75) / 5,2	0,075 (0,75) / 5,2	0,095 (0,95) / 6,0	0,125 (1,25) / 6,9	0,155 (1,55) / 7,7	
zonder DMB	MPa (bar) / l/min	0,05 (0,5) / 5,2	0,05 (0,5) / 5,2	0,065 (0,65) / 6,0	0,085 (0,85) / 6,9	0,105 (1,05) / 7,7	
Debietbegrenzer (DMB)	l/min	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	
	Kleur	bruin / blauw	bruin / blauw	bruin / blauw	bruin / blauw	bruin / blauw	
Nominale inhoud		0,4 l					
Uitvoering		gesloten					
Nominale druk		1 MPa (10 bar)					
Gewicht		4,5 kg					
Beveiligingsklasse volgens EN 60335		1					
Beschermingsgraad volgens EN 60529		IP 25 (IP 24 bij opbouw van elektrische aansluiting)					
Keurmerk		zie typeplaatje van het toestel					
Wateraansluiting (buitendraad)		G ½					
Elektrische aansluiting		3/PE ~ 400V					
VDEW-toelating		beschikbaar					
Blanke draad-verwarmingssysteem		zie hoofdstuk toepassingsmogelijkheden					
Koudwater-toevoertemperatuur		max. 65 °C					
Toepassingsgebied		kalkarm en kalkhoudend water					
Debiet „in“		≥ 2,5 l/min					

Tabel 2

\* Waarden voor drukverlies gelden ook voor minimaal debiet volgens DIN 44851 / debiet bij opwarming 10°C naar 60°C ( $\Delta\theta$  50K). Zoals bij DIN 1988, deel 3, tabel 4 wordt voor de dimensionering van het buisnet een drukverlies van 0,1 MPa (1 bar) aanbevolen.

### 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
Geleidbaarheid	mS/m	≤ 111	≤ 125
Geleidbaarheid	μS/cm	≤ 1110	≤ 1250
			≥ 735
			≤ 136
			≤ 1360

Tabel 3

## 6. Storingen verhelpen door de gebruiker en de vakman

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			Gebruiker: Zekering in de huisinstallatie controleren
	Toestel werkt aan de vermogensgrens	Groene LED knippert, gele LED aan	Vermogensbalk 100%	Gebruiker: Debiet verminderen Vakman: 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-verbindingkabel opsteken en AE3 controleren	
Debiet te klein	Douchekop/perlatoren verkalkt		(Debiet controleren)	Gebruiker: Ontkalken, evt. vervangen
	Vervuiling			Vakman: Zeef reinigen
LCD-display volledig uit	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)
	Losse verbindingkabel naar het bedieningsgedeelte	Groene LED knippert		Vakman: Verbindingkabel opsteken/controleren
	Elektronica bedieningsgedeelte defect			Vakman: Bedieningsgedeelte controleren, evt. vervangen
Nominale waarde kan niet worden aangepast	Elektronica bedieningsgedeelte defect	Groene LED knippert		Vakman: Bedieningsgedeelte controleren, evt. vervangen
Nominale waarde kan niet hoger dan 43 °C worden ingesteld.	Temperatuurbegrenzing is geactiveerd	Groene LED knippert	°C max symbool wordt weergegeven	Vakman: Temperatuurbegrenzing deactiveren
Kortstondig koud water	Korte debietonderbreking			Toestel gaat automatisch weer in werking als er voldoende debiet is.
	Luchtherkenning activeert (koud water gedurende ca. 1 min)			Toestel gaat met vertraging automatisch weer in werking

Tabel 4

<b>Indicatiemogelijkheden LED-diagnoselamp</b>	
	rood geel groen

\* Verdere diagnosemogelijkheid met de servicemonitor **bestelnr. 22 13 32** (zie „7. Speciaal toebehoren“).

## 7. Speciaal toebehoren

### 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 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!

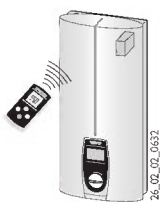
- **FFB 1 - radioafstandsbediening**

Bestelnr. 16 94 78

Bediening door één

radiobedieningsgedeelte.

Toebehoren: Radio-afstandsbediening (zender), aansluitmodule (ontvanger) en muurbevestiging.



- **FFB 2 - radioafstandsbediening**

Bestelnr. 16 94 82

Radiobedieningsgedeelte als uitbreiding op de FFB 1.

Bediening door een bijkomend radiobedieningsgedeelte.

Toebehoren: Radio-afstandsbediening (zender) en muurbevestiging.



### Tweegreeps-drukkranen

- **WKMD - keukenkraan**

Bestelnr. 22 24 37

- **WBMD - badkraan**

Bestelnr. 22 24 38

### Montagetoehoren

- **Buiskit voor montage onder het aftappunt**

Bestelnr. 07 05 65

Aansluitingen: Opbouw, G 3/8 bovenaan.

- **Bouwset 2 waterstoppen G 1/2**

Bestelnr. 07 43 26

Vereist bij vreemde drukkranen (P a).

Opmerking:

Niet vereist bij de Stiebel Eltron kranen WKMD en WBMD.

- **Montageset opbouwinstallatie**

Bestelnr. 07 40 19 (Q a)

bestaande uit:

- 2 waterstoppen G 1/2.
- 2 schroefmoeren 1/2" met inzetdeel voor soldeeraansluiting Ø 12 mm.

- **Universeel montageframe**

Bestelnr. 22 02 91

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 inbouw aansluiting 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**

Bestelnr. 22 02 90

bestaande uit:

- Universeel montageframe (technische beschrijving zie bestelnr. 22 02 91).
- Kniestuk voor verticale verschuiving van het toestel t.o.v. de wateraansluiting 90 mm omlaag.

- **Buiskit voor vervanging van gas-waterverwarmer**

Bestelnr. 22 05 10

bestaande uit:

- Universeel montageframe (technische beschrijving zie bestelnr. 22 02 91).
- Kniestuk voor een installatie bij bestaande aansluitingen voor gas-waterverwarmer (KW links en WW rechts).

- **Lastafwerprelais LR 1-A**

Bestelnr. 00 17 86

Voorrangsschakeling van de

DEL ... SLi electronic LCD bij gelijktijdige werking van bijvoorbeeld elektrische boilerverwarmingstoestellen. Aansluiting van de LR 1-A zie [Q].

- **Toebehoren voor gebruik van een DEL ... SLi met voorverwarmd water ZTA 3/4 - centrale thermostatische kraan**

Bestelnr. 07 38 64

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**

Bestelnr. 22 13 32

Diagnosetoestel voor storingsidentificatie op de DEL ... SLi electronic LCD.



## 8. Milieu en recycling

### Recycling van oude toestellen

Toestellen met dit kenmerk horen niet thuis in de vuilnisbak en zijn apart in te zamelen en te recyclen.

De recycling van oude toestellen moet steeds vakkundig en volgens de ter plaatse geldende voorschriften en wetgeving plaats vinden.



## 9. Garantie

Aanspraak op garantie bestaat uitsluitend in het land waar het toestel gekocht is.

U dient zich te wenden tot de vestiging van Stiebel Eltron of de importeur hiervan in het betreffende land.



De montage, de elektrische installatie, het onderhoud en de eerste inbedrijfname mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

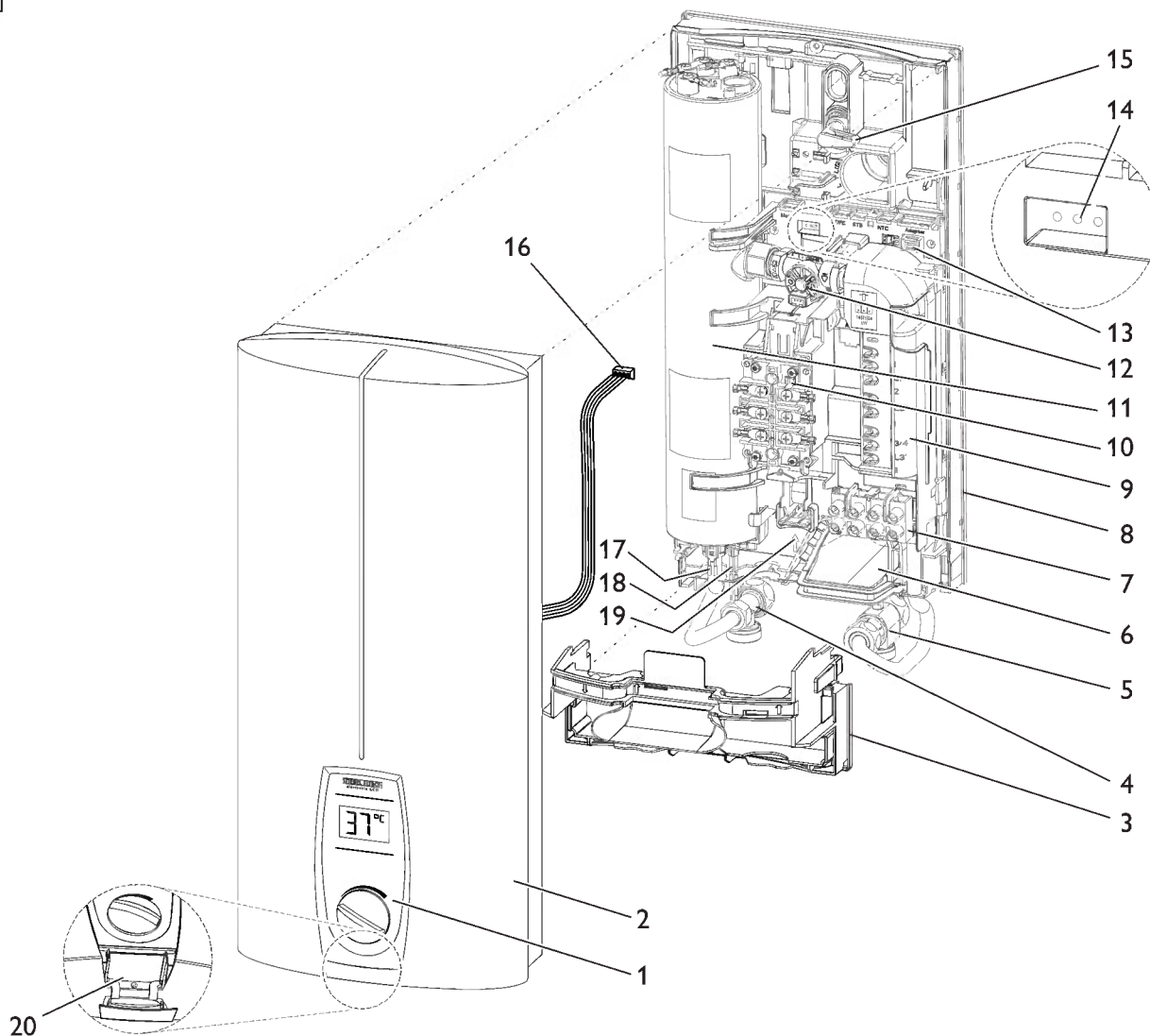
De fabrikant is niet aansprakelijk voor defecte toestellen, welke niet volgens de bijgeleverde gebruiks- en montageaanwijzing zijn aangesloten of worden gebruikt.



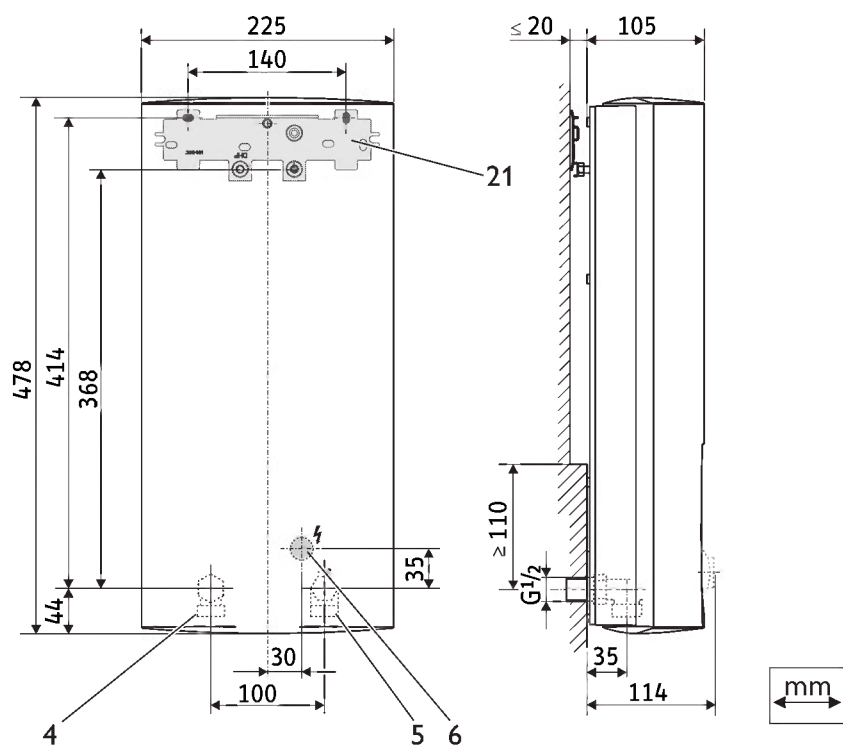
# Índice

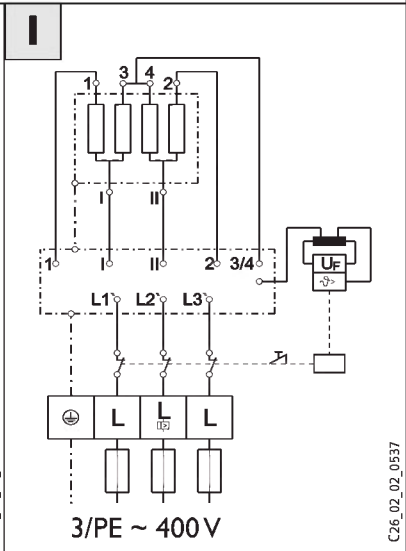
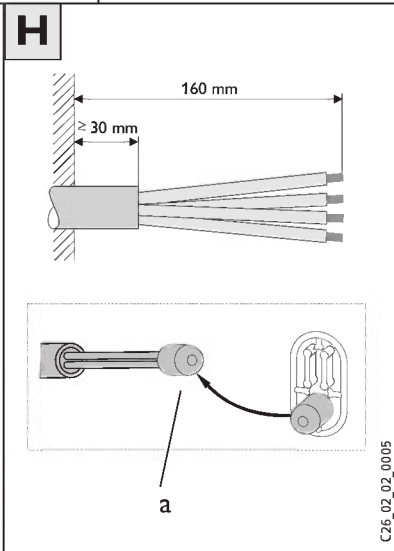
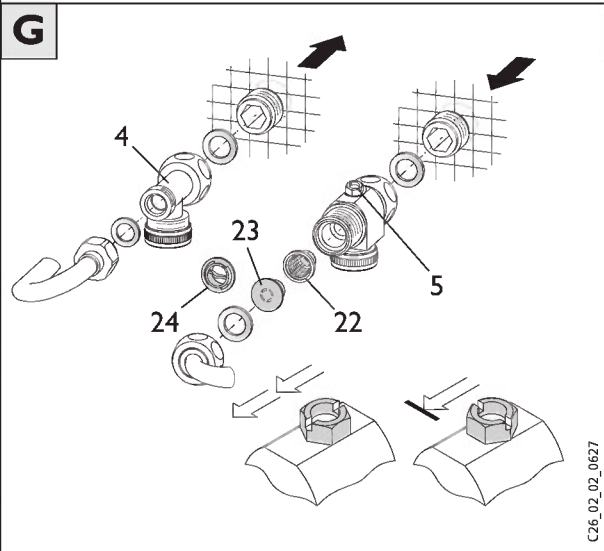
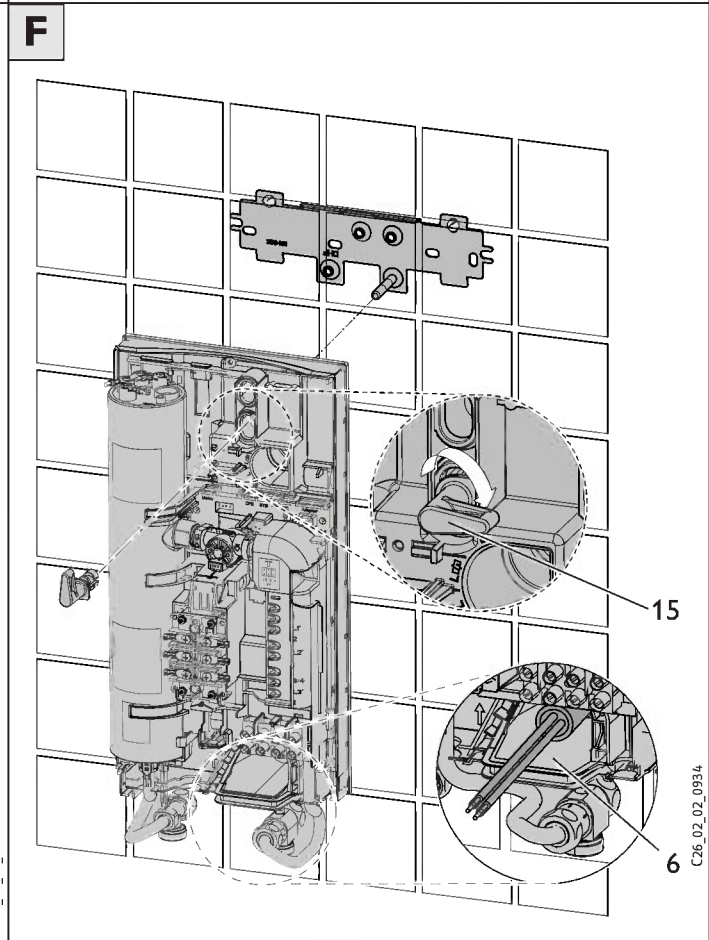
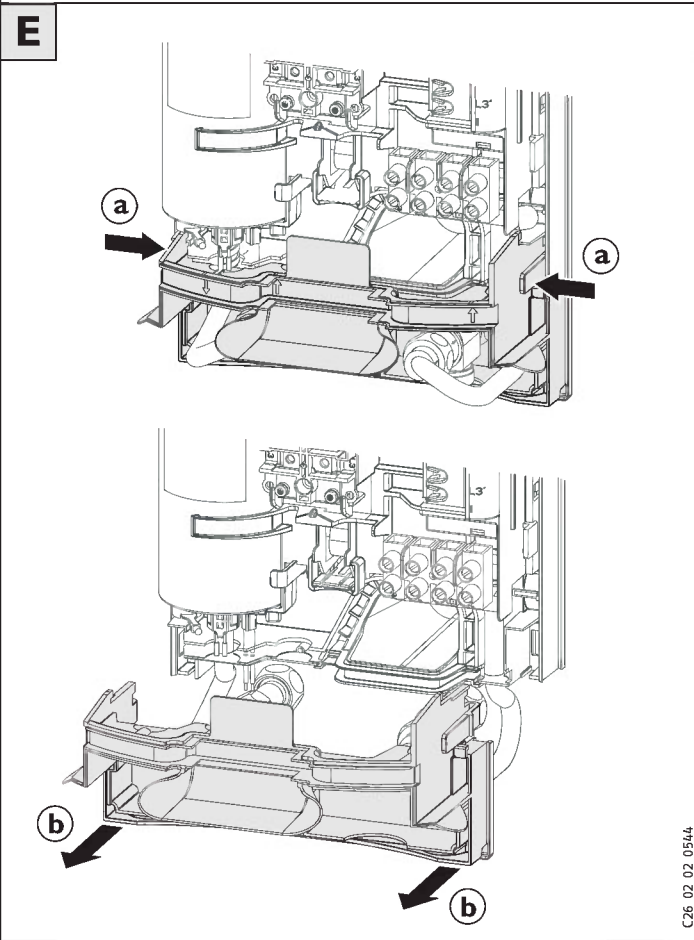
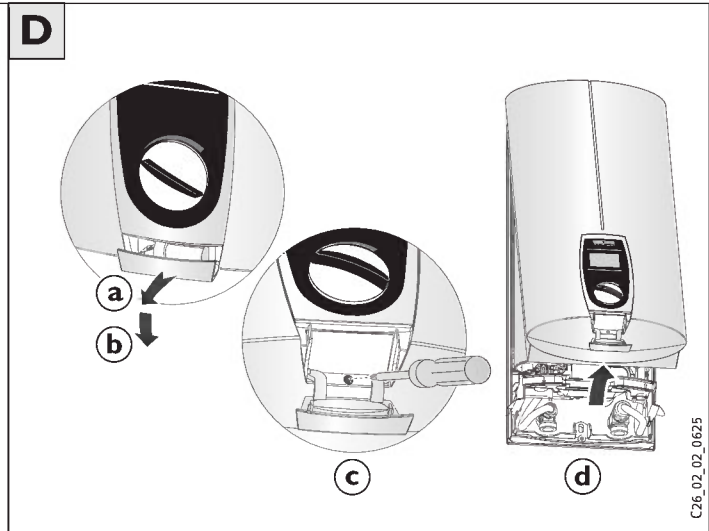
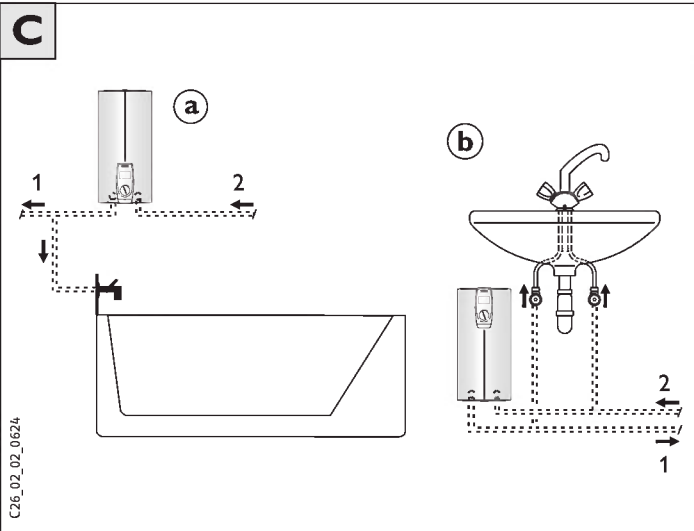
<b>1</b>	<b>Instrucciones de uso para el usuario y el técnico instalador</b>	<b>42</b>
1.1	Descripción de los componentes	42
1.2	Resumen de la información principal	42
1.3	Instrucciones de seguridad	42
1.4	Indicación importante	42
1.5	Capacidad de salida /recuperación de agua caliente sanitaria	42
1.6	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
<b>2</b>	<b>Instrucciones de montaje para el instalador</b>	<b>43</b>
2.1	Descripción breve	43
2.2	Indicaciones importantes	43
2.3	Normas y directrices	43
<b>3</b>	<b>Montaje estándar para el técnico instalador</b>	<b>44</b>
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	44
3.5	Recortar el cable de alimentación	44
3.6	Montaje del aparato	44
3.7	Toma de conexión de agua	44
3.8	Conexión eléctrica	44
3.9	Últimos pasos de montaje	44
3.10	Primera puesta en marcha	44
<b>4</b>	<b>Alternativas de montaje para el técnico instalador</b>	<b>45</b>
4.1	Barra de enganche en caso de sustitución del equipo	45
4.2	Conexión eléctrica "vista" (AP)	45
4.3	Conexión eléctrica arriba	45
4.4	Tapa del equipo girada	45
4.5	Colocación del manguito para cables	45
4.6	Control de prioridad	45
4.7	Grifería "vista" (AP)	45
4.8	Conexión mediante soldadura "vista"	45
4.9	Montaje de la parte inferior del panel trasero	46
4.10	Montaje con desviación de baldosín	46
4.11	Funcionamiento con agua precalentada	46
4.12	Límite de temperatura	46
<b>5</b>	<b>Datos técnicos y ámbitos de aplicación para el técnico instalador</b>	<b>46</b>
5.1	Datos técnicos	46
5.2	Ámbitos de utilización	46
<b>6</b>	<b>Reparación de averías por el usuario y el técnico instalador</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Medio ambiente y reciclado</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>Medio ambiente y reciclado</b>	<b>48</b>
<b>9</b>	<b>Garantía</b>	<b>48</b>

**A**

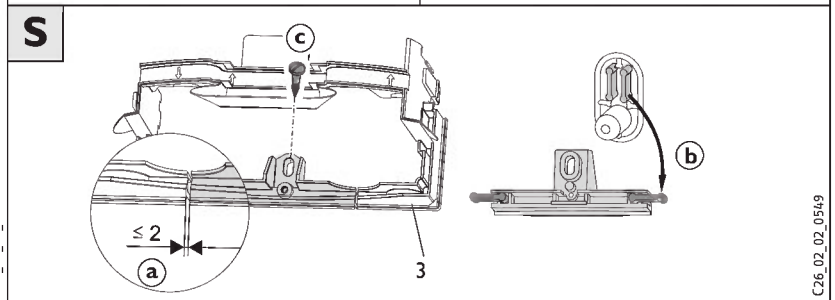
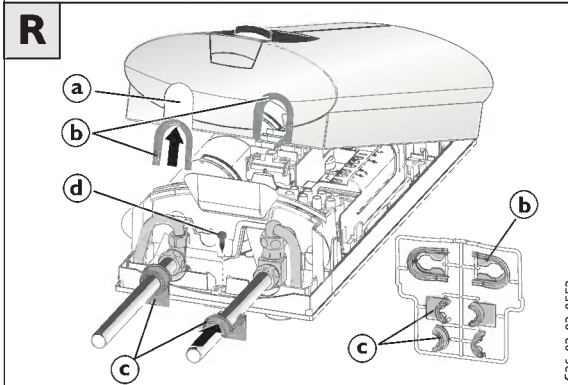
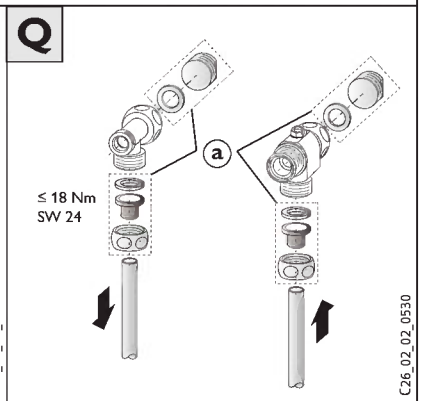
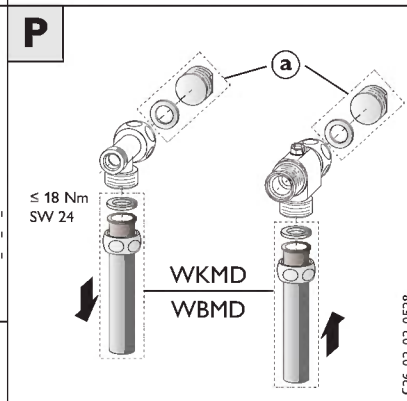
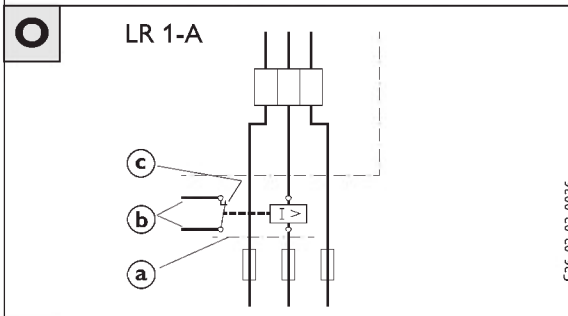
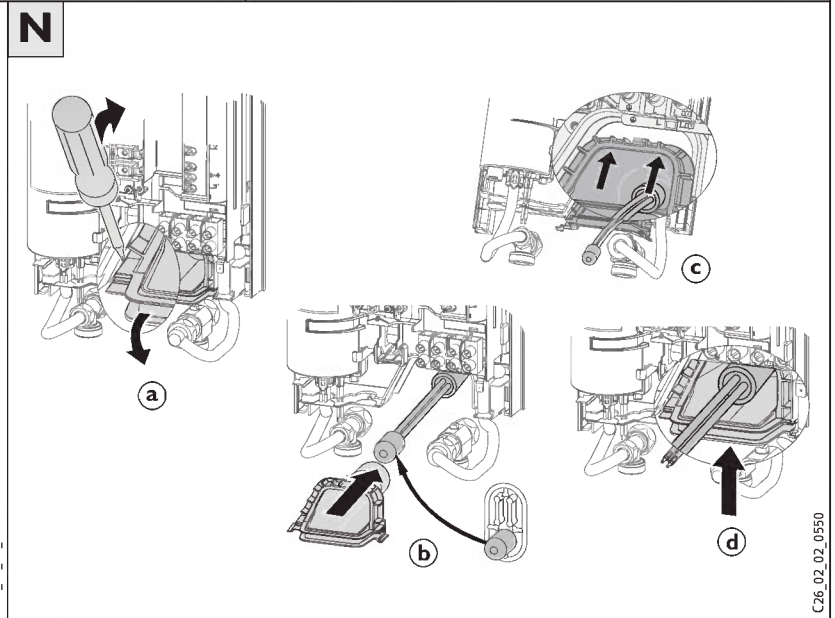
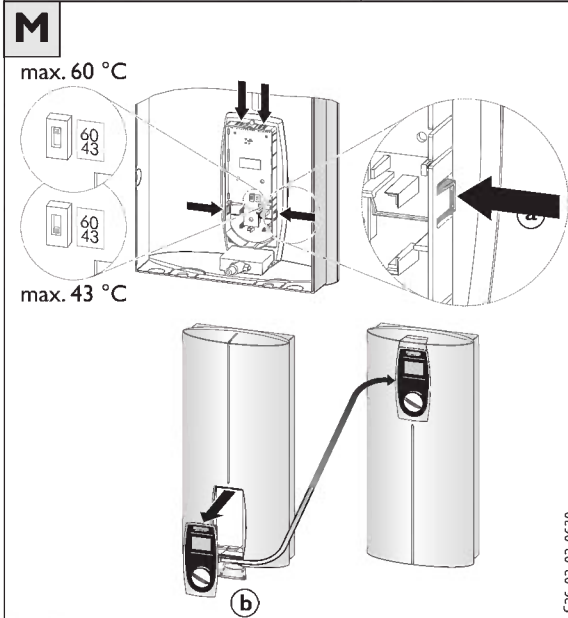
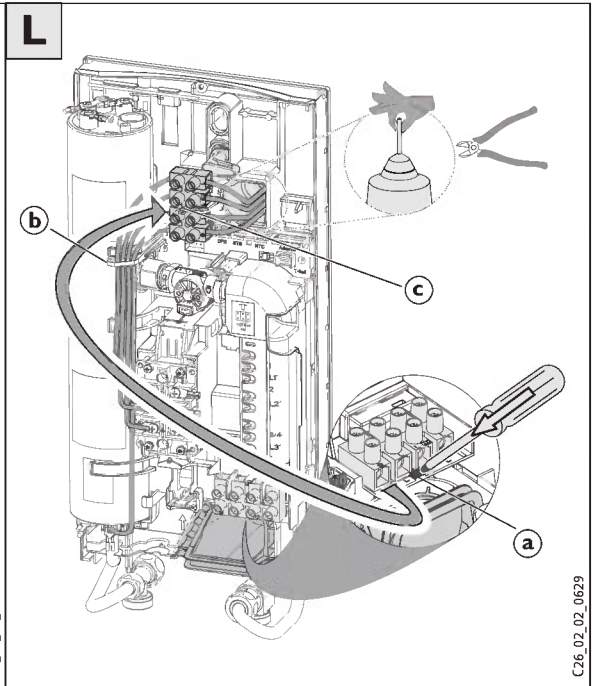
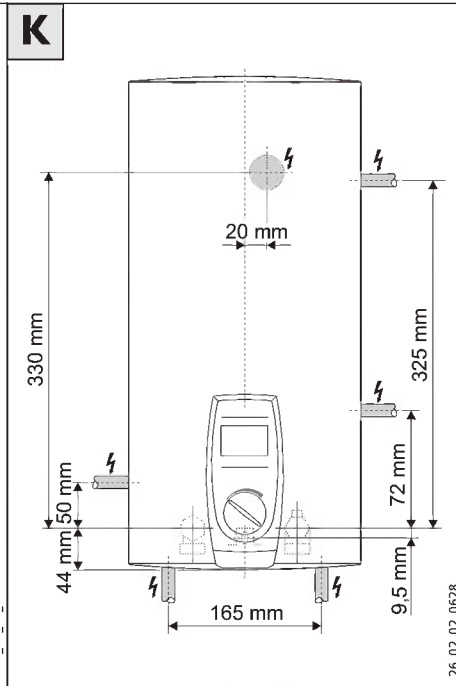
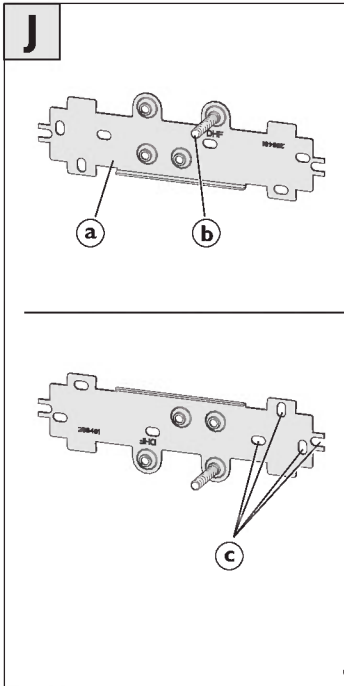


**B**











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

## 1.1 Descripción de los componentes

### Descripción:

El calentador de agua instantáneo DEL ... SLi electronic LCD calienta el agua mientras ésta pasa a través del equipo. La temperatura del agua caliente a la salida puede regularse de 30 a 60°C 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 30 a 60°C

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 (60°C) 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 (límite de potencia 18, 21, 24 o 27kW). En ese caso, el caudal de agua en el surtidor debe reducirse como corresponda.

## 1.3 Instrucciones de seguridad

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

Si operaran el aparato niños o personas cuya capacidad física, sensorial o mental esté limitada debe asegurarse de que sólo lo hagan bajo la supervisión de una persona autorizada o reciban instrucciones de ésta sobre el uso del aparato, con el fin de preservar su seguridad.

Es necesario vigilar a los niños para evitar que jueguen con el aparato.

### ¡Peligro de escaldamiento!

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 ha interrumpido la alimentación de agua del DEL ... SLi electronic LCD, 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:

$\vartheta_1$  = temperatura de suministro del agua fría  
 $\vartheta_2$  = temperatura del agua de mezcla  
 $\vartheta_3$  = 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.

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

	18kW	21kW	24kW	27kW
$\vartheta_1$ 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

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

	18kW	21kW	24kW	27kW
$\vartheta_1$ 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

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

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.

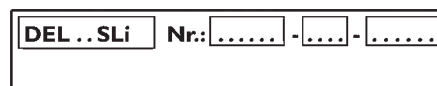
## 1.8 Recomendación de ajuste Funcionamiento con valvulería del termostato

Para asegurar el buen funcionamiento de la valvulería del termostato debería ajustar la temperatura en la pantalla LCD del DEL ... SLi electronic a más de 50°C.

## 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):



## 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 ... SLi electronic LCD es un equipo a presión para el calentamiento de agua fría conforme a DIN 1988 / EN 806 o para el calentamiento posterior hasta 55 °C de agua previamente calentada.

La temperatura de suministro máximo admisible es de 65 °C. 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.

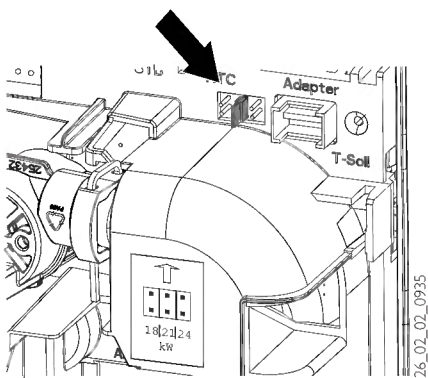
El sistema de calefacción es apto para agua tanto pobre como rica en cal (consulte el apartado "5.2 Ámbitos de aplicación").

### Aparato con potencia de conexión seleccionable

En el calentador instantáneo DEL 18/21/24 SL 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 ... SLi electronic LCD 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 ... SLi electronic LCD, 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, la DIN VDE 0100, DIN 1988, EN 806, DIN 4109, DIN 44851.
- 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  $\geq 110$  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.

- 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:

- Material de la tubería de agua fría: acero, cobre o tuberías de plástico.
- Material de la tubería de agua caliente: cobre o tuberías de plástico \*.
- \* En el calentador de agua instantáneo DEL ... SLi electronic LCD sólo pueden alcanzarse temperaturas de funcionamiento máx. de 60 °C. 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

SLi electronic LCD 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 pemo 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 - 12l/min (marrón).

Excepción:

- DMB - 7,5l/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.

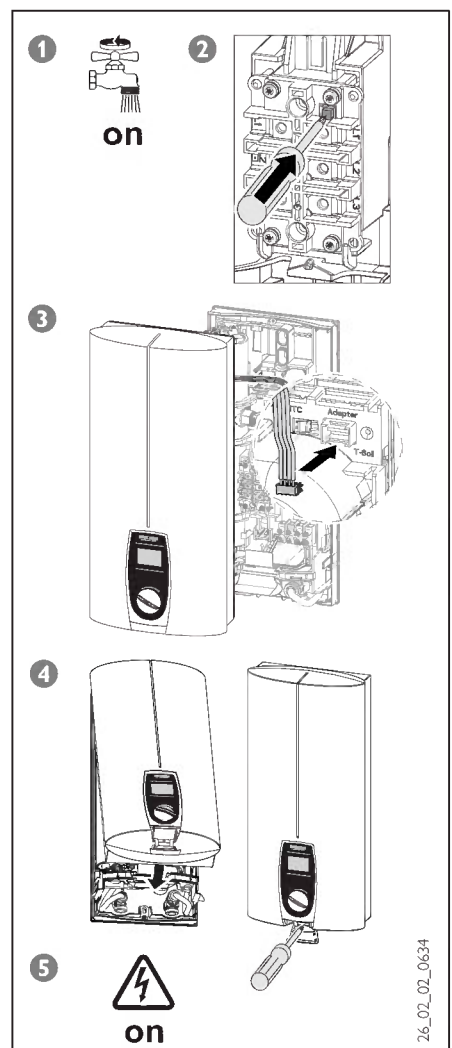
#### 3.9 Últimos pasos de montaje

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 ... SLi electronic LCD 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.**





## 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

### 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.

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 señalarse 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 mm<sup>2</sup>, 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:

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

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 n° de pedido está disponible en el apartado "7. Accesorios especiales"):

- Los tapones de agua de rosca 1/2 (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), n° 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. Alternativas de montaje para el técnico instalador

### Funcionamiento con agua precalentada; límite de temperatura

#### 4.9 Montaje de la parte inferior del panel trasero

En las conexiones atornilladas "vistas" es posible montar la parte inferior del panel trasero también después de instalar la grifería **[S]**:

- Aserrar la parte inferior del panel trasero (3) tal y como se muestra en la instalación (a).
- Insertar las uniones (b del paquete separado) desde atrás en la parte central.
- Introducir la parte central bajo los tubos, pasarla hacia arriba y montarla con la parte inferior del panel trasero.
- Montar la parte inferior del panel trasero en el panel trasero.  
La parte inferior del panel trasero debe fijarse mediante un tornillo adicional (c).
- Atornillar la tubería de conexión de la grifería al equipo con unión de 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 electronic LCD permite un calentamiento posterior del agua suministrada de hasta 60 °C max.



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)

Tipo		DEL 18 SLi 25 A electronic LCD	DEL 18/21/24 SLi electronic LCD				DEL 27 SLi electronic LCD
Número de pedido		227498	227499				227500
Potencia nominal	kW	18	18	21	24	27	
Corriente nominal	A	26	28,5	30,3	34,6	39	
Protección por fusible	A	25	32	32	35	40	
Leistung umschaltbar		no	sí	sí	sí	no	
Pérdida de presión* con DMB (marrón) sin DMB	MPa (bar) / l/min MPa (bar) / l/min	0,075 (0,75) / 5,2 0,05 (0,5) / 5,2	0,075 (0,75) / 5,2 0,05 (0,5) / 5,2	0,095 (0,95) / 6,0 0,065 (0,65) / 6,0	0,125 (1,25) / 6,9 0,085 (0,85) / 6,9	0,155 (1,55) / 7,7 0,105 (1,05) / 7,7	
Limitador de caudal (DMB)	l/min Color	12,0 / 7,5 marrón / azul	12,0 / 7,5 marrón / azul	12,0 / 7,5 marrón / azul	12,0 / 7,5 marrón / azul	12,0 / 7,5 marrón / azul	
Contenido nominal		0,4 l					
Tipo		cerrado					
Sobrepresión nominal		1 MPa (10 bar)					
Peso		4,5 kg					
Clase de protección según EN 60335		1					
Clase de protección según EN 60529		IP 25 (IP 24 en caso de conexión eléctrica "vista")					
Sello de certificación		consulte la placa de especificaciones técnicas del equipo					
Conexión de agua (rosca exterior)		G ½					
Acometida eléctrica		3/PE ~ 400 V					
Autorización VDEW		existente					
Sistema de calefacción de cables desnudos		consulte el capítulo "Ámbitos de aplicación"					
Temperatura de suministro de agua fría		max. 65 °C					
Campo de aplicación		agua baja en cal y con cal					
Caudal ON		≥ 2,5 l/min					

Tabla 2

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

### 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. Instrucciones de uso para el usuario y el instalador**

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			Usuario: Verificar el fusible de la instalación doméstica	
	Equipo en el límite de potencia	LED verde parpadea, LED amarillo encendido		Barra de potencia 100%	Usuario: Reducir el caudal Técnico: 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	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)	
	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	
Valor de referencia no regulable	Sistema electrónico de mando defectuoso	LED verde parpadea		Técnico: Revisar la consola de mando y sustituirla, si procede	
El valor de referencia no puede ajustarse a una temperatura superior a 43 °C	Límite de temperatura activado	LED verde parpadea	El símbolo °C máx se muestra	Técnico: Desactivar el límite de temperatura	
Durante un breve intervalo de tiempo sale agua fría	Breve corte de caudal			El equipo reanuda automáticamente el funcionamiento si detecta un caudal suficiente	
	Se activa la detección de aire (agua fría durante aprox. 1 min.)			El equipo reanuda automáticamente el funcionamiento con retardo	

Tabla 4



\* Si desea disponer de una opción de diagnóstico adicional puede encargar el monitor de servicio N° de pedido 22 13 32 (consulte el apartado "7. Accesorios especiales").

## 7. Accesorios especiales

### Controles remotos del DEL ... SLi electronic LCD

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 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

Nº de pedido 16 94 78

Operación mediante una consola remota inalámbrica.

Accesorios: control remoto inalámbrico (emisor), grupo de conexión (receptor) y soporte de pared.



#### ● Control remoto del FFB 2

Nº de pedido 16 94 82

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

Nº pedido 22 24 37

#### ● Grifería de bañera WBMD

Nº pedido 22 24 38

### Accesorios de montaje

#### ● Kit de tuberías - montaje bajo mesa

Nº de pedido 07 05 65

Conexiones: "vistas", rosca 3/8, arriba.

#### ● Kit de tapones de agua (2 unidades) G 1/2

Nº de pedido 07 43 26

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.

#### ● Kit de montaje para instalación "vista"

Nº de pedido 07 40 19 (Q a)

Consta de los siguientes elementos:

- 2 tapones de agua de rosca 1/2.
- 2 contratuercas de 1/2" con inserto para unión de soldadura de 12mm de diámetro.

#### ● Bastidor de montaje universal

Part no. 22 02 91

Consta de los siguientes elementos:

- bastidor de montaje con
- cableado eléctrico.

Este kit de montaje crea un espacio vacío de 30mm. 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 30mm. 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

Nº de pedido 22 02 90

Consta de los siguientes elementos:

- Bastidor de montaje universal (la descripción técnica figura en el nº de pedido 22 02 91).
- El tubo acodado para el desplazamiento vertical del equipo 90mm. hacia abajo frente a la conexión de agua.

#### ● Kit de tuberías para la sustitución de un calefactor gas-agua

Nº de pedido 22 05 10

Consta de los siguientes elementos:

- Bastidor de montaje universal (la descripción técnica figura en el nº de pedido 22 02 91).
- 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

Nº de pedido 00 17 86

SLi electronic LCD durante el funcionamiento simultáneo de equipos acumuladores eléctricos. Para conectar el LR 1-A consulte (O).

#### ● Accesorios para el funcionamiento de un DEL ... SLi con agua precalentada ZTA 3/4 - Válvula termostática central

Nº de pedido 07 38 64

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°C no sea excedida.

#### ● Monitor de servicio

Nº pedido 22 13 32

Dispositivo de diagnóstico para detectar una avería en el DEL ... SLi electronic LCD.



## 8. Medio ambiente y reciclado

### Eliminación de aparatos viejos

No tirar los aparatos que lleven esta identificación junto con la basura no clasificada. Se deben recoger y eliminar de forma especial. La eliminación de aparatos viejos se debe realizar de forma adecuada y competente, de acuerdo con las normas y leyes locales vigentes.



## 9. Garantía

Esta garantía es válida únicamente en el país en el que se ha adquirido el aparato. Diríjase por favor a la filial o al importador de Stiebel Eltron en su país.



El montaje, la instalación eléctrica, el mantenimiento y la primera puesta en marcha deben ser realizados exclusivamente por profesionales cualificados. El fabricante no asume ninguna responsabilidad sobre los daños ocasionados a los aparatos por una instalación o manejo no realizados con arreglo a las Instrucciones de uso y montaje que los acompañan.

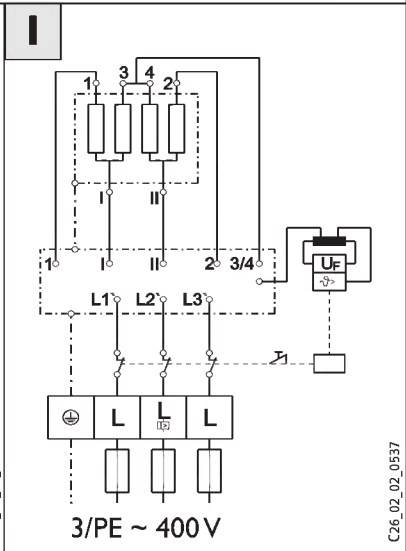
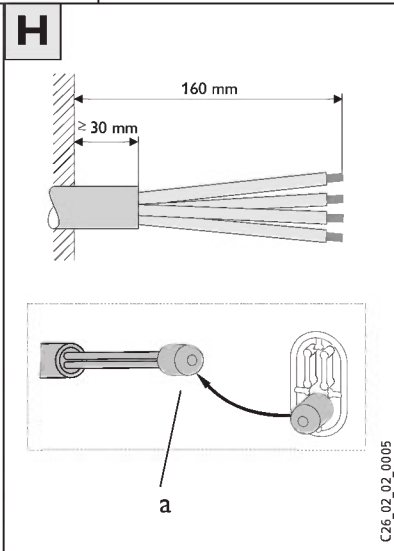
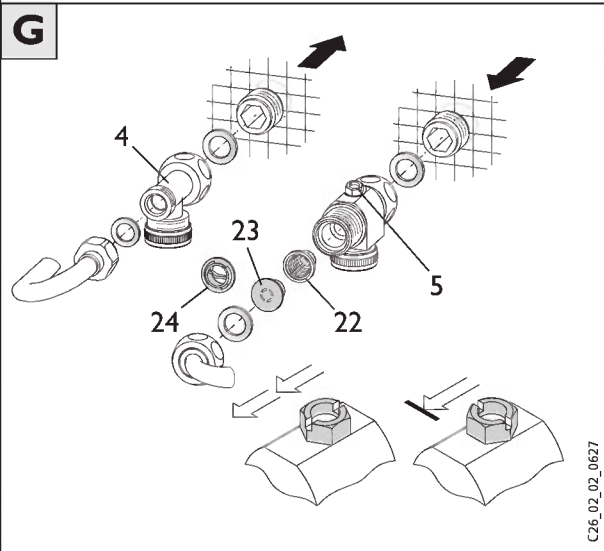
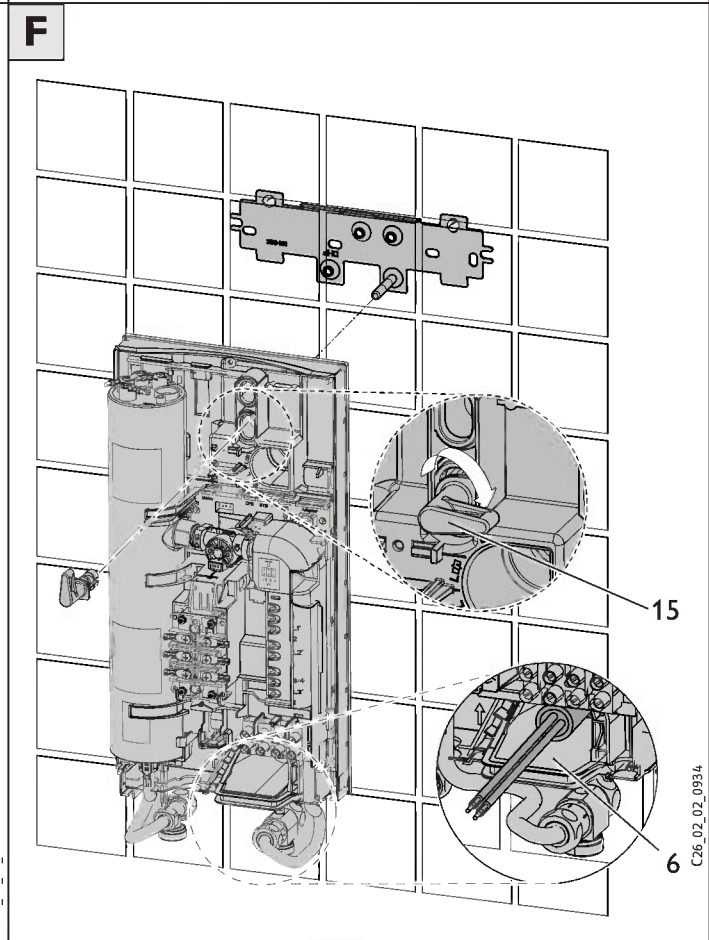
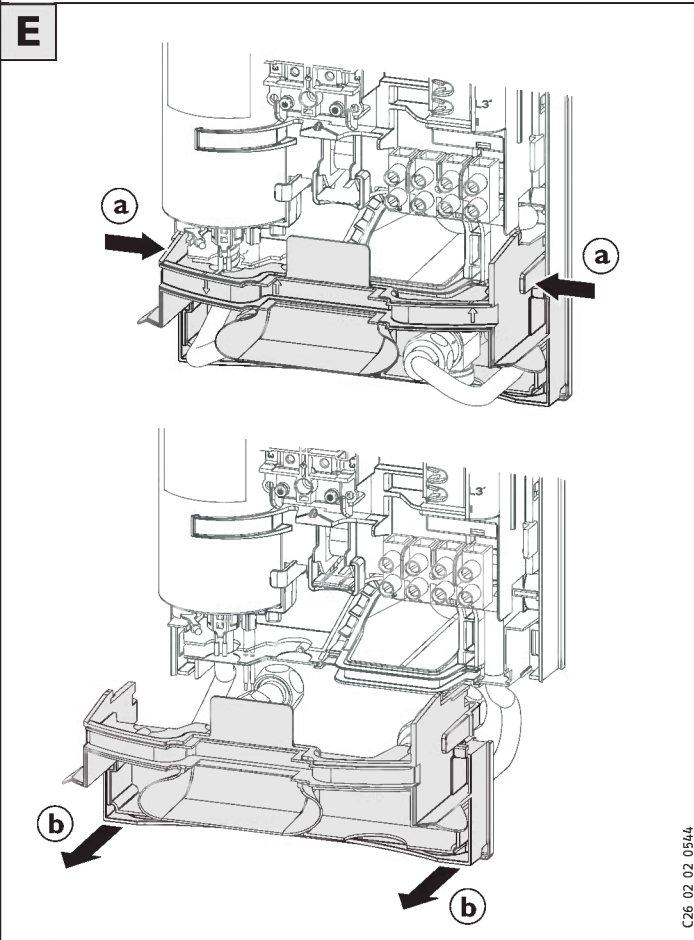
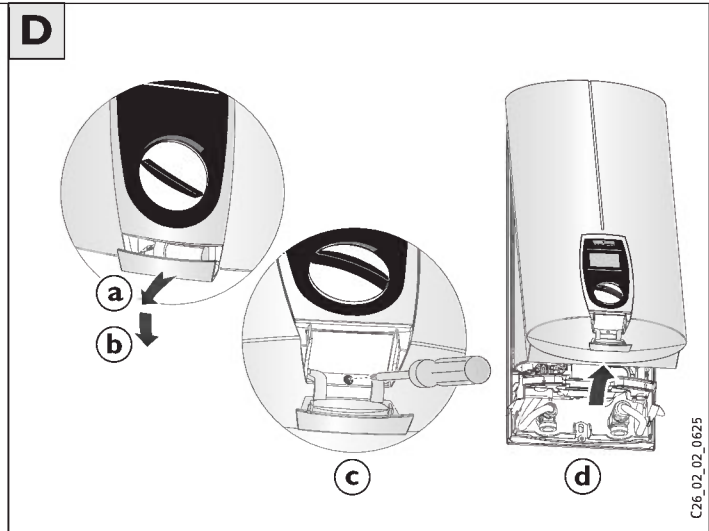
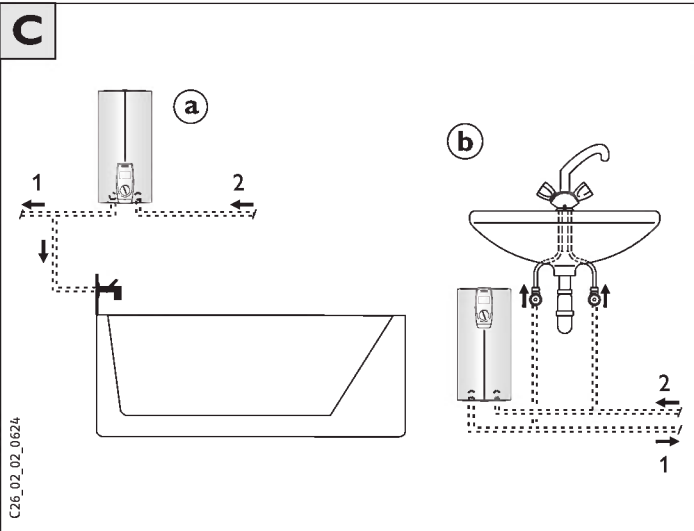


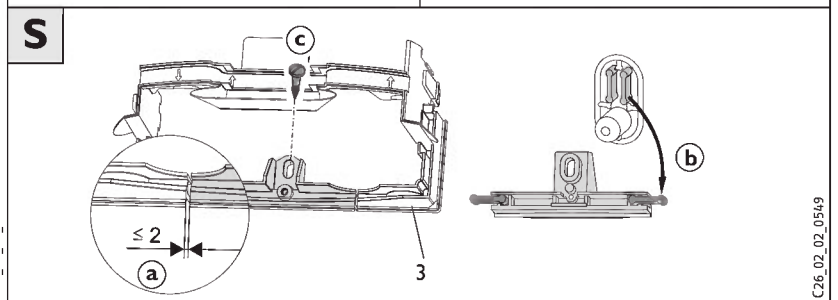
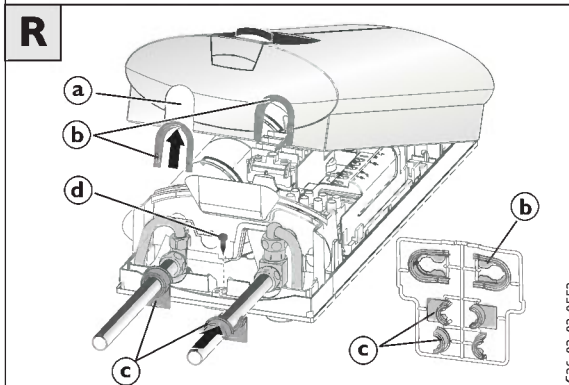
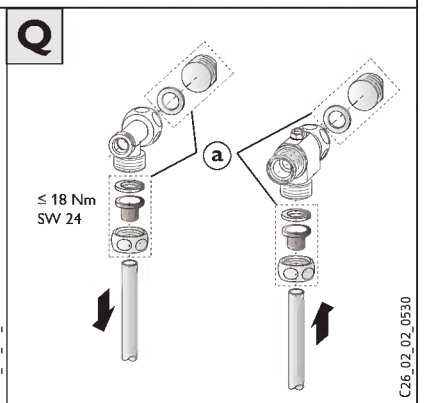
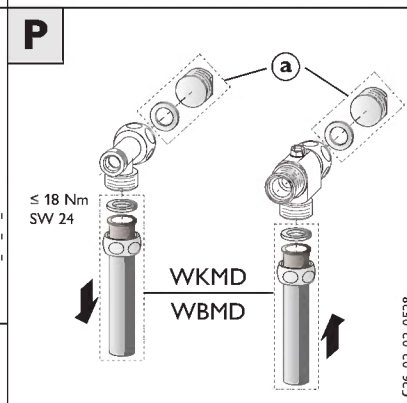
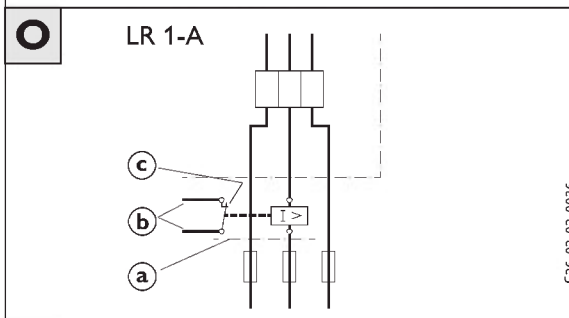
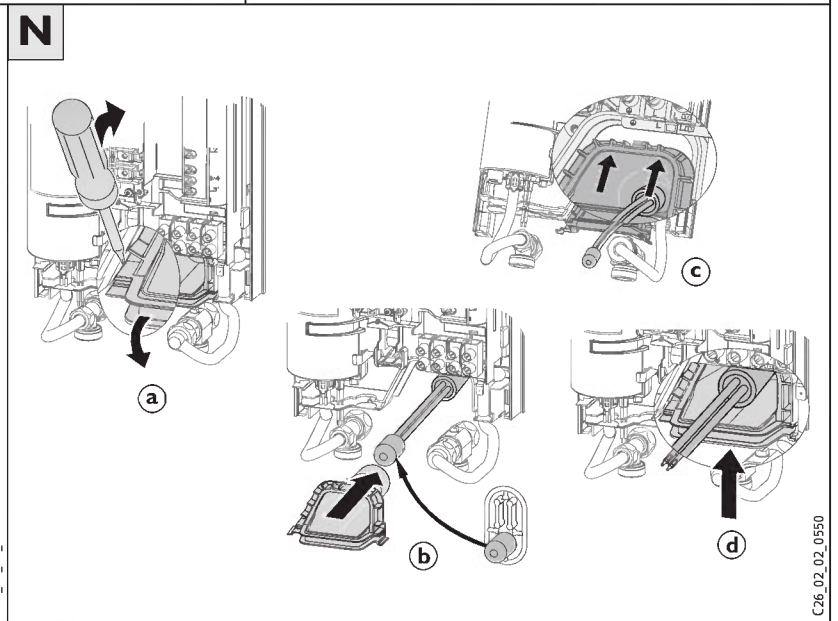
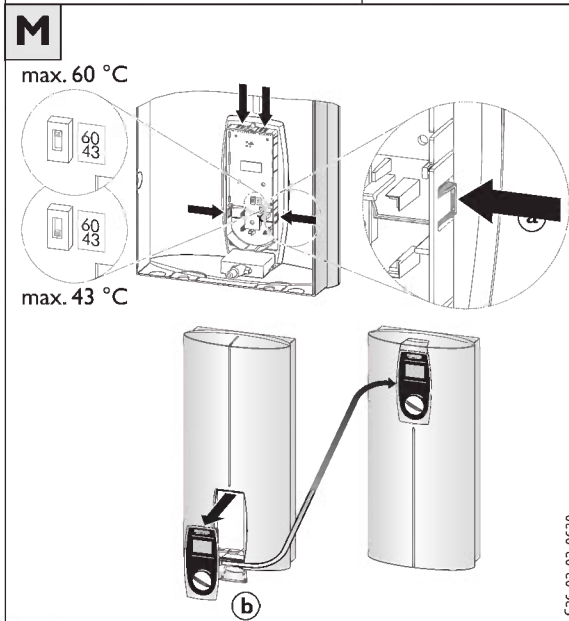
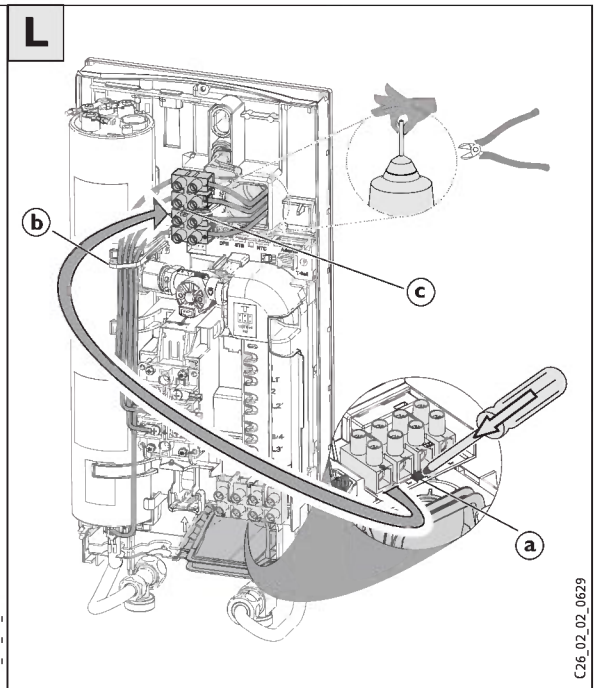
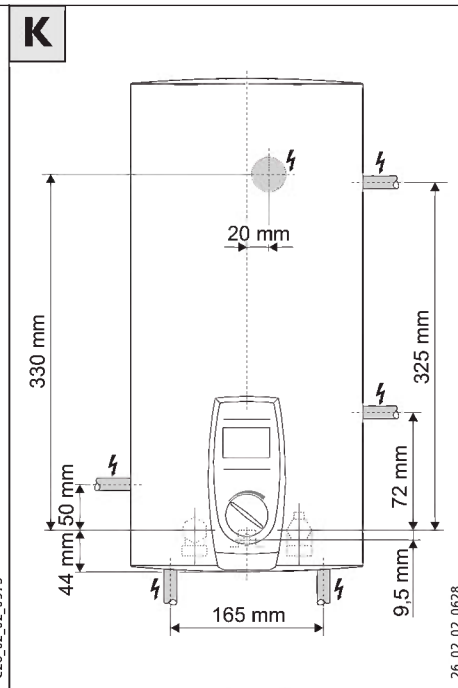
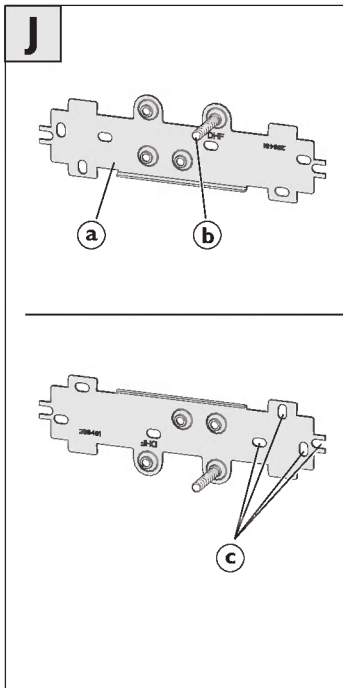


## Spis treści

<b>1</b>	<b>Instrukcja obsługi dla Użytkownika i Instalatora</b>	<b>54</b>
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 usterekach	54
1.10	Konserwacja i czyszczenie	54
1.11	Instrukcja obsługi i montażu	54
<b>2</b>	<b>Instrukcja montażu dla Instalatora / Serwisanta</b>	<b>55</b>
2.1	Krótki opis	55
2.2	Ważne wskazówki	55
2.3	Przepisy i zalecenia	55
<b>3</b>	<b>Montaż standardowy dla Instalatora / Serwisanta</b>	<b>56</b>
3.1	Ogólne wskazówki montażowe	56
3.2	Miejsce montażu	56
3.3	Przygotowanie montażu urządzenia	56
3.4	Mocowanie listwy mocującej	56
3.5	Przygotowanie przewodu zasilającego	56
3.6	Montaż urządzenia	56
3.7	Podłączenie wody	56
3.8	Podłączenie elektryczne	56
3.9	Zakończenie montażu	56
3.10	Pierwsze uruchomienie	56
<b>4</b>	<b>Montaż – alternatywy dla Instalatora / Serwisanta</b>	<b>57</b>
4.1	Listwa mocująca przy wymianie urządzenia	57
4.2	Podłączenie elektryczne natynkowe	57
4.3	Podłączenie elektryczne u góry	57
4.4	Obrócona obudowa urządzenia	57
4.5	Montaż tulejki przewodu	57
4.6	Włączanie priorytetowe	57
4.7	Armatury natynkowe	57
4.8	Podłączenie natynkowe lutowane	57
4.9	Montaż dolnej części ścianki tylnej	57
4.10	Montaż przy przesunięciu płytek glazury	58
4.11	Praca z wodą wstępnie podgrzaną	58
4.12	Ograniczenie temperatury	58
<b>5</b>	<b>Dane techniczne i zakresy stosowania dla Instalatora / Serwisanta</b>	<b>58</b>
5.1	Dane techniczne	58
5.2	Zakresy stosowania	58
<b>6</b>	<b>Usuwanie usterek przez Użytkownika i Instalatora / Serwisanta</b>	<b>59</b>
<b>7</b>	<b>Osprzęt dodatkowy</b>	<b>60</b>
<b>8</b>	<b>Gwarancja</b>	<b>60</b>
<b>9</b>	<b>Środowisko naturalne i recykling</b>	<b>60</b>









# 1. Instrukcja obsługi dla Użytkownika i Instalatora

## 1.1 Opis urządzenia

Ogrzewacz przepływowy DEL ... SLi electronic LCD podgrzewa wodę przepływającą przez urządzenie. Żądaną temperaturę ciepłej wody można za pomocą pokrętki doboru temperatury nastawiać bezstopniowo w zakresie od ok. 30 do ok. 60 °C. 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 w zakresie 30 – 60 °C.

Pokrętło regulacji temperatury.

Żądaną temperaturę wody nastawiamy bezstopniowo, poprzez obracanie pokrętki regulacji. Nastawioną temperaturę odczytuje się na wyświetlaczu. Jeżeli przy pełnym otwarciu armatury i nastawie maksymalnej wartości (60 °C), temperatura wody wypływającej nie osiąga wartości nastawionej, to przepływ wody jest większy od maksymalnego przepływu, który może ogrzać grzałka (granice mocy 18, 21, 24 lub 27 kW). W takim przypadku należy zmniejszyć przepływ w punkcie poboru wody.

## 1.3 Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa



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

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

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

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 zamrażaniem lub pracami przy instalacji wodnej, przed ponownym uruchomieniem ogrzewacza należy bezwzględnie wykonać następujące czynności:

1. wyłączyć ewentualnie wykręcić bezpieczniki, lub wyłączyć DEL ... SLi poprzez pokrętło nastawcze (pozycja „OFF” (wyl)).
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 ... SLi.

## 1.5 Wydajność ciepłej wody

W zależności od pory roku, przy różnych temperaturach zimnej wody otrzymujemy następujące ilości ciepłej wody, ew. wody podmieszanej:

$\vartheta_1$  = temperatura zimnej wody dopływającej

$\vartheta_2$  = temperatura wody podmieszanej

$\vartheta_3$  = temperatura ciepłej wody wypływającej

**Przykłady temperatury użytkowej:**

- ok. 38 °C

np. natrysk, mycie rąk, kąpiel w wannie

- ok. 60 °C

zmywanie, oraz w przypadku armatur termostatycznych

$\vartheta_2 = 38 \text{ °C}$ (temperatura wody podmieszanej)	18 kW 21 kW 24 kW 27 kW			
	$\vartheta_1$ 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

$\vartheta_3 = 60 \text{ °C}$ (temperatura wody wypływającej)	18 kW 21 kW 24 kW 27 kW			
	$\vartheta_1$ 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

Tabela 1

\* wartości w tabeli w odniesieniu do napięcia 400 V. Uzyskany przepływ zależy 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

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 pokrętki 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, temperaturę w DEL...SLi electronic LCD należy nastawić na wartość powyżej 50 °C.

## 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...SLi electronic LCD** są urządzeniami ciśnieniowymi do ogrzewania zimnej wody lub dogrzewania wody podgrzanej do 55 °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.

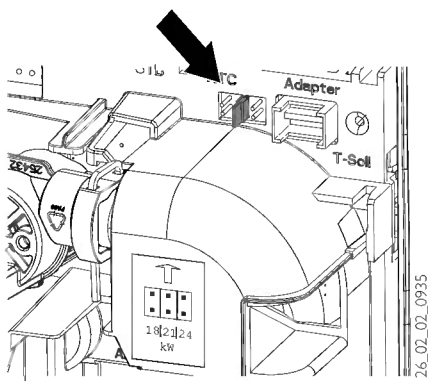
Urządzenie służy do zaopatrzenia w ciepłą wodę jednego lub kilku punktów poboru.

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 Zakres stosowania”).

#### Urządzenie z możliwością wyboru mocy przyłączonej

W przypadku przepływowego ogrzewacza wody DEL 18/21/24 SLi można wybrać jeden z trzech poziomów mocy przyłączonej. 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...SLi wyposażony jest w układ wykrywania powietrza, który w znacznym stopniu zapobiega uszkodzeniu systemu grzejnego:** Jeśli w trakcie działania do ogrzewacza **DEL...SLi** dostanie się powietrze, urządzenie wyłącza grzałkę na kilka sekund, co stanowi ochronę systemu grzejnego.

#### Armatury

Natynkowa armatura ciśnieniowa Stiebel Eltron dla ogrzewacza 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  $\geq 110$  mm **B**).
- Należy także zwrócić uwagę na:
  - tabliczkę znamionową urządzenia (otworzyć kłapkę 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.

- 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:

- **Rurociąg zimnej wody**  
stal, miedź lub rury z tworzywa sztucznego
- **Rurociąg ciepłej wody:**  
miedź, systemy z tworzywa sztucznego z odpowiednim atestem\*
- \* w ogrzewaczach przepływowych DEL...SLi mogą występować temperatury pracy do maks. 60 °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 beciśnieniowych

#### 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 przełączników.



### 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 płytki regulująca
- 10 Wyciskacz bezpieczeństwa z przyciskiem odblokowania (AE3)
- 11 System grzejny
- 12 Czujnik przepływu
- 13 Gniazdo do podłączenia panelu sterującego
- 14 Diody LED wskaźnik pracy i usterek (Usuwanie usterek)
- 15 Śruba mocująca urządzenie
- 16 Wtyczka przełącznika 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...SLi należy zamontować pionowo zgodnie z rysunkiem **C** (**a** – nad umywalką, **b** – pod umywalką, w pomieszczeniu nie narażonym na zamrażanie.

#### 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 zatraskowe
  - 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).

#### 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 ... SLi** 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.

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

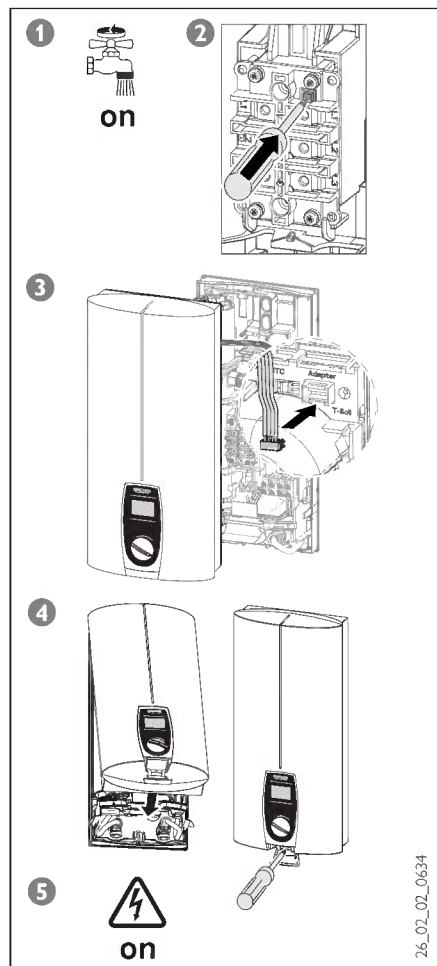
- ⚠ Przewód zasilania elektrycznego podłączyć do listwy zaciskowej **I**. Ważne wskazówki: Rodzaj ochrony IP 25 (ochrona strugoszczelna) jest zapewniona jedynie przy zamontowaniu rurki ochronnej przewodu **A** (**6**) i uszczelnieniu przewodu płaszczem uszczelniającym. Urządzenie musi być podłączone do przewodu uziemiającego.

#### 3.9 Zakończenie montażu

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

#### 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, obrocona obudowa urządzenia, przesunięcie płytek

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 ścianie 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 ścianie 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)!**  
Zatrzasknąć listwę zaciskową na górze **(c)**.

### 4.4 Obrocona 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 zatrzasknąć 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 mm<sup>2</sup> należy powiększyć otwór w tulejce przewodu (oznaczniki **L**).
- Tulejkę przewodu nasunąć na elektryczny przewód zasilający **(b)**, pomoc montażowa, zamontować w ścianie tylnej **(c)** i zatrzasknąć **(d)**.

### 4.6 Włączanie priorytetowe **O**

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

- Przekaźnik priorytetu (patrz „7. Osprzęt dodatkowy”).
- Przewód sterowniczy do stycznika drugiego urządzenia (np. elektrycznego pieca akumulacyjnego).
- Styk sterowniczy, otwarty przy włączeniu DEL ... SLi electronic.

**Zadziałanie priorytetu ciepłej wody następuje w trakcie działania DEL ... SLi!**

**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 1/2” 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 zatrzasknąć 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 wyłamania elementów. Przy tym nie będą wykorzystywane prowadnice ścianki tylnej **(c)**)
- zatrzasknąć 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 przewodnic 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 zatrzasknąć 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 ścianki tylnej

Przy natynkowych podłączeniach śrubowych możliwe jest zamontowanie dolnej części ścianki tylnej, dopiero po zamontowaniu armatur **S**:

- Dolną część ścianki tylnej **(3)** wyciąć, jak pokazano na rysunku **(a)**.
- Łączniki **(b)**, w dodatkowym opakowaniu wsunąć od tyłu w część środkową.
- Część środkową wprowadzić pod rurki, przesunąć do góry i połączyć z dolną częścią ścianki tylnej.
- Dolną część ścianki tylnej zamontować do ścianki tylnej.
- Dolna część ścianki tylnej musi zostać przymocowana dodatkową śrubką **(c)**.
- Rurki podłączeniowe armatury podłączyć do króćców gwintowanych urządzenia.



## 4. Montaż – alternatywy dla Instalatora / Serwisanta

### Praca z wodą wstępnie podgrzaną; Ograniczenie temperatury

#### 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...SLi electronic LCD umożliwia dodatkowe ogrzanie wody wstępnie ogrzanej do temperatury maksimum 60 °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 / Serwisanta

### 5.1 Dane techniczne

Obowiązują dane techniczne podane na tabliczce

Typ	DEL 18 SLi 25 A electronic LCD	DEL 18/21/24 SLi electronic LCD			DEL 27 SLi electronic LCD
Numer zamówienia	227498	227499			227500
Moc nominalna	kW 18	18	21	24	27
Nennstrom	A 26	28,5	30,3	34,6	39
Absicherung	A 25	32	32	35	40
Leistung umschaltbar	nie	tak	tak	tak	tak
Strata ciśnienia* z ogranicznikiem przepływu	MPa (bar) / l/min 0,075 (0,75) / 5,2	0,075 (0,75) / 5,2	0,095 (0,95) / 6,0	0,125 (1,25) / 6,9	0,155 (1,55) / 7,7
bez ogranicznika przepływu	MPa (bar) / l/min 0,05 (0,5) / 5,2	0,05 (0,5) / 5,2	0,065 (0,65) / 6,0	0,085 (0,85) / 6,9	0,105 (1,05) / 7,7
Ogranicznik ilości przepływu (DMB)	l/min 12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5
	kolor brązowy / niebieski	brązowy / niebieski	brązowy / niebieski	brązowy / niebieski	brązowy / niebieski
Pojemność nominalna	0,4 l				
Konstrukcja	ciśnieniowa				
Nadciśnienie nominalne	1 MPa (10 bar)				
Ciężar	4,5 kg				
Klasa ochrony zgodnie z DIN EN 60335	1				
Rodzaj zabezpieczenia EN 60529	IP 25 (IP 24 przy podł. elektr. natynkowym)				
Certyfikaty	patrz tabliczka znamionowa urządzenia				
Przyłącze wody (gwint zewnętrzny)	G ½				
Przyłącze elektryczne	3/PE ~ 400 V				
Certyfikat VDEW	Certyfikat niemieckiego Nadzoru Budowlanego				
System grzewczy z odkrytą grzałką	patrz rozdział „Zakresy pracy”				
Temperatura dopływu wody zimnej	maks. 65 °C				
Obszar zastosowania	woda o niskiej i wysokiej zawartości kamienia				
Przepływ włączeniowy	≥ 2,5 l/min				

Tabela 2

\* Wartości straty ciśnienia odnoszą się również dla minimalnego ciśnienia hydraulicznego (przepływ przy podgrzaniu 10 °C do 60 °C (Δθ 50 K). Przy wymiarowaniu sieci instalacyjnej zalecane przyjęcie straty ciśnienia 0,1 MPa (1 bar).

### 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
właściwa przewodność elektryczna	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
właściwa przewodność elektryczna	μS/cm	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

Tabela 3

**6. Usuwanie usterek przez Użytkownika i Instalatora / Serwisanta**

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			Użytkownik: sprawdzić bezpieczniki domowej instalacji elektrycznej
	Urządzenie osiągnęło granicę mocy	Miga zielona dioda, włączona żółta dioda	Wskaźnik mocy pokazuje 100%	Użytkownik: zmniejszyć przepływ instalator 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, włączona żółta dioda	Sprawdzić przepływ	Instalator: sprawdzić podłączenie DFE, ew. wymienić
	Uszkodzony system grzewczy	Miga zielona dioda, włączona żółta dioda		Instalator: sprawdzić, ew. wymienić system grzewczy
	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	Brak napięcia zasilania	Brak wskazania LED		Użytkownik: sprawdzić bezpieczniki domowej instalacji elektrycznej
	Zadziałał AE3			Instalator: Przez urządzenie przepływa woda lecz grzałka elektryczna nie włącza się. Sprawdzić wyłącznik bezpieczeństwa AE3 (wcisnąć przycisk STB)
	Luźny przewód łączący z panelem obsługowym	Miga zielona dioda		Instalator: sprawdzić przewód łączący
	Uszkodzona elektronika obsługowa			Instalator: sprawdzić panel obsługowy i ew. wymienić
Brak możliwości zmiany wartości zadanej	Uszkodzona elektronika obsługowa	Miga zielona dioda		Instalator: sprawdzić panel obsługowy i ew. wymienić
Wartości zadanej nie można ustawić wyżej niż 43 °C	Włączone ograniczenie temperatury	Miga zielona dioda	Ukazuje się symbol °C max.	Instalator: wyłączyć ograniczenie temperatury
Chwilowo zimna woda	Krótkotrwała zmiana przepływu			Urządzenie włączy się automatycznie przy odpowiednim przepływie
	Zadziałał wykrywacz powietrza (zimna woda przez ok. 1 min.)			Urządzenie włączy się ponownie z opóźnieniem

Tabela 4

<b>Możliwe wskazania LED</b>  żółty
czerwony
zielony

\* Możliwość pełnego diagnozowania urządzenia daje monitor serwisowy nr katalogowy 22 13 32 (patrz „7. Wyposażenie dodatkowe”)

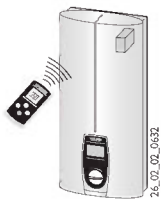
## 7. Osprzęt dodatkowy

### 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. 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**  
**Nr katalogowy 16 94 78**  
**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**  
**Nr katalogowy 16 94 82**  
**Pilot zdalnego sterowania, jako rozszerzenie FFB 1.**

Składa się ze:  
Zdalnego sterowania (nadajnika) i uchwytu ściennego.



### Dwuzaworowa armatura ciśnieniowa

- **Armatura kuchenna WKMD**  
**Numer katalogowy 22 24 37**
- **Armatura łazienkowa WBMD**  
**Numer katalogowy 22 24 38**

### Osprzęt montażowy

- **Zestaw rurek do montażu podumywalkowego**  
**Numer katalogowy 07 05 65**  
Przyłącza G 3/8" do montażu natynkowego
- **Zestaw 2 szt. zaślepek G 1/2"**  
**Numer katalogowy 07 43 26**  
Niezbędny przy zastosowaniu armatur ciśnieniowych innego producenta ( **P** , **a** )  
Wskazówka: nie potrzebny przy armaturach WKMD i WBMD produkcji Stiebel Eltron)
- **Zestaw montażowy do montażu natynkowego**  
**Numer katalogowy 07 40 19** ( **Q** , **a** )  
- 2 szt. zaślepek G 1/2"  
- 2 szt. nakrętki 1/2" z wkładkami do połączenia lutowanego  $\varnothing$  12 mm
- **Uniwersalna rama montażowa**  
**Numer katalogowy 22 02 91.**  
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 przeciwbryzgową).

- **Zestaw do montażu z przesunięciem**  
**Numer katalogowy 22 02 90**  
Zestaw zawiera uniwersalną ramę o numerze katalogowym 22 02 91.  
Służy do pionowego przesunięcia urządzenia w dół o 90 mm w stosunku do przyłącza wody.
- **Zestaw rurek, do wymiany w miejsce gazowego ogrzewacza wody**  
**Numer katalogowy 22 05 10**  
Składa się z:  
- uniwersalnej ramy montażowej (opis techniczny patrz nr kat. 22 02 91)  
- kolanka do podłączenia do instalacji w miejsce gazowego ogrzewacza wody (woda zimna z lewej strony, woda ciepła z prawej strony)
- **Przełącznik priorytetu LR 1-A**  
**Numer katalogowy 00 17 86**  
Przełączanie priorytetowe **DEL ... SLi electronic**, przy równoczesnym działaniu np. elektrycznych pieców akumulacyjnych.  
Podłączenie LR 1-A patrz **N**.
- **Osprzęt do eksploatacji ogrzewacza DEL ... SLi, przy wodzie wstępnie podgrzanej ZTA 3/4 - centralna armatura termostatyczna**  
**Nr katalogowy 07 38 64**  
Zainstalowana bezpośrednio na ogrzewaczu centralna armatura termostatyczna, poprzez podmieszanie z wodą zimną, przy pomocy bypassu, gwarantuje, że temperatura wody wypływającej, wynosząca 60 °C, nie zostanie przekroczona.
- **Monitor serwisowy**  
**Nr katalogowy 22 13 32**  
Urządzenie diagnostyczne do wykrywania usterek ogrzewacza DEL...SLi electronic LCD



## 8. Gwarancja

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



Montaż, podłączenie elektryczne oraz konserwacja urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez uprawnionego Instalatora lub Serwisanta. Producent nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń wynikłe z montażu i/lub użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją montażu i obsługi.



## 9. Środowisko naturalne i recykling

### Utylizacja zużytych urządzeń.

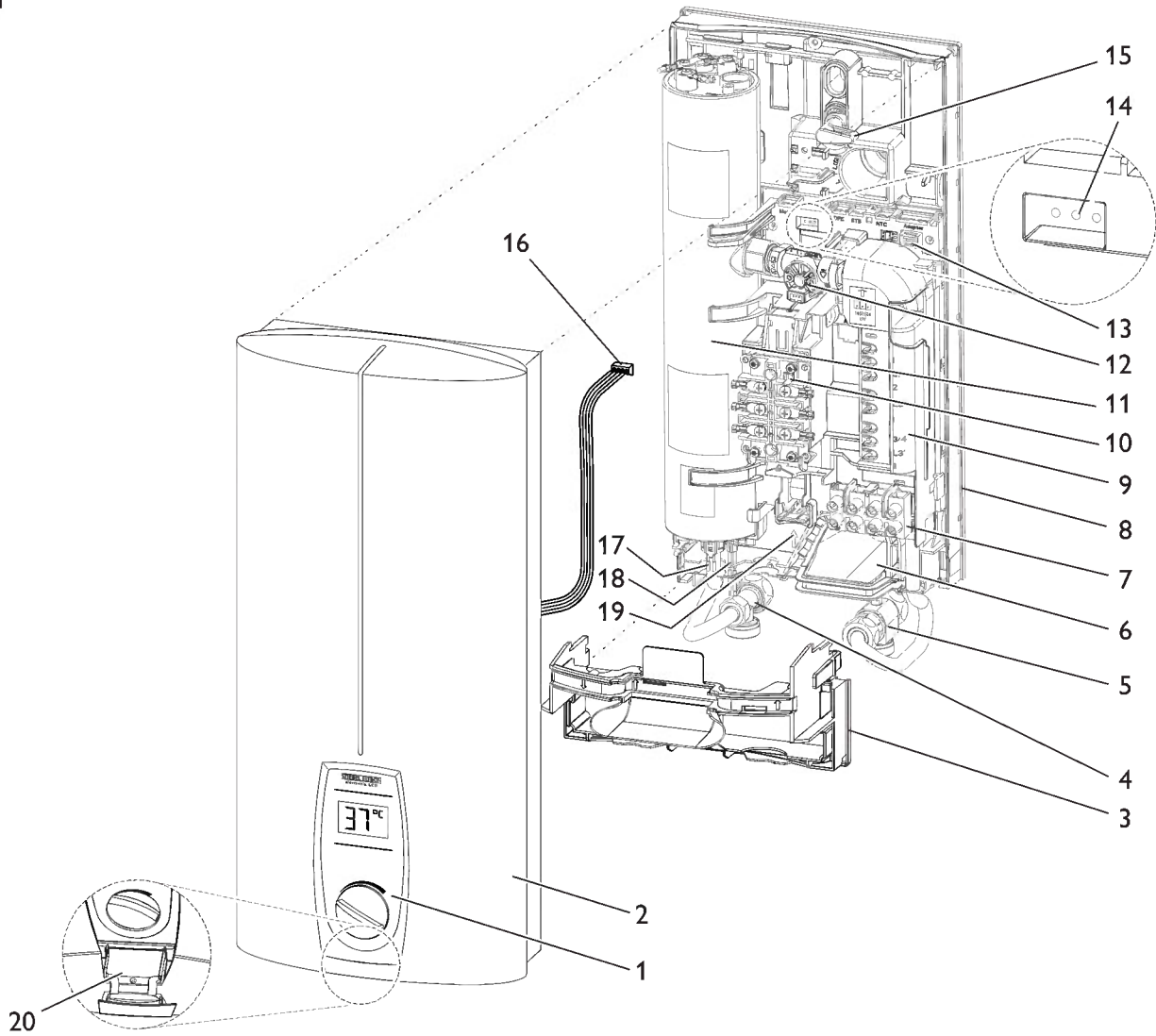
Urządzenia oznakowane tym znakiem nie mogą być wyrzucane do pojemników na śmieci, należy je zbierać i utylizować osobno. Utylizacja zużytych urządzeń musi być dokonana zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.



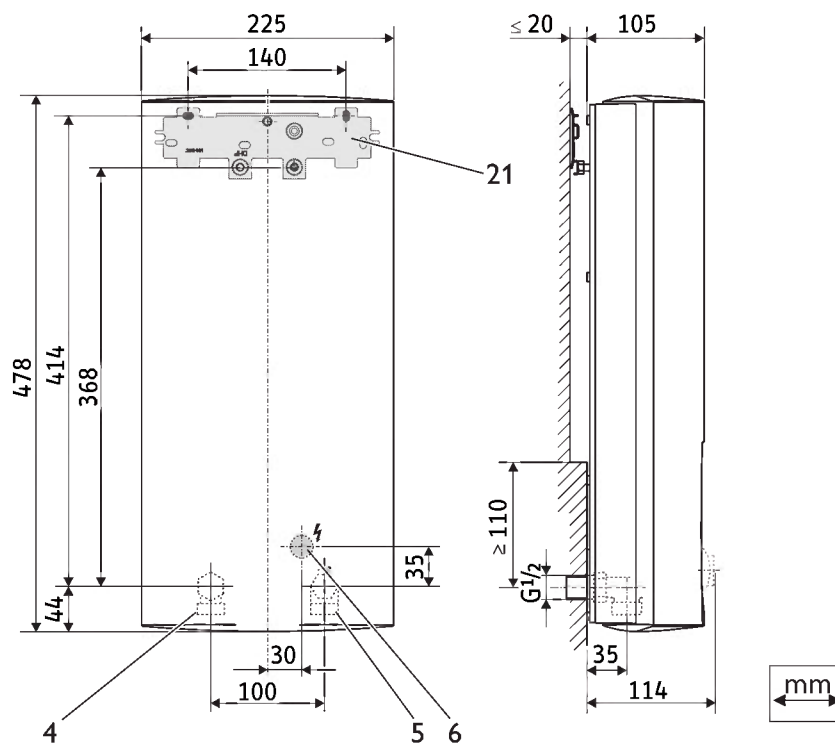
# Содержание

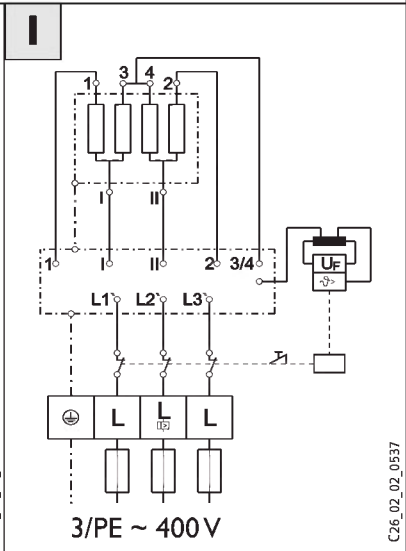
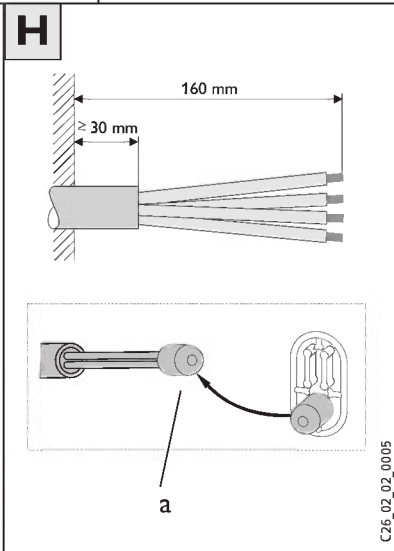
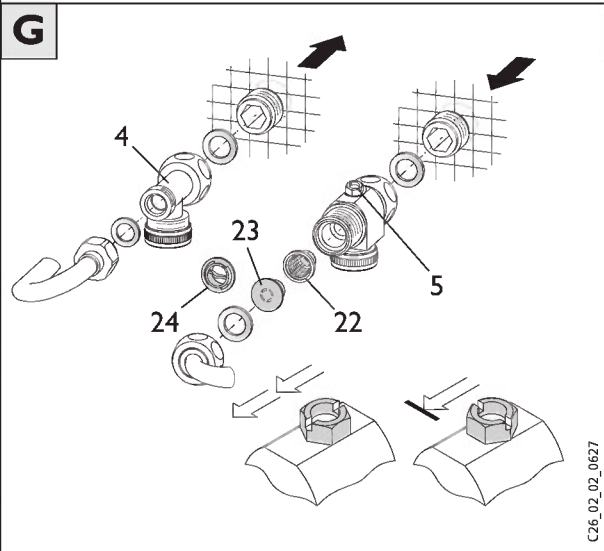
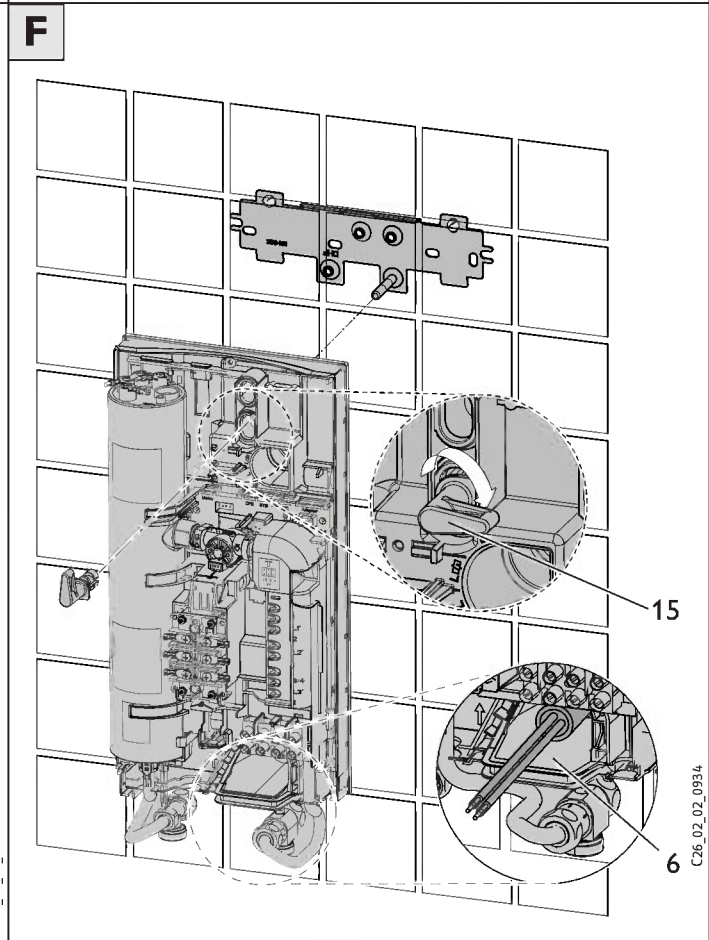
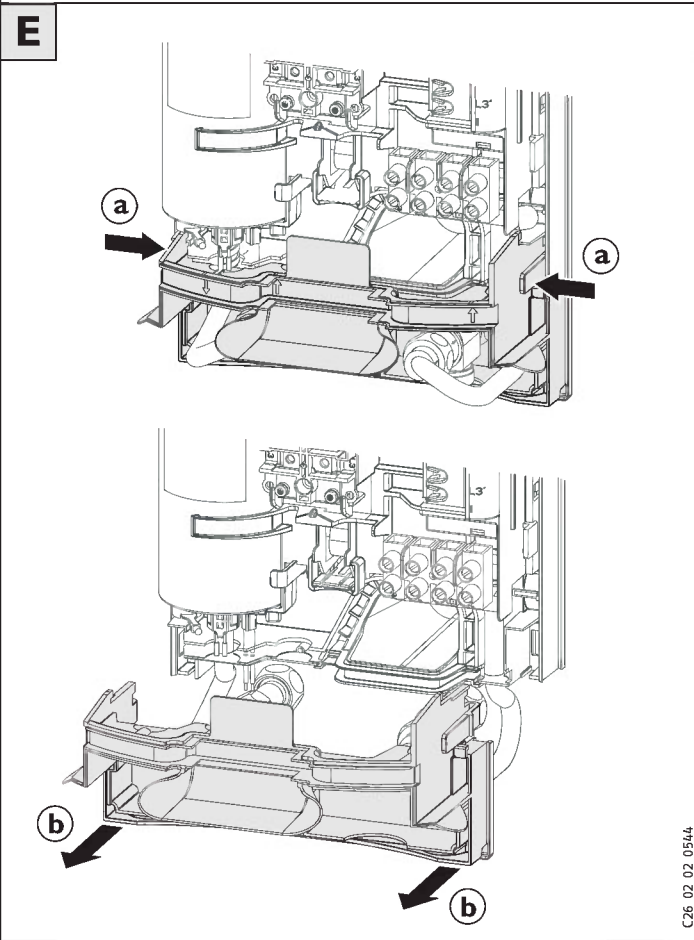
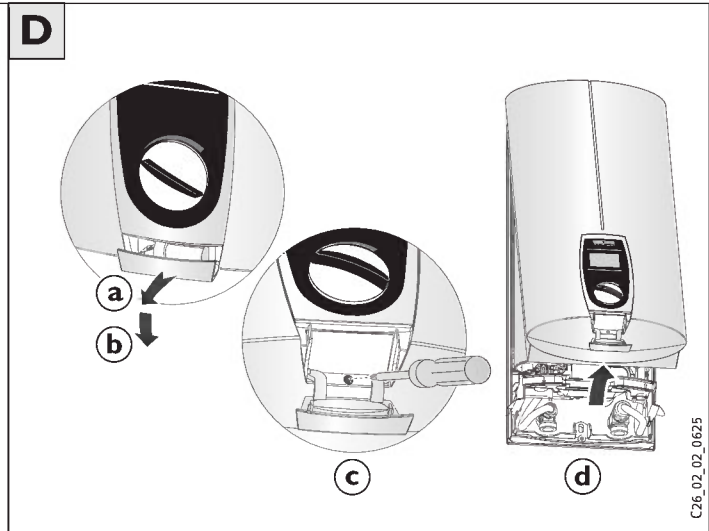
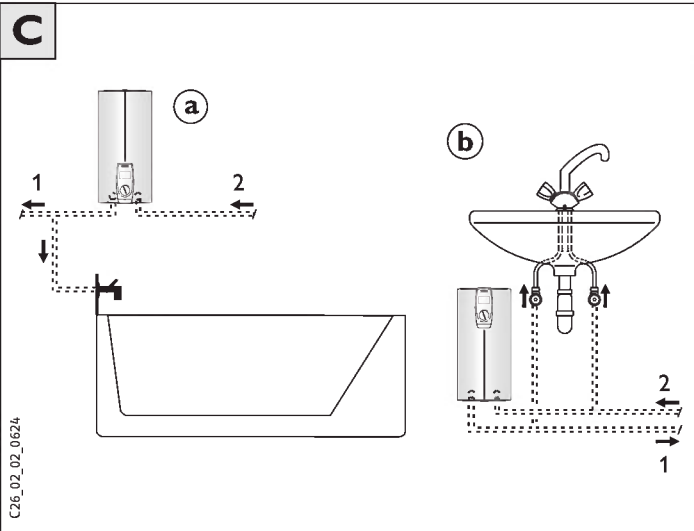
<b>1</b>	<b>Руководство по эксплуатации для пользователя и наладчика</b>	<b>66</b>
1.1	Описание устройства	66
1.2	Кратко о важном	66
1.3	Указание по технике безопасности	66
1.4	Важное указание	66
1.5	Производительность по горячей воде	66
1.6	Ограничение температуры	66
1.7	Внешнее дистанционное управление	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
<b>2</b>	<b>Руководство по монтажу для специалиста</b>	<b>67</b>
2.1	Краткое описание	67
2.2	Важное указание	67
2.3	Предписания и правила	67
<b>3</b>	<b>Руководство по стандартному монтажу для специалиста</b>	<b>68</b>
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	68
3.5	Укорачивание питающего кабеля	68
3.6	Монтаж прибора	68
3.7	Подключение воды	68
3.8	Электрическое подключение	68
3.9	Завершить монтаж	68
3.10	Первый ввод в эксплуатацию	68
<b>4</b>	<b>Альтернативные способы монтажа для специалиста</b>	<b>69</b>
4.1	Планка для подвеса при замене прибора	69
4.2	Электроподключение – открытая проводка	69
4.3	Электроподключение – сверху	69
4.4	Повернутая крышка прибора	69
4.5	Монтаж кабельной втулки	69
4.6	Приоритетная схема	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	70
<b>5</b>	<b>Технические характеристики и диапазоны использования для специалиста</b>	<b>70</b>
5.1	Технические характеристики	70
5.2	Рабочие диапазоны	70
<b>6</b>	<b>Устранение неисправностей пользователем и специалистом</b>	<b>71</b>
<b>7</b>	<b>Специальные принадлежности</b>	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>Защита окружающей среды и утилизация</b>	<b>72</b>
<b>9</b>	<b>Гарантия</b>	<b>72</b>

**A**

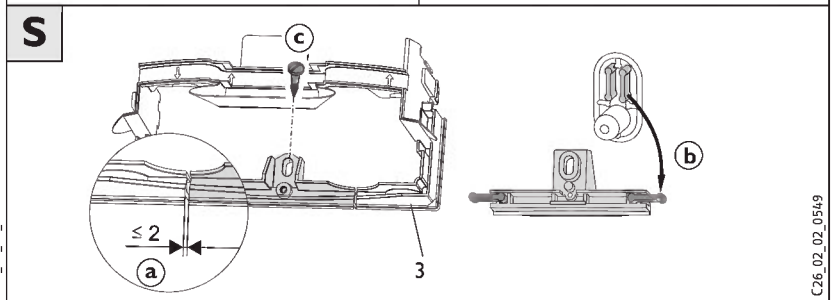
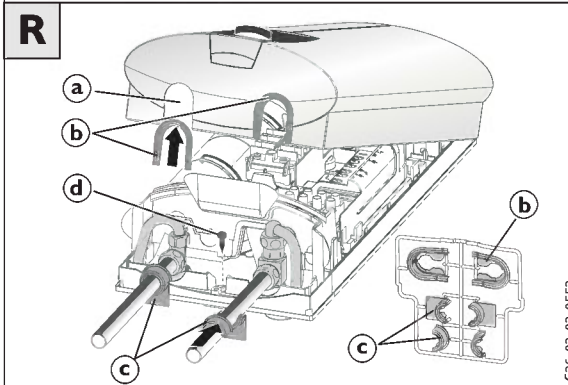
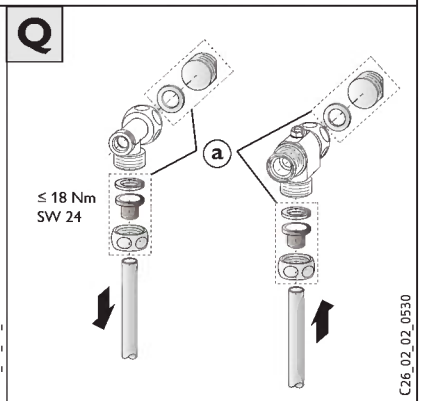
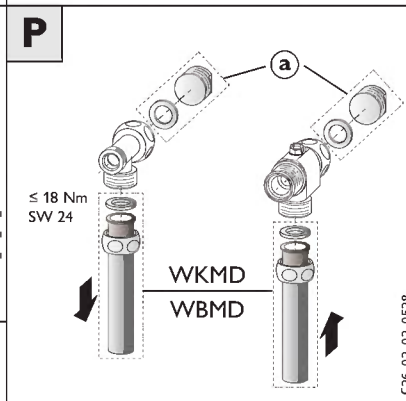
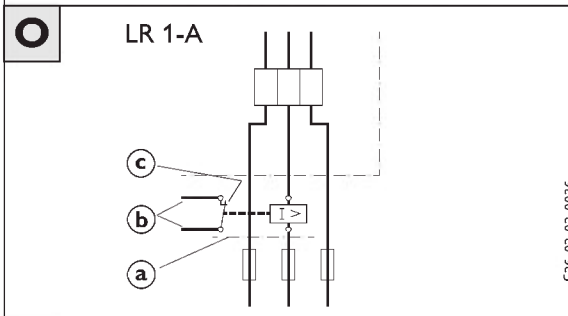
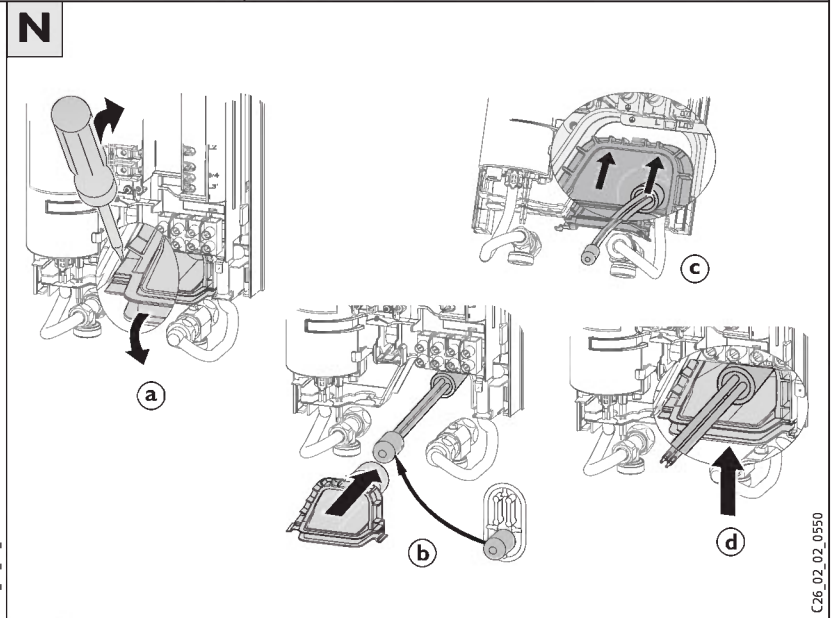
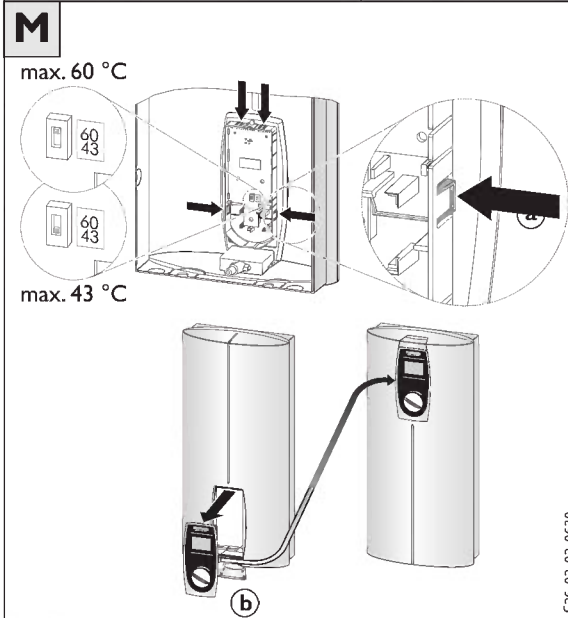
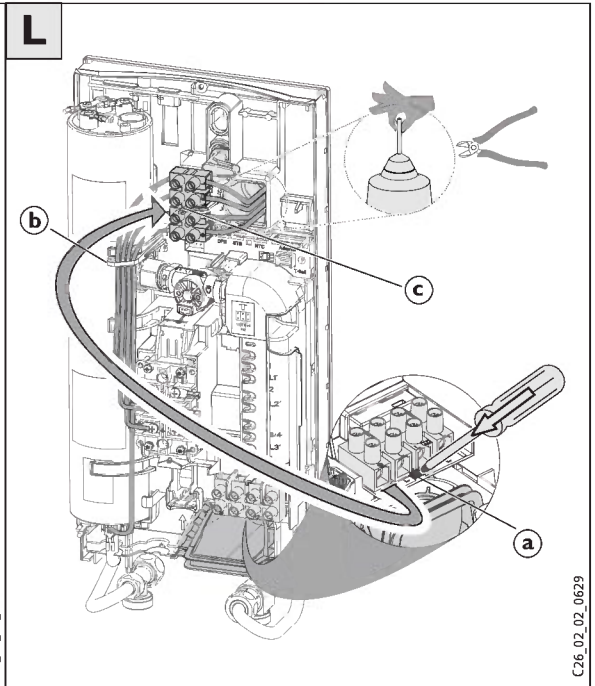
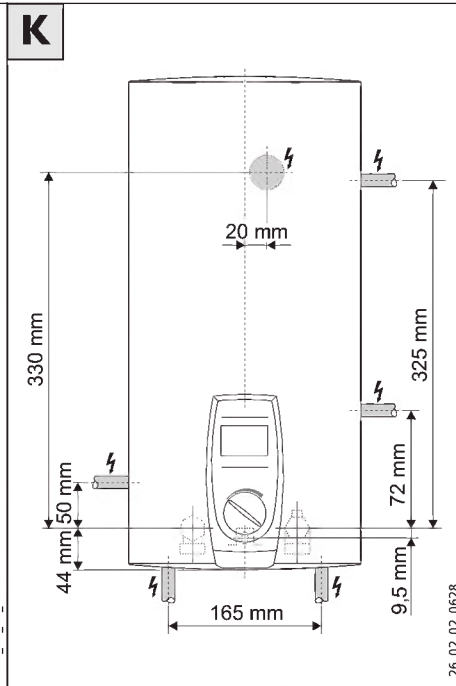
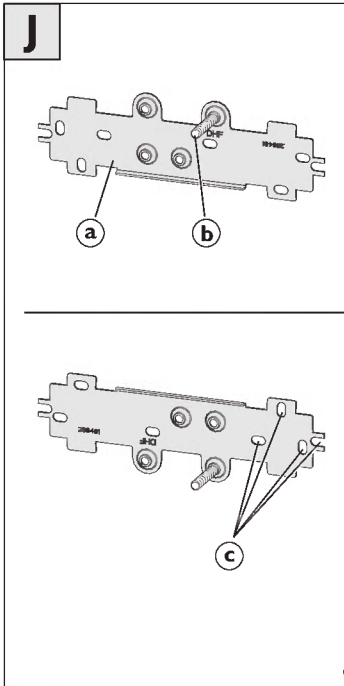


**B**











# 1. Руководство по эксплуатации для пользователя и наладчика

## 1.1 Описание устройства

### Описание:

Проточный нагреватель DEL ... SLi electronic LCD нагревает воду, когда она протекает через устройство. Температуру воды на выходе можно плавно регулировать в диапазоне от 30 до 60 °С. 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 30 – 60 °С

Регулятор температуры

Вращением регулятора можно бесступенчато регулировать температуру и считывать ее значение с дисплея. Если при полностью открытом цапфовом клапане и максимальной установленной температуре (60 °С) не достигается достаточной температуры, то есть, через устройство протекает больше воды, чем может подогреть нагреватель (ограничение по мощности 18, 21, 24 или 27 кВт). В этом случае нужно уменьшить расход воды через цапфовый клапан.

## 1.3 Указание по технике безопасности



При температуре воды на выходе больше 43 °С существует опасность ошпаривания!

**SFlb** Если прибором пользуются дети или лица с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, то нужно обеспечить, чтобы это происходило лишь под надзором или после соответствующего инструктажа со стороны лица, ответственного за их безопасность. Нужно следить, чтобы дети не играли с прибором. **SFlb**

### Опасность ошпаривания!

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

## 1.4 Важное указание



Если подача воды DEL ... SLi electronic LCD прерывается, например, 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 открытый 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:

- $\vartheta_1$  = температура холодной воды на подаче
- $\vartheta_2$  = температура смешанной воды
- $\vartheta_3$  = температура на выходе.

### Эффективная температура:

- ок. 38 °С: например, для душа, умывальника, ванны и т.д.
- ок. 60 °С: для кухонной мойки и для использования арматуры с термостатом.

$\vartheta_2 = 38$  °С (температура смешанной воды)

$\vartheta_1$	18 кВт	21 кВт	24 кВт	27 кВт
6 °С	8,0	9,4	10,7	12,1
10 °С	9,2	10,7	12,3	13,8
14 °С	10,7	12,5	14,5	16,1

$\vartheta_3 = 60$  °С (температура на выходе)

$\vartheta_1$	18 кВт	21 кВт	24 кВт	27 кВт
6 °С	4,8	5,6	6,4	7,2
10 °С	5,2	6,0	6,9	7,7
14 °С	5,6	6,5	7,5	8,4

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 °С может установить наладчик.

## 1.7 Внешнее дистанционное управление

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 выставить температуру на DEL ... SLi electronic LCD выше 50 °С.

## 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 ... SLi electronic LCD представляет собой работающий под давлением прибор, предназначенный для нагрева холодной воды согласно DIN 1988 / EN 806 или для догрева подогретой до 55 °С воды.

Максимально допустимая температура воды на входе составляет 65 °С. 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 °С.

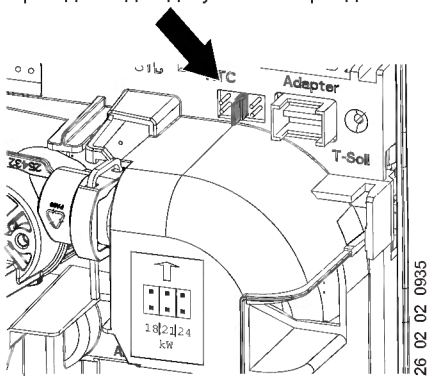
С помощью прибора можно обеспечить подачу воды на одну или несколько точек отбора.

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 SL можно выбрать 3 уровня мощности подключения. При поставке прибора установлена 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 ... SLi electronic LCD оснащен системой обнаружения воздуха, которая предотвращает повреждение системы нагрева:**

Если в рабочем режиме в DEL ... SLi electronic LCD 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, DIN VDE Snnw 0100, DIN 1988, EN 806, EN 806 DIN 4109, DIN 44851.
- Учитывать технические предписания местных энергоснабжающих и водоснабжающих предприятий.
- Смонтировать нижнюю заднюю стенку прибора заподлицо со стеной (учитывать размер  $\geq 110$  мм [B]).
- Табличка с указанием типа прибора (открыть крышку кожуха прибора).
- Смотри также «5. Технические характеристики».



Удельное электрическое сопротивление воды не должно быть ниже указанного 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.

- 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:

- Материал магистрали подачи холодной воды:  
Сталь, медь или системы пластиковых труб.
- Материал магистрали подачи горячей воды:  
Сталь, медь или системы пластиковых труб\*.

\* Проточный нагреватель DEL ... SLi electronic LCD может обеспечить достижение рабочих температур макс. 60 °С. В случае неисправностей в водопроводной системе возможны кратковременные максимальные нагрузки 80 °С / 1,0 МПа. Используемая система пластиковых труб должна быть рассчитана 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 Резбовое 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 светодор)
- 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** (а).
- 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 ... SLi electronic LCD должен монтироваться вертикально согласно рисунку **C** (а-сверху или б-снизу) в отопляемом помещении.

#### 3.3 Подготовка прибора к монтажу

- Открыть прибор **D**:
  - а Извлечь крышку по направлению вперед.
  - б Открыть крышку вниз.
  - в Вывернуть крепежный винт.
  - д Снять крышку прибора.
- Снять нижнюю часть **E** задней панели:
  - а Нажать на оба фиксирующих крюка.
  - б 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 (а) 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 XВ и в приложенной упаковке) в резьбовое подключение магистралей XВ. Обычно следует устанавливать DMB – 12 л/мин (коричневый).

#### 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 прокачаны. Воздух, смотри указание «2.2 Важные указания».
- 2 Активировать устройство защитного отключения!  
DEL ... SLi electronic LCD 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.

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-ходовой запорный вентиль (5) для дросселирования потока!

#### 3.8 Электрическое подключение

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

Важное указание:

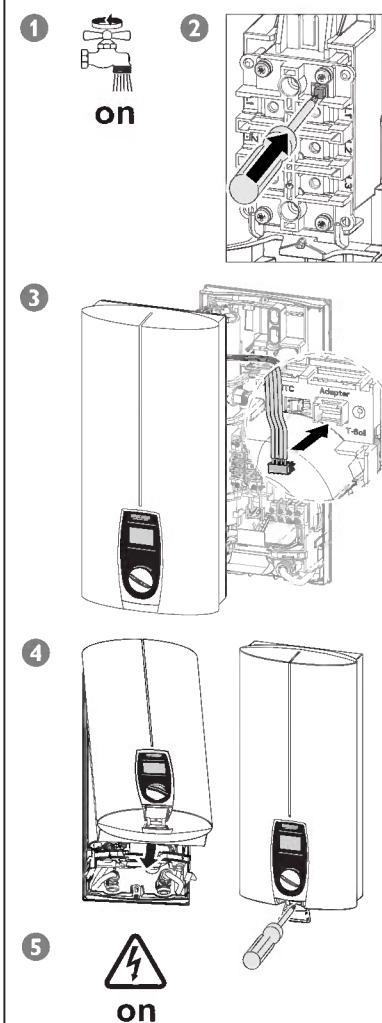


Класс защиты IP 25 (защита от струй воды) обеспечивается только при правильно установленной кабельной защитной втулке **A** (6) и герметизации по оболочке кабеля.

Прибор нужно подключить к защитному проводу.

#### 3.9 Завершить монтаж

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





## 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 «DNF»). Пробить соответствующие отверстия в задней панели.
- При замене «DNF» приложенную планку для подвеса (а) нужно повернуть на 180° (надпись «DNF» 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 (с) 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 (а) вниз и извлечь клеммную планку.  
**Внимание:**  
Проложить жилу провода под направляющей жилы (b)!  
Защелкнуть клеммовую планку сверху (с) в фиксаторах!

### 4.4 Повернутая крышка прибора

При установке снизу крышку прибора можно повернуть [M].

- Извлечь панель управления (а) 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 (а).
- Закрепить прибор на планке для подвеса.
- При сечении кабеля 10 или 16 мм<sup>2</sup> отверстие в кабельной втулке нужно увеличить.
- Надеть кабельную втулку на питающий кабель (b, оправка), смонтировать на заднюю панель (с) и зафиксировать (d).

### 4.6 Приоритетная схема [O]

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

- а Реле сброса нагрузки (смотри «7. Специальные принадлежности»).
- б Управляющий провод к УЗО 2-го прибора.
- с Управляющий контакт, размыкает при включении DEL ... SLI electronic LCD.  
**Сброс нагрузки производится при работе DEL ... SLI electronic LCD!**  
**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 (а) 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 (а) 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 (с) не используются.)

- Вставить до фиксации направляющие крышки в проходные отверстия крышки прибора.
- Установить прилагаемые направляющие задней панели (с) на трубы (обжать верхнюю и нижнюю части по трубе и сдвинуть их).
- Сдвинуть направляющие задней панели (с) 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] (а), № 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 смонтировать и после монтажа арматуры [S]:

- Выпилить нижнюю часть задней панели (3), как это показано на рисунке (а).
- Вставить соединители (b из прилагаемой упаковки) сзади в среднюю часть.
- Ввести среднюю часть под трубы, сдвинуть ее верх и соединить с нижней частью задней панели.
- Смонтировать нижнюю часть на заднюю панель. Нужно закрепить нижнюю часть задней панели дополнительным винтом (с).
- Привернуть соединительные трубы арматуры к резьбовым подключениям прибора.



## 4. Альтернативные способы монтажа для специалиста

Режим работы с предварительно подогретой водой: ограничение температуры

### 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 electronic LCD позволяет производить догревание подогретой макс. до 60 °С подаваемой воды.



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

### 4.12 Ограничение температуры M

Ограничение температуры до 43 °С 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)

Тип	DEL 18 SLi 25 A electronic LCD		DEL 18/21/24 SLi electronic LCD			DEL 27 SLi electronic LCD
	227498		227499			227500
Номер для заказа	227498		227499			227500
Номинальная мощность	кВт	18	18	21	24	27
Номинальный ток	A	26	28,5	30,3	34,6	39
Предохранитель	A	25	32	32	35	40
Переключение мощности		нет	да	да	да	нет
Потеря напора * с DMB (коричневый) без DMB	МПа (бар) / л/мин МПа (бар) / л/мин	0,075 (0,75) / 5,2 0,05 (0,5) / 5,2	0,075 (0,75) / 5,2 0,05 (0,5) / 5,2	0,095 (0,95) / 6,0 0,065 (0,65) / 6,0	0,125 (1,25) / 6,9 0,085 (0,85) / 6,9	0,155 (1,55) / 7,7 0,105 (1,05) / 7,7
Ограничитель потока (DMB)	л/мин Цвет	12,0 / 7,5 коричневый \ синий	12,0 / 7,5 коричневый \ синий	12,0 / 7,5 коричневый \ синий	12,0 / 7,5 коричневый \ синий	12,0 / 7,5 коричневый \ синий
Номинальный объем	0,4 л					
Тип	закрытый					
Номинальное избыточное давление	1 МПа (10 бар)					
Вес	4,5 кг					
Степень защиты согласно EN 60335	1					
Степень защиты согласно EN 60529	IP 25 (IP 24 при открытом электроподключении)					
Знак технического контроля	смотри табличку с обозначением типа прибора					
Подключение воды (наружная резьба)	G ½					
Электрическое подключение	3/PE ~ 400 В					
Допуск VDEW	имеется					
Нагревательная система с голым электродом	см. главу «Рабочий диапазон»					
Температура холодной воды на подаче	макс. 65 °С					
Область применения	мягкая и жесткая вода					
Объем потока «вкл»	≥ 2,5 л/мин					

Таблица 2

\* Значения потери напора действительны также и для минимального давления потока согласно DIN 44851 / объем потока при нагревании с 10 °С до 60 °С (Δθ 50К).

По образцу DIN 1988 часть 3, таблица 4 рекомендованы размеры трубопроводной сети для потери напора 0,1 МПа (1 бар).

### 5.2 Рабочие диапазоны

Удельное электрическое сопротивление и удельная электрическая проводимость

Параметр	Рабочий диапазон для различных исходных температур		
	Нормативный параметр при 15 °С	при 20 °С	при 25 °С
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**

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			Пользователь: Проверить главный предохранитель дома
	Прибор на пределе мощности	Зеленый светодиод мигает, желтый светодиод горит	Линейный индикатор мощности 100%	Пользователь: Уменьшить напор Специалист: 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	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)
	Плохое подключение кабеля к панели управления			Специалист: Подключить соединительный кабель/ проверить подключение
	Неисправен электронный блок управления	Зеленый светодиод мигает	Специалист: Проверить и при необходимости заменить блок управления	
Не изменяются заданные значения	Неисправен электронный блок управления	Зеленый светодиод мигает		Специалист: Проверить и при необходимости заменить блок управления
Заданное значение не устанавливается выше 43 °C	Активировано ограничение температуры	Зеленый светодиод мигает	Индیکیруется символ °C max	Специалист: Отключить ограничение температуры
Кратковременно идет холодная вода	Кратковременное резкое прекращение потока			Прибор автоматически возвращается в рабочий режим, как только появиться достаточный поток
	Сработала система обнаружения воздуха (идет холодная вода в течение примерно 1 мин.)			Прибор автоматически восстанавливает работу с некоторой задержкой

Таблица 4



\* Серьезные возможности диагностики предоставляет сервисный монитор зак. 22 13 32 (смотри «7. Специальные принадлежности»).

## 7. Специальные принадлежности

### Дистанционное управления для DEL ... SLi electronic LCD

Радиоуправление производится через беспроводные пульты управления. Надежное соединение в здании гарантируется на удалении до 25 м. Проточный нагреватель DEL ... SLi 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**  
**№ для заказа 16 94 78**  
**Управление через блок дистанционного управления.**  
Принадлежность: пульт дистанционного радиоуправления (передатчик), узел подключения (приемник) и настенное крепление.



- **FFB 2 – Дистанционное радиоуправление**  
**№ для заказа 16 94 82**  
**блоки дистанционного радиоуправления как расширение FFB 1.**  
**Управление через дополнительный блок дистанционного управления.**  
Принадлежность: пульт дистанционного радиоуправления (передатчик) и настенное крепление.



### Двухзахватная напорная арматура

- **WKMD – кухонная арматура**  
**№ для заказа 22 24 37**

- **WBMD – арматура ванной**  
**№ для заказа 22 24 38**

### Принадлежности для монтажа

- **Монтажный комплект подводок скрытой установки**  
**№ для заказа 07 05 65**  
Подключения: откр.уст., G 3/8, сверху.

- **Установочный набор заглушек из 2 частей G 1/2**  
**№ для заказа 07 43 26**  
Для арматуры других производителей требуется (P a).

Указание:

Для арматуры Stiebel Eltron WKMD и WBMD не требуется.

- **Монтажный комплект для открытой установки**  
**№ для заказа 07 40 19 (Q a)**  
Состав:
  - Установочный набор заглушек из 2 частей G 1/2.
  - 2 накидные гайки 1/2" с вкладышами для паяного соединения Ø 12 мм.

- **Универсальная монтажная рама**  
**№ для заказа 22 02 91**  
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**  
**№ для заказа 22 02 90**  
Состав:
  - Универсальная монтажная рама (техн. описание смотри № для заказа 22 02 91).
  - Колена для вертикального смещения прибора относительно подключения воды на 90 мм вниз.

- **Комплект труб для перехода на газовую колонку**  
**№ для заказа 22 05 10**  
Состав:
  - Универсальная монтажная рама (техн. описание смотри № для заказа 22 02 91).
  - Колена для установки с имеющейся газовой колонкой (XB слева и GB справа).

- **Реле сброса нагрузки LR 1-A**  
**№ для заказа 00 17 86**  
Приоритетное включение DEL ... SLi electronic LCD при одновременной работе с, например, электронагревательным бойлером. Подключение LR 1-A смотри (O).

- **Принадлежности DEL ... SLi для работы с предварительно подогретой водой**  
**ZTA 3/4 – центральная термостатирующая арматура**  
**№ для заказа 07 38 64**  
Установленная непосредственно над бойлером центральная термостатирующая арматура путем подмешивания холодной воды гарантирует, что температура воды на выходе не превысит 60 °C.

- **Сервисный монитор**  
**№ для заказа 22 13 32**  
Диагностический прибор для выявления неисправностей DEL ... SLi electronic LCD.



## 8. Окружающая среда и вторсырьё

Унищожаване на остарели уреди.

Уреди, които притежават горелосочения надпис не бива да се извърлят в контейнерите за отпадъци, а трябва да се събират и унищожават разделно.

Унищожаване на подобни бракувани уреди трябва да се извършва компетентно и в съответствие с местните разпоредби и закони.



## 9. Гарантия

Условия и порядок гарантийного обслуживания определяются отдельно для каждой страны. За информацией о гарантии и гарантийном обслуживании обратитесь пожалуйста в представительство Stiebel Eltron в Вашей стране.



Монтаж прибора, первый ввод в эксплуатацию и обслуживание могут проводиться только компетентным специалистом в соответствии с данной инструкцией.

Не принимаются претензии по неисправностям, возникшим вследствие неправильной установки и эксплуатации прибора.

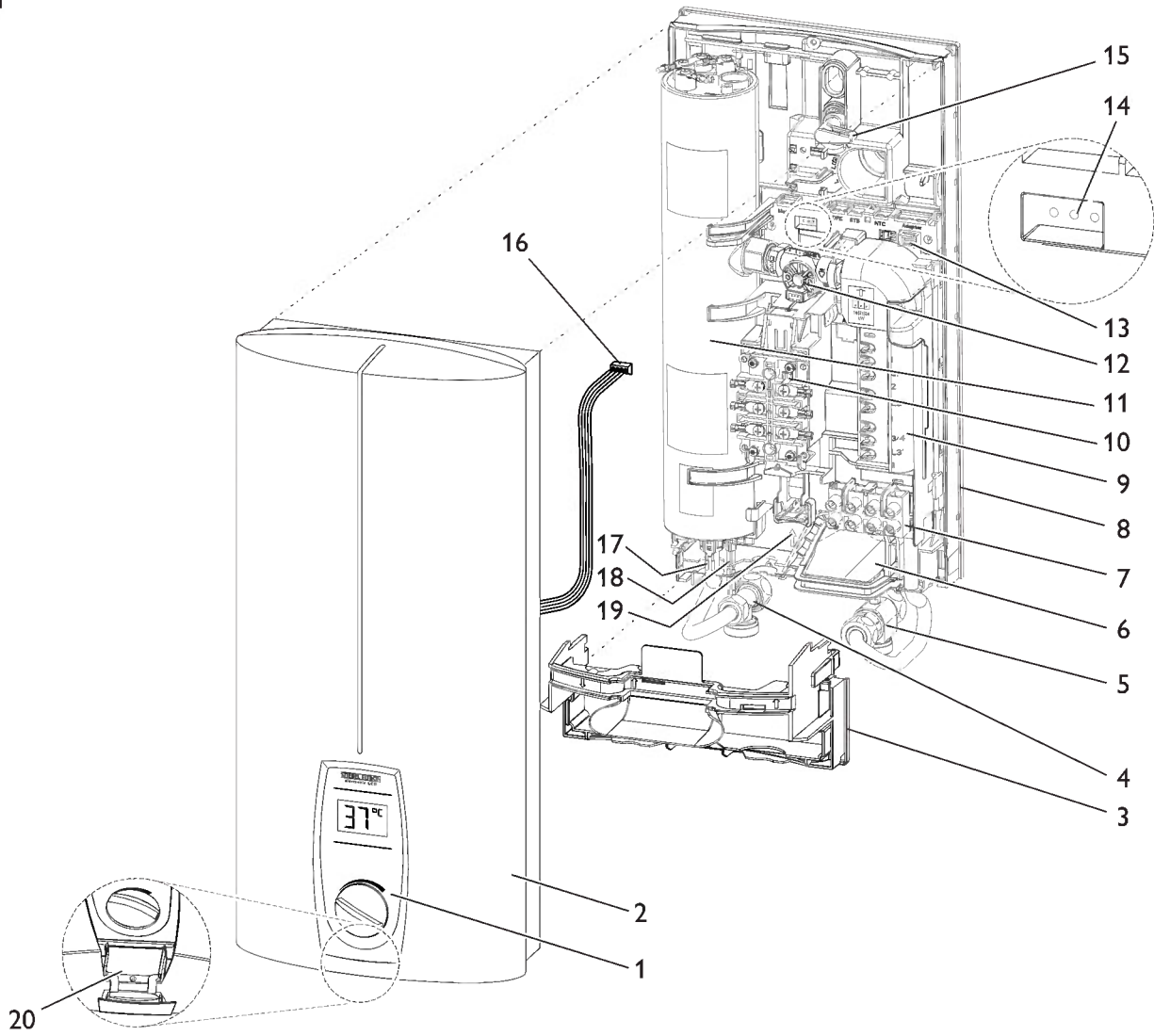




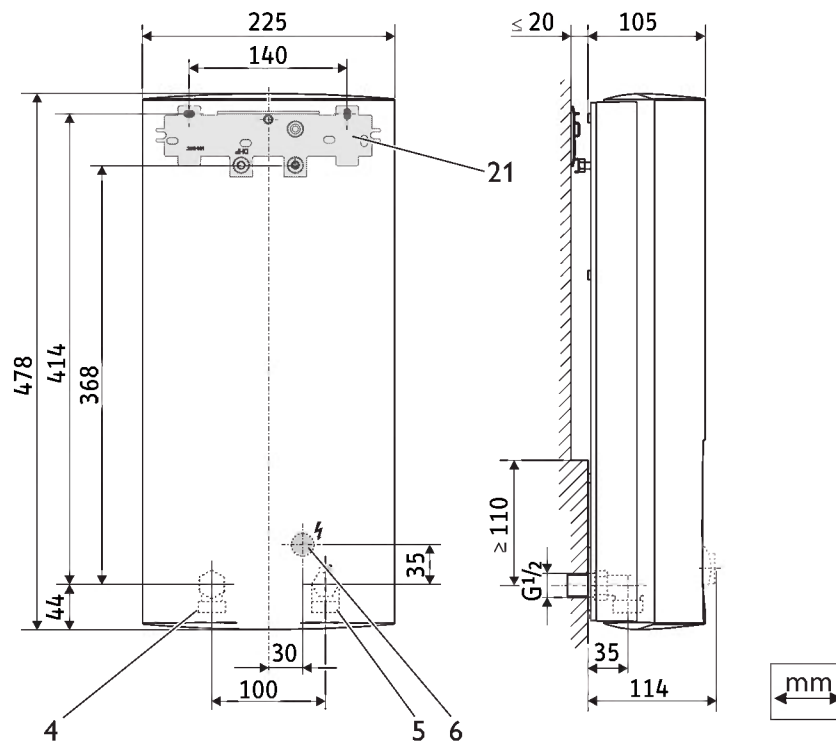
# Conținut

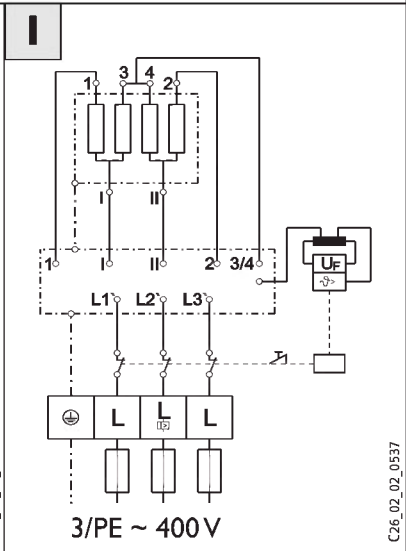
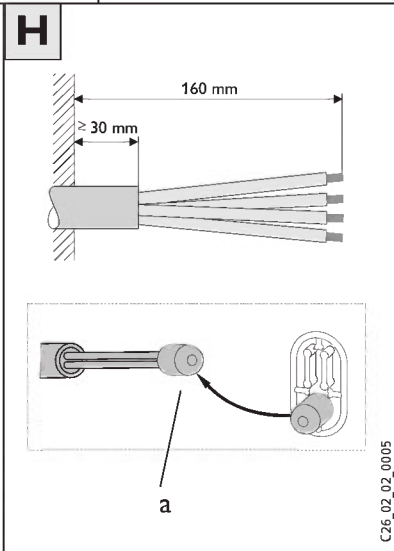
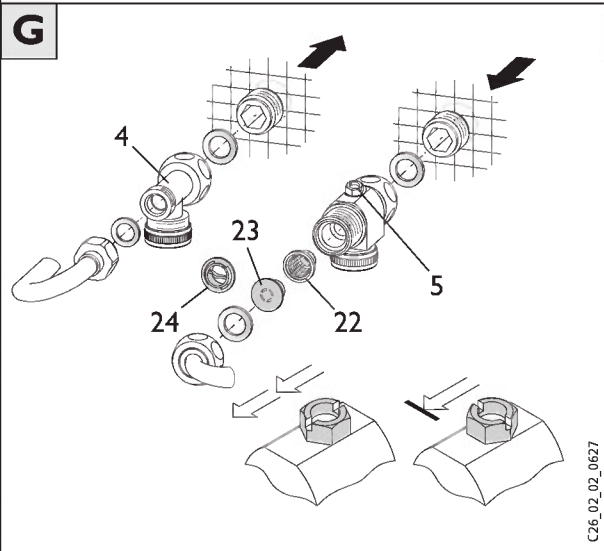
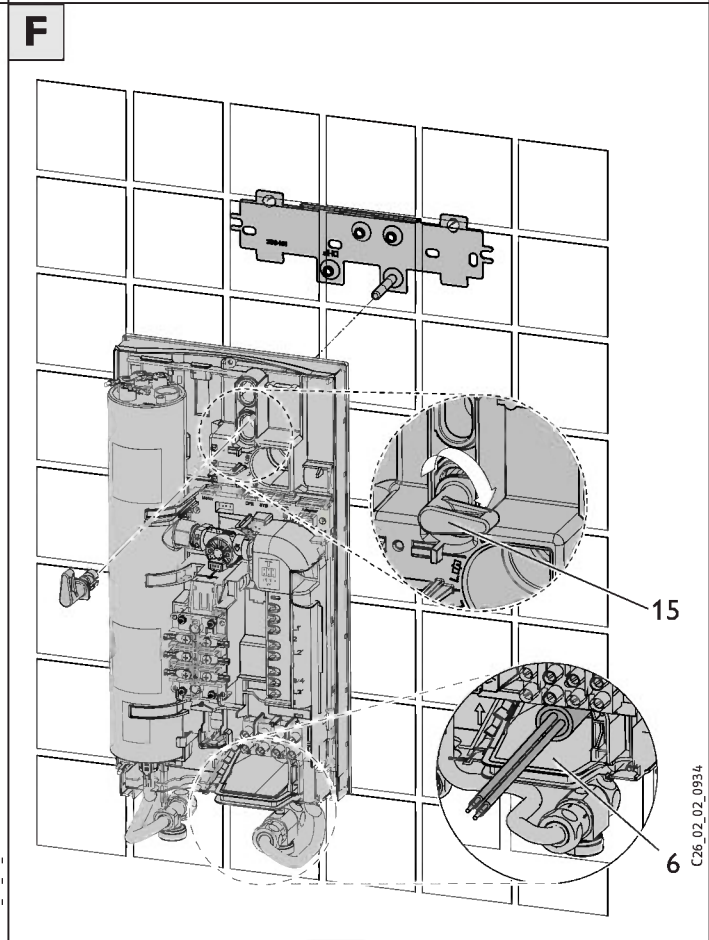
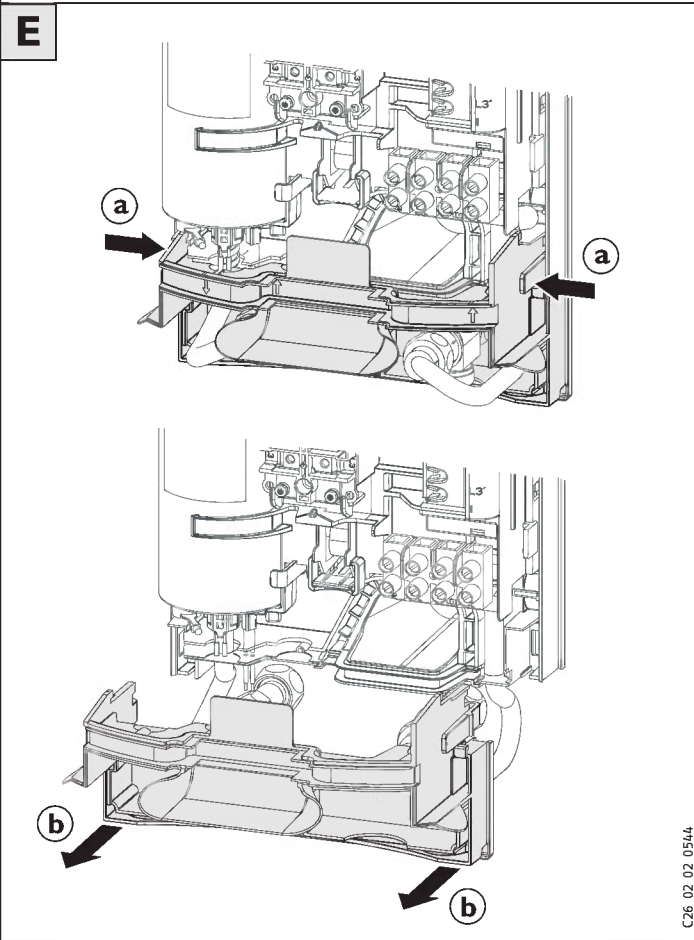
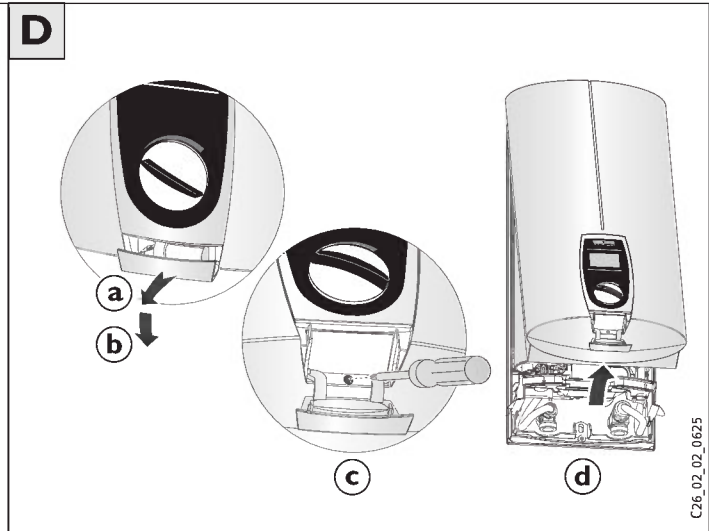
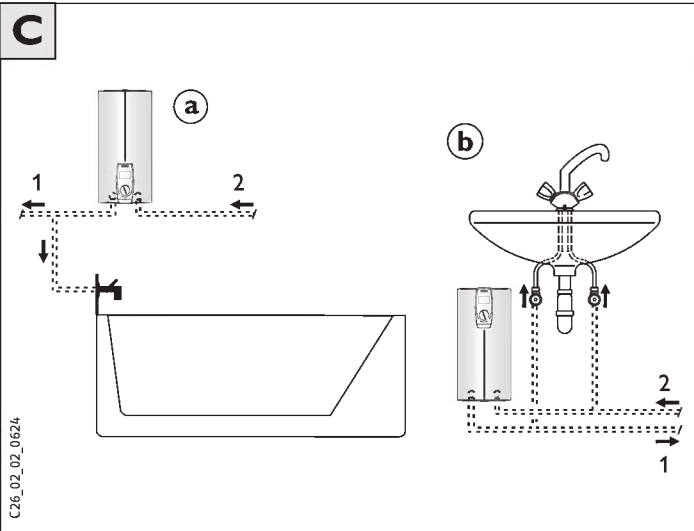
<b>1</b>	<b>Instrucțiuni de folosire pentru utilizator și tehnicianul de specialitate</b>	<b>78</b>
1.1	Descrierea aparatului	78
1.2	Scurt și cuprinzător	78
1.3	Instrucțiuni de protecție	78
1.4	Indicație importantă	78
1.5	Capacitate apă caldă	78
1.6	Limitare temperatură	78
1.7	Telecomandă	78
1.8	Recomandări pentru instalare	78
1.9	Prima intervenție în caz de deficiențe	78
1.10	Întreținerea și îngrijirea	78
1.11	Instrucțiuni de folosire și montaj	78
<b>2</b>	<b>Instrucțiuni pentru tehnicianul de specialitate</b>	<b>79</b>
2.1	Descriere scurtă	79
2.2	Indicații importante	79
2.3	Prevederi și prescripții	79
<b>3</b>	<b>Montaj standard pentru tehnicianul de specialitate</b>	<b>80</b>
3.1	Instrucțiuni generale de montaj	80
3.2	Loc montaj	80
3.3	Pregătirea pentru montajul aparatului	80
3.4	Fixați suportul agățare	80
3.5	Dimensionați cablul de conexiune	80
3.6	Montajul aparatului	80
3.7	Racord apă	80
3.8	Conexiune electrică	80
3.9	Încheierea procesului de montare	80
3.10	Prima punere în funcțiune	80
<b>4</b>	<b>Alternative de montaj pentru tehnicianul de specialitate</b>	<b>81</b>
4.1	Suportul agățare în cazul înlocuirii aparatului	81
4.2	Conexiunea electrică AP	81
4.3	Conexiune electrică - sus	81
4.4	Rotirea capacului aparatului	81
4.5	Montare ecranare cablu	81
4.6	Comutare releu	81
4.7	Armături AP	81
4.8	Racordul sudat AP	81
4.9	Montajul părții inferioare panou spate	81
4.10	Montajul în cazul punerii faianței	81
4.11	Funcționare cu apă preîncălzită	82
4.12	Limitare temperatură	82
<b>5</b>	<b>Date tehnice și domenii de utilizare pentru tehnicianul de specialitate</b>	<b>82</b>
5.1	Date tehnice	82
5.2	Domenii de utilizare	82
<b>6</b>	<b>Remedierea deficiențelor prin utilizator și tehnicianul de specialitate</b>	<b>83</b>
<b>7</b>	<b>Accesorii speciale</b>	<b>84</b>
<b>8</b>	<b>Mediul și reciclarea</b>	<b>84</b>
<b>9</b>	<b>Service-ul clienți și garanție</b>	<b>84</b>

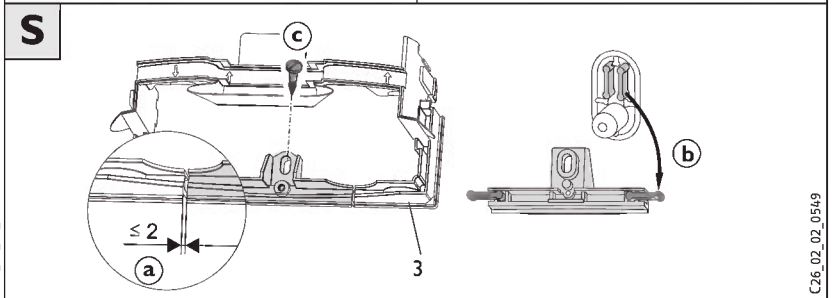
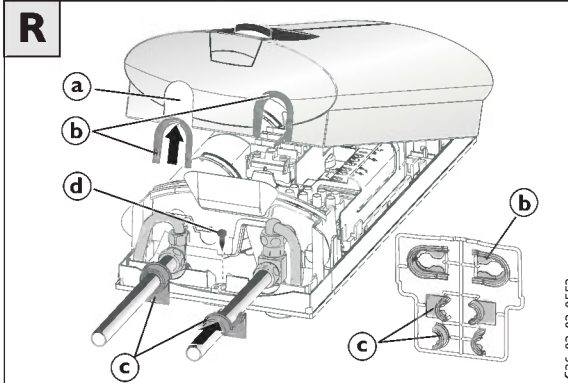
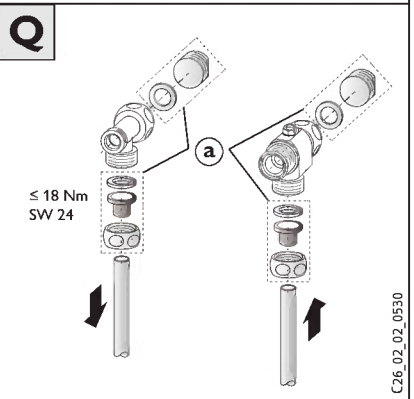
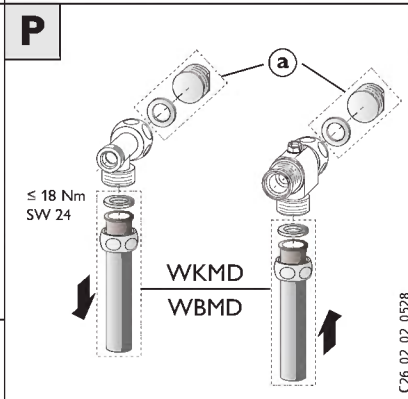
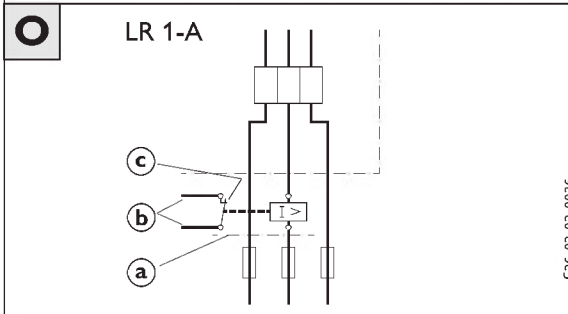
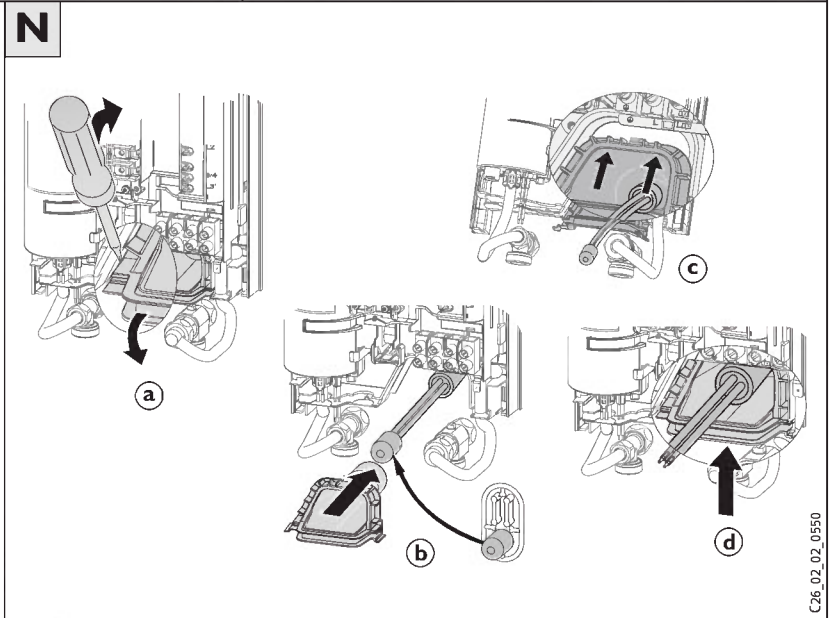
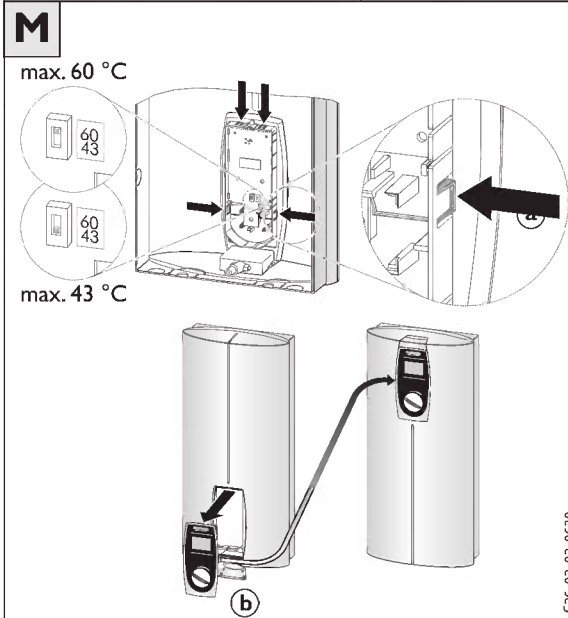
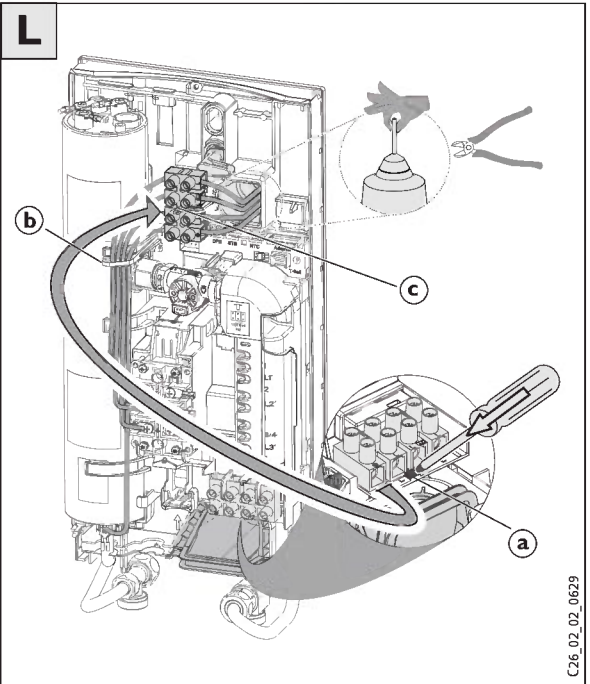
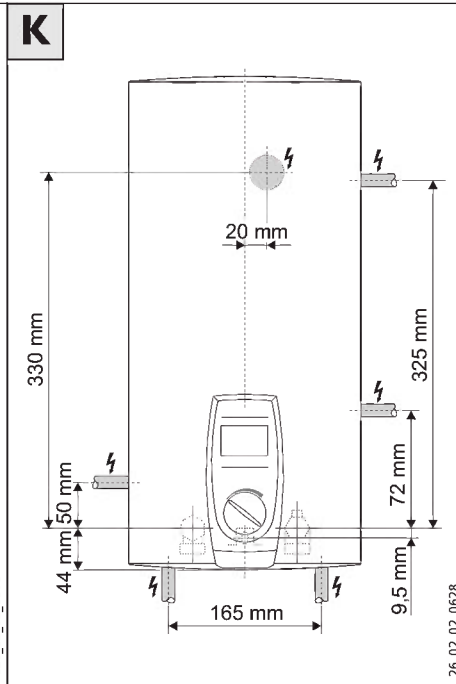
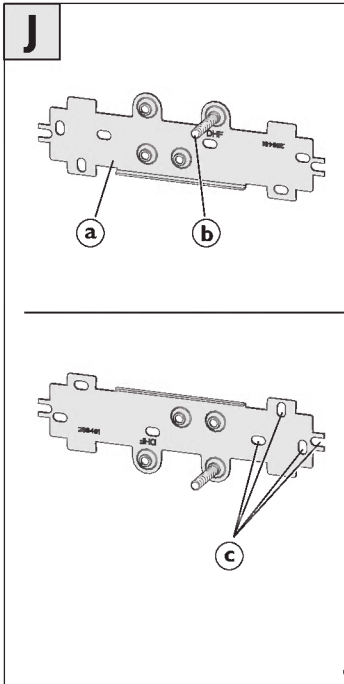
**A**



**B**









# 1. Instrucțiuni de folosire pentru utilizator și tehnicianul de specialitate

## 1.1 Descrierea aparatului

### Descriere:

Încălzitorul instant **DEL ... SLi electronic LCD** încălzește apa, în timp ce aceasta trece prin aparat. Temperatura de ieșire a apei calde poate fi instalată în trepte, de la 30 la 60 °C. Temperatura instalată apare pe afișaj. Începând de la un debit de **2,5 l/min** comanda declanșează încălzirea corectă, în funcție de instalarea temperaturii și de temperatura apei reci.

## 1.2 Scurt și cuprinzător



Ecran cu afișaj temperatură de la 30 la 60 °C

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 și o temperatură maximă instalată (60 °C) nu se realizează o temperatură de ieșire 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 Instrucțiuni de protecție

**!** În cazul temperaturilor de ieșire, mai mari de 43 °C, există pericolul de opărire!

În cazul în care aparatul este utilizat de copii sau persoane cu handicap fizic, senzorial și psihic, asigurați-vă că acest lucru se întâmplă doar sub observația sau îndrumarea unei persoane competente, pentru protecția lor. Țineți sub observație copiii pentru a vă asigura că aceștia 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 Indicație importantă



Dacă alimentarea cu apă a SLi electronic LCD a fost întreruptă, de ex. din motiv de pericol de îngheț sau din cauza lucrărilor la conducta de apă, vor trebui realizați, înaintea repunerii în funcțiune, următorii pași:

1. Desfiletați, respectiv decuplați siguranțele.
2. Deschideți robinetul ramificație racordat în continuarea aparatului, până ce aparatul și conducta de apă rece nu vor mai conține aer.
3. Înfiletați, respectiv reconectați siguranțele.

## 1.5 Capacitate apă caldă

În funcție de anotimp rezultă, la temperaturi apă rece diferite, următoarele cantități maxime pentru apă amestec, respectiv cantități ieșire:

$\vartheta_1$  = Temperatură intrare apă rece

$\vartheta_2$  = Temperatură apă amestec

$\vartheta_3$  = Temperatură ieșire.

### Temperatură utilă:

- ca. **38 °C**: de ex. pentru duș, lavoar, umplere cadă etc.
- ca. **60 °C**: pentru spălător și în cazul utilizării armături termostat.

$\vartheta_2 = 38 \text{ °C}$ (Temperatură apă amestec)		18kW	21kW	24kW	27kW
$\vartheta_1$	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	

$\vartheta_3 = 60 \text{ °C}$ (Temperatură curgere)		18kW	21kW	24kW	27kW
$\vartheta_1$	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	

Tabelul 1

\* Valorile din tabel raportate la tensiunea nominală de 400V. Cantitatea de ieșire este dependentă de presiunea de alimentare existentă și de tensiunea efectivă.

## 1.6 Limitare temperatură

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

## 1.7 Telecomandă

Temperatura poate fi instalată prin telecomanda **FFB 1** și **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

### Acționare cu armătură termostat

Pentru a garanta funcția armătură termostat, temperatura de la SLi electronic LCD trebuie să fie instalată la mai mult de 50 °C.

## 1.9 Prima intervenție în caz de deficiențe

- Verificați siguranțele.
- Verificați armăturile și capetele de duș asupra murdăririi și depunerilor de calcar (vezi și „6. Remediere deficiențe”).

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

DEL . . SLi	Nr.: [ ] - [ ] [ ]
-------------	--------------------

## 1.10 Întreținerea și îngrijirea



Lucrările de întreținere, ca de ex. verificarea siguranțelor, nu sunt permise decât tehnicianului de specialitate.

Pentru îngrijirea carcasei este suficientă o lavetă umedă. Nu utilizați detergenți abrazivi sau solvenți!

## 1.11 Instrucțiuni de folosire și montaj



Păstrați cu grijă aceste instrucțiuni, în cazul predării către un alt utilizator înmânați și aceste instrucțiuni, în cazul lucrărilor de întreținere și revizie predați tehnicianului de specialitate aceste instrucțiuni pentru luare la cunoștință.



## 2. Instrucțiuni pentru tehnicianul de specialitate

### 2.1 Descriere scurtă

Încălzitorul instant, reglat electronic, DEL ... SLi electronic LCD este un aparat sub presiune, adecvat pentru încălzirea apei reci, conform DIN 1988, sau pentru încălzirea în continuare, până la 55°C a apei calde preparate. 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.

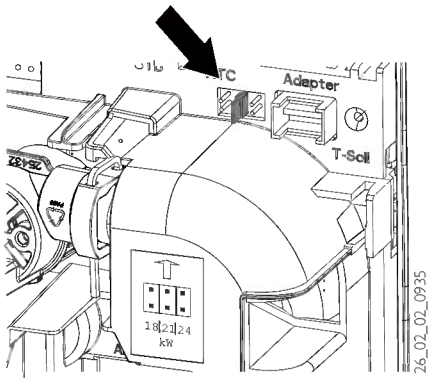
Sârma neizolată a sistemului de încălzire este înfășurată de o învelitoare din cupru, rezistentă la presiune.

Sistemul de încălzire este adecvat atât pentru apă săracă cât și pentru apă bogată în calcar (vezi „5.2 Domenii de utilizare”).

#### Aparat cu putere selectabilă

La încălzitorul instant DEL 18/21/24 SL 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 realizați următorii pași:

- Introduceți ștecăruț codare, aflat pe partea electronică a aparatului, deasupra etichetei cu indicația, în poziția corespunzătoare pentru puterea selectată.
- Bifați, cu un creion, puterea selectată de pe eticheta cu tipul produsului.



### 2.2 Indicații importante



Aerul din conducta de apă rece poate să distrugă sârma neizolată a sistemului de încălzire sau poate să decupleze sistemul de protecție (vezi „1.4 Indicație importantă”).

**DEL ... SLi electronic LCD este dotat cu un senzor aer care împiedică deteriorarea sistemului de încălzire:**

Dacă în timpul funcționării intră aer în DEL ... SLi electronic LCD, atunci aparatul se decuplează pentru un minut, iar sistemul de încălzire este astfel protejat.

#### Armături:

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

Toate informațiile din aceste instrucțiuni de folosire și montaj trebuie respectate cu atenție. Ele oferă instrucțiuni importante privind protecția, montajul și întreținerea aparatului.

### 2.3 Prevederi și prescripții

- Montajul (instalație apă și cel la rețeaua electrică), precum și prima punere în funcțiune sau întreținerea acestui aparat, sunt permise doar tehnicianului de specialitate, în conformitate cu aceste instrucțiuni.
- Funcționarea și protecția de funcționare fără probleme, se realizează la acest aparat doar cu accesoriile și piesele de schimb originale.
- Prevederile și prescripțiile specifice țării, referitoare la conductele apă și conexiunile electrice, ca de ex. DIN VDE 0100, EN 806, DIN 1988, DIN 4109, DIN 44851, trebuie respectate.
- Respectați prevederile locale privind alimentarea cu energie și apă.
- Montați aparatul aproape de perete, în zona panou spate inferior (Dimensiunea  $\geq 110$  mm **B** trebuie respectată).
- Eticheta cu tipul aparatului (deschideți clapeta de pe capacul aparatului).
- Vezi și „5. Date tehnice”.



Rezistența electrică specifică a apei nu trebuie să fie mai mică decât cea de pe eticheta cu tipul aparatului. În cazul unui racord la rețeaua de apă trebuie luată în considerare cea mai scăzută rezistență electrică a apei (vezi capitolul „5.2 Domenii de utilizare”). Rezistența electrică specifică, sau conductibilitatea electrică a apei, o veți afla de la întreprinderea locală de alimentare a apei.

- Montați aparatul doar în încăperi ferite de îngheț. Depozitați aparatul demontat, ferit de îngheț, întrucât în aparat se află mereu apă reziduală.
- Tipul de protecție IP 25 (protejat la condens) trebuie realizat doar cu ecranare cablu montată în conformitate.

#### Instalația apei

- **Materialul pentru conducta apă rece:** Oțel, cupru sau sisteme țevă material plastic.
- **Materialul pentru conducta apă rece:** Oțel, cupru sau sisteme țevă material plastic\*.  
\* În cazul încălzitorului instant DEL ... SLi electronic LCD pot fi atinse temperaturi până la max. 60°C. În cazul deficienței pot apărea în instalație încărcări temporare de max. 80°C / 1,0MPa. Sistemul de țevi material plastic utilizat trebuie să fie adaptat la aceste condiții.

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

#### Instalația electrică:

- Racordul electric este permis doar la conductele amplasate fix!
- Aparatul trebuie să fie separat, de exemplu prin siguranțe, pe o distanță de separare de cel puțin 3mm de la rețea!



### 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 rețea
- 8 Parte superioară panou spate
- 9 Parte electronică
- 10 Comutator protecție (AE 3) cu tastă resetare
- 11 Sistem încălzire
- 12 Senzor debit (DFE)
- 13 Poziție ștecăr de la cablu instalare temperatură
- 14 LED-uri pentru afișarea funcționării și deficiențelor (semnalizare diagnoză)
- 15 Mâner fixare
- 16 Ștecăr de la cablu cu valoarea nominală
- 17 Limitator protecție temperatură (STB)
- 18 Senzor curgere (NTC)
- 19 Cârlig prindere pentru suport grupe construcție (Service)
- 20 Etichetă cu tipul aparatului
- 21 Suport agățare
- 22 Filtru la racord filetat - apă rece
- 23 Limitator debit (DMB)
- 24 Garnitură

#### 3.1 Instrucțiuni generale de montaj

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

- Montaj aparat deasupra chiuvelei [C] (a).
- Racord filetat apă-înzidit [G] (4 și 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 ... SLi electronic LCD trebuie montat vertical, conform figură [C] (a-deasupra sau b-sub chiuvetă), în spațiu protejat de îngheț.

#### 3.3 Pregătirea pentru montajul aparatului

- Deschiderea aparatului [D]:
  - a Trageți clapeta frontal.
  - b Deschideți clapeta în jos.
  - c Desfiletați șurubul de prindere.
  - d Îndepărtați capacul aparatului.
- Scoateți partea inferioară - panou spate [E]:
  - a Apăsăți ambele cârlige de prindere.
  - b Îndepărtați partea inferioară - panou spate frontal.
- Îndepărtați [F] (15) mânerul de fixare.

#### 3.4 Fixați suportul agățare [F]

- Marcați găurile pentru suportul agățare cu ajutorul șabloanelor de montaj atașate.
- Fixați suportul de agățare cu 2 șuruburi și dibluri (nu sunt incluse în pachetul de livrare; trebuie selectat corespunzător materialului peretelui de fixare).

#### 3.5 Dimensionați cablul de conexiune

- Dimensionați cablul de conexiune [H] în mod corespunzător.

Indicație: Capacul (a) servește drept ghidaj la montarea cablului de conexiune.

#### 3.6 Montajul aparatului [F]

- Dirijați cablul electric prin ecranarea cablu (6) și apăsați panoul spate prin bolțurile filetate ale suportului de agățare.
- Montați aparatul, fixați-l apoi cu mânerul (15) de fixare.

#### 3.7 Racord apă [G]

Indicații importante:



Purjați bine conducta de apă rece!  
 Filtrul atașat (22) trebuie mereu integrat, împreună cu limitatorul debit (23, DMB) sau cu garnitura (24) (componentele se află într-un săculeț la racordul apă și în ambalaj), în racordul filetat apă rece. În general, trebuie montat DMB - 12 l/min (maro).  
 Excepție:  
 - DMB - 7,5 l/min (albastru) în cazul utilizării unei armături termostat.

#### 3.10 Prima punere în funcțiune

(trebuie obligatoriu realizată de tehnicianul de specialitate!)

- 1 **Umpleți și purjați aparatul.**  
**Atenție la pericolul de funcționare în stare uscată!**  
 Deschideți și închideți repetat toate ventilele de curgere racordate, atât timp cât este necesar, pentru ca rețeaua de conducte și aparatul să nu conțină aer. Pentru aer, vezi instrucțiunea de la capitolul „2.2 Instrucțiuni importante”
- 2 **Activați comutatorul protecție!**  
 DEL ... SLi electronic LCD se livrează cu comutatorul protecție dezactivat (AE 3) (apăsăți tasta resetare).
- 3 **Introduceți ștecărul de la cablu valoare nominală în partea electronică!**
- 4 **Montați capacul aparatului și fixați-l cu șuruburi!**
- 5 **Conectați tensiune de rețea!**
- 6 **Verificați modul de lucru al încălzitorului instant!**
- 7 **Scoateți folia de protecție de pe componenta comenzii.**

#### Predarea aparatului!

Explicați utilizatorului funcțiile aparatului și obișnuiți-l cu utilizarea.

Indicații importante:

- Instruiți utilizatorul asupra eventualelor pericole (opărire).
- Păstrați cu grijă aceste instrucțiuni.

- Garnitura în cazul unei presiuni reduse în conducta apă.

În cazul montajului de înlocuire, trebuie verificată existența filtrului.

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

#### 3.8 Conexiune electrică

Conectați cablul electric la borne (vezi schema de conectare electrică [I]).

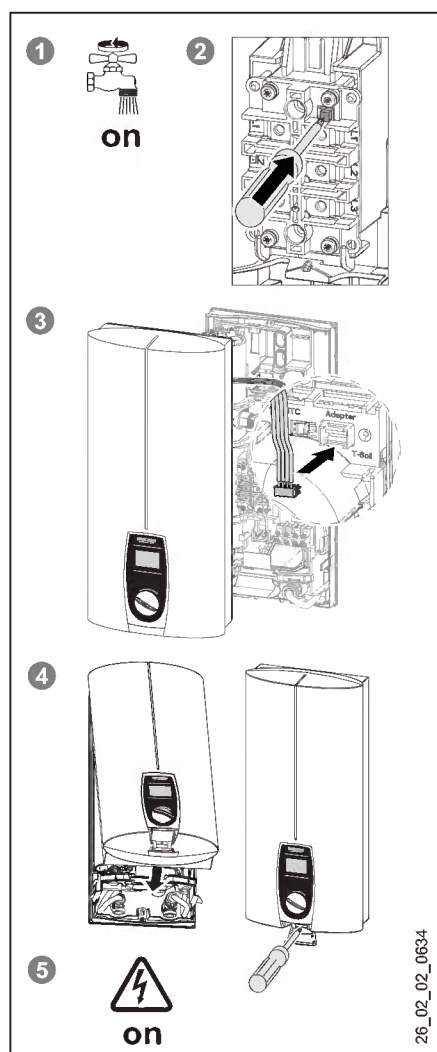
Indicații importante:



Tipul protecție IP 25 (protejat la condens) este garantat doar în cazul montării conforme a ecranării cablu [A] (6) și în cazul izolației pe învelișul cablului. Aparatul trebuie împământat.

#### 3.9 Încheierea procesului de montare

1. Deschideți blocare 3 căi [G] (5).
2. Montați partea inferioară - panou spate [E].



26\_02\_02\_0634





## 4. Alternative de montaj pentru tehnicianul de specialitate

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

Alternativele de montaj sunt arătate în figurile **J** - **S**.

### 4.1 Suportul agățare în cazul înlocuirii aparatului **J**

- Suportul agățare existent poate fi utilizat în cazul înlocuirii cu aparate Stiebel Eltron (cu excepția „DHF”). Decupați locașuri adecvate în panoul spate.
- În cazul înlocuirii cu „DHF”, suportul agățare atașat (**a**) trebuie rotit cu 180° (direcția de rotire „DHF” este direcția de citire), iar bolțul filetat (**b**, autofiletant) de la suportul agățare trebuie mutat pe dreapta sus.
- În cazul unui aparat străin, pot fi utilizate găuri de dibluri potrivite (**c**) pentru fixarea suportului agățare atașat.

### 4.2 Conexiunea electrică AP

- Pentru cablul de conexiune trebuie decupat un locaș în panoul spate și capacul aparatului (locul posibil de decupare vezi **K**).
- În cazul conexiunii electrice AP se modifică tipul de protecție în IP 24 (cu protecție condens).

#### Atenție:

Marcați eticheta tip aparat cu ajutorul unui pix:  
Tăiați IP 25 și marcați căsuța IP 24.

### 4.3 Conexiune electrică - sus **L**

- Decupați pentru cablul electric un locaș corespunzător în ecranarea cablu.
- Mutați clema prindere de jos în sus, în acest scop apăsați cârligele de prindere (**a**) în jos și trageți clema afară.

#### Atenție:

Transferați lițele de conexiune sub conductorul lițe (**b**)!  
Prindeți sus clema (**c**)!

### 4.4 Rotirea capacului aparatului

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

- Extrageți componenta comenzii (**a**) de sub capacul aparatului, în acest scop apăsați cârligele de prindere.
- Rotiți (**b**) capacul aparatului (nu aparatul). Introduceți componenta comenzii și fixați toate cârligele.
- Introduceți ștecărul de la cablul valoare nominală în partea electronică (vezi **3** „3.10 Prima punere în funcțiune”).
- Agățați jos capacul aparatului (**b**) iar sus rotiți-l către panoul spate (pentru a realiza o etanșeitate corectă în jurul panoului spate, capacul trebuie împins puțin în spate și în față, până ce se poziționează bine).
- Prindeți cu șuruburi capacul aparatului.

### 4.5 Montare ecranare cablu Montajul aparatului este posibil și cu integrarea ulterioară a ecranării cablu **N**.

- Apăsați spre exterior ecranarea cablu, cu ajutorul unei șurubelnițe (**a**).
- Fixați aparatul pe suportul agățare.
- În cazul unui cablu de conexiune de 10, respectiv 16 mm<sup>2</sup>, locașul din cablul de ecranare trebuie mărit.
- Împingeți ecranarea cablu peste cablul conexiune (**b**, ghidaj montaj), apoi montați pe panou spate (**c**) și fixați (**d**).

### 4.6 Comutare releu **O**

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

- Releu descărcare sarcină (vezi „7. Accesorii speciale”).
- Cablul comandă pentru protecția celui de-al 2. lea aparat.
- Contactul comandă se deschide la conectarea DEL ... SLi electronic LCD. Descărcarea sarcină se realizează la acționarea DEL ... SLi electronic LCD!

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

### 4.7 Armături AP

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

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

- Montați dopurile apă G ½ (**a**) cu garnitură etanșare (fac parte din setul de livrare ale armăturilor presiune AP, tip Stiebel Eltron). În cazul armăturilor de proveniență străină sunt necesare accesorii speciale „Set construcție - 2 bucăți dopuri apă” (vezi „7. Accesorii speciale”).
- Montați armătura.
- Împingeți partea inferioară panou spate sub țevile racord ale armăturii și prindeți-o în partea superioară panou spate.
- Înfiletați racordul țevilor la aparat.

Capacul aparatului trebuie să fie pregătit pentru acest montaj **R**:

- Decupați îngrijit locașul (**a**) din capacul aparatului, dacă este cazul utilizați pila.
- Scoateți bridele din piesele de ghidaj ale capacului (**b**). (În cazul în care racordul țevăv al armăturii prezintă o mică deviere, piesele de ghidaj capac (**b**) pot fi introduse 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 locașurile de trecere ale capacului aparatului.
- Montați piesele de ghidaj panou spate anexate (**c**) pe conducte.
- Împingeți 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 șuruburi suplimentare (**d**).

Agățați capacul aparatului sus, iar jos rotiți-l pe panoul spate.

Crestăturile pieselor de ghidaj ale capacului trebuie să intre în piesele de ghidaj ale panoului spate și 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 țevi din cupru de 12mm.

- Trebuie montate părțile accesoriilor speciale.
- Sudați componenta de integrare cu conductele de cupru.
- Împingeți partea inferioară panou spate sub țevile racord ale armăturii și prindeți-o în partea superioară panou spate.
- Înfiletați țevile racord la aparat.

#### Atenție:

Respectați instrucțiunile din capitoul „4.7 Armături AP”:

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

### 4.9 Montajul părții inferioare panou spate

În cazul racordurilor filet - AP, partea inferioară panou spate poate fi montată și după montajul armăturilor **S**:

- Decupați partea inferioară panou spate (**3**) așa cum este prezentat în figura (**a**).
- Piesele de legătură (**b** din pachetul atașat) trebuie introduse din spate în partea intermediară.
- Dirijați partea intermediară sub țevi, împingeți în sus și montați cu partea inferioară panou spate.
- Montați partea inferioară panou spate pe panoul spate. Partea inferioară panou spate trebuie să fie fixată cu un șurub suplimentar (**c**).
- Înfiletați racordul țevilor la aparat.

### 4.10 Montajul în cazul punerii faianței

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



## 4. Alternative de montaj pentru tehnicianul de specialitate

Funcționare cu apă preîncălzită; limitare temperatură

### 4.11 Funcționare cu apă preîncălzită

DEL ... SLi electronic LCD facilitează încălzirea în continuare a debitului de apă caldă până la temperatura maximă de 60 °C.



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 ieșire la 43 °C poate fi realizată prin următorii pași:

1. Desfiletați șuruburile prindere capac și îndepărtați capacul aparatului.
2. Mutați comutatorul de culisare pe poziția „43”.
3. Montați capacul aparatului și înfiletați șuruburile.

## 5. Date tehnice și domenii de utilizare pentru tehnicianul de specialitate

### 5.1 Date tehnice

(Sunt valabile datele de pe eticheta cu tipul aparatului)

Tip		DEL 18 SLi 25 A electronic LCD	DEL 18/21/24 SLi electronic LCD				DEL 27 SLi electronic LCD
numărul componentei		227498	227499				227500
Putere nominală	kW	18	18	21	24	27	
Curent nominal	A	26	28,5	30,3	34,6	39	
Protecție	A	25	32	32	35	40	
Putere comutabilă		nein	ja	ja	ja	nein	
Pierdere presiune * cu DMB (maro) fără DMB	MPa (bar) / l/min	0,075 (0,75) / 5,2	0,075 (0,75) / 5,2	0,095 (0,95) / 6,0	0,125 (1,25) / 6,9	0,155 (1,55) / 7,7	
	MPa (bar) / l/min	0,05 (0,5) / 5,2	0,05 (0,5) / 5,2	0,065 (0,65) / 6,0	0,085 (0,85) / 6,9	0,105 (1,05) / 7,7	
Limitator debit (DMB)	l/min	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	12,0 / 7,5	
	Culoare	maro / albastru	maro / albastru	maro / albastru	maro / albastru	maro / albastru	
Volum nominal		0,4 l					
Tip construcție		închisă					
Suprapresiune nominală		1 MPa (10 bar)					
Masă		4,5 kg					
Clasă protecție conform EN 60335		1					
Tip protecție conform EN 60529		IP 25 (IP 24 la conexiune electrică AP)					
Marcaj verificare		vezi etichetă cu tipul aparatului					
Racord apă (filet exterior)		G ½					
Conexiune electrică		3/PE ~ 400 V					
Certificat VDEW		existent					
Sârmă neizolată-sistem încălzire		vezi capitolul Domenii de utilizare					
Temperatură curgere apă rece		max. 65 °C					
Domeniu de utilizare		apă cu și fără conținut de calcar					
Debit „pornit”		≥ 2,5 l/min					

Tabelul 2

\* Valorile pentru pierderea presiunii sunt valabile și pentru presiuni curgere minime, conform DIN 44851/ debitul la încălzire de la 10 °C la 60 °C ( $\Delta\theta$  50 K). Conform DIN 1988 partea 3, Tabelul 4, pentru dimensionarea rețelei de țevi se recomandă o pierdere presiune de 0,1 MPa (1 bar).

### 5.2 Domenii de utilizare

#### Rezistența și conductibilitatea electrică specifice

Date, în calitate de		Domenii de utilizare pentru diferite temperaturi de referință		
		Informații normate la 15 °C		
			la 15 °C	la 15 °C
Rezistență	$\Omega\text{cm}$	≥ 900	≥ 800	≥ 735
Conductibilitate	mS/m	≤ 111	≤ 125	≤ 136
Conductibilitate	$\mu\text{S/cm}$	≤ 1110	≤ 1250	≤ 1360

Tabelul 3

**6. Remedierea deficiențelor prin utilizator și tehnicianul de specialitate**

Deficiență	Cauză	Afișaj LED-Semnalizare diagnoză	Alte diagnoze cu Service-Monitor *	Remedierea
Nu există apă caldă / temperatura curgere nu este corectă	Nu există tensiune de la rețea	Nu s-a conectat LED-ul		Utilizator: Verificați siguranța din incinta casei
	AE3 s-a deconectat			Tehnicianul de specialitate: Înlăturați cauza. Clătiți sistemul de încălzire pentru a evita supraîncălzirea. Reconectați AE3 (verificați conexiunea STB)
	Partea electronică este defectă			Tehnicianul de specialitate: Verificați partea electronică și înlocuiți dacă este cazul
	O fază s-a întrerupt			Utilizator: Verificați siguranța din incinta casei
	Aparatul se află la limita puterii	Semnalizează LED-ul verde, LED galben conectat	Bară putere 100 %	Utilizator: Tehnicianul de specialitate: Reduceți debitul dacă este cazul instalați DMB
	Temperatură intrare > 55 °C	Semnalizează LED-ul verde, LED roșu conectat	Afișaj C1 (temperatură intrare)	Tehnicianul de specialitate: Limitați temperatura curgere
	DFE defect sau neconectat	Semnalizează LED-ul verde, LED galben deconectat	Verificați debitul	Tehnicianul de specialitate: Verificați legătura DFE, dacă este cazul înlocuiți
	Sistemul de încălzire defect	Semnalizează LED-ul verde, LED galben conectat		Tehnicianul de specialitate: Verificați sistemul de încălzire, dacă este cazul înlocuiți
	Senzorul intrare defect	Semnalizează LED-ul verde, LED roșu luminează permanent	Defect E1 (ELEC)	Tehnicianul de specialitate: Înlocuiți partea electronică
	Senzorul ieșire/ curgere defect		Defect E3 (NTC)	Tehnicianul de specialitate: Verificați legătura, dacă este cazul înlocuiți senzorul ieșire/ curgere
Defect la protecția părții electronice	Semnalizează LED-ul verde, LED-I roșu semnalizează doar când acționează curgerea	Defect E2 (AE3)	Tehnicianul de specialitate: Introduceți cablul de legătură AE3 și verificați AE3	
Debitul este prea mic	Capul de duș/ Perlatorul are depunere de calcar		(Verificați debitul)	Utilizator: Curățați de calcar, dacă este cazul înlocuiți
	Murdărire			Tehnicianul de specialitate: Curățați filtrul
Afișajul LCD s-a stins complet	Nu există tensiune de la rețea	Nu s-a conectat LED-ul		Utilizator: Verificați siguranța din incinta casei
	AE3 s-a deconectat			Tehnicianul de specialitate: Înlăturați cauza. Clătiți sistemul de încălzire pentru a evita supraîncălzirea. Reconectați AE3 (verificați conexiunea STB)
	Cablul de legătură la componenta comenzii s-a desfăcut	Semnalizează LED-ul verde		Tehnicianul de specialitate: Introduceți/verificați cablul de legătură
	Partea electronică a comenzii este defectă			Tehnicianul de specialitate: Verificați componenta comenzii, dacă este cazul înlocuiți
Valoarea nominală nu este ajustabilă	Partea electronică a comenzii este defectă	Semnalizează LED-ul verde		Tehnicianul de specialitate: Verificați componenta comenzii, dacă este cazul înlocuiți
Valoarea nominală nu poate fi reglată la mai mult de 43 °C	Limitarea temperaturii este activată	Semnalizează LED-ul verde	Este afișat simbolul °C max	Tehnicianul de specialitate: Limitarea temperaturii este dezactivată
Apă rece pentru scurt timp	Întrerupere debit scurt			Aparatul reintră automat în funcțiune, dacă există debit suficient
	Este sesizat aer în conductă (apă rece pentru cca. 1 min)			Aparatul reintră cu întârziere automat în funcțiune

Tabelul 4

**Possibilități afișare LED-ul de semnalizare diagnoză**

 roșu galben verde

\* Alte posibilități de diagnoză oferă Service-Monitorul Nr.comandă 22 13 32 (vezi „7. Accesorii suplimentare“).

## 7. Accesorii speciale

### Telecomandă pentru DEL ... SLi electronic LCD.

Telecomanda este acționată prin componente comandă cu radio emisie. O comunicație ireproșabilă este garantată în clădire până la o distanță de 25 m. Încălzitorul instant DEL ... SLi 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 Nr. comandă 16 94 78

##### Operarea cu telecomanda.

Accesorii: Telecomanda (emițător), grupe construcție conectare (receptori) și suport perete.



#### ● Telecomanda FFB 2 Nr. comandă 16 94 82

##### Componente telecomandă în prelungirea FFB 1.

##### Operarea cu o altă componentă telecomandă.

Accesorii: Telecomanda (emițător) și suport perete.



### Armături presiune cu două capete prindere

#### ● Armătură spălător WKMD Nr. comandă 22 24 37

#### ● Armătură cadă baie WBMD Nr. comandă 22 24 38

### Montaj accesorii

#### ● Set construcție țevi-montaj sub chiuvetă

Nr. comandă 07 05 65

Racorduri: Aparent, G 3/8, sus.

#### ● Set construcție, 2 bucăți dopuri apă G 1/2

Nr. comandă 07 43 26

În cazul armăturilor de proveniență străină, este necesar (P a).

Indicație:

În cazul armăturilor tip Stiebel Eltron, model WKMD și WBMD, nu este necesar.

#### ● Montajul Setului de montaj aparent Nr. comandă 07 40 19 (Q a)

compus din:

- 2 bucăți dopuri apă G 1/2.
- 2 bucăți piulițe autofiletante 1/2" cu piesă pentru racord sudat Ø 12 mm.

#### ● Cadru montaj universal Nr. comandă 22 02 91

compus din:

- Cadru montaj cu.
- Cablu electric.

Acest set constructiv realizează între panoul aparatului și peretele pentru montaj un spațiu liber de 30 mm.

Acest lucru facilitează o conexiune electrică aparentă, în orice loc dorit din spatele aparatului. Adâncimea aparatului se mărește cu 30 mm. Prin setul de construcție se modifică tipul protecției în IP 24 (protejat la condens).

#### ● Set construcție țevi-montaj deplasat Nr. comandă 22 02 90

compus din:

- Cadru montaj universal (Descriere tehnică vezi nr.comandă 22 02 91).
- Coturile țevă, cu deplasare verticală de 90 mm în jos a aparatului față de racordul apă.

#### ● Set construcție înlocuire încălzire apă-gaz

Nr. comandă 22 05 10

compus din:

- Cadru montaj universal (Descriere tehnică vezi nr.comandă 22 02 91).
- Racordurile încălzire apă-gaz existente (apă rece stânga și apă caldă dreapta).

#### ● Releu descărcare sarcină LR 1-A Nr.comandă 00 17 86

Conectarea primară a DEL ... SLi electronic LCD în cazul acționării concomitente, de ex. a acumulatorilor electrice. Conectarea LR 1-A vezi (O).

#### ● Accesorii pentru acționarea unui DEL ... SLi cu apă preîncălzită Armătură termostat-centrală ZTA 3/4 Nr.comandă 07 38 64

Armătura termostat-centrală, instalată deasupra acumulatorului, garantează ca temperatura de curgere a apei să nu depășească 60 °C, prin amestecul cu apă rece, provenită de la o conductă de trecere.

#### ● Service-Monitor

Nr. comandă 22 13 32

Aparat diagnosticare pentru detectarea deficiențelor la DEL ... SLi electronic LCD.



## 8. Mediu și Reciclarea

### Reciclarea aparatelor uzate

Aparatele cu acest marcaj nu aparțin deșeurilor menajere, ele trebuie colectate și reciclate separat.

Reciclarea aparatelor uzate trebuie să se desfășoare conform reglementărilor locale și legale, în mod specific și specializat.



## 9. Service-ul clienți și garanție

O solicitare de garanție este valabilă doar în țara în care a fost cumpărat aparatul. Adresați-vă oricărui distribuitor Stiebel Eltron din țară sau la importator.



Montajul, instalația electrică, întreținerea și prima punere în funcțiune trebuie obligatoriu efectuate, exclusiv, de către specialiști autorizați.

Producătorul nu preia răspunderea pentru aparatele care s-au defectat datorită nerespectării instrucțiunilor aferente pentru montaj și utilizare.







## Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße | D-37603 Holzminden  
Tel. 0 55 31 702 0 | Fax 0 55 31 702 480  
Email [info@stiebel-eltron.de](mailto:info@stiebel-eltron.de)  
[www.stiebel-eltron.de](http://www.stiebel-eltron.de)

## Verkauf

Tel. 0180 3 700705 | Fax 0180 3 702015 | [info-center@stiebel-eltron.de](mailto:info-center@stiebel-eltron.de)

## Kundendienst

Tel. 0180 3 702020 | Fax 0180 3 702025 | [kundendienst@stiebel-eltron.de](mailto:kundendienst@stiebel-eltron.de)

## Ersatzteilverkauf

Tel. 0180 3 702030 | Fax 0180 3 702035 | [ersatzteile@stiebel-eltron.de](mailto:ersatzteile@stiebel-eltron.de)

## Vertriebszentren

Tel. 0180 3 702010 | Fax 0180 3 702004

## Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Eferdinger Str. 73 | A-4600 Wels  
Tel. 072 42-47367-0 | Fax 07242-47367-42  
Email [info@stiebel-eltron.at](mailto:info@stiebel-eltron.at)  
[www.stiebel-eltron.at](http://www.stiebel-eltron.at)

## Belgium

STIEBEL ELTRON Sprl / Pvbva  
P/A Avenue du Port 104, 5 Etage  
B-1000 Bruxelles  
Tel. 02-4232222 | Fax 02-4232212  
Email [info@stiebel-eltron.be](mailto:info@stiebel-eltron.be)  
[www.stiebel-eltron.be](http://www.stiebel-eltron.be)

## Czech Republik

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
K Háju 946 | CZ-15500 Praha 5-Stodůlky  
Tel. 2-511 16111 | Fax 2-355 12122  
Email [info@stiebel-eltron.cz](mailto:info@stiebel-eltron.cz)  
[www.stiebel-eltron.cz](http://www.stiebel-eltron.cz)

## Denmark

PETTINAROLI A/S  
Madal Allé 21 | DK-5500 Middelfart  
Tel. 63 41 66 66 | Fax 63 41 66 60  
Email [info@pettinaroli.dk](mailto:info@pettinaroli.dk)  
[www.pettinaroli.dk](http://www.pettinaroli.dk)

## France

STIEBEL ELTRON S.A.S.  
7-9, rue des Selliers  
B.P. 85107 | F-57073 Metz-Cédex 3  
Tel. 03 87 74 38 88 | Fax 03 87 74 68 26  
Email [info@stiebel-eltron.fr](mailto:info@stiebel-eltron.fr)  
[www.stiebel-eltron.fr](http://www.stiebel-eltron.fr)

## Great Britain

Stiebel Eltron UK Ltd.  
Unit 12 Stadium Court  
Stadium Road  
Bromborough  
Wirral CH62 3QP  
Email: [info@stiebel-eltron.co.uk](mailto:info@stiebel-eltron.co.uk)  
[www.stiebel-eltron.co.uk](http://www.stiebel-eltron.co.uk)

## Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Pacsirtamező u. 41 | H-1036 Budapest  
Tel. 012 50-6055 | Fax 013 68-8097  
Email [info@stiebel-eltron.hu](mailto:info@stiebel-eltron.hu)  
[www.stiebel-eltron.hu](http://www.stiebel-eltron.hu)

## Japan

Nihon Stiebel Co. Ltd.  
Ebara building 3F | 2-9-3 Hamamatsu-cho  
Minato-ku | Tokyo 105-0013  
Tel. 3 34364662 | Fax 3 34594365  
[fujjiki@nihonstiebel.co.jp](mailto:fujjiki@nihonstiebel.co.jp)

## Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviottenweg 36 | Postbus 2020  
NL-5202 CA's-Hertogenbosch  
Tel. 073-6 23 00 00 | Fax 073-6 23 11 41  
Email [stiebel@stiebel-eltron.nl](mailto:stiebel@stiebel-eltron.nl)  
[www.stiebel-eltron.nl](http://www.stiebel-eltron.nl)

## Poland

STIEBEL ELTRON sp.z. o.o  
ul. Instalatorów 9 | PL-02-237 Warszawa  
Tel. 022-8 46 48 20 | Fax 022-8 46 67 03  
Email [stiebel@stiebel-eltron.com.pl](mailto:stiebel@stiebel-eltron.com.pl)  
[www.stiebel-eltron.com.pl](http://www.stiebel-eltron.com.pl)

## Russia

STIEBEL ELTRON RUSSIA  
Urzhumskaya street, 4. | 129343 Moscow  
Tel. (495) 775 3889 | Fax (495) 775-3887  
Email [info@stiebel-eltron.ru](mailto:info@stiebel-eltron.ru)  
[www.stiebel-eltron.ru](http://www.stiebel-eltron.ru)

## Sweden

STIEBEL ELTRON AB  
Friggagatan 5 | SE-641 37 Katrineholm  
Tel. 0150-48 7900 | Fax 0150-48 7901  
Email [info@stiebel-eltron.se](mailto:info@stiebel-eltron.se)  
[www.stiebel-eltron.se](http://www.stiebel-eltron.se)

## Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Netzibodenstr. 23c | CH-4133 Pratteln  
Tel. 061-8 16 93 33 | Fax 061-8 16 93 44  
Email [info@stiebel-eltron.ch](mailto:info@stiebel-eltron.ch)  
[www.stiebel-eltron.ch](http://www.stiebel-eltron.ch)

## Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2, Tambol Klong-Jik  
Ampur Bangpa-In | Ayutthaya 13160  
Tel. 035-22 00 88 | Fax 035-22 11 88  
Email [stiebel@loxinfo.co.th](mailto:stiebel@loxinfo.co.th)  
[www.stiebel-eltronasia.com](http://www.stiebel-eltronasia.com)

## United States of America

STIEBEL ELTRON Inc.  
17 West Street | West Hatfield MA 01088  
Tel. 4 13-247-3380 | Fax 4 13-247-3369  
Email [info@stiebel-eltron-usa.com](mailto:info@stiebel-eltron-usa.com)  
[www.stiebel-eltron-usa.com](http://www.stiebel-eltron-usa.com)