

## **DDLE LCD 18**

## **DDLE LCD 18/21/24**

## **DDLE LCD 27**

### **Elektronisch geregelter Durchlauferhitzer**

Bedienung und Installation \_\_\_\_\_ 2

### **Electronically controlled instantaneous water heater**

Operating and installation instructions \_\_\_\_\_ 18

### **Chauffe-eau instantané à régulation électronique**

Utilisation et installation \_\_\_\_\_ 31

### **Elektronisch geregelde doorstroomer**

Gebruik en Installatie \_\_\_\_\_ 45

### **Elektronicky regulovaný průtokový ohřivač**

Návod k používání a montáži \_\_\_\_\_ 59

### **Elektronicznie regulowany przepływowy ogrzewacz wody**

Instrukcja obsługi i montażu \_\_\_\_\_ 72

### **Проточный водонагреватель с электронным управлением**

Обслуживание и установка \_\_\_\_\_ 86

### BESONDERE HINWEISE

#### BEDIENUNG

1.	Allgemeine Hinweise.....	3
2.	Sicherheit .....	3
3.	Gerätebeschreibung .....	4
4.	Einstellungen .....	4
5.	Reinigung, Pflege und Wartung.....	4
6.	Problembhebung .....	4

#### INSTALLATION

7.	Sicherheit .....	5
8.	Gerätebeschreibung .....	5
9.	Vorbereitungen .....	5
10.	Montage .....	6
11.	Inbetriebnahme.....	10
12.	Außerbetriebnahme .....	10
13.	Störungsbehebung.....	10
14.	Wartung .....	11

#### KUNDENDIENST UND GARANTIE

#### UMWELT UND RECYCLING

# BESONDERE HINWEISE

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Verbrühungsgefahr: Die Armatur kann eine Temperatur von über 60 °C annehmen.
- Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.
- Befestigen Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Montage“ beschrieben.
- Beachten Sie den maximal zulässigen Druck (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).
- Entleeren Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Wartung / Gerät entleeren“ beschrieben.

# BEDIENUNG

## 1. Allgemeine Hinweise

Die Kapitel „Besondere Hinweise“ und „Bedienung“ richten sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker. Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.



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

### 1.1 Sicherheitshinweise

#### 1.1.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



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

#### 1.1.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung (Verbrennung, Verbrühung)

#### 1.1.3 Signalworte

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

## 1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



**Hinweis**  
Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.  
» Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

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

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

## 1.3 Maßeinheiten



**Hinweis**  
Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

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

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



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



**VORSICHT Verbrennung**  
Die Warmwassertemperatur kann bei Betrieb mit vorgewärmtem Wasser, z. B. einer Solaranlage, von der eingestellten Solltemperatur abweichen.



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

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



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

### 2.3 CE-Kennzeichnung

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

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

## 2.4 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

### Landesspezifische Zulassungen und Zeugnisse: Deutschland

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



## 3. Gerätebeschreibung

Der elektronisch geregelte Durchlauferhitzer mit automatischer Leistungsanpassung hält die Auslauftemperatur bis zur Leistungsgrenze konstant. Danach wird die Temperatur über die Entnahmemarmatur gewählt.

### Heizsystem

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

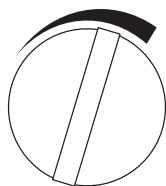


### Hinweis

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

## 4. Einstellungen

Sie können die Warmwasser-Auslauftemperatur stufenlos einstellen. Die gewählte Temperatur wird angezeigt. Bei Temperaturen über 43 °C wechselt die Farbe der Anzeige von Blau auf Rot, um eine Verbrühgefahr anzuzeigen.



- » Drehen Sie den Einstellknopf auf die gewünschte Temperatur.

D0000041982



### Hinweis

Wird bei voll geöffnetem Entnahmeventil und maximaler Temperatureinstellung keine ausreichende Auslauftemperatur erreicht, fließt mehr Wasser durch das Gerät, als das Heizsystem erwärmen kann (Gerät an der Leistungsgrenze).

- » Reduzieren Sie die Wassermenge am Entnahmeventil.

### Einstellungsempfehlung bei Betrieb mit einer Thermostatarmatur

Stellen Sie die Temperatur am Gerät auf maximale Temperatur ein.

### Nach Unterbrechung der Wasserversorgung



### Sachschaden

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

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

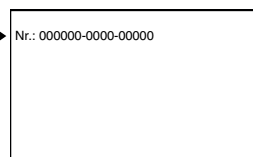
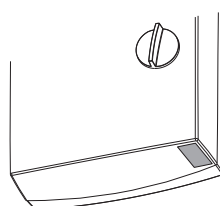
## 5. Reinigung, Pflege und Wartung

- » Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel. Zur Pflege und Reinigung des Gerätes genügt ein feuchtes Tuch.
- » Kontrollieren Sie regelmäßig die Armaturen. Kalk an den Armaturausläufen können Sie mit handelsüblichen Entkalkungsmitteln entfernen.

## 6. Problembehebung

Problem	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet trotz voll geöffnetem Warmwasserventil nicht ein.	Es liegt keine Spannung an.	Prüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation.
	Die Durchflussmenge ist zu gering. Der Strahlregler in der Armatur oder der Duschkopf ist verkalkt oder verschmutzt.	Reinigen und / oder entkalken Sie den Strahlregler oder den Duschkopf.
Wunschtemperatur > 45 °C wird nicht erreicht.	Die Wasserversorgung ist unterbrochen.	Entlüften Sie das Gerät und die Kaltwasserzulaufleitung (siehe Kapitel „Einstellungen“).
	Die Kaltwasserzulauftemperatur ist > 45 °C.	Verringern Sie die Kaltwasserzulauftemperatur.

Können Sie die Ursache nicht beheben, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-00000):



D0000041614

# INSTALLATION

## 7. Sicherheit

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

### 7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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



#### Sachschaden

Beachten Sie die maximale Zulauftemperatur. Bei höheren Temperaturen kann das Gerät beschädigt werden. Mit dem Einbau einer Zentral-Thermostatarmatur können Sie die maximale Zulauftemperatur begrenzen.

### 7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



#### Hinweis

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

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

## 8. Gerätebeschreibung

### 8.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- Wandaufhängung
- Gewindebolzen, Schrauben und Dübel für die Wandaufhängung
- Montageschablone
- 2 Doppelnippel (Kaltwasser mit Absperrventil)
- Flachdichtungen
- Kabeltülle (elektrische Zuleitung oben / unten)
- Schrauben / Dübel für Rückwandbefestigung bei Aufputz-Wasseranschluss

### 8.2 Zubehör

#### Armatur

ADEo 70 WD - Badewannen-Druckarmatur

#### Montage-Zubehör

Rohrbausatz-Untertischmontage UT 104, Anschlüsse: Aufputz, G 3/8, oben. Wasseranschlüsse mit 12 mm Quetschverschraubung.

#### Universal-Montagerahmen

Montagerahmen mit elektrischen Anschlüssen.

### Rohrbausatz-Untertischgeräte

Der Bausatz für Untertischmontage ist notwendig, wenn Sie die Wasseranschlüsse (G 3/8 A) oberhalb des Gerätes benötigen.

### Rohrbausatz-Versatzmontage

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

### Rohrbausatz-Gas-Wasserheizer-Austausch

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

### Lastabwurfrelais (LR 1-A)

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

### ZTA 3/4 - Zentral-Thermostatarmatur

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

## 9. Vorbereitungen

### 9.1 Montageort



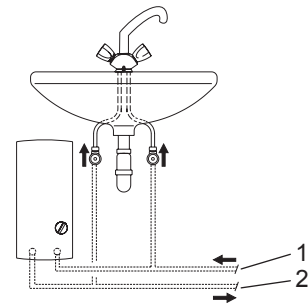
#### Sachschaden

Die Installation des Gerätes darf nur im frostfreien Raum erfolgen.

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

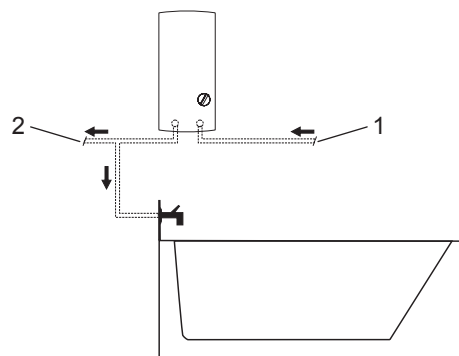
Das Gerät ist für eine Untertisch- und Übertischmontage geeignet.

#### Untertischmontage



- 1 Kaltwasser Zulauf
- 2 Warmwasser Auslauf

#### Übertischmontage



- 1 Kaltwasser Zulauf
- 2 Warmwasser Auslauf



## Hinweis

- » Montieren Sie das Gerät an die Wand. Die Wand muss ausreichend tragfähig sein.

## 9.2 Wasserinstallation

- Ein Sicherheitsventil ist nicht erforderlich.
- » Spülen Sie die Wasserleitung gut durch.
- » Stellen Sie sicher, dass der Volumenstrom (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“, Ein) zum Einschalten des Gerätes erreicht wird. Wird der Volumenstrom nicht erreicht, entnehmen Sie den Durchflussmengenbegrenzer (siehe Kapitel „Montage / Durchflussmengenbegrenzer entnehmen“.
- » Erhöhen Sie den Wasserleitungsdruck, falls der benötigte Volumenstrom bei voll geöffnetem Entnahmevertil nicht erreicht wird.

### Armaturen

Verwenden Sie geeignete Druckarmaturen. Offene Armaturen sind nicht zulässig.



## Hinweis

Das Absperrventil im Kaltwasserzulauf dürfen Sie nicht zum Drosseln des Durchflusses verwenden. Es dient zur Absperrung des Gerätes.

### Zugelassene Werkstoffe der Wasserleitungen

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



## Sachschaden

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

### Flexible Wasser-Anschlussleitungen

- » Verhindern Sie bei der Installation mit flexiblen Wasser-Anschlussleitungen ein Verdrehen der Rohrbögen mit Bajonett-Verbindungen im Gerät.
- » Befestigen Sie die Rückwand unten mit zwei zusätzlichen Schrauben.

## 10. Montage

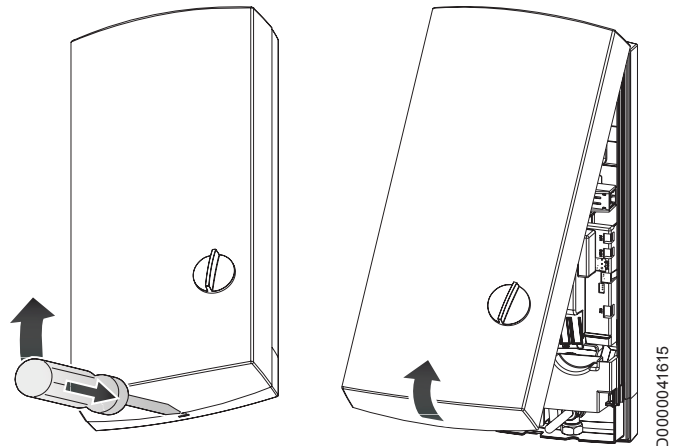
### 10.1 Standard-Montage

- Elektroanschluss oben, Unterputz-Installation
- Wasseranschluss Unterputz-Installation
- DDLE LCD 18/21/24: Anschlussleistung 21 kW voreingestellt

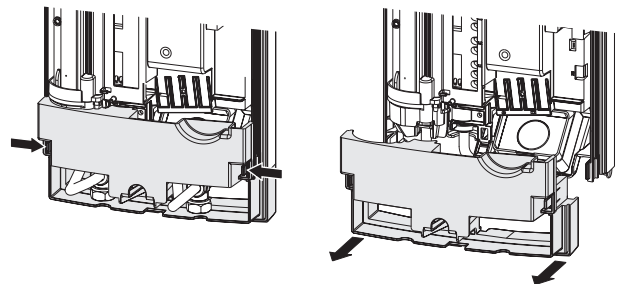
Weitere Montagemöglichkeiten siehe Kapitel „Montage-Alternativen“:

- Elektroanschluss Unterputz unten
- Elektroanschluss Aufputz
- Anschluss eines Lastabwurfrelais
- Untertischmontage Wasseranschlüsse - oben
- Wasserinstallation Aufputz
- Betrieb mit vorgewärmtem Wasser
- Temperaturbegrenzung

### Gerät öffnen

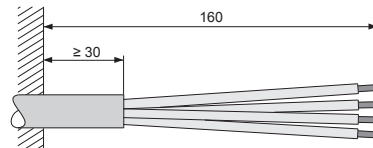


- » Öffnen Sie das Gerät, indem Sie den Rastverschluss entriegeln.

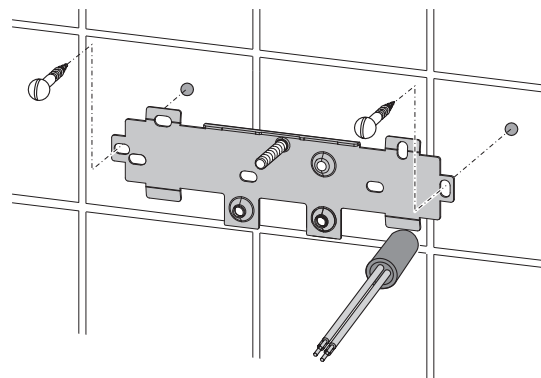


- » Trennen Sie die Rückwand, indem Sie die beiden Rasthaken drücken und das Rückwandunterteil nach vorn abziehen.

### Netzanschlusskabel vorbereiten

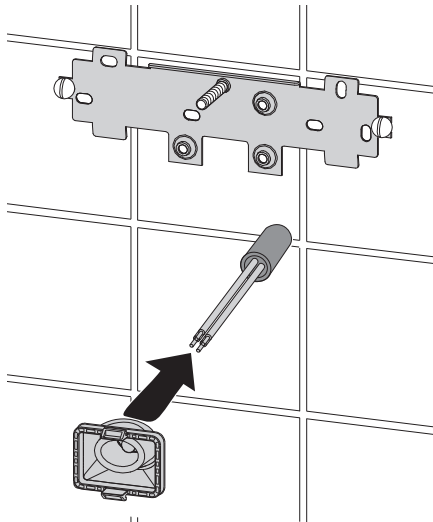


### Wandaufhängung montieren



- » Zeichnen Sie die Bohrlöcher mit der Montageschablone an. Bei der Montage mit Aufputz liegenden Wasseranschlüssen müssen Sie zusätzlich die Befestigungslöcher im unteren Teil der Schablone anzeichnen.
- » Bohren Sie die Löcher und befestigen Sie die Wandaufhängung mit 2 Schrauben und 2 Dübeln (Schrauben und Dübel gehören zum Lieferumfang).
- » Montieren Sie den beiliegenden Gewindebolzen.
- » Montieren Sie die Wandaufhängung.

## Kabeltülle montieren



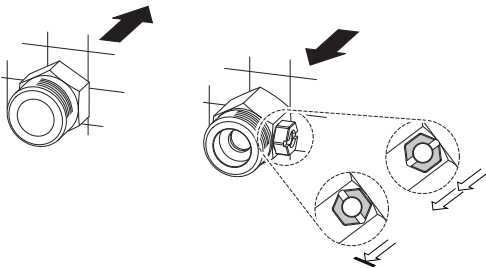
26\_02\_02\_0950

- » Montieren Sie die Kabeltülle. Bei einem Anschlusskabel > 6 mm<sup>2</sup> müssen Sie das Loch in der Kabeltülle vergrößern.

## Wasseranschluss herstellen



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



26\_02\_02\_0948

- » Dichten und schrauben Sie die Doppelnippel ein.

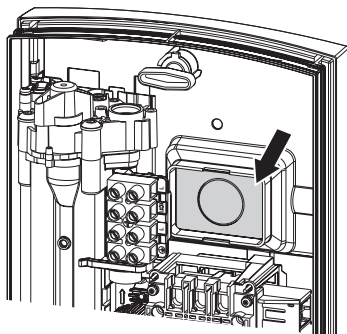


**Sachschaden**  
Das Absperrventil im Kaltwasserzulauf dürfen Sie nicht zum Drosseln des Durchflusses verwenden.

## Rückwand vorbereiten



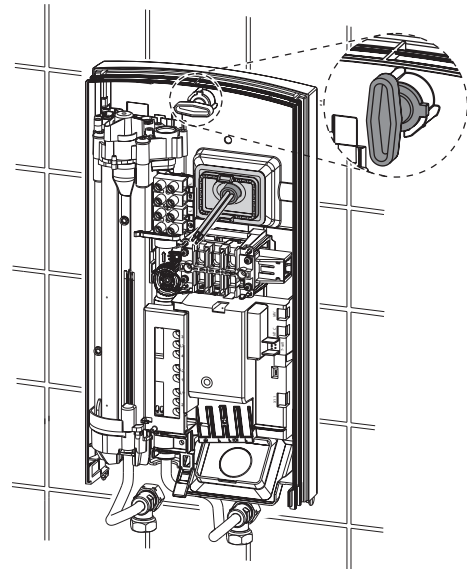
**Sachschaden**  
Sollten Sie versehentlich ein falsches Loch in die Rückwand brechen, müssen Sie eine neue Rückwand verwenden.



D0000041893

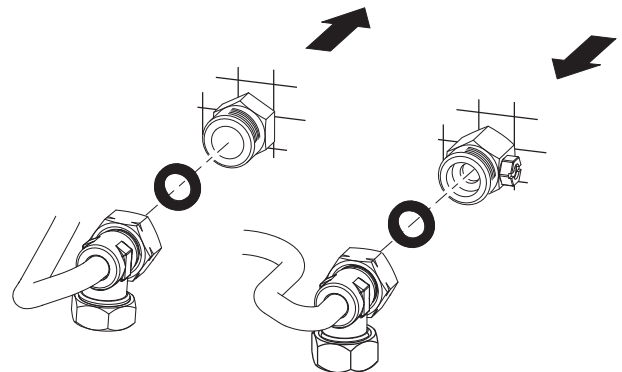
- » Brechen Sie die Sollbruchstelle für die Kabeltülle in der Rückwand aus. Entgraten Sie gegebenenfalls scharfe Kanten mit einer Feile.

## Gerät montieren



D0000041894

- » Stecken Sie die Rückwand über den Gewindebolzen und die Kabeltülle. Ziehen Sie die Kabeltülle mithilfe einer Zange an den Rasthaken in die Rückwand, bis beide Rasthaken hörbar einrasten.
- » Entfernen Sie die Transportschutzstopfen aus den Wasseranschlüssen.
- » Drücken Sie die Rückwand fest an und verriegeln Sie den Befestigungsknebel durch eine Rechtsdrehung um 90°.



D0000041925

- » Schrauben Sie die Wasseranschlussrohre mit den Flachdichtungen auf die Doppelnippel.

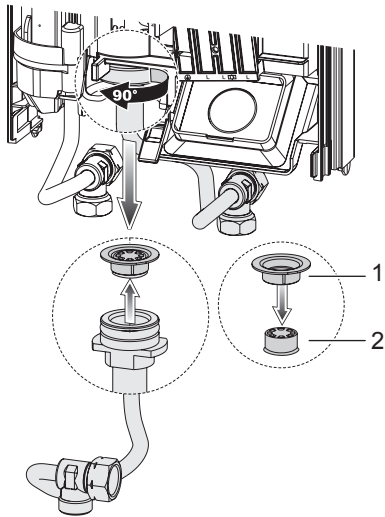


**Sachschaden**  
Für die Funktion des Gerätes muss das Sieb eingebaut sein.  
» Prüfen Sie beim Geräteaustausch, ob das Sieb vorhanden ist (siehe Kapitel „Wartung“).

## Durchflussmengenbegrenzer entnehmen / tauschen



**Hinweis**  
Wenn Sie eine Thermostatarmatur verwenden, darf der Durchflussmengenbegrenzer nicht entnommen werden.



- 1 Kunststoffformscheibe
- 2 Durchflussmengenbegrenzer

» Entnehmen Sie den Durchflussmengenbegrenzer und setzen Sie die Kunststoffformscheibe wieder ein.

### DDLE LCD 18/21/24: Durchflussmengenbegrenzer tauschen

» Bei gewählter 24 kW - Anschlussleistung ersetzen Sie den eingebauten Durchflussmengenbegrenzer (Farbe weiß) durch den mitgelieferten Durchflussmengenbegrenzer (orange, am Kaltwasserrohr befestigt).

### Elektroanschluss herstellen



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



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



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

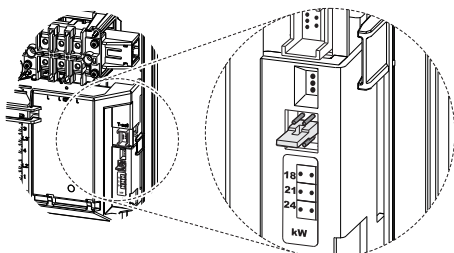


**Sachschaden**  
Beachten Sie das Typenschild. Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

» Schließen Sie das Elektroanschlusskabel an die Netzanschlussklemme an (siehe Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan“).

### DDLE LCD 18/21/24: Codierstecker umstecken

Das Gerät ist bei Lieferung auf 21 kW gesteckt. Bei Umstellung auf eine andere Anschlussleistung müssen Sie folgende Schritte vornehmen:

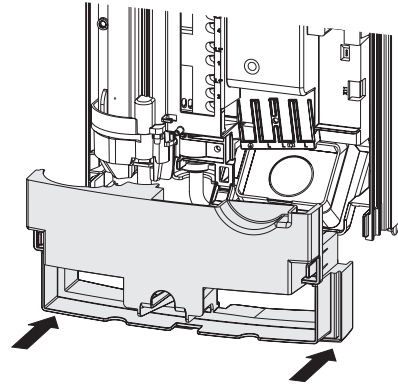


26\_02\_02\_0771

D0000047341

- » Stecken Sie den Codierstecker entsprechend der gewählten Anschlussleistung um (wählbare Anschlussleistung und Absicherung des Gerätes siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“).
- » Kreuzen Sie die gewählte Anschlussleistung auf dem Typenschild an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.

### Rückwandunterteil montieren

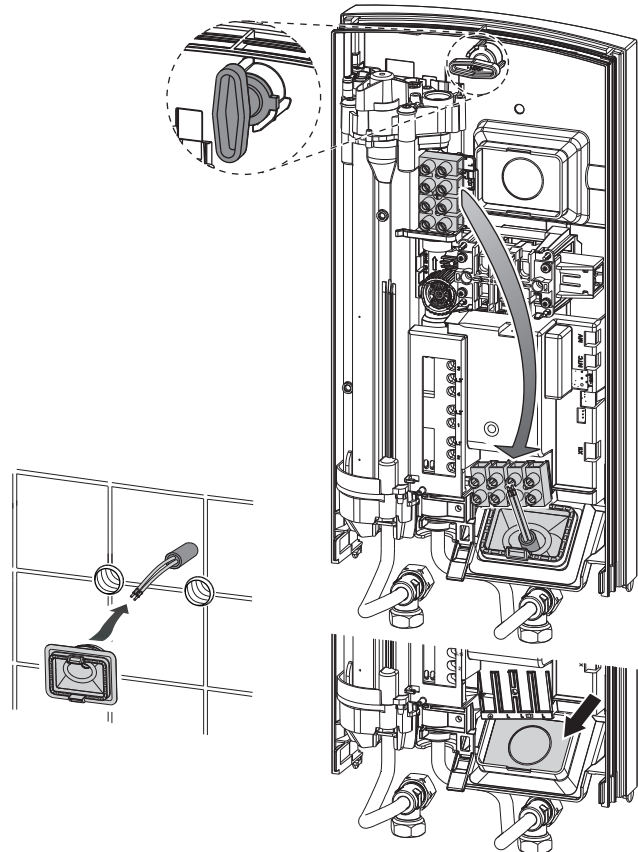


- » Montieren Sie das Rückwandunterteil in die Rückwand und rasten Sie das Rückwandunterteil ein.
- » Richten Sie das montierte Gerät aus, indem Sie den Befestigungsknebel lösen, den Elektroanschluss und die Rückwand ausrichten und den Befestigungsknebel wieder festdrehen. Liegt die Gerätrückwand nicht an, können Sie das Gerät unten mit zwei zusätzlichen Schrauben befestigen.

26\_02\_02\_1348

## 10.2 Montage-Alternativen

### 10.2.1 Elektroanschluss Unterputz unten



- » Montieren Sie die Kabeltülle.

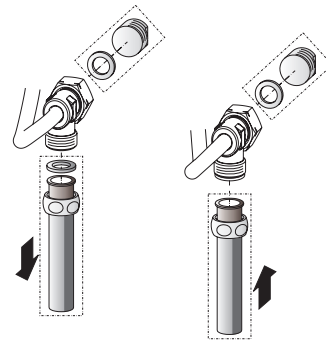
26\_02\_02\_0767





**Sachschaden**  
Sollten Sie versehentlich ein falsches Loch in die Rückwand brechen, müssen Sie eine neue Rückwand verwenden.

- » Brechen Sie die Sollbruchstelle für die Kabeltülle in der Rückwand aus. Entgraten Sie gegebenenfalls scharfe Kanten mit einer Feile.
- » Versetzen Sie die Netzanschlussklemme im Gerät von oben nach unten.
- » Stecken Sie die Rückwand über den Gewindebolzen und die Kabeltülle. Ziehen Sie die Kabeltülle mithilfe einer Zange an den Rasthaken in die Rückwand, bis beide Rasthaken hörbar einrasten.
- » Drücken Sie die Rückwand fest an und verriegeln Sie den Befestigungsknebel durch eine Rechtsdrehung um 90°.



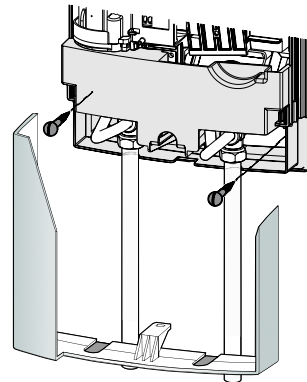
- » Montieren Sie Wasserstopfen mit Dichtungen, um den Unterputzanschluss zu verschließen.
- » Montieren Sie eine geeignete Druckarmatur.

### 10.2.2 Elektroanschluss Aufputz



**Hinweis**  
Bei dieser Anschlussart ändert sich die Schutzart des Gerätes.

- » Ändern Sie das Typenschild. Streichen Sie die Angabe IP 25 durch und kreuzen Sie das Kästchen IP 24 an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.



- » Rasten Sie das Rückwand-Unterteil in das Rückwand-Oberteil ein.
- » Verschrauben Sie die Anschlussrohre mit dem Gerät.
- » Befestigen Sie die Rückwand unten mit zwei zusätzlichen Schrauben.



**Sachschaden**  
Sollten Sie versehentlich ein falsches Loch in die Rückwand brechen, müssen Sie eine neue Rückwand verwenden.

- » Schneiden oder brechen Sie die benötigte Durchführung in der Rückwand sauber heraus (Positionen siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“). Entgraten Sie gegebenenfalls scharfe Kanten mit einer Feile.
- » Führen Sie das Elektroanschlusskabel durch die Kabeltülle und schließen dieses an die Netzanschlussklemme an.



**Sachschaden**  
Sollten Sie versehentlich ein falsches Loch in die Rückwand brechen, müssen Sie eine neue Rückwand verwenden.

- » Brechen Sie die Durchführungen in der Gerätekappe sauber aus. Entgraten Sie gegebenenfalls scharfe Kanten mit einer Feile.
- » Schieben Sie das Rückwandunterteil unter die Anschlussrohre der Armatur und rasten Sie das Rückwandunterteil ein.
- » Verschrauben Sie die Anschlussrohre mit dem Gerät.

### 10.2.3 Anschluss eines Lastabwurfrelais

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



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

### 10.2.4 Untertischmontage Wasseranschlüsse - oben

Eine Untertisch-Gerätemontage mit obenliegenden Wasseranschlüssen lässt sich mit dem zusätzlichen Rohrbausatz-Untertischgeräte durchführen. Durchführungsöffnungen in der Rückwand für die Wasserrohre sauber ausbrechen und Rohrsatz montieren.

### 10.2.5 Wasserinstallation Aufputz



**Hinweis**  
Bei dieser Anschlussart ändert sich die Schutzart des Gerätes.

- » Ändern Sie das Typenschild. Streichen Sie die Angabe IP 25 durch und kreuzen Sie das Kästchen IP 24 an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.

### 10.2.6 Betrieb mit vorgewärmtem Wasser

Mit dem Einbau einer Zentral-Thermostatarmatur wird die maximale Zulauftemperatur begrenzt.

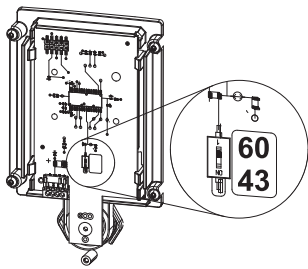
### 10.2.7 Temperaturbegrenzung



**VORSICHT Verbrennung**  
Bei Betrieb mit vorgewärmtem Wasser kann die eingestellte Temperaturbegrenzung bzw. der Verbrühschutz unwirksam sein.

- » In diesem Fall begrenzen Sie die Temperatur an einer vorgeschalteten Zentral-Thermostatarmatur.

Sie können die Temperaturbegrenzung in der Innenseite der Gerätekappe auf 43 °C einstellen.



D0000041912

- » Schalten Sie die Temperaturbegrenzung auf 43 °C. Nach dem Aktivieren der Temperaturbegrenzung lassen sich nur noch Temperaturen zwischen 30 und 43 °C wählen.

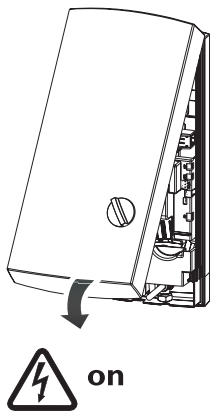
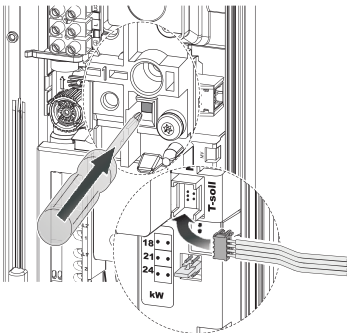
## 10.3 Montage abschließen

- » Öffnen Sie das Absperrventil im Doppelnippel oder in der Kaltwasserzulaufleitung.

## 11. Inbetriebnahme

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

### 11.1 Erstinbetriebnahme



D0000041981

- » Öffnen und schließen Sie mehrfach alle angeschlossenen Entnahmeventile, bis das Leitungsnetz und das Gerät luftfrei sind.
- » Führen Sie eine Dichtheitskontrolle durch.
- » Aktivieren Sie den Sicherheitsdruckbegrenzer, indem Sie die Rücksetztaste fest eindrücken (das Gerät wird mit deaktiviertem Sicherheitsdruckbegrenzer ausgeliefert).

- » Stecken Sie den Stecker vom Temperatureinstellerkabel auf die Elektronik.
- » Montieren Sie die Gerätekappe, bis diese hörbar einrastet. Prüfen Sie den Sitz der Gerätekappe.
- » Schalten Sie die Netzspannung ein.
- » Prüfen Sie die Arbeitsweise des Gerätes.

### Übergabe des Gerätes

- » Erklären Sie dem Benutzer die Funktion des Gerätes und machen Sie ihn mit dem Gebrauch des Gerätes vertraut.
- » Weisen Sie den Benutzer auf mögliche Gefahren hin, speziell die Verbrühungsgefahr.
- » Übergeben Sie diese Anleitung.

## 11.2 Wiederinbetriebnahme

Entlüften Sie das Gerät und die Kaltwasserzulaufleitung (siehe Kapitel „Einstellungen“).  
Siehe Kapitel „Erstinbetriebnahme“.

## 12. Außerbetriebnahme

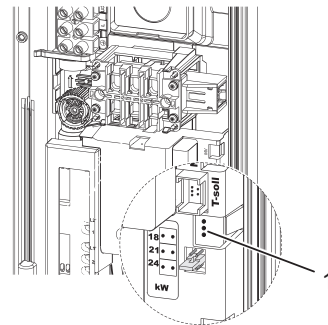
- » Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netzanschluss.
- » Entleeren Sie das Gerät (siehe Kapitel „Wartung“).

## 13. Störungsbehebung

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

### Anzeigemöglichkeiten der Diagnoseampel (LED)

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



1 Diagnoseampel

D0000041794

Störung / Anzeige LED-Diagnose-ampel	Ursache	Behebung
Der Durchfluss ist zu gering.	Das Sieb im Gerät ist verschmutzt.	Reinigen Sie das Sieb.
Die Solltemperatur wird nicht erreicht.	Eine Phase fehlt.	Prüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
Die Heizung schaltet nicht ein.	Luft wird im Wasser erkannt und schaltet die Heizleistung kurzzeitig ab.	Das Gerät geht nach einer Minute wieder in Betrieb.
kein warmes Wasser und keine Ampelanzeige.	Die Sicherung hat ausgelöst.	Prüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
	Der Sicherheitsdruckbegrenzer hat ausgeschaltet.	Beseitigen Sie die Fehlerursache (z. B. ein defekter Druckspüler). Schützen Sie das Heizsystem vor Überhitzung, indem Sie ein dem Gerät nachgeschaltetes Entnahmeventil eine Minute öffnen. Dadurch wird das Heizsystem druckentlastet und abgekühlt. Aktivieren Sie den Sicherheitsdruckbegrenzer bei Fließdruck, indem Sie die Rücksetztaste drücken (siehe Kapitel „Erstinbetriebnahme“).
	Die Elektronik ist defekt.	Prüfen Sie die Elektronik und tauschen Sie die Elektronik ggf. aus.
Ampelanzeige: grün blinkt oder Dauerlicht	Die Elektronik ist defekt.	Prüfen Sie die Elektronik und tauschen Sie die Elektronik ggf. aus.
kein warmes Wasser bei Durchfluss > 2,5 l/min.	Die Durchflusserfassung DFE ist nicht aufgesteckt.	Stecken Sie den Stecker der Durchflusserfassung wieder auf.
	Der Stecker der Durchflusserfassung ist defekt.	Kontrollieren Sie die Durchflusserfassung und tauschen Sie die Durchflusserfassung ggf. aus.
Ampelanzeige: gelb Dauerlicht, grün blinkt kein warmes Wasser bei Durchfluss > 2,5 l/min.	Der Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst oder ist unterbrochen.	Kontrollieren Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer und tauschen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer ggf. aus.
	Das Heizsystem ist defekt.	Messen Sie den Widerstand des Heizsystems und tauschen Sie den Widerstand ggf. aus.
	Die Elektronik ist defekt.	Prüfen Sie die Elektronik und tauschen Sie die Elektronik ggf. aus.
Ampelanzeige: gelb Dauerlicht, grün blinkt	Der Auslauffühler ist abgezogen oder ein Leitungsbrech liegt vor.	Stecken Sie den Auslauffühler auf und tauschen Sie den Auslauffühler ggf. aus.
Ampelanzeige: rot Dauerlicht, grün blinkt	Der Kaltwasser-Sensor ist defekt.	Prüfen Sie die Elektronik und tauschen Sie die Elektronik ggf. aus.
kein warmes Wasser Wunschtemperatur > 45 °C wird nicht erreicht.	Die Kaltwasserzulauftemperatur ist höher als 45 °C.	Verringern Sie die Kaltwasserzulauftemperatur zum Gerät.
Ampelanzeige: rot Dauerlicht, grün blinkt	Der Auslauffühler ist defekt (Kurzschluss).	Prüfen Sie den Auslauffühler und tauschen Sie den Auslauffühler ggf. aus.

## 14. Wartung



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

### Gerät entleeren

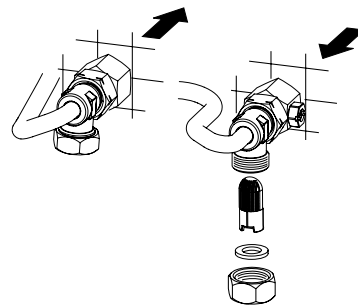
Das Gerät können Sie für Wartungsarbeiten oder zum Schutz vor Frost entleeren.



**WARNUNG Verbrennung**  
Beim Entleeren des Gerätes kann heißes Wasser austreten.

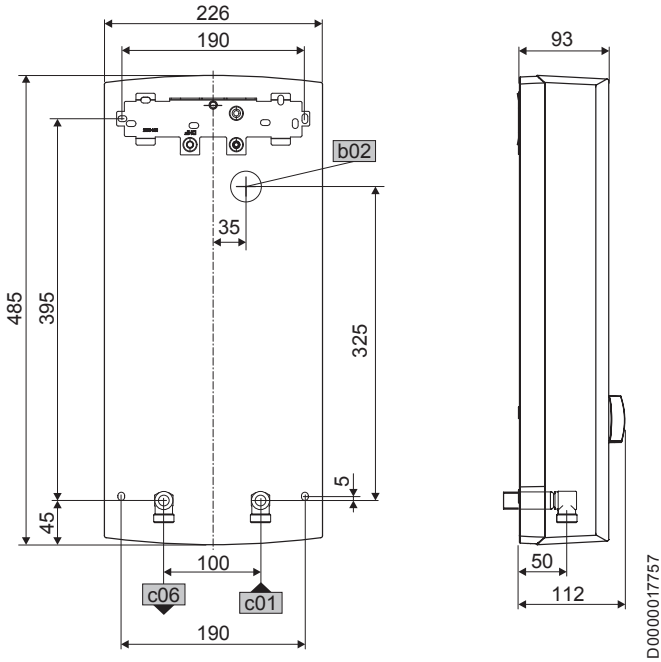
- » Schließen Sie das Absperrventil im Doppelnippel oder in der Kaltwasserzulaufleitung.
- » Öffnen Sie alle Entnahmeventile.
- » Lösen Sie die Wasseranschlüsse vom Gerät.
- » Lagern Sie ein demontiertes Gerät frostfrei, da sich Restwasser im Gerät befindet, das gefrieren und Schäden verursachen kann.

### Sieb reinigen



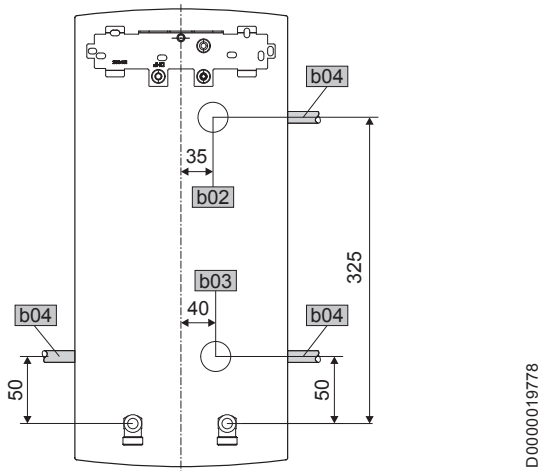
Reinigen Sie bei Verschmutzung das Sieb im Kaltwasser-Schraubanschluss. Schließen Sie das Absperrventil in der Kaltwasserzulaufleitung, bevor Sie das Sieb ausbauen, reinigen und wieder einbauen.

### 14.1 Technische Daten Maße und Anschlüsse



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

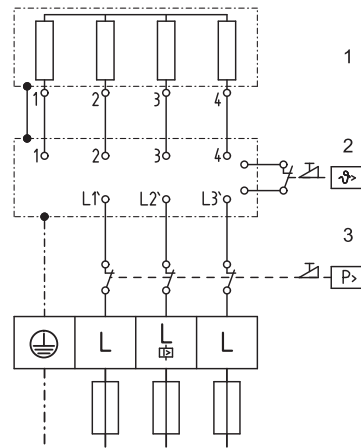
### Alternative Anschlussmöglichkeiten



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

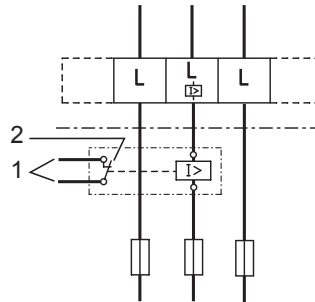
### 14.2 Elektroschaltplan

3/PE ~ 380-415 V



- 1 Beheizung
- 2 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 3 Sicherheitsdruckbegrenzer

### Lastabwurfrelais LR 1-A



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

85\_02\_02\_0005

85\_02\_02\_0003\_

### 14.3 Warmwasserleistung

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

Anschlussleistung in kW			38 °C Warmwasserleistung in l/min.			
Nennspannung			Kaltwasser-Zulauftemperatur			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
16,3			7,1	8,3	10,1	12,9
	18,0		7,8	9,2	11,2	14,3
19,0			8,2	9,7	11,8	15,1
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
	21,0		9,1	10,7	13,0	16,7
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
23,5			10,2	12,0	14,6	18,7
	24,0		10,4	12,2	14,9	19,0
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
	26,0		11,3	13,3	16,1	20,6
	27,0		11,7	13,8	16,8	21,4

Anschlussleistung in kW			50 °C Warmwasserleistung in l/min.			
Nennspannung			Kaltwasser-Zulauftemperatur			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
16,3			5,2	5,8	6,7	7,8
	18,0		5,7	6,4	7,3	8,6
19,0			6,0	6,8	7,8	9,0
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
	21,0		6,7	7,5	8,6	10,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
23,5			7,5	8,4	9,6	11,2
	24,0		7,6	8,6	9,8	11,4
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
	26,0		8,3	9,3	10,6	12,4
	27,0		8,6	9,6	11,0	12,9

### 14.4 Einsatzbereiche / Umrechnungstabelle

Spezifischer elektrischer Widerstand und spezifische elektrische Leitfähigkeit (siehe Kapitel „Datentabelle“).

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

### 14.5 Druckverluste

#### Armaturen

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

#### Rohrnetz-Dimensionierungen

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

### 14.6 Störfallbedingungen

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

## 14.7 Angaben zum Energieverbrauch

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

		<b>DDLE LCD 18</b>	<b>DDLE LCD 18/21/24</b>	<b>DDLE LCD 27</b>
		222392	222394	222395
Hersteller		AEG Haustechnik	AEG Haustechnik	AEG Haustechnik
Lastprofil		S	S	S
Energieeffizienzklasse		A	A	A
Jährlicher Stromverbrauch	kWh	477	477	481
Energetischer Wirkungsgrad	%	39	39	39
Temperatureinstellung ab Werk	°C	60	60	60
Schalleistungspegel	dB(A)	15	15	15
Besondere Hinweise zur Effizienzmessung		keine	Angaben bei Pmax.	keine

## 14.8 Datentabelle

		<b>DDLE LCD 18</b>			<b>DDLE LCD 18/21/24</b>			<b>DDLE LCD 27</b>	
		222392			222394			222395	
<b>Elektrische Daten</b>									
Nennspannung	V	380	400	415	380	400	415	380	400
Nennleistung	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27
Nennstrom	A	24,7	26	27	27,6/29,5/33,3	29/31/35	30,1/32,2/36,3	37,1	39
Absicherung	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/32/35	40	40
Phasen		3/PE			3/PE			3/PE	
Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60
Spezifischer Widerstand $\rho_{15} \geq$ (bei $\vartheta_{\text{kalt}} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	900	900	1000	900	900	1000	900	900
Spezifische Leitfähigkeit $\sigma_{15} \leq$ (bei $\vartheta_{\text{kalt}} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	1111	1111	1000	1111	1111	1000	1111	1111
Spezifischer Widerstand $\rho_{15} \geq$ (bei $\vartheta_{\text{kalt}} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	1200	1200	1300	1200	1200	1300	1200	1200
Spezifische Leitfähigkeit $\sigma_{15} \leq$ (bei $\vartheta_{\text{kalt}} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	830	830	770	830	830	770	830	830
Max. Netzimpedanz bei 50Hz	$\Omega$	0,379	0,360	0,347	0,284	0,270	0,260	0,254	0,241
<b>Einsatzgrenzen</b>									
Max. zulässiger Druck	MPa	1			1			1	
Max. Zulauftemperatur für Nacherwärmung	°C	45			45			45	
<b>Werte</b>									
Max. zulässige Zulauftemperatur	°C	65			65			65	
Ein	l/min	>2,5			>2,5			>2,5	
Volumenstrom-Begrenzung bei	l/min	8			8 / 8 / 9			9	
Warmwasserdarbietung	l/min	9,4			9,4/11,0/12,6			14,2	
$\Delta\vartheta$ bei Darbietung	K	26			26			26	
<b>Hydraulische Daten</b>									
Nenninhalt	l	0.4			0.4			0.4	
<b>Ausführungen</b>									
Temperatureinstellung	°C	30-60			30-60			30-60	
Heizsystem Wärmeerzeuger		Blankdraht			Blankdraht			Blankdraht	
Farbe		weiß			weiß			weiß	
Schutzart (IP)		IP25			IP25			IP25	
<b>Dimensionen</b>									
Höhe	mm	485			485			485	
Breite	mm	226			226			226	
Tiefe	mm	93			93			93	
<b>Gewichte</b>									
Gewicht	kg	3,6			3,6			3,6	

## Erreichbarkeit

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

AEG Haustechnik | Kundendienst | Fürstenberger Straße 77 | 37603 Holzminden

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | info@eht-haustechnik.de

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendienstesätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.30 bis 16.30 Uhr, freitags bis 14.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienstesätze bis 22 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendienstesätze an Sams-, Sonn- und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

## Garantiebedingungen

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

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

## Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Eingulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen. Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden. Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum. Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns. Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr o. ä. Ursachen.

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

## Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im übrigen (z. B. bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate. Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt. Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

## Inanspruchnahme der Garantie

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

## Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

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

## Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

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

## Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

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

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

## Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



### Geräteentsorgung

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Als Hersteller sorgen wir im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen zur Sammlung und Entsorgung erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker / Fachhändler.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.

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

## Entsorgung außerhalb Deutschlands

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





**SPECIAL INFORMATION**

**OPERATION**

1.	General information .....	19
2.	Safety .....	19
3.	Appliance description.....	20
4.	Settings.....	20
5.	Cleaning, care and maintenance .....	20
6.	Troubleshooting .....	20

**INSTALLATION**

7.	Safety .....	21
8.	Appliance description.....	21
9.	Preparations.....	21
10.	Installation.....	22
11.	Commissioning.....	26
12.	Shutting down.....	26
13.	Troubleshooting .....	26
14.	Maintenance .....	27
15.	Specification .....	28

**GUARANTEE**

**ENVIRONMENT AND RECYCLING**

# SPECIAL INFORMATION

- The appliance may be used by children aged 8 and up and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the resulting risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.
- Risk of scalding: The tap can reach temperatures in excess of 60 °C.
- Ensure the appliance can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.
- Secure the appliance as described in chapter "Installation / Installation".
- Observe the maximum permissible pressure (see chapter "Specification / Data table").
- Drain the appliance as described in chapter "Installation / Maintenance / Draining the appliance".

# OPERATION

## 1. General information

The chapters "Special Information" and "Operation" are intended for both the user and qualified contractors.

The chapter "Installation" is intended for qualified contractors.



**Note**  
Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference. Pass on the instructions to a new user if required.

### 1.1 Safety instructions

#### 1.1.1 Structure of safety instructions



**KEYWORD Type of risk**  
Here, possible consequences are listed that may result from failure to observe the safety instructions.  
» Steps to prevent the risk are listed.

#### 1.1.2 Symbols, type of risk

Symbol	Type of risk
	Injury
	Electrocution
	Burns (burns, scalding)

#### 1.1.3 Keywords

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

### 1.2 Other symbols in this documentation



**Note**  
General information is identified by the symbol shown on the left.  
» Read these texts carefully.

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

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

## 1.3 Units of measurement



**Note**  
All measurements are given in mm unless stated otherwise.

## 2. Safety

### 2.1 Intended use

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

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

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

### 2.2 General safety instructions



**CAUTION Burns**  
During operation, the tap can reach temperatures in excess of 60 °C.  
There is a risk of scalding at outlet temperatures in excess of 43 °C.



**CAUTION Burns**  
If operating with preheated water, e.g. from a solar thermal system, the DHW temperature may vary from the selected set temperature.



**WARNING Injury**  
The appliance may be used by children aged 8 and up and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the resulting risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.

Where children or persons with limited physical, sensory or mental abilities are allowed to use this appliance, we recommend a permanent temperature limit. A qualified contractor can set the limit for you.



**Material losses**  
Protect the appliance and its tap against frost.

### 2.3 CE designation

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

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

## 2.4 Test symbols

See type plate on the appliance.

### Country-specific approvals and certifications: Germany

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



## 3. Appliance description

The electronically controlled instantaneous water heater with automatic output matching keeps the outlet temperature constant up to the output limit. The temperature is then selected via the draw-off tap.

### Heating system

The bare wire heating system has a pressure-tested plastic casing. The heating system is suitable for hard and soft water areas; it has low susceptibility to scale build-up. This system ensures rapid and efficient DHW availability.

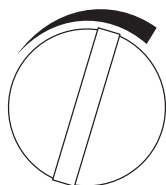


### Note

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

## 4. Settings

The DHW outlet temperature can be variably adjusted. The selected temperature is displayed. At temperatures over 43 °C, the colour of the display changes from blue to red to indicate a risk of scalding.



- » Turn the temperature selector to the required temperature.

D0000041982



### Note

If the outlet temperature is not sufficiently high when the draw-off valve is fully open and the temperature selector is set to maximum, then more water is flowing through the appliance than can be heated by the heating system (appliance is at its output limit).

- » Reduce the water volume at the draw-off valve.

### Recommended setting for operation with a thermostatic valve

Set the temperature at the appliance to the maximum temperature.

### Following an interruption of the water supply



### Material losses

Following an interruption of the water supply the appliance must be recommissioned by carrying out the following steps, in order to prevent the destruction of the bare wire heating system.

- » Disconnect the appliance from the power supply by removing the fuses/tripping the MCBs.
- » Open the tap for one minute until the appliance and its upstream cold water inlet line are free of air.
- » Switch the mains power back ON again.

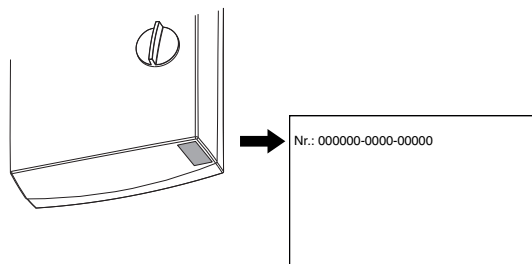
## 5. Cleaning, care and maintenance

- » Never use abrasive or corrosive cleaning agents. A damp cloth is sufficient for cleaning the appliance.
- » Check the taps regularly. Limescale deposits at the spouts can be removed using commercially available descaling agents.

## 6. Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The appliance will not start despite the DHW valve being fully open.	There is no power.	Check the fuses/ MCBs in your fuse box/distribution panel.
	The flow rate is too low. The aerator in the tap or the shower head is scaled up or contaminated.	Clean and/or descale the aerator or shower head.
Required temperature > 45 °C is not achieved.	The water supply has been interrupted.	Vent the appliance and the cold water inlet line (see chapter "Settings").
	The cold water inlet temperature is > 45 °C.	Reduce the cold water inlet temperature.

If you cannot remedy the fault, notify your qualified contractor. To facilitate and speed up your enquiry, please provide the serial number from the type plate (000000-0000-00000):



D0000041614

# INSTALLATION

## 7. Safety

Only a qualified contractor should carry out installation, commissioning, maintenance and repair of the appliance.

### 7.1 General safety instructions

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



#### Material losses

Observe the maximum inlet temperature. Higher temperatures may damage the appliance. You can limit the maximum inlet temperature by installing a central thermostatic valve.

### 7.2 Instructions, standards and regulations



#### Note

Observe all applicable national and regional regulations and instructions.

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

## 8. Appliance description

### 8.1 Standard delivery

The following are delivered with the appliance:

- Wall mounting bracket
- Threaded studs, screws and rawl plugs for the wall mounting bracket
- Installation template
- 2 twin connectors (cold water with shut-off valve)
- Flat gaskets
- Cable grommet (power cable from above/below)
- Screws/rawl plugs for fixing the back panel in the case of water connection on finished walls

### 8.2 Accessories

#### Tap

ADEo 70 WD bath pressure tap

#### Installation accessories

Pipe assembly, undersink installation UT 104, connections: Finished walls, G 3/8, top. Water connections with 12 mm compression fittings.

#### Universal mounting frame

Mounting frame with electrical connections.

#### Pipe assembly for undersink appliances

This assembly for undersink installation is required if you need to have the water connections (G 3/8 A) above the appliance.

#### Pipe assembly for offset installation

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

#### Pipe assembly for replacing a gas water heater

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

#### Load shedding relay (LR 1-A)

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

#### ZTA 3/4 - central thermostatic valve

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

## 9. Preparations

### 9.1 Installation site



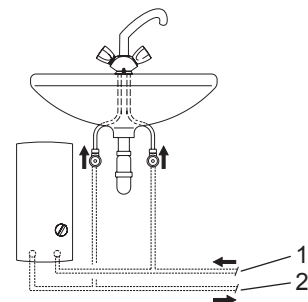
#### Material losses

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

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

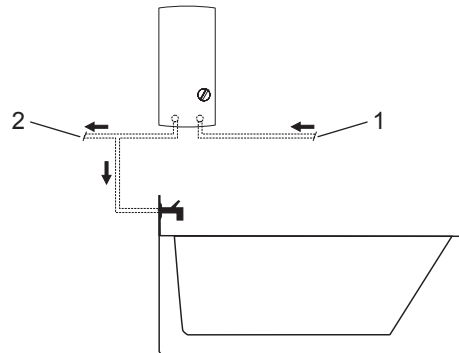
The appliance is suitable for undersink and oversink installations.

#### Undersink installation



- 1 Cold water inlet  
2 DHW outlet

#### Oversink installation



- 1 Cold water inlet  
2 DHW outlet



#### Note

» Mount the appliance on the wall. The wall must have a sufficient load-bearing capacity.

## 9.2 Water installation

- A safety valve is not required.
- » Flush the water line thoroughly.
- » Ensure that the flow rate (see chapter “Specification / Data table”, On) for switching on the appliance is achieved. If the flow rate is not achieved, remove the flow limiter (see chapter “Installation / Removing the flow limiter”).
- » Increase the mains water pressure if the required flow rate is not achieved with the draw-off valve fully opened.

### Taps

Use appropriate pressure taps. Open taps are not permitted.



**Note**  
Never use the shut-off valve in the cold water inlet to reduce the flow rate. It is intended to shut off the appliance.

### Permissible water pipe materials

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



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

### Flexible water connection lines

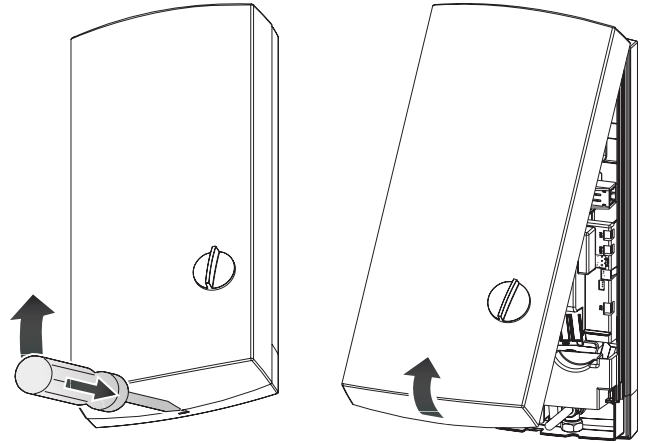
- » If the appliance is installed with flexible water connection lines, ensure that the bayonet fittings of the pipe bends do not become twisted inside the appliance.
- » Secure the back panel at the bottom with two additional screws.

## 10. Installation

### 10.1 Standard installation

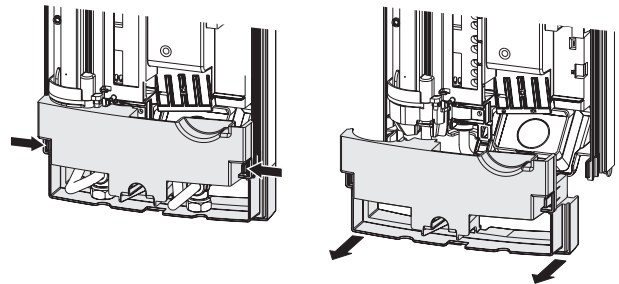
- Electrical connection from above; installation on unfinished walls
  - Water connection, installation on unfinished walls
  - DDLE LCD 18/21/24: Connected load 21 kW preset
- For further installation options, see chapter “Installation alternatives”:
- Electrical connection from below on unfinished walls
  - Electrical connection for finished walls
  - Connecting a load shedding relay
  - Undersink installation, water connections – from above
  - Water installation for finished walls
  - Operation with preheated water
  - Temperature limit

### Opening the appliance



D0000041615

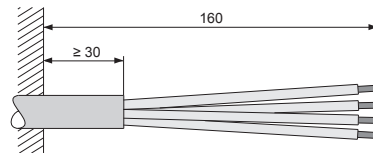
- » Open the appliance by releasing the snap lock.



26\_02\_02\_0762

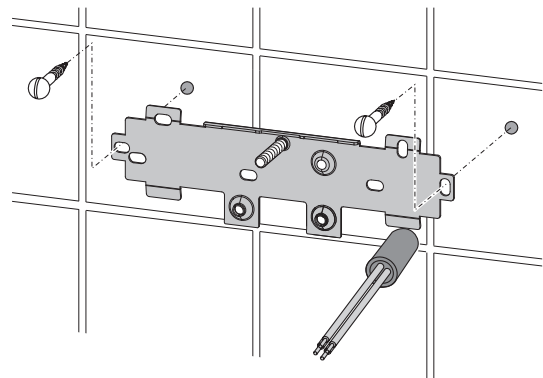
- » Remove the back panel by pressing the two locking hooks and pulling the lower part of the back panel forwards.

### Preparing the power cable



26\_02\_02\_0887

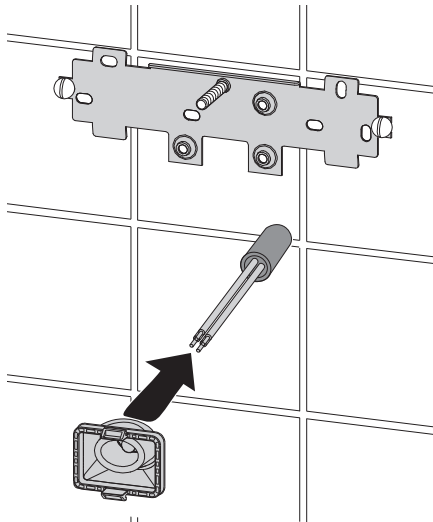
### Fitting the wall mounting bracket



26\_02\_02\_0972

- » Mark out the holes for drilling with the installation template. If the appliance is to be installed with water connections on finished walls, also mark out the fixing holes on the lower part of the template.
- » Drill the holes and secure the wall mounting bracket with 2 screws and 2 rawl plugs (screws and rawl plugs are part of the standard delivery).
- » Fit the threaded stud provided.
- » Mount the wall mounting bracket.

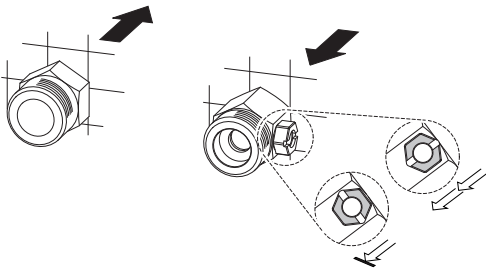
### Fitting the cable grommet



- » Fit the cable grommet. In the case of a connecting cable > 6 mm<sup>2</sup>, enlarge the hole in the cable grommet.

### Making the water connection

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

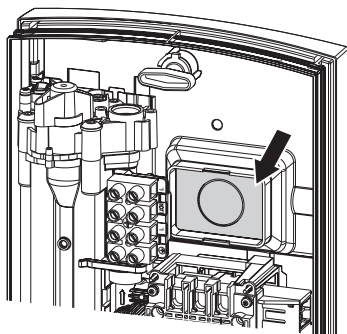


- » Seal and insert the twin connectors.

- !** **Material losses**  
Never use the shut-off valve in the cold water inlet to reduce the flow rate.

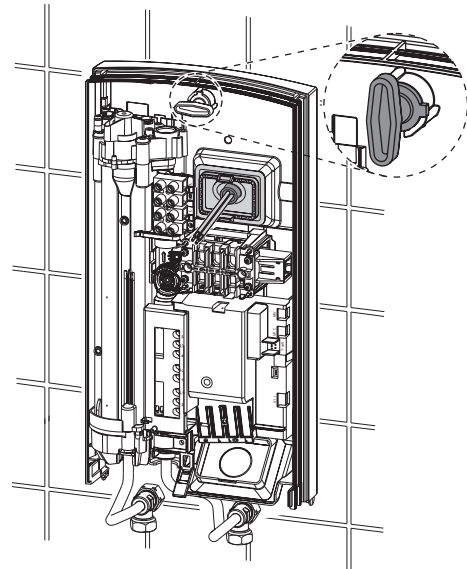
### Preparing the back panel

- !** **Material losses**  
If you break out the wrong knock-out by mistake, you should use a new back panel.

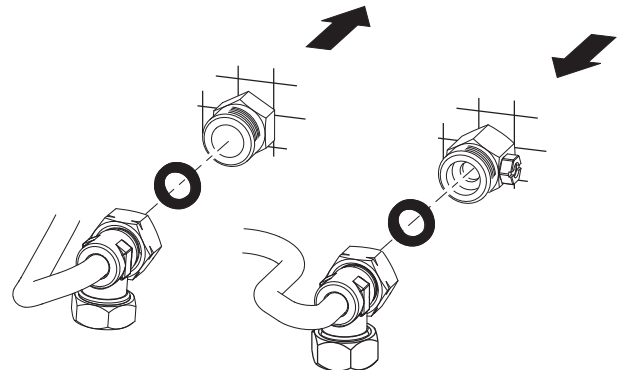


- » Break out the cable grommet knock-out in the back panel. Deburr the sharp edges with a file if necessary.

### Installing the appliance



- » Push the back panel over the threaded stud and the cable grommet. Pull the cable grommet by the locking hooks into the back panel using pliers, until both locking hooks audibly click into place.
- » Remove the transport plugs from the water connections.
- » Press the back panel firmly into place and lock the fixing toggle by turning it clockwise through 90°.



- » Screw the water connection pipes with flat gaskets on to the twin connectors.

- !** **Material losses**  
The strainer must be fitted for the appliance to function.
- » When replacing an appliance, check whether the strainer is installed (see chapter "Maintenance").

### Removing/replacing the flow limiter

- i** **Note**  
If you use a thermostatic valve, the flow limiter must not be removed.

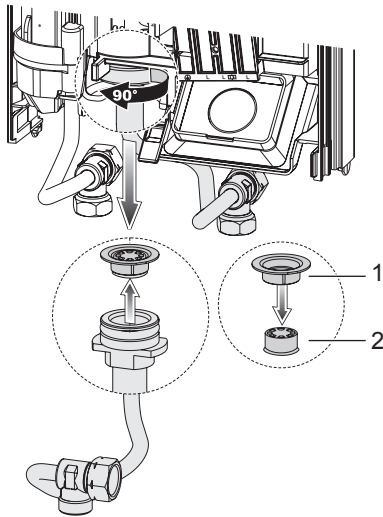
26\_02\_02\_0950

26\_02\_02\_0948

D0000041893

D0000041894

D0000041925



26\_02\_02\_0771

- 1 Plastic profile washer
- 2 Flow limiter

» Remove the flow limiter and refit the plastic profile washer.

### DDLE LCD 18/21/24: Replacing the flow limiter

» If 24 kW connected load has been selected, replace the fitted flow limiter (white) with the flow limiter supplied (orange, fixed to the cold water pipe).

### Making the electrical connection



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



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



**WARNING Electrocutation**  
Ensure that the appliance is earthed.

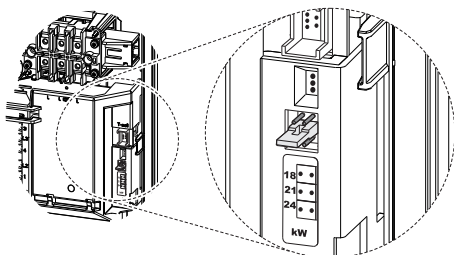


**Material losses**  
Observe the type plate. The specified voltage must match the mains voltage.

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

### DDLE LCD 18/21/24: Re-plugging the coding card

In its delivered condition, the appliance is plugged to 21 kW. When changing to a different connected load, carry out the following steps:

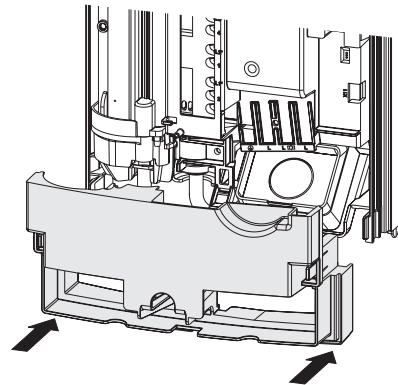


D0000047341

» Re-plug the coding card according to the selected connected load (for selectable connected load and fuse protection of the appliance, see "Specification / Data table").

» Tick the selected connected load on the type plate. Please use a ballpoint pen to do this.

### Fitting lower section of back panel

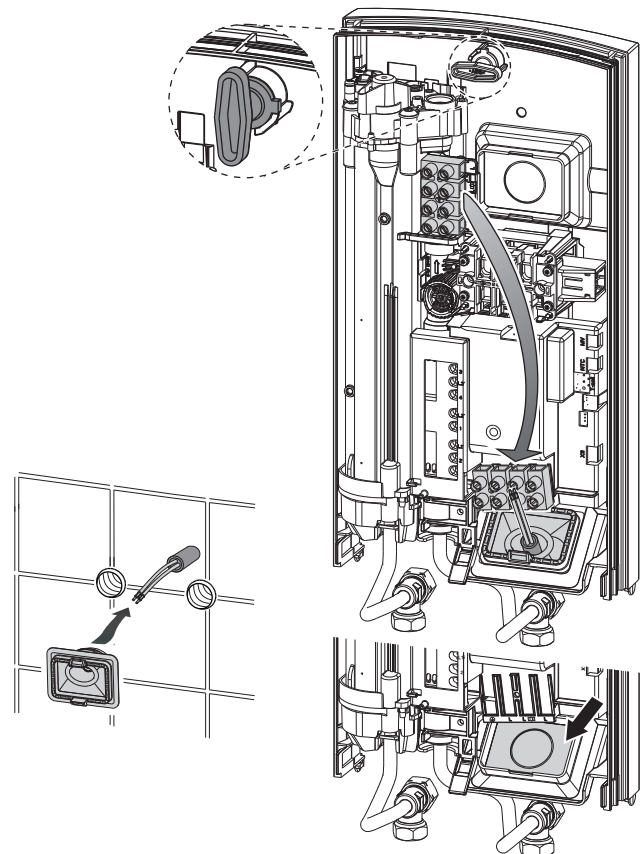


26\_02\_02\_1348

» Fit the lower part of the back panel into the back panel and click into place.  
» Align the mounted appliance by loosening the fixing toggle, aligning the power supply and back panel, and then re-tightening the fixing toggle. If the back panel of the appliance is not flush, the appliance can be secured at the bottom with two additional screws.

## 10.2 Alternative installation methods

### 10.2.1 Electrical connection from below on unfinished walls



26\_02\_02\_0767

» Fit the cable grommet.



**Material losses**  
If you break out the wrong knock-out by mistake, you should use a new back panel.

» Break out the cable grommet knock-out in the back panel. Deburr the sharp edges with a file if necessary.



- » Reposition the mains terminal in the appliance from the top to the bottom.
- » Push the back panel over the threaded stud and the cable grommet. Pull the cable grommet by the locking hooks into the back panel using pliers, until both locking hooks audibly click into place.
- » Press the back panel firmly into place and lock the fixing toggle by turning it clockwise through 90°.

## 10.2.2 Electrical connection for finished walls



**Note**  
This type of connection changes the protection rating of the appliance.

- » Change the type plate. Cross out "IP 25" and mark the box "IP 24". Please use a ballpoint pen to do this.



**Material losses**  
If you break out the wrong knock-out by mistake, you should use a new back panel.

- » Cut or break out the required entries in the back panel cleanly (for positions, see chapter "Specification / Dimensions and connections"). Deburr the sharp edges with a file if necessary.
- » Route the power cable through the cable grommet and connect it to the mains terminal.

## 10.2.3 Connecting a load shedding relay

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



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

## 10.2.4 Undersink installation, water connections – from above

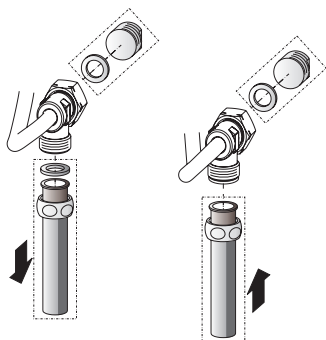
An undersink installation with water connections from above can be achieved with the additional pipe assembly for undersink appliances. Cleanly break out the water pipe knock-outs in the back panel and fit the pipe set.

## 10.2.5 Water installation for finished walls



**Note**  
This type of connection changes the protection rating of the appliance.

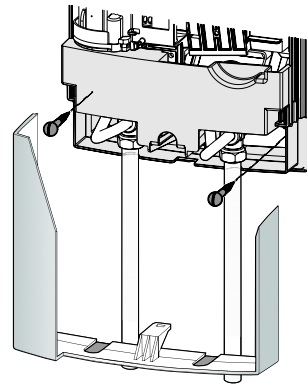
- » Change the type plate. Cross out "IP 25" and mark the box "IP 24". Please use a ballpoint pen to do this.



- » Fit water plugs with gaskets to seal the connection on unfinished walls.

26\_02\_02\_0765

- » Fit a suitable pressure tap.



- » Click the lower part of the back panel into place in the upper part of the back panel.
- » Secure the connection pipes to the appliance.
- » Secure the back panel at the bottom with two additional screws.



**Material losses**  
If you break out the wrong knock-out by mistake, you should use a new back panel.

- » Cleanly break out the knock-outs in the appliance cover. Deburr the sharp edges with a file if necessary.
- » Push the lower part of the back panel under the connection pipes of the tap and click the lower part of the back panel into place.
- » Secure the connection pipes to the appliance.

## 10.2.6 Operation with preheated water

You can limit the maximum inlet temperature by installing a central thermostatic valve.

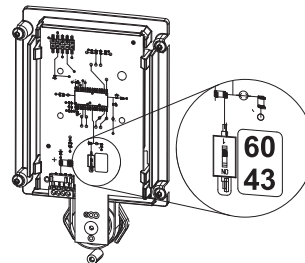
## 10.2.7 Temperature limit



**CAUTION Burns**  
If operating with preheated water, the set temperature limit and anti-scalding protection may be ineffective.

- » In this case, limit the temperature with an upstream central thermostatic valve.

You can set the temperature limit inside the appliance cover to 43 °C.



- » Switch the temperature limit to 43 °C.  
After enabling the temperature limit, you can only select temperatures between 30 and 43 °C.

## 10.3 Completing the installation

- » Open the shut-off valve in the twin connector or the cold water inlet line.

26\_02\_02\_1006

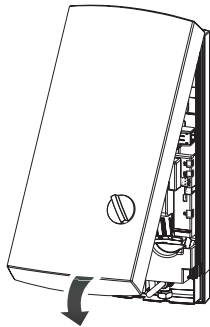
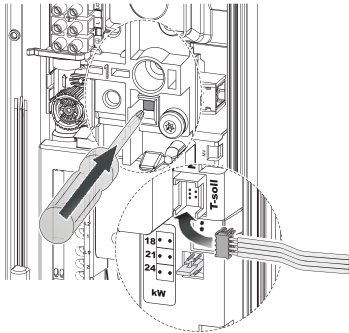
D0000041912

## 11. Commissioning



**WARNING Electrocutation**  
Commissioning may only be carried out by a qualified contractor in accordance with safety regulations.

### 11.1 Initial start-up



- » Open and close all connected draw-off valves several times, until all air has been vented from the pipe-work and the appliance.
- » Carry out a tightness check.
- » Enable the safety pressure limiter by firmly pressing the reset button (the appliance is delivered with the safety pressure limiter disabled).
- » Plug the temperature selector cable plug into the PCB.
- » Fit the appliance cover, ensuring it clicks into place. Check that the appliance cover is seated correctly.
- » Switch the mains power ON.
- » Check the function of the appliance.

#### Appliance handover

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

### 11.2 Recommissioning

Vent the appliance and the cold water inlet line (see chapter "Settings").

See chapter "Initial start-up".

D0000041981

## 12. Shutting down

- » Isolate all poles of the appliance from the power supply.
- » Drain the appliance (see chapter "Maintenance").

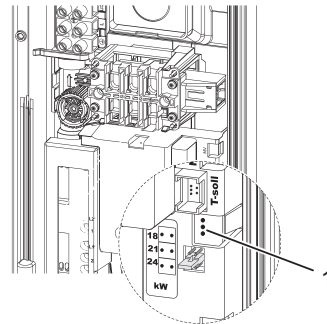
## 13. Troubleshooting



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

#### Possible indications of diagnostic traffic light (LED)

	Red	Illuminates in the event of a fault
	Yellow	Illuminates during heating mode
	Green	Flashing: Appliance is supplied with mains power



1 Diagnostic traffic light

D0000041794

Fault / diagnostic traffic light LED display	Cause	Remedy
Inadequate flow rate.	The strainer in the appliance is dirty.	Clean the strainer.
The set temperature is not achieved.	One phase down.	Check the fuses/MCBs in your fuse box/distribution panel.
The heater does not switch on.	Air is detected in the water and heating output is briefly switched off.	The appliance restarts after one minute.
No hot water and no traffic light display.	The MCB/fuse has responded/blown.	Check the fuses/MCBs in your fuse box/distribution panel.
	The safety pressure limiter has tripped.	Remove the cause of the fault (e.g. faulty pressure washer). Protect the heating system against overheating by opening a draw-off valve downstream of the appliance for one minute. This depressurises and cools down the heating system. Enable the safety pressure limiter at flow pressure by pressing the reset button (see chapter "Commissioning").
	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
Traffic light display: Green flashing or constantly ON	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
No hot water at a flow rate of > 2.5 l/min.	The flow meter DFE is not plugged in.	Plug the flow meter plug back in.
	The flow meter plug is faulty.	Check the flow meter and replace it if required.
Traffic light display: Steady yellow light, flashing green light No hot water at flow rate > 2.5 l/min.	The high limit safety cut-out has responded or its lead is broken.	Check the high limit safety cut-out and replace it if required.
	The heating system is faulty.	Check the heating system resistor, and replace it if required.
	The PCB is faulty.	Check the PCB and replace if required.
Traffic light display: Yellow constantly on; green flashing	The outlet sensor is unplugged or the lead is broken.	Plug in the outlet sensor or replace it if required.
Traffic light display: Red constantly on; green flashing	The cold water sensor is faulty.	Check the PCB and replace if required.
No hot water Accurate temperature delivery > 45 °C is not reached.	The cold water inlet temperature exceeds 45 °C.	Reduce the cold water inlet temperature to the appliance.
Traffic light display: Red constantly on; green flashing	The outlet sensor is faulty (short circuit).	Check the outlet sensor and replace it if required.

## 14. Maintenance



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

### Draining the appliance

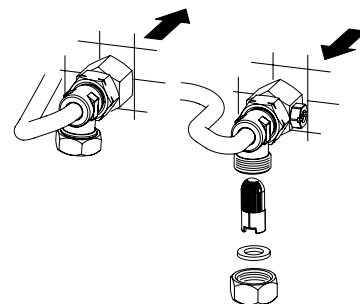
You can drain the appliance for maintenance work or to protect it from frost.



**WARNING Burns**  
Hot water may escape when draining the appliance.

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

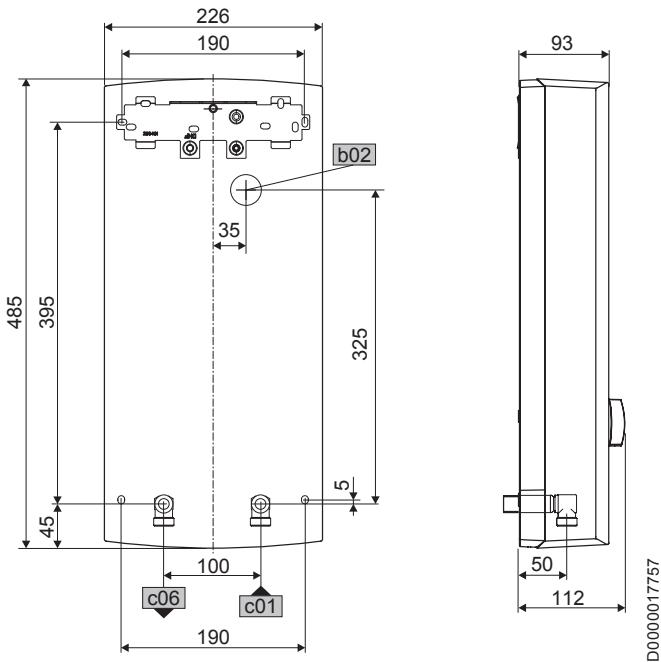
### Cleaning the strainer



If dirty, clean the strainer in the cold water threaded fitting. Close the shut-off valve in the cold water inlet line before removing, cleaning and refitting the strainer.

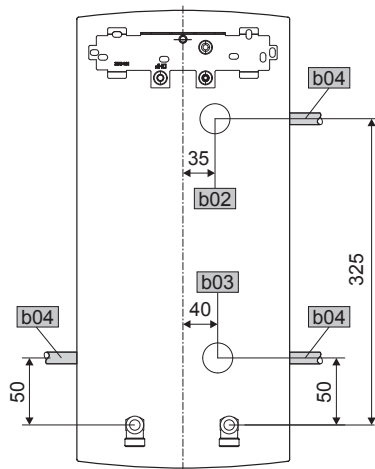
## 15. Specification

### 15.1 Dimensions and connections



b02	Entry electrical cables I		
c01	Cold water inlet	Male thread	G 1/2 A
c06	DHW outlet	Male thread	G 1/2 A

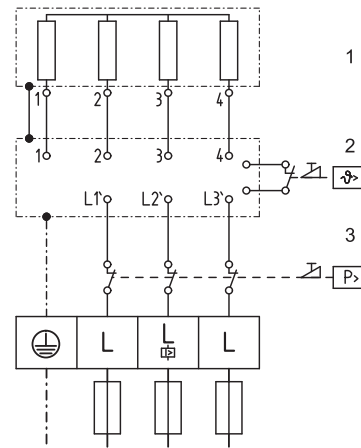
### Alternative connection options



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

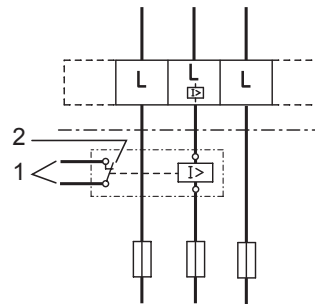
### 15.2 Wiring diagram

3/PE ~ 380-415 V



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

### Load shedding relay LR 1-A



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

### 15.3 DHW output

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

Connected load in kW			38 °C DHW output in l/min.			
Rated voltage			Cold water inlet temperature			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
16,3			7,1	8,3	10,1	12,9
	18,0		7,8	9,2	11,2	14,3
	19,0		8,2	9,7	11,8	15,1
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
	21,0		9,1	10,7	13,0	16,7
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
23,5			10,2	12,0	14,6	18,7
	24,0		10,4	12,2	14,9	19,0
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
	26,0		11,3	13,3	16,1	20,6
	27,0		11,7	13,8	16,8	21,4

Connected load in kW			50 °C DHW output in l/min.			
Rated voltage			Cold water inlet temperature			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
16,3			5,2	5,8	6,7	7,8
	18,0		5,7	6,4	7,3	8,6
19,0			6,0	6,8	7,8	9,0
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
	21,0		6,7	7,5	8,6	10,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
23,5			7,5	8,4	9,6	11,2
	24,0		7,6	8,6	9,8	11,4
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
	26,0		8,3	9,3	10,6	12,4
	27,0		8,6	9,6	11,0	12,9

### 15.4 Application areas / conversion table

Specific electrical resistance and specific electrical conductivity (see chapter "Data table").

Standard specification at 15 °C			20 °C			25 °C		
Resistance $\rho$	Conductivity $\sigma$		Resistance $\rho$	Conductivity $\sigma$		Resistance $\rho$	Conductivity $\sigma$	
	$\Omega\text{cm}$	mS/m		$\mu\text{S/cm}$	$\Omega\text{cm}$		mS/m	$\mu\text{S/cm}$
<b>900</b>	<b>111</b>	<b>1111</b>	<b>800</b>	<b>125</b>	<b>1250</b>	<b>735</b>	<b>136</b>	<b>1361</b>
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
<b>1100</b>	<b>91</b>	<b>909</b>	<b>970</b>	<b>103</b>	<b>1031</b>	<b>895</b>	<b>112</b>	<b>1117</b>
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
<b>1300</b>	<b>77</b>	<b>769</b>	<b>1175</b>	<b>85</b>	<b>851</b>	<b>1072</b>	<b>93</b>	<b>933</b>

### 15.5 Pressure drop

#### Taps

Pressure drop at taps at flow rate of 10 l/min		
Mono lever mixer tap, approx.	MPa	0,04 - 0,08
Thermostatic valve, approx.	MPa	0,03 - 0,05
Hand shower, approx.	MPa	0,03 - 0,15

#### Sizing the pipework

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

### 15.6 Fault conditions

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

### 15.7 Details on energy consumption

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

		<b>DDLE LCD 18</b>	<b>DDLE LCD 18/21/24</b>	<b>DDLE LCD 27</b>
		222392	222394	222395
Manufacturer		AEG Haustechnik	AEG Haustechnik	AEG Haustechnik
Load profile		S	S	S
Energy efficiency category		A	A	A
Annual power consumption	kWh	477	477	481
Energy conversion efficiency	%	39	39	39
Default temperature setting	°C	60	60	60
Sound power level	dB(A)	15	15	15
Special information on measuring efficiency		None	Information at Pmax.	None

## 15.8 Data table

		DDLE LCD 18			DDLE LCD 18/21/24			DDLE LCD 27	
		222392			222394			222395	
<b>Electrical data</b>									
Rated voltage	V	380	400	415	380	400	415	380	400
Rated output	kW	16.2	18	19.4	16.2/19/21.7	18/21/24	19.4/22.6/25.8	24.4	27
Rated current	A	24.7	26	27	27.6/29.5/33.3	29/31/35	30.1/32.2/36.3	37.1	39
MCB/fuse rating	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/32/35	40	40
Phases		3/PE			3/PE			3/PE	
Frequency	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60
Specific resistance $\rho_{15} \geq$ (at $\vartheta_{\text{cold}} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	900	900	1000	900	900	1000	900	900
Specific conductivity $\sigma_{15} \leq$ (at $\vartheta_{\text{cold}} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	1111	1111	1000	1111	1111	1000	1111	1111
Specific resistance $\rho_{15} \geq$ (at $\vartheta_{\text{cold}} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	1200	1200	1300	1200	1200	1300	1200	1200
Specific conductivity $\sigma_{15} \leq$ (at $\vartheta_{\text{cold}} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	830	830	770	830	830	770	830	830
Max. mains impedance at 50 Hz	$\Omega$	0.379	0.360	0.347	0.284	0.270	0.260	0.254	0.241
<b>Application limits</b>									
Max. permissible pressure	MPa	1			1			1	
Max. inlet temperature for reheating	$^\circ\text{C}$	45			45			45	
<b>Values</b>									
Max. permissible inlet temperature	$^\circ\text{C}$	65			65			65	
On	l/min	>2.5			>2.5			>2.5	
Flow rate limit at	l/min	8			8 / 8 / 9			9	
DHW delivery	l/min	9.4			9.4/11.0/12.6			14.2	
$\Delta\vartheta$ on delivery	K	26			26			26	
<b>Hydraulic data</b>									
Nominal capacity	l	0.4			0.4			0.4	
<b>Versions</b>									
Temperature setting range	$^\circ\text{C}$	30-60			30-60			30-60	
Heating system heat generator		Bare wire			Bare wire			Bare wire	
Colour		white			white			white	
IP rating		IP25			IP25			IP25	
<b>Dimensions</b>									
Height	mm	485			485			485	
Width	mm	226			226			226	
Depth	mm	93			93			93	
<b>Weights</b>									
Weight	kg	3.6			3.6			3.6	

## Guarantee

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

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

## Environment and recycling

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

**REMARQUES PARTICULIÈRES****UTILISATION**

1.	Remarques générales .....	32
2.	Sécurité.....	32
3.	Description de l'appareil.....	33
4.	Réglages .....	33
5.	Nettoyage, entretien et maintenance .....	33
6.	Aide au dépannage.....	33

**INSTALLATION**

7.	Sécurité.....	34
8.	Description de l'appareil.....	34
9.	Travaux préparatoires .....	34
10.	Montage .....	35
11.	Mise en service .....	39
12.	Mise hors service .....	39
13.	Aide au dépannage.....	40
14.	Maintenance .....	41

**GARANTIE****ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE**

# REMARQUES PARTICULIÈRES

- L'appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou par des personnes sans expérience lorsqu'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ni le nettoyage ni la maintenance relevant de l'utilisateur ne doivent être effectués par des enfants sans surveillance.
- Danger de brûlures : La robinetterie peut supporter des températures dépassant 60 °C.
- L'appareil doit pouvoir être déconnecté du secteur par un dispositif présentant une distance de sectionnement d'au moins 3 mm sur tous les pôles.
- Fixez l'appareil comme indiqué au chapitre « Installation / Montage ».
- Tenez compte de la pression maximale admissible (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données »).
- Vidangez l'appareil comme indiqué au chapitre « Installation / Maintenance / Vidange de l'appareil ».

# UTILISATION

## 1. Remarques générales

Les chapitres « Remarques particulières » et « Utilisation » s'adressent aux utilisateurs de l'appareil et aux installateurs.

Le chapitre « Installation » s'adresse aux installateurs.



### Remarque

Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement.

Remettez cette notice à tout nouvel utilisateur le cas échéant.

### 1.1 Consignes de sécurité

#### 1.1.1 Structure des consignes de sécurité



#### MENTION D'AVERTISSEMENT Nature du danger

Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la consigne de sécurité.

» Sont indiquées ici les mesures permettant le pallier au danger.

#### 1.1.2 Symboles, nature du danger

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

#### 1.1.3 Mentions d'avertissement

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

### 1.2 Autres repérages utilisés dans cette documentation



#### Remarque

Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.

» Lisez attentivement les remarques.

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

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

### 1.3 Unités de mesure



#### Remarque

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

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

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

Cet appareil sous pression est destiné au chauffage de l'eau sanitaire ou au chauffage d'appoint de l'eau préchauffée. L'appareil peut alimenter un ou plusieurs points de soutirage.

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

### 2.2 Consignes de sécurité générales



#### ATTENTION Brûlure

Pendant le fonctionnement, la température de la robinetterie peut dépasser 60 °C.

Danger de brûlures à des températures de sortie supérieures à 43 °C.



#### ATTENTION Brûlure

En cas de fonctionnement avec de l'eau préchauffée, provenant par ex. d'une installation solaire, la température de l'eau chaude sanitaire peut différer de la température de consigne réglée.



#### AVERTISSEMENT Blessure

L'appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou par des personnes sans expérience lorsqu'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ni le nettoyage ni la maintenance relevant de l'utilisateur ne doivent être effectués par des enfants sans surveillance.

Nous recommandons d'installer un limiteur de température si des enfants ou des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites utilisent l'appareil. Vous pouvez faire appel à un installateur pour le réglage de la limitation.



#### Dommages matériels

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

### 2.3 Marquage CE

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

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



## 2.4 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

### Homologations et certificats spécifiques au pays : Allemagne

Un agrément d'essai général administratif attestant l'autorisation d'utilisation au vu des émissions sonores a été obtenu pour cet appareil sur la base des prescriptions urbanistiques régionales données.



## 3. Description de l'appareil

Le chauffe-eau instantané à régulation électronique avec adaptation automatique de la puissance veille à une température de sortie constante jusqu'à la limite de puissance. La température est ensuite choisie au moyen de la robinetterie de prélèvement.

### Système de chauffe

Le système de chauffe à fil nu est doté d'une gaine en matière synthétique sous pression. Très résistant à l'entartrage, ce système de chauffe convient indifféremment à l'eau faiblement ou fortement calcaire. Ce système de chauffe permet une alimentation en eau chaude sanitaire rapide et efficace.

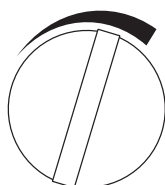


### Remarque

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

## 4. Réglages

Vous pouvez régler en continu la température de sortie de l'eau chaude sanitaire. La température sélectionnée est affichée. Dès que la température dépasse 43 °C, la couleur de l'affichage passe du bleu au rouge pour signaler un danger de brûlures.



» Tournez le bouton de réglage de température sur la température souhaitée.



### Remarque

Si la température de sortie est insuffisante alors que le robinet de soutirage est entièrement ouvert et que le réglage de la température est au maximum, la quantité d'eau traversant l'appareil est supérieure à celle pouvant être chauffée par le système de chauffe (l'appareil a atteint sa limite de puissance).  
» Diminuez le débit au niveau du robinet de soutirage.

### Conseil de réglage pour un fonctionnement avec robinetterie thermostatique

Réglez la température au maximum sur l'appareil.

### Après coupure d'eau



### Dommages matériels

Après une coupure d'eau, l'appareil doit être remis en fonctionnement en procédant comme suit pour ne pas détruire le système de chauffe à fil nu.  
» Mettez l'appareil hors tension en coupant les fusibles.  
» Ouvrez la robinetterie pendant une minute jusqu'à ce que l'appareil et la conduite d'arrivée d'eau froide en amont soient purgés.  
» Rétablissez la tension secteur.

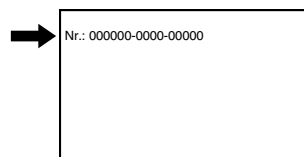
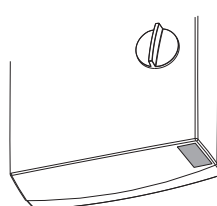
## 5. Nettoyage, entretien et maintenance

- » N'utilisez ni produits de nettoyage abrasifs ni solvants. Un chiffon humide suffit pour le nettoyage et l'entretien de l'appareil.
- » Contrôlez régulièrement les robinetteries. Vous pouvez éliminer le tartre au niveau des becs de robinetteries avec les produits de détartrage du commerce.

## 6. Aide au dépannage

Problème	Cause	Remède
L'appareil ne démarre pas, bien que le robinet d'eau chaude soit entièrement ouvert.	L'appareil n'est pas sous tension.	Contrôlez les fusibles dans votre armoire électrique.
	Le débit est trop faible. Le régulateur de jet placé dans la robinetterie ou la pomme de douche sont entartrés ou encrassés.	Nettoyez et/ou détartré le régulateur de jet ou la pomme de douche.
La température souhaitée > 45 °C n'est pas atteinte.	L'alimentation en eau est coupée.	Purgez l'appareil et la conduite d'arrivée d'eau froide (voir chapitre « Réglages »).
	La température d'arrivée d'eau froide est > 45 °C.	Réduisez la température d'arrivée d'eau froide.

Appelez un installateur si vous ne réussissez pas à éliminer la cause du problème. Communiquez-lui le numéro indiqué sur la plaque signalétique pour qu'il puisse vous aider plus rapidement et plus efficacement (000000-0000-00000) :



D0000041982

D0000041614

# INSTALLATION

## 7. Sécurité

L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations de cet appareil ne doivent être effectuées que par un installateur.

### 7.1 Consignes de sécurité générales

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



**Dommages matériels**  
Tenez compte de la température maximale d'arrivée d'eau. L'appareil peut subir des détériorations en cas de températures trop élevées. Vous pouvez limiter la température maximale d'arrivée d'eau par montage d'une robinetterie thermostatique centralisée.

### 7.2 Prescriptions, normes et directives



**Remarque**  
Respectez les prescriptions et directives nationales et locales en vigueur.

- L'indice de protection IP 25 (protégé contre les projections d'eau) n'est garanti que si le passe-câble est monté dans les règles de l'art.
- La résistance électrique spécifique de l'eau ne doit pas être inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique. Pour un réseau d'eau interconnecté, la résistance électrique la plus faible de l'eau doit être prise en compte (voir le chapitre « Données techniques / Domaines d'utilisation / Tableau de conversion »). Votre société distributrice d'eau est en mesure de délivrer les informations relatives à la résistance électrique spécifique ou à la conductivité électrique de l'eau.

## 8. Description de l'appareil

### 8.1 Fourniture

Sont fournis avec l'appareil :

- Support mural
- Goujons filetés, vis et chevilles pour le support mural
- Gabarit de montage
- 2 manchons doubles (eau froide avec robinet d'arrêt)
- Joints plats
- Passe-câble (câble d'arrivée électrique en haut / en bas)
- Vis / chevilles pour la fixation de la paroi arrière en cas de raccordement hydraulique en saillie

### 8.2 Accessoires

#### Robinetterie

ADEo 70 WD - Robinetterie sous pression de baignoire

#### Accessoires de montage

Kit de tubes pour montage sous évier UT 104, raccords : en saillie, G 3/8, en-haut. Raccordements hydrauliques avec raccords à compression 12 mm.

#### Cadre de montage universel

Cadre de montage avec raccords électriques.

#### Kit de tubes pour appareils à monter sous évier

Le kit de montage sous évier est nécessaire si les raccords hydrauliques (G 3/8 A) doivent se situer au-dessus de l'appareil.

#### Kit de tubes pour montage déporté

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

#### Kit de tubes pour échange avec chauffe-eau au gaz

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

#### Relais de délestage (LR 1-A)

Le relais de délestage pour montage dans le tableau de répartition permet une alimentation électrique du chauffe-eau instantané sur circuit de priorité en cas de fonctionnement simultané avec des radiateurs électriques à accumulation par exemple.

#### ZTA 3/4 - Robinetterie thermostatique centralisée

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

## 9. Travaux préparatoires

### 9.1 Lieu de montage

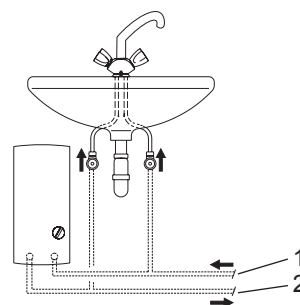


**Dommages matériels**  
L'appareil doit impérativement être installé dans un local hors gel.

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

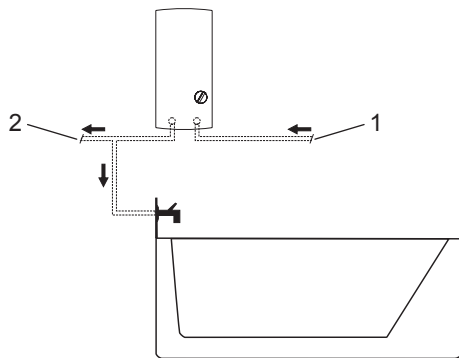
L'appareil convient au montage sous ou sur évier.

#### Montage sous évier



- 1 Arrivée eau froide
- 2 Sortie eau chaude

### Montage sur évier



- 1 Arrivée eau froide
- 2 Sortie eau chaude

26\_02\_02\_1344



#### Remarque

» Montez l'appareil au mur. Le mur doit être un mur porteur.

## 9.2 Installation hydraulique

- Une soupape de sécurité est superflue.
- » Rincez soigneusement la conduite d'eau.
- » Assurez-vous que le débit (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données », ON) nécessaire à la mise en marche de l'appareil est atteint. Si le débit est trop faible, ôtez le limiteur de débit (voir le chapitre « Montage / Dépose du limiteur de débit »).
- » Si le débit requis n'est pas atteint lorsque le robinet de soutirage est entièrement ouvert, augmentez la pression dans la conduite d'eau.

#### Robinetteries

Utilisez une robinetterie sous pression adaptée. Les robinetteries à écoulement libre ne sont pas autorisées.



#### Remarque

Le robinet d'arrêt sur l'arrivée d'eau froide ne doit pas être utilisé pour brider le débit. Il sert uniquement pour isoler l'appareil du réseau.

#### Matériaux autorisés pour les conduites d'eau

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



#### Domages matériels

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

#### Conduites flexibles de raccordement hydraulique

- » Lors de l'installation de conduites flexibles de raccordement hydraulique, évitez toute torsion des coudes de tuyau à raccords en baïonnette dans l'appareil.
- » Fixez le bas de la paroi arrière avec deux vis supplémentaires.

## 10. Montage

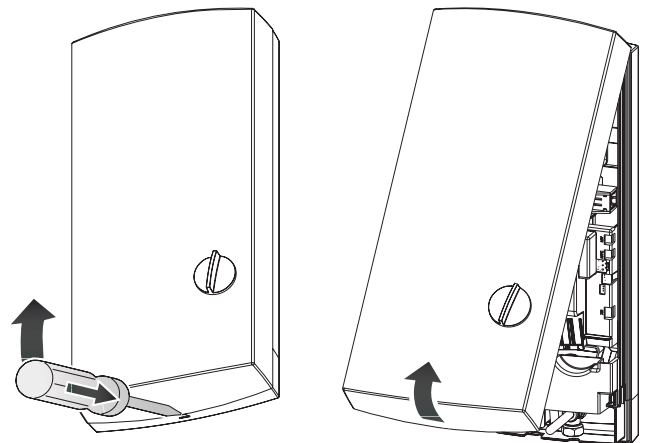
### 10.1 Montage standard

- Raccordement électrique par le haut, installation sous crépi
- Raccordement hydraulique en installation sous crépi
- DDLE LCD 18/21/24 : Puissance raccordée pré-régulée 21 kW

Pour les autres possibilités de montage, voir le chapitre « Variantes de montage » :

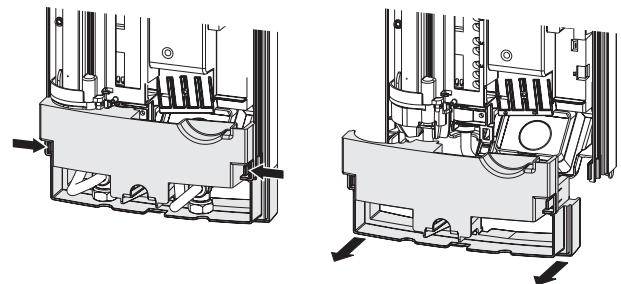
- Raccordement électrique sous crépi par le bas
- Raccordement électrique en saillie
- Branchement d'un relais de délestage
- Montage sous évier avec raccordement hydraulique par le haut
- Installation hydraulique en saillie
- Fonctionnement avec de l'eau préchauffée
- Limitation de température

#### Ouverture de l'appareil



D0000041615

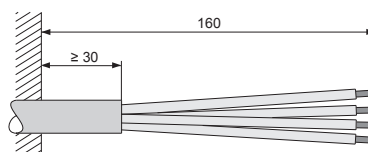
- » Ouvrez l'appareil en déverrouillant la fermeture encliquetable.



26\_02\_02\_0762

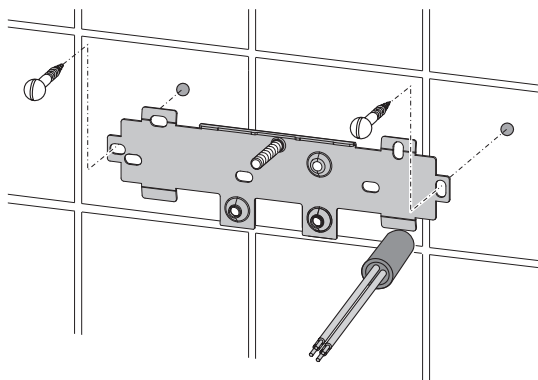
- » Déposez la paroi arrière en appuyant sur les deux crochets d'arrêt et en tirant la partie inférieure vers l'avant.

#### Préparation du câble d'alimentation



26\_02\_02\_0887

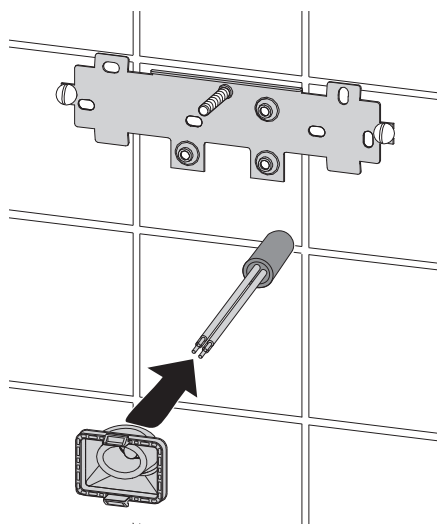
## Pose du support mural



26\_02\_02\_0972

- » Reportez les trous de perçage à l'aide du gabarit de montage. En cas de montage avec raccords hydrauliques en saillie, tracez en supplément les trous de fixation dans la partie inférieure du gabarit.
- » Percez les trous puis fixez le support mural à l'aide de 2 vis et de 2 chevilles (vis et chevilles comprises dans la fourniture).
- » Montez les goujons filetés fournis.
- » Posez le support mural.

## Montage du passe-câble



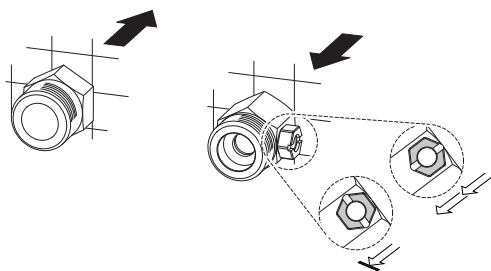
26\_02\_02\_0950

- » Montez le passe-câble. Pour un câble de raccordement > 6 mm<sup>2</sup>, le trou du passe-câble doit être agrandi.

## Réalisation du raccordement hydraulique



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



26\_02\_02\_0948

- » Étanchez et vissez le manchon double.

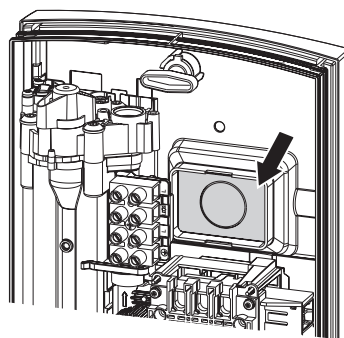


**Dommages matériels**  
Le robinet d'arrêt sur l'arrivée d'eau froide ne doit pas être utilisé pour brider le débit.

## Préparation de la paroi arrière



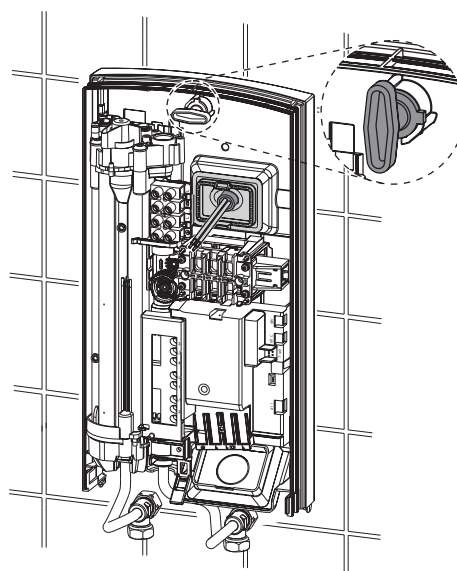
**Dommages matériels**  
Si vous percez par inadvertance une ouverture incorrecte dans la paroi arrière, vous devez utiliser une nouvelle paroi arrière.



D0000041893

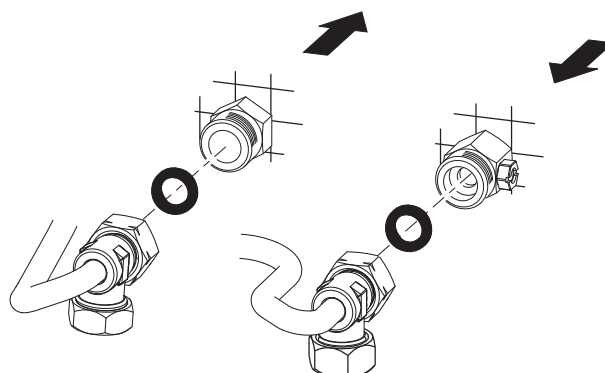
- » Enfoncez le point de rupture prépercé du passe-câble dans la paroi arrière. Le cas échéant, ébarbez les arêtes vives avec une lime.

## Pose de l'appareil



D0000041894

- » Posez la paroi arrière sur les goujons filetés et le passe-câble. Tirez le passe-câble à l'aide d'une pince sur les crochets d'arrêt dans la paroi arrière jusqu'à entendre le clic des deux crochets d'arrêt.
- » Retirez les capuchons de transport protégeant les raccords hydrauliques.
- » Appuyez bien la paroi arrière et bloquez la manette de fixation en tournant d'un quart de tour vers la droite.



D0000041925

- » Vissez les tuyaux de raccordement hydraulique avec les joints plats sur les manchons doubles.



**Domages matériels**

Le filtre doit être monté pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

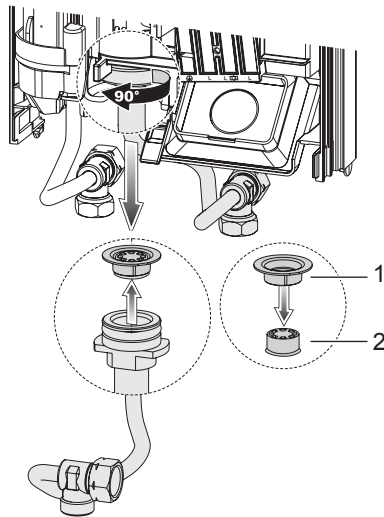
- » En cas de remplacement de l'appareil, vérifiez la présence du filtre (voir chapitre « Maintenance »).

**Dépose /remplacement du limiteur de débit**



**Remarque**

Si vous utilisez une robinetterie thermostatique, le limiteur de débit ne doit pas être enlevé.



- 1 Disque en matière synthétique
- 2 Limiteur de débit

- » Ôtez le limiteur de débit et remettez en place le disque en matière synthétique.

**DDLE LCD 18/21/24 : Échange du limiteur de débit**

- » Lorsque la puissance raccordée 24 kW a été sélectionnée, remplacez le limiteur de débit installé (couleur blanche) par le limiteur de débit fourni (orange, fixé à la conduite d'eau froide).

**Réalisation du raccordement électrique**



**AVERTISSEMENT Électrocution**

Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques selon les prescriptions.



**AVERTISSEMENT Électrocution**

Le raccordement au secteur n'est autorisé que sous forme d'une connexion fixe réalisée en liaison avec le passe-câble amovible. L'appareil doit pouvoir être déconnecté du secteur par un dispositif présentant une distance de sectionnement d'au moins 3 mm sur tous les pôles.



**AVERTISSEMENT Électrocution**

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



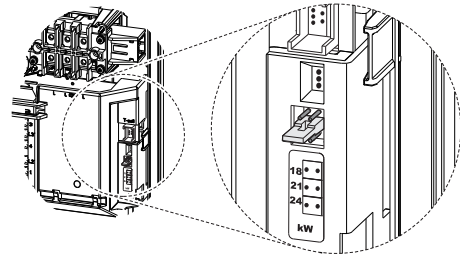
**Domages matériels**

Respectez les indications de la plaque signalétique. La tension indiquée doit correspondre à la tension secteur.

- » Raccordez le câble de raccordement électrique au bornier de raccordement au secteur (voir le chapitre « Données techniques / Schéma électrique »).

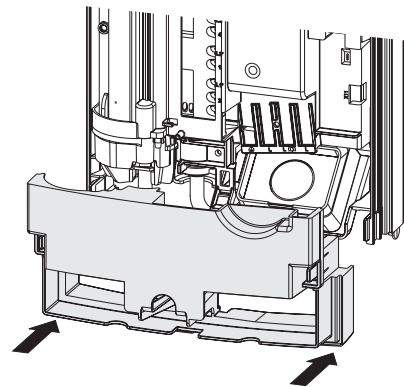
**DDLE LCD 18/21/24 : Déplacement du pont de codage**

À la livraison, l'appareil est réglé sur 21 kW. Pour passer à une autre puissance raccordée, procédez comme suit :



- » Enfichez le pont de codage conformément à la puissance raccordée souhaitée. (Concernant la puissance sélectionnable et la protection de l'appareil, voir le chapitre « Données techniques / Tableau de données »).
- » Cochez la puissance raccordée choisie sur la plaque signalétique. à l'aide d'un stylo à bille.

**Montage de la partie inférieure de la paroi arrière**



- » Montez la partie inférieure de la paroi arrière dans la paroi arrière et encliquez-la.
- » Alignez l'appareil ainsi posé en desserrant la manette de fixation, placez correctement le raccordement électrique et la paroi arrière puis resserrez la manette de fixation. Si la paroi arrière de l'appareil ne s'appuie pas entièrement, vous pouvez fixer l'appareil avec deux vis supplémentaires dans la partie inférieure.

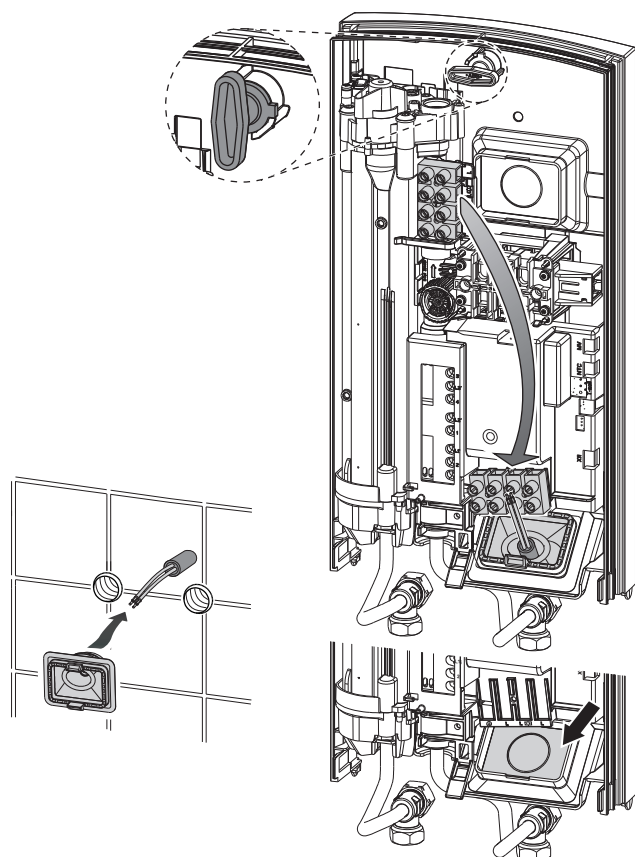
D0000047341

26\_02\_02\_0771

26\_02\_02\_1348

## 10.2 Variantes de montage

### 10.2.1 Raccordement électrique sous crépi par le bas



26\_02\_02\_0767

- » Montez le passe-câble.



#### Dommages matériels

**Si vous percez par inadvertance une ouverture incorrecte dans la paroi arrière, vous devez utiliser une nouvelle paroi arrière.**

- » Enfoncez le point de rupture prépercé du passe-câble dans la paroi arrière. Le cas échéant, ébarbez les arêtes vives avec une lime.
- » Déplacez du haut vers le bas le bornier de raccordement au secteur dans l'appareil.
- » Posez la paroi arrière sur les goujons filetés et le passe-câble. Tirez le passe-câble à l'aide d'une pince sur les crochets d'arrêt dans la paroi arrière jusqu'à entendre le clic des deux crochets d'arrêt.
- » Appuyez bien la paroi arrière et bloquez la manette de fixation en tournant d'un quart de tour vers la droite.

### 10.2.2 Raccordement électrique en saillie



#### Remarque

**Ce type de raccordement modifie l'indice de protection de l'appareil.**

- » **Modifiez la plaque signalétique. Rayez l'indication IP 25 et cochez la case IP 24. à l'aide d'un stylo à bille.**



#### Dommages matériels

**Si vous percez par inadvertance une ouverture incorrecte dans la paroi arrière, vous devez utiliser une nouvelle paroi arrière.**

- » Dans la paroi arrière, découpez ou rompez proprement la traversée appropriée (voir le chapitre « Données techniques / Cotes et raccordements » pour l'emplacement). Le cas échéant, ébarbez les arêtes vives avec une lime.
- » Introduisez le câble de raccordement électrique dans le passe-câble et branchez-le au bornier de raccordement au secteur.

### 10.2.3 Branchement d'un relais de délestage

Installez un relais de délestage si d'autres appareils électriques sont associés, par exemple des radiateurs électriques à accumulation. Le délestage s'effectue pendant le fonctionnement du chauffe-eau instantané.



#### Dommages matériels

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

### 10.2.4 Montage sous évier avec raccordement hydraulique par le haut

Le montage de l'appareil sous évier avec raccordement hydraulique par le haut peut être réalisé avec le kit de tubes supplémentaire pour appareils à monter sous évier. Découpez proprement les ouvertures de passage dans la paroi arrière pour les conduites d'eau et installez le kit de tubes.

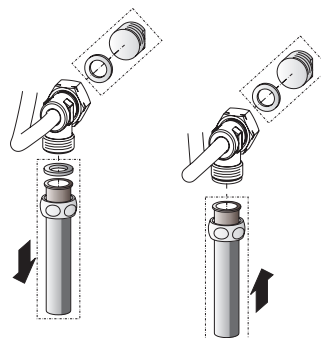
### 10.2.5 Installation hydraulique en saillie



#### Remarque

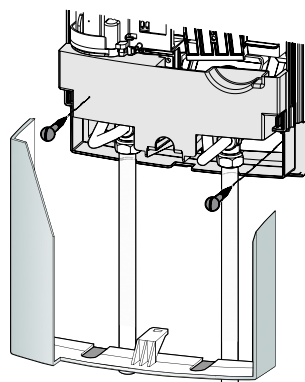
**Ce type de raccordement modifie l'indice de protection de l'appareil.**

- » **Modifiez la plaque signalétique. Rayez l'indication IP 25 et cochez la case IP 24. à l'aide d'un stylo à bille.**



26\_02\_02\_0765

- » Montez des bouchons à eau avec joints d'étanchéité pour obturer le raccordement encastré.
- » Posez une robinetterie sous pression appropriée.



26\_02\_02\_1006

- » Encliquez la partie inférieure de la paroi arrière dans la partie supérieure.

- » Vissez les conduites de raccordement à l'appareil.
- » Fixez le bas de la paroi arrière avec deux vis supplémentaires.



#### Domages matériels

Si vous percez par inadvertance une ouverture incorrecte dans la paroi arrière, vous devez utiliser une nouvelle paroi arrière.

- » Rompez proprement les traversées dans le capot. Le cas échéant, ébarbez les arêtes vives avec une lime.
- » Posez la partie inférieure de la paroi arrière sous les conduites de raccordement de la robinetterie puis enclenchez-la dans la paroi arrière.
- » Vissez les conduites de raccordement à l'appareil.

#### 10.2.6 Fonctionnement avec de l'eau préchauffée

Le montage d'une robinetterie thermostatique centralisée limite la température maximale d'arrivée d'eau.

#### 10.2.7 Limitation de température

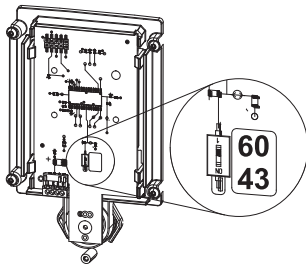


#### ATTENTION Brûlure

En cas de fonctionnement avec de l'eau préchauffée, la limitation de température réglée et la protection anti-ébullition peuvent être inopérantes.

- » Dans ce cas, limitez la température au niveau d'une robinetterie thermostatique centrale installée en amont.

Vous pouvez régler le limiteur de température à 43 °C sur la face intérieure du capot.



- » Activez la limitation de température à 43 °C.

Après activation de la limitation de température, il est uniquement possible de sélectionner des températures comprises entre 30 et 43 °C.

#### 10.3 Fin du montage

- » Ouvrez le robinet d'arrêt du manchon double ou de la conduite d'arrivée d'eau froide.

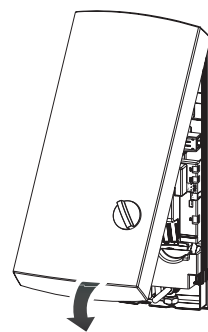
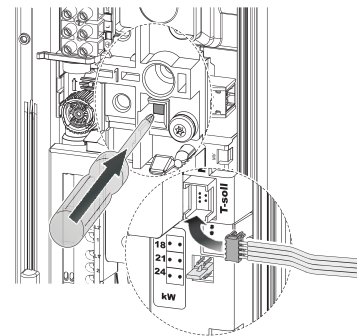
### 11. Mise en service



#### AVERTISSEMENT Électrocution

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

### 11.1 Première mise en service



- » Ouvrez et fermez plusieurs fois tous les robinets de soutirage raccordés jusqu'à ce que la tuyauterie et l'appareil soient purgés.
- » Effectuez un contrôle d'étanchéité.
- » Activez le pressostat de sécurité en enfonçant fermement la touche de réinitialisation (à la livraison, le pressostat de sécurité de l'appareil est désactivé).
- » Branchez la fiche du câble de réglage de la température au système électronique.
- » Montez le capot (un clic doit être audible). Vérifiez le bon positionnement du capot.
- » Mettez sous tension secteur.
- » Contrôlez le fonctionnement de l'appareil.

#### Remise de l'appareil au client

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

### 11.2 Remise en service

Purgez l'appareil et la conduite d'arrivée d'eau froide (voir chapitre « Réglages »).

Voir le chapitre « Première mise en service ».

### 12. Mise hors service

- » Déconnectez l'appareil du secteur sur tous les pôles.
- » Vidangez l'appareil (voir le chapitre « Maintenance »).

D0000041912

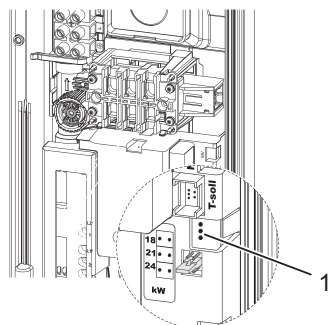
D0000041981

## 13. Aide au dépannage

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

### Possibilités d'affichage des voyants de diagnostic (LED)

●	rouge	allumé en cas de défaut
●	jaune	allumé en mode de chauffage
○	vert	clignotant : appareil raccordé au secteur



D0000041794

1 Voyants de diagnostic

Défaut / Affichage des voyants LED de diagnostic	Cause	Remède
Le débit est trop faible.	Le filtre de l'appareil est encrassé.	Nettoyez le filtre.
Impossible d'atteindre la température de consigne.	Il manque une phase.	Contrôlez le fusible dans votre armoire électrique.
Le chauffage ne s'allume pas.	De l'air est détecté dans l'eau et la puissance de chauffe est temporairement désactivée.	Après une minute, l'appareil se remet en marche.
Absence d'eau chaude sanitaire et pas d'indication des LED.	Le fusible s'est déclenché.	Contrôlez le fusible dans votre armoire électrique.
	Le pressostat de sécurité s'est coupé.	Remédiez à la cause du problème (par exemple, un robinet sous pression défectueux). Protégez le système de chauffe contre la surchauffe en laissant ouvert un robinet de soutirage en aval de l'appareil pendant une minute. Le système de chauffe est ainsi mis hors pression et se refroidit. Activez le pressostat de sécurité sous pression d'écoulement en appuyant sur la touche de réinitialisation (voir chapitre « Première mise en service »).
	Le système électronique est défectueux.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
Indication des LED : clignote en vert ou fixe	Le système électronique est défectueux.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
Absence d'eau chaude sanitaire avec un débit > 2,5 l/min.	Le dispositif de mesure du débit DFE est débranché.	Rebranchez la fiche du dispositif de mesure du débit.
	La fiche du dispositif de mesure du débit est défectueuse.	Vérifiez le dispositif de mesure du débit et remplacez-le si nécessaire.
Indication des LED : jaune fixe, vert clignotant Absence d'eau chaude sanitaire avec un débit > 2,5 l/min.	Le limiteur de sécurité s'est déclenché ou est interrompu.	Contrôlez le limiteur de sécurité et remplacez-le si nécessaire.
	Le système de chauffe est défectueux.	Mesurez la résistance du système de chauffe et remplacez-la si nécessaire.
	Le système électronique est défectueux.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
Indication des LED : jaune fixe, vert clignotant	La sonde de départ est retirée ou il y a une rupture de ligne.	Branchez la sonde de départ et remplacez-la si nécessaire.
Indication des LED : rouge fixe, vert clignotant	La sonde d'eau froide est défectueuse.	Vérifiez le système électronique et remplacez-le si nécessaire.
Absence d'eau chaude sanitaire Impossible d'atteindre la température souhaitée > 45 °C.	La température d'arrivée d'eau froide est supérieure à 45 °C.	Réduisez la température d'arrivée d'eau froide à l'appareil.
Indication des LED : rouge fixe, vert clignotant	La sonde de départ est défectueuse (court-circuit).	Vérifiez la sonde de départ et remplacez-la si nécessaire.



## 14. Maintenance



**AVERTISSEMENT Électrocution**  
Déconnectez l'appareil du secteur sur tous les pôles avant toute intervention.

### Vidange de l'appareil

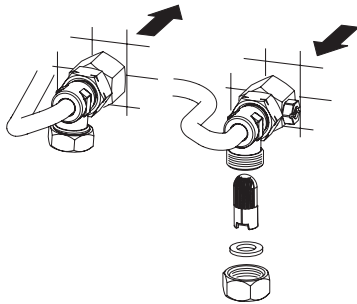
Vous pouvez vidanger l'appareil pour les opérations de maintenance ou pour le protéger du gel.



**AVERTISSEMENT Brûlure**  
L'eau sortant de l'appareil lors de la vidange peut être brûlante.

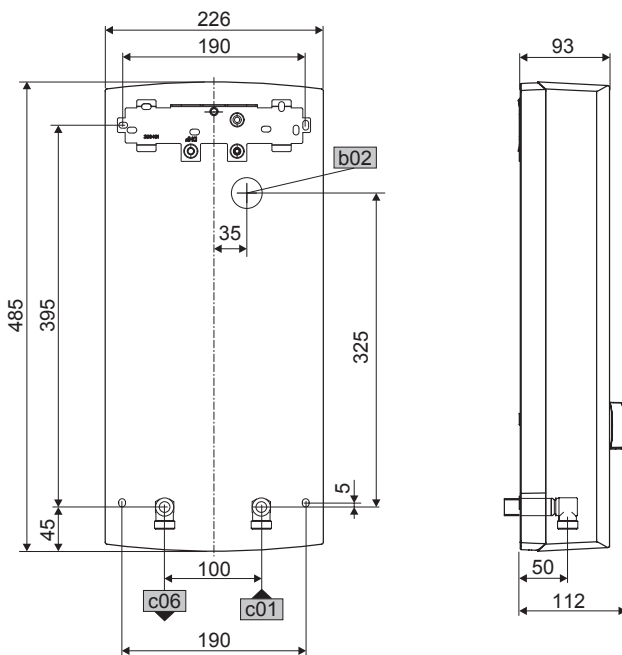
- » Fermez le robinet d'arrêt du manchon double ou de la conduite d'arrivée d'eau froide.
- » Ouvrez tous les robinets de soutirage.
- » Déconnectez les raccordements hydrauliques de l'appareil.
- » Veillez à protéger du gel un appareil démonté, car celui contient encore de l'eau qui pourrait geler et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

### Nettoyage du filtre



Nettoyez le filtre dans le raccord fileté eau froide en cas d'encrassement. Fermez le robinet d'arrêt de la conduite d'arrivée d'eau froide avant de démonter, nettoyer et remonter le filtre.

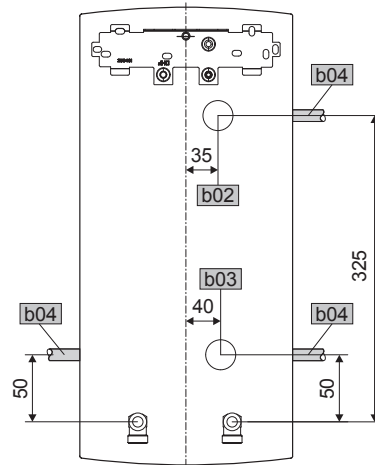
### 14.1 Données techniques Cotes et raccordements



D0000017757

b02	Passage de câbles électriques I		
c01	Arrivée eau froide	Filetage mâle	G 1/2 A
c06	Sortie eau chaude	Filetage mâle	G 1/2 A

### Autres branchements possibles

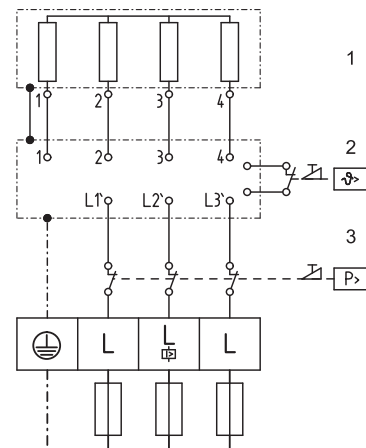


D0000019778

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

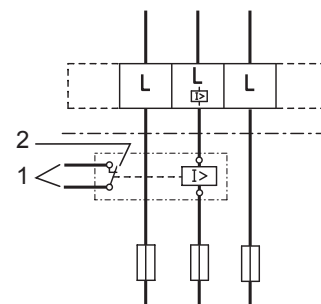
### 14.2 Schéma électrique

3/PE ~ 380-415 V



- 1 Chauffe
- 2 Limiteur de sécurité
- 3 Pressostat de sécurité

#### Relais de délestage LR 1-A



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

85\_02\_02\_0005

85\_02\_02\_0003\_

### 14.3 Capacité en eau chaude sanitaire

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

Puissance raccordée en kW			38 °C Capacité en eau chaude sanitaire en l/min.			
Tension nominale			Température d'arrivée d'eau froide			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
16,3			7,1	8,3	10,1	12,9
	18,0		7,8	9,2	11,2	14,3
19,0			8,2	9,7	11,8	15,1
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
	21,0		9,1	10,7	13,0	16,7
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
23,5			10,2	12,0	14,6	18,7
	24,0		10,4	12,2	14,9	19,0
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
	26,0		11,3	13,3	16,1	20,6
	27,0		11,7	13,8	16,8	21,4

Puissance raccordée en kW			50 °C Capacité en eau chaude sanitaire en l/min.			
Tension nominale			Température d'arrivée d'eau froide			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
16,3			5,2	5,8	6,7	7,8
	18,0		5,7	6,4	7,3	8,6
19,0			6,0	6,8	7,8	9,0
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
	21,0		6,7	7,5	8,6	10,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
23,5			7,5	8,4	9,6	11,2
	24,0		7,6	8,6	9,8	11,4
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
	26,0		8,3	9,3	10,6	12,4
	27,0		8,6	9,6	11,0	12,9

### 14.4 Domaines d'utilisation / Tableau de conversion

Résistance électrique spécifique et conductivité électrique spécifique (voir chapitre « Tableau de données »).

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

### 14.5 Pertes de charge

#### Robinetteries

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

#### Dimensionnement des conduites

Une perte de charge de 0,1 MPa est recommandée pour le dimensionnement des conduites de l'appareil.

### 14.6 Conditions en cas de panne

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

## 14.7 Indications relatives à la consommation énergétique

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

		DDLE LCD 18	DDLE LCD 18/21/24	DDLE LCD 27
		222392	222394	222395
Constructeur		AEG Haustechnik	AEG Haustechnik	AEG Haustechnik
Profil de charge		S	S	S
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A
Consommation annuelle d'électricité	kWh	477	477	481
Rendement énergétique	%	39	39	39
Réglage d'usine de la température	°C	60	60	60
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	15	15	15
Consignes spéciales pour mesurer le taux d'efficacité		Aucune	Informations au Pmax.	Aucune

## 14.8 Tableau de données

		DDLE LCD 18			DDLE LCD 18/21/24			DDLE LCD 27	
		222392			222394			222395	
<b>Caractéristiques électriques</b>									
Tension nominale	V	380	400	415	380	400	415	380	400
Puissance nominale	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27
Courant nominal	A	24,7	26	27	27,6/29,5/33,3	29/31/35	30,1/32,2/36,3	37,1	39
Protection	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/32/35	40	40
Phases		3/PE			3/PE			3/PE	
Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60
Résistance spécifique $\rho_{15} \geq$ (pour $\vartheta_{\text{froid}} \leq 25 \text{ °C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	900	900	1000	900	900	1000	900	900
Conductivité spécifique $\sigma_{15} \leq$ (pour $\vartheta_{\text{froid}} \leq 25 \text{ °C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	1111	1111	1000	1111	1111	1000	1111	1111
Résistance spécifique $\rho_{15} \geq$ (pour $\vartheta_{\text{froid}} \leq 45 \text{ °C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	1200	1200	1300	1200	1200	1300	1200	1200
Conductivité spécifique $\sigma_{15} \leq$ (pour $\vartheta_{\text{froid}} \leq 45 \text{ °C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	830	830	770	830	830	770	830	830
Impédance de réseau maximale à 50 Hz	$\Omega$	0,379	0,360	0,347	0,284	0,270	0,260	0,254	0,241
<b>Limites d'utilisation</b>									
Pression maximale admissible	MPa	1			1			1	
Température maximale d'arrivée d'eau en chauffage d'appoint	°C	45			45			45	
<b>Valeurs</b>									
Température d'arrivée d'eau maximale admissible	°C	65			65			65	
ON	l/min	>2,5			>2,5			>2,5	
Limitation de débit à	l/min	8			8/8/9			9	
Mise à disposition d'eau chaude sanitaire	l/min	9,4			9,4/11,0/12,6			14,2	
$\Delta\vartheta$ à la mise à disposition	K	26			26			26	
<b>Données hydrauliques</b>									
Capacité nominale	l	0.4			0.4			0.4	
<b>Versions</b>									
Réglage de la température	°C	30-60			30-60			30-60	
Générateur de chaleur système de chauffe		Fil nu			Fil nu			Fil nu	
Couleur		blanc			blanc			blanc	
Indice de protection (IP)		IP25			IP25			IP25	
<b>Dimensions</b>									
Hauteur	mm	485			485			485	
Largeur	mm	226			226			226	
Profondeur	mm	93			93			93	
<b>Poids</b>									
Poids	kg	3,6			3,6			3,6	

### **Garantie**

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

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

### **Environnement et recyclage**

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

**BIJZONDERE INFO****BEDIENING**

1.	Algemene aanwijzingen.....	46
2.	Veiligheid .....	46
3.	Toestelbeschrijving.....	47
4.	Instellingen.....	47
5.	Reiniging, verzorging en onderhoud .....	47
6.	Problemen verhelpen.....	47

**INSTALLATIE**

7.	Veiligheid .....	48
8.	Toestelbeschrijving.....	48
9.	Vorbereidingen .....	48
10.	Montage .....	49
11.	Ingebruikname.....	53
12.	Buitendienststelling.....	53
13.	Storingen verhelpen.....	53
14.	Onderhoud .....	54

**GARANTIE****MILIEU EN RECYCLING**

# BIJZONDERE INFO

- Het toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar, alsmede door personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel geïnstrueerd zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reiniging of gebruikersonderhoud uitvoeren.
- Verbrandingsgevaar: De kraan kan warmer worden dan 60 °C.
- Het toestel moet op alle polen met een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van het net losgekoppeld kunnen worden.
- Monteer het toestel zoals beschreven in het hoofdstuk "Installatie/montage".
- Neem de maximaal toegelaten druk in acht (zie hoofdstuk "Technische gegevens/gegevenstabel").
- Tap het toestel af zoals beschreven in het hoofdstuk "Installatie/onderhoud/het toestel aftappen".

# BEDIENING

## 1. Algemene aanwijzingen

De hoofdstukken "Bijzondere info" en "Bediening" zijn bedoeld voor de gebruiker van het toestel en voor de installateur.

Het hoofdstuk "Installatie" is bestemd voor de installateur.



### Info

Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze op een veilige plaats.

Overhandig de handleiding in voorkomende gevallen aan een volgende gebruiker.

### 1.1 Veiligheidsaanwijzingen

#### 1.1.1 Structuur veiligheidsaanwijzingen



#### TREFWOORD Soort gevaar

Hier staan mogelijke gevolgen, wanneer de veiligheidsaanwijzing wordt genegeerd.

» Hier staan maatregelen om het gevaar af te wenden.

#### 1.1.2 Symbolen, soort gevaar

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok
	Verbranding (Verbranding, verschroeïing)

#### 1.1.3 Trefwoorden

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

### 1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie



### Info

Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het symbool dat hiernaast staat.

» Lees de aanwijzingsteksten grondig door.

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

» Dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De eerste handelingen worden stapsgewijs beschreven.

### 1.3 Maateenheden



### Info

Tenzij anders wordt vermeld, worden alle maten in millimeter aangegeven.

## 2. Veiligheid

### 2.1 Voorgeschreven gebruik

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

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

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

### 2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen



#### VOORZICHTIG verbranding

De temperatuur van de kraan kan bij gebruik hoger worden dan 60 °C.

Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat gevaar voor brandwonden.



#### VOORZICHTIG verbranding

Het is mogelijk dat de warmwatertemperatuur afwijkt van de ingestelde nominale temperatuur, wanneer de doorstroomer wordt gebruikt met water dat bijv. door een zonne-installatie is voorverwarmd.



#### WAARSCHUWING letsel

Het toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar, alsmede door personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel geïnstrueerd zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reiniging of gebruikersonderhoud uitvoeren.

Als kinderen of personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens het toestel gebruiken, adviseren we een permanente temperatuurbegrenzing. U kunt de begrenzing door de installateur laten instellen.



#### Materiële schade

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

### 2.3 CE-logo

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

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

## 2.4 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

### Landspecifieke vergunningen en certificaten: Duitsland

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



## 3. Toestelbeschrijving

De elektronische geregelde doorstromer met automatische vermogensaanpassing houdt de uitlooptemperatuur tot aan de vermogensdrempel constant. Daarna wordt de temperatuur via de aftapkraan ingesteld.

### Verwarmingssysteem

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

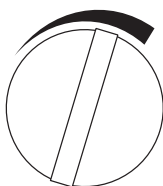


#### Info

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

## 4. Instellingen

Het is mogelijk de warmwateruitlooptemperatuur traploos in te stellen. De geselecteerde temperatuur wordt weergegeven. Bij temperaturen boven 43 °C verandert de displaykleur van blauw in rood om verbrandingsgevaar aan te geven.



» Draai de instelknop naar de gewenste temperatuur.



#### Info

Als bij een volledig geopende aftapkraan en een maximale temperatuurinstelling de uitlooptemperatuur onvoldoende bereikt wordt, stroomt er meer water door het toestel dan het verwarmingssysteem kan opwarmen (toestel aan vermogensgrens).

» Verminder de waterhoeveelheid op de aftapkraan.

### Instellingsadvies bij werking met een thermostaatkraan

Stel de temperatuur op het toestel in op de maximale temperatuur.

### Na onderbreking van de watertoevoer



#### Materiële schade

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

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

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

» Schakel de netspanning opnieuw in.

## 5. Reiniging, verzorging en onderhoud

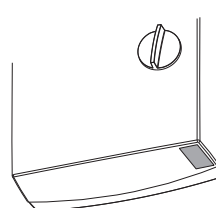
» Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen. Een vochtige doek volstaat om het toestel te onderhouden en te reinigen.

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

## 6. Problemen verhelpen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het toestel schakelt niet in hoewel de warmwaterkraan volledig open staat.	Er is geen spanning.	Controleer de zekeringen van de huisinstallatie.
	Het doorstroomvolume is te laag. De straalregelaar in de kraan of de douchekop is verkalkt of vuil.	Reinig en/of ontkalk de straalregelaar of de douchekop.
Gewenste temperatuur > 45 °C wordt niet bereikt.	De watervoorziening is onderbroken.	Ontlucht het toestel en de koudwatertoevoerleiding (zie hoofdstuk "Instellingen").
	De koudwatertoevoertemperatuur is > 45 °C.	Verlaag de koudwatertoevoertemperatuur.

Waarschuw de installateur als u de oorzaak zelf niet kunt verhelpen. Hij kan u sneller en beter helpen, als u hem het nummer op het typeplaatje doorgeeft (000000-0000-00000):



Nr.: 000000-0000-00000

D0000041982

D0000041614

# INSTALLATIE

## 7. Veiligheid

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

### 7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

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



**Materiële schade**  
**Houd rekening met de maximale aanvoertemperatuur. Bij hogere temperaturen kan het toestel beschadigd raken. Door een centrale thermostaat in te bouwen kunt u de maximale aanvoertemperatuur begrenzen.**

### 7.2 Voorschriften, normen en bepalingen



**Info**  
 Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

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

## 8. Toestelbeschrijving

### 8.1 Inhoud van het pakket

Bij het toestel wordt het volgende geleverd:

- Wandbevestiging
- Schroefbouten, schroeven en pluggen voor wandbevestiging
- Montagesjabloon
- 2 nippels (koud water met afsluitkraan)
- Vlakke afdichtingen
- Kabeltulle (elektrische toevoerkabel boven/onder)
- Schroeven/pluggen voor achterwandbevestiging bij opbouw-waaraansluiting

### 8.2 Toebehoren

#### Kraan

ADEo 70 WD - badrukkraan

#### Montagetoehoren

Buiskit voor montage onder het aftappunt UT 104, aansluitingen: Opbouw, G 3/8 bovenaan. Wateraansluitingen met 12 mm klemschroefkoppeling.

#### Universeel montageframe

Montageframe met elektrische aansluitingen.

#### Buiskit voor toestellen onder het aftappunt

De buiskit voor montage onder het aftappunt is noodzakelijk wanneer u de wateraansluitingen (G 3/8 A) boven het toestel nodig hebt.

#### Buiskit voor verschoven montage

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

#### Buiskit voor vervanging van de gas-waterverwarmer

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

#### Lastafwerprelais (LR 1-A)

Het lastafwerprelais voor inbouw in de elektrische verdeling laat een voorrangsschakeling van de doorstromer toe, wanneer bijvoorbeeld tegelijkertijd elektrische boiler- of verwarmingstoestellen gebruikt worden.

#### ZTA 3/4 - centrale thermostaatkraan

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

## 9. Voorbereidingen

### 9.1 Montageplaats

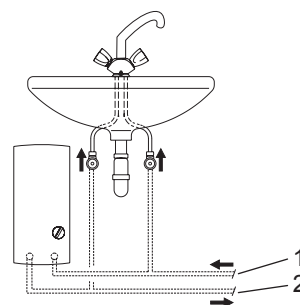


**Materiële schade**  
**Het toestel mag alleen in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.**

» Monteer het toestel verticaal en in de buurt van het aftappunt.

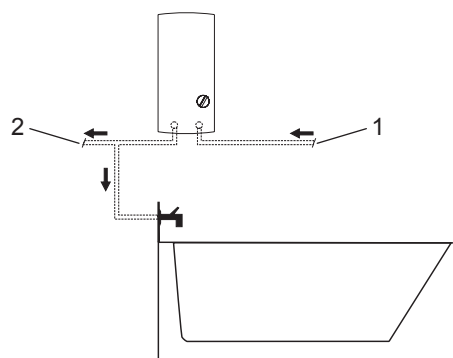
Het toestel is geschikt voor montage onder of boven het aftappunt.

#### Montage onder het aftappunt



- 1 Koudwatertoevoer
- 2 Warmwateruitloop

#### Montage boven het aftappunt



- 1 Koudwatertoevoer
- 2 Warmwateruitloop





**Info**

- » **Monteer het toestel aan de muur. De muur moet voldoende draagvermogen hebben.**

## 9.2 Waterinstallatie

- Een veiligheidsklep is niet vereist.
- » Spoel de waterleiding grondig door.
- » Controleer of het debiet (zie hoofdstuk "Technische gegevens/gegevenstabel", aan) voor het inschakelen van het toestel bereikt wordt. Wordt het debiet niet bereikt, verwijder dan de doorstroomvolumebegrenzer (zie hoofdstuk "Montage/doorstroomvolumebegrenzer verwijderen").
- » Verhoog de waterleidingdruk, als het benodigde debiet bij een volledig geopende aftapkraan niet wordt gehaald.

### Kranen

Gebruik geschikte drukkranen. Open kranen zijn niet toegestaan.



**Info**

**De afsluitlek in de koudwatertoevoer mag niet gebruikt worden om het debiet te smoren. Deze is bestemd voor het afsluiten van het toestel.**

### Toegestaan materiaal waterleidingen

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



### Materiële schade

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

### Flexibele wateraansluitleidingen

- » Voorkom bij de installatie met flexibele wateraansluitleidingen dat de kniestukken met een bajonetkoppeling in het toestel verdraaien.
- » Bevestig de achterwand onderaan met twee extra schroeven.

## 10. Montage

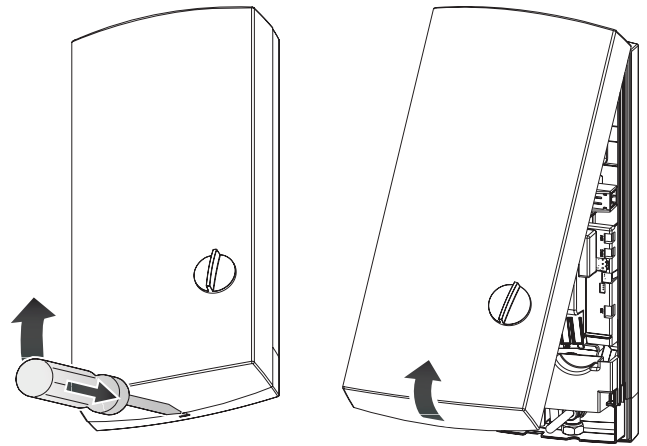
### 10.1 Standaardmontage

- Elektrische installatie bovenaan, inbouwinstallatie
- Wateraansluiting inbouwinstallatie
- DDLE LCD 18/21/24: Aansluitvermogen 21 kW vooraf ingesteld

Zie voor meer montage mogelijkheden het hoofdstuk "Alternatieven voor montage":

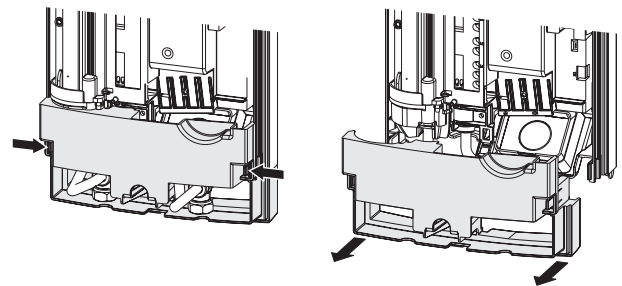
- Elektro-aansluiting onderbouw onder
- Elektro-aansluiting opbouw
- Aansluiting van een lastafwerprelais
- Montage onder het aftappunt wateraansluitingen - boven
- Waterinstallatie opbouw
- Werking met voorverwarmd water
- Temperatuurbegrenzing

### Toestel openen



D0000041615

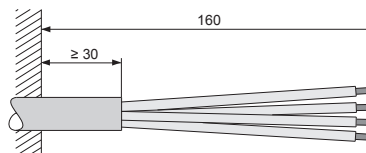
- » Ontgrendel de kliksluiting om het toestel te openen.



26\_02\_02\_0762

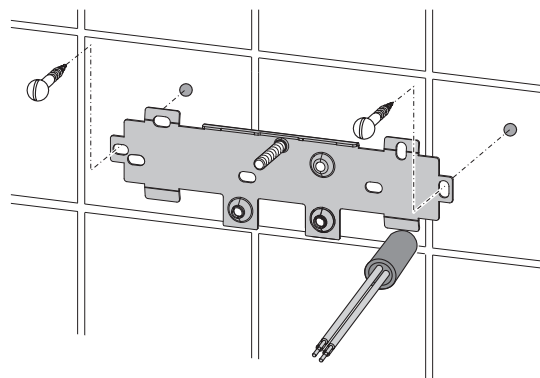
- » Scheid de achterwand door de beide vergrendelhaken in te drukken en het onderstuk van de achterwand naar voren eraf te trekken.

### Stroomaansluitkabel voorbereiden



26\_02\_02\_0887

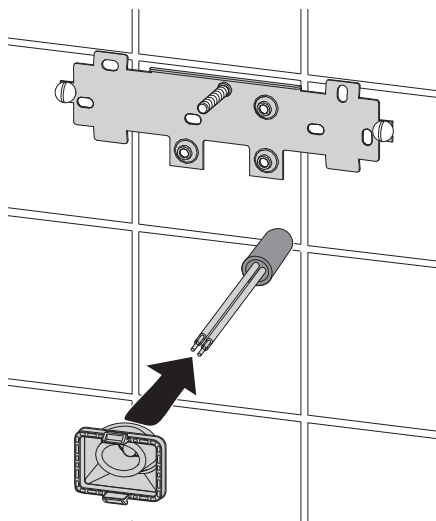
### Wandbevestiging monteren



26\_02\_02\_0972

- » Teken de boorgaten af met de montagesjabloon. Wanneer het toestel gemonteerd wordt met opgebouwde wateraansluitingen, dient u ook de bevestigingsgaten in het onderste gedeelte van de sjabloon af te tekenen.
- » Boor de gaten en bevestig de wandbevestiging met 2 schroeven en 2 pluggen (schroeven en pluggen meegeleverd).
- » Monteer de meegeleverde schroefbouten.
- » Monteer de wandbevestiging.

## Kabeltulle monteren

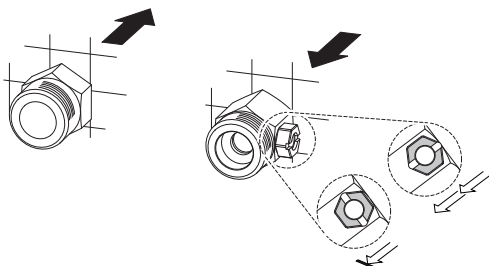


26\_02\_02\_0950

- » Monteer de kabeltulle. Vergroot bij een aansluitkabel met een diameter > 6 mm<sup>2</sup> het gat in de kabeltulle.

## Wateraansluiting tot stand brengen

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



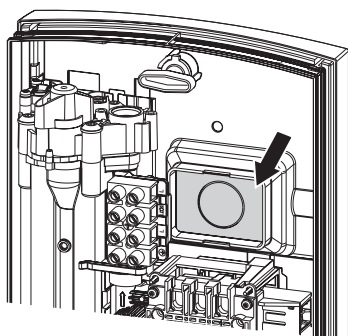
26\_02\_02\_0948

- » Dicht af en schroef de nippel erin.

- !** **Materiële schade**  
De afsluitklep in de koudwatertoevoer mag niet gebruikt worden om het debiet te smoren.

## Achterwand voorbereiden

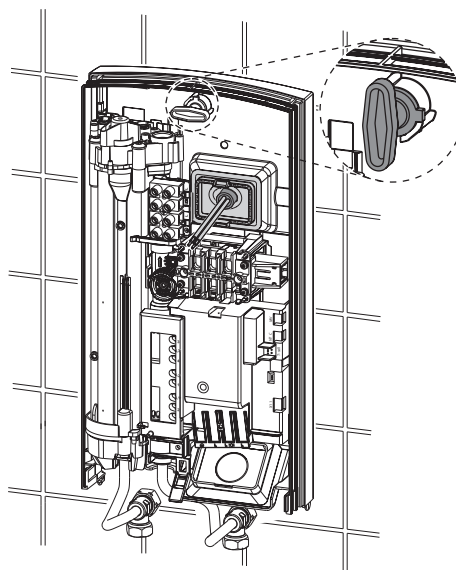
- !** **Materiële schade**  
Als u per ongeluk een verkeerd gat doorbreekt in de achterwand, dient u een nieuwe achterwand te gebruiken.



D0000041893

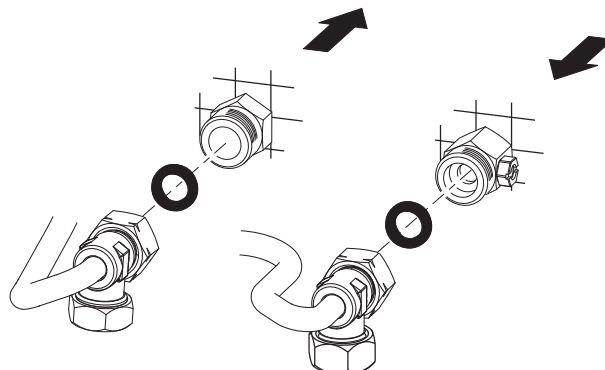
- » Breek het breukpunt voor de kabeltulle uit de achterwand. Verwijder zo nodig scherpe kanten van bramen met een vijl.

## Toestel monteren



D0000041894

- » Steek de achterwand over de schroefbouts en de kabeltulle. Trek de kabeltulle met behulp van een tang aan de vergrendelhaken in de achterwand tot beide vergrendelhaken hoorbaar vastklikken.
- » Verwijder de transportstoppen uit de wateraansluitingen.
- » Duw de achterwand stevig aan en vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.



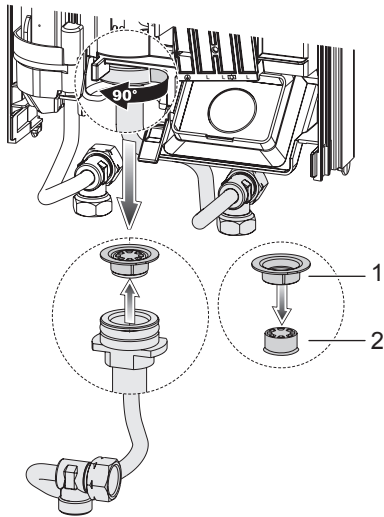
D0000041925

- » Schroef de buizen voor wateraansluiting met de vlakke afdichtingen op de nippels.

- !** **Materiële schade**  
Voor de werking van het toestel moet de zeef ingebouwd zijn.
- » Controleer bij vervanging van het toestel of de zeef aanwezig is (zie hoofdstuk "Onderhoud").

## Doorstroomvolumebegrenzer verwijderen/vervangen

- i** **Info**  
Gebruikt u een thermostaatkraan, dan mag de doorstroomvolumebegrenzer niet verwijderd worden.



- 1 Kunststof vormstuk
- 2 Doorstroomvolumebegrenzer

» Demonteer de doorstroomvolumebegrenzer en breng het kunststof vormstuk opnieuw aan.

### DDLE LCD 18/21/24: Doorstroomvolumebegrenzer vervangen

» Hebt u gekozen voor een 24kW-aansluitvermogen, vervang dan de ingebouwde doorstroomvolumebegrenzer (witte kleur) door de meegeleverde doorstroomvolumebegrenzer (oranje kleur, aan de koudwaterleiding bevestigd).

### Elektriciteit aansluiten



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



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



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

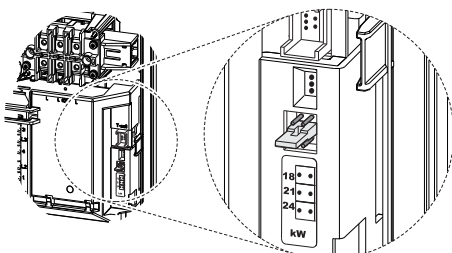


**Materiële schade**  
Neem de gegevens op het typeplaatje in acht. De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning.

» Sluit de elektrische aansluitkabel aan op de net-aansluitklem (zie hoofdstuk "Technische gegevens/elektriciteitsschema").

### DDLE LCD 18/21/24: Codeerstekker verplaatsen

Het toestel is bij levering ingesteld voor 21 kW. Als u een ander vermogen wenst, moet u de volgende stappen uitvoeren:

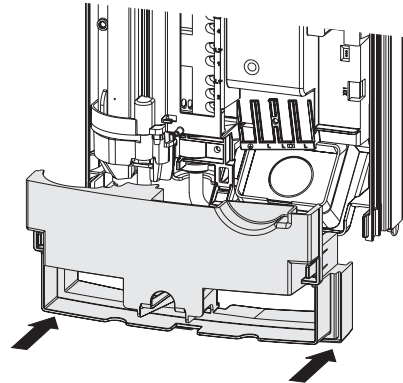


26\_02\_02\_0771

D0000047341

- » Verplaats de codeerstekker overeenkomstig het gekozen vermogen (vermogen en zekering van het toestel zijn vrij te kiezen, zie hoofdstuk "Technische gegevens/gegevenstabel").
- » Markeer het geselecteerde aansluitvermogen op het typeplaatje. Doe dat met een balpen.

### Onderstuk van achterwand monteren

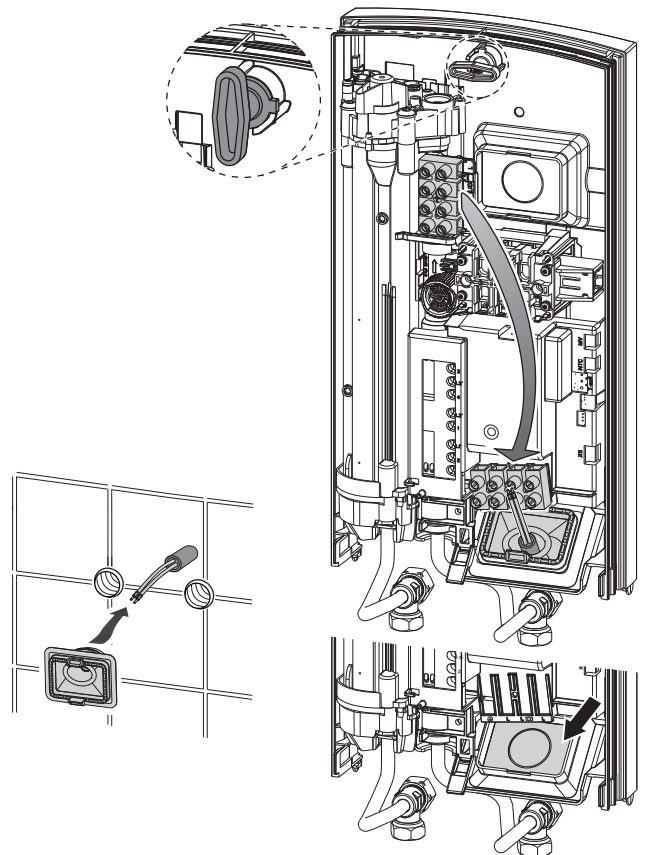


- » Monteer het onderstuk van de achterwand in de achterwand en klik het onderstuk van de achterwand vast.
- » Lijn het gemonteerde toestel uit door de bevestigingsknevel los te maken, de elektro-aansluiting en de achterwand uit te lijnen en de bevestigingsknevel weer vast te draaien. Als de achterwand van het toestel niet goed tegen de wand komt, kunt u het toestel onderaan met twee extra schroeven bevestigen.

26\_02\_02\_1348

## 10.2 Alternatieven voor montage

### 10.2.1 Elektro-aansluiting onderbouw onder



- » Monteer de kabeltulle.

26\_02\_02\_0767

**!** **Materiële schade**  
**Als u per ongeluk een verkeerd gat doorbreekt in de achterwand, dient u een nieuwe achterwand te gebruiken.**

- » Breek het breukpunt voor de kabeltulle uit de achterwand. Verwijder zo nodig scherpe kanten van bramen met een vijl.
- » Verplaats de netaansluitklem in het toestel van boven naar onder.
- » Steek de achterwand over de schroefbouten en de kabeltulle. Trek de kabeltulle met behulp van een tang aan de vergrendelhaken in de achterwand tot beide vergrendelhaken hoorbaar vastklikken.
- » Duw de achterwand stevig aan en vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.

## 10.2.2 Elektro-aansluiting opbouw

**Info**  
**Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.**

- » **Wijzig het typeplaatje. Streep de vermelding IP 25 door en kruis het vakje IP 24 aan. Doe dat met een balpen.**

**!** **Materiële schade**  
**Als u per ongeluk een verkeerd gat doorbreekt in de achterwand, dient u een nieuwe achterwand te gebruiken.**

- » Snijd of breek de benodigde doorvoer in de achterwand netjes uit (zie hoofdstuk "Technische gegevens/afmetingen en aansluitingen" voor de posities). Verwijder zo nodig scherpe kanten van bramen met een vijl.
- » Leid de elektrische aansluitkabel door de kabeltulle en sluit deze op de netaansluitklem aan.

## 10.2.3 Aansluiting van een lastafwerprelais

Plaats een lastafwerprelais bij combinatie met andere elektrische toestellen, bijvoorbeeld elektrische boilerwarmingstoestellen, in de elektrische verdeling. De lastafwerping vindt plaats bij de werking van de doorstromer.

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

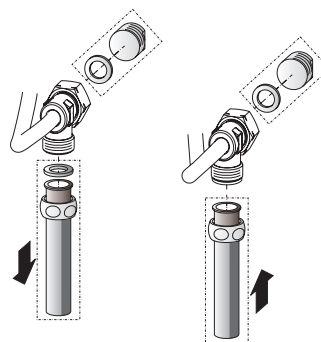
## 10.2.4 Montage onder het aftappunt wateraansluitingen - boven

Montage onder het aftappunt met wateraansluitingen bovenaan kan worden uitgevoerd met behulp van de bijkomende buiskit voor onderbouwtoestellen. Doorvoeropeningen in de achterwand voor de waterleidingen moet u netjes uitbreken en vervolgens de buiskit monteren.

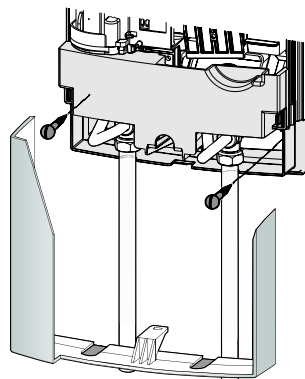
## 10.2.5 Waterinstallatie opbouw

**Info**  
**Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.**

- » **Wijzig het typeplaatje. Streep de vermelding IP 25 door en kruis het vakje IP 24 aan. Doe dat met een balpen.**



- » Monteer waterstoppen met dichtingen om de inbouw aansluiting af te sluiten.
- » Monteer een geschikte drukkraan.



- » Klik het onderstuk van de achterwand vast in het bovenstuk van de achterwand.
- » Schroef de aansluitbuizen op het toestel vast.
- » Bevestig de achterwand onderaan met twee extra schroeven.

**!** **Materiële schade**  
**Als u per ongeluk een verkeerd gat doorbreekt in de achterwand, dient u een nieuwe achterwand te gebruiken.**

- » Breek de doorvoeren in de bovenkap er netjes uit. Verwijder zo nodig scherpe kanten van bramen met een vijl.
- » Schuif het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuizen van de kraan en klik het onderstuk van de achterwand erin.
- » Schroef de aansluitbuizen op het toestel vast.

## 10.2.6 Werking met voorverwarmd water

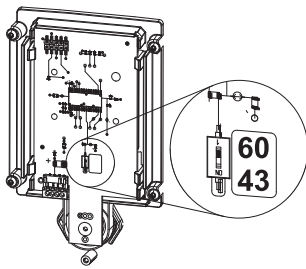
Door een centrale thermostaatkraan in te bouwen, kunt u de maximale aanvoertemperatuur begrenzen.

## 10.2.7 Temperatuurbegrenzing



**VOORZICHTIG verbranding**  
**Bij werking met voorverwarmd water is het mogelijk dat de ingestelde temperatuurbegrenzing of de beveiliging tegen brandwonden niet werkt.**  
 » **Begrens dan de temperatuur op een voorgeschakelde, centrale thermostaatkraan.**

U kunt de temperatuurbegrenzing aan de binnenzijde van de bovenkap op 43 °C instellen.



D0000041912

- » Zet de temperatuurbegrenzing op 43 °C.
- Na het activeren van de temperatuurbegrenzing is het temperatuurbereik beperkt tussen 30 en 43 °C.

### 10.3 Montage afsluiten

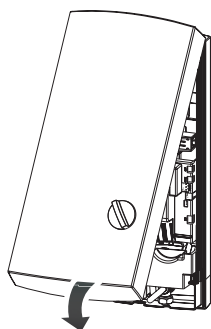
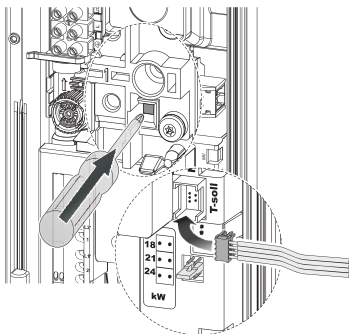
- » Open de afsluitklep in de nippel of de koudwateraanvoerleiding.

## 11. Ingebruikname



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

### 11.1 Eerste ingebruikname



- » Open en sluit meerdere keren alle aangesloten af-tapkransen totdat het leidingwerk en het toestel lucht-vrij zijn.
- » Voer een dichtheidscontrole uit.
- » Schakel de veiligheidsdrukbeugner in door de re-settoets stevig in te drukken (het toestel wordt met uitgeschakelde veiligheidsdrukbeugner geleverd).

D0000041981

- » Steek de stekker van de temperatuurinstellerkabel op de elektronica.
- » Monteer de bovenkap, deze moet hoorbaar vastklikken. Controleer de plaatsing van de bovenkap.
- » Schakel de netspanning in.
- » Controleer het functioneren van het toestel.

### Overdracht van het toestel

- » Leg aan de gebruiker de werking van het toestel uit en maak hem vertrouwd met het gebruik ervan.
- » Wijs de gebruiker op mogelijk gevaar, met name het gevaar van brandwonden.
- » Overhandig deze handleiding.

### 11.2 Opnieuw in gebruik nemen

Ontlucht het toestel en de koudwatertoevoerleiding (zie hoofdstuk "Instellingen").

Zie hoofdstuk "Eerste ingebruikname".

## 12. Buitendienststelling

- » Koppel het toestel op alle polen los van het elektriciteitsnet.
- » Tap het toestel af (zie hoofdstuk "Onderhoud").

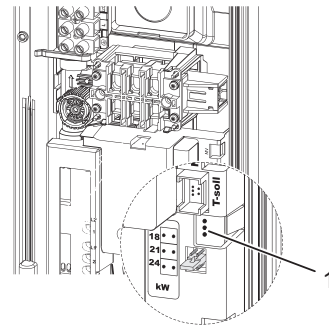
## 13. Storingen verhelpen



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

### Indicatiemogelijkheden diagnoselampje (LED)

●	rood	brandt bij storing
●	geel	brandt tijdens de verwarmingsfunctie
○	groen	knippert: toestel met netaansluiting



1 Diagnoselampje

D0000041794

Storing/weergave diagnoselampje	Oorzaak	Oplossing
Het debiet is te gering.	De zeef in het toestel is vuil.	Reinig de zeef.
De nominale temperatuur wordt niet bereikt.	Er ontbreekt een fase.	Controleer de zekering van de huisinstallatie.
De verwarming schakelt niet in.	Er wordt gedetecteerd dat er lucht in het water zit en het verwarmingsvermogen wordt voor korte tijd uitgeschakeld.	Na één minuut gaat het toestel weer in werking.
Geen warm water en geen lampindicatie.	De zekering is geactiveerd.	Controleer de zekering van de huisinstallatie.
	De veiligheidsdrukbegrenzer is uitgeschakeld.	Verhelp de oorzaak van de fout (bijvoorbeeld een defecte drukspoelkraan). Bescherm het verwarmingssysteem tegen oververhitting door een voorbij het toestel geschakelde aftapkraan gedurende één minuut open te zetten. Daarvoor wordt de druk van het verwarmingssysteem afgevoerd en wordt het verwarmingssysteem afgekoeld. Activeer de veiligheidsdrukbegrenzer bij stromingsdruk door op de resetknop te drukken (zie hoofdstuk "Eerste ingebruikname").
	De elektronica is defect.	Controleer de elektronica en vervang indien nodig de elektronica.
Lampindicatie: groen knippert of brandt constant	De elektronica is defect.	Controleer de elektronica en vervang indien nodig de elektronica.
geen warm water bij debiet > 2,5 l/min.	De doorstroomhoeveelheidsmeting DFE is niet aangesloten.	Sluit de stekker van de doorstroomhoeveelheidsmeting weer aan.
	De stekker van de doorstroomhoeveelheidsmeting is defect.	Controleer de doorstroomhoeveelheidsmeting en vervang indien nodig.
Lampindicatie: geel brandt continu, groen knippert geen warm water bij debiet > 2,5 l/min.	De veiligheidstemperatuurbegrenzer is geactiveerd of onderbroken.	Controleer de veiligheidstemperatuurbegrenzer en vervang deze zo nodig.
	Het verwarmingssysteem is defect.	Meet de weerstand van het verwarmingssysteem en vervang zo nodig de weerstand.
	De elektronica is defect.	Controleer de elektronica en vervang indien nodig de elektronica.
Lampindicatie: geel brandt continu, groen knippert	De uitloopsensor is gedemonteerd of er is sprake van een leidingbreuk.	Sluit de uitloopsensor aan en vervang indien nodig.
Lampindicatie: rood brandt continu, groen knippert	De koudwatersensor is defect.	Controleer de elektronica en vervang indien nodig de elektronica.
Er is geen warm water gewenste temperatuur > 45 °C wordt niet bereikt.	De koudwatertoevoertemperatuur is hoger dan 45 °C.	Verlaag de koudwatertoevoertemperatuur naar het toestel.
Lampindicatie: rood brandt continu, groen knippert	De uitloopsensor is defect (kortsluiting).	Controleer de uitloopsensor en vervang indien nodig.

## 14. Onderhoud

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

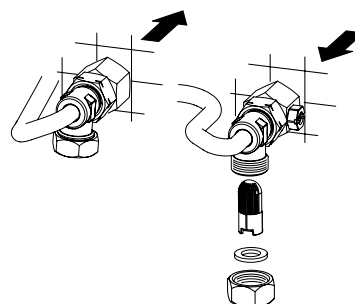
### Het toestel aftappen

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

**WAARSCHUWING verbranding**  
Tijdens het aftappen van het toestel kan er heet water uitlopen.

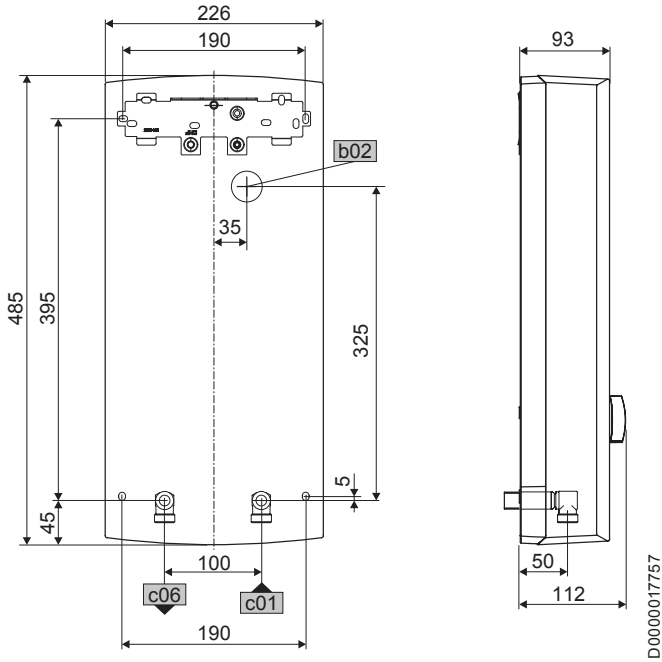
- » Sluit de afsluitklep in de nippel of de koudwateraanvoerleiding.
- » Open alle aftappunten.
- » Maak de wateraansluitingen van het toestel los.
- » Een gedemonteerd toestel moet vorstvrij bewaard worden, want er kan restwater in het toestel zitten dat bevroren kan en daardoor schade veroorzaken kan.

### Zeef reinigen



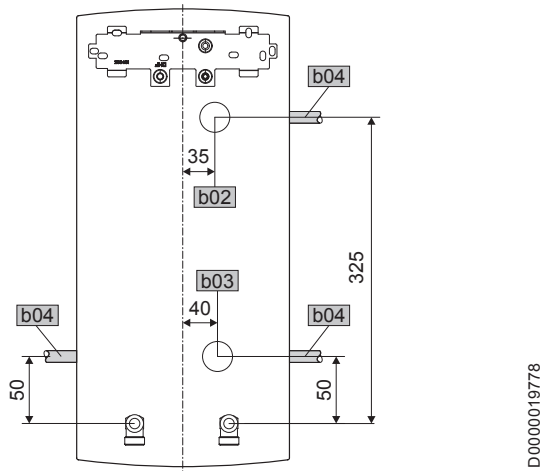
Reinig bij vervuiling de zeef in de koudwaterschroefaansluiting. Sluit de afsluitklep in de koudwateraanvoerleiding voordat u de zeef demonteert, reinigt en weer monteert.

### 14.1 Technische gegevens Afmetingen en aansluitingen



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

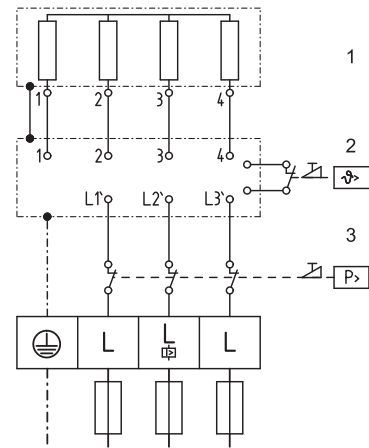
#### Optionele aansluitmogelijkheden



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

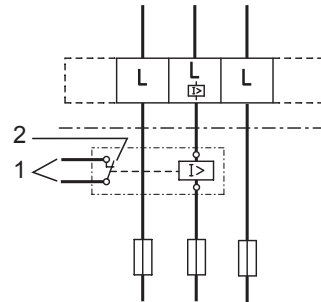
### 14.2 Elektriciteitsschema

3/PE ~ 380-415 V



- 1 Verwarming
- 2 Veiligheidstemperatuurbegrenzer
- 3 Veiligheidsdrukbegrenzer

#### Lastafwerprelais LR 1-A



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

85\_02\_02\_0005

85\_02\_02\_0003\_

### 14.3 Warmwatervermogen

Het warmwatervermogen is afhankelijk van de aanwezige netspanning, het aansluitvermogen van het toestel en de koudwatertoevoertemperatuur. De nominale spanning en het nominaal vermogen staan op het typeplaatje (zie hoofdstuk "Probleemoplossing").

Aansluitvermogen in kW			38 °C warmwatervermogen in l/min.			
Nominale spanning			Koudwater-toevoertemperatuur			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
16,3			7,1	8,3	10,1	12,9
	18,0		7,8	9,2	11,2	14,3
19,0			8,2	9,7	11,8	15,1
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
	21,0		9,1	10,7	13,0	16,7
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
23,5			10,2	12,0	14,6	18,7
	24,0		10,4	12,2	14,9	19,0
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
	26,0		11,3	13,3	16,1	20,6
	27,0		11,7	13,8	16,8	21,4

Aansluitvermogen in kW			50 °C warmwatervermogen in l/min.			
Nominale spanning			Koudwater-toevoertemperatuur			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
16,3			5,2	5,8	6,7	7,8
	18,0		5,7	6,4	7,3	8,6
19,0			6,0	6,8	7,8	9,0
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
	21,0		6,7	7,5	8,6	10,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
23,5			7,5	8,4	9,6	11,2
	24,0		7,6	8,6	9,8	11,4
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
	26,0		8,3	9,3	10,6	12,4
	27,0		8,6	9,6	11,0	12,9

### 14.4 Toepassingsgebieden / omrekeningstabel

Specifieke elektrische weerstand en specifieke elektrische geleidbaarheid (zie hoofdstuk "Gegevenstabel").

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

### 14.5 Drukverliezen

#### Kranen

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

#### Dimensionering van het buisnet

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

### 14.6 Storingen

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



## 14.7 Gegevens over het energieverbruik

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

		DDLE LCD 18	DDLE LCD 18/21/24	DDLE LCD 27
		222392	222394	222395
Fabrikant		AEG Haustechnik	AEG Haustechnik	AEG Haustechnik
Lastprofiel		S	S	S
Energierendementsklasse		A	A	A
Jaarlijks stroomverbruik	kWh	477	477	481
Energetisch rendement	%	39	39	39
Fabriekstemperatuurinstelling	°C	60	60	60
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	15	15	15
Bijzondere info voor efficiëntiemeting		Geen	Gegevens bij Pmax.	Geen

## 14.8 Gegevenstabel

		DDLE LCD 18			DDLE LCD 18/21/24			DDLE LCD 27	
		222392			222394			222395	
<b>Elektrische gegevens</b>									
Nominale spanning	V	380	400	415	380	400	415	380	400
Nominaal vermogen	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27
Nominale stroom	A	24,7	26	27	27,6/29,5/33,3	29/31/35	30,1/32,2/36,3	37,1	39
Zekering	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/32/35	40	40
Fasen		3/PE			3/PE			3/PE	
Frequentie	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60
Specifieke weerstand $\rho_{15} \geq$ (bij $\vartheta_{koud} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	900	900	1000	900	900	1000	900	900
Specifieke geleidbaarheid $\sigma_{15} \leq$ (bij $\vartheta_{koud} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	1111	1111	1000	1111	1111	1000	1111	1111
Specifieke weerstand $\rho_{15} \geq$ (bij $\vartheta_{koud} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	1200	1200	1300	1200	1200	1300	1200	1200
Specifieke geleidbaarheid $\sigma_{15} \leq$ (bij $\vartheta_{koud} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	830	830	770	830	830	770	830	830
Max. netimpedantie bij 50Hz	$\Omega$	0,379	0,360	0,347	0,284	0,270	0,260	0,254	0,241
<b>Werkingsgebied</b>									
Max. toegelaten druk	MPa	1			1			1	
Max. toevoertemperatuur voor bijverwarming	°C	45			45			45	
<b>Waarden</b>									
Max. toegelaten toevoertemperatuur	°C	65			65			65	
Aan	l/min	> 2,5			> 2,5			> 2,5	
Volumestroombegrenzing bij	l/min	8			8 / 8 / 9			9	
Warmwateraanbieding	l/min	9,4			9,4/11,0/12,6			14,2	
$\Delta\vartheta$ bij aanbieding	K	26			26			26	
<b>Hydraulische gegevens</b>									
Nominale inhoud	l	0.4			0.4			0.4	
<b>Uitvoeringen</b>									
Temperatuurinstelling	°C	30-60			30-60			30-60	
Verwarmingssysteem warmtegenerator		Blanke draad			Blanke draad			Blanke draad	
Kleur		wit			wit			wit	
Beschermingsgraad (IP)		IP25			IP25			IP25	
<b>Afmetingen</b>									
Hoogte	mm	485			485			485	
Breedte	mm	226			226			226	
Diepte	mm	93			93			93	
<b>Gewichten</b>									
Gewicht	kg	3,6			3,6			3,6	

### **Garantie**

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

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

### **Milieu en recycling**

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

**ZVLÁŠTNÍ POKYNY****OBSLUHA**

1.	Obecné pokyny.....	60
2.	Bezpečnost.....	60
3.	Popis přístroje .....	61
4.	Nastavení .....	61
5.	Čištění, péče a údržba .....	61
6.	Odstranění problémů .....	61

**INSTALACE**

7.	Bezpečnost.....	62
8.	Popis přístroje .....	62
9.	Příprava.....	62
10.	Montáž .....	63
11.	Uvedení do provozu .....	67
12.	Uvedení mimo provoz .....	67
13.	Odstraňování poruch .....	68
14.	Údržba.....	69
15.	Technické údaje .....	69

**ZÁRUKA****ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE**

# ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Příklad: Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze pod dozorem, nebo poté, co byly poučeny o bezpečném používání přístroje a jsou si vědomy nebezpečí, která z jeho používání plynou. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.
- Nebezpečí opaření: Armatura může dosáhnout teploty vyšší než 60 °C.
- Příklad: Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm.
- Upevněte přístroj způsobem popsaným v kapitole „Instalace / Montáž“.
- Dodržujte maximální přípustný tlak (viz kapitola „Technické údaje/Tabulka s technickými údaji“).
- Vypusťte přístroj způsobem podle popisu v kapitole „Instalace / Údržba / Vypuštění přístroje“.

# OBSLUHA

## 1. Obecné pokyny

Kapitoly „Zvláštní pokyny“ a „Obsluha“ jsou určeny uživateli přístroje a instalačním technikům.

Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.



### Upozornění

**Dříve, než zahájíte provoz, si pozorně přečtete tento návod a pečlivě jej uschovejte. Případně předejte návod dalšímu uživateli.**

## 1.1 Bezpečnostní pokyny

### 1.1.1 Struktura bezpečnostních pokynů



#### UVOZUJÍCÍ SLOVO - Druh nebezpečí

Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních pokynů.

» Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

### 1.1.2 Symboly, druh nebezpečí

Symbol	Druh nebezpečí
	Úraz
	Úraz elektrickým proudem
	Popálení (popálení, opaření)

### 1.1.3 Uvozující slova

UVOZUJÍCÍ SLOVO	Význam
NEBEZPEČÍ	Pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
VÝSTRAHA	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
POZOR	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy.

## 1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci



### Upozornění

Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.

» Texty upozornění čtete pečlivě.

Symbol	Význam
	Věcné škody (poškození přístroje, následné škody, poškození životního prostředí)
	Likvidace přístroje

» Tento symbol vás vyzývá k určitému jednání. Potřebné úkony jsou popsány po jednotlivých krocích.

## 1.3 Měrné jednotky



### Upozornění

Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny rozměry uvedeny v milimetrech.

## 2. Bezpečnost

### 2.1 Použití v souladu s účelem

Přístroj je určen k použití v domácnostech. Mohou jej tedy bezpečně obsluhovat neškolené osoby. Lze jej používat i mimo domácnosti, např. v drobném průmyslu, pokud způsob použití v takových oblastech odpovídá určení přístroje.

Tlakové zařízení slouží k ohřevu pitné vody nebo k dodatečnému ohřevu přehřáté vody. Přístroj může zásobovat jedno nebo několik odběrných míst.

Jiné použití nebo použití nad rámec daného rozsahu je považováno za použití v rozporu s určením. K použití v souladu s určením patří také dodržování tohoto návodu a návodů k používanému příslušenství.

### 2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny



#### POZOR popálení

Armatura může za provozu dosáhnout teploty vyšší než 60 °C.

Pokud je výstupní teplota vyšší než 43 °C hrozí nebezpečí opaření.



#### POZOR popálení

Teplota teplé vody se může za provozu s přehřátou vodou, např. ze solárního systému, lišit od nastavené požadované teploty.



#### VÝSTRAHA úraz

Přístroj smějí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem, nebo po poučení o bezpečném použití přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, která z jeho použití plynou. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.

Pokud přístroj používají děti nebo osoby s omezenými tělesnými, sensorickými nebo duševními schopnostmi, doporučujeme trvalé omezení teploty. Omezení si můžete nechat nastavit autorizovaným servisem.



#### Věcné škody

Uživatel musí přístroj a armaturu chránit před mrazem.

### 2.3 Označení CE

Označení CE dokládá, že přístroj splňuje všechny základní podmínky:

- Směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí
  - Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě
- Maximální dovolená impedance sítě je uvedena v kapitole „Technické údaje“.

## 2.4 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

**Potvrzení a osvědčení platná v jednotlivých zemích: Německo**

K přístroji je vydáno na základě místních stavebních předpisů všeobecné osvědčení stavebního dozoru jako potvrzení o použitelnosti z hlediska hlučnosti.



## 3. Popis přístroje

Elektronicky regulovaný průtokový ohřivač s automatickou úpravou výkonu udržuje teplotu vody na výtoku konstantní až na hranici výkonu. Následně se teplota volí na odběrné baterii.

### Topný systém

Topný systém s holou spirálou je vybaven plastovým tlakovým pláštěm. Topný systém je vhodný pro vodu s nízkým i vyšším obsahem vápenných solí, systém je do značné míry necitlivý vůči zanášení vodním kamenem. Topný systém zajišťuje rychlou a účinnou přípravu teplé vody.

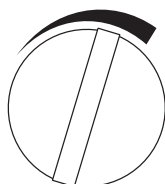


### Upozornění

**Přístroj je vybaven zařízením, které rozpoznává, zda je v systému voda. Tím je zabráněno poškození topného systému. Pokud se za provozu dostane do přístroje vzduch, přístroj vypne na jednu minutu topný výkon a chrání tak topný systém.**

## 4. Nastavení

Teplotu teplé vody na výtoku je možné nastavovat plynule. Zobrazí se zvolená teplota. Při teplotách nad 43 °C se změni barva displeje z modré na červenou jako upozornění na nebezpečí opaření.



» Otočte nastavovací tlačítko na zvolenou teplotu.



### Upozornění

**Pokud při zcela otevřeném odběrném ventilu a nastavené maximální teplotě není dosaženo dostatečné teploty na výtoku, znamená to, že přístrojem protéká více vody, než je schopen topný systém ohřát (přístroj je na hranici výkonu).**

» Zmenšete množství vody na odběrném ventilu.

### Doporučené nastavení při provozu s termostatickou armaturou

Nastavte teplotu na přístroji na maximální teplotu.

### Po přerušení přívodu vody



### Věcné škody

**Po přerušení dodávky vody je nutné přístroj opětovně uvést do provozu pomocí následujících kroků, aby nedošlo k poškození topného systému s holou spirálou.**

- » Odpojte přístroj od napětí vypnutím pojistek.
- » Otevřete armaturu na dobu jedné minuty, dokud nejsou přístroj a předřazená přípojka studené vody odvzdušněné.
- » Opět zapnete napájení ze sítě.

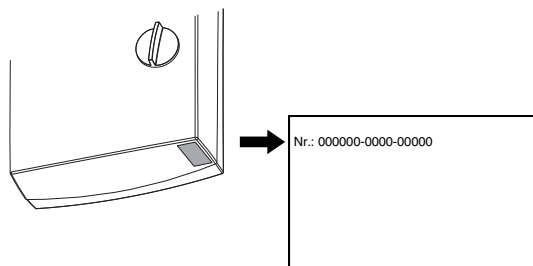
## 5. Čištění, péče a údržba

- » Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla. K ošetřování a údržbě přístroje stačí vlhká textilie.
- » Kontrolujte pravidelně armatury. Vodní kámen na výtocích z armatur odstraníte běžnými prostředky k odstranění vodního kamene.

## 6. Odstranění problémů

Problém	Příčina	Odstranění
I když je ventil teplé vody zcela otevřen, přístroj se nezapne.	Došlo k výpadku elektrického napájení.	Zkontrolujte pojistky vnitřní instalace.
	Průtokové množství je příliš nízké. Perlátor v armatuře nebo sprchová hlavice jsou zaneseny vodním kamenem nebo jsou znečištěné.	Vyčistěte perlátor nebo sprchovou hlavici a zbavte je vodního kamene.
Není dosaženo požadované teploty > 45 °C.	Je přerušen přívod vody.	Odvzdušněte přístroj a přívod studené vody (viz kapitola „Nastavení“).
	Teplota vstupní studené vody je > 45 °C.	Snižte teplotu vstupní studené vody.

Pokud nelze příčinu odstranit, kontaktujte odborníka. Pro lepší a rychlejší pomoc mu sdělte číslo (č. 000000-0000-00000), které je uvedeno na typovém štítku:



D0000041982

D0000041614

# INSTALACE

## 7. Bezpečnost

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

### 7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

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



#### Věcné škody

**Dodržujte maximální vstupní teplotu. Při vyšších teplotách může dojít k poškození přístroje. Instalací centrální termostatické armatury můžete omezit maximální teplotu přítoku.**

### 7.2 Předpisy, normy a ustanovení



#### Upozornění

**Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.**

- Krytí IP 25 (ochrana proti stříkající vodě) je zaručeno pouze v případě odborně instalované kabelové průchodky.
- Měrný elektrický odpor vody nesmí být menší než hodnota uvedená na typovém štítku. V případě propojení několika vodovodních sítí je nezbytné vzít v úvahu nejnižší elektrický odpor vody (viz kapitola „Technické údaje / Oblasti použití / Převodní tabulka“). Hodnoty měrného elektrického odporu vody nebo elektrické vodivosti vody zjistíte u vašeho dodavatele vody.

## 8. Popis přístroje

### 8.1 Rozsah dodávky

Spolu s přístrojem dodáváme:

- Nástěnná závěsná lišta
- Svorníky se závitem, šrouby a hmoždinky pro zavěšení na zeď
- Montážní šablona
- 2 dvojité vsuvky (studená voda s uzavíracím ventilem)
- Plochá těsnění
- Kabelová průchodka (elektrické přívodní vedení nahore / dole)
- Šrouby / hmoždinky k připevnění zadní stěny v případě montáže na vodovodní přípojku na stěnu

### 8.2 Příslušenství

#### Armatura

ADEo 70 WD - tlaková armatura koupacích van

#### Montážní příslušenství

Instalační sada potrubí pro montáž pod umyvadlo UT 104, přípojky: na zeď, G 3/8, horní. Vodovodní přípojky s lisovaným šroubením 12 mm.

#### Univerzální montážní rám

Montážní rám s elektrickými přípojkami.

### Potrubní instalační sada pro přístroje pod umyvadlo

Instalační sada k montáži pod umyvadlo je nezbytná, pokud potřebujete přípojky vody (G 3/8 A) nad přístrojem.

### Instalační sada pro přesazení potrubí

Tato potrubní instalační sada s koleny je nezbytná, pokud chcete mít přístroj umístěný proti vodovodní přípojce se svislým přesazením o 90 mm směrem dolů.

### Potrubní instalační sada k výměně plynového ohřívače vody

Potrubní instalační sada je nutná, pokud stávající instalace obsahuje přípojky plynového ohřívače vody (přípojka studené vody vlevo a přípojka teplé vody vpravo).

### Zátěžové relé (LR 1-A)

Zátěžové relé k instalaci do elektrorozvodného systému umožňuje prioritní spínání průtokového ohřívače při současném provozu např. elektrických zařízení k ohřevu zásobníku.

### ZTA 3/4 - centrální termostatická armatura

Termostatická armatura k centrálnímu předřazenému směšování vody, například u průtokového ohřívače se solárním systémem.

## 9. Příprava

### 9.1 Místo montáže



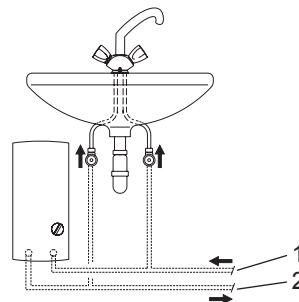
#### Věcné škody

**Přístroj smí být instalován pouze v místnosti chráněné před mrazem.**

» Přístroj montujte ve svislé poloze v blízkosti odběrného místa.

Přístroj je vhodný k montáži pod a nad umyvadlo.

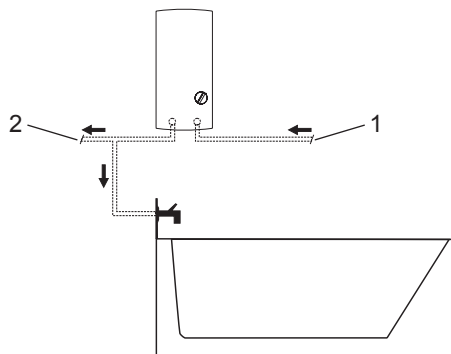
#### Montáž pod umyvadlo



1 Přívod studené vody

2 Výtok teplé vody

#### Montáž nad umyvadlo



1 Přívod studené vody

2 Výtok teplé vody



**Upozornění**

- » Namontujte přístroj na stěnu. Stěna musí mít dostatečnou nosnost.

## 9.2 Vodovodní instalace

- Pojistný ventil není nutný.
- » Důkladně vypláchněte vodovodní vedení.
- » Zkontrolujte, zda je dosaženo objemového průtoku (viz kapitolu „Technické údaje / Tabulka údajů“, zapnutí) k zapnutí přístroje. Není-li dosaženo objemového průtoku, sejměte omezovač průtoku (viz kapitola „Montáž / Sejmутí omezovače průtoku“).
- » Zvyšte tlak ve vodovodu, pokud není dosaženo při plně otevřeném odběrném ventilu potřebného objemového průtoku.

### Armatury

Použijte vhodné tlakové armatury. Beztlakové armatury nejsou dovolené.



**Upozornění**

**Uzavírací ventil na přívodu studené vody se nesmí používat k omezení průtoku. Slouží k uzavření přístroje.**

### Dovolené materiály vodovodního potrubí

- Přívod studené vody:  
Žárově zinkovaná ocelová trubka, trubka z ušlechtilé oceli, měděná trubka nebo plastová trubka
- Výstupní potrubí teplé vody:  
Trubka z ušlechtilé oceli, měděná trubka nebo plastová trubka



**Věcné škody**

**V případě použití plastových potrubních systémů dodržujte maximální dovolenou vstupní teplotu a maximální dovolený tlak, uvedené v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.**

### Flexibilní přívodní vedení vody

- » Při instalaci flexibilních přívodních vedení vody zamezte překroucení kolen s bajonetovými spoji v přístroji.
- » Upevněte zadní stěnu dole pomocí dodatečných dvou šroubů.

## 10. Montáž

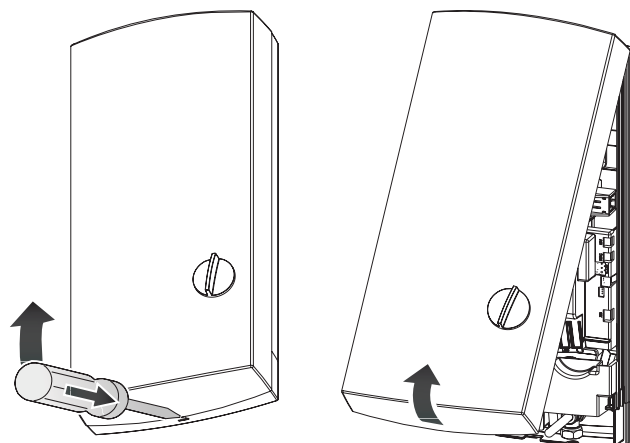
### 10.1 Standardní montáž

- Elektrická přípojka nahoře, instalace ve stěně (pod omítkou)
- Vodovodní přípojka s instalací ve stěně (pod omítkou)
- DDLE LCD 18/21/24: Příkon 21 kW, přednastavený

Další možnosti montáže viz kapitola „Alternativní postupy montáže“:

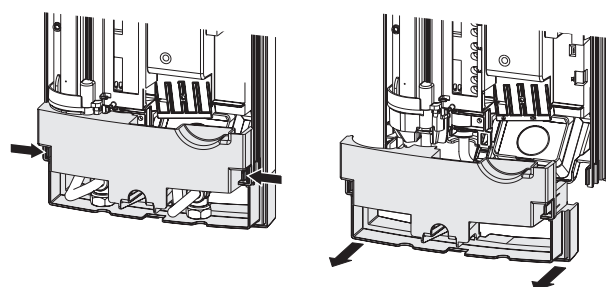
- Elektrická přípojka pod omítkou dole
- Elektrická přípojka na zdi
- Připojení zátěžového relé
- Montáž pod umyvadlo - přípojky vody nahoře
- Vodovodní instalace na zdi
- Provoz s předeřhřátou vodou
- Omezovač teploty

### Otevření přístroje



D0000041615

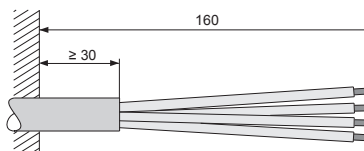
- » Otevřete přístroj odblokováním pojistky.



26\_02\_02\_0762

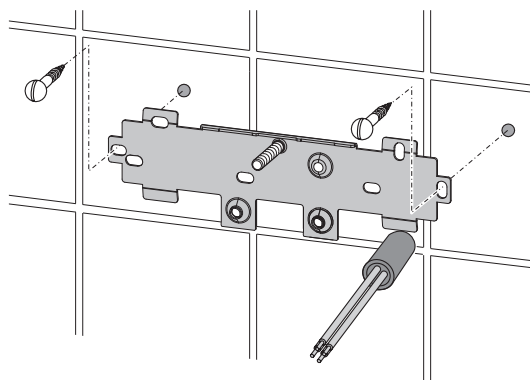
- » Demontujte zadní stěnu zatlačením obou pojistných háčků a stáhněte spodní díl zadní stěny dopředu.

### Příprava přívodního kabelu



26\_02\_02\_0887

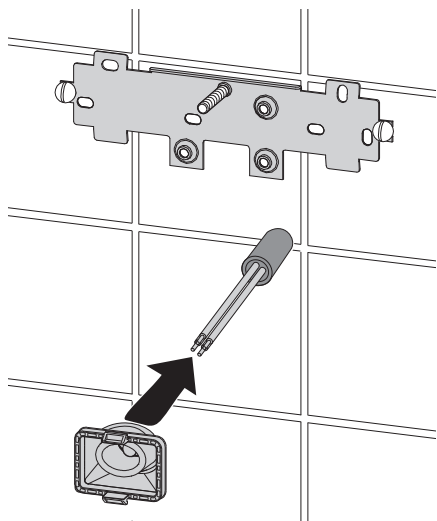
### Montáž nástěnného závěsu



26\_02\_02\_0972

- » Vyznačte pomocí montážní šablony vrtné otvory. V případě montáže s vodovodními přípojkami přímo na zdi musíte navíc označit upevňovací otvory ve spodní části šablony.
- » Vyvrtejte otvory a upevněte zavěšovací konzolu na zeď pomocí 2 šroubů a 2 hmoždinek (šrouby a hmoždinky jsou součástí dodávky).
- » Namontujte přiložené svorníky se závitem.
- » Namontujte konzolu na zeď.

## Montáž kabelové průchodky

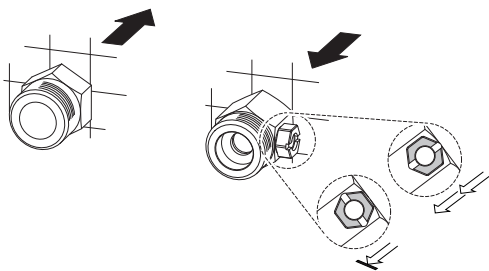


26\_02\_02\_0950

- » Namontujte kabelovou průchodku. Je-li průřez připojovacího kabelu > 6 mm<sup>2</sup>, musíte otvor v kabelové průchodce zvětšit.

## Instalace vodovodní přípojky

- !** **Věcné škody**  
Veškeré vodovodní přípojky a instalace provádějte podle předpisů.



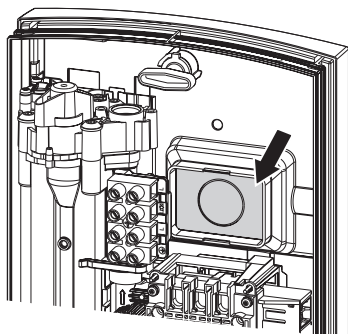
26\_02\_02\_0948

- » Utěsněte a našroubujte dvojitou vsuvku.

- !** **Věcné škody**  
Uzavírací ventil na přívodu studené vody se nesmí používat k omezení průtoku.

## Příprava zadní stěny

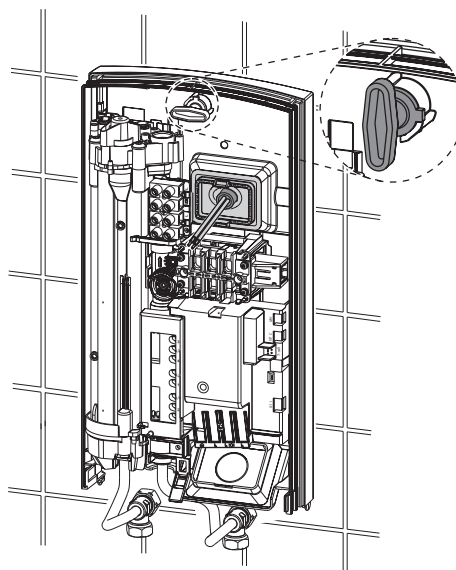
- !** **Věcné škody**  
Pokud byste nedopatřením vylomili do zadní stěny nesprávný otvor, musíte použít novou zadní stěnu.



D0000041893

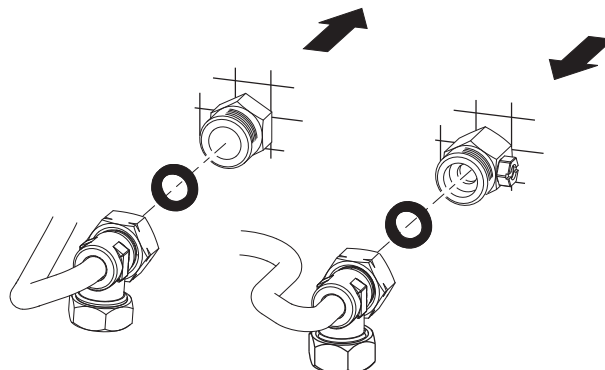
- » Vylomte průchodku kabelu na zadní straně. V případě potřeby odstraňte pilníkem ostré hrany.

## Montáž přístroje



D0000041894

- » Zasuňte zadní stěnu přes svorník se závitem a kabelovou průchodku. Zatáhněte kabelovou průchodku pomocí kleští na háčcích do zadní stěny, dokud oba háčky slyšitelně nezaklapnou.
- » Odstraňte z vodovodních přípojek ochranná transportní víčka.
- » Pevně přitlačte zadní stěnu a zajistěte upevňovací páčku otočením doprava o 90°.



D0000041925

- » Přišroubujte trubky vodovodní přípojky s plochým těsněním na dvojité vsuvky.

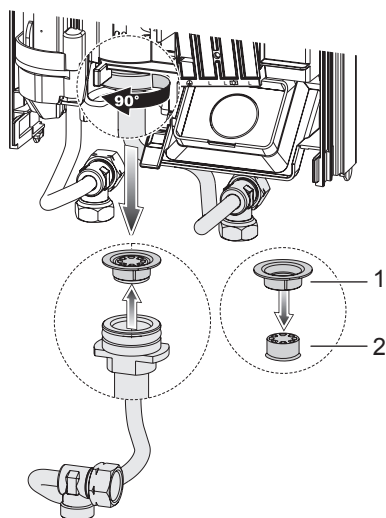
- !** **Věcné škody**  
Z důvodu funkce přístroje musíte instalovat sítko.  
» Zkontrolujte při výměně přístroje, zda je k dispozici sítko (viz kapitola „Údržba“).



## Sejmutí / výměna omezovače průtoku



**Upozornění**  
Použijete-li armatury s termostatem, nesmí se omezovač průtoku sejmut.



- 1 Plastová tvarová podložka  
2 Omezovač průtoku
- » Sejměte omezovač průtoku a opět nasadte plastovou tvarovku.

### DDLE LCD 18/21/24: Výměna omezovače průtoku

- » Pokud vyberete příkon 24 kW, vyměňte vestavěný omezovač průtoku (bílé barvy) za dodaný omezovač průtoku (oranžové barvy, upevněný na trubce studené vody).

### Připojení přívodu elektrické energie



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



**VÝSTRAHA elektrický proud**  
Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka v kombinaci s vyjímatelnou kabelovou vsuvkou. Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm.



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

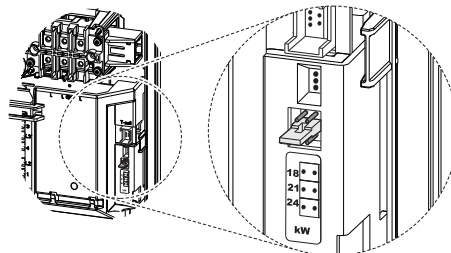


**Věcné škody**  
Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku. Uvedené napětí se musí shodovat se síťovým napětím.

- » Připojte elektrický přívodní kabel k síťové svorkovnici (viz kapitola „Technické údaje / Schéma elektrického zapojení“).

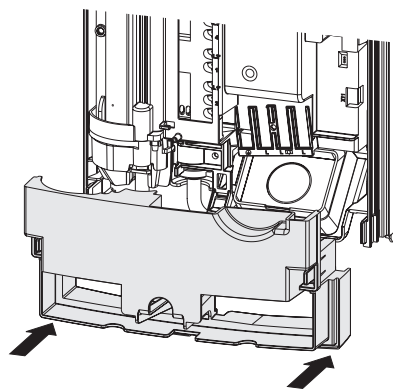
## DDLE LCD 18/21/24: Změna zapojení kódovacího konektoru

Přístroj je při dodání nastaven na 21 kW. Pokud si přejete přestavit jiný příkon, musíte provést následující kroky:



- » Zasuňte kódovací konektor v souladu se zvoleným příkonem (volitelný příkon a jištění přístroje viz kapitola „Technické údaje / Tabulka s technickými údaji“).
- » Zakřížkujte zvolený příkon na typovém štítku. K tomuto účelu použijte propisku.

### Montáž spodní části zadní stěny



- » Namontujte spodní díl zadní stěny do zadní stěny a zajistěte jej.
- » Vyrovnajte namontovaný přístroj povolením upevňovací páčky, vyrovnajte elektrickou přípojku a zadní stěnu a opět utáhněte upevňovací páčku. Pokud zadní stěna přístroje nepřiléhá, můžete přístroj dole upevnit dvěma dalšími šrouby.

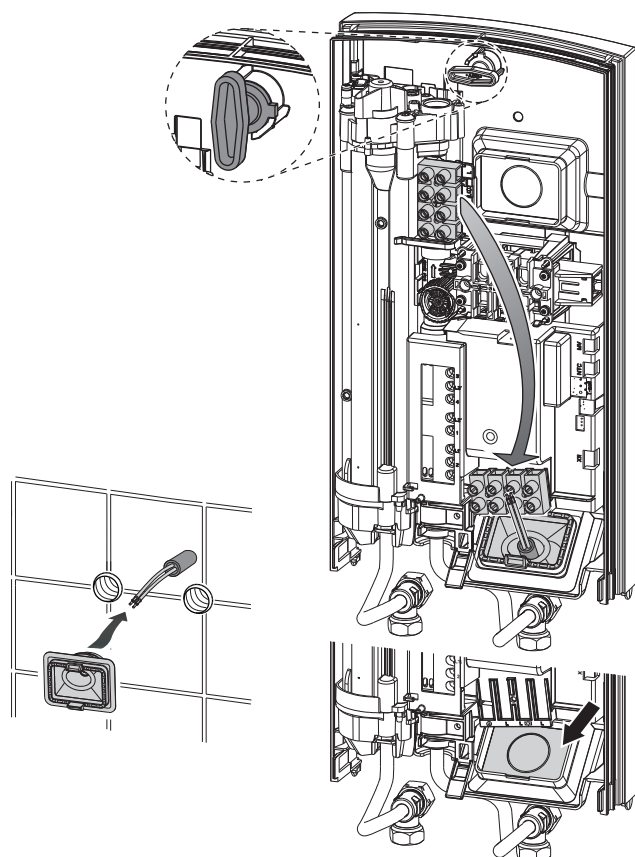
26\_02\_02\_0771

D0000047341

26\_02\_02\_1348

## 10.2 Alternativy montáže

### 10.2.1 Elektrická přípojka pod omítkou dole



26\_02\_02\_0767

- » Namontujte kabelovou průchodku.

**! Věcné škody**  
Pokud byste nedopatřením vylomili do zadní stěny nesprávný otvor, musíte použít novou zadní stěnu.

- » Vylomte průchodku kabelu na zadní straně. V případě potřeby odstraňte pilníkem ostré hrany.
- » Přemístěte přívodní síťovou svorku v přístroji shora dolů.
- » Zasuňte zadní stěnu přes svorník se závitem a kabelovou průchodku. Zatáhněte kabelovou průchodku pomocí kleští na háčcích do zadní stěny, dokud oba háčky slyšitelně nezaklapnou.
- » Pevně přitlačte zadní stěnu a zajistěte upevňovací páčku otočením doprava o 90°.

### 10.2.2 Elektrická přípojka na zdi

**i Upozornění**  
Při tomto způsobu připojení se mění krytí přístroje.  
» Proveďte změnu na typovém štítku. Přeškrtněte údaj IP 25 a označte křížkem políčko IP 24. K tomuto účelu použijte propisku.

**! Věcné škody**  
Pokud byste nedopatřením vylomili do zadní stěny nesprávný otvor, musíte použít novou zadní stěnu.

- » Čistě vyřízněte nebo prorazte potřebnou průchodku v zadní stěně přístroje (umístění viz kapitola „Technické údaje / Rozměry a přípojky“). V případě potřeby odstraňte pilníkem ostré hrany.
- » Vedte elektrický přívodní kabel kabelovou průchodkou a připojte jej k síťové svorkovnici.

### 10.2.3 Připojení zátěžového relé

Zátěžové relé používejte v kombinaci s jinými elektrickými přístroji v elektrickém rozvodu, například s elektrickými akumulacími ohřivači. K vypnutí zátěže dochází při provozu průtokového ohřivače.

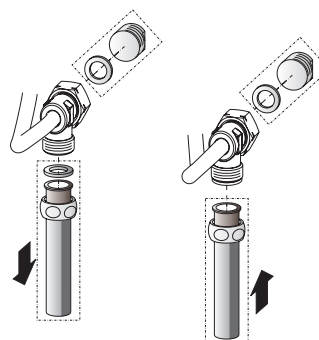
**! Věcné škody**  
Připojte fázi, která spíná zátěžové relé, k označené svorce síťové svorkovnice v přístroji (viz kapitolu „Technické údaje / Schéma elektrického zapojení“).

### 10.2.4 Montáž pod umyvadlo - přípojky vody nahoře

Montáž přístroje pod umyvadlo s vodovodními přípojkami nahoře lze provést pomocí další sady trubek k montáži přístrojů pod umyvadlo. Pečlivě vylomte otvory pro vodovodní potrubí v zadní stěně a namontujte sadu potrubí.

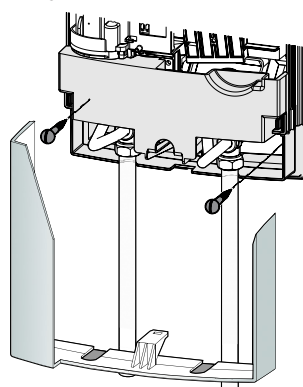
### 10.2.5 Vodovodní instalace na zdi

**i Upozornění**  
Při tomto způsobu připojení se mění krytí přístroje.  
» Proveďte změnu na typovém štítku. Přeškrtněte údaj IP 25 a označte křížkem políčko IP 24. K tomuto účelu použijte propisku.



26\_02\_02\_0765

- » Namontujte vodovodní zátku s těsněním tak, aby došlo k uzavření přívodu pod omítkou.
- » Namontujte vhodnou tlakovou armaturu.



26\_02\_02\_1006

- » Zatlačte spodní díl zadní stěny do horního dílu zadní stěny.
- » Přišroubujte přívodní trubky k přístroji.
- » Upevněte zadní stěnu dole pomocí dodatečných dvou šroubů.

**! Věcné škody**  
Pokud byste nedopatřením vylomili do zadní stěny nesprávný otvor, musíte použít novou zadní stěnu.

- » Proveďte čisté vylomení průchozích otvorů ve víku přístroje. V případě potřeby odstraňte pilníkem ostré hrany.
- » Nasadte spodní díl zadní stěny pod připojovací trubky armatury a zajistěte jej.
- » Přišroubujte přívodní trubky k přístroji.

### 10.2.6 Provoz s předehřátou vodou

Instalací centrální termostatické armatury můžete omezit maximální teplotu přítoku.

### 10.2.7 Omezovač teploty

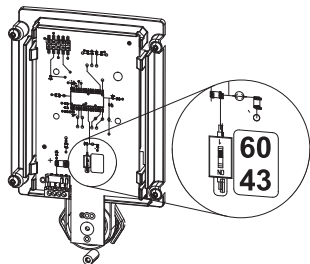


#### POZOR popálení

Za provozu s předehřátou vodou mohou být nastavený omezovač teploty nebo ochrana před opařením neúčinné.

» V takovém případě omezte teplotu na předřazené centrální termostatické armatuře.

Omezení teploty na vnitřní straně víka přístroje lze nastavit na 43 °C.



» Nastavte omezení teploty na 43 °C.

Po aktivaci omezení teploty lze volit již jen teploty mezi 30 a 43 °C.

### 10.3 Dokončení montáže

» Otevřete uzavírací ventil ve dvojitě vsuvce nebo na přívodu studené vody.

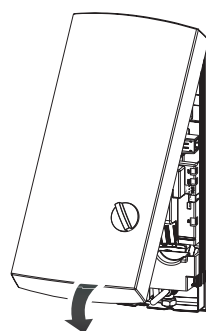
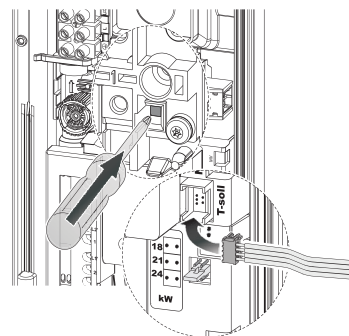
## 11. Uvedení do provozu



#### VÝSTRAHA elektrický proud

Uvedení do provozu smí provádět pouze specializovaný odborník při dodržení bezpečnostních předpisů.

## 11.1 První uvedení do provozu



- » Otevřete a uzavřete několikrát všechny připojené odběrné ventily, dokud nebudou rozvodná síť a přístroj odvzdušněné.
- » Proveďte kontrolu těsnosti.
- » Aktivujte bezpečnostní omezovač tlaku pevným stisknutím resetovacího tlačítka (přístroj je dodán s deaktivovaným bezpečnostním omezovačem tlaku).
- » Zasuňte zástrčku kabelu regulátoru do elektronického systému.
- » Namontujte víko přístroje a dbejte, aby se slyšitelně zajistilo. Ověřte usazení víka přístroje.
- » Zapněte napájení ze sítě.
- » Zkontrolujte funkci přístroje.

#### Předání přístroje

- » Vysvětlete uživateli funkci přístroje a seznamte ho se způsobem jeho užívání.
- » Upozorněte uživatele na možná rizika, především na nebezpečí opaření.
- » Předajte tento návod.

### 11.2 Opětné uvedení do provozu

Odvzdušněte přístroj a přívod studené vody (viz kapitola „Nastavení“).

Viz kapitola „Prvotní uvedení do provozu“.

## 12. Uvedení mimo provoz

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

D0000041912

D0000041981

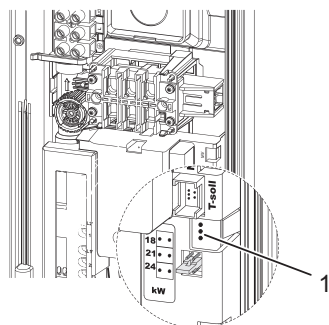
## 13. Odstraňování poruch



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

### Možnosti zobrazení informací na diagnostické liště (LED)

●	červená	svítí při poruše
●	žlutá	svítí při ohřívání
○	zelená	bliká: Přístroj připojený k síti



D0000041794

1 Diagnostická lišta

Porucha/stav diagnostické kontrolky LED	Příčina	Odstranění
Průtok je příliš nízký.	Sítka v přístroji je znečištěné.	Vyčistěte sítka.
Nelze dosáhnout požadované teploty.	Výpadek jedné fáze.	Zkontrolujte pojistky vnitřní instalace.
Ohřev se nezapíná.	Ve vodě je zjištěn vzduch a vypne krátkodobě topný výkon.	Přístroj se za minutu opět zapne.
Žádná teplá voda, indikátory nesvítí.	Vypnuly pojistky.	Zkontrolujte pojistky vnitřní instalace.
	Bezpečnostní omezovač tlaku provedl vypnutí.	Odstraňte příčinu závady (např. vadné tlakové proplachovací zařízení). Chraňte topný systém před přehřátím otevřením ventilu v odběrném místě za přístrojem na jednu minutu. Z topného systému tak bude vypuštěn tlak a dojde k ochlazení. Aktivujte bezpečnostní omezovač tlaku při hydraulickém tlaku stisknutím tlačítka reset (viz kapitola „První uvedení do provozu“).
	Závada elektronického systému.	Zkontrolujte elektroniku, v případě potřeby proveďte výměnu.
Kontrolky: bliká zelená nebo svítí	Závada elektronického systému.	Zkontrolujte elektroniku, v případě potřeby proveďte výměnu.
Žádná teplá voda při průtoku > 2,5 l/min.	Snímač průtoku DFE není nasazen.	Nasadte znovu konektor snímače průtoku.
	Konektor snímače průtoku je vadný.	Zkontrolujte snímač průtoku a v případě potřeby jej vyměňte.
Kontrolky: svítí žlutá, bliká zelená Žádná teplá voda při průtoku > 2,5 l/min.	Byl aktivován bezpečnostní omezovač teploty nebo došlo k přerušení.	Zkontrolujte bezpečnostní omezovač teploty a v případě potřeby jej vyměňte.
	Topný systém je vadný.	Změňte odpor topného systému a v případě potřeby odpor vyměňte.
	Závada elektronického systému.	Zkontrolujte elektroniku, v případě potřeby proveďte výměnu.
Kontrolky: žlutá svítí, zelená bliká	Snímač na výstupu je stažený nebo došlo k přetržení vedení.	Nasadte snímač na výstupu a v případě potřeby jej vyměňte.
Kontrolky: Červená svítí, zelená bliká	Snímač studené vody je vadný.	Zkontrolujte elektroniku, v případě potřeby proveďte výměnu.
Žádná teplá voda Není dosaženo požadované teploty > 45 °C.	Teplota přiváděné studené vody je vyšší než 45 °C.	Snižte teplotu studené vody, přiváděné do přístroje.
Kontrolky: Červená svítí, zelená bliká	Snímač na výstupu je vadný (zkrat).	Zkontrolujte snímač na výstupu a v případě potřeby jej vyměňte.

## 14. Údržba



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

### Vypuštění přístroje

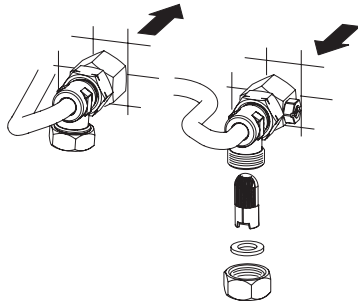
Vodu z přístroje můžete vypustit z důvodu údržby nebo ochrany před zamrznutím.



**VÝSTRAHA popálení**  
Při vypouštění přístroje může vytékat horká voda.

- » Uzavřete uzavírací ventil ve dvojitě vsuvce nebo na přívodu studené vody.
- » Otevřete všechny odběrné ventily.
- » Odpojte od přístroje vodovodní přípojky.
- » Demontovaný přístroj skladujte tak, aby byl chráněn před mrazem. Případné zbytky vody v přístroji mohou zmrznout a způsobit škody.

### Vyčistění sítka

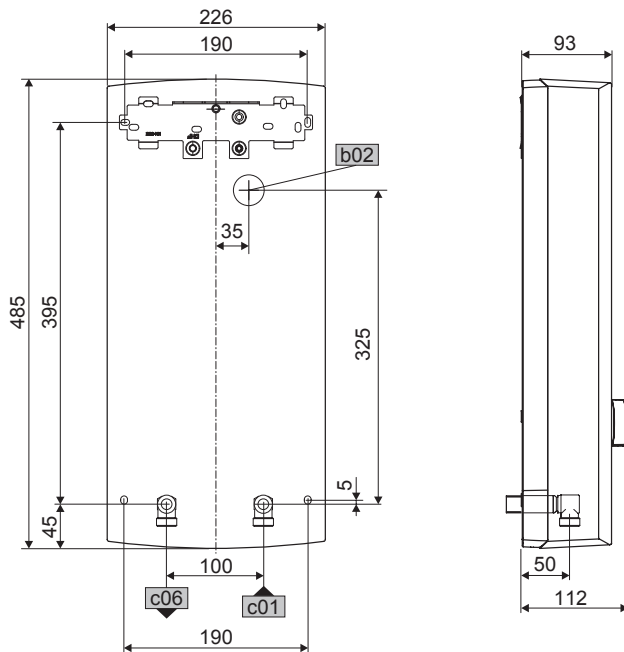


V případě znečištění očistěte sítko ve šroubení přípojky studené vody. Uzavřete uzavírací ventil v přívodu studené vody, než sítko vyjmete, očistíte a opět namontujete.

26\_02\_02\_0949

## 15. Technické údaje

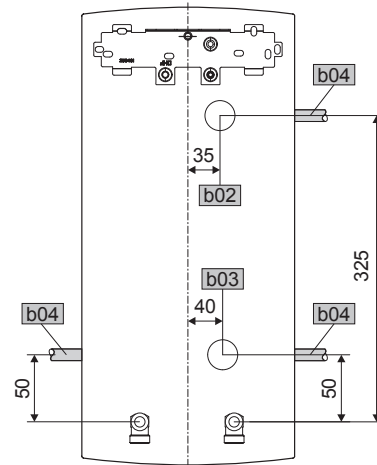
### 15.1 Rozměry a přípojky



D0000017757

b02	Kabelová průchodka I		
c01	Přívod studené vody	Vnější závit	G 1/2 A
c06	Výtok teplé vody	Vnější závit	G 1/2 A

### Alternativní možnosti připojení

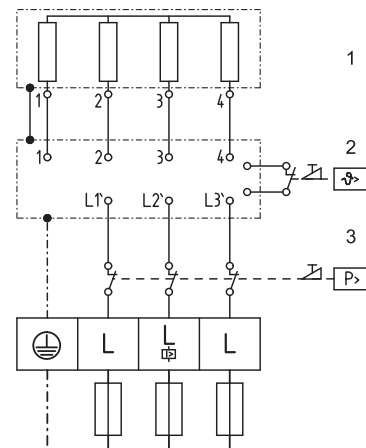


D0000019778

b02	Kabelová průchodka I
b03	Kabelová průchodka II
b04	Kabelová průchodka III

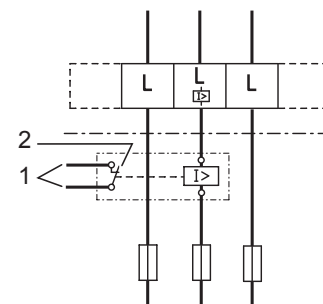
### 15.2 Schéma elektrického zapojení

3/PE ~ 380-415 V



- 1 Topná tělesa
- 2 Bezpečnostní omezovač teploty
- 3 Bezpečnostní omezovač tlaku

### Zátěžové relé LR 1-A



- 1 Řídicí obvod stykače 2. přístroje (například elektrický akumulární ohřivač).
- 2 Řídicí kontakt, který se otevře po zapnutí průtokového ohřivače.

85\_02\_02\_0005

85\_02\_02\_0003\_

## 15.3 Výkon teplé vody

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

Příkon v kW			38 °C výkon teplé vody v l/min.			
Jmenovité napětí			Teplota přiváděné studené vody			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
16,3			7,1	8,3	10,1	12,9
	18,0		7,8	9,2	11,2	14,3
19,0			8,2	9,7	11,8	15,1
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
	21,0		9,1	10,7	13,0	16,7
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
23,5			10,2	12,0	14,6	18,7
	24,0		10,4	12,2	14,9	19,0
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
	26,0		11,3	13,3	16,1	20,6
	27,0		11,7	13,8	16,8	21,4

Příkon v kW			50 °C výkon teplé vody v l/min.			
Jmenovité napětí			Teplota přiváděné studené vody			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
16,3			5,2	5,8	6,7	7,8
	18,0		5,7	6,4	7,3	8,6
19,0			6,0	6,8	7,8	9,0
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
	21,0		6,7	7,5	8,6	10,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
23,5			7,5	8,4	9,6	11,2
	24,0		7,6	8,6	9,8	11,4
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
	26,0		8,3	9,3	10,6	12,4
	27,0		8,6	9,6	11,0	12,9

## 15.4 Oblast použití / Převodní tabulka

Měrný elektrický odpor a měrná elektrická vodivost (viz kapitola „Tabulka s technickými údaji“).

Údaj podle normy								
při 15 °C		20 °C		25 °C				
Odpor ρ	Vodivost σ	Odpor ρ	Vodivost σ	Odpor ρ	Vodivost σ			
≥ Ωcm	mS/m / μS/cm	≥ Ωcm	mS/m / μS/cm	≥ Ωcm	mS/m / μS/cm			
<b>900</b>	<b>111</b>	<b>1111</b>	<b>800</b>	<b>125</b>	<b>1250</b>	<b>735</b>	<b>136</b>	<b>1361</b>
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
<b>1100</b>	<b>91</b>	<b>909</b>	<b>970</b>	<b>103</b>	<b>1031</b>	<b>895</b>	<b>112</b>	<b>1117</b>
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
<b>1300</b>	<b>77</b>	<b>769</b>	<b>1175</b>	<b>85</b>	<b>851</b>	<b>1072</b>	<b>93</b>	<b>933</b>

## 15.5 Ztráty tlaku

### Armatury

Tlaková ztráta armatur při objemovém průtoku 10 l/min		
Páková baterie cca	MPa	0,04 - 0,08
Armatura s termostatem cca	MPa	0,03 - 0,05
Ruční sprcha cca	MPa	0,03 - 0,15

### Dimenzování potrubní sítě

K výpočtu dimenzování potrubní sítě je pro přístroj doporučena tlaková ztráta 0,1 MPa.

## 15.6 Podmínky v případě poruchy

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

## 15.7 Údaje ke spotřebě energie

Údaje o výrobku odpovídají nařízením EU ke směrnici o ekodesignu výrobků v souvislosti se spotřebou energie (ErP).

		DDLE LCD 18	DDLE LCD 18/21/24	DDLE LCD 27
		222392	222394	222395
Výrobce		AEG Haustechnik	AEG Haustechnik	AEG Haustechnik
Zátěžový profil		S	S	S
Třída energetické účinnosti		A	A	A
Roční spotřeba proudu	kWh	477	477	481
Energetická účinnost	%	39	39	39
Nastavení teploty u výrobce	°C	60	60	60
Hladina akustického výkonu	dB(A)	15	15	15
Zvláštní pokyny k měření účinnosti		žádné	Informace na Pmax.	žádné

## 15.8 Tabulka údajů

		DDLE LCD 18	DDLE LCD 18/21/24	DDLE LCD 27
		222392	222394	222395
<b>Elektrotechnické údaje</b>				
Jmenovité napětí	V	380	400	415
Jmenovitý výkon	kW	16,2	18	19,4
Jmenovitý proud	A	24,7	26	27
Jištění	A	25	25	32
Fáze		3/PE		
Frekvence	Hz	50/60	50/60	50/-
Specifický odpor $\sigma_{15} \geq$ (při $\vartheta_{\text{studené}} \leq 25 \text{ °C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	900	900	1000
Specifická vodivost $\sigma_{15} \leq$ (při $\vartheta_{\text{studené}} \leq 25 \text{ °C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	1111	1111	1000
Měrný odpor $\rho_{15} \geq$ (při $\vartheta_{\text{studená}} \leq 45 \text{ °C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	1200	1200	1300
Měrná vodivost $\sigma_{15} \leq$ (při $\vartheta_{\text{studená}} \leq 45 \text{ °C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	830	830	770
Max. impedance sítě při 50 Hz	$\Omega$	0,379	0,360	0,347
<b>Meze použitelnosti</b>				
Max. dovolený tlak	MPa	1		
Max. teplota přítoku pro dodatečný ohřev	°C	45		
<b>Hodnoty</b>				
Max. povolená vstupní teplota vody	°C	65		
Zap.	l/min	>2,5		
Omezení průtoku při	l/min	8 / 8 / 9		
Výkon teplé vody	l/min	9,4		
$\Delta\vartheta$ při výkonu teplé vody	K	26		
<b>Údaje o hydraulickém systému</b>				
Jmenovitý objem	l	0,4		
<b>Provedení</b>				
Nastavení teploty	°C	30-60		
Topný systém tepelný zdroj		holá spirála		
Barva		bílá		
Elektrické krytí (IP)		IP25		
<b>Rozměry</b>				
Výška	mm	485		
Šířka	mm	226		
Hloubka	mm	93		
<b>Hmotnosti</b>				
Hmotnost	kg	3,6		

## Záruka

Pro přístroje nabyté mimo území Německa neplatí záruční podmínky poskytované našimi firmami v Německu. V zemích, ve kterých některá z našich dceřiných společností distribuuje naše výrobky, poskytuje záruku jenom tato dceřiná společnost. Takovou záruku lze poskytnout pouze tehdy, pokud dceřiná společnost vydala vlastní záruční podmínky. Jinak nelze záruku poskytnout.

Na přístroje zakoupené v zemích, ve kterých nejsou naše výrobky distribuovány žádnou z dceřiných společností, neposkytujeme žádnou záruku. Případné záruky závazně přislíbené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

## Životní prostředí a recyklace

Pomozte nám chránit naše životní prostředí. Materiály po použití zlikvidujte v souladu s platnými národními předpisy.

**WSKAZÓWKI SPECJALNE**

**OBSŁUGA**

1.	Wskazówki ogólne.....	73
2.	Bezpieczeństwo.....	73
3.	Opis urządzenia.....	74
4.	Nastawy.....	74
5.	Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja.....	74
6.	Usuwanie problemów.....	75

**INSTALACJA**

7.	Bezpieczeństwo.....	76
8.	Opis urządzenia.....	76
9.	Przygotowanie.....	76
10.	Montaż.....	77
11.	Uruchomienie.....	81
12.	Wyłączenie z eksploatacji.....	82
13.	Usuwanie usterek.....	82
14.	Konserwacja.....	83
15.	Dane techniczne.....	83

**GWARANCJA**

**OCHRONA ŚRODOWISKA I RECYCLING**

# WSKAZÓWKI SPECJALNE

- Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci od 8 lat, a także osoby z ograniczonymi zdolnościami ruchowymi, sensorycznymi lub z ograniczoną poczytalnością albo przez osoby bez doświadczenia i wiedzy, jeśli obsługa odbywać się będzie pod nadzorem lub jeśli użytkownicy zostali pouczeni odnośnie bezpiecznego korzystania z urządzenia i zapoznani się z ewentualnymi grożącymi niebezpieczeństwami. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.
- Niebezpieczeństwo poparzenia: Temperatura armatury może przekroczyć 60 °C.
- Urządzenie musi być oddzielone od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.
- Zamocować urządzenie w sposób opisany w rozdziale „Instalacja / Montaż”.
- Należy przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).
- Opróżnić urządzenie w sposób opisany w rozdziale „Instalacja/Konserwacja/Opróżnianie urządzenia”.



# OBSŁUGA

## 1. Wskazówki ogólne

Rozdziały „Wskazówki specjalne” i „Obsługa” są przeznaczone dla użytkowników końcowych urządzenia i specjalistów.

Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla specjalisty.



### Wskazówka

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

## 1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 1.1.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa



**HASŁO OSTRZEGAWCZE – rodzaj zagrożenia**  
W tym miejscu są określone potencjalne skutki nieprzestrzegania wskazówki dotyczącej bezpieczeństwa.

» W tym miejscu są określone środki zapobiegające zagrożeniu.

### 1.1.2 Symbole i rodzaje zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym
	Poparzenie (Poparzenie)

### 1.1.3 Hasła ostrzegawcze

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

## 1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji



### Wskazówka

Ogólne wskazówki są oznaczone symbolem umieszczonym obok.

» Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenie urządzenia, szkody następne, szkody ekologiczne)
	Utylizacja urządzenia

» Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

## 1.3 Jednostki miar



### Wskazówka

Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

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

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

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

### 2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



#### OSTROŻNIE poparzenie

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



#### OSTROŻNIE poparzenie

Temperatura ciepłej wody przy zasilaniu wodą wstępnie podgrzaną, np. przez instalację solarną, może różnić się od nastawionej temperatury zadanej.



#### OSTRZEŻENIE obrażenia ciała

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci od 8 lat, a także osoby z ograniczonymi zdolnościami ruchowymi, sensorycznymi lub z ograniczoną poczytalnością albo przez osoby bez doświadczenia i wiedzy, jeśli obsługa odbywać się będzie pod nadzorem lub jeśli użytkownicy zostali pouczeni odnośnie bezpiecznego korzystania z urządzenia i zapoznani się z ewentualnymi grożącymi niebezpieczeństwami. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.

Jeżeli urządzenie będzie obsługiwane przez dzieci lub osoby z ograniczonymi zdolnościami ruchowymi, sensorycznymi lub z ograniczoną poczytalnością, zaleca się zastosowanie na stałe ogranicznika temperatury. Nastawienie ograniczenia można zlecić specjalistom.



#### Szkody materialne

Obowiązkiem użytkownika jest zabezpieczenie urządzenia i armatury przed mrozem.

## 2.3 Oznaczenie CE

Oznaczenie CE zapewnia, że urządzenie spełnia wszystkie podstawowe wymagania:

- Dyrektywy niskonapięciowej,
  - Dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
- Maksymalna dopuszczalna impedancja sieci jest podana w rozdziale „Dane techniczne”.

## 2.4 Znak kontroli

Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.

### Krajowe dopuszczenia i certyfikaty: Niemcy

Zgodnie z niemiecką ustawą budowlaną dla urządzeń została wystawione ogólne świadectwo budowlane stwierdzające spełnianie przez nie wymogów dotyczących emisji hałasu.



## 3. Opis urządzenia

Elektronicznie regulowany przepływowy ogrzewacz wody z automatycznym dopasowaniem mocy utrzymuje stałą temperaturę na wylocie do granicy mocy. Potem temperaturę wybiera się za pomocą armatury czerpalnej.

### System grzewczy

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

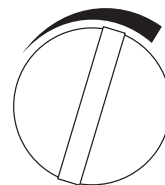


### Wskazówka

Urządzenie jest wyposażone w funkcję wykrywania powietrza, która w znacznym stopniu zapobiega uszkodzeniom systemu grzejnego. Jeżeli podczas pracy do urządzenia dostanie się powietrze, urządzenie wyłącza moc grzewczą na jedną minutę, chroniąc tym samym system grzewczy.

## 4. Nastawy

Można bezstopniowo nastawiać temperaturę na wylocie ciepłej wody. Wybrana temperatura zostanie pokazana. W przypadku temperatur powyżej 43 °C kolor wskazania zmienia się z niebieskiego na czerwony w celu prezentacji niebezpieczeństwa poparzenia.



- » Obrócić pokrętkę regulacyjną na żądaną temperaturę.



### Wskazówka

Jeżeli przy całkowicie otwartym zaworze poboru i nastawieniu maksymalnej temperatury na wylocie nie jest osiągnięta wymagana temperatura, oznacza to, że przez urządzenie przepływa większa ilość wody niż system grzewczy może podgrzać (urządzenie na granicy mocy).

- » Należy zredukować ilość wody na zaworze poboru.

### Zalecane nastawienie przy eksploatacji z armaturą termostatyczną

W urządzeniu nastawić temperaturę maksymalną.

### W przypadku przerwania dopływu wody:



### Szkody materialne

Po przerwie w zasilaniu wodą należy ponownie uruchomić urządzenie, wykonując poniższe czynności, aby nie uszkodzić systemu grzewczego z odkrytą grzałką.

- » Odłączyć urządzenie od źródła zasilania, wyłączając bezpieczniki.
- » Otworzyć armaturę na minutę, aż urządzenie i podłączony przewód doprowadzający zimną wodę zostaną odpowietrzone.
- » Włączyć ponownie zasilanie sieciowe.

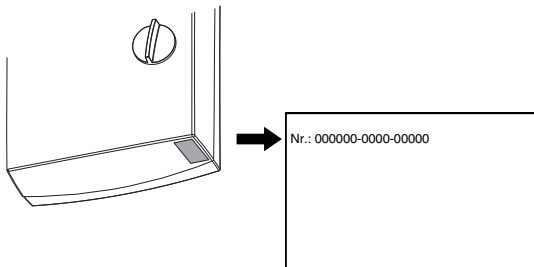
## 5. Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja

- » Nie wolno używać środków czyszczących o właściwościach żrących lub zawierających rozpuszczalnik. Do konserwacji i czyszczenia urządzenia wystarczy wilgotna szmatka.
- » Regularnie należy sprawdzać stan armatury. Kamień z wylotu armatury należy usuwać przy użyciu standardowych środków do usuwania osadów wapiennych.

## 6. Usuwanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie włącza się mimo całkowicie otwartego zaworu ciepłej wody.	Brak napięcia.	Sprawdzić bezpieczniki w instalacji domowej.
	Wielkość przepływu jest za mała. Regulator strumienia w armaturze lub głowica natryskowa jest pokryta kamieniem lub zanieczyszczona.	Oczyścić i/lub odwapnić regulator strumienia lub głowicę natryskową.
Żądana temperatura > 45 °C nie jest osiągnięta.	Zasilanie w wodę jest przerwane.	Odpowietrzyć urządzenie i przewód doprowadzający wody zimnej (patrz rozdział „Nastawy”).
	Temperatura zimnej wody na wlocie wynosi > 45 °C.	Zmniejszyć temperaturę wejściową wody zimnej.

Jeśli nie można usunąć przyczyny usterki, należy wezwać specjalistę. W celu usprawnienia i przyspieszenia pomocy należy podać numer z tabliczki znamionowej (000000-0000-00000):



D0000041614

# INSTALACJA

## 7. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez specjalistę.

### 7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego wyposażenia dodatkowego przeznaczonego do tego urządzenia oraz oryginalnych części zamiennych.

**!** **Szkody materialne**  
**Nie wolno przekraczać maksymalnej wartości temperatury na wlocie. Przy wyższych temperaturach może nastąpić uszkodzenie urządzenia. Poprzez montaż centralnej armatury termostatycznej można ograniczyć maksymalną temperaturę wody na wlocie.**

### 7.2 Przepisy, normy i regulacje prawne

**Wskazówka**  
**Należy przestrzegać wszystkich krajowych i miejscowych przepisów oraz regulacji prawnych.**

- Stopień ochrony IP 25 (ochrona strugoszczelna) jest zapewniony tylko przy prawidłowo zamontowanej tulei kablowej.
- Właściwa oporność elektryczna wody nie może być mniejsza niż podana na tabliczce znamionowej. W przypadku sieci wodociągowej należy uwzględnić najniższą oporność elektryczną wody (patrz rozdział „Dane techniczne / Zakresy pracy / Tabela przeliczeniowa”). Informacje o właściwej oporności elektrycznej lub elektrycznej przewodności wody można uzyskać w miejscowym zakładzie wodociągów.

## 8. Opis urządzenia

### 8.1 Zakres dostawy

Do urządzenia dołączone są następujące elementy:

- Uchwyt ścienny
- Sworzeń gwintowany, śruby i kołki do uchwyty ściennego
- Szablon montażowy
- 2 złączki podwójne (zimna woda z zaworem odcinającym)
- Uszczelki płaskie
- Tulejka przewodu (górnego / dolnego podłączenia elektrycznego)
- Śruby / kołki do mocowania ściany tylnej w przypadku natynkowego przyłącza wody

### 8.2 Wyposażenie dodatkowe

#### Armatura

ADEo 70 WD – armatura ciśnieniowa do wanny

#### Wyposażenie dodatkowe do montażu

Zestaw rur do montażu poniżej punktu poboru wody, UT 104, przyłącza: natynkowe, G 3/8, góra. Przyłącza wody z zaciskowym połączeniem śrubowym 12 mm.

#### Uniwersalna rama montażowa

Rama montażowa z przyłączami elektrycznymi.

#### Zestaw rurek do urządzeń montowanych poniżej punktu poboru wody

Zestaw do montażu poniżej punktu poboru wody nie jest konieczny, gdy przyłącza wody (G 3/8 A) znajdują się powyżej urządzenia.

#### Zestaw rur do montażu z przemieszczeniem

Zestaw rur z kolankami rurowymi jest wymagany, jeśli planowane jest przesunięcie urządzenia w pionie względem przyłącza wody o 90 mm w dół.

#### Zestaw rur do przyłączenia gazowego ogrzewacza wody

Zestaw rur jest potrzebny w przypadku instalacji z dostępnymi przyłączami gazowego ogrzewacza wody (przyłącze zimnej wody z lewej strony, ciepłej wody z prawej strony).

#### Przełącznik priorytetu (LR 1-A)

Przełącznik priorytetu do montażu w rozdzielnicy umożliwia przełączanie priorytetowe przepływowego ogrzewacza wody przy równoczesnej pracy na przykład elektrycznych pieców akumulacyjnych.

#### Centralna armatura termostatyczna ZTA 3/4

Armatura termostatyczna do centralnego mieszania, na przykład przepływowego ogrzewacza wody z instalacją solarną.

## 9. Przygotowanie

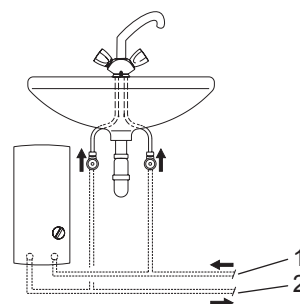
### 9.1 Miejsce montażu

**!** **Szkody materialne**  
**Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu, w którym nie występuje ryzyko zamarznięcia.**

» Urządzenie należy zamontować pionowo i w pobliżu punktu poboru wody.

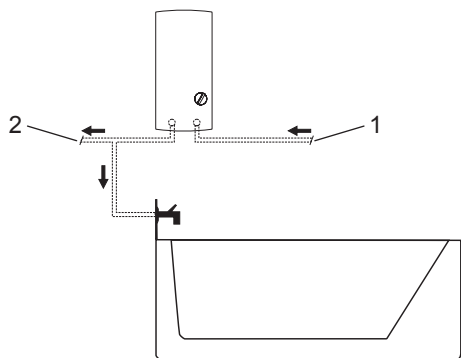
Urządzenie jest dostosowane do instalacji poniżej lub powyżej punktu poboru wody.

#### Montaż poniżej punktu poboru wody



- 1 Dopływ zimnej wody
- 2 Wylot ciepłej wody

### Montaż powyżej punktu poboru wody



- 1 Dopływ zimnej wody
- 2 Wylot ciepłej wody

26\_02\_02\_1344



#### Wskazówka

» Zamontować urządzenie na ścianie. Ściana musi posiadać odpowiednią nośność.

## 9.2 Instalacja wodna

- Zawór bezpieczeństwa nie jest wymagany.
- » Przepłukać dokładnie instalację wodną.
- » Upewnić się, że osiągnięty został strumień przepływu (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”, Zał.) niezbędny do załączenia się urządzenia. Jeśli strumień przepływu nie zostanie osiągnięty, usunąć ogranicznik natężenia przepływu (patrz rozdział „Montaż / Usuwanie ogranicznika natężenia przepływu”).
- » Zwiększyć ciśnienie w instalacji wodnej, jeśli nie można uzyskać wymaganego strumienia przepływu przy całkowicie otwartym zaworze poboru.

#### Armatury

Należy stosować odpowiednie armatury ciśnieniowe. Nie wolno stosować armatur bezciśnieniowych.



#### Wskazówka

Do tłumienia przepływu nie wolno używać zaworu odcinającego w dopływie zimnej wody. Zadaniem tego zaworu jest odcinanie urządzenia.

#### Dopuszczalne materiały przewodów wodociągowych

- Przewód dopływowy zimnej wody: rura stalowa ocynkowana ogniowo, rura ze stali nierdzewnej, rura miedziana lub rura z tworzywa sztucznego
- Przewód wylotowy ciepłej wody: Rura ze stali nierdzewnej, rura miedziana lub rura z tworzywa sztucznego



#### Szkody materialne

Przy stosowaniu rur z tworzywa sztucznego należy przestrzegać maksymalnej temperatury zasilania i maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).

#### Elastyczne przewody przyłączeniowe wody

- » Przy instalacji z wykorzystaniem elastycznych przewodów przyłączeniowych wody nie dopuścić do przekręcenia kolanek rurowych z połączeniami bagietowymi w urządzeniu.
- » Przymocować ścianę tylną na dole przy użyciu dodatkowych śrub.

## 10. Montaż

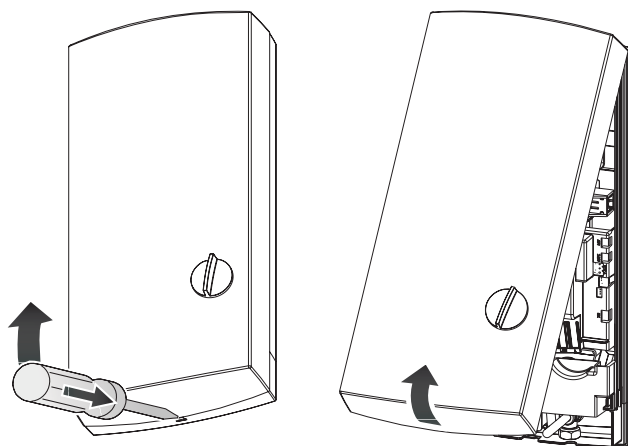
### 10.1 Montaż standardowy

- Przyłącze elektryczne u góry, instalacja podtynkowa
- Przyłącze wody, instalacja podtynkowa
- DDLE LCD 18/21/24: moc przyłączeniowa 21 kW, nastawiona fabrycznie

Opis innych sposobów montażu zawiera rozdział „Inne sposoby montażu”.

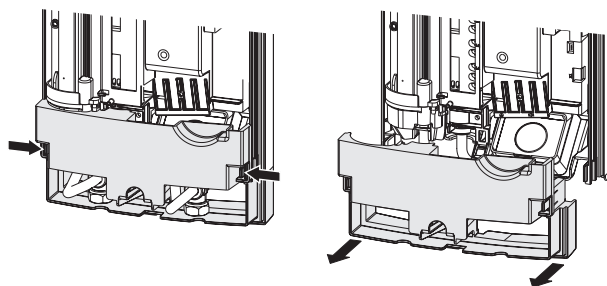
- Przyłącze elektryczne podtynkowe dolne
- Przyłącze elektryczne natynkowe
- Przyłącze przekaźnika priorytetu
- Montaż poniżej punktu poboru wody, przyłącza wody u góry
- Natynkowa instalacja wodna
- Eksploatacja ze wstępnie podgrzaną wodą
- Ograniczenie temperatury

#### Otwieranie urządzenia



D0000041615

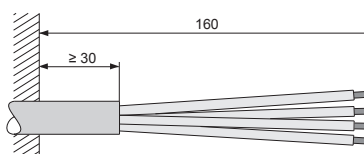
- » Otworzyć urządzenie poprzez odblokowanie zamknięcia zatraskowego.



26\_02\_02\_0762

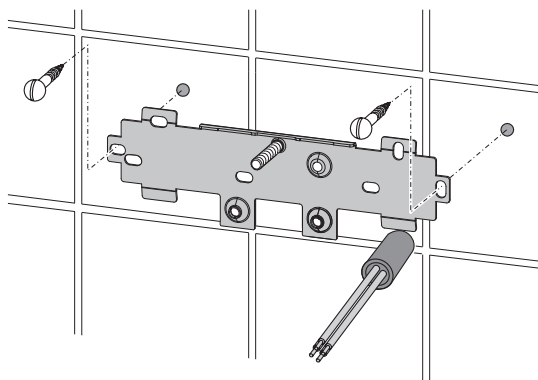
- » Zdjąć ścianę tylną, naciskając oba haczyki blokujące i pociągając dolną część ścianki tylnej do przodu.

#### Przygotowywanie sieciowego przewodu przyłączeniowego



26\_02\_02\_0887

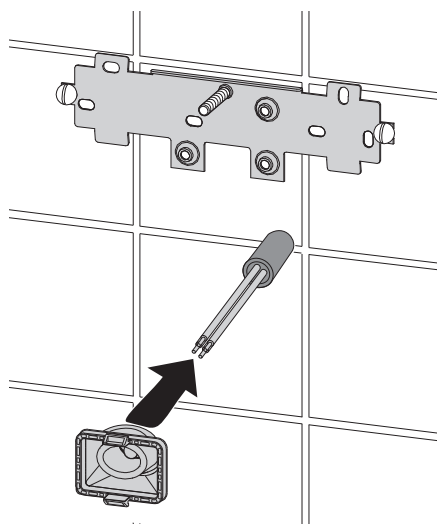
## Montaż mocowania ściennego



26\_02\_02\_0972

- » Za pomocą szablonu montażowego zaznaczyć otwory do wywiercenia. W przypadku montażu urządzenia z przyłączami wody umieszczonymi na tynku należy dodatkowo oznaczyć otwory mocujące w dolnej części szablonu.
- » Wywiercić otwory i zamocować uchwyt ścienny za pomocą 2 śrub i 2 kołków (śruby i kołki nie są objęte zakresem dostawy).
- » Zamontować załączony sworzeń gwintowany.
- » Zamontować uchwyt ścienny.

## Montaż tulejki kablowej

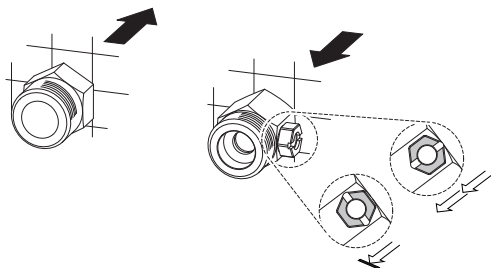


26\_02\_02\_0950

- » Zamontować tulejkę przewodu. Przy przewodzie przyłączeniowym > 6 mm<sup>2</sup> trzeba powiększyć otwór w tulejce przewodu.

## Podłączanie wody

- !** **Szkody materialne**  
Wszystkie prace instalacyjne w zakresie podłączenia wody należy wykonywać zgodnie z przepisami.



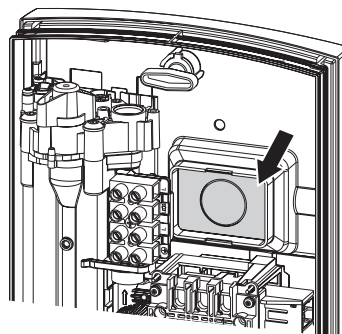
26\_02\_02\_0948

- » Uszczelnić i wkręcić złączkę podwójną.

- !** **Szkody materialne**  
Do tłumienia przepływu nie wolno używać zaworu odcinającego w dopływie zimnej wody.

## Przygotowanie ściany tylnej

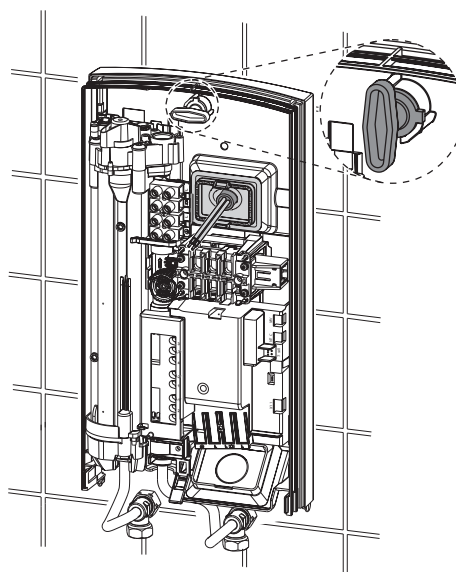
- !** **Szkody materialne**  
W razie wykonania nieodpowiedniego otworu w ścianie tylnej trzeba użyć nowej ściany tylnej.



D0000041893

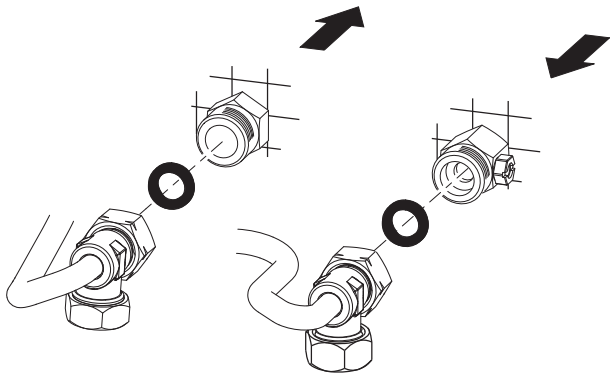
- » W odpowiednich miejscach ściany tylnej przygotować wyłomy dla tulejki kablowej. W razie potrzeby usunąć ostre krawędzie za pomocą pilnika.

## Montaż urządzenia



D0000041894

- » Założyć ścianę tylną na sworzeń gwintowany i tulejkę kablową. Przy użyciu obcęży pociągnąć tulejkę przewodu za haczyki blokujące do ściany tylnej, aż haczyki zatrzasną się w słyszalny sposób.
- » Usunąć zabezpieczające zatyczki transportowe z przyłączy wody.
- » Docisnąć mocno ścianę tylną i zablokować przetyczkę mocującą, obracając ją w prawo o 90°.



D0000041925

- » Przykręcić rury przyłączeniowe wody z uszczelkami płaskimi do złączek podwójnych.



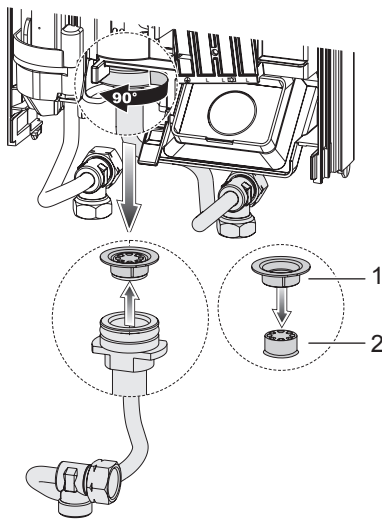
**Szkody materialne**  
Przy eksploatacji urządzenia sitko musi być zamontowane.

- » W trakcie wymiany urządzenia sprawdzić, czy dostępne jest sito (patrz rozdział „Konserwacja”).

### Usuwanie / wymiana ogranicznika przepływu



**Wskazówka**  
W przypadku używania armatury termostaticznej nie wolno demontować ogranicznika przepływu.



26\_02\_02\_0771

- 1 Krążek kształtowy z tworzywa sztucznego
- 2 Ogranicznik przepływu

- » Usunąć ogranicznik przepływu i z powrotem zamontować krążek kształtowy z tworzywa sztucznego.

### DDLE LCD 18/21/24: Wymiana ogranicznika przepływu

- » Po wybraniu mocy przyłączeniowej 24 kW wbudowany ogranicznik przepływu (kolor biały) należy wymienić na dostarczony ogranicznik przepływu (pomarańczowy, przymocowany do rurki zimnej wody).

### Wykonanie przyłącza elektrycznego



**OSTRZEŻENIE** porażenie prądem elektrycznym  
Wszystkie elektryczne prace przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami.



**OSTRZEŻENIE** porażenie prądem elektrycznym  
Podłączenie do sieci elektrycznej jest dopuszczalne tylko w postaci przyłącza stałego w połączeniu z wyjmowaną tulejką kablową. Urządzenie musi być oddzielone od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.



**OSTRZEŻENIE** porażenie prądem elektrycznym  
Urządzenie należy koniecznie podłączyć do przewodu ochronnego.

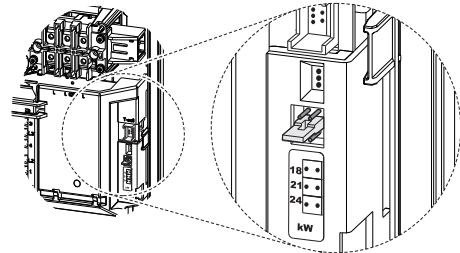


**Szkody materialne**  
Zwrócić uwagę na treść tabliczki znamionowej. Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym.

- » Podłączyć elektryczny przewód przyłączeniowy do zacisku sieciowego (patrz rozdział „Dane techniczne / Schemat połączeń”).

### DDLE LCD 18/21/24: przełączanie wtyczki kodującej

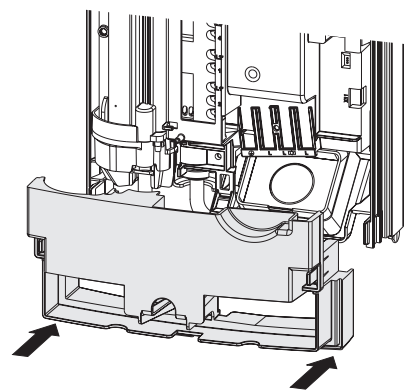
Urządzenie dostarczane jest z mocą nastawioną na 21 kW. W celu przestawienia na inną moc przyłączeniową należy wykonać następujące czynności:



D0000047341

- » Przełączyć wtyczkę kodującą zgodnie z wybraną mocą przyłączeniową (moc przyłączeniowa do wyboru i zabezpieczenie urządzenia patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).
- » Zaznaczyć wybraną moc przyłączeniową na tabliczce znamionowej. Użyć do tego celu długopisu.

### Montaż dolnej części ściany tylnej

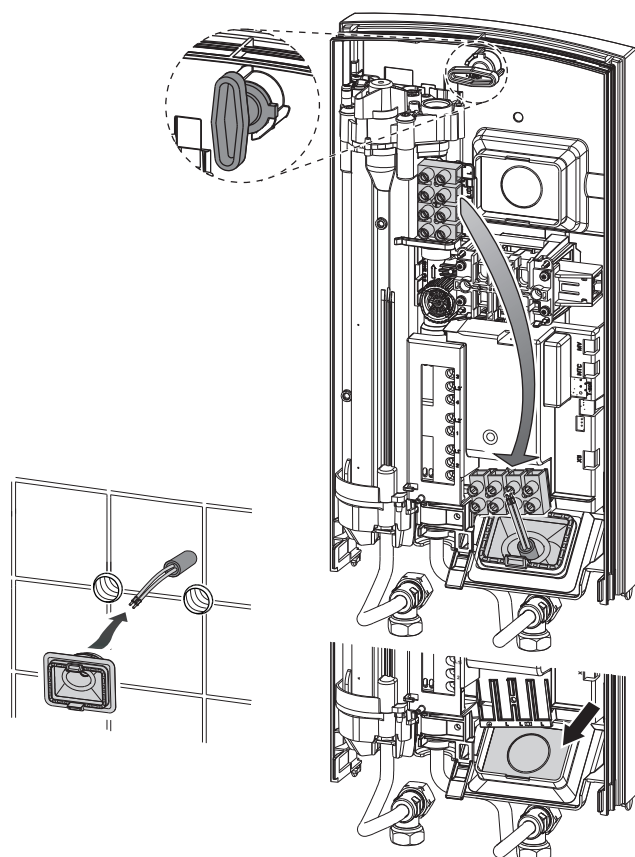


26\_02\_02\_1348

- » Zamontować dolną część ściany tylnej w ścianę tylną i zatrasnąć dolną część.
- » Wyrównać zamontowane urządzenie, zwalniając przetyczkę mocującą, wyrównując przyłącze elektryczne i ścianę tylną, a następnie z powrotem dokręcając przetyczkę mocującą. Jeżeli ściana tylna urządzenia nie przylega płasko, urządzenie można przymocować u dołu przy użyciu dwóch dodatkowych śrub.

## 10.2 Inne sposoby montażu

### 10.2.1 Przyłącze elektryczne podtynkowe dolne



26\_02\_02\_0767

- » Zamontować tulejkę przewodu.



**Szkody materialne**  
W razie wykonania nieodpowiedniego otworu w ścianie tylnej trzeba użyć nowej ściany tylnej.

- » W odpowiednich miejscach ściany tylnej przygotować wyłomy dla tulejki kablowej. W razie potrzeby usunąć ostre krawędzie za pomocą pilnika.
- » Przełożyć sieciowy zacisk przyłączeniowy w urządzeniu z góry do dołu.
- » Założyć ścianę tylną na sworznię gwintowaną i tulejkę kablową. Przy użyciu obcęży pociągnąć tulejkę przewodu za haczyki blokujące do ściany tylnej, aż haczyki zatrzasną się w słyszalny sposób.
- » Docisnąć mocno ścianę tylną i zablokować przetyczkę mocującą, obracając ją w prawo o 90°.

### 10.2.2 Przyłącze elektryczne natynkowe



**Wskazówka**  
Przy takim sposobie podłączenia zmienia się stopień ochrony urządzenia.

- » Zmienić tabliczkę znamionową. Skreślić „IP 25” i zaznaczyć pole „IP 24”. Użyć do tego celu długopisu.



**Szkody materialne**  
W razie wykonania nieodpowiedniego otworu w ścianie tylnej trzeba użyć nowej ściany tylnej.

- » Wyciąć lub równo wyłamać niezbędny otwór w ścianie tylnej, (pozycję patrz rozdział „Dane techniczne / Wymiary i przyłącza”). W razie potrzeby usunąć ostre krawędzie za pomocą pilnika.

- » Przeciągnąć elektryczny kabel przyłączeniowy przez tulejkę kablową i podłączyć go do zacisku sieciowego.

### 10.2.3 Przyłącze przełącznika priorytetu

Przy stosowaniu innych urządzeń elektrycznych, jak np. elektryczne piece akumulacyjne, przełącznik priorytetu należy zamontować w rozdzielnicach. Odciążenie odbywa się podczas pracy ogrzewacza przepływowego.



**Szkody materialne**  
Fazę włączającą przełącznik priorytetu należy podłączyć do odpowiednio oznaczonego zacisku sieciowego w urządzeniu (patrz rozdział „Dane techniczne / Schemat połączeń”).

### 10.2.4 Montaż poniżej punktu poboru wody, przyłącza wody u góry

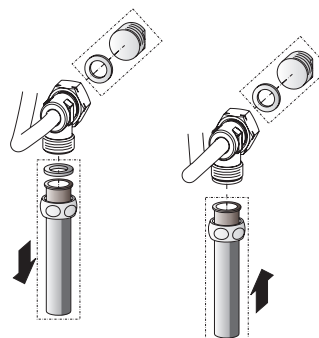
Montaż urządzenia poniżej punktu poboru wody z przyłączami wody u góry możliwy jest przy zastosowaniu dodatkowego zestawu rur do urządzeń montowanych poniżej punktu poboru wody. Wyłamać otwory do przeprowadzenia rurek wody w ścianie tylnej i zamontować zestaw rur.

### 10.2.5 Natynkowa instalacja wodna



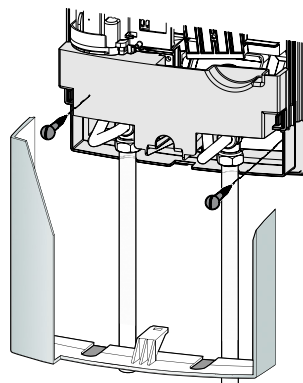
**Wskazówka**  
Przy takim sposobie podłączenia zmienia się stopień ochrony urządzenia.

- » Zmienić tabliczkę znamionową. Skreślić „IP 25” i zaznaczyć pole „IP 24”. Użyć do tego celu długopisu.



26\_02\_02\_0765

- » Zamontować korki z uszczelkami, aby zamknąć przyłącze podtynkowe.
- » Zamontować odpowiednią armaturę ciśnieniową.



26\_02\_02\_1006

- » Zatrzasnąć dolną część ściany tylnej w górnej części ściany tylnej.
- » Skrócić rurki przyłączeniowe z urządzeniem.
- » Przymocować ścianę tylną na dole przy użyciu dodatkowych śrub.





### Szkody materialne

W razie wykonania nieodpowiedniego otworu w ścianie tylnej trzeba użyć nowej ściany tylnej.

- » Równo wyłamać otwory w pokrywie urządzenia. W razie potrzeby usunąć ostre krawędzie za pomocą pilnika.
- » Wsunąć dolną część ścianki tylnej pod rurki przyłączeniowe armatury i zacześcić ją.
- » Skręcić rurki przyłączeniowe z urządzeniem.

### 10.2.6 Eksploatacja ze wstępnie podgrzaną wodą

Poprzez montaż centralnej armatury termostatycznej można ograniczyć maksymalną temperaturę na wlocie.

### 10.2.7 Ograniczenie temperatury

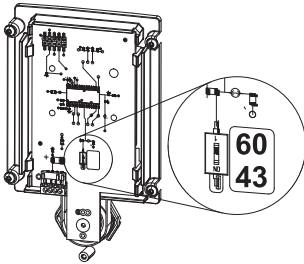


#### OSTROŻNIE poparzenie

Przy zasilaniu wodą wstępnie podgrzaną nastawione ograniczenie temperatury bądź zabezpieczenie przed poparzeniem mogą być nieskuteczne.

- » W takim przypadku ograniczyć temperaturę na centralnej armaturze termostatycznej wbudowanej przed urządzeniem.

Ograniczenie temperatury można nastawić po wewnętrznej stronie pokrywy urządzenia na 43 °C.



D0000041912

- » Przeszawić ograniczenie temperatury na 43 °C.

Po aktywacji ograniczenia temperatury można wybierać już tylko temperatury w zakresie do 30 do 43 °C.

### 10.3 Zakończenie montażu

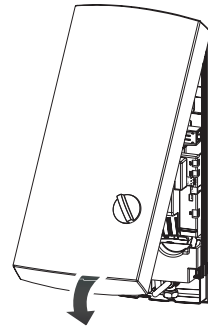
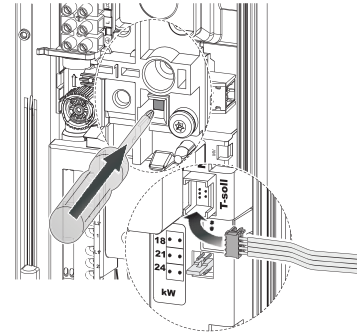
- » Otworzyć zawór odcinający w złączce podwójnej lub w przewodzie doprowadzającym wody zimnej.

## 11. Uruchomienie



**OSTRZEŻENIE** porażenie prądem elektrycznym  
Uruchomienie może zostać przeprowadzone wyłącznie przez specjalistę przy przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa.

### 11.1 Pierwsze uruchomienie



D0000041981

- » Kilkakrotnie otworzyć i zamknąć wszystkie podłączone zawory poboru wody aż do usunięcia całego powietrza z przewodów i urządzenia.
- » Przeprowadzić kontrolę szczelności.
- » Uaktywnić ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa, wciskając na stałe przycisk resetowania (urządzenie dostarczane jest z wyłączonym ogranicznikiem ciśnienia bezpieczeństwa).
- » Podłączyć wtyczkę przewodu regulatora temperatury do układu elektronicznego.
- » Zamontować pokrywę urządzenia w taki sposób, aby w słyszalny sposób zatrzasknęła się. Sprawdzić osadzenie pokrywy urządzenia.
- » Włączyć napięcie sieciowe.
- » Sprawdzić sposób pracy urządzenia.

#### Przekazanie urządzenia

- » Objąć użytkownikowi sposób działania urządzenia i zapoznać go ze sposobem użytkowania.
- » Poinformować użytkownika o potencjalnych zagrożeniach, zwłaszcza o ryzyku poparzenia.
- » Przekazać niniejszą instrukcję.


### 11.2 Ponowne uruchomienie

Odpowietrzyć urządzenie i przewód doprowadzający wody zimnej (patrz rozdział „Nastawy”). Patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie”.




## 12. Wyłączenie z eksploatacji

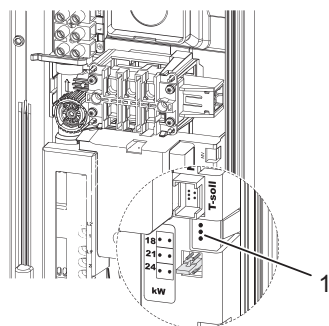
- » Odłączyć wszystkie żyły zasilania urządzenia od przyłącza sieciowego.
- » Opróżnić urządzenie (patrz rozdział „Konserwacja”).

## 13. Usuwanie usterek

 **OSTRZEŻENIE** porażenie prądem elektrycznym  
Aby można było sprawdzić urządzenie, należy doprowadzić do niego napięcie sieciowe.

### Możliwe wskazania lampki diagnostycznej (LED)

	czerwony	świeci się w razie usterek
	żółty	świeci się w trybie grzania
	zielony	pulsuje: urządzenie podłączone do sieci



D0000041794

1 Wskaźnik diagnostyczny

Usterka / Wskazanie wskaźnika diagnostycznego	Przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt mały przepływ.	Zanieczyszczone sitko w urządzeniu.	Wyczyścić sitko.
Zadana temperatura nie jest osiągana.	Brak fazy.	Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
Ogrzewanie nie włącza się.	W wodzie zostało wykryte powietrze, co chwilowo wyłącza moc grzewczą.	Urządzenie powraca do pracy po minucie.
Brak ciepłej wody i brak wskazania na wskaźniku.	Zadziałał bezpiecznik.	Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
	Ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa spowodował wyłączenie.	Usunąć przyczynę błędu (na przykład uszkodzony element przepływający).
		Zabezpieczyć system grzewczy przed przegrzaniem, otwierając na minutę zawór poboru znajdującego się za urządzeniem. Powoduje to zredukowanie ciśnienia i schłodzenie systemu grzewczego. Aktywować ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa przy ciśnieniu przepływu, naciskając przycisk resetowania (patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie”).
	Elektronika uszkodzona.	Sprawdzić układ elektroniczny, a w razie potrzeby wymienić go.
Wskazanie kontrolki: kolor zielony, miganie lub światło ciągłe	Elektronika uszkodzona.	Sprawdzić układ elektroniczny, a w razie potrzeby wymienić go.
Brak ciepłej wody przy przepływie > 2,5 l/min.	Kontrola przepływu DFE nie jest podłączona.	Z powrotem podłączyć wtyczkę kontroli przepływu.
	Wtyczka kontroli przepływu jest uszkodzona.	Sprawdzić zespół kontroli przepływu a w razie potrzeby wymienić go.
Wskazanie kontrolki: kolor żółty – światło ciągłe, kolor zielony miga, brak ciepłej wody przy przepływie > 2,5 l/min.	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa zadziałał lub jest uszkodzony.	Sprawdzić ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, a w razie potrzeby wymienić go.
	System grzejny jest uszkodzony.	Zmierzyć oporność systemu grzejnego, ew. wymienić opornik.
	Elektronika uszkodzona.	Sprawdzić układ elektroniczny, a w razie potrzeby wymienić go.
Wskazanie kontrolki: kolor żółty – światło ciągłe, kolor zielony miga	Wyciągnięty czujnik wylotowy lub uszkodzenie przewodu.	Wetknąć czujnik wylotowy, a w razie potrzeby wymienić.
Wskazanie kontrolki: kolor czerwony – światło ciągłe, kolor zielony miga	Uszkodzony czujnik zimnej wody.	Sprawdzić układ elektroniczny, a w razie potrzeby wymienić go.
Brak ciepłej wody, żądana temperatura > 45 °C nie jest osiągana.	Temperatura dopływu zimnej wody jest wyższa niż 45 °C.	Zmniejszyć temperaturę wody zimnej doprowadzanej do urządzenia.
Wskazanie kontrolki: kolor czerwony – światło ciągłe, kolor zielony miga	Czujnik wylotowy jest uszkodzony (zwarcie).	Sprawdzić czujnik wylotowy, a w razie potrzeby wymienić go.

## 14. Konserwacja



**OSTRZEŻENIE** porażenie prądem elektrycznym  
Przed przystąpieniem do wszelkich prac należy odłączyć wszystkie żyły zasilania urządzenia od przyłącza sieciowego.

### Opróżnianie urządzenia

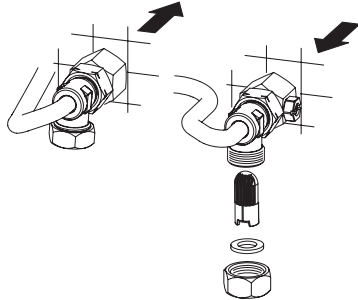
Urządzenie można opróżnić w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych lub zabezpieczenia go przed mrozem.



**OSTRZEŻENIE** poparzenie  
Podczas opróżniania urządzenia może wypłynąć gorąca woda.

- » Zamknąć zawór odcinający w złączce podwójnej lub w przewodzie doprowadzającym wody zimnej.
- » Otworzyć wszystkie zawory poboru.
- » Odkręcić wszystkie przyłącza wody do urządzenia.
- » Zdemontowane urządzenie przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed mrozem, ponieważ resztki wody pozostałe w urządzeniu mogą doprowadzić do jego zamrożenia i uszkodzenia.

### Czyszczenie sitka

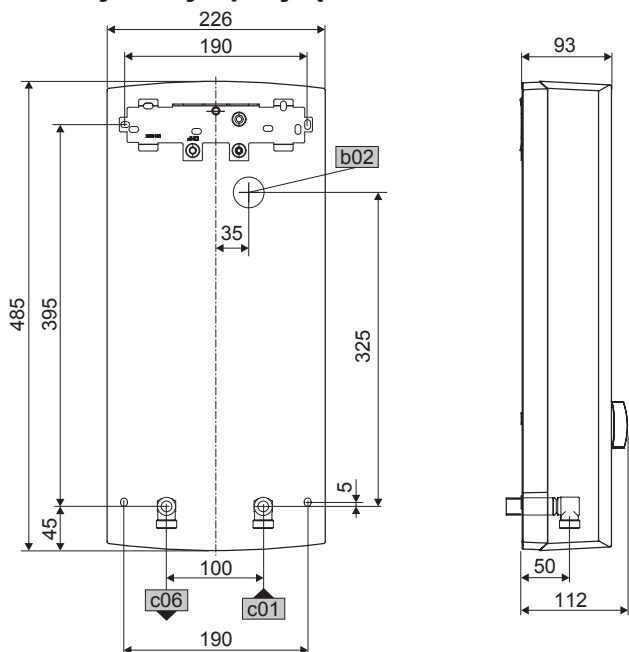


Wyczyścić sitko w śrubowym przyłączu zimnej wody. Przed demontażem, wyczyszczeniem i ponownym montażem sitka zamknąć zawór odcinający w przewodzie doprowadzającym wody zimnej.

26\_02\_02\_0949

## 15. Dane techniczne

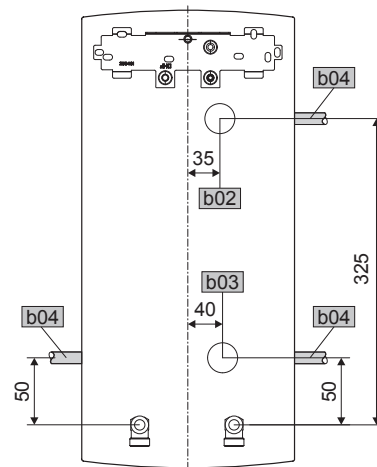
### 15.1 Wymiary i przyłącza



D0000017757

b02	Przepust na przewody elektryczne I		
c01	Dopływ zimnej wody	Gwint zewnętrzny	G 1/2 A
c06	Wylot ciepłej wody	Gwint zewnętrzny	G 1/2 A

### Inne możliwości podłączenia

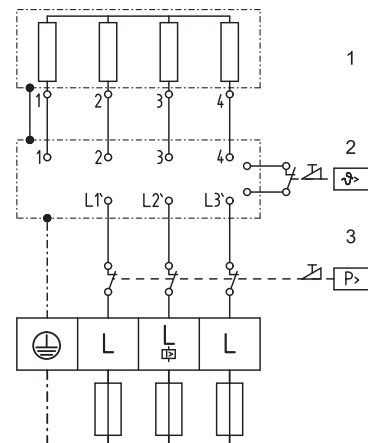


D0000019778

b02	Przepust na przewody elektryczne I
b03	Przepust na przewody elektryczne II
b04	Przepust na przewody elektryczne III

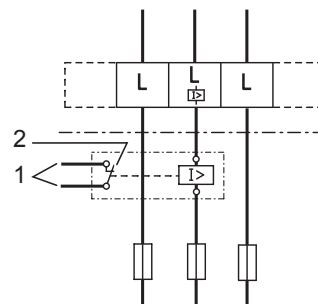
### 15.2 Schemat połączeń elektrycznych

3/PE ~ 380-415 V



- 1 Ogrzewanie
- 2 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
- 3 Ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa

### Przełącznik priorytetu LR 1-A



- 1 Przewód sterujący do stycznika drugiego urządzenia (np. elektrycznego pieca akumulacyjnego).
- 2 Zestyk sterujący otwiera się po włączeniu przepływowego ogrzewacza wody.

85\_02\_02\_0005

85\_02\_02\_0003\_

### 15.3 Wydajność ciepłej wody

Wydajność ciepłej wody zależy od napięcia sieciowego, mocy przyłączeniowej urządzenia i temperatury na wlocie zimnej wody. Napięcie znamionowe i moc znamionowa są podane na tabliczce znamionowej (patrz rozdział „Usuwanie problemów”).

Moc przyłączeniowa w kW			Wydajność ciepłej wody przy 38 °C w l/min			
Napięcie znamionowe			Temperatura dopływającej wody zimnej			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
16,3			7,1	8,3	10,1	12,9
	18,0		7,8	9,2	11,2	14,3
19,0			8,2	9,7	11,8	15,1
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
	21,0		9,1	10,7	13,0	16,7
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
23,5			10,2	12,0	14,6	18,7
	24,0		10,4	12,2	14,9	19,0
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
	26,0		11,3	13,3	16,1	20,6
	27,0		11,7	13,8	16,8	21,4

Moc przyłączeniowa w kW			Wydajność ciepłej wody przy 50 °C w l/min			
Napięcie znamionowe			Temperatura dopływającej wody zimnej			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
16,3			5,2	5,8	6,7	7,8
	18,0		5,7	6,4	7,3	8,6
19,0			6,0	6,8	7,8	9,0
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
	21,0		6,7	7,5	8,6	10,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
23,5			7,5	8,4	9,6	11,2
	24,0		7,6	8,6	9,8	11,4
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
	26,0		8,3	9,3	10,6	12,4
	27,0		8,6	9,6	11,0	12,9

### 15.7 Dane dotyczące zużycia energii

Dane produktu odpowiadają rozporządzeniom UE dotyczącym dyrektywy ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (dyrektywa ErP).

		DDLE LCD 18	DDLE LCD 18/21/24	DDLE LCD 27
		222392	222394	222395
Producent		AEG Haustechnik	AEG Haustechnik	AEG Haustechnik
Profil obciążeń		S	S	S
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Roczny pobór prądu	kWh	477	477	481
Współczynnik sprawności energetycznej	%	39	39	39
Fabryczne ustawienia temperatury	°C	60	60	60
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	15	15	15
Specjalne wskazówki dotyczące pomiaru efektywności		Brak	Informacje o wartości Pmax.	Brak

### 15.4 Zakresy pracy / Tabela przeliczeniowa

Oporność elektryczna właściwa i przewodność elektryczna właściwa (patrz rozdział „Tabela danych”).

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

### 15.5 Straty ciśnienia

#### Armatury

Strata ciśnienia w armaturze przy strumieniu przepływu 10 l./min		
Jednouchwytowa armatura mieszająca, ok.	MPa	0,04 - 0,08
Armatura termostatyczna, ok.	MPa	0,03 - 0,05
Natrysk ręczny, ok.	MPa	0,03 - 0,15

#### Wymiarowanie sieci rur

Przy wymiarowaniu sieci rur zaleca się zastosowanie dla urządzenia straty ciśnienia wynoszącej 0,1 MPa.

### 15.6 Warunki awaryjne

W razie awarii w instalacji mogą chwilowo występować obciążenia maks. 95 °C przy ciśnieniu 1,2 MPa.

## 15.8 Tabela danych

		DDLE LCD 18			DDLE LCD 18/21/24			DDLE LCD 27	
		222392			222394			222395	
<b>Dane elektryczne</b>									
Napięcie znamionowe	V	380	400	415	380	400	415	380	400
Moc znamionowa	kW	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27
Prąd znamionowy	A	24,7	26	27	27,6/29,5/33,3	29/31/35	30,1/32,2/36,3	37,1	39
Zabezpieczenie	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/32/35	40	40
Fazy		3/PE			3/PE			3/PE	
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60
Oporność właściwa $\rho_{15} \geq$ (przy $\theta_{zimna} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	900	900	1000	900	900	1000	900	900
Przewodność właściwa $\sigma_{15} \leq$ (przy $\theta_{zimna} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	1111	1111	1000	1111	1111	1000	1111	1111
Oporność właściwa $\rho_{15} \geq$ (przy $\theta_{zimna} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	1200	1200	1300	1200	1200	1300	1200	1200
Przewodność właściwa $\sigma_{15} \leq$ (przy $\theta_{zimna} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	830	830	770	830	830	770	830	830
Maks. impedancja sieci przy 50 Hz	$\Omega$	0,379	0,360	0,347	0,284	0,270	0,260	0,254	0,241
<b>Zakres stosowania</b>									
Maks. dopuszczalne ciśnienie	MPa	1			1			1	
Maks. temp. podgrzanej wody na wlocie	$^\circ\text{C}$	45			45			45	
<b>Parametry</b>									
Maks. dopuszczalna temperatura na wlocie wody	$^\circ\text{C}$	65			65			65	
Przepływ włączeniowy	l/min	>2,5			>2,5			>2,5	
Ograniczenie strumienia przepływu przy	l/min	8			8 / 8 / 9			9	
Wydajność ciepłej wody	l/min	9,4			9,4/11,0/12,6			14,2	
$\Delta\theta$ przy przygotowaniu ciepłej wody	K	26			26			26	
<b>Parametry hydrauliczne</b>									
Pojemność znamionowa	l	0.4			0.4			0.4	
<b>Wykonania</b>									
Regulacja temperatury	$^\circ\text{C}$	30-60			30-60			30-60	
System grzewcy wytwornica ciepła		Z odkrytą grzałką			Z odkrytą grzałką			Z odkrytą grzałką	
Kolor		Biały			Biały			Biały	
Stopień ochrony (IP)		IP25			IP25			IP25	
<b>Wymiary</b>									
Wysokość	mm	485			485			485	
Szerokość	mm	226			226			226	
Głębokość	mm	93			93			93	
<b>Masy</b>									
Masa	kg	3,6			3,6			3,6	

## Gwarancja

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

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

## Ochrona środowiska i recycling

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

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ****ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

1.	Общие указания .....	87
2.	Техника безопасности.....	87
3.	Описание устройства .....	88
4.	Настройки.....	88
5.	Чистка, уход и техническое обслуживание .....	88
6.	Устранение неисправностей.....	89

**МОНТАЖ**

7.	Техника безопасности.....	90
8.	Описание устройства .....	90
9.	Подготовительные мероприятия .....	90
10.	Монтаж.....	91
11.	Ввод в эксплуатацию .....	95
12.	Вывод из эксплуатации .....	95
13.	Устранение неисправностей.....	96
14.	Техобслуживание.....	97
15.	Технические характеристики.....	97

**ГАРАНТИЯ****ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ**

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

- Детям старше 8 лет, а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не имеющим опыта и не владеющим информацией о приборе, разрешено использовать прибор только под присмотром других лиц или после соответствующего инструктажа о правилах безопасного пользования и потенциальной опасности в случае несоблюдения этих правил. Не допускать шалостей детей с прибором. Дети могут выполнять чистку прибора и те виды технического обслуживания, которые обычно производятся пользователем, только под присмотром взрослых.
- Опасность получения ожога! Арматура может нагреваться до температуры свыше 60 °С.
- Прибор должен отключаться от сети с размыканием всех контактов не менее 3 мм на всех полюсах.
- Закрепить прибор, как описано в главе «Установка / Монтаж».
- Убедиться, что давление не превышает максимально допустимого (см. главу «Технические характеристики / Таблица параметров»).
- При опорожнении прибора следовать указаниям главы «Монтаж / Техническое обслуживание / Опорожнение прибора».

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 1. Общие указания

Главы «Специальные указания» и «Эксплуатация» предназначены для пользователя и специалиста.

Глава «Монтаж» предназначена для специалиста.



### Указание

Перед началом эксплуатации следует внимательно прочитать данное руководство и сохранить его. При необходимости передать настоящее руководство следующему пользователю.

### 1.1 Указания по технике безопасности

#### 1.1.1 Структура указаний по технике безопасности



**СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО Вид опасности**  
Здесь приведены возможные последствия несоблюдения указания по технике безопасности.  
» Здесь приведены мероприятия по предотвращению опасности.

#### 1.1.2 Символы, вид опасности

Символ	Вид опасности
	Травма
	Поражение электрическим током
	Ожог (ожог, обваривание)

#### 1.1.3 Сигнальные слова

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	Значение
ОПАСНОСТЬ	Указания, несоблюдение которых приводит к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указания, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ОСТОРОЖНО	Указания, несоблюдение которых может привести к травмам средней тяжести или к легким травмам.

### 1.2 Другие обозначения в данной документации



### Указание

Общие указания обозначены приведенным рядом с ними символом.  
» Следует внимательно прочитать тексты указаний.

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

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

## 1.3 Единицы измерения



### Указание

Если не указано иное, все размеры приведены в миллиметрах.

## 2. Техника безопасности

### 2.1 Использование по назначению

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

Прибор напорного типа предназначен для нагрева водопроводной воды или дополнительного подогрева воды, нагретой ранее. Прибор может обеспечивать одну или несколько точек отбора.

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

### 2.2 Общие указания по технике безопасности



#### ОСТОРОЖНО! Ожог!

Во время работы арматура может нагреваться до температуры выше 60 °С. При температуре воды на выходе выше 43 °С существует опасность обваривания.



#### ОСТОРОЖНО! Ожог!

В режиме эксплуатации с использованием предварительно подогретой воды, например, из солнечной системы отопления, температура приготовленной горячей воды может отклоняться от заданной температуры.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Травма!

Детям старше 8 лет, а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не имеющим опыта и не владеющим информацией о приборе, разрешено использовать прибор только под присмотром других лиц или после соответствующего инструктажа о правилах безопасного пользования и потенциальной опасности в случае несоблюдения этих правил. Не допускать шалостей детей с прибором. Дети могут выполнять чистку прибора и те виды технического обслуживания, которые обычно производятся пользователем, только под присмотром взрослых.

Если прибором пользуются дети или лица с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, то мы рекомендуем установить режим постоянного ограничения температуры. Выполнить данную настройку может специалист.



#### Материальный ущерб

Пользователь должен обеспечить защиту водопровода и арматуры от замерзания.


### 2.3 Знак CE

Знак CE свидетельствует, что прибор соответствует всем основным требованиям:

- Директивы ЕС по низковольтному оборудованию
- Директивы об электромагнитной совместимости. Максимально допустимое полное сопротивление сети указано в главе «Технические характеристики».

### 2.4 Знак технического контроля

См. заводскую табличку на приборе.

	<b>Евразийское соответствие</b> Данный прибор соответствует требованиям безопасности технического регламента Таможенного союза и прошел соответствующие процедуры подтверждения соответствия.
--	--

### 2.5 Знак технического контроля

См. заводскую табличку на приборе.

#### Государственные допуски и свидетельства: Германия

В соответствии со строительными нормами и правилами ведомством по надзору выдано общее свидетельство о подтверждении возможности использования прибора с точки зрения его шумовых характеристик.



## 3. Описание устройства

Проточный водонагреватель с электронным управлением автоматически регулирует мощность нагрева, что позволяет обеспечить постоянную температуру воды на выходе с учетом предельной мощности прибора. При превышении предельной мощности прибора регулирование температуры воды осуществляется при помощи водоразборной арматуры.

#### Нагревательная система

Нагревательная система с открытым нагревательным элементом защищена герметичным пластиковым корпусом. Нагревательная система пригодна для мягкой и жесткой воды, так как она практически невосприимчива к образованию накипи. Нагревательная система обеспечивает быстрое и эффективное снабжение горячей водой.

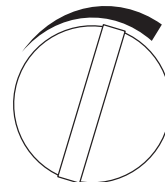


#### Указание

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

## 4. Настройки

Температура горячей воды на выходе регулируется бесступенчато. На дисплее отображается значение заданной температуры. Если температура превышает 43 °C, то цвет индикации меняется с синего на красный, предупреждая об опасности обваривания.



- » Установить ручку регулятора на нужную температуру.



#### Указание

Если раздаточный кран горячей воды полностью открыт, температура установлена на максимальное значение, но при этом вода на выходе недостаточно нагрета, значит через прибор проходит больше воды, чем может нагреть нагревательный элемент (достигнута предельная мощность прибора).

- » В таком случае необходимо снизить расход воды на раздаточном вентиле.

#### Рекомендации для настроек при использовании термостатирующей арматуры

Установить ручку регулятора температуры на максимальное значение.

#### После отключения подачи воды



#### Материальный ущерб

После отключения водоснабжения необходимо снова включить прибор, выполняя следующие шаги, что поможет избежать повреждения нагревательной системы с голым электродом.

- » Обсточить прибор, отключив предохранители.
- » Открыть вентиль арматуры на одну минуту, пока в приборе и подключенной перед ним линии подачи холодной воды не останется воздуха.
- » Возобновить подачу сетевого напряжения.

## 5. Чистка, уход и техническое обслуживание

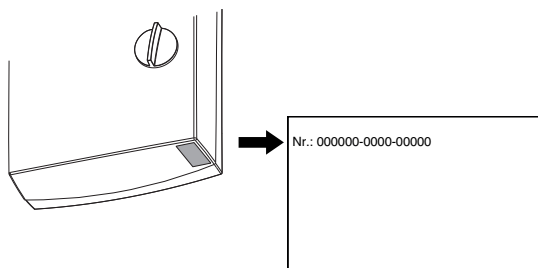
- » Не использовать абразивные или едкие чистящие средства. Для ухода за прибором и очистки корпуса достаточно влажной тканевой салфетки.
- » Необходимо периодически проверять арматуру. Известковые отложения на сливной арматуре можно удалить с помощью имеющихся в продаже средств для удаления накипи.



## 6. Устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ устранения
Прибор не включается, несмотря на полностью открытый кран горячей воды.	Отсутствует напряжение.	Проверить предохранители домашней электросети.
	Слишком малый объемный расход. Загрязнение или заизвесткование регулятора струи или душевой лейки.	Очистить регулятор струи или душевую лейку и / или удалить известковый налет.
Не осуществляется нагрев до > 45 °С.	Водоснабжение отключено.	Удалить воздух из прибора и трубопровода подачи холодной воды (см. главу «Настройки»).
	Температура воды подачи > 45 °С.	Уменьшить температуру холодной воды на подаче.

Если невозможно устранить эту неисправность самостоятельно, следует пригласить специалиста. Чтобы специалист смог оперативно помочь, необходимо сообщить ему номер прибора с заводской таблички (000000-0000-00000):



D0000041614

# МОНТАЖ

## 7. Техника безопасности

Монтаж, запуск, а также техобслуживание и ремонт устройства должны производиться только квалифицированным специалистом.

### 7.1 Общие указания по технике безопасности

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

**!** **Материальный ущерб**  
Необходимо соблюдать максимальное значение температуры подачи. При более высоких температурах подачи возможно повреждение прибора. При установке центральной термостатирующей арматуры можно ограничить максимальную температуру подачи.

### 7.2 Предписания, стандарты и положения

**Указание**  
Необходимо соблюдать все общегосударственные и региональные предписания и положения.

- Степень защиты IP 25 (защита от струй воды) обеспечивается только при надлежащей установке защитной втулки для кабеля.
- Удельное электрическое сопротивление воды не должно быть ниже указанного на заводской табличке! При наличии объединенной водопроводной сети следует учитывать минимальное электрическое сопротивление воды (см. главу «Технические характеристики / Рабочие диапазоны / Таблица пересчета данных»). Выяснить удельное электрическое сопротивление или электропроводность воды на предприятии водоснабжения.

## 8. Описание устройства

### 8.1 Комплект поставки

В комплект поставки прибора входят:

- Настенная монтажная планка
- Резьбовые шпильки, шурупы и дюбели для настенной монтажной планки
- Шаблон для монтажа
- 2 двойных ниппеля (для холодной воды, с запорным клапаном)
- Плоские уплотнения
- Кабельная втулка (подключение электропитания вверх / вниз)
- Шурупы / дюбели для настенного крепежа при открытом монтаже водопровода

### 8.2 Принадлежности

#### Арматура

ADEo 70 WD — напорная арматура для ванны

#### Принадлежности для монтажа

Комплект труб для монтажа под раковиной, номер для заказа 104, подключение: открытый монтаж, G 3/8, свер-

ху. стыки для подключения воды с резьбовым обжимом 12 мм.

#### Универсальная монтажная рама

Монтажная рама с электрическими клеммами.

#### Комплект труб подводки для установки прибора под раковиной

Монтажный комплект для установки прибора под раковиной необходим в том случае, если патрубки подключения воды (G 1/2 A) должны находиться над прибором.

#### Комплект труб для монтажа со смещением

Этот комплект из трубы с трубным коленом необходим, если требуется вертикальное смещение прибора примерно на 90 мм вниз относительно стыка для воды.

#### Комплект труб для перехода на газовую колонку

Этот комплект из труб необходим, если в смонтированной установке уже имеются штуцеры газовой колонки (штуцер для холодной воды слева, а для горячей - справа).

#### Реле сброса нагрузки (LR 1-A)

Реле сброса нагрузки предназначено для установки в электрическом распределительном устройстве, оно обеспечивает приоритетное включение проточного водонагревателя при его одновременной работе, например, с накопительными электронагревателями.

#### ZTA 3/4 – центральная термостатирующая арматура

Термостатирующая арматура предназначена для центрального предварительного смешивания, например, воды проточного водонагревателя и солнечной установки.

## 9. Подготовительные мероприятия

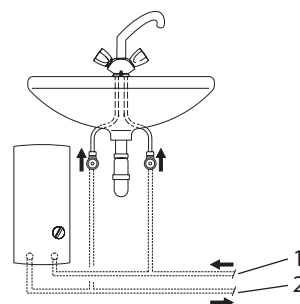
### 9.1 Место монтажа

**!** **Материальный ущерб**  
Прибор разрешается устанавливать только в отапливаемом помещении.

» Устанавливать прибор следует вертикально, в непосредственной близости от точки отбора.

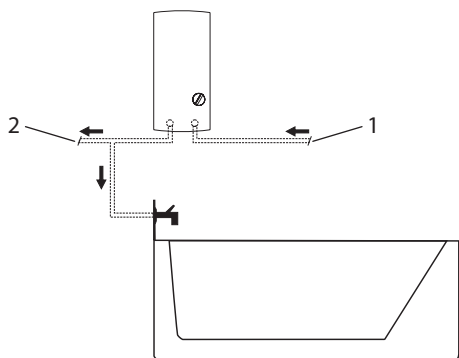
Прибор можно устанавливать под раковиной или над ней.

#### Монтаж под раковиной



- 1 Подвод холодной воды
- 2 Выпускная труба горячей воды

### Монтаж над раковиной



- 1 Подвод холодной воды
- 2 Выпускная труба горячей воды

26\_02\_02\_1344



#### Указание

» Смонтировать прибор на стене. Стена должна обладать достаточной несущей способностью.

## 9.2 Водопроводные работы

- Установка предохранительного клапана не требуется.
- » Тщательно промыть водопроводную систему.
- » Необходимо убедиться, что объемный расход (см. главу «Технические характеристики / Таблица параметров») достаточен для включения прибора. Если объемный расход остается ниже необходимого, следует извлечь ограничитель объемного расхода (см. главу «Монтаж / демонтаж ограничителя объемного расхода»).
- » Если раздаточный вентиль полностью открыт, но объемный расход остается ниже необходимого для включения прибора, следует повысить давление в водопроводной системе.

#### Арматура

Использовать подходящую напорную арматуру. Запрещено использовать безнапорную арматуру.



#### Указание

Запорный клапан на подаче холодной воды нельзя использовать для уменьшения потока! Он приводит к блокированию прибора.

#### Разрешенные материалы для водопроводных труб

- Линия подачи холодной воды: труба из горячеоцинкованной стали, нержавеющей стали, меди или пластмассы
- Линия подачи горячей воды: труба из нержавеющей стали, меди или пластмассы



#### Материальный ущерб

При использовании пластмассовых труб нужно учитывать максимальную температуру и максимально допустимое давление (см. главу «Технические характеристики / таблица параметров»).

#### Гибкие шланги для подвода воды

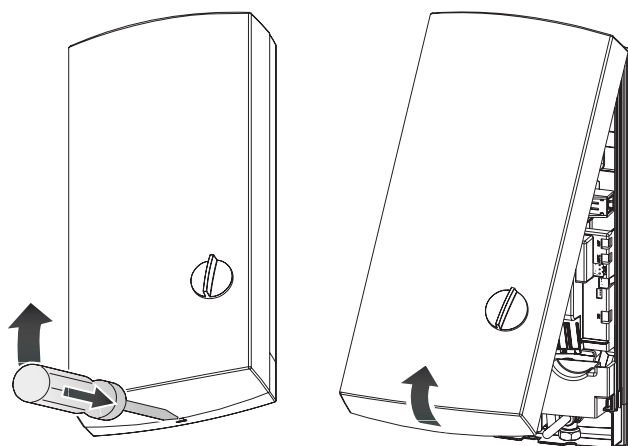
- » При подключении прибора с помощью гибких шлангов необходимо предупредить прокручивание байонетных соединений в трубных коленах.
- » Закрепить заднюю стенку, зафиксировав ее снизу двумя дополнительными винтами.

## 10. Монтаж

### 10.1 Стандартный монтаж

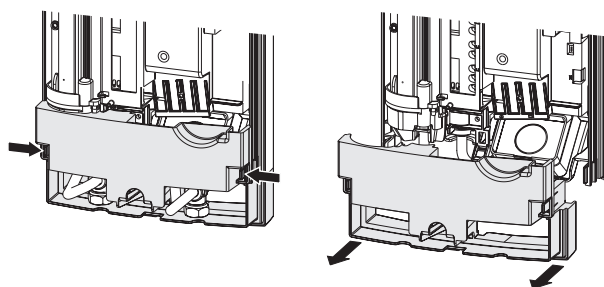
- Электроподключение сверху, скрытая проводка
  - Подключение к воде, скрытая проводка
  - DDLE LCD 18/21/24: потребляемая мощность в заводской настройке 21 кВт
- Другие способы монтажа см. главу «Варианты монтажа».
- Электроподключение ниже, при скрытом монтаже
  - Электроподключение при открытом монтаже
  - Подключение реле сброса нагрузки
  - Монтаж внизу – Патрубки для подключения воды сверху
  - Водопроводные работы способом открытого монтажа
  - Режим работы с предварительно подогретой водой
  - Ограничитель температуры

#### Вскрытие прибора



D0000041615

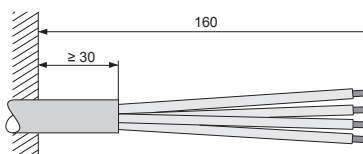
» Открыть прибор–, отжав защелку фиксатора



26\_02\_02\_0762

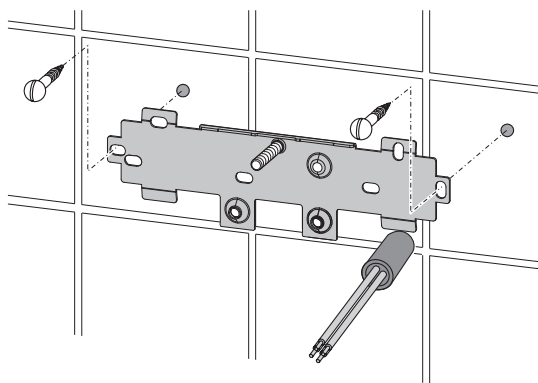
» Снять заднюю панель, для этого нажать на оба крючка-фиксатора и потянуть нижнюю часть задней панели вперед.

#### Подготовка сетевого соединительного кабеля



26\_02\_02\_0887

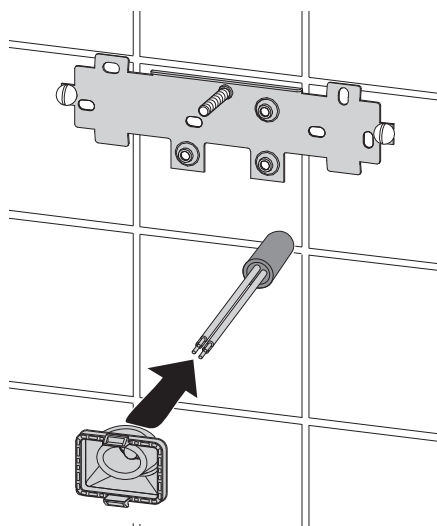
## Установка настенной монтажной планки



26\_02\_02\_0972

- » Разметить места сверления отверстий при помощи шаблона для монтажа. При подключении прибора к водопроводу открытого монтажа нужно дополнительно наметить крепежные отверстия в нижней части шаблона.
- » Просверлить отверстия и закрепить настенную монтажную планку с помощью 2 шурупов и 2 дюбелей (шурупы и дюбели входят в комплект поставки).
- » Установить прилагаемую резьбовую шпильку.
- » Установить настенную монтажную планку.

## Установка втулки для кабеля



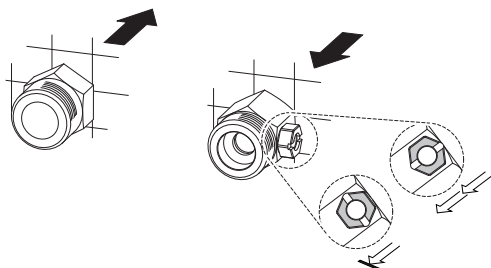
26\_02\_02\_0950

- » Установить кабельную втулку. Если поперечное сечение кабеля превышает  $6 \text{ мм}^2$ , отверстие в кабельной втулке необходимо расширить.

## Подключение прибора к системе водоснабжения



**Материальный ущерб**  
Все работы по подключению воды и монтажу прибора необходимо производить в соответствии с инструкцией.



26\_02\_02\_0948

- » Поставить прокладку и винтить двойной ниппель.

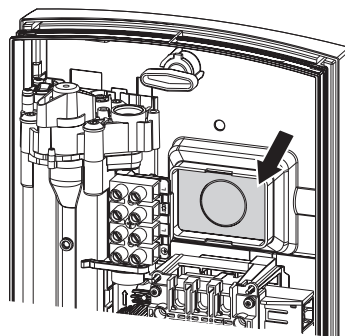


**Материальный ущерб**  
Запорный клапан на подаче холодной воды нельзя использовать для уменьшения потока!

## Подготовка задней стенки



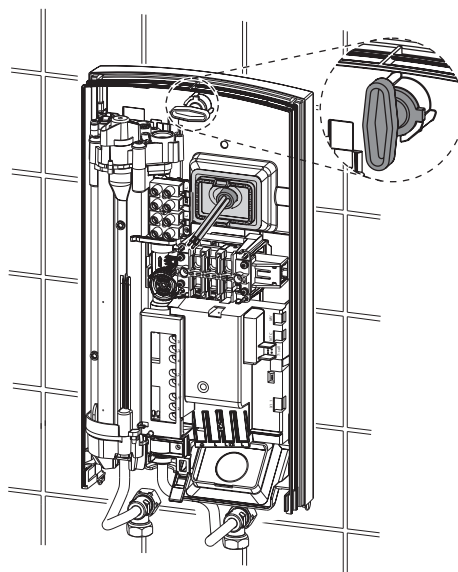
**Материальный ущерб**  
Если по ошибке было выломано не то отверстие для втулки кабеля, необходимо использовать новую заднюю стенку!



D0000041893

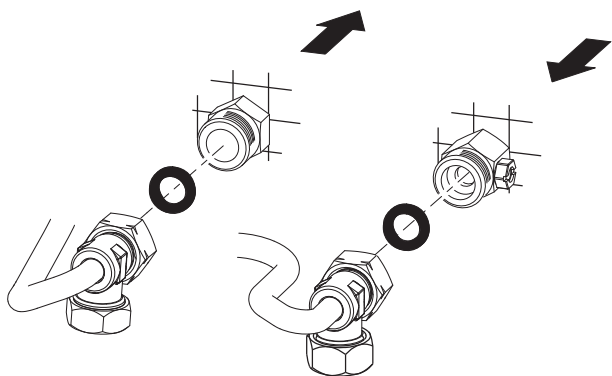
- » Выломать в заданной точке место для втулки кабеля на задней стенке. При наличии острых кромок их необходимо чисто обработать напильником.

## Монтаж прибора



D0000041894

- » Надеть заднюю стенку на шпильку и втулку для кабеля. Подтянуть плоскогубцами кабельную втулку к фиксатору на задней стенке так, чтобы оба фиксатора защелкнулись со слышимым щелчком.
- » Удалить защитные заглушки из стыков для воды.
- » Плотнo прижать заднюю панель к стене, зафиксировать панель с помощью крепежного воротка путем правого вращения на  $90^\circ$ .



D0000041925

» Прикрутить трубы с плоскими уплотнителями к двойным ниппелям.



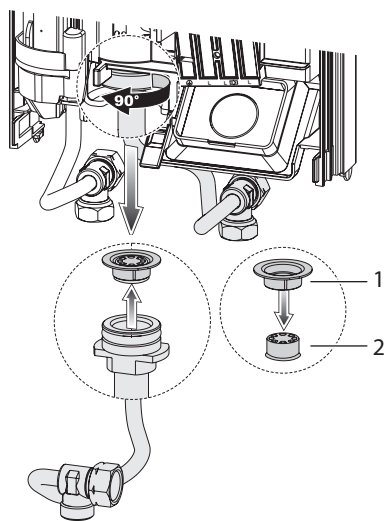
**Материальный ущерб**  
Для работы прибора необходима установка сетчатого фильтра.

» При замене прибора проверить наличие сетчатого фильтра (см. главу «Техническое обслуживание»).

### Демонтаж / замена ограничителя объемного расхода



**Указание**  
При использовании термостатирующей арматуры демонтаж ограничителя объемного расхода запрещен.



26\_02\_02\_0771

- 1 Профильная пластиковая шайба
- 2 Ограничитель объема потока

» Извлечь ограничитель объемного расхода и снова установить профильную пластиковую шайбу.

### DDLE LCD 18/21/24: замена ограничителя объемного расхода

» При выборе потребляемой мощности 24 кВт установленный ограничитель расхода (белого цвета) следует заменить на ограничитель расхода из комплекта поставки (оранжевого цвета, прикреплен к патрубку холодной воды).

### Подключение к сети питания



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поражение электрическим током!**

Все работы по электрическому подключению и монтажу необходимо производить в соответствии с инструкцией.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поражение электрическим током!**

Подключение к электросети допустимо только в неразъемном исполнении и со съемной кабельной втулкой. Прибор должен отсоединяться от электросети с раствором всех контактов не менее 3 мм на всех полюсах.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поражение электрическим током!**

Проверить подключение прибора к защитному проводу.



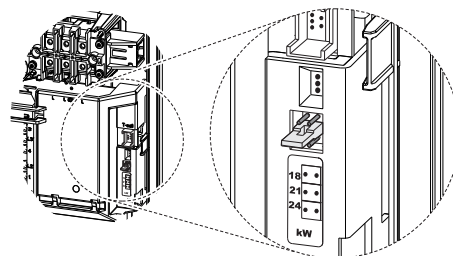
**Материальный ущерб**

Следует соблюдать данные на заводской табличке. Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке.

» Подключить соединительный кабель питания к соединительной клемме сети (см. главу «Технические характеристики / Электрическая схема»).

### DDLE LCD 18/21/24: переключение штекера кодировки

В состоянии поставки штекер кодировки установлен в положение 21 кВт. Для переключения на другую потребляемую мощность необходимо выполнить следующие действия:

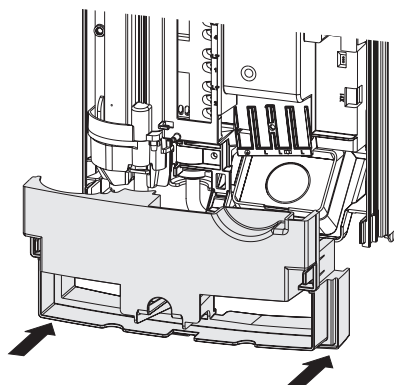


D0000047341

» Переместить штекер кодировки в положение, соответствующее выбранной мощности (сведения о выборе мощности и предохранителях прибора см. в главе «Технические характеристики / Таблица параметров»).

» Выбранную мощность отметить на заводской табличке крестиком. При этом нужно использовать шариковую ручку.

### Монтаж нижней части задней стенки



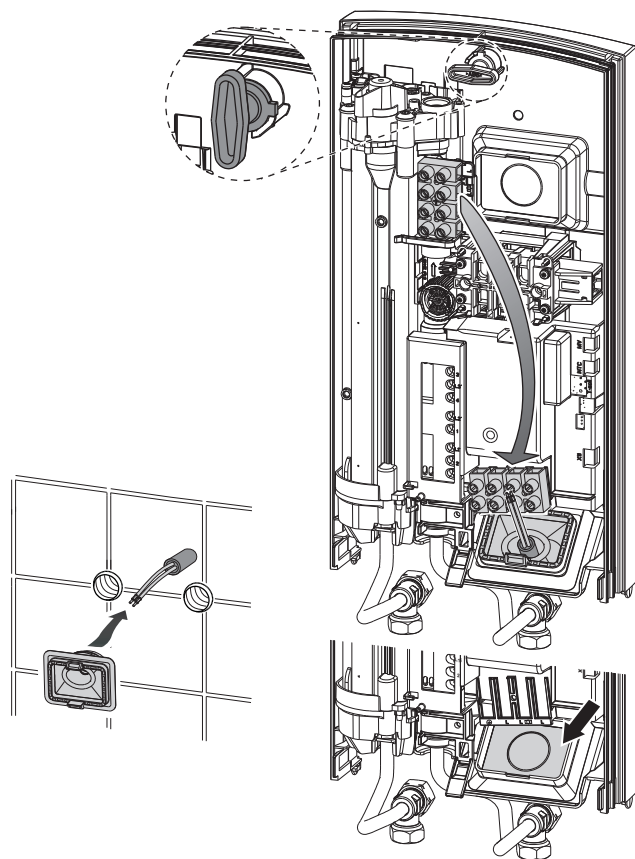
26\_02\_02\_1348

» Установить нижнюю часть задней панели и защелкнуть ее в задней панели.

» Выровнять установленный прибор, ослабив крепежный вороток, выровняв электрическое соединение и заднюю стенку, после чего вновь затянуть крепежный вороток. Если задняя панель не прилегает к стене, то нижнюю часть прибора можно закрепить двумя дополнительными шурупами.

## 10.2 Варианты монтажа

### 10.2.1 Электроподключение нижнее, при скрытом монтаже



26\_02\_02\_0767

» Установить кабельную втулку.



#### Материальный ущерб

Если по ошибке было выломано не то отверстие для втулки кабеля, необходимо использовать новую заднюю стенку!

- » Выломать в заданной точке место для втулки кабеля на задней стенке. При наличии острых кромок их необходимо чисто обработать напильником.
- » Переместить клемму подключения к электросети с верхней части прибора вниз.
- » Надеть заднюю стенку на шпильку и втулку для кабеля. Подтянуть плоскогубцами кабельную втулку к фиксатору на задней стенке так, чтобы оба фиксатора защелкнулись со слышимым щелчком.
- » Плотнo прижать заднюю панель к стене, зафиксировать панель с помощью крепежного воротка путем правого вращения на 90°.

### 10.2.2 Электроподключение при открытом монтаже



#### Указание

При таком способе подключения изменится степень защиты прибора.

- » Изменить данные на заводской табличке. Зачеркнуть маркировку «IP 25» и пометить крестиком ячейку «IP 24». При этом нужно использовать шариковую ручку.



#### Материальный ущерб

Если по ошибке было выломано не то отверстие для втулки кабеля, необходимо использовать новую заднюю стенку!

- » На задней стенке прибора чисто выполнить необходимые проходные отверстия (их расположение см. главу «Технические характеристики / Размеры и соединения»). При наличии острых кромок их необходимо чисто обработать напильником.
- » Пропустить кабель электропитания через кабельную втулку и подключить его к соединительной клемме сети.

### 10.2.3 Подключение реле сброса нагрузки

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



#### Материальный ущерб

Подключить фазу, на которую установлено реле сброса нагрузки, к помеченной соединительной клемме сети в приборе (см. главу «Технические характеристики / Электрические схемы и соединения»).

### 10.2.4 Монтаж внизу – Патрубки для подключения воды сверху

Монтаж прибора под раковиной с верхними патрубками для подключения воды выполняется с помощью дополнительного комплекта труб для монтажа прибора под раковиной. Аккуратно выломать проходные отверстия для труб в задней панели и установить трубы из комплекта.

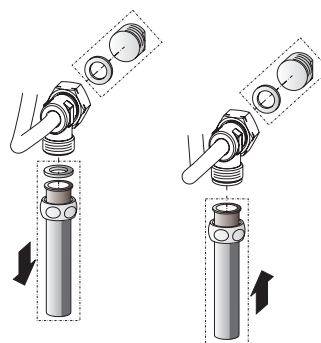
### 10.2.5 Водопроводные работы способом открытого монтажа



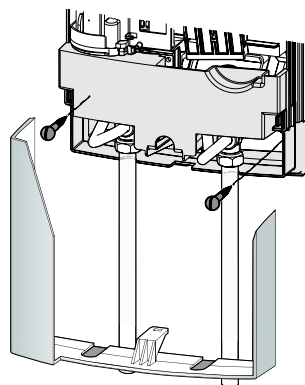
#### Указание

При таком способе подключения изменится степень защиты прибора.

- » Изменить данные на заводской табличке. Зачеркнуть маркировку «IP 25» и пометить крестиком ячейку «IP 24». При этом нужно использовать шариковую ручку.



- » На трубопровод скрытого монтажа установить заглушки с уплотнителями.
- » Выполнить монтаж соответствующей напорной арматуры.



26\_02\_02\_0765

26\_02\_02\_1006

- » Нижнюю часть задней панели установить под верхнюю часть и защелкнуть.
- » Свинтить соединительные трубы с прибором.
- » Закрепить заднюю стенку, зафиксировав ее снизу двумя дополнительными винтами.



#### Материальный ущерб

**Если по ошибке было выломано не то отверстие для втулки кабеля, необходимо использовать новую заднюю стенку!**

- » Аккуратно выломать проходные отверстия в крышке прибора. При наличии острых кромок их необходимо чисто обработать напильником.
- » Установить нижнюю часть задней панели под соединительные трубы арматуры и зафиксировать ее в задней панели.
- » Свинтить соединительные трубы с прибором.

### 10.2.6 Режим работы с предварительно подогретой водой

При установке центральной термостатирующей арматуры производится ограничение максимальной температуры подачи.

### 10.2.7 Ограничитель температуры

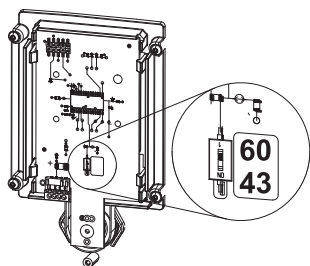


#### ОСТОРОЖНО! Ожог!

**В режиме эксплуатации с использованием предварительно подогретой воды система ограничения температуры и защиты от обваривания может оказаться неэффективной.**

- » **В этом случае ограничение устанавливается на предустановленной центральной термостатирующей арматуре.**

На внутренней стороне крышки прибора можно установить ограничение температуры, равное 43 °С.



- » Установить ограничение температуры на 43 °С.

После активации ограничения температуры выбор температуры возможен только в диапазоне от 30 до 43 °С.

### 10.3 Завершить монтаж

- » Открыть запорный вентиль в двойном ниппеле или в трубопроводе подачи холодной воды.

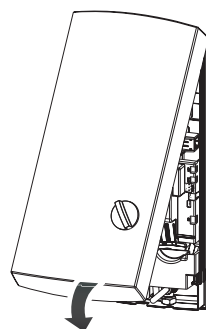
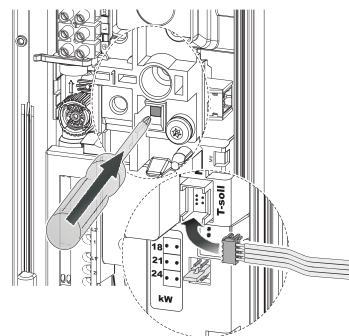
## 11. Ввод в эксплуатацию



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поражение электрическим током!**

**Ввод прибора в эксплуатацию может осуществляться только специалистом при условии соблюдения правил техники безопасности.**

## 11.1 Первый ввод в эксплуатацию



- » Многократно открывать и закрывать все подключенные раздаточные вентили до тех пор, пока в водопроводной сети и приборе не останется воздуха.
- » Выполнить проверку герметичности.
- » Активировать предохранительный ограничитель давления, для этого сильно вдавить кнопку сброса (в состоянии поставки прибора функция предохранительного ограничителя давления деактивирована).
- » Подключить штекер регулятора температуры к блоку электроники.
- » Установить крышку прибора и зафиксировать до слышимого щелчка. Проверить положение крышки прибора.
- » Подать сетевое напряжение.
- » Проверить работу прибора.

#### Передача прибора

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

## 11.2 Повторный ввод в эксплуатацию

Удалить воздух из прибора и трубопровода подачи холодной воды (см. главу «Настройки»).

См. главу «Первый ввод в эксплуатацию».

## 12. Вывод из эксплуатации

- » Полностью обесточить прибор с размыканием всех контактов.
- » Опорожнить прибор, см. главу «Техобслуживание».

D0000041912

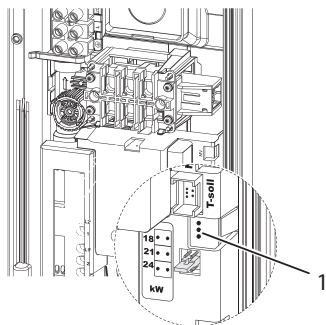
D0000041981

## 13. Устранение неисправностей

**⚡ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поражение электрическим током!**  
Для проверки прибора он должен находиться под напряжением.

### Индикация диагностических светодиодов

●	красный	горит при неисправности
●	желтый	горит в режиме нагрева
○	зеленый	мигает: прибор подключен к сети



D0000041794

1 Диагностические светодиоды

Неисправность / индикация светодиода	Причина	Способ устранения
Очень слабый поток.	Загрязнен сетчатый фильтр в приборе.	Очистить сетчатый фильтр.
Не достигнута заданная температура.	Отсутствует фаза.	Проверить предохранители электрической сети в здании.
Нагрев не включается.	Прибор обнаружил в воде воздух и на непродолжительное время прекратил нагрев.	Прибор восстановит работу через одну минуту.
Отсутствует горячая вода, не работает диагностический индикатор.	Сработал предохранитель.	Проверить предохранители электрической сети в здании.
	Сработал предохранительный ограничитель давления.	Устранить причину неисправности (например, неисправный сливной кран). Открыть вентиль отбора горячей воды на одну минуту для защиты нагревательной системы от перегрева. Это позволит снять нагрузку с нагревательной системы и обеспечит ее охлаждение. Активировать предохранительный ограничитель давления при наличии гидравлического давления, для этого следует нажать кнопку сброса (см. главу «Первый ввод в эксплуатацию»).
	Неисправен блок электроники.	Проверить блок электроники, если понадобится, заменить его.
Индикация лампы: зеленый мигает или горит постоянно	Неисправен блок электроники.	Проверить блок электроники, если понадобится, заменить его.
При расходе > 2,5 л/мин горячей воды нет	Не подключена система распознавания потока DFE.	Подключить штекер системы распознавания потока.
	Поврежден штекер системы распознавания потока.	Проверить датчик распознавания потока и при необходимости заменить его.
Индикация лампы: желтый горит постоянно, зеленый мигает При расходе > 2,5 л/мин горячей воды нет.	Сработал предохранительный ограничитель температуры, обрыв в его линии.	Проверить предохранительный ограничитель температуры и заменить его в случае необходимости.
	Неисправна нагревательная система.	Измерить сопротивление в системе нагрева, при необходимости заменить сопротивление.
	Неисправен блок электроники.	Проверить блок электроники, если понадобится, заменить его.
Индикация лампы: постоянно горит желтый, мигает зеленый	Выходной датчик отключен или произошел обрыв в его линии.	Подключить штекер выходного датчика и заменить его в случае необходимости.
Индикация лампы: постоянно горит красный, мигает зеленый	Неисправен датчик холодной воды.	Проверить блок электроники, если понадобится, заменить его.
нет горячей воды Вода не нагревается до заданной температуры > 45 °С.	Температура холодной воды на подаче превышает 45 °С.	Уменьшить температуру холодной воды на подаче.
Индикация лампы: постоянно горит красный, мигает зеленый	Поврежден выходной датчик (короткое замыкание).	Проверить выходной датчик и заменить его в случае необходимости.



## 14. Техобслуживание



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поражение электрическим током!**  
При любых работах необходимо полное отключение прибора от сети.

### Опорожнение прибора

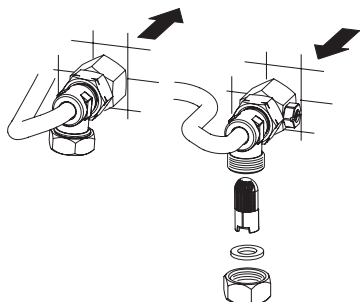
Для проведения работ по техобслуживанию или для защиты от замерзания пользователь может выполнить опорожнение прибора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Ожог!**  
При сливе воды из прибора может вытекать горячая вода.

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

### Очистить сетчатый фильтр

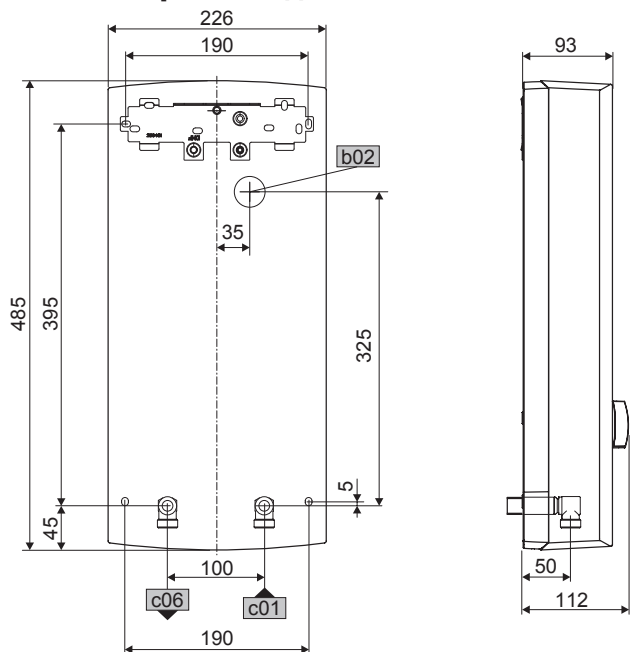


Очистить сетчатый фильтр в резьбовом соединении трубопровода холодной воды. Закрыть запорный вентиль в трубопроводе подачи холодной воды, демонтировать сетчатый фильтр, очистить его и установить снова.

26\_02\_02\_0949

## 15. Технические характеристики

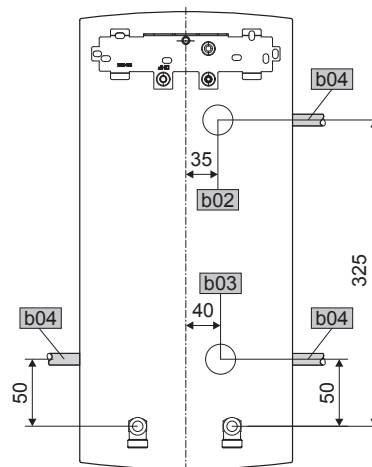
### 15.1 Размеры и соединения



D0000017757

b02	Ввод для электропроводки I		
c01	Подвод холодной воды	Наружная резьба	G 1/2 A
c06	Выпускная труба горячей воды	Наружная резьба	G 1/2 A

### Варианты подключения

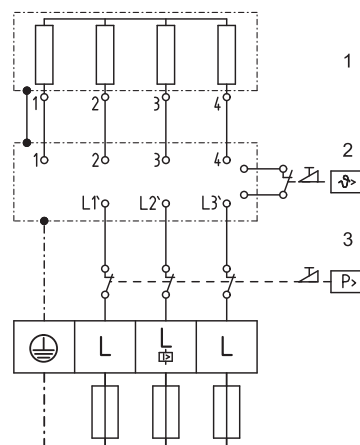


D0000019778

b02	Ввод для электропроводки I
b03	Ввод для электропроводки II
b04	Ввод для электропроводки II

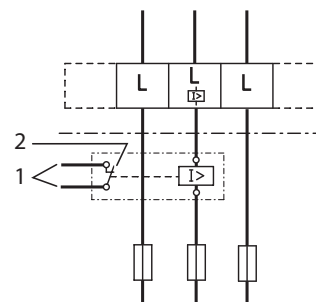
### 15.2 Электрическая схема

3/PE ~ 380-415 В



- 1 Нагрев
- 2 Предохранительный ограничитель температуры
- 3 Предохранительный ограничитель давления

### Реле сброса нагрузки LR 1-A



- 1 Линия цепи управления к контактору 2-го прибора (например, электрическому бойлеру).
- 2 Управляющий контакт размыкается при включении проточного водонагревателя.

85\_02\_02\_0005

85\_02\_02\_0003\_

### 15.3 Производительность по горячей воде

Производительность по горячей воде зависит от напряжения в сети, потребляемой мощности прибора и температуры холодной воды. Сведения о номинальном напряжении и номинальной мощности указаны на заводской табличке (см. главу «Устранение неисправностей»).

Потребляемая мощность, кВт			38 °С Производительность по горячей воде, л/мин.			
Номинальное напряжение			температура холодной воды на подаче			
380 В	400 В	415 В	5 °С	10 °С	15 °С	20 °С
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
16,3			7,1	8,3	10,1	12,9
	18,0		7,8	9,2	11,2	14,3
19,0			8,2	9,7	11,8	15,1
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
	21,0		9,1	10,7	13,0	16,7
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
23,5			10,2	12,0	14,6	18,7
	24,0		10,4	12,2	14,9	19,0
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
	26,0		11,3	13,3	16,1	20,6
	27,0		11,7	13,8	16,8	21,4

Потребляемая мощность, кВт			50 °С Производительность по горячей воде, л/мин.			
Номинальное напряжение			температура холодной воды на подаче			
380 В	400 В	415 В	5 °С	10 °С	15 °С	20 °С
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
16,3			5,2	5,8	6,7	7,8
	18,0		5,7	6,4	7,3	8,6
19,0			6,0	6,8	7,8	9,0
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
	21,0		6,7	7,5	8,6	10,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
23,5			7,5	8,4	9,6	11,2
	24,0		7,6	8,6	9,8	11,4
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
	26,0		8,3	9,3	10,6	12,4
	27,0		8,6	9,6	11,0	12,9

### 15.7 Характеристики энергопотребления

Характеристики изделия отвечают регламентам ЕС, принятым согласно Директиве, устанавливающей требования к экологическому проектированию изделий, связанных с энергопотреблением (ErP).

		DDLE LCD 18	DDLE LCD 18/21/24	DDLE LCD 27
		222392	222394	222395
Производитель		AEG Haustechnik	AEG Haustechnik	AEG Haustechnik
Профиль нагрузки		S	S	S
Класс энергоэффективности		A	A	A
Годовое потребление тока	кВт*ч	477	477	481
Энергетический КПД	%	39	39	39
Заводская настройка температуры	°С	60	60	60
Уровень шума	dB(A)	15	15	15
Особые указания по измерению эффективности		Нет	Информация на Pmax.	Нет

### 15.4 Рабочие диапазоны / Таблица пересчета данных

Удельное электрическое сопротивление и удельная электропроводность (см. главу «Таблица параметров»).

Стандартные данные при 15 °С			20 °С			25 °С		
Сопротивление ρ	Электропроводность σ		Сопротивление ρ	Электропроводность σ		Сопротивление ρ	Электропроводность σ	
Ом·см	мС/м	мкСм/см	Ом·см	мС/м	мкСм/см	Ом·см	мС/м	мкСм/см
<b>900</b>	<b>111</b>	<b>1111</b>	<b>800</b>	<b>125</b>	<b>1250</b>	<b>735</b>	<b>136</b>	<b>1361</b>
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
<b>1100</b>	<b>91</b>	<b>909</b>	<b>970</b>	<b>103</b>	<b>1031</b>	<b>895</b>	<b>112</b>	<b>1117</b>
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
<b>1300</b>	<b>77</b>	<b>769</b>	<b>1175</b>	<b>85</b>	<b>851</b>	<b>1072</b>	<b>93</b>	<b>933</b>

### 15.5 Потери давления

#### Арматура

Потеря давления на арматуре при объемном расходе 10 л/мин		
Смеситель с одной ручкой, прикл.	МПа	0,04 - 0,08
Термостатирующая арматура, прикл.	МПа	0,03 - 0,05
Ручной душ, прикл.	МПа	0,03 - 0,15

#### Расчет параметров трубопроводной сети

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

### 15.6 Возможные неисправности

При неисправности в водопроводной системе могут возникать кратковременные максимальные нагрузки, сопровождаемые повышением температуры до 95 °С и давления до 1,2 МПа

## 15.8 Таблица параметров

		DDLE LCD 18			DDLE LCD 18/21/24			DDLE LCD 27	
		222392			222394			222395	
<b>Электрические характеристики</b>									
Номинальное напряжение	V	380	400	415	380	400	415	380	400
Номинальная мощность	кВт	16,2	18	19,4	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27
Номинальный ток	A	24,7	26	27	27,6/29,5/33,3	29/31/35	30,1/32,2/36,3	37,1	39
Предохранитель	A	25	25	32	32/32/35	32/32/35	32/32/35	40	40
Фазы		3/PE			3/PE			3/PE	
Частота	Hz	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60	50/-	50/60	50/60
Удельное сопротивление $\rho_{15} \geq$ (при $\vartheta_{хол} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	900	900	1000	900	900	1000	900	900
Удельная электропроводность $\sigma_{15} \leq$ (при $\vartheta_{хол} \leq 25^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	1111	1111	1000	1111	1111	1000	1111	1111
Удельное сопротивление $\rho_{15} \geq$ (при $\vartheta_{хол} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\Omega \text{ cm}$	1200	1200	1300	1200	1200	1300	1200	1200
Удельная электропроводность $\sigma_{15} \leq 45^\circ\text{C}$ )	$\mu\text{S/cm}$	830	830	770	830	830	770	830	830
Макс. полное сопротивление сети при 50 Гц	$\Omega$	0,379	0,360	0,347	0,284	0,270	0,260	0,254	0,241
<b>Пределы рабочего диапазона</b>									
Макс. допустимое давление	МПа	1			1			1	
Макс. значение температуры подачи для обогрева	$^\circ\text{C}$	45			45			45	
<b>Параметры</b>									
Макс. допустимая температура подачи	$^\circ\text{C}$	65			65			65	
Вкл	l/min	>2,5			>2,5			>2,5	
Ограничение объемного расхода при	l/min	8			8 / 8 / 9			9	
Мощность по горячей воде	l/min	9,4			9,4/11,0/12,6			14,2	
$\Delta\vartheta$ при подаче	K	26			26			26	
<b>Гидравлические характеристики</b>									
Номинальная емкость	l	0.4			0.4			0.4	
<b>Модификации</b>									
Регулировка температуры	$^\circ\text{C}$	30-60			30-60			30-60	
Нагревательная система Генератор тепла		Открытый нагревательный элемент			Открытый нагревательный элемент			Открытый нагревательный элемент	
Цвет		белый			белый			белый	
Степень защиты (IP)		IP25			IP25			IP25	
<b>Размеры</b>									
Высота	мм	485			485			485	
Ширина	мм	226			226			226	
Глубина	мм	93			93			93	
<b>Вес</b>									
Вес	kg	3,6			3,6			3,6	

## Гарантия

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

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

## Защита окружающей среды и утилизация

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

# Adressen und Kontakte

## Vertriebszentrale

### EHT Haustechnik GmbH

Markenvertrieb AEG  
Gutenstetter Straße 10  
90449 Nürnberg  
info@eht-haustechnik.de  
www.aeg-haustechnik.de  
Tel. 0911 9656-250  
Fax 0911 9656-444

## Kundendienstzentrale

### Holzminden

Fürstenberger Str. 77  
37603 Holzminden  
Briefanschrift  
37601 Holzminden

Der Kundendienst und Ersatzteilverkauf  
ist in der Zeit von  
Montag bis Donnerstag  
von 7.15 bis 18.00 Uhr und  
Freitag von 7.15 bis 17.00 Uhr,  
auch unter den nachfolgenden Telefon- bzw.  
Telefaxnummern erreichbar:

### Kundendienst

Tel. 0911 9656-56015  
Fax 0911 9656-56890  
kundendienst@eht-haustechnik.de

### Ersatzteilverkauf

Tel. 0911 9656-56030  
Fax 0911 9656-56800  
ersatzteile@eht-haustechnik.de

[info@eht-haustechnik.de](mailto:info@eht-haustechnik.de)

[www.aeg-haustechnik.de](http://www.aeg-haustechnik.de)

© EHT Haustechnik

## International

### Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.  
6 Prohasky Street  
Port Melbourne VIC 3207  
Tel. 03 9645-1833  
Fax 03 9645-4366

### Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Eferdinger Str. 73  
4600 Wels  
Tel. 07242 47367-0  
Fax 07242 47367-42

### Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl  
't Hofveld 6 - D1  
1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22  
Fax 02 42322-12

### Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
K Hájům 946  
155 00 Praha 5 - Stodůlky  
Tel. 251116-111  
Fax 235512-122

### Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Gyár u. 2  
2040 Budaörs  
Tel. 01 250-6055  
Fax 01 368-8097

### Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviottenweg 36  
5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000  
Fax 073 623-1141

### Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.  
ul. Działkowa 2  
02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30  
Fax 022 60920-29

### Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2  
129343 Moscow  
Tel. 0495 7753889  
Fax 0495 7753887

### Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8  
5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500  
Fax 056 4640-501



AEG is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ).

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

1505

A 313089-38666-1520