

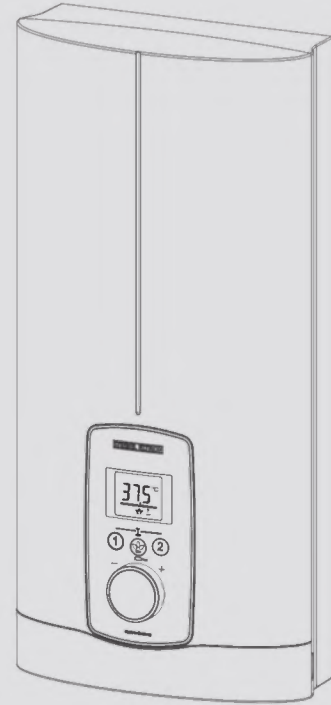
**BEDIENUNG UND INSTALLATION  
OPERATION AND INSTALLATION  
UTILISATION ET INSTALLATION  
BEDIENING EN INSTALLATIE**

الاستعمال والتركيب

Elektronisch geregelter Komfort-Durchlauferhitzer | Electronically controlled comfort instantaneous water heater | Chauffe-eau instantané confort à régulation électronique | Elektronisch geregelde comfort-doorstomer |

سخان الماء الفوري المريح الذي يتم ضبطه إلكترونياً

- » DEL 18/21/24 Plus
- » DEL 27 Plus



**STIEBEL ELTRON**

## BIJZONDERE INFO

### BEDIENING

<b>1. Algemene aanwijzingen</b>	<b>68</b>
1.1 Veiligheidsaanwijzingen	68
1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie	68
1.3 Meeteenheden	68
<b>2. Veiligheid</b>	<b>68</b>
2.1 Reglementair gebruik	68
2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen	68
2.3 Keurmerk	69
2.4 EU-conformiteitsverklaring	69
<b>3. Toestelbeschrijving</b>	<b>69</b>
<b>4. Instellingen en indicatoren</b>	<b>69</b>
4.1 Bedieningspaneel	69
4.2 Symbolen op het display	70
4.3 Gevraagde temperatuur instellen	70
4.4 Temperatuurbegrenzing door middel van interne beveiliging tegen brandwonden (installateur)	70
4.5 Temperatuurbegrenzing Tmax (gebruiker)	70
4.6 Temperatuur geheugentoetsen instellen	70
4.7 Menu Instellingen	70
4.8 ECO-stand kiezen	71
4.9 Aanvoertemperatuur aanwijzing	71
4.10 Instelaanbevelingen	71
<b>5. Reiniging, verzorging en onderhoud</b>	<b>71</b>
<b>6. Problemen verhelpen</b>	<b>71</b>

### INSTALLATIE

<b>7. Veiligheid</b>	<b>72</b>
7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen	72
7.2 Douchewerking	72
7.3 Voorschriften, normen en bepalingen	72
<b>8. Toestelbeschrijving</b>	<b>72</b>
8.1 Leveringsomvang	72
8.2 Toebehoren	72
<b>9. Voorbereidingen</b>	<b>73</b>
9.1 Montageplaats	73
9.2 Minimumafstanden	73
9.3 Waterinstallatie	73
<b>10. Montage</b>	<b>74</b>
10.1 Standaardmontage	74
<b>11. Ingebruikname</b>	<b>76</b>
11.1 Voorbereidingen	76
11.2 Eerste ingebruikname	76
11.3 Nieuwe ingebruikname	77
<b>12. Buitendienststelling</b>	<b>77</b>
<b>13. Montageopties</b>	<b>77</b>
13.1 Elektrische aansluiting inbouw boven	77
13.2 Elektriciteitsaansluiting inbouw onder bij korte netaansluitkabel	78
13.3 Elektrische aansluiting opbouw	78
13.4 Aansluiting van een lastafwerprelais	78
13.5 Waterinstallatie opbouw	78

13.6 Waterinstallatie opbouw met soldeeraansluiting / persfitting	79
13.7 Montage van de bovenkap bij opbouwinstallatie voor de wateraansluiting	79
13.8 Montage onderstuk achterwand bij opbouw-schroefaansluiting	79
13.9 Wandbevestiging bij vervanging van het toestel	79
13.10 Installatie bij betegeling	80
13.11 Gedraaide bovenkap	80
13.12 Horizontale montage van het toestel	80
13.13 Werking met voorverwarmd water	81
<b>14. Service-informatie</b>	<b>81</b>
<b>15. Storingen verhelpen</b>	<b>81</b>
15.1 Weergave foutcode	82
<b>16. Onderhoud</b>	<b>82</b>
<b>17. Technische gegevens</b>	<b>83</b>
17.1 Afmetingen en aansluitingen	83
17.2 Schakelschema	83
17.3 Warmwatervermogen	84
17.4 Toepassingsgebieden / omreken tabel	84
17.5 Drukverliezen	84
17.6 Storingomstandigheden	84
17.7 Gegevens over het energieverbruik	85
17.8 Gegevenstabel	85

## AUTEURSRECHT SOFTWARE

## GARANTIE

## MILIEU EN RECYCLING



### Stapsgewijze handleiding

Video voor de installatie van het toestel



### BIJZONDERE INFO

- Het toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar, alsmede door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen 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 getraind zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruikersonderhoudstaken uitvoeren.
- De temperatuur van de kraan kan bij gebruik oplopen tot 70 °C. Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat gevaar voor brandwonden.
- Het toestel is geschikt voor de voorziening van een douche (douchewerking). Wanneer het toestel ook of uitsluitend voor de douchewerking gebruikt wordt, moet de installateur het temperatuurinstelbereik via de interne verbrandingsbeveiliging in het toestel op 55 °C of lager instellen. Zorg er bij gebruik van voorverwarmd water voor dat een aanvoertemperatuur van 55 °C niet overschreden wordt.
- Het toestel moet op alle polen met een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van de netvoeding kunnen worden losgekoppeld.
- De aangegeven spanning moet overeenkomen met de spanningsvoorziening.
- Het toestel moet aangesloten worden op de aardleiding.
- Het toestel moet permanent op een vaste bedrading aangesloten worden.
- Monteer het toestel zoals beschreven in het hoofdstuk "Installatie / Montage".
- Neem de maximaal toegelaten druk in acht (zie hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Gegevenstabel").
- De specifieke waterweerstand van het watervoorzieningsnetwerk mag niet onderschreden worden (zie hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Gegevenstabel").
- Tap het toestel af zoals beschreven in het hoofdstuk "Installatie / Onderhoud / Het toestel aftappen".

# BEDIENING

## 1. Algemene aanwijzingen

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

Het hoofdstuk "Installatie" is bedoeld voor de installateur.



### Aanwijzing

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

### 1.1 Veiligheidsaanwijzingen

#### 1.1.1 Opbouw veiligheidsaanwijzingen



#### TREFWOORD Soort gevaar

Hier worden de mogelijke gevolgen vermeld, wanneer de veiligheidsaanwijzingen genegeerd worden.

► Hier staan maatregelen om gevaren te voorkomen.

#### 1.1.2 Symbolen, soort gevaar

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok
	Verbranding (verbranding, verschroeïng)

#### 1.1.3 Trefwoorden

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

### 1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie



### Aanwijzing

Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het hiernaast afgebeelde symbool.

► Lees de aanwijzingsteksten grondig door.

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

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

### 1.3 Meeteenheden



### Aanwijzing

Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeter aangegeven.

## 2. Veiligheid

### 2.1 Reglementair gebruik

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

Wanneer de maximale aanvoertemperatuur voor naverwarming wordt overschreden, wordt er niet naverwarmd.

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

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

### 2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen



#### VOORZICHTIG verbranding

De temperatuur van de kraan kan bij gebruik oplopen tot 70 °C.

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



#### VOORZICHTIG verbranding

Indien kinderen of personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens het toestel gebruiken, stelt u een temperatuurbegrenzing in. Controleer de correcte werking van een ingestelde temperatuurbegrenzing.

Wanneer een permanente en onveranderbare temperatuurbegrenzing vereist is, laat u de interne beveiliging tegen brandwonden door de installateur instellen.

# Toestelbeschrijving



**VOORZICHTIG verbranding**

Let op de volgende aanwijzingen bij werking met voorverwarmd water, bijv. bij gebruik van een zonne-installatie:

- De warmwatertemperatuur kan de ingestelde gevraagde temperatuur of een ingestelde temperatuurbegrenzing overschrijden.
- De dynamische verbrandingsbeveiliging tussen het toestel en een draadloze afstandsbediening werkt eventueel niet.
- ▶ Begrens dan de temperatuur met een voorgeschakelde centrale thermostaatkraan.



**WAARSCHUWING letsel**

Het toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar, alsmede door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen 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 getraind zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruikersonderhoudstaken uitvoeren.



**Materiële schade**

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

## 2.3 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

## 2.4 EU-conformiteitsverklaring



**Info**

DEL Plus: Hierbij verklaart STIEBEL ELTRON dat het radioapparaattype voldoet aan de Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: [www.stiebel-eltron.de/downloads](http://www.stiebel-eltron.de/downloads)

## 3. Toestelbeschrijving

Zodra u de warmwaterkraan opent, wordt het toestel automatisch ingeschakeld. Wanneer u de kraan sluit, wordt het toestel weer automatisch uitgeschakeld.

Het toestel verwarmt het water terwijl het door het toestel stroomt. De gevraagde temperatuur kan ingesteld worden. Vanaf een bepaald doorstroomvolume schakelt de regeling, afhankelijk van de temperatuurinstelling en de koudwatertemperatuur, het benodigde verwarmingsvermogen in.

De elektronische geregelde doorstromer met automatische vermogensaanpassing houdt de uitlooptemperatuur constant. Dit gebeurt onafhankelijk van de toevoertemperatuur tot aan het maximale vermogen van het toestel.

Wanneer het toestel met voorverwarmd water gebruikt wordt en de toevoertemperatuur de ingestelde temperatuur overschrijdt, verschijnen de indicator "hot" en de inlooptemperatuur op het display tijdens het wisselen, en knippert de "hot"-LED. Het water wordt niet verder verwarmd.

U kunt verschillende gevraagde temperaturen opslaan en snel oproepen. Met de ECO-functie wordt het doorstroomvolume in 3 vooraf ingestelde trappen begrensd. Het toestel heeft instelmogelijkheden voor een temperatuurbegrenzing (Tmax-functie, gebruiker) en een interne beveiliging tegen brandwonden (installateur). De achtergrondverlichting wordt automatisch ingeschakeld, zodra er water door het toestel stroomt of wanneer u een verandering op het bedieningspaneel doorvoert. De achtergrondverlichting schakelt automatisch zonder aanraking van het bedieningspaneel en na het einde van het aftappen uit.

### Verwarmingssysteem

Het blankdraadelement zit ingesloten in een drukvaste kunststof mantel. Het verwarmingssysteem met roestvaste verwarmingsspiraal is geschikt voor kalkarm en kalkhoudend water, en is in grote mate ongevoelig voor verkalking. Het verwarmingssysteem zorgt voor een snelle en efficiënte warmwatervoorziening.

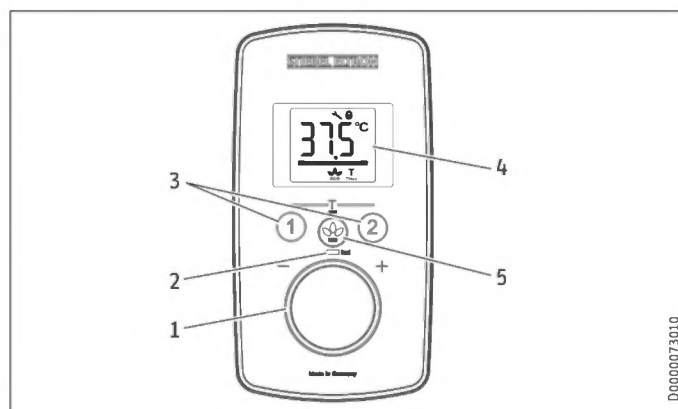


**Aanwijzing**

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

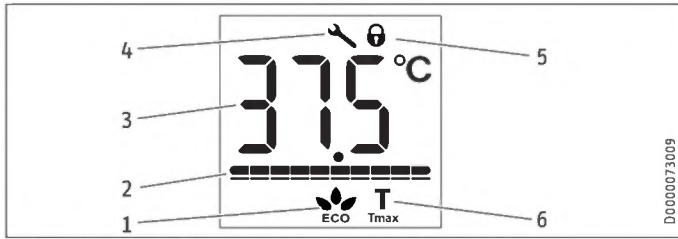
## 4. Instellingen en indicatoren

### 4.1 Bedieningspaneel



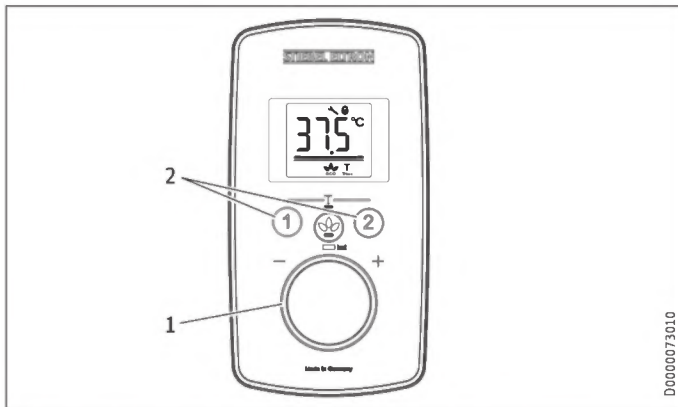
- 1 Temperatuurinstelknop
- 2 "hot"-LED-verbrandingsindicator, bij een ingestelde temperatuur hoger dan 43 °C
- 3 Geheugentoetsen temperatuur 1 en 2
- 4 Display
- 5 ECO-toets met ECO-trappenkeuze/menu oproepen

4.2 Symbolen op het display



- 1 ECO-indicator [roulerend, trap 1 - 3, uit]
- 2 Vermogensbalk [10 - 100%]
- 3 Segmentindicator [°C/°F]
- 4 Bij een storing van het toestel verschijnt een steekslot
- 5 Bedieningsblokkering [aan/uit]
- 6 Tmax, indicator bij geactiveerde temperatuurbegrenzing

4.3 Gevraagde temperatuur instellen



- 1 Gevraagde temperatuurinstelling: OFF, 20 - 60 °C
- 2 Gewenste temperaturen oproepen/instellen

Instellingen in stappen			
Temperatuurbereik	Stap	Temperatuurbereik	Stap
20 °C ... 35 °C	1 °C	68 °F ... 140 °F	1 °F
35 °C ... 43 °C	0,5 °C		
43 °C ... 60 °C	1 °C		



**Aanwijzing**

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 werkt met maximaal vermogen).

- ▶ Verminder de waterhoeveelheid met behulp van de ECO-toets totdat de gewenste temperatuur bereikt wordt.

4.4 Temperatuurbegrenzing door middel van interne beveiliging tegen brandwonden (installateur)

Indien gewenst, kan de installateur een continue temperatuurbegrenzing instellen, bijv. in kleuterscholen, in ziekenhuizen, enz.

Bij de voorziening van een douche moet de installateur het temperatuurinstelbereik in het toestel tot 55 °C of lager begrenzen.

Wanneer bij geactiveerde verbrandingsbeveiliging de ingestelde temperatuurwaarde wordt bereikt, knippert "Tmax" continu.

4.5 Temperatuurbegrenzing Tmax (gebruiker)

Met de temperatuurbegrenzing kunt u als gebruiker de instelbare gevraagde temperatuur op het toestel tot een maximumwaarde begrenzen.

De installateur kan bovendien een temperatuur voor beveiliging tegen verbranding instellen. Deze temperatuur geldt dan als bovengrens van het instelbereik voor de temperatuurbegrenzing.

4.5.1 Temperatuurbegrenzing activeren

- ▶ Druk langer dan 5 seconden op de toetsen "1" en "2", totdat "Tmax" en de temperatuurindicator knipperen.
- ▶ Kies een gewenste temperatuur voor de begrenzing.

De menuoptie wordt automatisch 10 seconden na het einde van de instelling weer verborgen.

Bij activering van de temperatuurbegrenzing verschijnt "Tmax" continu op het display.

Controleer of de temperatuurbovengrens correct gekopieerd is.

4.5.2 Temperatuurbegrenzing deactiveren

- ▶ Deactiveer de temperatuurbegrenzing door langer dan 5 seconden op de toetsen "1" en "2" te drukken.

4.6 Temperatuur geheugentoetsen instellen

De geheugentoetsen "1" en "2" kunt u instellen met een gewenste temperatuur.

- ▶ Kies een gewenste temperatuur.
- ▶ Druk voor het opslaan van de gewenste temperatuur langer dan 3 seconden op de toets "1" of "2". De gekozen temperatuur wordt met 1x knipperen bevestigd.

4.7 Menu Instellingen

Menu	Beschrijving
Temperatuur weer-geven	Kies °C of °F
Bedieningsblokkering	Kies on of off, symbool op het display
Indicator foutcode	Indicator E1...E3, bel de installateur, wanneer er een toestelstoring aanwezig is.

- ▶ Druk langer dan 5 seconden op de ECO-toets voor het oproepen van het menu.
- ▶ Draai aan de temperatuurinstelknop voor de selectie.
- ▶ Ga door met 1x op de ECO-toets te drukken.
- ▶ Druk langer dan 5 seconden op de ECO-toets voor het verlaten van het menu.




Het menu schakelt automatisch na 30 seconden zonder bediening weer uit.



**Aanwijzing**

Druk langer dan 10 seconden op de ECO-toets voor het oproepen van het menu bij geactiveerde bedieningsblokkering.

### 4.8 ECO-stand kiezen

ECO-stand	Display	Begrenzing doorstroomvolumes
Stand 1		8 l/min (fabrieksinstelling)
Stand 2		7 l/min
Stand 3		6 l/min
uit	zonder symbool	zonder begrenzing van de doorstroomvolumes

► Druk kort op de ECO-toets, roulerende selectie "Stand 1 - 3/uit".

### 4.9 Aanvoertemperatuuraanwijzing

Wanneer het toestel met voorverwarmd water gebruikt wordt en de toevoertemperatuur de ingestelde temperatuur overschrijdt, verschijnen de indicator "hot" en de inlooptemperatuur op het display tijdens het wisselen, en knippert de "hot"-LED.

### 4.10 Instelaanbevelingen

Uw doorstroomer zorgt voor max. nauwkeurigheid en max. comfort van het aangeboden warm water. Als u het toestel desondanks met een thermostaatkraan gebruikt, dan adviseren wij:

► Stel de insteltemperatuur op het toestel in op meer dan 50 °C. U stelt de gewenste temperatuur dan in op de thermostaatkraan.

#### Energie sparen

U verbruikt het minste energie wanneer u werkt met de volgende, door ons aanbevolen instellingen:

- 38 °C voor handwastafel, douche, bad
- 55 °C voor keukenaanrecht

#### Interne verbrandingsbeveiliging (installateur)

Indien gewenst, kan de installateur een continue temperatuurbegrenzing instellen, bijv. in kleuterscholen, in ziekenhuizen, enz.

Door de begrenzing wordt voorkomen dat water met temperaturen uit het toestel stroomt die verbrandingen kunnen veroorzaken.

#### Insteladvies bij de werking met een thermostaatkraan en met voorverwarmd water

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

Stel de thermostaatkraan op max. 55 °C in voor gebruik in douchewerking.

#### Na onderbreking van de watertoevoer



#### Materiële schade

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

- Schakel het toestel spanningsvrij door de zekeringen uit te schakelen.
- Open de kraan gedurende een minuut tot het toestel en de voorgeschakelde koudwatertoevoerleiding vrij zijn van lucht.
- Schakel de voeding 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 kraan-uitlopen met in de handel verkrijgbare ontkalkingsmiddelen.

## 6. Problemen verhelpen

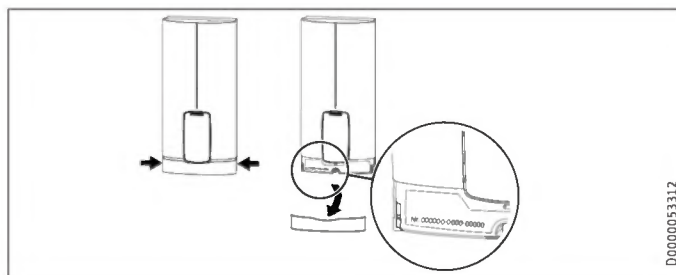
Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het toestel wordt niet geactiveerd hoewel de warmwaterkraan volledig open staat.	Er is geen spanning.	Controleer de zekeringen van de huisinstallatie.
	De straalregelaar in de kraan of de douchekop is verkalkt of verontreinigd.	Reinig en/of ontkalk de straalregelaar of de douchekop.
	De watervoorziening is onderbroken.	Ontlucht het toestel en de koudwatertoevoerleiding.
Terwijl er warm water wordt afgenomen, stroomt er kortstondig koud water.	Het luchtdetectiesysteem detecteert lucht in het water. Het schakelt het verwarmingsvermogen gedurende korte tijd uit.	Na 1 minuut treedt het toestel automatisch weer in werking.
De gewenste temperatuur kan niet ingesteld worden.	De temperatuurbegrenzing en/of de interne verbrandingsbeveiliging is ingeschakeld.	Schakel de temperatuurbegrenzing uit. Alleen de installateur kan de interne verbrandingsbeveiliging veranderen.
Het doorstroomvolume is te laag.	De ECO-functie is geactiveerd.	Stel een andere ECO-stand in of deactiveer de ECO-functie.
Op de bedieningsseenheid kunnen geen instellingen worden uitgevoerd.	De bedieningsblokkering is geactiveerd.	Druk langer dan 10 seconden op de ECO-toets en deactiveer de bedieningsblokkering.



#### Aanwijzing

De weergegeven gegevens in de bedieningsseenheid en de gekozen instellingen blijven na een uitval van de stroomvoorziening behouden.

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



# INSTALLATIE



## Stapsgewijze handleiding

Vorbereitung van de installatie



## 7. Veiligheid

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

### 7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

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



#### Materiële schade

Houd rekening met de maximale toevoertemperatuur. Bij hogere temperaturen kan het toestel beschadigd raken. Door een centrale thermostaatkraan in te bouwen, kunt u de maximale aanvoertemperatuur begrenzen.



#### WAARSCHUWING elektrische schok

Dit toestel bevat condensatoren die na ontkoppeling van het stroomnet ontladen. De ontladingspanning van de condensatoren kan evt. kortstondig > 60 V DC bedragen.

### 7.2 Douchewerking



#### VOORZICHTIG verbranding

► Stel bij de voorziening van een douche de interne verbrandingsbeveiliging in op 55 °C of lager, zie hoofdstuk "Ingebruikname / Voorbereidingen".



#### VOORZICHTIG verbranding

Let op de volgende aanwijzingen bij werking met voorverwarmd water, bijv. bij gebruik van een zonne-installatie:

- De warmwatertemperatuur kan de ingestelde gevraagde temperatuur of een ingestelde temperatuurbe grenzing overschrijden.
- De dynamische verbrandingsbeveiliging tussen het toestel en een draadloze afstandsbediening werkt eventueel niet.
- Begrens dan de temperatuur met een voorgeschakelde centrale thermostaatkraan.

## 7.3 Voorschriften, normen en bepalingen



### Aanwijzing

Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

- Beschermingsgraad IP 24/IP 25 is alleen gewaarborgd met vakkundig gemonteerde kabeltulle.
- De specifieke elektrische weerstand van het water mag niet lager zijn dan de waarde die vermeld staat op het typeplaatje. Bij een waternetstelsysteem moet u rekening houden met de laagste elektrische weerstand van het water. De specifieke elektrische weerstand of het elektrisch geleidend vermogen van het water kunt u opvragen bij uw watermaatschappij.

## 8. Toestelbeschrijving

### 8.1 Leveringsomvang

Bij het toestel wordt het volgende geleverd:

- Wandbevestiging
- Montagesjabloon
- 2 nippels
- 3-wegkogelkraan voor koud water
- T-stuk voor warm water
- Vlakke afdichtingen
- Zeef
- Kunststof vormring
- Kunststof aansluitstukken/montagehulp
- Kap- en achterwandgeleidingsstukken
- Jumper voor interne verbrandingsbeveiliging
- Jumper voor vermogensomschakeling (alleen bij DEL 18/21/24 Plus)

### 8.2 Toebehoren

#### Draadloze afstandsbediening

- FFB 4 Set EU

#### Kranen

- MEKD-eengreeps-keuken-drukkraan
- MEBD-eengreeps-bad-drukkraan

#### Waterstoppen G ½ A

Wanneer u andere dan de aanbevolen opbouwdrukkranen gebruikt, gebruikt u de waterstoppen.

#### Montageset opbouwinstallatie

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



# INSTALLATIE

## Vorbereidingen

### Universeel montageframe

- Montageframe met elektrische aansluitingen

### Buiset voor toestellen onder het aftappunt

Wanneer u de wateraansluitingen (G 3/8 buitendraad) boven het toestel aansluit, heeft u de buiskit voor montage onder het aftappunt nodig.

### Buiset voor verschoven montage

Wanneer u het toestel tot 90 mm ten opzichte van de wateraansluiting verticaal omlaag moet verschuiven, gebruikt u deze buiskit.

### Buiset voor vervanging van gas-waterverwarmer

Wanneer de bestaande installatie gas-waterverwarmer aansluitingen omvat (koudwateraansluiting links en warmwateraansluiting rechts), heeft u deze buiskit nodig.

### Buiset DHB-watersteekkoppelingen

Wanneer de bestaande installatie watersteekaansluitingen van een DHB omvat, gebruikt u de watersteekkoppelingen.

### Lastafwerprelais (LR 1-A)

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

## 9. Vorbereidingen

### 9.1 Montageplaats



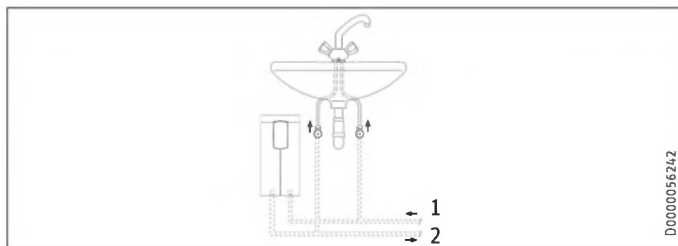
#### Materiële schade

Het toestel mag alleen in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.

- Monteer het toestel verticaal en in de buurt van het tappunt. Zie hoofdstuk "Montageopties/horizontale montage van het toestel" voor de horizontale inbouw.

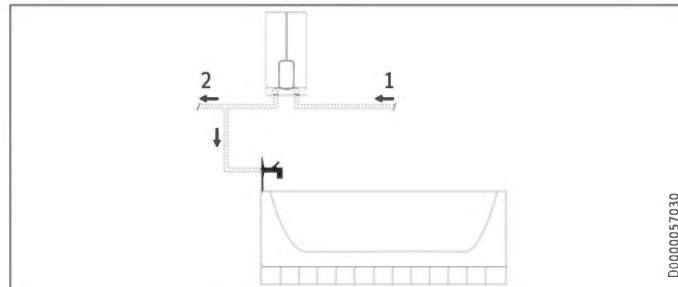
Het toestel is geschikt voor montage onder of boven het aftappunt.

#### Montage onder het aftappunt



- 1 Koudwatertoevoer
- 2 Warmwateruitloop

#### Montage boven het aftappunt



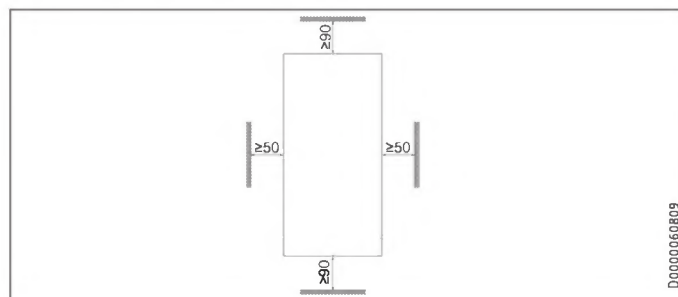
- 1 Koudwatertoevoer
- 2 Warmwateruitloop



#### Aanwijzing

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

### 9.2 Minimumafstanden



- Houd de minimale afstanden aan om een storingsvrije werking van het toestel te waarborgen en onderhoudswerkzaamheden aan het toestel mogelijk te maken.

### 9.3 Waterinstallatie

- Spoel de waterleiding grondig door.

#### Kranen

Gebruik geschikte drukkransen. Open kranen zijn niet toegestaan.



#### Aanwijzing

De 3-wegkogelkraan in de koudwatertoevoer mag niet gebruikt worden om het debiet te smoren. De 3-wegkogelkraan is alleen bestemd voor het afsluiten van de koudwatertoevoer.

#### Toegestaan materiaal waterleidingen

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



#### Materiële schade

Wanneer kunststofbuizen gebruikt worden, dient u rekening te houden met de maximaal toegelaten toevoertemperatuur en de maximaal toegelaten druk.

### Debiet

- ▶ Controleer of het debiet voor het inschakelen van het toestel bereikt wordt.
- ▶ Als het benodigde debiet bij volledig geopende aftapkraan niet wordt gehaald, verhoogt u de waterleidingdruk.

## 10. Montage

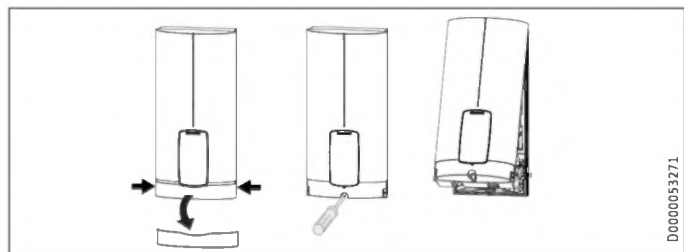
Fabrieksinstellingen		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Interne beveiliging tegen brandwonden	°C	60	60
Aansluitvermogen	kW	21	27
Aansluitvermogen selecteerbaar		x	-

Standaardmontage	DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Elektrische aansluiting onderaan, inbouwinstallatie	x	x
Watersaansluiting inbouwinstallatie	x	x

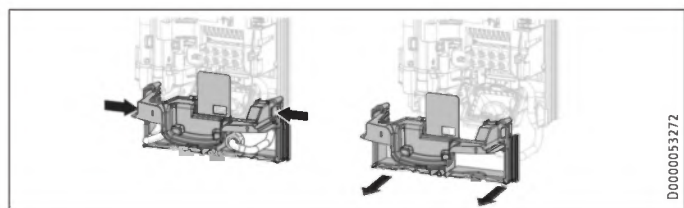
Zie voor meer montagemogelijkheden het hoofdstuk "Montage-opties".

### 10.1 Standaardmontage

#### Toestel openen

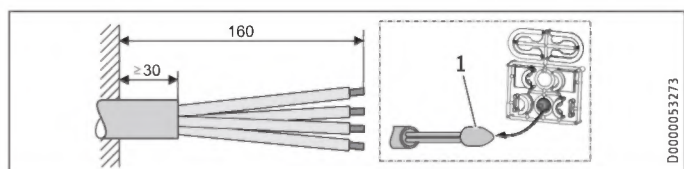


- ▶ Open het toestel door de afdekkap aan de zijkant vast te pakken en van de bovenkap naar voren af te trekken. Draai de schroef los. Zwenk de bovenkap omhoog.



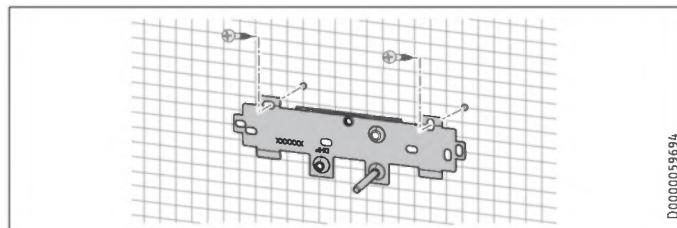
- ▶ Demonteer de achterwand door de beide vergrendelhaken in te drukken en het onderstuk van de achterwand naar voren af te trekken.

#### Aansluitkabel voorbereiden inbouw onder



- 1 Montagehulp voor de kabelinvoer
- ▶ Bereid de netaansluitkabel voor.

#### Wandbevestiging monteren



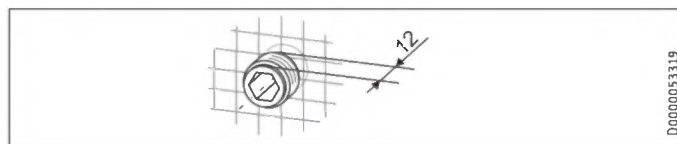
- ▶ Teken de boorgaten af met de montagesjabloon. Bij opbouwinstallatie moet u ook het bevestigingsgat in het onderste gedeelte van de sjabloon aftekenen.
- ▶ Boor de gaten en bevestig de wandbevestiging op 2 punten met het gepaste bevestigingsmateriaal (schroeven en pluggen niet meegeleverd).
- ▶ Monteer de wandbevestiging.

#### Nippels monteren



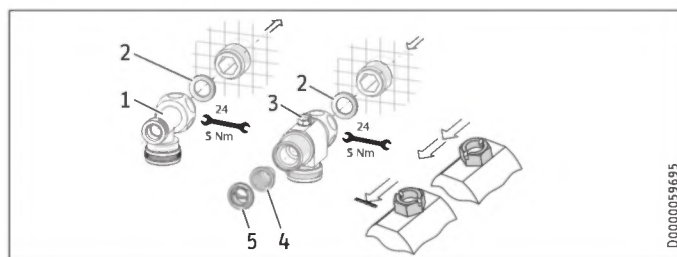
#### Materiële schade

Voer alle werkzaamheden voor watersaansluiting en installatie uit conform de voorschriften.



- ▶ Dicht af en schroef de nippels erin.

#### Watersaansluiting tot stand brengen



- 1 Warm water met T-stuk
- 2 Dichting
- 3 Koud water met 3-wegkogelkraan
- 4 Zeef
- 5 Kunststof vormring

- ▶ Schroef het T-stuk en de 3-wegkogelkraan met telkens een vlakke afdichting 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.

# INSTALLATIE

## Montage

### Toestel monteren

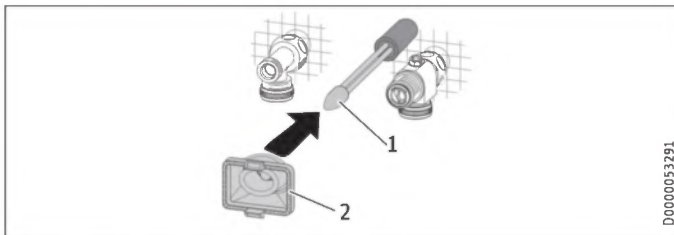


**Stapsgewijze handleiding**  
Installatie



#### Aanwijzing

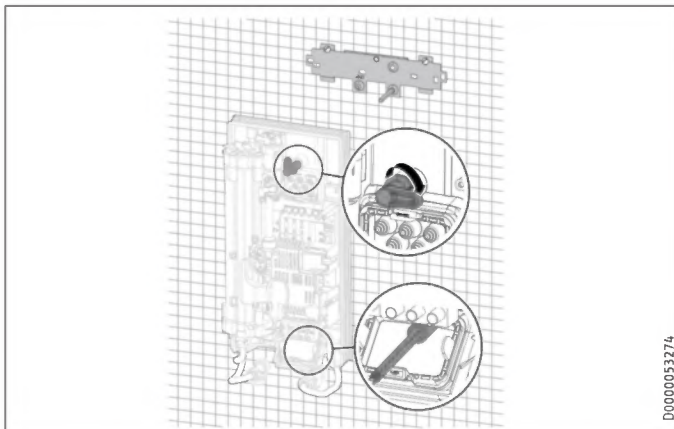
Bij montage met flexibele leidingaansluitingen moet u de achterwand bovendien met een schroef bevestigen.



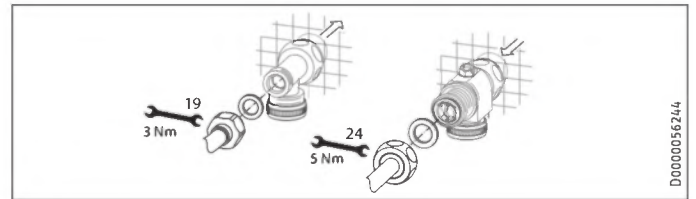
- 1 Montagehulp voor de kabelinvoer
- 2 Kabeltulle

Gebruik voor een betere geleiding van de aders door de kabeltulle de montagehulp (zie bijgevoegde set kunststof onderdelen).

- Demonteer de kabeltulle uit de achterwand.
- Steek de kabeltulle over de kabelmantel van de netaansluitkabel. Vergroot bij grotere kabeldoorsneden eventueel het gat in de kabeltulle.



- Verwijder de transportstoppen uit de leidingaansluitingen van het toestel.
- Buig de netaansluitkabel 45° naar boven.
- Duw de netaansluitkabel met de kabelmantel vanaf de achterkant door de achterwand.
- Monteer het toestel op de schroefbouten van de wandbevestiging.
- Druk de achterwand stevig aan en lijn de achterwand uit.
- Vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.
- Trek de kabeltulle in de achterwand totdat beide vergrendelhaken vergrendelen.



- Schroef de leidingaansluitingen met de vlakke afdichtingen op de wateraansluitingen.
- Open de 3-wegkogelkraan of de afsluitklep in de koudwatertoevoerleiding.

### Elektriciteit aansluiten



#### WAARSCHUWING elektrische schok

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



#### WAARSCHUWING elektrische schok

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



#### WAARSCHUWING elektrische schok

Zorg ervoor dat het toestel is aangesloten op de aardleiding.

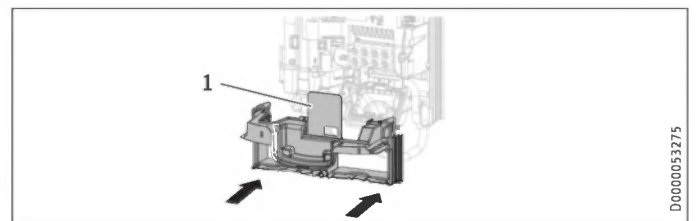


#### Materiële schade

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

- Sluit de netaansluitkabel aan op de netaansluitklem.

### Onderstuk van achterwand monteren



- 1 Afdekplaat voor het onderstuk van de achterwand
- Monteer het onderstuk van de achterwand in de achterwand. Controleer of de beide vergrendelhaken vergrendeld zijn.
  - Lijn het gemonteerde toestel uit door de bevestigingsknevel los te maken, de elektriciteitsaansluiting en de achterwand uit te lijnen en de bevestigingsknevel weer vast te draaien. Als de achterwand van het toestel niet goed aansluit tegen de wand, kunt u het toestel onderaan met een extra schroef bevestigen.



#### Materiële schade

De afdekplaat voor het onderstuk van de achterwand mag in ingebouwde toestand niet verbogen worden.

### 11. Ingebruikname

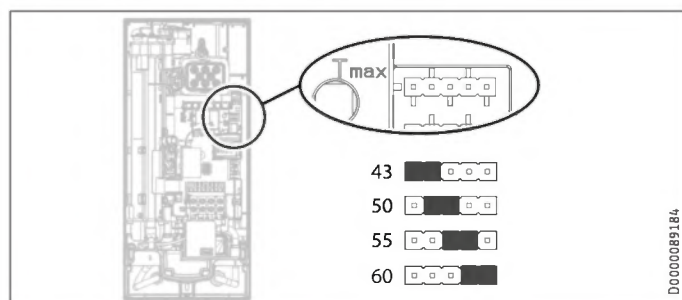


Stapsgewijze handleiding  
Ingebruikname



#### 11.1 Voorbereidingen

##### Interne verbrandingsbeveiliging via jumper-steekplaats



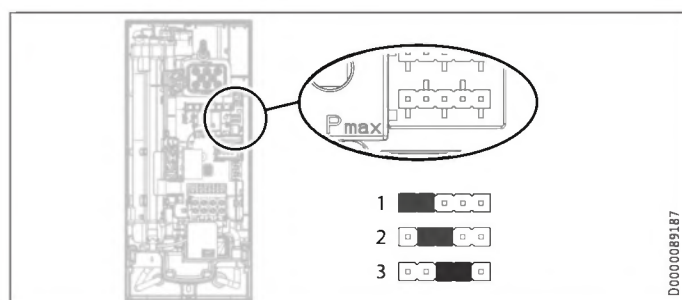
- ▶ Monteer de jumper "Instelling verbrandingsbeveiliging" op de gewenste positie (= temperatuur in °C) van de contactstrip.

Positie jumper	Beschrijving
43	Bijv. in kleuterscholen, ziekenhuizen, enz.
50	
55	Max. voor douchewerking
60	Fabriekinstelling
Zonder jumper	Begrenzing 43 °C

**VOORZICHTIG verbranding**  
Bij werking met voorverwarmd water, bijv. bij gebruik van een zonne-installatie, kunnen de interne beveiliging tegen brandwonden en de door de gebruiker instelbare temperatuurbegrenzing  $T_{max}$  worden overschreden.  
▶ Begrens dan de temperatuur met een voorgeschakelde centrale thermostaatkraan.

##### Aansluitvermogen omschakelen via jumper-insteekplaats, alleen bij DEL 18/21/24 Plus

Wanneer u bij het toestel met omschakelbaar aansluitvermogen een ander aansluitvermogen kiest dan de 21 kW die in de fabriek ingesteld is, moet u de jumper verplaatsen.



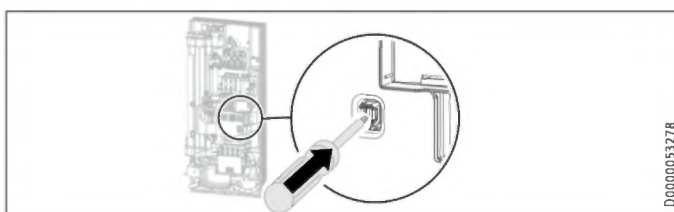
- ▶ Monteer de jumper op de gewenste positie van de contactstrip.

Positie jumper	Aansluitvermogen
1	18 kW
2	21 kW
3	24 kW
Zonder jumper	18 kW

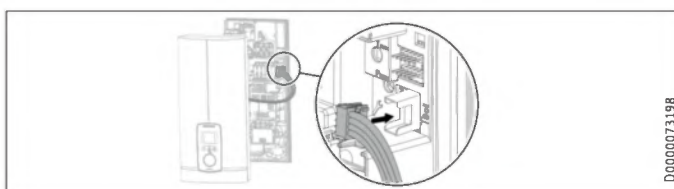
#### 11.2 Eerste ingebruikname



- ▶ Open en sluit meerdere keren alle aangesloten aftapkranen totdat het leidingwerk en het toestel luchtvrij zijn.
- ▶ Voer een dichtheidscontrole uit.

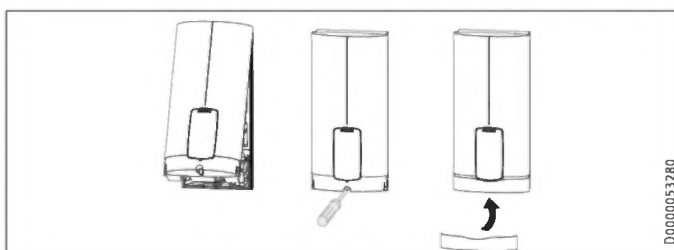


- ▶ Schakel de veiligheidsschakelaar in door de resettoets stevig in te drukken (het toestel wordt met uitgeschakelde veiligheidsschakelaar geleverd).



- ▶ Steek de verbindingkabel van de bedieningseenheid op de elektronica.

**Aanwijzing**  
Bij montage onder het aftappunt dient de bovenkap voor een betere bediening gedraaid te worden, zie hoofdstuk "Montageopties / Gedraaide bovenkap".



- ▶ Haak de bovenkap aan de bovenkant achteraan in de achterwand. Zwenk de bovenkap omlaag. Controleer of de bovenkap bovenaan en onderaan stevig is bevestigd.
- ▶ Markeer het geselecteerde aansluitvermogen en de nominale spanning op het typeplaatje van de bovenkap (aan beide kanten). Doe dat met een balpen.
- ▶ Zet de bovenkap vast met de schroef.
- ▶ Monteer de afdekplaat op de bovenkap.

- ▶ Verwijder de beschermfolie van het bedieningspaneel.



- ▶ Schakel de netspanning in.

### 11.2.1 Overdracht van het toestel

- ▶ Leg aan de gebruiker de werking van het toestel uit en maak hem vertrouwd met het gebruik ervan.
- ▶ Wijs de gebruiker op mogelijke gevaren, met name het gevaar voor brandwonden.
- ▶ Overhandig de handleiding.

### 11.3 Nieuwe ingebruikname



#### Materiële schade

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

- ▶ Schakel het toestel spanningsvrij door de zekeringen uit te schakelen.
- ▶ Open de kraan ten minste gedurende 1 minuut tot het toestel en de voorgeschakelde koudwatertoevoerleiding vrij zijn van lucht.
- ▶ Schakel de voeding opnieuw in.

## 12. Buitendienststelling

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

## 13. Montageopties

### Overzicht montageopties

Elektrische aansluiting	Beschermingsgraad (IP)
Inbouw boven	IP 25
Inbouw onder bij korte netaansluitkabel	IP 25
Opbouw	IP 24

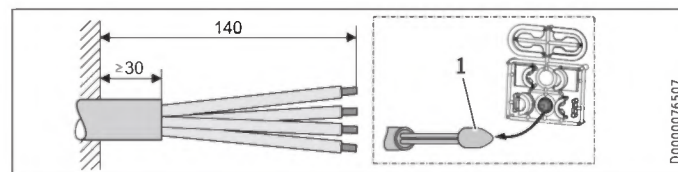
Wateraansluiting	Beschermingsgraad (IP)
Opbouw	IP 24

Overige	Beschermingsgraad (IP)
Installatie bij betegeling	IP 25
Gedraaide bovenkap	IP 25
Horizontale montage van het toestel	IP 24

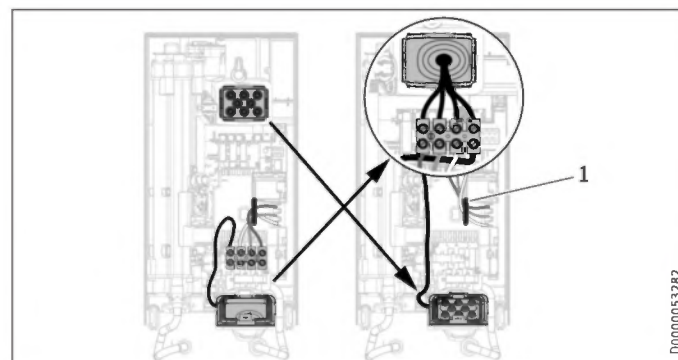


**WAARSCHUWING elektrische schok**  
Scheid alle polen van het toestel van het elektriciteitsnet voor aanvang van alle werkzaamheden.

### 13.1 Elektrische aansluiting inbouw boven



- 1 Montagehulp voor de kabelinvoer
- ▶ Bereid de netaansluitkabel voor.



- 1 Kabeldoorvoer
- ▶ Verplaats de netaansluitklem van onder naar boven. Maak daarvoor de bevestigingsschroef los. Draai de netaansluitklem met de aansluitkabels 180° rechtsom. Leg de kabels om de kabelgeleiding. Schroef de netaansluitklem weer vast.
  - ▶ Vervang de kabeltullen.
  - ▶ Monteer de eerder boven geplaatste kabeltulle nu onderaan.
  - ▶ Steek de kabeltulle over de kabelmantel van de netaansluitkabel.
  - ▶ Monteer het toestel op de schroefbouten van de wandbevestiging.
  - ▶ Druk de achterwand stevig aan. Vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.
  - ▶ Trek de kabeltulle in de achterwand totdat beide vergrendelhaken vergrendelen.
  - ▶ Sluit de netaansluitkabel aan op de netaansluitklem.

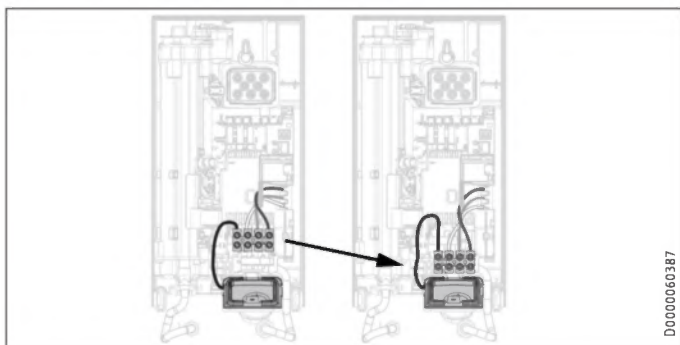


**WAARSCHUWING elektrische schok**  
De aansluitdraden mogen niet boven het niveau van de netaansluitklem uitsteken.

# INSTALLATIE

## Montageopties

### 13.2 Elektrische aansluiting inbouw onder bij korte netaansluitkabel



- ▶ Verplaats de netaansluitklem verder naar beneden. Maak daarvoor de bevestigingsschroef los. Schroef de netaansluitklem weer vast.

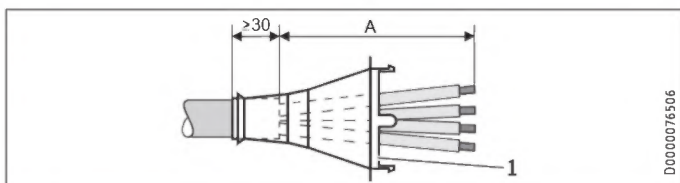
### 13.3 Elektrische aansluiting opbouw



#### Aanwijzing

Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.

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



1 Kabeltulle

Elektrische aansluiting opbouw	Afmeting A
Positie onder in het toestel	160
Positie boven in het toestel	110

- ▶ Bereid de netaansluitkabel voor. Monteer de kabeltulle.



#### Materiële schade

Wanneer u per ongeluk een verkeerde doorvoer uit de achterwand/bovenkap gebroken hebt, moet u een nieuwe achterwand of bovenkap gebruiken.

- ▶ Zaag en breek de benodigde doorvoeren uit de achterwand en de bovenkap (posities zie hoofdstuk "Technische gegevens / Afmetingen en aansluitingen"). Ontbraam scherpe kanten met een vijl.
- ▶ Leid de netaansluitkabel door de kabeltulle.
- ▶ Sluit de netaansluitkabel aan op de netaansluitklem.

### 13.4 Aansluiting van een lastafwerprelais

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



#### Materiële schade

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

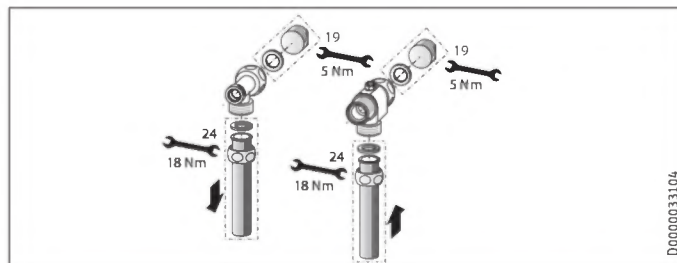
### 13.5 Waterinstallatie opbouw



#### Aanwijzing

Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.

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

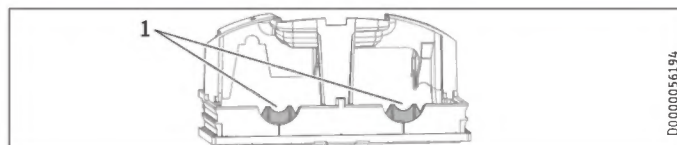


- ▶ Monteer waterstoppen met dichtingen om de inbouw aansluiting af te sluiten. Bij de als toebehoren verkrijgbare kranen worden de waterstoppen en dichtingen meegeleverd. Voor andere dan de door ons aanbevolen drukkranen kunt u waterstoppen en dichtingen als toebehoren bestellen.
- ▶ Monteer een geschikte drukkraan.
- ▶ Plaats het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuizen van de kraan en schuif het in de achterwand.
- ▶ Schroef de aansluitbuizen op het T-stuk en de 3-wegkogelkraan.



#### Aanwijzing

De beugels voor buisbevestigingen op het onderstuk van de achterwand kunt u indien nodig uitbreken.



1 Beugel

### 13.6 Waterinstallatie opbouw met soldeeraansluiting / persfitting



#### Aanwijzing

Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.

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

Met het toebehoren "soldeeraansluiting" of "persfitting" kunt u koperleidingen of kunststofleidingen verbinden.

Bij "soldeeraansluiting" met een schroefaansluiting voor 12 mm koperleidingen dient u als volgt te werk te gaan:

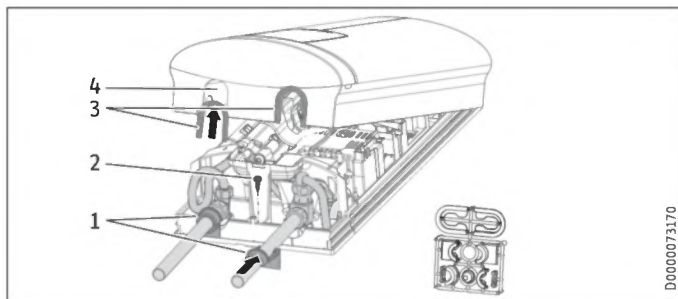
- ▶ Schuif de wartelmoeren over de aansluitbuizen.
- ▶ Soldeer de inlegstukken op de koperleidingen.
- ▶ Plaats het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuizen van de kraan en schuif het in de achterwand.
- ▶ Schroef de aansluitbuizen op het T-stuk en de 3-wegkogelkraan.



#### Aanwijzing

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

### 13.7 Montage van de bovenkap bij opbouwinstallatie voor de wateraansluiting



- 1 Achterwandgeleidingsstukken
- 2 Schroef
- 3 Kapegeleidingsstukken met afdichtlipjes aan buiszijde
- 4 Doorvoeropening

- ▶ Breek en zaag de doorvoeropeningen in de bovenkap netjes uit. Gebruik, indien nodig, een vijl.
- ▶ Klik de kapegeleidingsstukken vast in de doorvoeropeningen.

#### Alleen bij gebruik van het toebehoren "Soldeeraansluiting" en de exacte naleving van alle montageafmetingen:

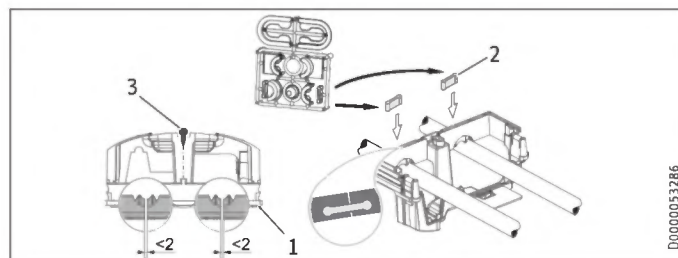
- ▶ Breek de afdichtlipjes uit de kapegeleidingsstukken.
- ▶ Plaats de achterwandgeleidingsstukken op de buizen. Schuif ze in elkaar. Ten slotte schuift u de geleidingsstukken tot aan de aanslag tegen de achterwand.
- ▶ Bevestig het onderstuk van de achterwand met een schroef.



#### Aanwijzing

Gebruik de kapegeleidingsstukken met afdichtlipjes voor de compensatie van een kleine verschuiving van de aansluitbuizen en/of het gebruik van het toebehoren "Press-fitting". In dit geval worden de achterwandgeleidingsstukken niet gemonteerd.

### 13.8 Montage onderstuk achterwand bij opbouw-schroefaansluiting



- 1 Onderstuk van de achterwand
- 2 Meegeleverd verbidingsstuk
- 3 Schroef

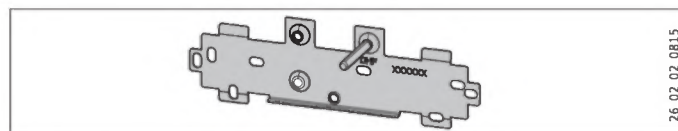
Bij het gebruik van opbouwschroefaansluitingen kan het onderstuk van de achterwand ook na de kraanmontage gemonteerd worden. Daarvoor gaat u als volgt te werk:

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

### 13.9 Wandbevestiging bij vervanging van het toestel

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

#### Vervanging van de doorstroomer DHF

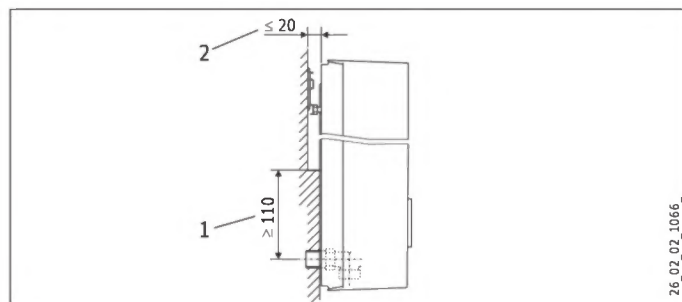


- ▶ Verplaats de bevestigingsschroef op de wandbevestiging (de bevestigingsschroef heeft een zelftappende schroefdraad).
- ▶ Draai de wandbevestiging 180° en monteer deze op de wand (de tekst DHF verschijnt dan in de leesrichting).

# INSTALLATIE

## Montageopties

### 13.10 Installatie bij betegeling

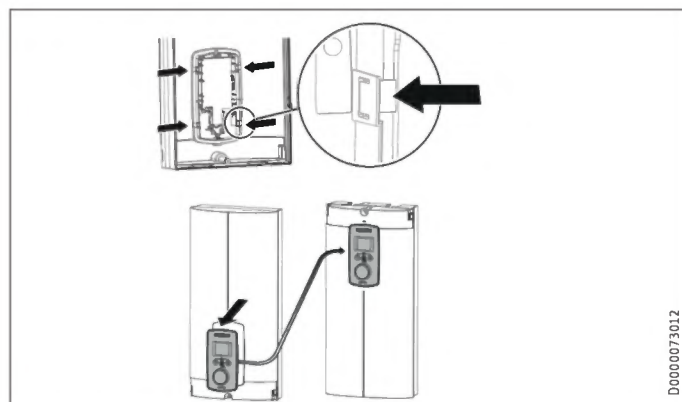


- 1 Minimaal steunvlak van het toestel
- 2 Maximale tegelverschuiving

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

### 13.11 Gedraaide bovenkap

Bij montage onder het aanrecht dient de bovenkap gedraaid te worden om het bedieningscomfort te verbeteren.



- ▶ Demonteer de bedieningseenheid uit de bovenkap door de vergrendelhaken in te drukken en de bedieningseenheid eruit te halen.
- ▶ Draai de bovenkap (niet het toestel) en monteer de bedieningseenheid opnieuw. Druk de bedieningseenheid er parallel in tot alle vergrendelhaken vergrendelen. Wanneer u de vergrendelhaken vergrendelt, moet u aan de binnenzijde van de bovenkap tegendruk geven.



#### WAARSCHUWING elektrische schok

De bedieningseenheid moet met alle 4 de vergrendelhaken worden vergrendeld. De vergrendelhaken moeten compleet zijn en mogen niet beschadigd zijn. Bij een niet juist geplaatste bedieningseenheid is de beveiliging van de gebruiker tegen aanraking van spanningsgeleidende onderdelen niet gewaarborgd.

- ▶ Sluit de stekker op de verbindingkabel van de bedieningseenheid aan op de elektronica (zie hoofdstuk "Ingebruikname / Eerste ingebruikname").
- ▶ Haak de bovenkap langs onder vast. Zwaai de bovenkap naar boven op de achterwand.
- ▶ Schroef de bovenkap vast.
- ▶ Monteer de afdekking op de bovenkap.

### 13.12 Horizontale montage van het toestel



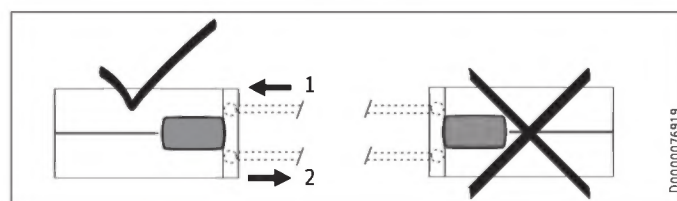
#### Info

Let op de volgende info bij de montageoptie horizontale montage:

- De montage is alleen toegelaten bij directe wandmontage. Het gebruik van het universele montageframe is niet mogelijk.
- De montagevarianten "Installatie bij betegeling" en "Gedraaide bovenkap" zijn niet toegelaten.
- Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel. Streep de vermelding IP 25 op het typeplaatje door en kruis het vakje IP 24 aan. Doe dat met een balpen.

#### Horizontale montage

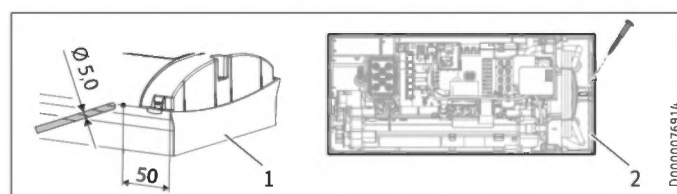
U kunt het toestel ook horizontaal aan de wand monteren (90° naar links gedraaid, met wateraansluitingen rechts). De montage, water- en elektro-aansluitingen treft u aan in de hoofdstukken "Standaardmontage" en "Montageopties".



- 1 Koudwatertoevoer
- 2 Warmwateruitloop

#### Vorbereiding

De bovenkap moet op de gemarkeerde positie voorzien worden van een condensaatvoeropening van min. Ø 5,0 mm tot max. Ø 6,0 mm.



- 1 Bovenkap met opening voor condensaatvoer
- 2 Toestelachterwand met extra bevestigingsschroef

- ▶ Boor vanaf buiten een gat op de gemarkeerde plaats door de gedemonteerde bovenkap. Optioneel kunt u ook vanaf binnen op de gemarkeerde plaats een gat in de bovenkap slaan. In dat geval moet u vervolgens vanaf buiten het gat aan de vereiste diameter aanpassen. Ontbraam scherpe randen met een vijl.
- ▶ Bevestig de toestelachterwand onderaan met een extra schroef.



#### Materiële schade

Een bovenkap met een aanwezige condensaatvoeropening mag niet meer gebruikt worden voor de verticale inbouw van het toestel.

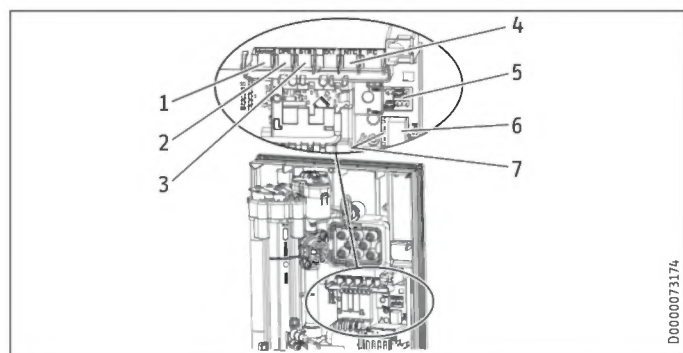


### 13.13 Werking met voorverwarmd water

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

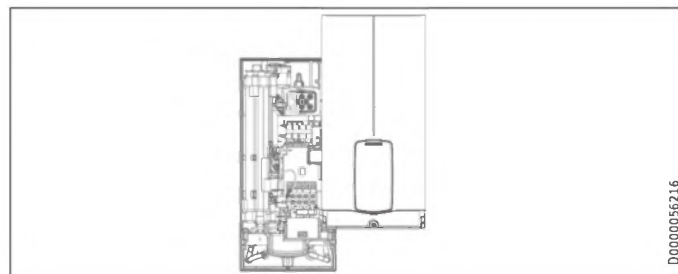
## 14. Service-informatie

### Aansluitoverzicht



- 1 Doorstroomvolumebegrenzing
- 2 Debietsensor
- 3 Veiligheidstemperatuurbegrenzer, reset automatisch
- 4 NTC-sensor
- 5 Contactstrips voor aansluitvermogen en verbrandingsbeveiliging
- 6 Steekpositie bedieningseenheid
- 7 Diagnoselampje

### Houder bovenkap



## 15. Storingen verhelpen



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



**Aanwijzing**  
De controle van het toestel met het diagnoselampje moet bij stromend water uitgevoerd worden.

### Indicatiemogelijkheden diagnoselampje (Led)

●○○	rood	brandt bij storing
○●○	geel	brandt in de verwarmingsmodus / knippert bij het bereiken van de vermogensgrens
○○●	groen	knippert: toestel met netaansluiting

Diagnoselampje (tapbedrijf)	Storing	Oorzaak	Oplossing
Er brandt geen enkele led	Het toestel verwarmt niet	Een of verschillende fasen van de netspanning ontbreken Elektronica defect	Controleer de zekeringen in de huisinstallatie Vervang de functionele module
Groen knippert, geel uit, rood uit	Geen warm water	Inschakelhoeveelheid van het toestel wordt niet bereikt, douchekop/straalregelaar verkalkt Inschakelhoeveelheid van het toestel wordt niet bereikt, zeef in de koudwatertoevoer is vervuild Doorstroomhoeveelheidsmeting niet opgestoken Doorstroomhoeveelheidsmeting defect of vervuild Elektronica defect	Douchekop/straalregelaar ontkalken/vervangen Zeef reinigen Steekverbinding controleren, evt. corrigeren Doorstroomhoeveelheidsmeting vervangen Vervang de functionele module
Groen knippert, geel aan, rood uit	Geen displayweergave	Losse verbindingkabel tussen elektronica en bedieningseenheid Defecte verbindingkabel tussen elektronica en bedieningseenheid Bedieningseenheid defect Elektronica defect	Steekverbindingen controleren, evt. corrigeren Verbindingkabel controleren, evt. vervangen Bedieningseenheid vervangen Vervang de functionele module
Groen knippert, geel aan, rood uit	Geen warm water, uitlooptemperatuur komt niet overeen met de gevraagde waarde	Kraan defect Uitloopsensor defect Verwarmingssysteem defect Elektronica defect	Kraan vervangen Uitloopsensor vervangen Vervang de functionele module Vervang de functionele module

# INSTALLATIE

## Onderhoud

Diagnoselampje (tapbedrijf)	Storing	Oorzaak	Oplossing
Groen knippert, geel aan, rood uit	Geen warm water, uitlooptemperatuur komt niet overeen met de gevraagde waarde	Toestel werkt aan de vermogensgrens	Debiet verminderen, een van de ECO-trappen kiezen
		Toestel werkt aan de vermogensgrens	Jumperpositie voor het aansluitvermogen controleren
		Verwarmingssysteem defect	Vervang de functionele module
Groen knippert, geel uit, rood aan	Geen warm water, uitlooptemperatuur komt niet overeen met de gevraagde waarde	Een of verschillende fasen van de netspanning ontbreken	Controleer de zekeringen in de huisinstallatie
		Luchtherkenning is geactiveerd	Gedurende > 1 min blijven tappen

### 15.1 Weergave foutcode

Bij een toestelfout knippert de steeksleutel op het display.

- Druk langer dan 5 seconden op de ECO-toets voor het oproepen van storingscodeweergave.

Diagnoselampje (tapbedrijf)	Weergave op het display	Storing	Oorzaak	Oplossing
Groen knippert, geel uit, rood aan	Steeksleutel knippert (weergave E1 en steeksleutel in het menu "Indicator foutcode")	Geen warm water, uitlooptemperatuur komt niet overeen met de gevraagde waarde	De veiligheidsschakelaar is bij de "Eerste ingebruikname" niet geactiveerd	Veiligheidsschakelaar activeren, daarvoor de resettoets stevig indrukken
			Veiligheidsschakelaar is door de veiligheidstemperatuurbegrenzer geactiveerd	Veiligheidstemperatuurbegrenzer controleren (steekverbinding, verbindingkabel), veiligheidsschakelaar activeren
			Veiligheidsschakelaar wordt na de uitgevoerde controle van de veiligheidstemperatuurbegrenzer opnieuw geactiveerd, veiligheidstemperatuurbegrenzer defect	Veiligheidstemperatuurbegrenzer vervangen, veiligheidsschakelaar activeren en gedurende > 1 min tappen met de maximale gevraagde waarde
Groen knippert, geel uit, rood aan	Steeksleutel knippert (weergave E2 en steeksleutel in het menu "Indicator foutcode")	Geen warm water	Veiligheidsschakelaar wordt opnieuw geactiveerd, elektronica defect	Vervang de functionele module
			Elektronica defect (breuk of kortsluiting van de aanvoersensor)	Vervang de functionele module
Groen knippert, geel uit, rood aan	Steeksleutel knippert (weergave E3 en steeksleutel in het menu "Indicator foutcode")	Geen warm water	Kortsluiting van de uitloopsensor	Uitloopsensor controleren, evt. vervangen

## 16. Onderhoud



**WAARSCHUWING elektrische schok**  
Scheid alle polen van het toestel van het elektriciteitsnet voor aanvang van alle werkzaamheden.  
Dit toestel bevat condensatoren die na ontkoppeling van het stroomnet ontladen. De ontladingspanning van de condensatoren kan evt. kortstondig > 60 V DC bedragen.

### Zeef reinigen

Reinig bij vervuiling de zeef in de koudwaterschroefaansluiting. Sluit de 3-wegkogelkraan of de afsluitklep in de koudwatertoevoerleiding voordat u de zeef uitbouwt, reinigt en weer inbouwt.

### Toestel aftappen

U kunt het toestel voor onderhoudswerkzaamheden aftappen.

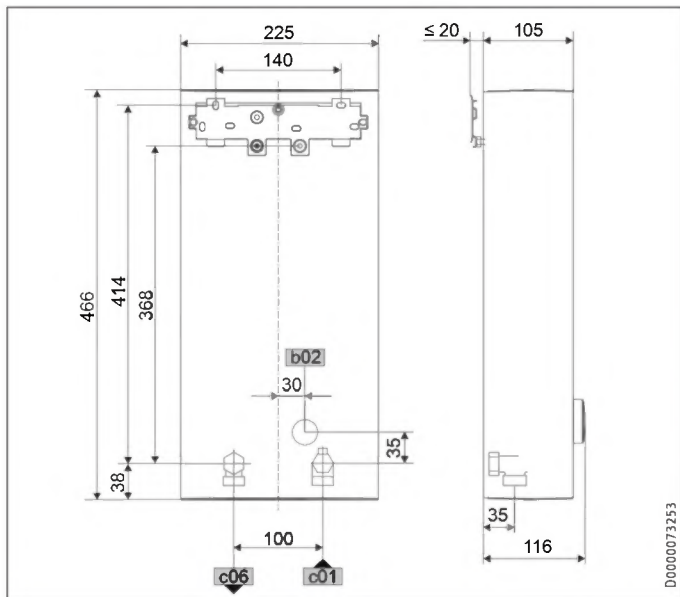


**WAARSCHUWING verbranding**  
Wanneer u het toestel aftapt, kan er heet water uitlopen.

- Sluit de 3-wegkogelkraan of de afsluitklep in de koudwatertoevoerleiding.
- Open alle aftappunten.
- Maak de buisaansluitingen van het toestel los.
- Een gedemonteerd toestel moet vorstvrij bewaard worden, want er kan restwater in het toestel zitten dat kan bevriezen en daardoor schade kan veroorzaken.

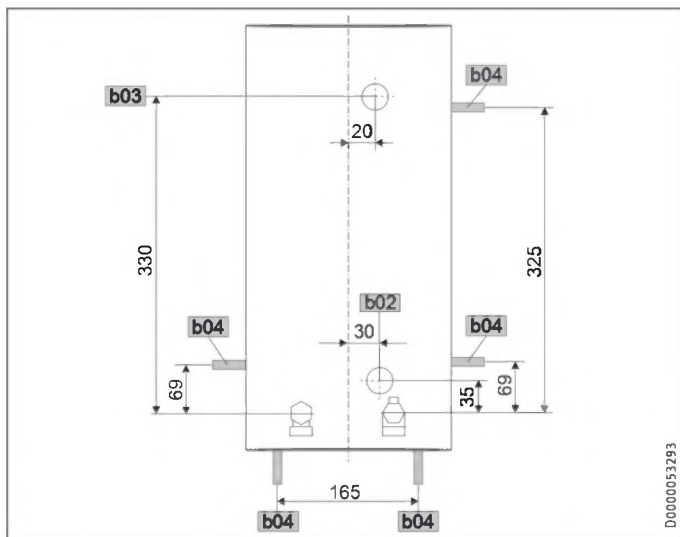
## 17. Technische gegevens

### 17.1 Afmetingen en aansluitingen



		DEL Plus
b02	Doorvoer elektr.kabels I	Inbouw
c01	Koudwatertoevoer	Buitendraad G 1/2 A
c06	Warmwateruitloop	Buitendraad G 1/2 A

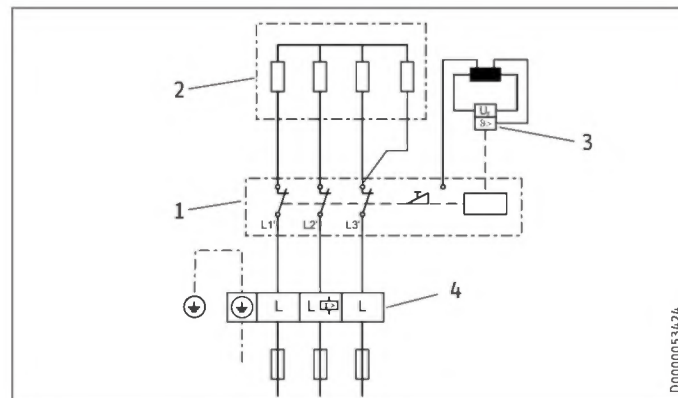
### Optionele aansluitmogelijkheden



		DEL Plus
b02	Doorvoer elektr.kabels I	Inbouw
b03	Doorvoer elektr.kabels II	Inbouw
b04	Doorvoer elektr.kabels III	Opbouw

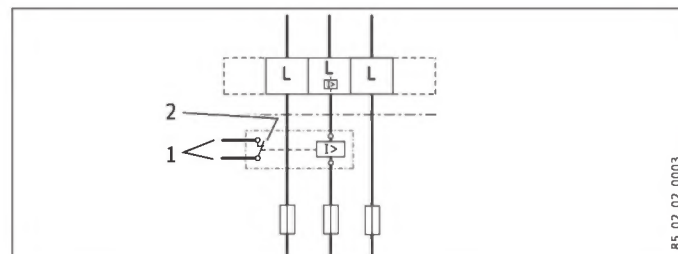
### 17.2 Schakelschema

3/PE ~ 380-415 V



- 1 Vermogenselektronica met geïntegreerde veiligheidsschakelaar
- 2 Blankdraadelement
- 3 Veiligheidstemperatuurbegrenzer
- 4 Netaansluitklem

### Voorrangschakeling met LR 1-A



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

### 17.3 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 aangegeven op het typeplaatje.

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

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

### 17.4 Toepassingsgebieden / omreken tabel

Specifieke elektrische weerstand en specifieke elektrische geleidbaarheid

Genormeerde waarde bij 15 °C			20 °C			25 °C		
Weerstand $\sigma \leq$	Geleidbaarheid $\rho \geq$		Weerstand $\sigma \leq$	Geleidbaarheid $\rho \geq$		Weerstand $\sigma \leq$	Geleidbaarheid $\rho \geq$	
$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361

### 17.5 Drukverliezen

#### Kranen

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

#### Dimensionering van het leidingnet

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

### 17.6 Storingsomstandigheden

In de installatie kunnen er in geval van storing kortstondige belastingen van maximaal 80 °C bij een druk van 1,0 MPa optreden.

### 17.7 Gegevens over het energieverbruik

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

		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
		236739	236740
Fabrikant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Lastprofiel		S	S
Energie-efficiëntieklasse		A	A
Energierendement	%	39	39
Jaarlijks stroomverbruik	kWh	476	475
Temperatuurstelling af fabriek	°C	60	60
Geluidsniveau	dB(A)	15	15
Bijzondere aanwijzingen voor efficiëntiemeting		Gemeten bij ECO-stand met groot debiet, maximaal vermogen en maximale gevraagde waarde.	Gemeten bij ECO-stand met het grootste debiet en maximale gevraagde waarde
Dagelijks stroomverbruik	kWh	2,184	2,177

### 17.8 Gegevenstabel

		DEL 18/21/24 Plus			DEL 27 Plus		
		236739			236740		
<b>Elektrische gegevens</b>							
Nominale spanning	V	380	400	415	380	400	
Nominaal vermogen	kW	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27	
Nominale stroom	A	27,6/29,5/33,3	29/31/35	30,1/32,2/36,3	37,1	39	
Zekering	A	32/32/35	32/32/35	32/32/40	40	40	
Frequentie	Hz	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-	
Fasen				3/PE		3/PE	
Specifieke weerstand $p_{15} \geq$	$\Omega$ cm			900		900	
Specifieke geleidbaarheid $\sigma_{15} \leq$	$\mu S/cm$			1111		1111	
Max. netimpedantie	$\Omega$	0,247	0,235	0,226	0,220	0,209	
<b>Uitvoeringen</b>							
Verwarmingssysteem warmteopwekker				Blankdraad		Blankdraad	
Aansluitvermogen selecteerbaar				X		-	
Temperatuurstelling	°C			Off, 20-60		Off, 20-60	
Beveiligingsklasse				1		1	
Isolatieblok				Kunststof		Kunststof	
Kap en achterwand				Kunststof		Kunststof	
Beschermingsgraad (IP)				IP25		IP25	
Kleur				wit		wit	
<b>Aansluitingen</b>							
Wateraansluiting				G 1/2 A		G 1/2 A	
<b>Werkingsgebied</b>							
Max. toegelaten druk	MPa			1		1	
Max. toevoertemperatuur voor naverwarming	°C			55		55	
<b>Waarden</b>							
Max. toevoertemperatuur (bijv. thermische ontsmetting)	°C			70		70	
Aan	l/min			> 2,5		> 2,5	
Debiet bij 28 K	l/min			9,2/10,7/12,3 bij 400 V		13,8 bij 400 V	
Debiet bij 50 K	l/min			5,2/6,0/6,9 bij 400 V		7,7 bij 400 V	
Drukverlies voor debiet bij 50 K (zonder debietbegrenzer)	MPa			0,06/0,08/0,1		0,13	
<b>Hydraulische gegevens</b>							
Nominale inhoud	l			0,4		0,4	
<b>Afmetingen</b>							
Hoogte	mm			466		466	
Breedte	mm			225		225	
Diepte	mm			116		116	
<b>Gewichten</b>							
Gewicht	kg			3,2		3,2	



#### Aanwijzing

Het toestel voldoet aan IEC 61000-3-12.

## Info over de software van het toestel

Op de toestellen van Stiebel Eltron kan zich software van externe aanbieders (derde aanbieders) bevinden, die gedeeltelijk ook onder een Open Source-licentie kan vallen. Sommige Open Source-licenties omvatten daarbij de verplichting om de software, haar auteur en de voor de software geldende licenties aan te geven en de software bovendien als broncode ter beschikking te stellen of een aanbieding tot afstand van de broncode voor te leggen. Stiebel Eltron stelt daarom op <https://www.stiebel-eltron.com/en/info/Licenses.html> meer informatie ter beschikking over de gebruikte software van derde aanbieders en biedt - voor zover daarop betrekking hebbend - daar ook de broncode aan. Het ter beschikking stellen van de software gebeurt uitsluitend om te voldoen aan de verplichtingen van de Open Source-licenties.

## Garantie

Voor toestellen die buiten Duitsland zijn gekocht, gelden de garantievoorzwaarden 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 garantievoorzwaarden 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

- Gooi het toestel en de materialen na gebruik weg conform de nationale voorschriften.



- Wanneer op het toestel een doorgestreepte vuilcontainer is afgebeeld, brengt u het toestel voor hergebruik en recycling naar de gemeentelijke inzamelpunten of terugnamepunten in de handel.



Dit document bestaat uit recyclebaar papier.

- Gooi het document na de levenscyclus van het toestel overeenkomstig de nationale voorschriften weg.

---

## NOTITIES

---

Comfort through Technology

**STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG**

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany  
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

