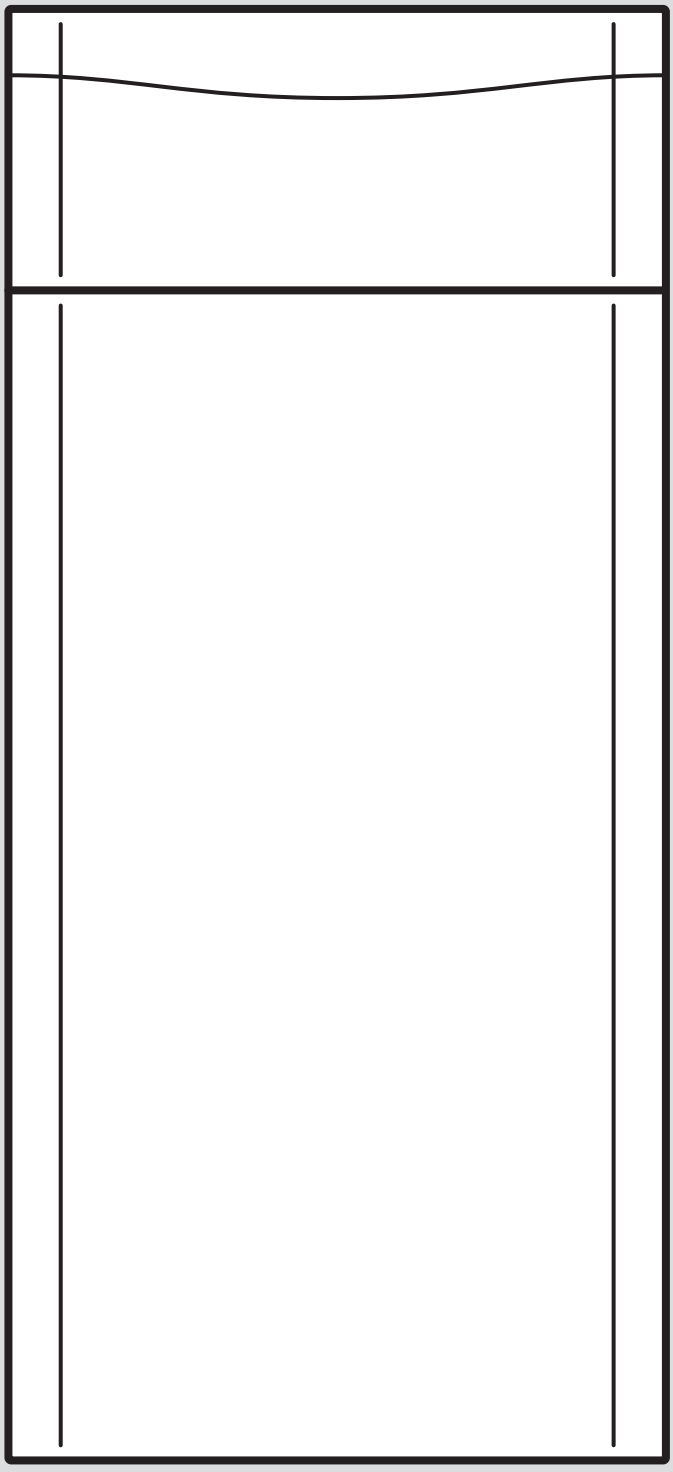
# ecoCOMPACT

VSC 306/4-5 90
VSC 306/4-5 150



0020201891_07 - 19.12.2022

**nl** Installatie- en onderhoudshandleiding

# Installatie- en onderhoudshandleiding

## Inhoudsopgave


**1 Veiligheid ... 4**
1.1 Waarschuwingen bij handelingen ... 4
1.2 Reglementair gebruik ... 4
1.3 Algemene veiligheidsinstructies ... 4
1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen) ... 6
**2 Aanwijzingen bij de documentatie ... 7**
2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen ... 7
2.2 Documenten bewaren ... 7
2.3 Geldigheid van de handleiding ... 7
**3 Productbeschrijving ... 7**
3.1 Serienummer ... 7
3.2 Gegevens op het typeplaatje ... 7
3.3 CE-markering ... 7
3.4 Functie-elementen ... 8
**4 Montage ... 8**
4.1 Product uitpakken ... 8
4.2 Leveringsomvang controleren ... 8
4.3 Afmetingen van het toestel ... 9
4.4 Minimumafstanden ... 9
4.5 Afstanden tot brandbare componenten ... 9
4.6 Afmetingen van het toestel voor het transport ... 9
4.7 Product transporteren ... 10
4.8 Opstellingsplaats van het toestel ... 11
4.9 Horizontale opstelling van het toestel ... 11
4.10 Frontmantel demonteren/monteren ... 11
4.11 Zijmantel demonteren/monteren ... 12
4.12 Schakelkast in de onderste of bovenste stand brengen ... 12
4.13 Voorwand van de onderdrukkamer demonteren/monteren ... 12
**5 Installatie ... 12**
5.1 Opmerkingen betreffende de gasgroep ... 13
5.2 Gasmeter controleren ... 13
5.3 Gas- en wateraansluitingen ... 13
5.4 Condensafvoerleiding aansluiten ... 14
5.5 VLT/VGA-systeem ... 14
5.6 Elektrische installatie ... 16
**6 Bediening ... 18**
6.1 Bedieningsconcept van het product ... 18
6.2 Live monitor (statuscodes) ... 19
6.3 Controleprogramma's ... 19
**7 Ingebruikname ... 19**
7.1 Fabrieksinstelling controleren ... 19
7.2 Sifonbeker vullen ... 20
7.3 Product inschakelen ... 20
7.4 Installatieassistent doorlopen ... 20
7.5 Installatieassistent opnieuw starten ... 21
7.6 Toestelconfiguratie en diagnosemenu oproepen ... 21
7.7 Gasfamiliecontrole uitvoeren ... 21
7.8 Testprogramma's gebruiken ... 21
7.9 Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren ... 22
7.10 Vuldruk aflezen ... 23
7.11 Te lage waterdruk vermijden ... 23
7.12 CV-installatie vullen en ontluchten ... 23
7.13 Warmwatersysteem vullen en ontluchten ... 23
7.14 Gasinstelling controleren en aanpassen ... 24
7.15 Dichtheid controleren ... 25
**8 Aanpassing aan de CV-installatie ... 25**
8.1 Diagnosecodes oproepen ... 25
8.2 Maximaal verwarmingsvermogen instellen ... 25
8.3 Pompnalooptijd en pompmodus instellen ... 26
8.4 Maximale aanvoertemperatuur instellen ... 26
8.5 Retourtemperatuurregeling instellen ... 26
8.6 Branderwachttijd ... 26
8.7 Onderhoudsinterval instellen ... 26
8.8 Pompvermogen instellen ... 27
8.9 Warmwatertemperatuur instellen ... 27
8.10 Water ontkalken ... 27
8.11 Product aan gebruiker opleveren ... 27
**9 Inspectie en onderhoud ... 27**
9.1 Product op dichtheid controleren ... 27
9.2 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen ... 27
9.3 Reserveonderdelen aankopen ... 28
9.4 Functiemenu gebruiken ... 28
9.5 Elektronicazelftest uitvoeren ... 28
9.6 Compacte thermomodule demonteren ... 28
9.7 Warmtewisselaar reinigen ... 29
9.8 Brander controleren ... 29
9.9 Sifonbeker reinigen ... 30
9.10 Compacte thermomodule inbouwen ... 30
9.11 Leegmaken ... 30
9.12 Voordruk van het expansievat controleren ... 31
9.13 Magnesiumbeschermingsanode controleren ... 31
9.14 Warmwaterboiler reinigen ... 31
9.15 Verwarmingsfilter reinigen ... 31
9.16 Inspectie en onderhoud ... 32
**10 Verhelpen van storingen ... 32**
10.1 Contact opnemen met servicepartner ... 32
10.2 Servicemeldingen oproepen ... 32
10.3 Foutcodes aflezen ... 32
10.4 Foutlijst opvragen ... 32
10.5 Foutgeheugen resetten ... 32
10.6 Diagnose uitvoeren ... 32
10.7 Testprogramma's gebruiken ... 32
10.8 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten ... 32
10.9 Reparatie voorbereiden ... 32
10.10 Defecte componenten vervangen ... 33
10.11 Reparatie afsluiten ... 37
**11 Uitbedrijfname ... 37**
11.1 Product buiten bedrijf stellen ... 37
**12 Recycling en afvoer ... 37**

**13 Serviceteam ..... 37**
13.1 Serviceteam ..... 37
**Bijlage ..... 38**
**A Menustructuur installateurniveau – overzicht ..... 38**
**B Diagnosecodes - overzicht ..... 39**
**C Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht ..... 43**
**D Statuscodes - overzicht ..... 44**
**E Overzicht foutcodes ..... 45**
**F Bedradingsschema ..... 48**
**G Gasinstelwaarden af fabriek ..... 49**
**H Technische gegevens ..... 49**
**Trefwoordenlijst ..... 52**

# 1 Veiligheid

## 1.1 Waarschuwingen bij handelingen

### Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

De waarschuwingen bij handelingen zijn als volgt door waarschuwingstekens en signaalwoorden aangaande de ernst van het potentiële gevaar ingedeeld:

### Waarschuwingstekens en signaalwoorden



**Gevaar!**
Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



**Gevaar!**
Levensgevaar door een elektrische schok



**Waarschuwing!**
Gevaar voor licht lichamelijk letsel



**Opgelet!**
Kans op materiële schade of milieuschade

## 1.2 Reglementair gebruik

Er kan bij ondeskundig of oneigenlijk gebruik gevaar ontstaan voor lijf en leven van de gebruiker of derden resp. schade aan het product en andere voorwerpen.

Het product is als warmtebron voor gesloten CV-installaties en de warmwaterbereiding bestemd.

Afhankelijk van het type toestel mogen de in deze handleiding genoemde producten alleen in combinatie met de in de aanvullend geldende documenten vermelde toebehoren voor de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer geïnstalleerd en gebruikt worden.

Het gebruik van het product in voertuigen, zoals bijv. campers of woonwagens, geldt als niet reglementair. Niet als voertuigen gelden eenheden die permanent en stationair geïnstalleerd zijn (zogenaamde stationaire installatie).

Het reglementaire gebruik houdt in:

– het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie
– de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
– het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

Het gebruik volgens de voorschriften omvat bovendien de installatie conform de IP-code.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als niet reglementair. Als niet reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik.

**Attentie!**

Ieder misbruik is verboden.

## 1.3 Algemene veiligheidsinstructies

### 1.3.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmannen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

– Montage
– Demontage
– Installatie
– Ingebruikname
– Inspectie en onderhoud
– Reparatie
– Buitenbedrijfstelling

► Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

### 1.3.2 Levensgevaar door een elektrische schok

Als u spanningsvoerende componenten aanraakt, bestaat levensgevaar door elektrische schok.

Voor u aan het product werkt:

► Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met overspanningscategorie III voor volledige scheiding, bijv. zekering of installatie-automaat).
► Beveilig tegen herinschakelen.
► Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.
► Controleer op spanningvrijheid.

### 1.3.3 Levensgevaar door lekkend gas

Bij gaslucht in gebouwen:

- ► Vermijd ruimtes met gaslucht.
- ► Doe, indien mogelijk, deuren en ramen wijd open en zorg voor tocht.
- ► Vermijd open vuur (bv. aansteker, lucifer).
- ► Niet roken.
- ► Bedien geen elektrische schakelaars, geen stekkers, geen deurbellen, geen telefoons en andere communicatiesystemen in het gebouw.
- ► Sluit de gasmeter-afsluitkraan of de hoofdkraan.
- ► Sluit, indien mogelijk, de gaskraan op het product.
- ► Waarschuw de huisbewoners door te roepen of aan te kloppen.
- ► Verlaat onmiddellijk het gebouw en verhinder het betreden door derden.
- ► Alarmeer politie en brandweer zodra u buiten het gebouw bent.
- ► Neem contact op met de storingsdienst van het energiebedrijf vanaf een telefoonaansluiting buiten het gebouw.

### 1.3.4 Levensgevaar door lekken bij de installatie onder de begane grond

Vloeibaar gas verzamelt zich op de bodem. Als het product onder maaiveldhoogte geïnstalleerd wordt, kan bij lekkage een ophoping van gas ontstaan. In dit geval bestaat explosiegevaar.

- ► Zorg ervoor dat vloeibaar gas in geen geval uit het product en de gasleiding kan ontsnappen.

### 1.3.5 Levensgevaar door afgesloten of ondichte verbrandingsgastrajecten

Door installatiefouten, beschadiging, manipulatie, niet toegestane opstellingsplaats of dergelijke kan verbrandingsgas lekken en tot vergiftigingen leiden.

Bij gaslucht in gebouwen:

- ► Doe alle toegankelijke deuren en ramen wijd open en zorg voor tocht.
- ► Schakel het product uit.
- ► Controleer de verbrandingsgastrajecten in het product en de afvoerleidingen voor verbrandingsgas.

### 1.3.6 Vergiftigings- en verbrandingsgevaar door lekkende hete verbrandingsgassen

- ► Gebruik het product alleen met volledig gemonteerde VLT/VGA.
- ► Gebruik het product – behalve kortstondig voor testdoeleinden – alleen met gemonteerde en gesloten frontmantel.

### 1.3.7 Levensgevaar door explosieve en ontvlambare stoffen

- ► Gebruik het product niet in opslagruimtes met explosieve of ontvlambare stoffen (bijv. benzine, papier, verf).

### 1.3.8 Levensgevaar door opstelling in een kast

Een opstelling in een kast kan bij een van de omgevingslucht afhankelijk werkend product tot gevaarlijke situaties leiden.

- ► Zorg ervoor dat het product voldoende van verbrandingslucht voorzien wordt.

### 1.3.9 Vergiftigingsgevaar door onvoldoende toevoer van verbrandingslucht

**Voorwaarde**: Van omgevingslucht afhankelijke werking

- ► Zorg voor een permanent ongehinderde en voldoende luchttoevoer naar de opstelruimte van het product volgens de ventilatievereisten.

### 1.3.10 Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen

De in dit document opgenomen schema's geven niet alle voor een deskundige installatie vereiste veiligheidsinrichtingen weer.

- ► Installeer de nodige veiligheidsinrichtingen in de installatie.
- ► Neem de betreffende nationale en internationale wetten, normen en richtlijnen in acht.

### 1.3.11 Verbrandingsgevaar door hete componenten

- ► Voer werkzaamheden aan deze onderdelen pas uit als deze zijn afgekoeld.

### 1.3.12 Levensgevaar door lekkende verbrandingsgassen

Als u het product met lege condenswatersifon gebruikt, kunnen verbrandingsgassen in de kamerlucht ontsnappen.

- Zorg ervoor dat de condenswatersifon voor het gebruik van het product altijd gevuld is.

  **Voorwaarde**: Toegestane toestellen van de types B23 of B23P met sifonbeker (toebehoren van andere fabrikanten)

  – Afsluitwaterhoogte: ≥ 200 mm

### 1.3.13 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

Het product weegt meer dan 50 kg.

- Transporteer het product met minstens twee personen.
- Gebruik geschikte transport- en hijsinrichtingen afhankelijk van de beoordeling van het gevaar.
- Gebruik geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting: handschoenen, veiligheidsschoenen, veiligheidsbril, veiligheidshelm.

### 1.3.14 Gevaar voor materiële schade door vorst

- Installeer het product niet in ruimtes die aan vorst blootstaan.

### 1.3.15 Kans op corrosieschade door ongeschikte verbrandings- en binnenlucht

Sprays, oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsmiddelen, verf, lijm, ammoniakverbindingen, stof e.d. kunnen tot corrosie aan het product en in de VGA leiden.

- Zorg ervoor dat de verbrandingsluchttoevoer altijd vrij is van fluor, chloor, zwavel, stof enz.
- Zorg ervoor dat er op de opstellingsplaats geen chemische stoffen opgeslagen worden.
- Als u het product in kapsalons, lakkerijen of schrijnwerkerijen of reinigingsbedrijven e.d. installeert, dan kiest u een afzonderlijke opstelruimte waarin de binnenlucht technisch vrij is van chemische stoffen.
- Zorg ervoor, dat de verbrandingslucht niet via schoorstenen aangevoerd wordt, die vroeger met oliegestookte CV-ketels gebruikt werden of met andere CV-toestellen, die een ophoping van roet en teer in de schoorsteen kunnen veroorzaken.

### 1.3.16 Risico op materiële schade door lekzoeksprays en -vloeistoffen

Door lekzoeksprays en -vloeistoffen raakt de filter van de massastroomsensor aan de venturi verstopt, waardoor de massastroomsensor wordt vernield.

- Breng bij reparatiewerkzaamheden geen lekzoeksprays en -vloeistoffen aan op de afdekkap van de filter van de venturi.

### 1.3.17 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- Gebruik geschikt gereedschap.

## 1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

- Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen, verordeningen en wetten in acht.

# 2 Aanwijzingen bij de documentatie

## 2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

► Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.

## 2.2 Documenten bewaren

► Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

## 2.3 Geldigheid van de handleiding

Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

**Productartikelnummer**

| | |
|---|---|
| **VSC 306/4-5 90** | 0010017268 |
| **VSC 306/4-5 150** | 0010017269 |

# 3 Productbeschrijving

## 3.1 Serienummer

Het serienummer bevindt zich achter een plaatje onder de gebruikersinterface. Dit nummer is eveneens op het typeplaatje vermeld.

**Aanwijzing**
U kunt het serienummer ook op het display van het product laten weergeven (zie gebruiksaanwijzing).

## 3.2 Gegevens op het typeplaatje

Op het typeplaatje staat het land vermeld waarin het toestel geïnstalleerd moet worden.

| Gegevens op het typeplaatje | Betekenis |
|---|---|
| Serienummer | Dient voor de identificatie; 7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product |
| VSC… | Gasketel voor verwarming en warmwaterbereiding |
| ecoCOMPACT | Productbenaming |
| 2H, G20 - 20 mbar (2 kPa) | Gasgroep af fabriek en gasaansluitdruk |
| Kat. (bijv. $II_{2H3P}$) | Toegestane gascategorie |
| HR-techniek | Rendement van de CV-ketel conform richtlijn 92/42/EEG |
| Type (bijv. $C_{13}$) | Toegestane verbrandingsgasaansluitingen |
| PMS (bijv. 3 bar (0,3 MPa)) | Maximale waterdruk in het CV-bedrijf |
| 230 V 50 Hz | Elektrische aansluiting - spanning - frequentie |
| (bijv. 100) W | Max. elektrisch opgenomen vermogen |
| IP (bijv. X4D) | Beschermingsgraad tegen water |
| | CV-bedrijf |
| | Warmwaterbedrijf |
| Pn | Nominaal warmtevermogensbereik in het CV-bedrijf |
| P | Nominaal warmtevermogensbereik in het warmwaterbedrijf |
| Qn | Nominaal warmtebelastingsbereik in het CV-bedrijf |
| Qnw | Nominaal warmtebelastingsbereik in het warmwaterbedrijf |
| $N_L$ | Vermogensgetal conform norm DIN 4708 |
| Vs | Waterinhoud van de warmwaterboiler |
| P*MW* | Maximale waterdruk in het warmwaterbedrijf |
| NOX | NOX-klasse van het toestel |
| D | Specifieke doorstroming in het warmwaterbedrijf conform EN13203-1 |
| CE-markering | Product is conform Europese normen en richtlijnen |
| | Reglementaire recyclage van het product |

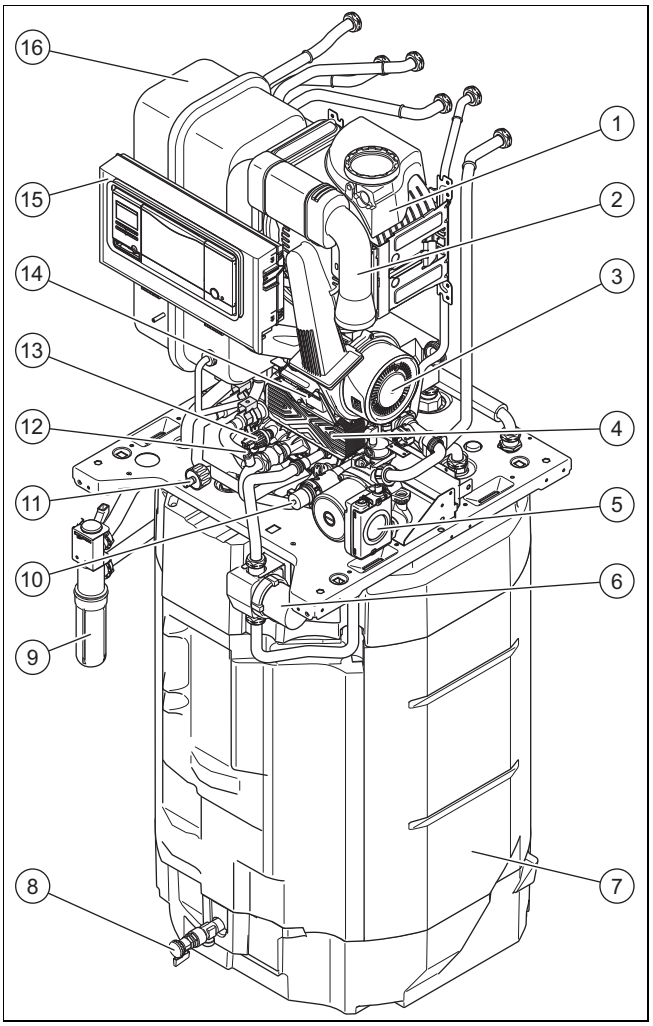
**Aanwijzing**
Controleer of het product aan de ter plaatse beschikbare gassoort voldoet.

## 3.3 CE-markering

Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten conform de conformiteitsverklaring aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen voldoen:.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

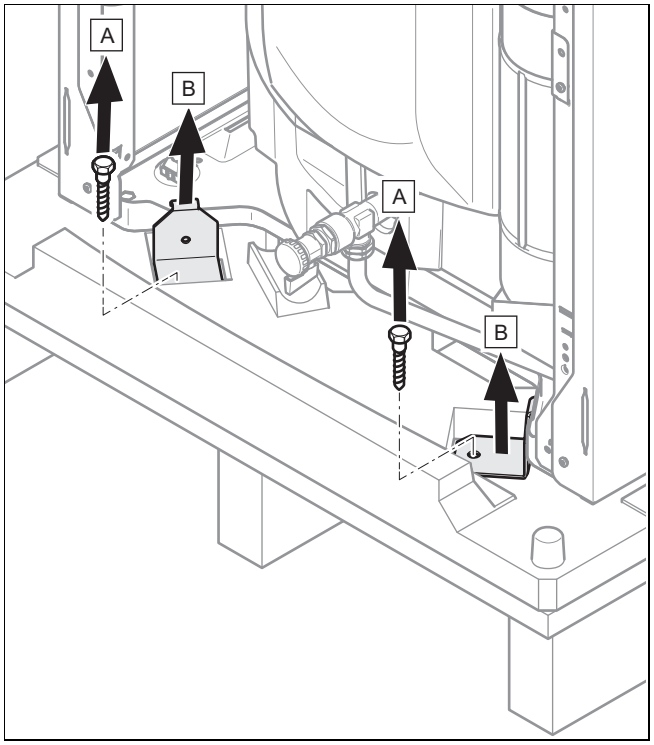
### 3.4 Functie-elementen




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Primaire warmtewisselaar | 9 | Sifonbeker |
| 2 | Luchtaanzuigbuis | 10 | Driewegklep |
| 3 | Ventilator | 11 | Verwarmingsaftapkraan |
| 4 | Plaatwarmtewisselaar | 12 | Warmwaterontluchter |
| 5 | CV-pomp | 13 | Druksensor |
| 6 | Warmwaterpomp | 14 | Gasblok |
| 7 | Boiler | 15 | Schakelkast |
| 8 | Warmwateraftapkraan | 16 | Verwarmingsexpansievat |

# 4 Montage

## 4.1 Product uitpakken




1. Verwijder de verpakking rondom het toestel.
2. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 11)
3. Schroef de 4 bevestigingsplaatjes vooraan en achteraan aan de pallet af en verwijder deze.

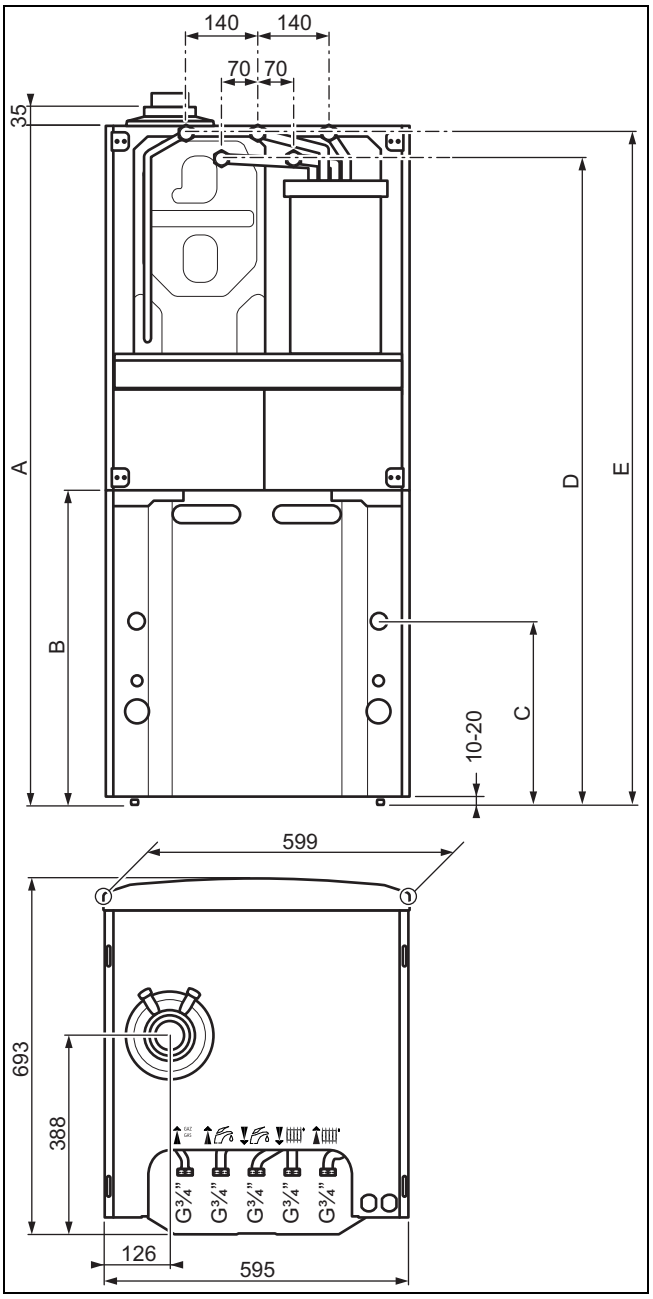
## 4.2 Leveringsomvang controleren

► Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

### 4.2.1 Leveringsomvang

| Aantal | Omschrijving |
|---|---|
| 1 | Warmteopwekker |
| 1 | Zakje met documentatie |
| 1 | Zakje met afdichtingen |
| 1 | VLT-/VGA-aansluitadapter Ø 80/80 mm |
| 1 | Zakje met hydraulische aansluitingen |

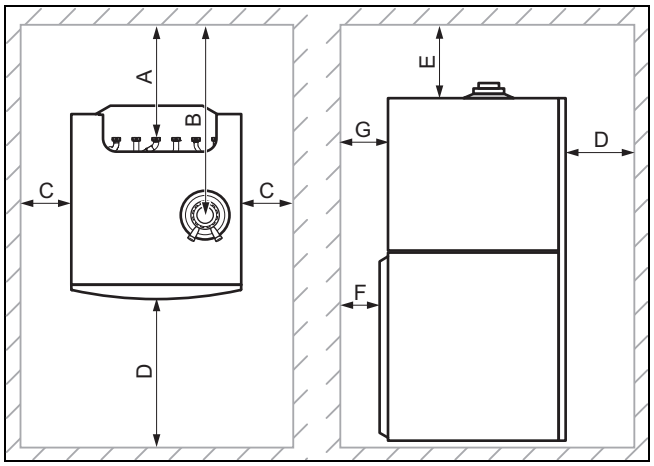
## 4.3 Afmetingen van het toestel




### Afmetingen van het toestel

| | 90L | 150L |
|---|---|---|
| **Afmeting (A)** | 1.320 mm | 1.640 mm |
| **Afmeting (B)** | 614 mm | 941 mm |
| **Afmeting (C)** | 450 mm | 770 mm |
| **Afmeting (D)** | 1.255 mm | 1.577 mm |
| **Afmeting (E)** | 1.305 mm | 1.627 mm |

## 4.4 Minimumafstanden



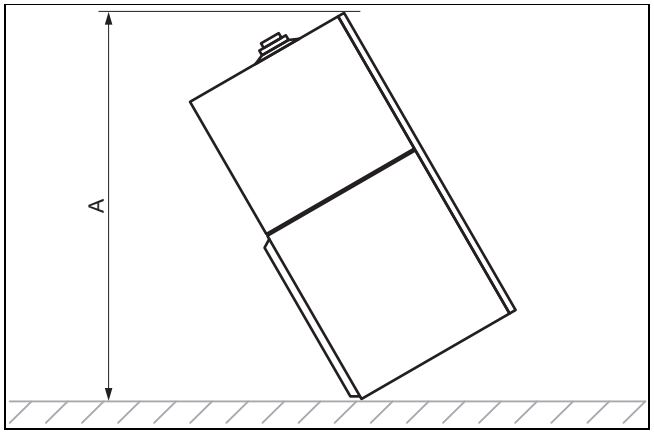

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | 160 mm | E | 165 mm (VLT/VGA Ø 60/100 mm)<br>275 mm (VLT/VGA Ø 80/125 mm) |
| B | 425 mm | | |
| C | 300 mm aan de ene zijde en 20 mm aan de andere zijde | F | 40 mm |
| D | 600 mm | G | 70 mm |

ad C : houd aan één zijde een minimale afstand van 300 mm aan, om onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogelijk te maken. Aan de andere zijde kan de minimale afstand tussen product en wand tot 20 mm worden gereduceerd.

## 4.5 Afstanden tot brandbare componenten

Een afstand van het product tot componenten van brandbare onderdelen, die groter is dan de (→ Pagina 9) minimumafstanden, is niet vereist.

## 4.6 Afmetingen van het toestel voor het transport




### Afmetingen van het toestel voor het transport

| 90L | 150L |
|---|---|
| 1.465 mm | 1.760 mm |

## 4.7 Product transporteren

**Gevaar!**
**Verwondingsgevaar door dragen van zware lasten!**

Het dragen van zware lasten kan tot verwondingen leiden.

- Neem alle geldende wetten en andere voorschriften in acht als u zware toestellen draagt.

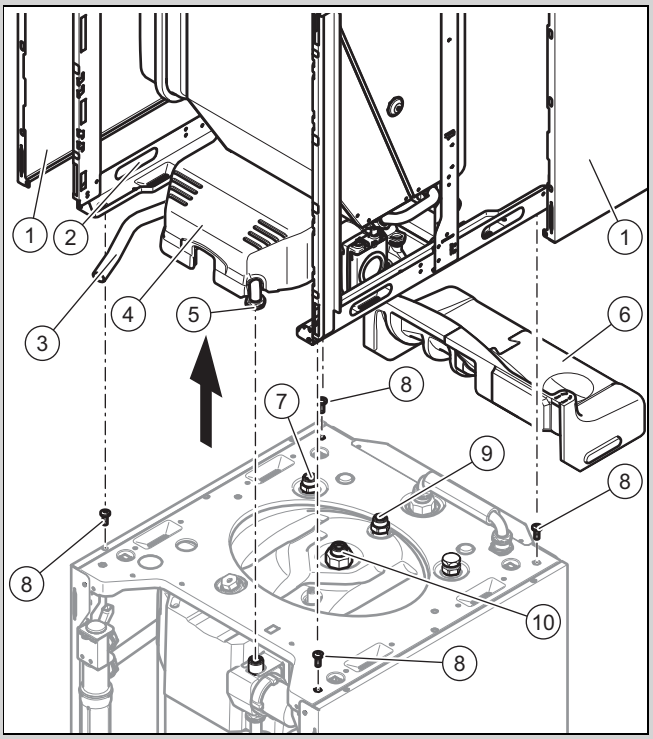
**Gevaar!**
**Verwondingsgevaar door herhaald gebruik van de draaggrepen.**

De draaggrepen zijn wegens materiaalveroudering niet bestemd om bij later transport opnieuw gebruikt te worden.

- Gebruik de draaggrepen in geen geval opnieuw.

1. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 11)

**Voorwaarde**: Het product is te groot of zwaar voor het transport.

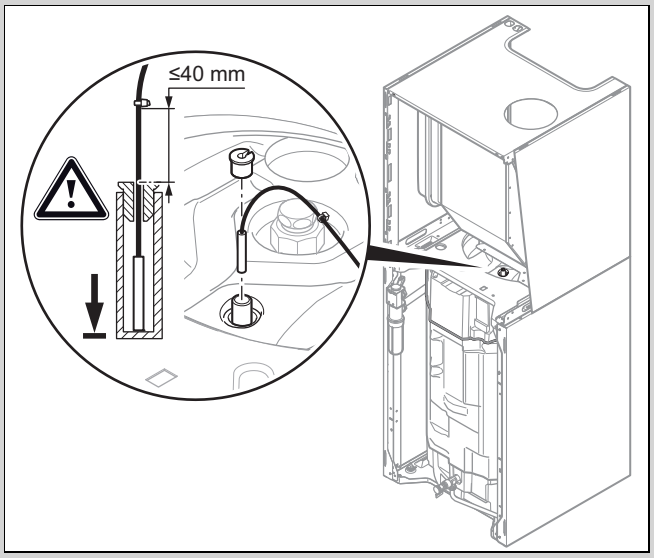



### Voor het transport demonteren

- Demonteer de zijwanden **(1)** om de draaggrepen **(2)** te kunnen gebruiken.
- Los de moer **(5)** van de warmwaterpomp.
- Verwijder de isoleerelementen **(4)** en **(6)**.
- Los de moer **(10)** van de warmwaterboiler.
- Los de moer en trek de slang van de sifon **(3)**.
- Trek de stroomstekker van de boilertemperatuurvoeler eraf.
- Trek de beide stroomstekkers van de warmwaterpomp eraf.
- Los de moeren **(7)** en **(9)** van de warmwaterboiler.
- Verwijder de 4 schroeven **(8)**.

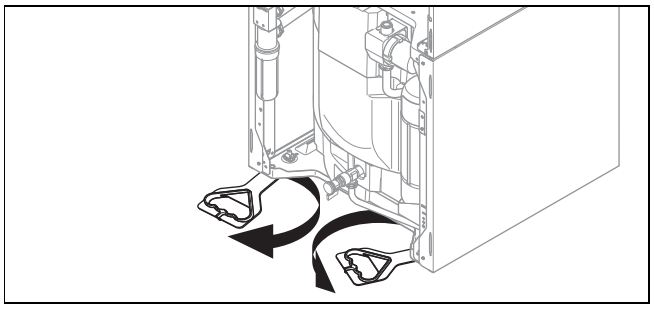
### Bij de montage

- Ga bij de montage van het toestel in omgekeerde volgorde te werk.

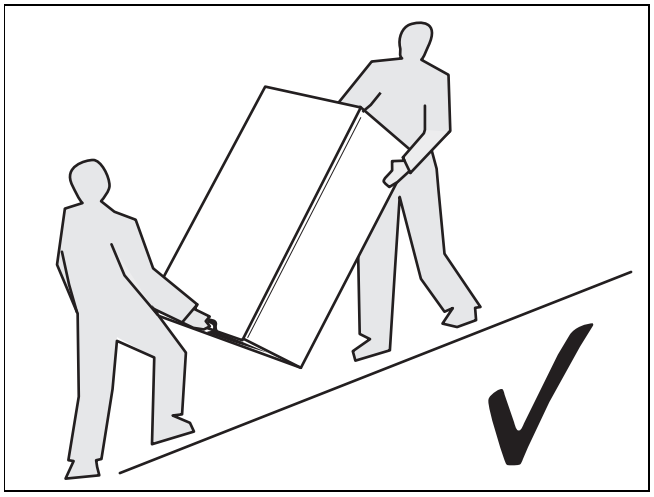



- Monteer de boilertemperatuurvoeler zoals weergegeven in de afbeelding.

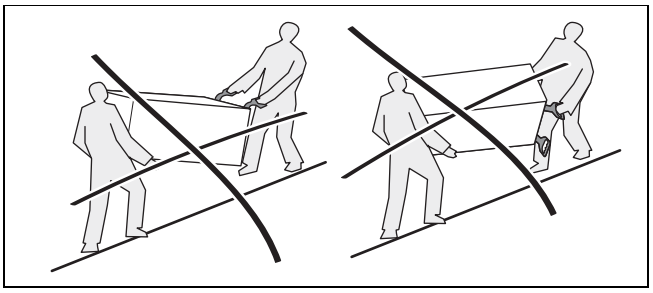
2. Gebruik voor een veilig transport de beide handgrepen op de beide voorvoeten van het product.



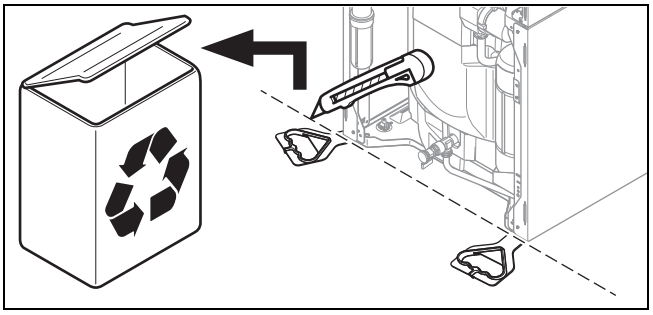
3. Zwenk de handgrepen onder het product naar voren.
4. Controleer of de voeten tot aan de aanslag ingeschroefd zijn zodat de draaggrepen correct bevestigd zijn.



5. Transporteer het product altijd zoals boven afgebeeld.



6. Transporteer het product in geen geval zoals hierboven weergegeven.



7. Nadat u het product heeft opgesteld, dient u de handgrepen eraf te snijden en reglementair af te voeren.
8. Breng de frontmantel van het product opnieuw aan.

## 4.8 Opstellingsplaats van het toestel

**Gevaar!**

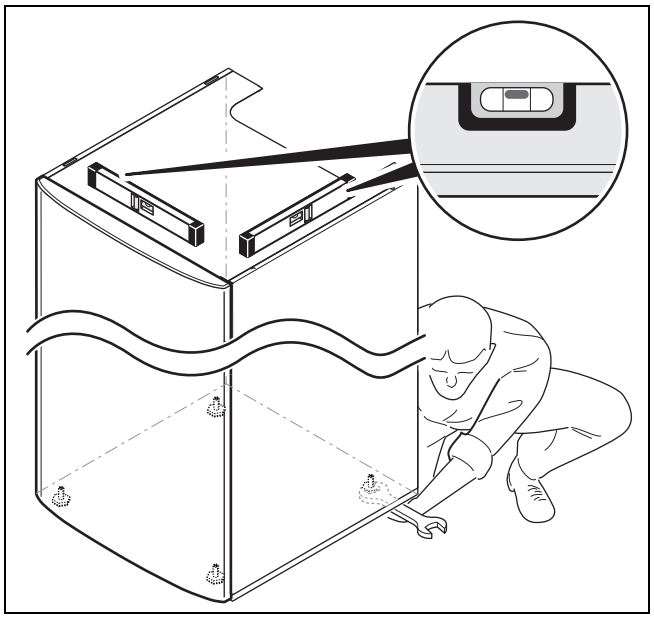
**Levensgevaar door lekken bij de installatie onder de begane grond!**

Als het product onder de begane grond geïnstalleerd wordt, dan verzamelt zich bij lekken propaan aan de grond. In dit geval bestaat explosiegevaar.

► Zorg ervoor dat propaan in geen geval uit het product en de gasleiding kan ontsnappen. Installeer bijvoorbeeld een externe magneetklep.

- ► Stel het toestel niet in een ruimte met een erg stoffige lucht of in een corrosieve omgeving op.
- ► Stel het toestel niet in ruimtes op waarin sprays, oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsmiddelen, verf, lijm, ammoniakverbindingen of andere dergelijke substanties bewaard of gebruikt worden.
- ► Houd rekening met het gewicht van het toestel inclusief de waterinhoud. Raadpleeg hiervoor de technische gegevens.
- ► Controleer of de ruimte waarin het toestel opgesteld moet worden, voldoende tegen vorst beschermd is.
- ► Voer de verbrandingslucht niet via de rookafvoer van een oude olieketel aan, omdat dit tot corrosie kan leiden.
- ► Als de lucht van de ruimte waarin het toestel opgesteld moet worden agressieve dampen of stof bevat (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden), dan dient u ervoor te zorgen dat het toestel afgedicht/beschermd is.

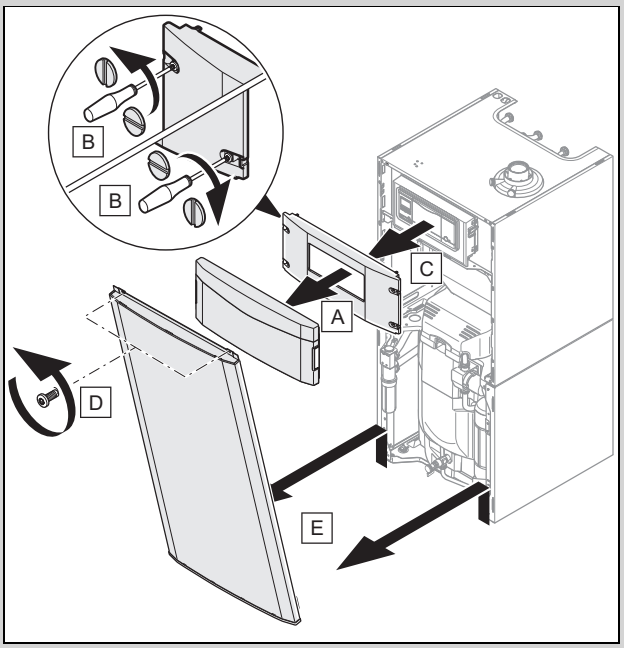
## 4.9 Horizontale opstelling van het toestel



► Stel het toestel aan de hand van de instelbare voeten horizontaal op.

## 4.10 Frontmantel demonteren/monteren

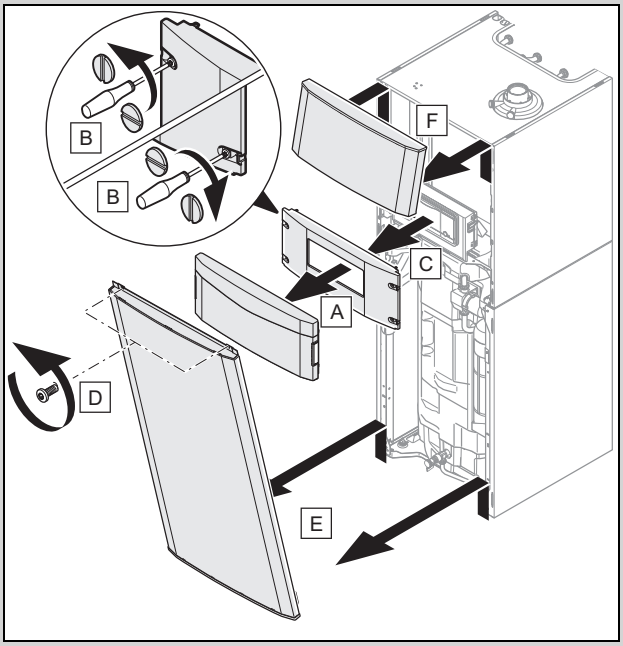
**Geldigheid:** 90L




### Frontmantel demonteren

► Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in.

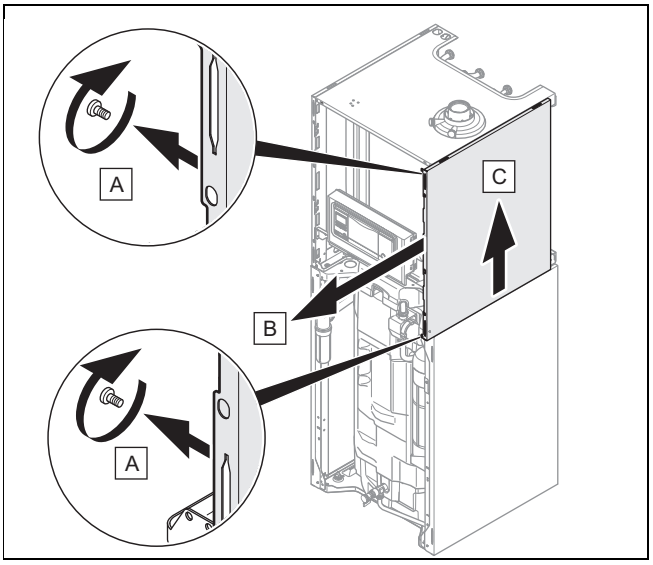
**Geldigheid:** 150L




**Frontmantel demonteren**

► Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in.

### 4.11 Zijmantel demonteren/monteren

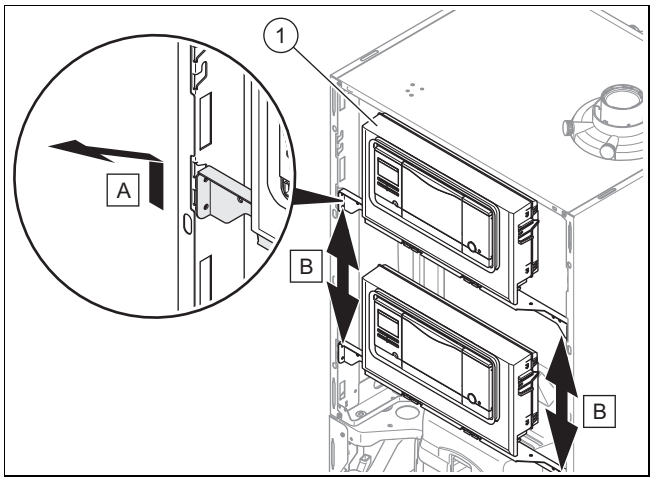



► Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in.

### 4.12 Schakelkast in de onderste of bovenste stand brengen

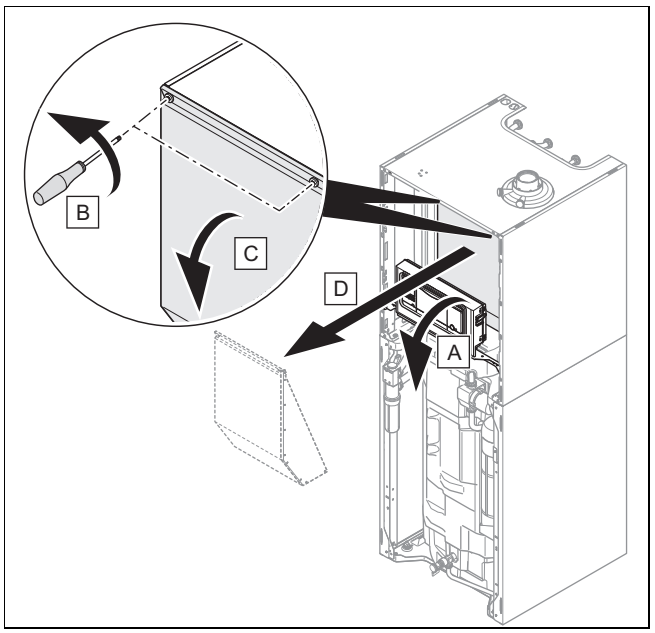
**Aanwijzing**

Door het verplaatsen van de schakelkast in de bovenste of onderste stand wordt de toegang tot de verschillende toestelcomponenten vergemakkelijkt.




1. Schuif de schakelkast **(1)** naar boven en trek deze naar u toe.
2. Verplaats de schakelkast in de gewenste stand.

### 4.13 Voorwand van de onderdrukkamer demonteren/monteren




► Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in.

## 5 Installatie

**Gevaar!**

**Verbrandingsgevaar en/of kans op materiële schade door ondeskundige installatie en daardoor lekkend water!**

Mechanische spanningen in de aansluitleidingen kunnen tot lekkages leiden.

► Monteer de aansluitleidingen spanningsvrij.

**Opgelet!**

**Gevaar voor materiële schade door resten in de leidingen!**

Lasresten, afdichtingsresten, vuil of andere resten in de leidingen kunnen het product beschadigen.

► Spoel de CV-installatie grondig door voor u het product installeert.

**Waarschuwing!**

**Gevaar voor schade aan de gezondheid door verontreinigingen in het drinkwater!**

Afdichtingsresten, vuil of andere resten in de leidingen kunnen de drinkwaterkwaliteit verslechteren.

► Spoel alle koud- en warmwaterleidingen grondig uit vooraleer u het product installeert.

**Opgelet!**

**Kans op materiële schade door veranderingen aan reeds aangesloten buizen!**

► Vervorm aansluitbuizen alleen als ze nog niet op het product aangesloten zijn.

**Opgelet!**

**Kans op materiële schade door warmteoverdracht bij het solderen!**

► Soldeer aan aansluitstukken alleen, zolang de aansluitstukken nog niet met de onderhoudskranen zijn vastgeschroefd.

### 5.1 Opmerkingen betreffende de gasgroep

Het product is in de leveringstoestand ingesteld voor het gebruik met de gasgroep die op het typeplaatje vastgelegd is.

Als u een product hebt dat is ingesteld voor het gebruik met aardgas, moet u het voor het gebruik met vloeibaar gas omschakelen. Hiervoor hebt u een omschakelset nodig. De omschakeling staat beschreven in de handleiding die bijgevoegd is bij de omschakelset.

#### 5.1.1 Ontluchting van de vloeibare gas-tank

Bij slecht ontluchte vloeibare gas-tank kunnen er ontstekingsproblemen ontstaan.

► Voordat u het product installeert moet u er zeker van zijn dat de vloeibare gas-tank goed ontlucht is.
► Neem indien nodig contact op met de vuller of de leverancier van het vloeibare gas.

#### 5.1.2 Juiste gassoort gebruiken

Een verkeerde gassoort kan storingsuitschakelingen van het product veroorzaken. In het product kunnen ontstekings- en verbrandingsgeluiden ontstaan.

► Gebruik uitsluitend de gassoort die vastgelegd is op het typeplaatje.

### 5.2 Gasmeter controleren

► Zorg ervoor dat de aanwezige gasmeter geschikt is voor het vereiste gasdebiet.

### 5.3 Gas- en wateraansluitingen

**Opgelet!**

**Risico op materiële schade door gasdichtheidscontrole!**

Gasdichtheidscontroles kunnen bij een testdruk >11 kPa (110 mbar) tot schade aan het gasblok leiden.

► Als u bij gasdichtheidscontroles ook de gasleidingen en het gasblok in het product onder druk zet, gebruik dan een max. testdruk van 11 kPa (110 mbar).
► Als u de testdruk niet tot 11 kPa (110 mbar) kunt begrenzen, sluit dan voor de gasdichtheidscontrole een voor het product geïnstalleerde gasafsluitkraan.
► Als u bij gasdichtheidscontroles een voor het product geïnstalleerde gasafsluitkraan gesloten hebt, ontspan dan de gasleidingdruk voor u deze gasafsluitkraan opent.

**Opgelet!**

**Gevaar voor materiële schade door corrosie**

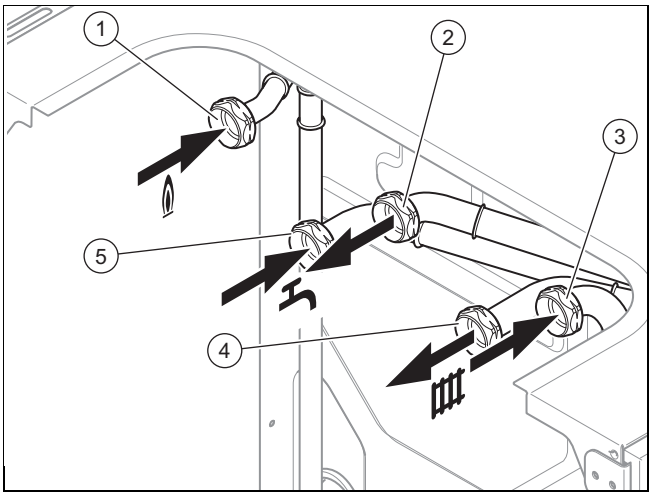
Door niet diffusiedichte kunststofbuizen in de CV-installatie dringt er lucht in het CV-water. Lucht in het CV-water veroorzaakt corrosie in het warmteopwekkercircuit en in het product.

► Als u in de CV-installatie kunststofbuizen gebruikt die niet diffusiedicht zijn, zorg er dan voor dat er geen lucht in het warmteopwekkercircuit terechtkomt.

**Aanwijzing**

Om warmteverliezen zo gering mogelijk te houden, raden we u aan om de waterbuisaansluitingen aan de uitlaat van de CV-ketel en aan de installatie van een warmte-isolatie te voorzien.

1. Controleer of de inhoud van het expansievat voldoende is voor het installatievolume.
   ◁ Als het volume van het expansievat niet voldoende is voor het systeem, installeer dan een extra expansievat in de CV-retourleiding, zo dicht mogelijk tegen het product.
2. Installeer een veiligheidsklep en een afsluitkraan aan de CV-retourleiding.
3. Installeer een warmwater-veiligheidsgroep en een afsluitkraan op de koudwaterleiding.
4. Installeer een vulvoorziening tussen de koudwaterleiding en de CV-aanvoerleiding.
5. Installeer een afsluitkraan aan de CV-aanvoerleiding.
6. Installeer een afsluitkraan op de gasleiding.
7. Blaas of spoel de aanvoerleidingen voor de installatie grondig uit.




1 Gasaansluiting, G3/4
2 Warmwateraansluiting, G3/4
3 Verwarmingsretouraansluiting, G3/4
4 Verwarmingsaanvoeraansluiting, G3/4
5 Aansluiting voor koudwaterleiding, G3/4

8. Voer de water- en gasaansluitingen volgens de geldende normen uit.
   – Lastverlies tussen de gasteller en het product: ≤ 1 mbar
9. Ontlucht de gasleiding voor de ingebruikneming.
10. Controleer of de aansluitingen (→ Pagina 25) dicht zijn.
11. Er kan water uit de veiligheidsklep lopen. Zorg er daarom voor dat de afvoerslang tegenover de buitenlucht geopend gehouden blijft.
12. Bedien de aftapinrichting van de veiligheidsklep regelmatig om kalkafzetting te verwijderen en controleer of de inrichting niet geblokkeerd is.

### 5.3.1 Gasleiding op lekkages controleren

► Controleer de gehele gasleiding vakkundig op dichtheid.

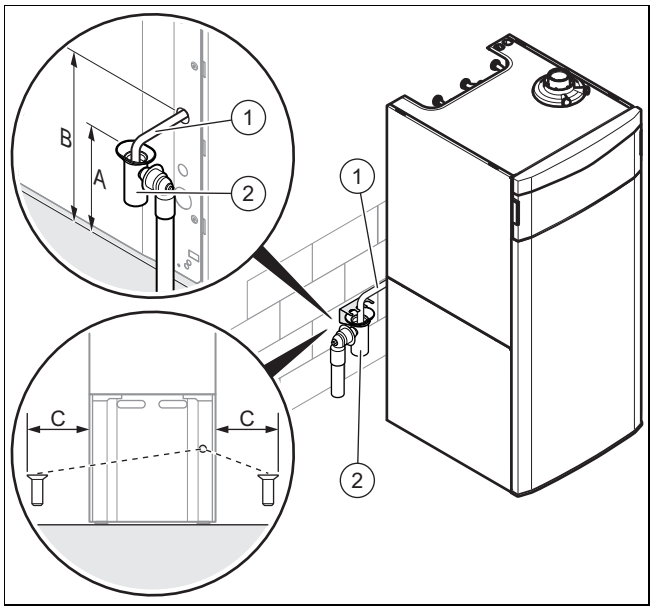
## 5.4 Condensafvoerleiding aansluiten

**Gevaar!**
**Levensgevaar door lekken van rookgassen!**

De condensafvoerleiding van de sifon mag niet dicht met een afvalwaterleiding verbonden zijn, omdat anders de interne sifonbeker leeggezogen kan worden en er rookgas kan ontsnappen.

► Verbind de condensafvoerleiding niet dicht met de afvalwaterleiding.

**Aanwijzing**
Neem de hier beschreven aanwijzingen alsook richtlijnen en plaatselijk geldende voorschriften voor de condenswaterafvoer in acht.




### Afstanden voor de aansluiting van de sifon

| | 90L | 150L |
|---|---|---|
| **Max. afmeting (A)** | 400 mm | 720 mm |
| **Afmeting (B)** | 450 mm | 770 mm |
| **Max. afmeting (C)** | 300 mm | 300 mm |

Bij de verbranding vormt zich condenswater. De condenswaterafvoerleiding leidt dit condenswater via een trechter naar de afvalwateraansluiting.

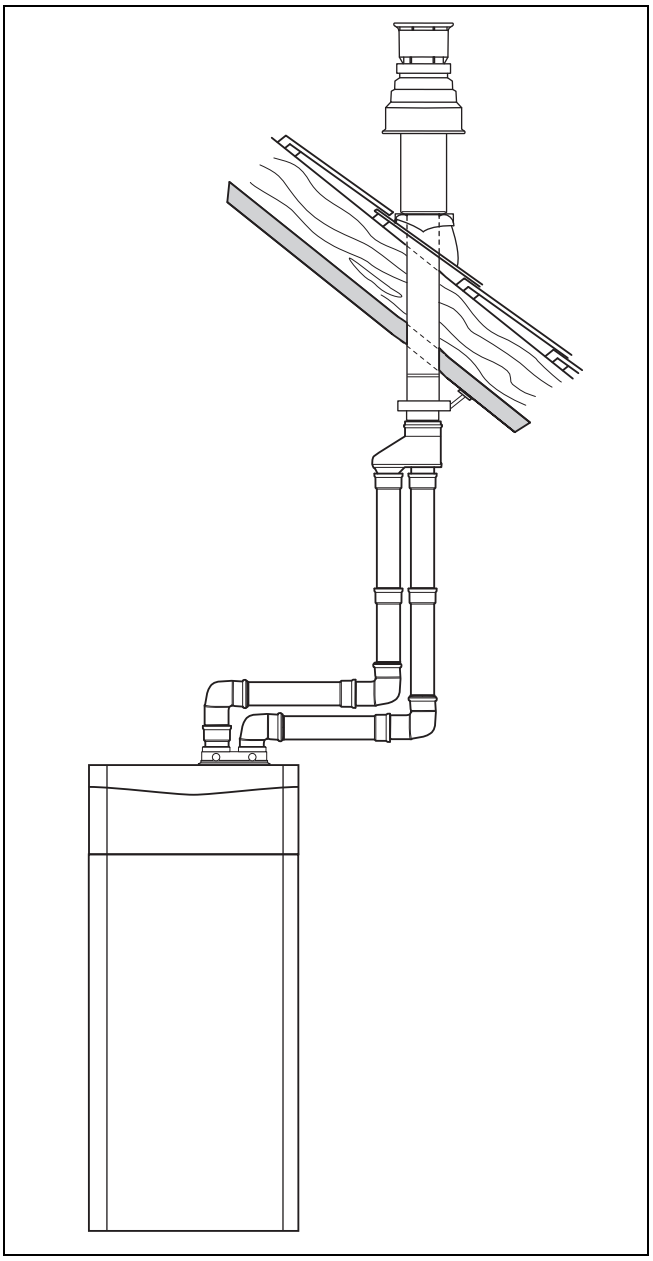
► Gebruik PVC of een ander materiaal dat voor het afvoeren van het niet-geneutraliseerde condenswater geschikt is.
► Gebruik alleen corrosiebestendig buisleidingmateriaal voor de condensafvoerleiding.
► Als niet gegarandeerd kan worden dat materialen geschikt zijn, installeert u een systeem voor de neutralisering van het condenswater.
► Sluit de condensafvoerleiding **(1)** op een passende afvoersifon **(2)** aan.
► Controleer of het condenswater in de afvoerleiding correct afgevoerd wordt.

## 5.5 VLT/VGA-systeem

### 5.5.1 VLT/VGA-systemen

Standaard zijn alle producten met een gescheiden VLT/VGA-aansluiting ⌀ 60/100 mm uitgerust. Deze standaardaansluiting kan door een VLT-/VGA-aansluiting met de ⌀ 80/80 vervangen worden (wordt meegeleverd). De keuze van het meest geschikte systeem is afhankelijk van de specifieke inbouwsituatie of toepassing.

### Concentrische VLT/VGA



De volgende concentrische VLT/VGA's staan als toebehoren ter beschikking en kunnen met het product gecombineerd worden:

| Art.-nr. | Omschrijving |
|---|---|
| 303202 | Verlengingsbuis 0,5 m concentrisch 80/125 mm PP |
| 303203 | Verlengingsbuis 1,0 m concentrisch 80/125 mm PP |
| 303205 | Verlengingsbuis 2,0 m concentrisch 80/125 mm PP |
| 303209 | Horizontale wanddoorvoer concentrisch 80/125 mm PP |
| 303210 | 90°-bocht concentrisch 80/125 mm PP |
| 303211 | 45°-bocht (twee stuks) concentrisch 80/125 mm PP |
| 303221 | Verticale dakdoorvoer concentrisch 80/125 mm PP |
| 0020147469 | VLT/VGA-aansluiting concentrisch 80/125 mm PP |

| | Art.-nr. | VSC 306/4-5 90<br>VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| Horizontale wanddoorvoer | 303209 | 23 m plus 1x90°-bocht |
| Verticale dakdoorvoer | 303221 | 25 m |

### Drukverlies

Maximale lengte rookgas- en luchtbuis bij VSC 306/4-5 90 en VSC 306/4-5 150: telkens 18,4 m (buis + 2 bochten 90° + dakdoorvoer)

| Toebehoren | Toevoer | Afvoer |
|---|---|---|
| Universele concentrische verticale dakdoorvoer 2 x 80 mm | 34 Pa | |
| Universele concentrische wand-/dakdoorvoer 2 x 80 mm | 24 Pa | |
| 1 meter rechte buis 80 mm | 1,7 Pa | 1,9 Pa |
| 90°-bocht 80 mm | 6,8 Pa | 8,1 Pa |
| 45°-bocht 80 mm | 1,9 Pa | 2,5 Pa |

| Drukverlies van de afzonderlijke elementen in Pa per stuk resp. m lengte bij VSC 306/4-5 90 en VSC 306/4-5 150 | | | Aantal/lengte | Drukverlies in Pa |
|---|---|---|---|---|
| Toevoer | 80 mm buis | 1,7 | | |
| | 90°-bocht 80 mm | 6,8 | | |
| | 45°-bocht 80 mm | 1,9 | | |
| Afvoer | 80 mm buis | 1,9 | | |
| | 90°-bocht 80 mm | 8,1 | | |
| | 45°-bocht 80 mm | 2,5 | | |
| Universele concentrische verticale dakdoorvoer 2 x 80 mm | | 34 | | |
| Universele concentrische wand-/dakdoorvoer 2 x 80 mm | | 24 | | |
| Totaal drukverlies in Pa | | | | |
| Beschikbare afblaasdruk in Pa | | | | 130 |

**Aanwijzing**
Het drukverlies moet geringer dan de beschikbare afblaasdruk zijn.

### Aansluiting van flexibele Panflex® 50 mm rookgasbuizen van roestvrij staal

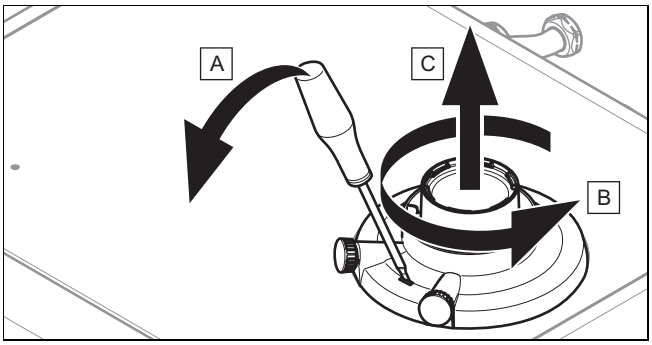
**Aanwijzing**
Het gebruik van 50mm-rookgasbuizen is bij VSC 306/4-5 90 en VSC 306/4-5 150 niet toegestaan.

### 5.5.2 VLT/VGA monteren

► Monteer de VLT/VGA zoals in de aparte montagehandleiding voor de VLT/VGA beschreven.

### 5.5.3 Aansluitstuk voor VLT/VGA vervangen

**Aanwijzing**
Standaard zijn de producten met een aansluitstuk Ø 60/100 mm uitgerust.




1. Steek een schroevendraaier in de gleuf tussen de meetaansluitingen.
2. Oefen voorzichtig druk op de schroevendraaier uit **(A)**.
3. Draai het verbindingsstuk tot aan de aanslag tegen de klok in **(B)** en trek het naar boven toe af **(C)**.
4. Plaats het nieuwe aansluitstuk. Let hierbij op de grendelnokken.
5. Draai het aansluitstuk met de klok mee tot het vastklikt.

## 5.6 Elektrische installatie

De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

**Gevaar!**

**Levensgevaar door elektrische schok!**

Het aanraken van spanningvoerende aansluitingen kan ernstig lichamelijk letsel veroorzaken. Omdat aan de netaansluitklemmen L en N ook bij ingeschakelde aan-/uitknop permanent spanning voorhanden is:

- ► Schakel de stroomtoevoer uit.
- ► Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.

**Gevaar!**

**Levensgevaar door elektrische schok bij ondeskundige elektrische aansluiting!**

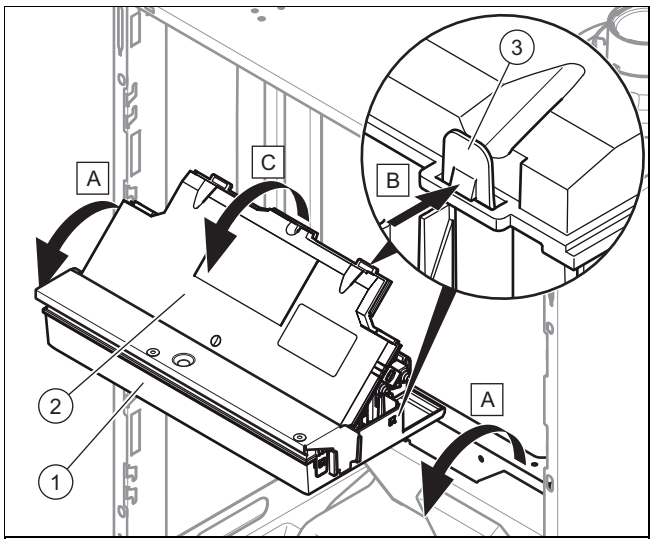
Een ondeskundige elektrische installatie kan het veilige gebruik van het product beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden.

- ► Voer de elektrische installatie alleen uit als u een opgeleide installateur bent en voor dit werk gekwalificeerd bent.
- ► Houd u hierbij aan alle desbetreffende wetten, normen en richtlijnen.
- ► Aard het product.

### 5.6.1 Schakelkast openen/sluiten

#### 5.6.1.1 Schakelkast openen

1. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 11)

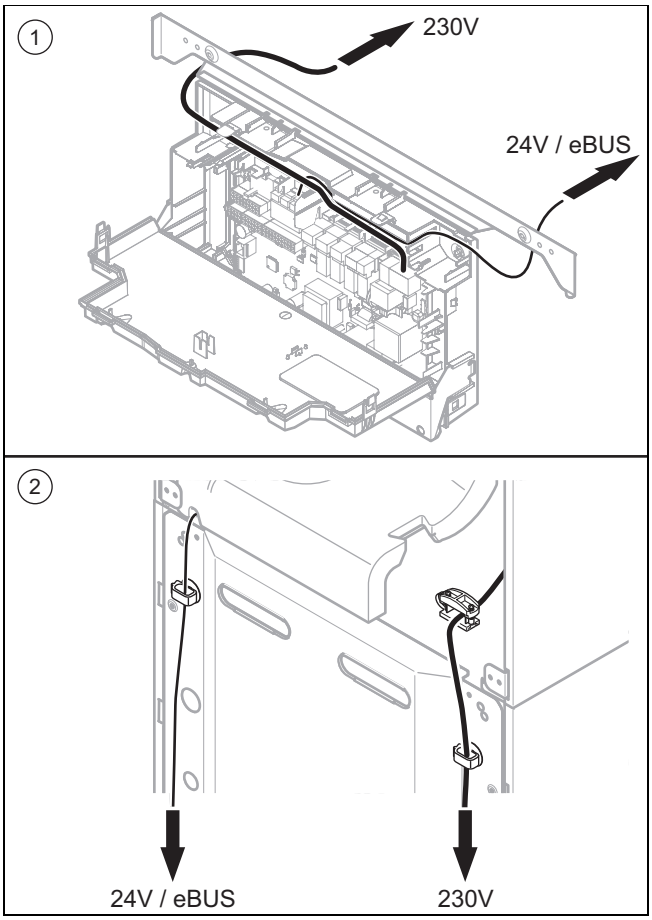



2. Klap de schakelkast **(1)** naar voren.
3. Maak de vier clips **(3)** links en rechts uit de houder los.
4. Klap het deksel **(2)** omhoog.

#### 5.6.1.2 Schakelkast sluiten

1. Sluit de achterwand **(2)** door deze naar onderen op de schakelkast **(1)** te drukken.
2. Let erop dat de vier clips **(3)** hoorbaar in de houder vastklikken.
3. Klap de schakelkast naar boven.

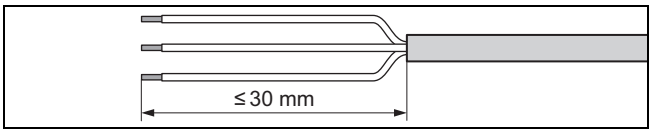
### 5.6.2 Bedrading uitvoeren




1 Verloop van de kabels aan de schakelkast

2 Verloop van de kabels aan de achterwand van het product

1. Leid de aansluitleidingen van de aan te sluiten component door de kabeldoorvoer tot aan de schakelkast.
2. Verkort de aansluitleidingen indien nodig.




3. Strip flexibele leidingen zoals weergegeven op de afbeelding. Let er hierbij op dat de isolatie van de verschillende aders niet wordt beschadigd.
4. Isoleer de binnenste draden slechts zodanig dat goede, stabiele verbindingen tot stand gebracht kunnen worden.
5. Om kortsluitingen door losse draden te vermijden, dient u de geïsoleerde einden van de draden van draadeindhulzen te voorzien.
6. Schroef de betreffende stekker aan de aansluitleiding.
7. Controleer of alle aders correct op de aansluitklemmen van de stekker bevestigd zijn. Corrigeer evt.
8. Steek de stekker in de bijbehorende stekkerplaats van de printplaat.

### 5.6.3 Stroomtoevoer tot stand brengen

**Opgelet!**
**Risico op materiële schade door te hoge aansluitspanning!**

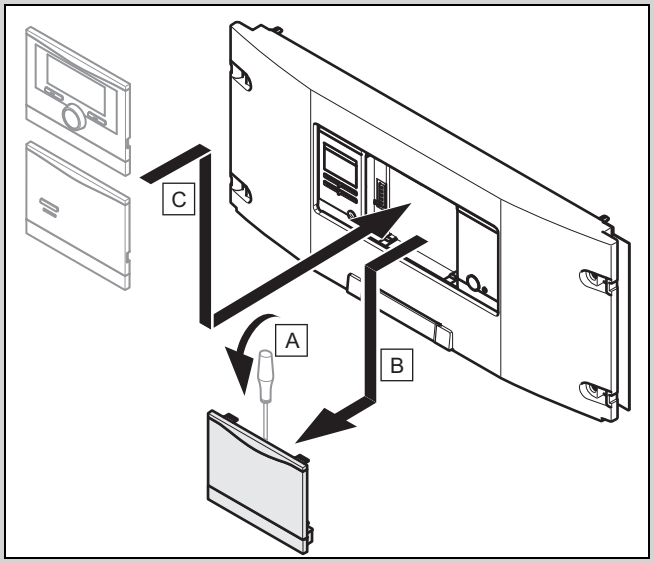
Bij netspanningen boven 253 V kunnen elektronische componenten vernietigd worden.

- Zorg ervoor dat de nominale spanning van het stroomnet 230 V bedraagt.

1. Neem alle geldende voorschriften in acht.
2. Zorg voor een vaste aansluiting en installeer een scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening (bijv.: zekering of vermogensschakelaar).
3. Zorg ervoor dat de vrije toegang tot de netaansluiting altijd gegarandeerd is en dat deze niet afgedekt of door een obstakel geblokkeerd kan worden.

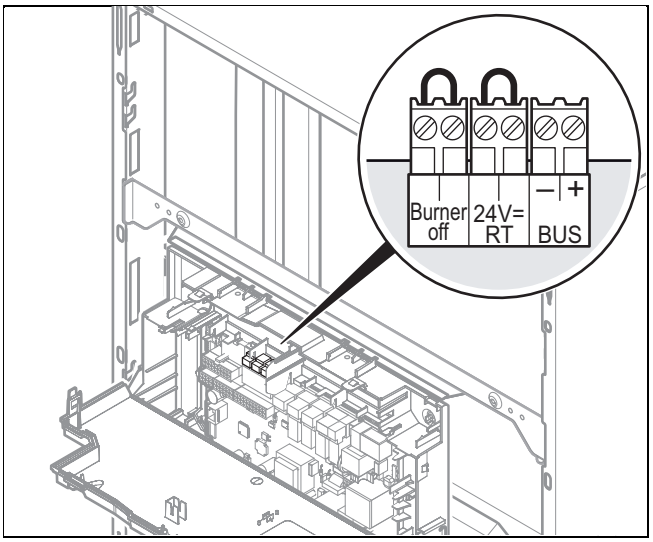
### 5.6.4 Thermostaat in de schakelkast installeren

**Voorwaarde**: Als u een weersafhankelijke **eBUS**-thermostaat of een kamertemperatuurafhankelijke **eBUS**-thermostaat van het merk **Vaillant** aansluit:




- Installeer de thermostaat in de schakelkast.
- Overbrug de stekker **24V=RT** indien dit nog niet gebeurd is.

### 5.6.5 Thermostaat aan de elektronica aansluiten




1. Open de schakelkast. (→ Pagina 16)
2. Voer de bedrading uit. (→ Pagina 17)

**Voorwaarde**: Als u een weersafhankelijke **eBUS**-thermostaat of een kamertemperatuurafhankelijke **eBUS**-thermostaat aansluit:

- ► Sluit de thermostaat aan de **BUS**-stekker aan.
- ► Overbrug de stekker **24V=RT** indien dit nog niet gebeurd is.

**Voorwaarde**: Als u een laagspanningsregelaar (24 V) aansluit:

- ► Sluit de thermostaat in de plaats van de brug op de stekker **24V=RT** aan.

**Voorwaarde**: Als u een veiligheidsthermostaat voor een vloerverwarming aansluit:

- ► Sluit de thermostaat in de plaats van de nevensluitweerstand op de stekker **Burner off** aan.

3. Sluit de schakelkast.
4. Om de modus **Comfort** van de pomp (loopt permanent) met een multicircuitregelaar te activeren, zet u de diagnosecode D.018 Modus van de pomp (→ Pagina 26) van **Eco (3)** (pomp loopt af en toe) op **Comfort (1)**.

### 5.6.6 Bijkomende componenten aansluiten

U kunt de volgende componenten selecteren:

– Warmwatercirculatiepomp
– Externe CV-pomp
– Boilerlaadpomp (niet geactiveerd)
– Afzuigkap
– Externe magneetklep
– Externe storingsmelding
– Zonnepomp (niet actief)
– Afstandsbediening eBUS (niet actief)
– Legionellabeveiligingspomp (niet actief)
– Zonneklep (niet actief).

#### 5.6.6.1 Hulprelais gebruiken

1. Sluit een bijkomend component via de grijze stekker op de printplaat direct op het geïntegreerde hulprelais aan.
2. Breng de bedrading zoals beschreven in de paragraaf "Thermostaat monteren (→ Pagina 18)" aan.
3. Om de aangesloten component in gebruik te nemen, selecteert u de component via de diagnosecode **D.026**, zie Diagnosecodes oproepen (→ Pagina 25).

#### 5.6.6.2 VR 40 (multifunctionele module 2 uit 7) gebruiken

1. Monteer de componenten conform de desbetreffende handleiding.
2. Kies voor de aansturing van het relais 1 op de multifunctionele module **D.027** (→ Pagina 25).
3. Kies voor de aansturing van het relais 2 op de multifunctionele module **D.028** (→ Pagina 25).

#### 5.6.6.3 Circulatiepomp volgens de behoefte aansturen

1. Verbind de aansluitkabel van de externe toets met de klemmen 1 ⏚ (0) en 6 (FB) van de randstekker X41, die bij de thermostaat geleverd is.
2. Steek de randstekker op de steekplaats X41 van de printplaat.
3. Druk op de externe toets om de circulatiepomp 5 minuten te laten draaien.

#### 5.6.6.4 Circulatiepomp met eBUS-regelaar aansturen

1. Kies een warmwaterprogramma (voorbereiding).
2. Parametreer aan de thermostaat een circulatieprogramma.
   ◁ De pomp loopt tijdens het in het programma vastgelegde tijdsvenster.

## 6 Bediening

### 6.1 Bedieningsconcept van het product

Het bedieningsconcept alsook de aflees- en instelmogelijkheden van het gebruikersniveau zijn in de gebruiksaanwijzing beschreven.

Een overzicht van de aflees- en instelmogelijkheden van het installateurniveau vindt u in de paragraaf "Overzicht menustructuur installateurniveau" (→ Pagina 38).

#### 6.1.1 Installateurniveau oproepen

**Opgelet!**

**Risico op materiële schade door ondeskundige bediening!**

Ondeskundige instellingen in het installateurniveau kunnen tot schade en functiestoringen aan de CV-installatie leiden.

- ► De toegang tot het installateurniveau mag u alleen gebruiken als u een erkende installateur bent.

**Aanwijzing**
Het installateurniveau is met een paswoord tegen toegang door onbevoegden beveiligd.

1. Druk tegelijk op ⊟ en ⊟ ("i").
   ◁ Op het display verschijnt het menu.
2. Blader zo lang met ⊖ of ⊕ tot het menupunt **Installateurniveau** verschijnt.
3. Bevestig met (**OK**).
   ◁ Op het display verschijnt de tekst **Code invullen** en de waarde **00**.
4. Stel met ⊖ of ⊕ de waarde **17** (code) in.
5. Bevestig met (**OK**).
   ◁ Het installateurniveau met een selectie van menupunten verschijnt.

### 6.2 Live monitor (statuscodes)

**Menu → Live monitor**

Statuscodes op het display informeren over de actuele bedrijfstoestand van het product.

Statuscodes - overzicht (→ Pagina 44)

### 6.3 Controleprogramma's

Naast de installatieassistent kunt u voor de ingebruikneming, het onderhoud en het verhelpen van storingen ook de testprogramma's oproepen.

**Menu → Installateurniveau → Toestel configuratie**

Daar vindt u naast het **functiemenu**, een **Zelftest elektronica** en de functie **Gassoort controleren** ook de **Testprogramma's** (→ Pagina 21).

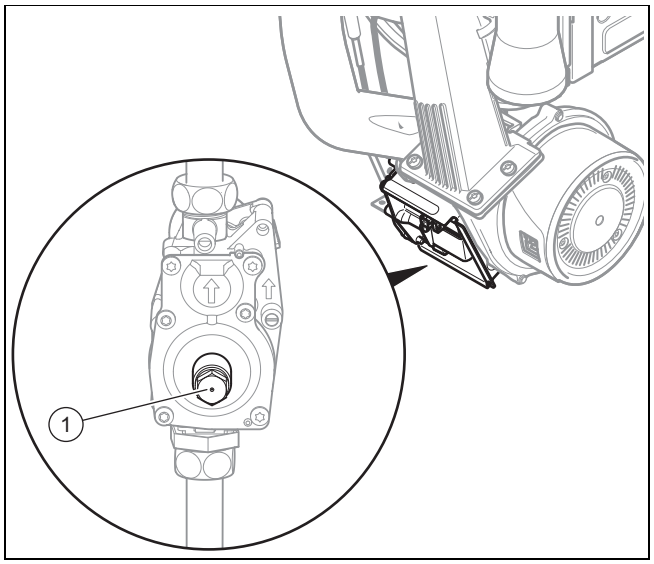
## 7 Ingebruikname

### 7.1 Fabrieksinstelling controleren

**Opgelet!**
**Risico op materiële schade door niet toegestane instelling!**

► Verander in geen geval de fabrieksinstelling van de gasdrukregelaar in het gasblok.

**Aanwijzing**
Elke vernietigde verzegeling moet hersteld worden.




**Aanwijzing**
Sommige toestellen zijn met gasblokken zonder drukregelaar **(1)** uitgerust.

**Opgelet!**
**Functiestoringen of verkorting van de levensduur van het product door verkeerd ingestelde gasgroep!**

Als de productuitvoering niet met de plaatselijk voorhanden gasgroep overeenkomt, zullen er storingen optreden of u zult voortijdig componenten van het product moeten vervangen.

► Voor u het product in gebruik neemt, dient u de informatie over de gasgroep op het typeplaatje met de gasgroep te vergelijken die op de opstellingsplaats te beschikking staat.

De verbranding van het product werd af fabriek gecontroleerd en voor het gebruik met de gasgroep, die op het typeplaatje vastgelegd is, vooraf ingesteld.

**Voorwaarde**: De uitvoering van het product **komt niet** met de plaatselijke gasgroep overeen

► Neem het product niet in gebruik.
► Voer een wijziging van de gassoort afhankelijk van uw installatie uit.

**Voorwaarde**: De uitvoering van het product **komt overeen met** de plaatselijke gasgroep

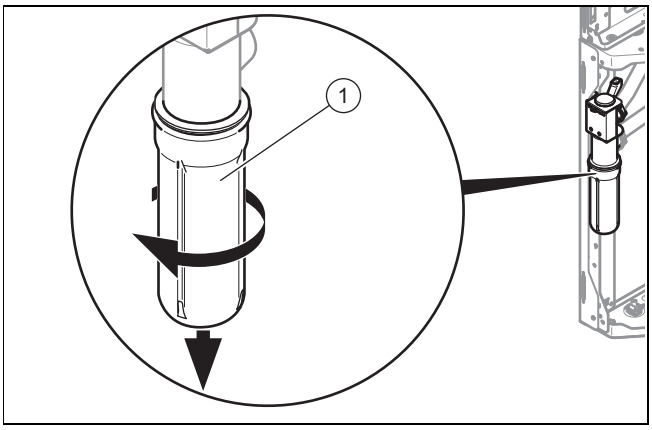
► Ga te werk zoals hierna beschreven.

## 7.2 Sifonbeker vullen

**Gevaar!**
**Vergiftigingsgevaar door lekkende rookgassen!**

Door een lege of niet voldoende gevulde sifonbeker kunnen rookgassen in de ruimtelucht ontsnappen.

► Vul voor de ingebruikname van het product de sifonbeker met water.




1. Verwijder het onderste deel van de sifon **(1)** door de bajonetsluiting tegen de klok in te draaien.
2. Vul het onderste deel van de sifon tot 10 mm onder de bovenkant met water.
3. Schroef het onderste deel opnieuw correct op de condenswatersifon.

## 7.3 Product inschakelen

► Druk op de aan-/uittoets van het product.
◁ Op het display verschijnt het startscherm.

## 7.4 Installatieassistent doorlopen

De installatieassistent verschijnt telkens bij het inschakelen van het product tot hij eens met succes afgesloten werd. Hij biedt directe toegang tot de belangrijkste testprogramma's en configuratie-instellingen bij de ingebruikname van het product.

Bevestig de start van de installatieassistent. Zolang de installatieassistent actief is, zijn alle verwarmings- en warmwateraanvragen geblokkeerd.

Om naar het volgende punt te gaan, bevestigt u met **Volgende**.

Als u de start van de installatieassistent niet bevestigt, wordt deze 10 seconden na het inschakelen gesloten en het startscherm verschijnt.

### 7.4.1 Taal

► Stel de gewenste taal in.
► Om de ingestelde taal te bevestigen en het per ongeluk wijzigen van de taal te vermijden, kiest u twee keer (**Ok**).

Als u per ongeluk een taal ingesteld hebt die u niet verstaat, dan verandert u dit als volgt:

► Druk tegelijk op ⊟ en ⊞ **en houd** deze ingedrukt.
► Druk bijkomend kort op de ontstoringstoets.
► Houd ⊟ en ⊞ ingedrukt tot het display de mogelijkheid voor het instellen van de taal weergeeft.
► Kies de gewenste taal.
► Bevestig de wijziging twee keer met (**OK**).

### 7.4.2 CV-circuit vullen

De beschreven stappen voor het vullen van het CV-circuit en het warmwatercircuit moeten voor het programma voor het automatisch ontluchten van het CV- en warmwatercircuit uitgevoerd worden.

De vulmodus (Testprogramma (→ Pagina 21)**P.06**) is in de installatieassistent automatisch geactiveerd zolang de vulmodus op het display weergegeven wordt.

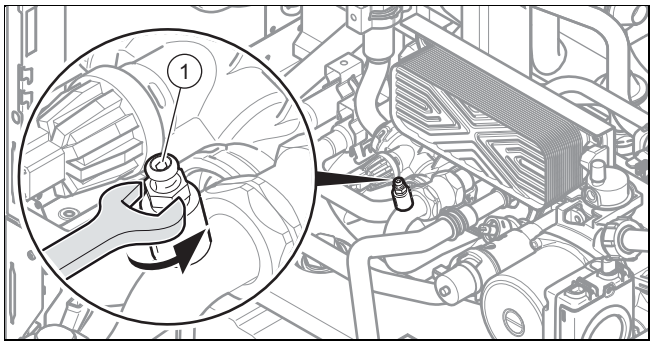
Als er problemen optreden, start dan het ontluchtingsprogramma (→ Pagina 21)opnieuw.

### 7.4.3 Ontluchten

De vulmodus (testprogramma **P.00**) is in de installatieassistent automatisch geactiveerd zolang de ontluchting op het display weergegeven wordt.

Het programma moet absoluut een keer uitgevoerd worden omdat het toestel anders niet start.

Als de radiatoren in het huis met thermostaatkranen uitgerust zijn, zorg er dan voor dat deze allemaal ontlucht zijn zodat het circuit correct ontlucht wordt.




► Open na beëindiging van het ontluchtingsprogramma de ontluchtingsklep aan het warmwatercircuit **(1)**.
► Sluit de ontluchtingsklep aan het warmwatercircuit zodra het circuit ontlucht is.

### 7.4.4 Gewenste aanvoertemperatuur, warmwatertemperatuur, comfortmodus

1. Om de gewenste aanvoertemperatuur, de warmwatertemperatuur en de comfortmodus in te stellen, gebruikt u ⊟ en ⊞.
2. Bevestig de instelling met (**OK**).

### 7.4.5 Maximaal verwarmingsvermogen instellen

Het maximale verwarmingsvermogen van het toestel kan aan de verwarmingsvraag van de installatie aangepast worden. Gebruik de diagnosecode **D.000** om een waarde in te stellen die met het toestelvermogen in kW overeenkomt.

### 7.4.6 Hulprelais en multifunctionele module

Bijkomend aan het product aangesloten componenten kunt u hier direct instellen. U kunt de instelling via de diagnosecodes **D.026**, **D.027** en **D.028** wijzigen.

### 7.4.7 Telefoonnummer installateur

U kunt uw telefoonnummer in het toestelmenu opslaan. De gebruiker kan het telefoonnummer laten weergeven. Het telefoonnummer kan tot 16 cijfers lang zijn en mag geen spaties bevatten.

### 7.4.8 Installatieassistent beëindigen

Als u de installatieassistent met succes doorlopen en bevestigd hebt, dan start hij bij het volgende inschakelen niet meer automatisch.

## 7.5 Installatieassistent opnieuw starten

U kunt de installatieassistent altijd opnieuw starten door hem in het menu op te roepen.

**Menu → Installateurniveau → Start Ins.assistent**

## 7.6 Toestelconfiguratie en diagnosemenu oproepen

Via de diagnosecodes kunt u de belangrijkste installatieparameters nog een keer controleren en instellen. Roep voor configureren de **Toestelconfiguratie** op.

**Menu → Installateurniveau → Toestel configuratie**

Instelmogelijkheden voor complexere installaties vindt u in het **Diagnosemenu**.

**Menu → Installateurniveau → Diagnose menu**

## 7.7 Gasfamiliecontrole uitvoeren

**Gevaar!**
**Vergiftigingsgevaar!**

Ontoereikende verbrandingskwaliteit (CO), weergegeven door **F.92/93**, leidt tot verhoogd vergiftigingsgevaar.

► Verhelp absoluut eerst de fout voor u het product permanent buiten bedrijf stelt.

**Menu → Installateurniveau → Test → Gasfamiliecontrole**

De gasfamiliecontrole controleert de productinstelling met betrekking tot de verbrandingskwaliteit.

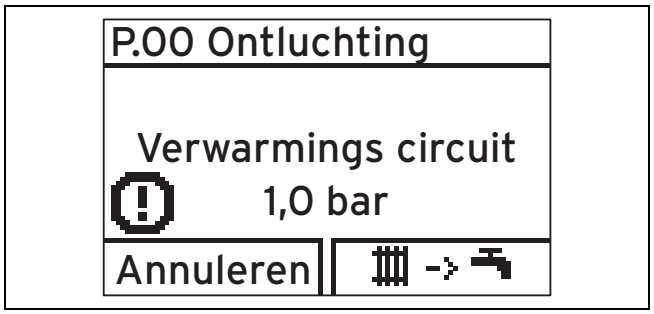
**Aanwijzing**
Als bijkomende HR-toestellen in de CV-installatie op dezelfde rookgasleiding aangesloten zijn, zorg er dan voor dat tijdens het volledige testprogrammaverloop geen van deze HR-toestellen in bedrijf is of in bedrijf gaat zodat het testresultaat niet vervalst wordt.

## 7.8 Testprogramma's gebruiken

**Menu → Installateurniveau → Test → Test programma**

Door verschillende testprogramma's te activeren, kunt u speciale functies aan het product activeren.

| Weergave | Betekenis |
|---|---|
| P.00 | Testprogramma ontluchting:<br>De CV-pomp wordt cyclusgewijs aangestuurd.<br>Het CV-circuit en het warmwatercircuit worden via de snelontluchter aan de CV-pomp ontlucht (de kap van de snelontluchter moet losgemaakt zijn).<br>Het ontluchtingsprogramma begint altijd met het warmwaterciruit (7 minuten en 30 seconden) en eindigt met het verwarmingscircuit (2 minuten en 30 seconden).<br>1 x ⊟ **Annuleren**: ontluchtingsprogramma beëindigen<br>**Aanwijzing**<br>Het ontluchtingsprogramma loopt 10 minuten en eindigt daarna.<br>Ontluchten van het warmwatercircuit:<br>Driewegklep in warmwaterstand.<br>Cyclus van de CV-pomp:<br>5 seconden aan, 5 seconden uit. Warmwaterpomp voor 100 % in continuwerking.<br>CV-circuit ontluchten:<br>Driewegklep in verwarmingsstand, besturing van de CV-pomp zoals bovenaan aangegeven. |
| P.01 | Testprogramma maximale last:<br>Het product loopt na succesvolle ontsteking met maximale warmtebelasting. |
| P.02 | Testprogramma minimale last:<br>Het product loopt na succesvolle ontsteking met minimale warmtebelasting. |
| P.06 | Testprogramma vulmodus:<br>De driewegklep wordt in de middelste stand gebracht om het vullen te vergemakkelijken. Brander en pomp worden uitgeschakeld (voor vullen en legen van het product). |




**Aanwijzing**
Als het product zich in de fouttoestand bevindt, dan kunt u de testprogramma's niet starten. U kunt een fouttoestand aan het foutsymbool links onderaan op het display herkennen. U moet eerst ontstoren.

Om de testprogramma's te beëindigen, kunt u altijd (**Annuleren**) kiezen; dit geldt echter niet voor de eerste ingebruikneming. De ontluchtingscyclus moet een keer volledig uitgevoerd worden zodat de brander kan ontsteken.

## 7.9 Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren

**Opgelet!**

**Kans op materiële schade door minderwaardige verwarmingswater**

► Zorg voor verwarmingswater van voldoende kwaliteit.

► Voor u de installatie vult of bijvult, dient u de kwaliteit van het verwarmingswater te controleren.

### Kwaliteit van het cv-water controleren

► Neem een beetje water uit het CV-circuit.
► Controleer visueel het cv-water.
► Als u sedimenterende stoffen vaststelt, dan moet u de installatie spuien.
► Controleer met een magneetstaaf of er magnetiet (ijzeroxide) voorhanden is.
► Als u magnetiet vaststelt, reinig de installatie dan en neem de nodige maatregelen voor de corrosiebescherming (bijv. magnetietafscheider inbouwen).
► Controleer de pH-waarde van het afgetapte water bij 25 °C.
► Bij waarden onder 8,2 of boven 10,0 reinigt u de installatie en conditioneert u het verwarmingswater.
► Zorg ervoor dat er geen zuurstof in het verwarmingswater kan dringen.

### Vul- en bijvulwater controleren

► Meet de hardheid van het vul- en bijvulwater voor u de installatie vult.

### Vul- en bijvulwater conditioneren

► Neem voor de conditionering van het vul- en suppletiewater de geldende nationale voorschriften en technische regels in acht.

Voor zover nationale voorschriften en technische regelingen geen hogere eisen stellen, geldt het volgende:

u moet het vul- en bijvulwater conditioneren

– als de volledige vul- en bijvulwaterhoeveelheid tijdens de gebruiksduur van de installatie het drievoudige van het nominale volume van de CV-installatie overschrijdt of
– wanneer de in de volgende tabel genoemde richtwaarden niet worden aangehouden of
– als de pH-waarde van het verwarmingswater onder 8,2 of boven 10,0 ligt.

| Totaal verwarmingsvermogen | Waterhardheid bij specifiek installatievolume[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 40 l/kW | | > 40 l/kW | |
| kW | °dH | mol/m³ | °dH | mol/m³ | °dH | mol/m³ |
| < 50 | ≤ 16,8[2] | ≤ 3[2] | ≤ 8,4[3] | ≤ 1,5[3] | < 0,3 | < 0,05 |
| > 50 tot ≤ 200 | ≤ 11,2 | ≤ 2 | ≤ 5,6 | ≤ 1,0 | < 0,3 | < 0,05 |
| > 200 tot ≤ 600 | ≤ 8,4 | ≤ 1,5 | < 0,3 | < 0,05 | < 0,3 | < 0,05 |
| > 600 | < 0,3 | < 0,05 | < 0,3 | < 0,05 | < 0,3 | < 0,05 |

| Totaal verwarmingsvermogen | Waterhardheid bij specifiek installatievolume[1] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 40 l/kW | | > 40 l/kW | |
| kW | °dH | mol/m³ | °dH | mol/m³ | °dH | mol/m³ |

1) Liter nominale inhoud/verwarmingsvermogen; bij meerketelinstallaties moet het kleinste individuele vermogen ingezet worden.
2) Geen beperkingen
3) ≤ 3 (16,8)

**Opgelet!**

**Kans op materiële schade door verrijking van het verwarmingswater met ongeschikte additieven!**

Ongeschikte additieven kunnen veranderingen aan componenten, geluiden in de CV-functie en evt. verdere gevolgschade veroorzaken.

► Gebruik geen ongeschikte antivries- en corrosiewerende middelen, biociden en afdichtmiddelen.

Bij ondeskundig gebruik van de volgende additieven werden met onze producten tot nu toe geen onverdraagzaamheden vastgesteld.

► Neem bij het gebruik absoluut de aanwijzingen van de fabrikant van het additief in acht.

Voor de verdraagzaamheid van additieven in het overige CV-systeem en voor de werkzaamheid ervan aanvaarden we geen aansprakelijkheid.

### Additieven voor reinigingsmaatregelen (aansluitend uitspoelen vereist)

– Adey MC3+
– Adey MC5
– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

### Additieven die permanent in de installatie blijven

– Adey MC1+
– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

### Antivriesmiddelen die permanent in de installatie blijven

– Adey MC ZERO
– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

► Informeer de gebruiker over de nodige maatregelen als u bovengenoemde additieven heeft gebruikt.
► Informeer de gebruiker over de noodzakelijke werkwijze voor de vorstbeveiliging.

## 7.10 Vuldruk aflezen

Het toestel beschikt over een balkgrafiek voor de weergave van de druk alsook een digitale drukindicatie.

► Om de digitale waarde van de vuldruk af te lezen, drukt u twee keer op ⊟.

Voor een correcte werking van de CV-installatie moet de balkgrafiek op het display ongeveer in het midden staan (tussen de gestippelde grenswaarden). Dit komt overeen met een vuldruk tussen 100 kPa en 150 kPa (1,0 bar en 1,5 bar).

Als de CV-installatie zich over meerdere verdiepingen uitstrekt, dan kunnen hogere waarden voor de vuldruk vereist zijn om lucht in de CV-installatie te vermijden.

## 7.11 Te lage waterdruk vermijden

Om schade aan de CV-installatie door te geringe vuldruk te vermijden, is het product met een waterdruksensor uitgerust. Het toestel signaleert bij het onderschrijden van 80 kPa (0,8 bar) waterdruk het druktekort met een knipperende drukwaarde op het display. Als de vuldruk een waarde van 50 kPa (0,5 bar) onderschrijdt, dan schakelt het toestel uit. Het display toont **F.22**.

► Vul CV-water bij om het product opnieuw in gebruik te nemen.

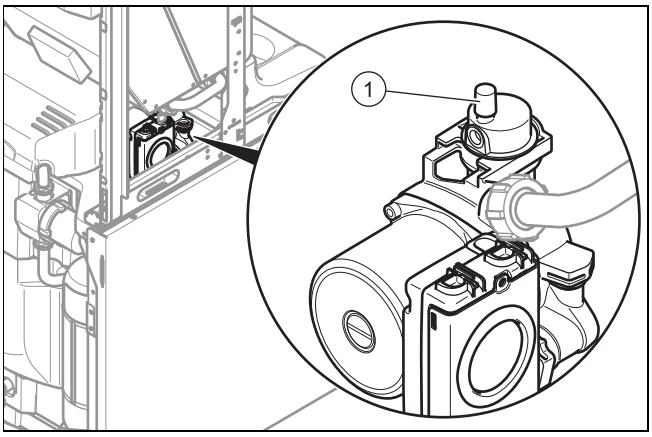
Het display geeft de drukwaarde knipperend weer tot een druk van 110 kPa (1,1 bar) of hoger bereikt is.

► Als u vaak een drukdaling vaststelt, dan dient u de oorzaak te zoeken en te verhelpen.

## 7.12 CV-installatie vullen en ontluchten

### Voorafgaande werkzaamheden

► Spoel de CV-installatie grondig door voor u deze vult.

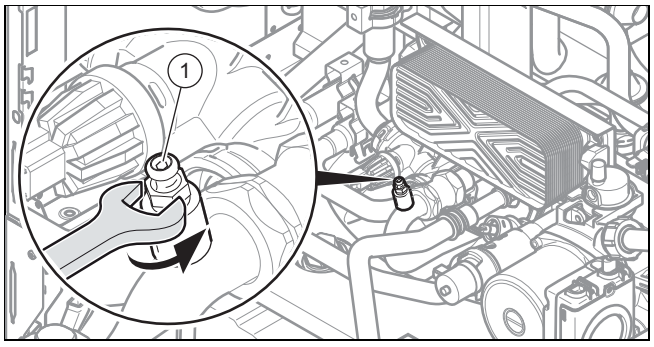



1. Maak de kap van de snelontluchter **(1)** los met één tot twee slagen en laat deze in deze stand staan, omdat het product op deze manier tijdens bedrijf automatisch ontlucht.
2. Kies het controleprogramma **P.06**.
   ◁ De 3-wegklep beweegt zich in de middelste stand, de pompen lopen niet en het product treedt niet in CV-functie.
3. Neem de aanwijzingen bij het onderwerp CV-water voorbereiden (→ Pagina 22) in acht.
4. Verbind de vulkraan van de CV-installatie op de aansluittoebehoren conform de normen met de CV-watertoevoer, indien mogelijk met een koudwaterkraan.
5. Voorzie het verwarmingscircuit van water.
6. Open alle thermostatische radiatorkranen.
7. Controleer of de afsluitkranen van de verwarmingsaanvoer- en -retour geopend zijn.
8. Open langzaam de vul- en aftapkraan, zodat er water in het CV-circuit stroomt.
9. Ontlucht de hoogst gelegen radiator en wacht tot het water zonder bellen uit de ontluchtingsklep.
10. Ontlucht alle andere radiatoren tot het CV-systeem compleet met water gevuld is.
11. Sluit alle ontluchtingsventielen.
12. Vul water bij tot de vereiste vuldruk bereikt is.
13. Sluit de ketelvul- en aftapkraan alsook de koudwaterkraan.
14. Controleer alle aansluitingen en het volledige circuit op lekkages.
15. Om de CV-installatie te ontluchten, kiest u het testprogramma **P.00**.
    ◁ Het product schakelt niet in, de interne pomp werkt met tussenpozen en maakt ontluchting van het circuit mogelijk.
    ◁ Het display toont de vuldruk van de CV-installatie.
16. Om de ontluchtingsprocedure correct te kunnen uitvoeren, dient u erop te letten dat de vuldruk van de CV-installatie boven de minimale vuldruk ligt.
    – Minimumvuldruk van de CV-installatie: 80 kPa

> **Aanwijzing**
> Het testprogramma **P.00** werkt 7,5 minuten in het warmwatercircuit en 2,5 minuten in het CV-circuit.
> Na het beëindigen van de vulprocedure moet de vuldruk van de CV-installatie minstens 20 kPa (0,2 bar) boven de tegendruk van het expansievat (ADG) liggen ($P_{installatie} \geq P_{ADG}$ 20 kPa (0,2 bar)).

17. Als zich na het beëindigen van het testprogramma **P.00** nog teveel lucht in de CV-installatie bevindt, start het testprogramma dan opnieuw.
18. Controleer of alle aansluitingen dicht zijn.

## 7.13 Warmwatersysteem vullen en ontluchten



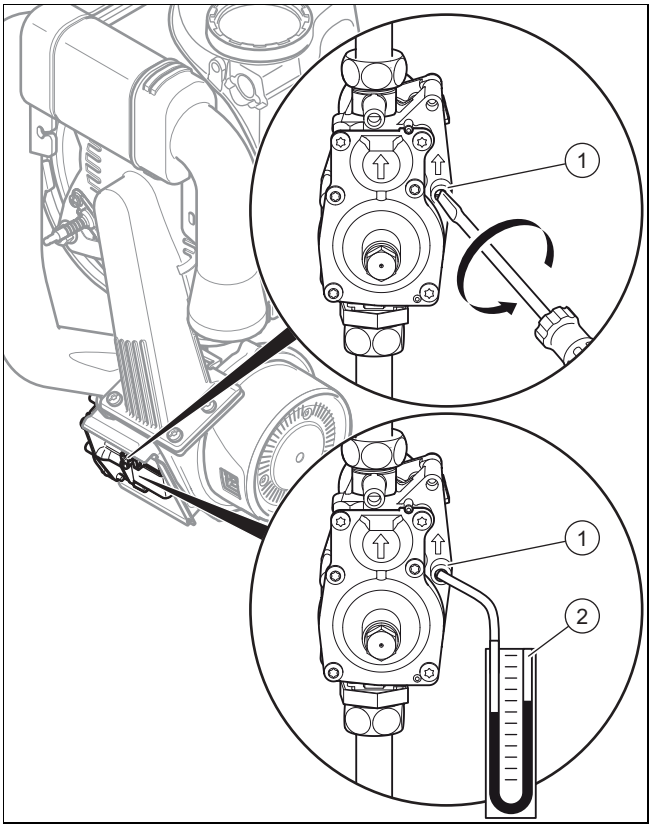

1. Open de koudwaterstopkraan aan het product.
2. Vul het warmwatercircuit door alle warmwatertappunten te openen tot er water uit komt.
3. Sluit een slang aan en open de ontluchtingsklep **(1)** aan het warmwatercircuit van het toestel tot er water uitkomt en sluit deze dan.
4. Sluit de warmwaterkranen als de betreffende uitstroomhoeveelheid bereikt is.
5. Start voor het ontluchten van het circuit het testprogramma **P.00**.

6. Zodra het testprogramma **P.00** afgesloten is, opent u de luchtafscheider **(1)** op het warmwatercircuit van het toestel, tot er water uitkomt en daarna sluit u deze.

## 7.14 Gasinstelling controleren en aanpassen

### 7.14.1 Gasaansluitdruk controleren (gasstroomdruk)

1. Sluit de gaskraan.




2. Maak met een schroevendraaier de afdichtschroef op de meetaansluiting **(1)** (schroef onder) van het gasblok los.
3. Sluit een manometer **(2)** aan de meetnippel **(1)** aan.
4. Open de gaskraan.
5. Neem het product met het controleprogramma **P.01** in gebruik.
6. Meet de gasaansluitdruk ten opzichte van de atmosfeerdruk.
   - Toegestane gasaansluitdruk bij gebruik met aardgas LL: 2,0 … 3,0 kPa
   - Toegestane gasaansluitdruk bij gebruik met vloeibaar gas P: 2,5 … 3,5 kPa
7. Schakel het product uit.
8. Sluit de gaskraan.
9. Verwijder de manometer.
10. Draai de schroef van de meetnippel **(1)** vast.
11. Open de gaskraan.
12. Controleer de meetnippel op gasdichtheid.

**Voorwaarde**: Gasaansluitdruk **niet** in het toegestane bereik

**Opgelet!**

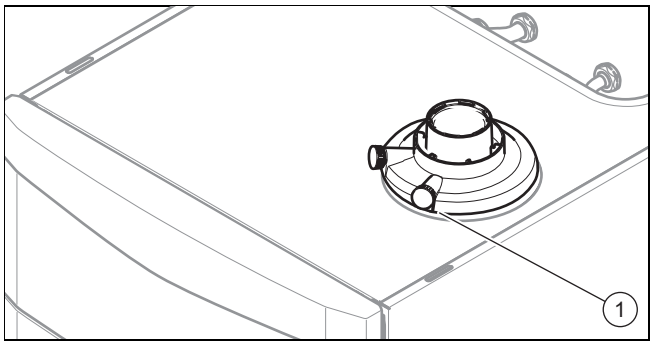
**Kans op materiële schade en bedrijfsstoringen door verkeerde gasaansluitdruk!**

Als de gasaansluitdruk buiten het toegestane bereik ligt, dan kan dit tot storingen in de werking en tot schade aan het product leiden.

- ► Voer geen instellingen aan het product uit.
- ► Neem het product niet in gebruik.

- ► Als u de fout niet kunt verhelpen, breng dan de gasmaatschappij op de hoogte.
- ► Sluit de gaskraan.

### 7.14.2 $CO_2$-gehalte controleren en evt. instellen (instelling luchtgetal)

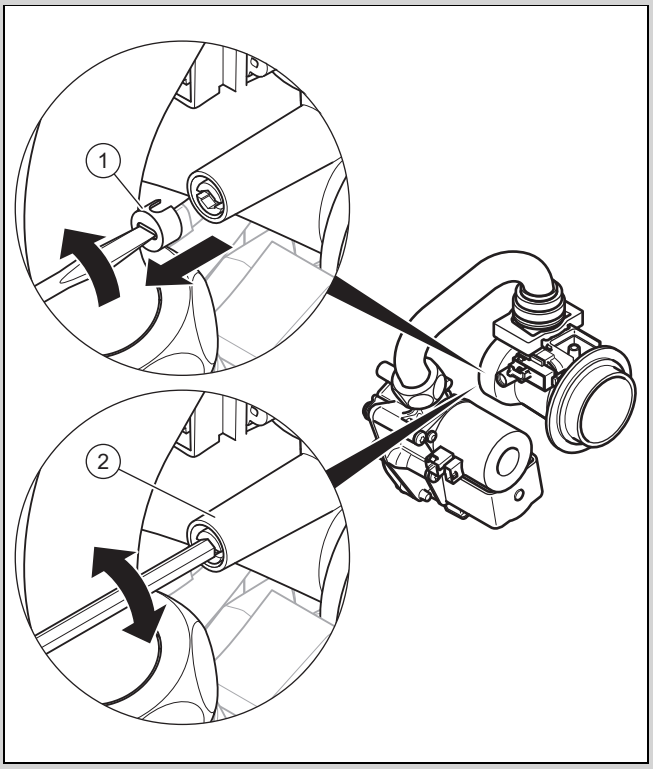



1. Neem het product met het testprogramma **P.01** in gebruik.
2. Wacht minstens 5 minuten tot het product bedrijfstemperatuur bereikt heeft.
3. Meet het $CO_2$-gehalte aan de rookgasmeetaansluiting **(1)**.
4. Vergelijk de meetwaarde met de betreffende waarde in de tabel.

   Gasinstelwaarden af fabriek (→ Pagina 49)

**Voorwaarde**: Instelling van het $CO_2$-gehalte vereist

- ► Demonteer de frontmantel.




- ► Doorprik de afdekkap **(1)** met een kleine sleufschroevendraaier aan de markering en schroef deze eruit.
- ► Stel het $CO_2$-gehalte (waarde met afgenomen frontmantel) in door aan de schroef **(2)** te draaien.

**Aanwijzing**
Naar links draaien: hoger $CO_2$-gehalte
Naar rechts draaien: geringer $CO_2$-gehalte

- ► Alleen voor aardgas: verstel de waarde in stappen van 1 omwenteling en wacht na elke verstelling ca. 1 minuut tot de waarde gestabiliseerd is.
- ► Alleen voor vloeibaar gas: verstel de waarde in kleine stappen van 1/2 omwenteling en wacht na elke verstelling ca. 1 minuut tot de waarde gestabiliseerd is.
- ► Blokkeer na de instelling het controleprogramma.
- ► Als een instelling in het opgegeven instelbereik niet mogelijk is, dan mag u het product niet in gebruik nemen.
- ► Breng het serviceteam in dit geval op de hoogte.
- ► Schroef de afdekkap er opnieuw in.
- ► Breng de frontmantel opnieuw aan.

### 7.15 Dichtheid controleren

- ► Controleer de gasleiding, het verwarmingscircuit en het warmwatercircuit op dichtheid.
- ► Controleer of de VLT/VGA perfect functioneert.

**Voorwaarde**: Opstellingslucht-onafhankelijk bedrijf

- ► Controleer of de onderdrukkamer afgesloten is.

#### 7.15.1 CV-bedrijf controleren

1. Controleer of er een warmtevraag is.
   – bijv. via een instelling aan de systeemthermostaat of het afkoelen van het buffervat.

**Aanwijzing**
Alternatief kunt u via de servicesoftware de gewenste waarde voor de aanvoer invoeren.

2. Roep de **Live monitor** op.
   – **Menu → Live monitor**
   ◁ Als het product correct functioneert, dan verschijnt op het display **S.04**.

#### 7.15.2 Warmwaterbereiding controleren

1. Draai een warmwaterkraan volledig open.
2. Roep de **Live monitor** op.
   – **Menu → Live monitor**
   ◁ Als de warmwaterbereiding correct functioneert, verschijnt na enkele minuten de indicatie **S.24** op het display.

## 8 Aanpassing aan de CV-installatie

Om de belangrijkste systeemparameters nog eens in te stellen, gebruikt u het menupunt **Toestel configuratie**.

**Menu → Installateurniveau → Toestel configuratie**

Of start handmatig nog eens de installatieassistent.

**Menu → Installateurniveau → Start Ins.assistent**

### 8.1 Diagnosecodes oproepen

Instelmogelijkheden voor complexere installaties vindt u in het **Diagnosemenu**.

**Menu → Installateurniveau → Diagnose menu**

Diagnosecodes - overzicht (→ Pagina 39)

Met behulp van de parameters, die in het overzicht diagnosecodes als instelbaar gemarkeerd zijn, kunt u het product aan de CV-installatie en de wensen van de klant aanpassen.

- ► Om de diagnosecode te wisselen, drukt u op ⊖ of ⊕.
- ► Om de parameter voor een wijziging te selecteren, drukt u op ⊡ (**Selectie**).
- ► Om de actuele instelling te wijzigen, drukt u op ⊖ of ⊕.
- ► Bevestig met (**OK**).

### 8.2 Maximaal verwarmingsvermogen instellen

Het maximale verwarmingsvermogen van het product is in de fabriek op **auto** ingesteld. Als u toch een vast maximaal verwarmingsvermogen wilt instellen, kunt u onder **D.000** een waarde definiëren die overeenkomt met het productvermogen in kW.

**Aanwijzing**
Als een gasomstelling naar vloeibaar gas uitgevoerd werd, is het maximale verwarmingsvermogen hoger dan aangegeven op de display. De correcte waarden vindt u terug in de technische gegevens.

## 8.3 Pompnalooptijd en pompmodus instellen

Onder **D.001** kunt u de pompnalooptijd instellen (fabrieksinstelling 5 min.).

Via de diagnosecode **D.018** kunt u de pompmodi **Eco** of **Comfort** instellen.

Bij **comfort** wordt de interne pomp ingeschakeld als de verwarmingsaanvoertemperatuur niet op **Verwarming uit** staat (→ gebruiksaanwijzing) en de warmteaanvraag via een externe thermostaat vrijgeschakeld is.

**Eco** (fabrieksinstelling) is zinvol om bij erg geringe warmtebehoefte en grote temperatuurverschillen tussen gewenste waarde warmwaterbereiding en gewenste waarde CV-bedrijf de restwarmte na een warmwaterbereiding af te voeren. Hierdoor vermijdt u dat woonruimtes te weinig verwarmd worden. Bij warmtevraag wordt de pomp na verstrijken van de nalooptijd elke 25 minuten gedurende 5 minuten ingeschakeld.

## 8.4 Maximale aanvoertemperatuur instellen

Via de diagnosecode **D.071** kunt u de maximale aanvoertemperatuur voor het CV-bedrijf instellen (fabrieksinstelling 75 °C).

## 8.5 Retourtemperatuurregeling instellen

Bij aansluiting van het product aan een vloerverwarming kan de temperatuurregeling via de diagnosecode **D.017** van aanvoertemperatuurregeling (fabrieksinstelling) op retourtemperatuurregeling omgeschakeld worden.

## 8.6 Branderwachttijd

### 8.6.1 Branderwachttijd instellen

Om het frequent in- en uitschakelen van de brander en hierdoor energieverlies te vermijden, wordt steeds na het uitschakelen van de brander voor een bepaalde tijd een elektronische herinschakelblokkering geactiveerd. U kunt de branderwachttijd aan de omstandigheden van de CV-installatie aanpassen. De branderwachttijd is alleen voor CV-functie actief. De warmwaterfunctie wordt tijdens een lopende branderwachttijd niet beïnvloed door de tijdsinstelling. Via de diagnosecode **D.002** kunt u de maximale branderwachttijd instellen (fabrieksinstelling: 20 min.). De effectieve branderwachttijden afhankelijk van de gewenste aanvoertemperatuur en de maximaal ingestelde branderwachttijd kunt u in de volgende tabel terugvinden:

| $T_{aanvoer}$ (gewenst) [°C] | Ingestelde maximale branderwachttijd [min] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 30 | 2,0 | 4,0 | 8,5 | 12,5 | 16,5 | 20,5 | 25,0 |
| 35 | 2,0 | 4,0 | 7,5 | 11,0 | 15,0 | 18,5 | 22,0 |
| 40 | 2,0 | 3,5 | 6,5 | 10,0 | 13,0 | 16,5 | 19,5 |
| 45 | 2,0 | 3,0 | 6,0 | 8,5 | 11,5 | 14,0 | 17,0 |
| 50 | 2,0 | 3,0 | 5,0 | 7,5 | 9,5 | 12,0 | 14,0 |
| 55 | 2,0 | 2,5 | 4,5 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 11,5 |
| 60 | 2,0 | 2,0 | 3,5 | 5,0 | 6,0 | 7,5 | 9,0 |
| 65 | 2,0 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 6,5 |
| 70 | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 3,5 |
| 75 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

| $T_{aanvoer}$ (gewenst) [°C] | Ingestelde maximale branderwachttijd [min] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| 30 | 29,0 | 33,0 | 37,0 | 41,0 | 45,0 | 49,5 |
| 35 | 25,5 | 29,5 | 33,0 | 36,5 | 40,5 | 44,0 |
| 40 | 22,5 | 26,0 | 29,0 | 32,0 | 35,5 | 38,5 |
| 45 | 19,5 | 22,5 | 25,0 | 27,5 | 30,5 | 33,0 |
| 50 | 16,5 | 18,5 | 21,0 | 23,5 | 25,5 | 28,0 |
| 55 | 13,5 | 15,0 | 17,0 | 19,0 | 20,5 | 22,5 |
| 60 | 10,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 | 15,5 | 17,0 |
| 65 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 11,5 |
| 70 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 |
| 75 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

**Aanwijzing**

De resterende branderwachttijd na een regeluitschakeling tijdens het CV-bedrijf kunt u via de diagnosecode **D.067** oproepen.

### 8.6.2 Resterende branderwachttijd terugzetten

**Mogelijkheid 1**

**Menu → Reset tijdvertraging**

Op het display verschijnt de actuele branderwachttijd.

► Bevestig het terugzetten van de branderwachttijd met (**Select**).

**Mogelijkheid 2**

► Druk op de ontstoringstoets.

## 8.7 Onderhoudsinterval instellen

Als u het onderhoudsinterval instelt, dan verschijnt na een instelbaar aantal branderbedrijfsuren de melding op het display dat het product onderhouden moet worden, samen met het onderhoudssymbool 🔧. Het display van eBUS-thermostaten toont de informatie **Onderhoud MAIN**.

► Stel de bedrijfsuren tot aan het volgende onderhoud via de diagnosecode **D.084** in. Richtwaarden vindt u in de volgende tabel.

| Warmtevraag | Aantal personen | Aantal uren dat de brander in werking is geweest tot de volgende inspectie/onderhoudsbeurt (afhankelijk van het installatietype) |
|---|---|---|
| 5,0 kW | 1 - 2 | 1.050 h |
| | 2 - 3 | 1.150 h |
| 10,0 kW | 1 - 2 | 1.500 h |
| | 2 - 3 | 1.600 h |
| 15,0 kW | 2 - 3 | 1.800 h |
| | 3 - 4 | 1.900 h |
| 20,0 kW | 3 - 4 | 2.600 h |
| | 4 - 5 | 2.700 h |
| 25,0 kW | 3 - 4 | 2.800 h |
| | 4 - 6 | 2.900 h |
| > 27,0 kW | 3 - 4 | 3.000 h |
| | 4 - 6 | 3.000 h |

De opgegeven waarden komen overeen met een gemiddelde gebruikstijd van één jaar.

Als u geen getalwaarde, maar het symbool "–" instelt, dan is de functie **Onderhoudsindicatie** niet actief.

**Aanwijzing**

Na het verstrijken van de ingestelde bedrijfsuren moet u het onderhoudsinterval opnieuw instellen.

### 8.8 Pompvermogen instellen

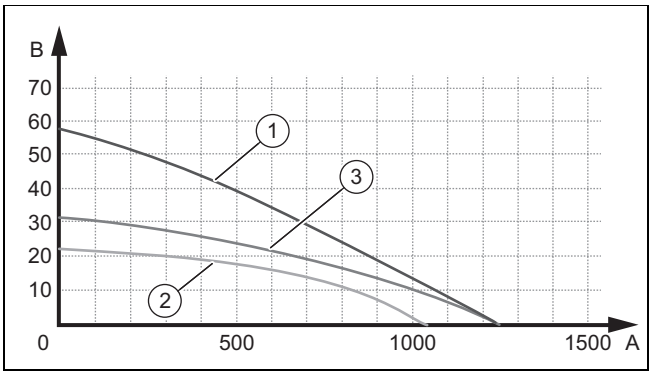
Het product is met een toerentalgeregelde hoogefficiënte pomp uitgerust die zich automatisch aan de hydraulische omstandigheden van de CV-installatie aanpast.

Als het nodig is, dan kunt u het pompvermogen handmatig in vijf standen op het maximaal mogelijke vermogen vast instellen. De toerentalregeling schakelt u hiermee uit.

► Om het pompvermogen aan te passen, wijzigt u **D.014** in de gewenste waarde.

#### 8.8.1 Restopvoerhoogte, pomp

##### 8.8.1.1 Pompkarakteristiek voor 30 kW




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Bypass gesloten / Vmax / code d14=0 | 3 | Fabrieksinstelling / Vmax / code d14=0 |
| 2 | Bypass open / Vmin / code d14=0 | A | Doorstroming in het circuit (l/h) |
| | | B | Beschikbare druk (kPa) |

### 8.9 Warmwatertemperatuur instellen

► Neem de geldende aanwijzingen m.b.t. de preventie tegen legionellabacteriën in acht

### 8.10 Water ontkalken

Door een stijgende watertemperatuur stijgt de kans op kalkuitval.

► Ontkalk indien nodig het water.

### 8.11 Product aan gebruiker opleveren

1. Plak na de installatie de bijgeleverde sticker 835593 in de taal van de gebruiker op de voorkant van het product.
2. Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
3. Instrueer de gebruiker over de bediening van het product. Beantwoord al zijn vragen. Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
4. Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.
5. Overhandig de gebruiker alle handleidingen en productpapieren, zodat hij/zij deze kan bewaren.
6. Instrueer de gebruiker over getroffen maatregelen voor de VLT/VGA en wijs hem erop dat hij aan de VLT/VGA niets mag veranderen.

**Gevaar!**

**Levensgevaar door legionellabacteriën!**

Legionellabacteriën ontwikkelen zich bij temperaturen onder 60 °C.

► Zorg ervoor dat de gebruiker alle maatregelen voor de legionellabeveiliging kent om de geldende voorschriften voor het voorkomen van legionellabacteriën te vervullen.

7. Informeer de gebruiker dat de voorschriften voor het warme water van toepassing zijn.

## 9 Inspectie en onderhoud

► Voer alle inspectie- en onderhoudswerkzaamheden in de volgorde uit zoals in tabel overzicht inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.

Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht (→ Pagina 43)

### 9.1 Product op dichtheid controleren

► Controleer het product op dichtheid. (→ Pagina 25)

### 9.2 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen

Deskundige, regelmatige inspecties (1 x per jaar) en onderhoudsbeurten (afhankelijk van het resultaat van de inspectie, ten minste echter een keer om de 2 jaar) en uitsluitend gebruik van originele reserveonderdelen zijn voor een storingvrij gebruik en een lange levensduur van het product van doorslaggevend belang.

We raden u aan om een inspectie- resp. onderhoudscontract af te sluiten.

**Inspectie**

Het doel van de inspectie is een vergelijking van de werkelijke toestand van het product met de gewenste toestand. Dit gebeurt door meten, testen en observeren.

**Onderhoud**

Onderhoud is nodig om eventuele afwijkingen tussen de werkelijke toestand en de gewenste toestand te verhelpen.

Dit gebeurt meestal door reinigen, instellen en indien nodig vervangen van afzonderlijke aan slijtage onderhevige componenten.

Ervaringsgewijs is het onder normale gebruiksomstandigheden niet nodig om jaarlijks reinigingswerkzaamheden, bijv. aan de warmtewisselaar, uit te voeren. De onderhoudsintervallen en de omvang van de onderhoudsintervallen worden door de gespecialiseerde installateur afhankelijk van de omstandigheden bij de inspectie bepaald. Toch is het nodig om minstens om de 2 jaar een onderhoud uit te voeren.

## 9.3 Reserveonderdelen aankopen

De originele componenten van het product werden in het kader van de conformiteitskeuring door de fabrikant meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of reparatie andere, niet gecertificeerde of niet toegestane delen gebruikt, dan kan dit ertoe leiden dat de conformiteit van het product vervalt en het product daarom niet meer aan de geldende normen voldoet.

We raden ten stelligste het gebruik van originele reserveonderdelen van de fabrikant aan, omdat hierdoor een storingvrije en veilige werking van het product gegarandeerd is. Om informatie over de beschikbare originele reserveonderdelen te verkrijgen, kunt u zich tot het contactadres richten, dat aan de achterkant van deze handleiding aangegeven is.

► Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele reserveonderdelen die voor het product zijn toegestaan.

## 9.4 Functiemenu gebruiken

Met het functiemenu kunt u afzonderlijke componenten van de CV-installatie aansturen en testen.

**Menu → Installateurniveau → Test → Functie menu**

► Kies het component van de CV-installatie.
► Bevestig met (**Selectie**).

| Weergave | Testprogramma | Handeling |
|---|---|---|
| T.01 | Interne pomp controleren | Interne verwarmingspomp in- en uitschakelen. |
| T.02 | Driewegklep controleren | Interne driewegklep in verwarmings- of warmwaterpositie zetten. |
| T.03 | Ventilator controleren | Ventilator in- en uitschakelen. De ventilator loopt met maximaal toerental. |
| T.04 | Boilerlaadpomp controleren | Boilerlaadpomp in- en uitschakelen. |
| T.05 | Circulatiepomp controleren | Circulatiepomp in- en uitschakelen. |
| T.06 | Externe pomp controleren | Externe verwarmingspomp in- en uitschakelen (indien geïnstalleerd). |
| T.08 | Brander controleren | Het product start en gaat in minimale belasting. Op het display wordt de aanvoertemperatuur weergegeven. |

### Functiemenu afsluiten

► Om het functiemenu te beëindigen, kiest u (**Annuleren**).

## 9.5 Elektronicazelftest uitvoeren

**Menu → Installateurniveau → Test → Zelftest**

Met de zelftest van de elektronica kunt u een controle vooraf van de printplaat uitvoeren.

## 9.6 Compacte thermomodule demonteren

**Aanwijzing**

De bouwgroep compacte thermomodule bestaat uit vijf hoofdcomponenten:

– toerentalgeregelde ventilator,

– gasblok incl. klemplaat,

– venturi incl. massastroomsensor en gasverbindingsbuis,

– branderdeur,

– voormengbrander.

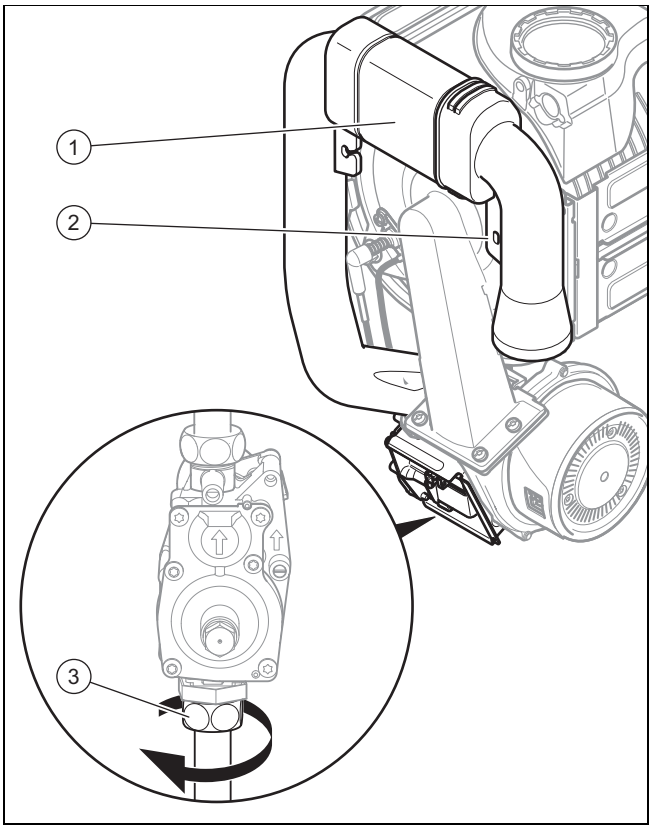
**Gevaar!**

**Levensgevaar en kans op materiële schade door hete rookgassen!**

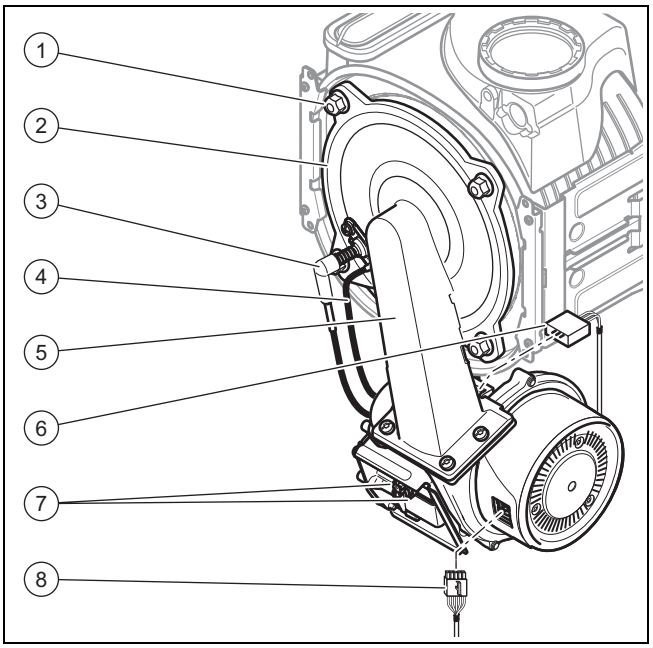
Afdichting, warmte-isolatie en zelfborgende moeren aan de branderflens mogen niet beschadigd zijn. Anders kunnen hete rookgassen lekken en tot verwondingen en materiële schade leiden.

► Vervang telkens na het openen van de branderdeur de afdichting.
► Vervang telkens na het openen van de branderflens de zelfborgende moeren aan de branderflens.
► Als de warmte-isolatie op de branderflens of aan de achterkant van de warmtewisselaar tekenen van beschadiging vertoont, vervang dan de warmte-isolatie.

1. Schakel het product met de aan-/uittoets uit.
2. Sluit de gasafsluitkraan.
3. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 11)
4. Klap de schakelkast naar voren.
5. Demonteer de voorwand van de onderdrukkamer. (→ Pagina 12)



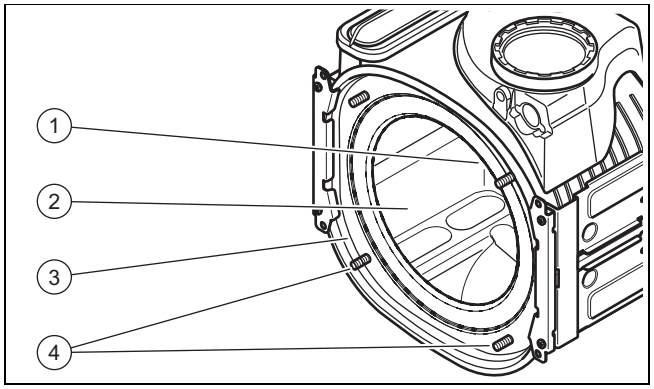

6. Los de bevestigingsschroef **(2)** en trek de luchtaanzuigbuis **(1)** van de aanzuigaansluiting.
7. Maak de wartelmoer **(3)** van het gasblok los.




8. Trek de stekker van de ontstekingskabel **(3)** en van de aardingskabel **(4)** van de ontstekingselektrode.
9. Trek de stekker **(8)** van de ventilatormotor door de grendelnok in te drukken.
10. Trek de stekker **(7)** van het gasblok.
11. Trek de stekker **(6)** van de venturisproeier door op de grendelnok te drukken.
12. Maak de vier moeren **(1)** los.
13. Trek de montagegroep van de compacte thermomodule **(2)** uit de warmtewisselaar.
14. Controleer de brander en de warmtewisselaar op schade en verontreinigingen.
15. Indien nodig, reinig of vervang dan de componenten volgens de volgende paragrafen.
16. Bouw een nieuwe branderdeurafdichting in.
17. Controleer de warmte-isolatie op de branderdeur. Als u tekenen van schade vaststelt, vervang dan de warmte-isolatie.

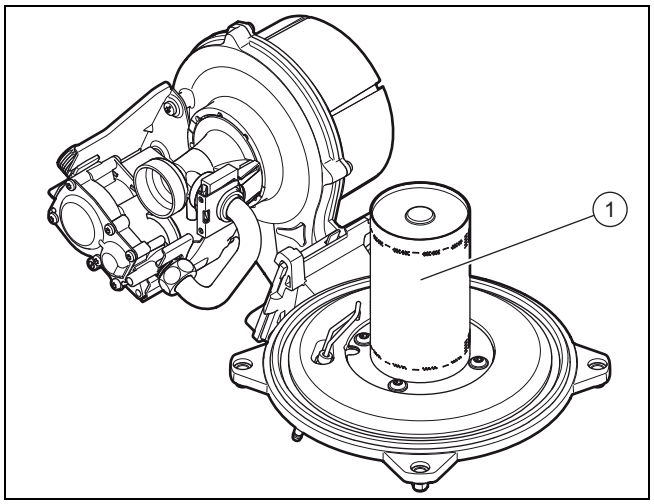
## 9.7 Warmtewisselaar reinigen

1. Bescherm de schakelkast, die u naar beneden geklapt hebt, tegen spatwater.



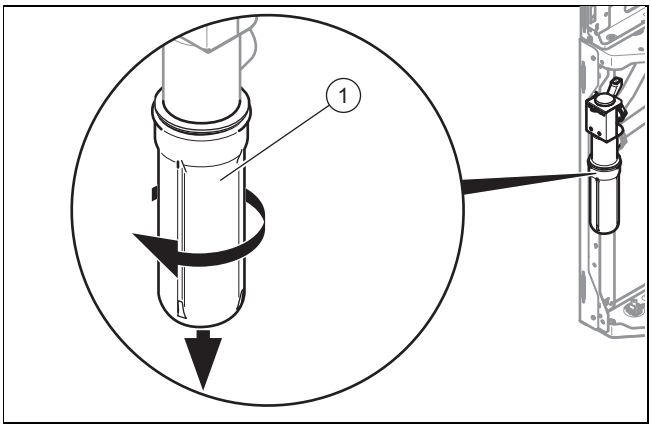

2. De vier moeren van de draadpennen **(4)** mogen in geen geval gelost of vastgetrokken worden.
3. Reinig de verwarmingsspiraal **(2)** van de warmtewisselaar **(3)** met water of eventueel met azijn (maximaal 5% zuurgehalte). Laat de azijn 20 minuten lang op de warmtewisselaar inwerken.
4. Spoel het losgekomen vuil met een scherpe waterstraal af of gebruik een kunststofborstel. Richt de waterstraal niet direct op de warmte-isolatie **(1)** aan de achterkant van de warmtewisselaar.
   ◁ Het water loopt via de condensaatsifon uit de warmtewisselaar weg.

## 9.8 Brander controleren



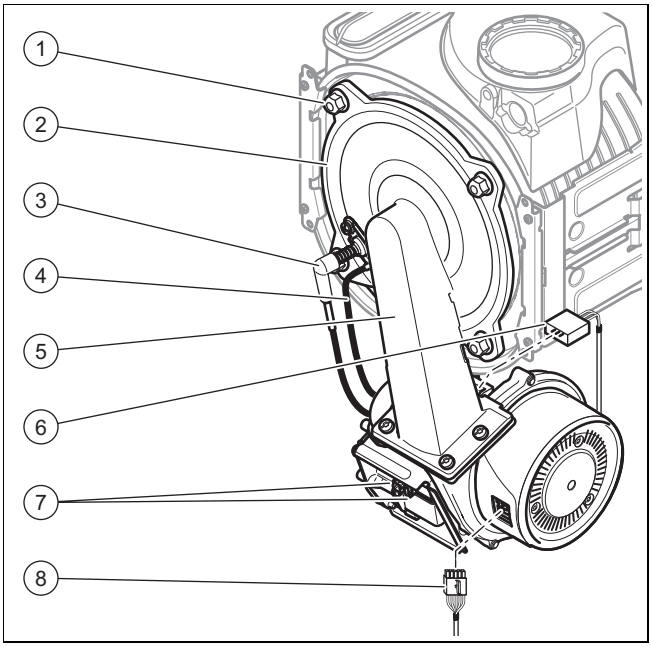

► Controleer het oppervlak van de brander **(1)** op eventuele beschadigingen. Als u schade vaststelt, vervang dan de brander.

## 9.9 Sifonbeker reinigen




1. Verwijder het onderste deel van de sifon **(1)** door de bajonetsluiting tegen de klok in te draaien.
2. Spoel het onderste deel van de condenswatersifon met water uit.
3. Vul het onderste deel tot ca. 10 mm onder de bovenkant met water.
4. Schroef het onderste deel opnieuw aan de condenswatersifon.

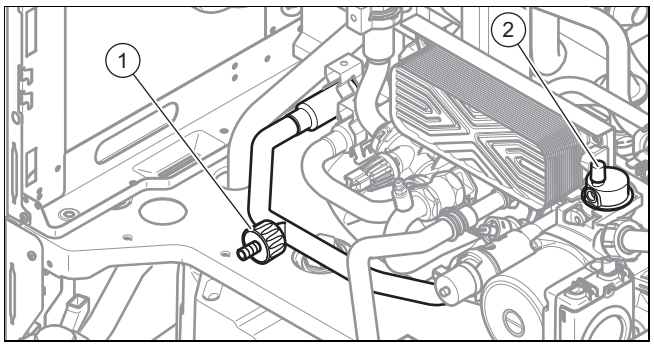
## 9.10 Compacte thermomodule inbouwen




1. Breng de compacte thermomodule **(5)** aan de warmtewisselaar aan.
2. Draai de vier nieuwe moeren **(1)** kruiselings vast tot de branderdeur **(2)** gelijkmatig tegen de aanligvlakken ligt.
   – Aanhaalmoment: 6 Nm
3. Sluit de stekkers **(3)**, **(4)**, **(6)**, **(7)** en **(8)** opnieuw aan.
4. Sluit de gasleiding met een nieuwe afdichting aan.
5. Open de gasafsluitkraan.
6. Zorg ervoor dat er geen ondichtheden zijn.
7. Controleer of de afdichtingsring van de luchtaanzuigbuis correct geplaatst is.
8. Steek de luchtaanzuigbuis opnieuw op de aanzuigaansluiting.
9. Bevestig de luchtaanzuigbuis met de klemschroef.
10. Controleer de gasaansluitdruk (gasstroomdruk). (→ Pagina 24)

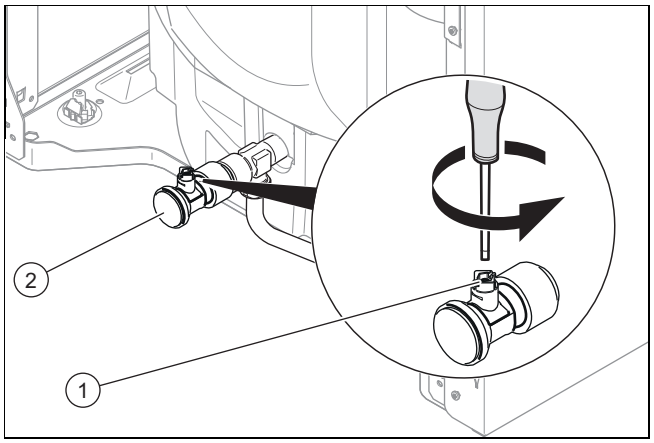
## 9.11 Leegmaken

### 9.11.1 Toestel aan verwarmingszijde legen




1. Sluit de onderhoudskranen in de CV-aanvoer en CV-retour.
2. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 11)
3. Breng de elektronicabox in de bovenste stand (→ Pagina 12).
4. Sluit een slang aan de aftapkraan **(1)** aan en leid het vrije einde van de slang naar een geschikt afvoerpunt.
5. Open de aftapkraan om het CV-circuit van het toestel volledig te legen.
6. Open de ontluchtingsklep **(2)**.

### 9.11.2 Toestel aan proceswaterzijde leegmaken

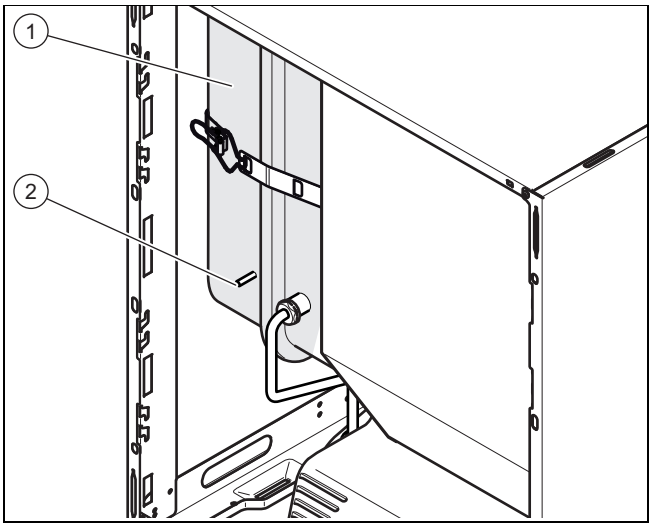



1. Sluit de tapwaterkranen.
2. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 11)
3. Sluit een slang aan de aansluiting van de aftapkraan **(2)** aan en leid het vrije einde van de slang naar een geschikt afvoerpunt.
4. Open de aftapkraan **(1)** om het proceswatercircuit van het toestel volledig te legen.
5. Open de ontluchtingsklep aan het warmwatercircuit.

### 9.11.3 Installatie legen

1. Sluit een slang op het aftappunt van de installatie aan.
2. Leid het vrije einde van de slang naar een geschikte afvoerplaats.
3. Zorg ervoor dat de onderhoudskranen van de installatie geopend zijn.
4. Open de aftapkraan.
5. Open de ontluchtingskleppen aan de radiatoren. Begin aan de hoogst gelegen radiator en ga dan verder van boven naar onderen.
6. Sluit de ontluchtingskleppen van alle radiatoren en de aftapkraan opnieuw als het verwarmingswater volledig uit de installatie weggelopen is.

## 9.12 Voordruk van het expansievat controleren



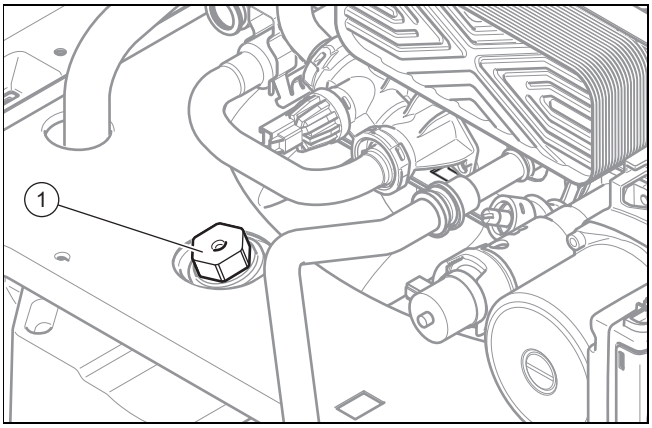

1. Sluit de onderhoudskranen en maak het product leeg.
2. Meet de voordruk van het expansievat **(1)** op de klep **(2)**.
3. Als de voordruk lager is dan 0,75 bar (afhankelijk van de statische opvoerhoogte van de CV-installatie), gebruikt u stikstof om het expansievat te vullen. Staat deze niet ter beschikking, gebruik dan lucht. Zorg ervoor dat de ontluchtingsklep tijdens het bijvullen geopend is.
4. Als op de klep water naar buiten komt, dan moet u het expansievat van de verwarming vervangen. (→ Pagina 36)
5. Vul en ontlucht de CV-installatie. (→ Pagina 23)

## 9.13 Magnesiumbeschermingsanode controleren

**Aanwijzing**

De warmwaterboiler is met een magnesiumbeschermingsanode uitgerust. De toestand ervan moet eerst na twee jaar en daarna jaarlijks gecontroleerd worden.

Om het onderhoud van de magnesiumbeschermingsanode te omzeilen, is optioneel een onderhoudsvrije elektrische beschermingsanode verkrijgbaar.




1. Leeg het proceswatercircuit van het toestel. (→ Pagina 30)
   – Stop het leegmaken zodra de anodeaansluiting uit het water steekt.
2. Schroef de magnesiumbeschermingsanode **(1)** uit de boiler en controleer hoe sterk deze gecorrodeerd is.
3. Als de anode voor meer dan 60% versleten is, vervang deze dan.
4. Reinig de warmwaterboiler. (→ Pagina 31)
5. Schroef de anode na de controle opnieuw aan de boiler vast.
6. Vul de boiler en controleer daarna of de schroefverbinding van de anode dicht is.
7. Ontlucht het circuit (→ Pagina 20).

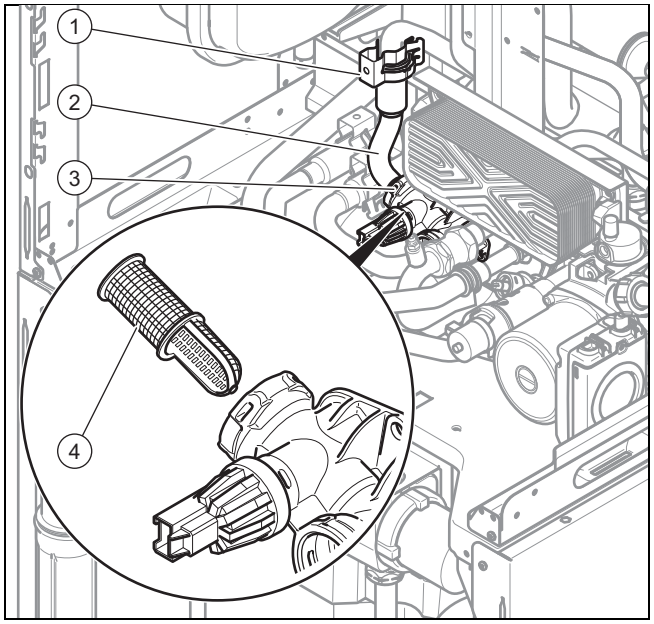
## 9.14 Warmwaterboiler reinigen

**Aanwijzing**

Omdat de warmwaterboiler aan proceswaterzijde gereinigd wordt, dient u erop te letten dat de gebruikte reinigingsmiddelen aan de hygiënische eisen voldoen.

1. Maak de warmwaterboiler leeg.
2. Verwijder de beschermingsanode uit de boiler.
3. Reinig de binnenkant van de boiler met een waterstraal door de anodeopening aan de boiler.
4. Spoel voldoende na en laat het voor de reiniging gebruikte water via de boiler-vul-/aftapkraan wegstromen.
5. Sluit de aftapkraan.
6. Breng de beschermingsanode opnieuw aan de boiler aan.
7. Vul de boiler met water en controleer of deze dicht is.

## 9.15 Verwarmingsfilter reinigen




1. Leeg het verwarmingscircuit van het toestel. (→ Pagina 30)
2. Verwijder de bevestigingsklemmen **(1)** en **(3)**.
3. Verwijder de buisaansluiting **(2)**.
4. Verwijder de verwarmingsfilter **(4)** en reinig deze daarna.
5. Plaats de filter er opnieuw in.
6. Vervang de afdichtingen.
7. Breng de buisaansluiting en de beide bevestigingsklemmen opnieuw aan.

8. Vul en ontlucht het toestel en eventueel de CV-installatie.

### 9.16 Inspectie en onderhoud

► Voer alle inspectie- en onderhoudswerkzaamheden in de volgorde uit zoals in tabel overzicht inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.

Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht (→ Pagina 43)

#### 9.16.1 Product op dichtheid controleren

► Controleer het product op dichtheid. (→ Pagina 25)

## 10 Verhelpen van storingen

Een overzicht van de foutcodes vindt u in de bijlage.

Overzicht foutcodes (**Geldigheid:** ecoCOMPACT) (→ Pagina 45)

### 10.1 Contact opnemen met servicepartner

Als u zich tot uw servicepartner wendt, dan deelt u indien mogelijk het volgende mee:

– de weergegeven foutcode (**F.xx**) mee,
– de weergegeven status van het toestel (**S.xx**) op de Live monitor (→ Pagina 19).

### 10.2 Servicemeldingen oproepen

Als op het display het onderhoudssymbool verschijnt, dan is er een servicemelding.

Het onderhoudssymbool verschijnt bijv. als u een onderhoudsinterval ingesteld hebt en dit interval verstreken is. Het product bevindt zich niet in de foutmodus.

► Om meer informatie over de servicemelding te krijgen, roept u de **Live monitor** (→ Pagina 19) op.

**Voorwaarde**: **S.40** wordt weergegeven

Het product bevindt zich in de comfortveiligheidsmodus. Het product loopt met beperkt comfort verder nadat het een storing herkend heeft.

► Om vast te stellen of een component defect is, leest u het foutgeheugen (→ Pagina 32) uit.

**Aanwijzing**
Als er geen foutmelding voorhanden is, zal het product na een bepaalde tijd automatisch opnieuw naar het normale bedrijf wisselen.

### 10.3 Foutcodes aflezen

Als er een fout in het product optreedt, dan geeft het display een foutcode **F.xx** weer.

Foutcodes hebben prioriteit voor alle andere indicaties.

Als er meerdere fouten tegelijk optreden, dan geeft het display de bijbehorende foutcodes afwisselend gedurende telkens twee seconden weer.

► Verhelp de fout.
► Om het product opnieuw in gebruik te nemen, drukt u op de ontstoringstoets (→ Gebruiksaanwijzing).
► Als u de fout niet kunt verhelpen en de fout ook na meerdere ontstoringspogingen weer optreedt, moet u contact opnemen met de Vaillant servicedienst van de fabriek.

### 10.4 Foutlijst opvragen

**Menu** → **Installateurniveau** → **Foutcode lijst**

Het toestel beschikt over een foutlijst. Daarmee kunt u de laatste tien fouten in chronologische volgorde opvragen.

Op het display wordt het volgende weergegeven:

– Aantal opgetreden fouten
– Actuele fout met foutcode **F.xx**
– Gewone tekst die de fout verklaart

► Om de laatste tien opgetreden fouten weer te geven, gebruikt u de toets ⊖ of ⊕.

Overzicht foutcodes (**Geldigheid:** ecoCOMPACT) (→ Pagina 45)

### 10.5 Foutgeheugen resetten

► Om de complete foutlijst te wissen, drukt u twee keer op ⊡ (**Annuleren**, **OK**).

### 10.6 Diagnose uitvoeren

► Met behulp van het functiemenu (→ Pagina 28) kunt u bij de storingsdiagnose individuele componenten van het product aansturen en testen.

### 10.7 Testprogramma's gebruiken

Voor storing oplossen kunt u ook de testprogramma's gebruiken (→ Pagina 21).

### 10.8 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

► Om alle parameters tegelijk naar de fabrieksinstellingen terug te zetten, zet u **D.096** op **1**.

### 10.9 Reparatie voorbereiden

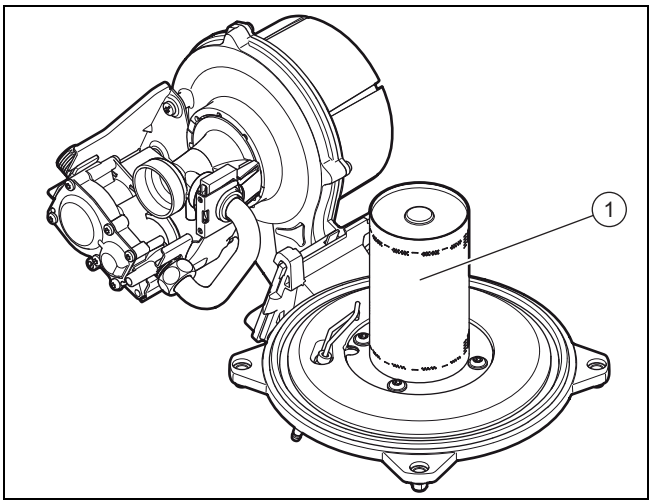
1. Stel het product buiten bedrijf.
2. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
3. Demonteer de frontmantel.
4. Sluit de gasafsluitkraan.
5. Sluit de onderhoudskranen in de CV-aanvoer en CV-retour.
6. Sluit de onderhoudskraan in de koudwaterleiding.
7. Als u watervoerende componenten van het product wilt vervangen, dan dient u het product leeg te maken.
8. Zorg ervoor dat er geen water op stroomvoerende onderdelen (bijv. de schakelkast) druppelt.

9. Gebruik alleen nieuwe afdichtingen.

## 10.10 Defecte componenten vervangen

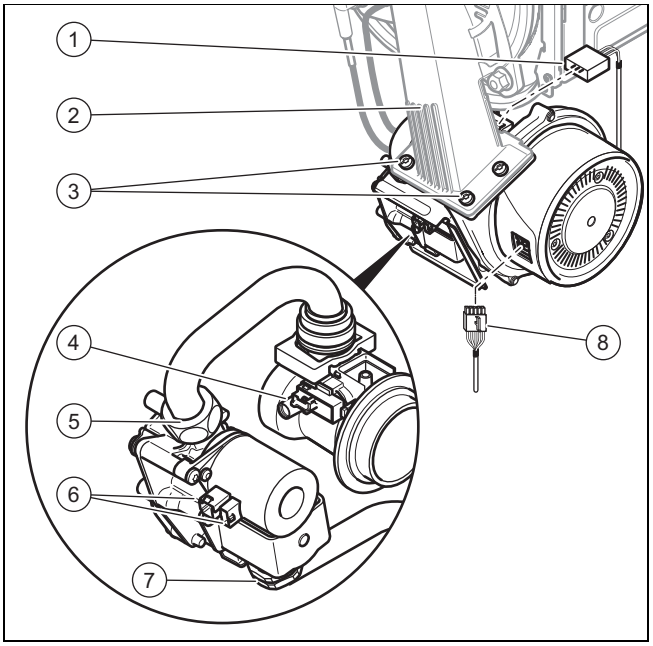
### 10.10.1 Brander vervangen

1. Demonteer de compacte thermomodule. (→ Pagina 28)

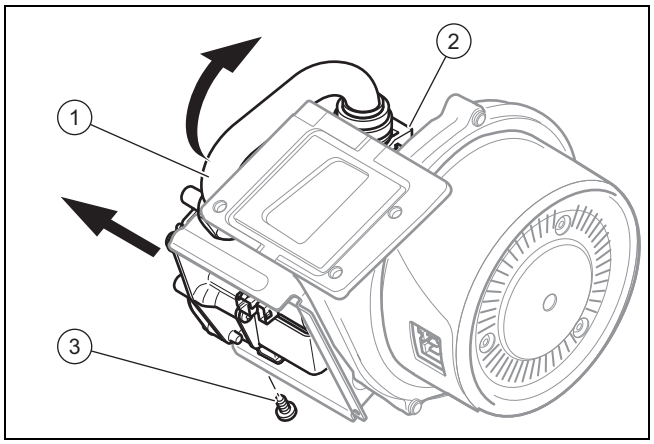



2. Maak de vier schroeven van de brander **(1)** los.
3. Haal de brander eruit.
4. Monteer de nieuwe brander met een nieuwe afdichting.
5. Zorg ervoor dat de uitsparingen van afdichting en brander aan het kijkgat van de branderdeur uitgelijnd zijn.
6. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Pagina 30)

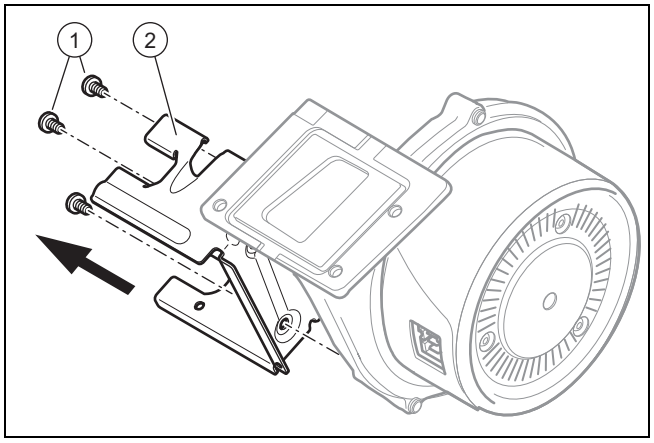
### 10.10.2 Ventilator vervangen



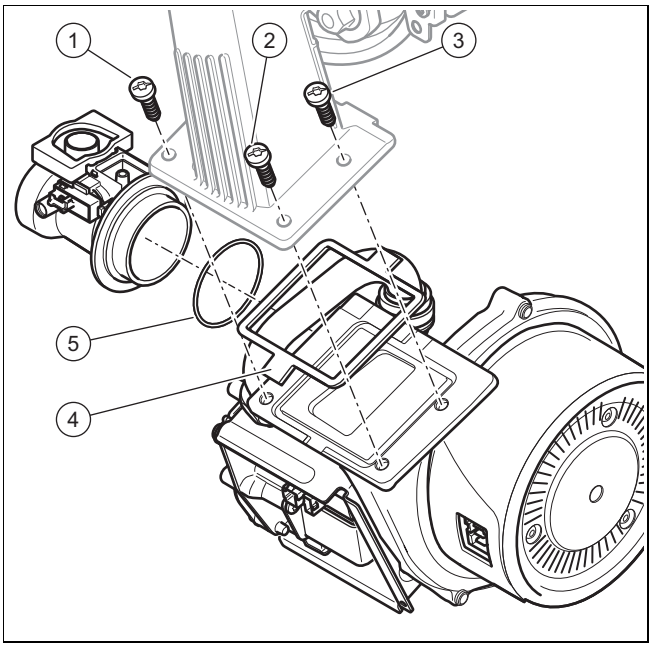

1. Haal de luchtaanzuigbuis eraf.
2. Trek de drie stekkers **(1)** en **(6)** van het gasblok.
3. Trek de stekker aan de sensor van de venturisproeier **(4)** door op de grendelnok te drukken.
4. Trek de stekker(s) (afhankelijk van de toestelvariant) **(8)** van de ventilatormotor door op de grendelnok te drukken.
5. Draai de beide wartelmoeren **(5)** en **(7)** van het gasblok. Houd bij het losdraaien van de wartelmoeren het gasblok vast.
6. Los de drie schroeven **(3)** tussen de mengbuis **(2)** en de ventilatorflens.




7. Verwijder de bouwgroep, bestaande uit ventilator, venturisproeier en gasblok, uit het toestel.
8. Los de bevestigingsschroef **(3)** van het gasblok van de houder.
9. Haal het gasblok uit de houder.
10. Verwijder de venturisproeier **(2)** met de gasaansluitbuis **(1)** van de ventilator door de bajonetsluiting van de venturisproeier tot aan de aanslag tegen de klok in te draaien en daarna de venturisproeier uit de ventilator te trekken.




11. Demonteer de houder **(2)** van het gasblok van de ventilator. Maak hiervoor de drie schroeven **(1)** los.
12. Vervang de defecte ventilator.




13. Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in. Gebruik op plaats **(4)** en **(5)** absoluut nieuwe afdichtingen. Houd u aan de vastdraaivolgorde voor de drie schroeven die de ventilator met de mengbuis verbinden door de nummering **(1)**, **(2)** en **(3)** te volgen.
14. Schroef de gasleiding aan het gasblok. Gebruik daarbij nieuwe afdichtingen.
15. Houd bij het vastdraaien van de wartelmoeren het gasblok vast.
16. Controleer na de montage van de nieuwe ventilator de gassoort.

### 10.10.3 Gasblok vervangen

**Opgelet!**

**Risico op materiële schade door niet toegestane instelling!**

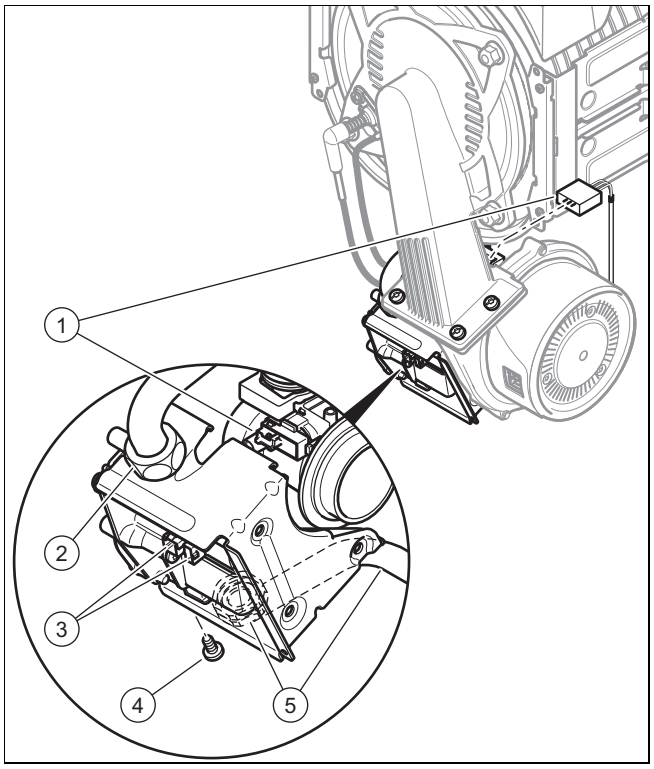
► Verander in geen geval de fabrieksinstelling van de gasdrukregelaar in het gasblok.

**Aanwijzing**

Bij sommige producten zijn gasblokken zonder gasdrukregelaar ingebouwd.

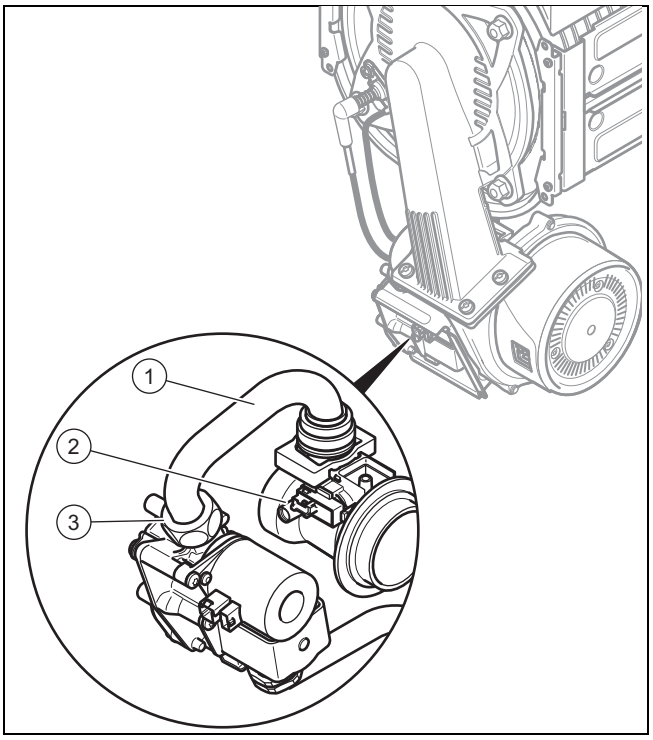
**Aanwijzing**

Elke vernietigde verzegeling moet hersteld worden.

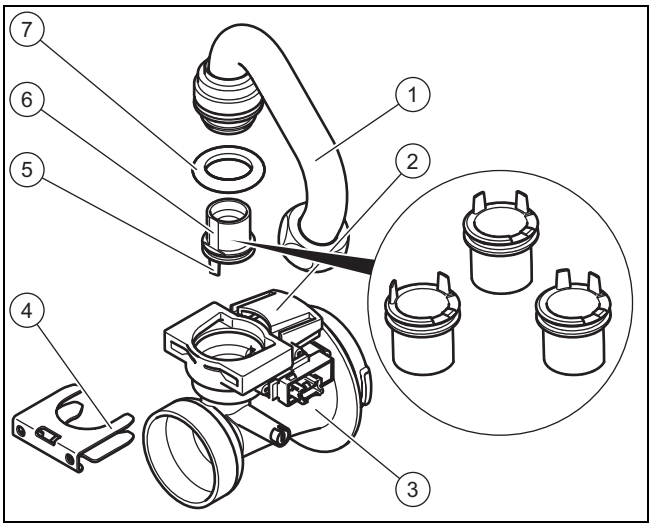



1. Haal de luchtaanzuigbuis eraf.
2. Trek de stekker **(3)** van het gasblok.
3. Trek de stekker aan de sensor van de venturi **(1)** eraf door de grendelnok in te drukken.
4. Draai de beide wartelmoeren **(5)** en **(2)** van het gasblok. Houd bij het losdraaien van de wartelmoeren het gasblok vast.
5. Los de bevestigingsschroef van het gasblok **(4)** van de houder.
6. Haal het gasblok uit de houder.
7. Bouw het nieuwe gasblok in de omgekeerde volgorde opnieuw in. Gebruik daarbij nieuwe afdichtingen.
8. Houd bij het vastdraaien van de wartelmoeren het gasblok vast.
9. Als het nieuwe gasblok gemonteerd werd, voer dan een dichtheidscontrole (dichtheidscontrole (→ Pagina 25)), een controle van de gassoorten en een gasinstelling uit.

### 10.10.4 Venturi vervangen



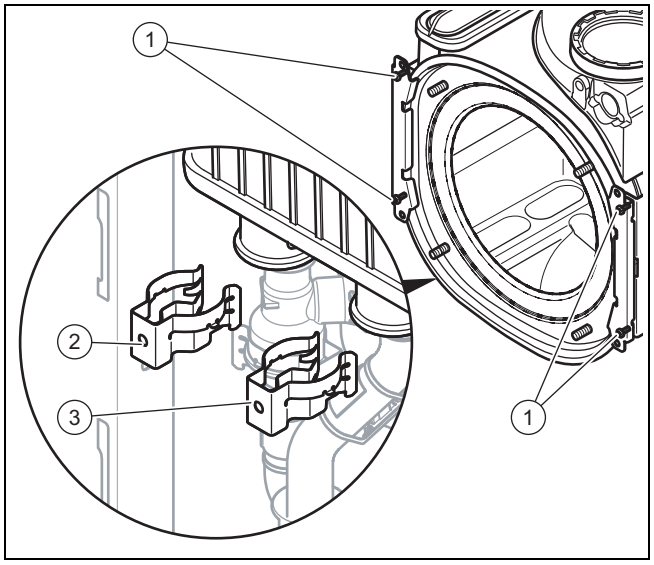

1. Haal de luchtaanzuigbuis eraf.
2. Trek de stekker op de sensor van de venturisproeier **(2)** los, door op de borglip te drukken.
3. Maak de wartelmoer **(3)** van de gasleiding **(1)** op het gasblok los.
4. Verwijder de venturisproeier met de gasleiding van de ventilator, door de bajonetsluiting van de venturisproeier tot aan de aanslag linksom te draaien en vervolgens de venturisproeier uit de ventilator te trekken.



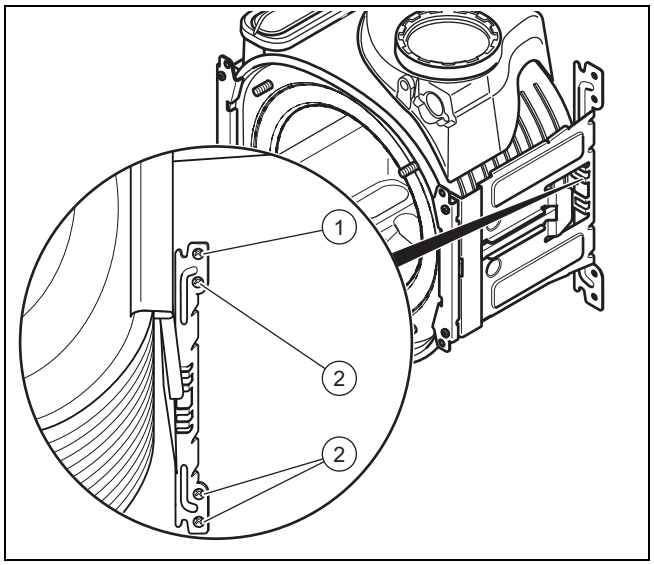

5. Demonteer de gasverbindingsbuis **(1)** van de venturi **(3)** door de klem **(4)** af te trekken en de gasverbindingsbuis er verticaal uit te trekken. Voer de afdichting **(7)** af.
6. Trek de branderinspuiter **(6)** er recht uit en bewaar deze voor hergebruik.
7. Controleer of de venturi aan gasinlaatzijde vrij is van resten.
8. Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in. Gebruik daarbij nieuwe afdichtingen.
9. Voer na de montage van de nieuwe venturisproeier een controle van de gassoort en een gasinstelling (→ Pagina 19) uit.
10. Als u het $CO_2$-gehalte niet kunt instellen, dan werd de gasbegrenzer bij de inbouw beschadigd. Vervang de gasbegrenzer in dit geval door een passend reserveonderdeel.

### 10.10.5 Warmtewisselaar vervangen

1. Maak het product leeg
2. Demonteer de compacte thermomodule. (→ Pagina 28)
3. Trek de condensafvoerslang van de warmtewisselaar af.




4. Trek de klemmen **(2)** en **(3)** aan de aanvoeraansluiting en aan de retouraansluiting eraf.
5. Maak de aanvoeraansluiting los.
6. Maak de retouraansluiting los.
7. Verwijder telkens twee schroeven **(1)** aan de beide houders.




8. Verwijder de onderste drie schroeven **(2)** aan het achterste deel van de houder.
9. Zwenk de houder rond de bovenste schroef **(1)** opzij.
10. Trek de warmtewisselaar naar onderen en naar rechts en haal hem uit het product.

11. Monteer de nieuwe warmtewisselaar in omgekeerde volgorde.
12. Zorg ervoor, dat u een codeerweerstand gebruikt, die past bij de nieuwe warmtewisselaar. Deze moet aangesloten worden op de stekker X 20 op BMU.

**Opgelet!**

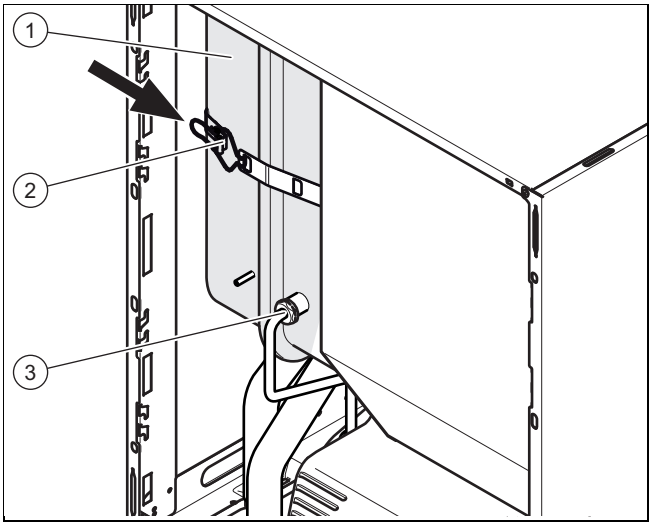
**Vergiftigingsgevaar door lekkende rookgassen!**

Vetten op basis van minerale olie kunnen de pakkingen beschadigen.

- ► Om u te helpen bij het monteren kunt u water of in de handel verkrijgbare zeep gebruiken in de plaats van vetten.

13. Vervang de pakkingen.
14. Steek de aanvoer- en retouraansluiting tot aan de aanslag in de warmtewisselaar.
15. Zorg voor correcte aanbrenging van de klemmen aan aanvoer- en retouraansluiting.
16. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Pagina 30)
17. Vul en ontlucht het product en, indien nodig, de CV-installatie.

### 10.10.6 Expansievat vervangen




1. Maak het product leeg
2. Maak de aansluiting **(3)** los.
3. Open de greep van de riem **(2)**.
4. Trek het expansievat **(1)** er naar voren toe uit.
5. Plaats het nieuwe expansievat in het product.
6. Schroef het nieuwe expansievat aan de wateraansluiting vast. Gebruik hiervoor een nieuwe afdichting.
7. Bevestig de klemplaat met de beide schroeven **(1)**.
8. Indien nodig past u de druk aan de statische hoogte van de CV-installatie aan.
9. Vul en ontlucht het product en, indien nodig, de CV-installatie.

### 10.10.7 Printplaat en/of display vervangen

**Opgelet!**

**Risico op materiële schade door ondeskundige reparatie!**

Gebruik van verkeerde reservedisplays kan tot schade aan de elektronica leiden.

- ► Controleer voor het vervangen of het correcte reservedisplay ter beschikking staat.
- ► Gebruik bij het vervangen in geen geval een ander reservedisplay.

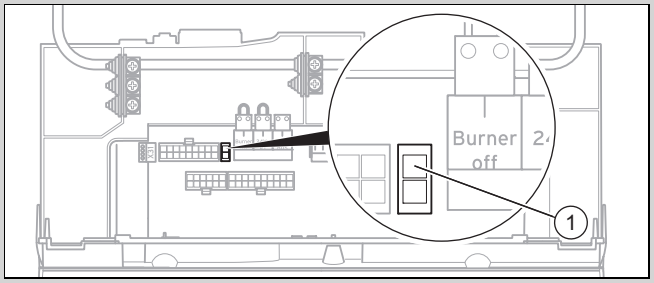
**Aanwijzing**

Als u slechts een component vervangt, dan worden ingestelde parameters automatisch overgenomen. Het nieuwe component neemt bij het inschakelen van het product de vooraf ingestelde parameters over van het component dat niet is vervangen.

1. Verbreek de verbinding van het toestel met het elektriciteitsnet en beveilig het tegen het opnieuw inschakelen.

**Voorwaarde**: Vervangen display **of** printplaat

- ► Vervang de printplaat of het display conform de bijgeleverde montage- en installatiehandleidingen.




- ► Als u de printplaat vervangt, trek dan de codeerweerstand **(1)** (stekker X24) op de oude printplaat eraf en steek de stekker op de nieuwe printplaat.

**Voorwaarde**: Tegelijk vervangen printplaat **en** display

- ► Trek de codeerweerstand **(1)** (stekker X24) op de oude printplaat eraf an steek de stekker op de nieuwe printplaat.
- ► Als u beide componenten tegelijk vervangt, dan schakelt het product na het inschakelen direct naar het menu voor de instelling van de taal. Af fabriek is Engels ingesteld.
- ► Kies de gewenste taal.
- ► Bevestig de instelling met (**OK**).
- ► Stel de toestelidentificatie **D.093** in.
- ► Bevestig uw instelling.
  - ◁ De elektronica is nu ingesteld op het producttype en de parameters van alle diagnosecodes komen overeen met de fabrieksinstellingen.
  - ◁ Het display start automatisch opnieuw met de installatieassistent.
- ► Voer de installatiespecifieke instellingen uit.

### 10.11 Reparatie afsluiten

► Controleer de productfunctie en de dichtheid (→ Pagina 25).

## 11 Uitbedrijfname

### 11.1 Product buiten bedrijf stellen

► Schakel het product uit.
► Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
► Sluit de gaskraan.
► Sluit de koudwaterstopkraan.
► Sluit de afsluitkraan van de verwarming.
► Leeg het verwarmingscircuit van het toestel. (→ Pagina 30)

## 12 Recycling en afvoer

**Verpakking afvoeren**

► Voer de verpakking reglementair af.
► Neem alle relevante voorschriften in acht.

## 13 Serviceteam

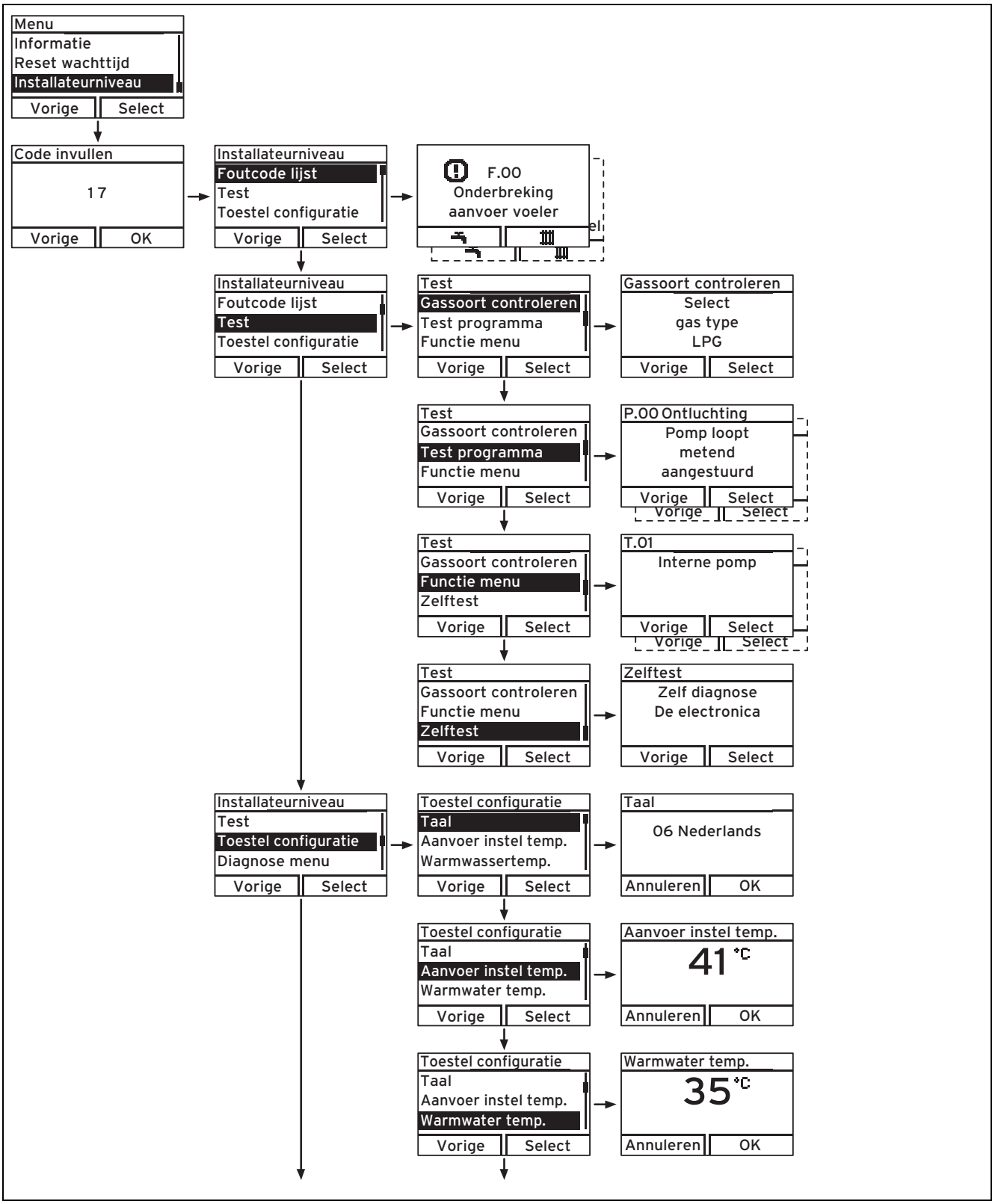
### 13.1 Serviceteam

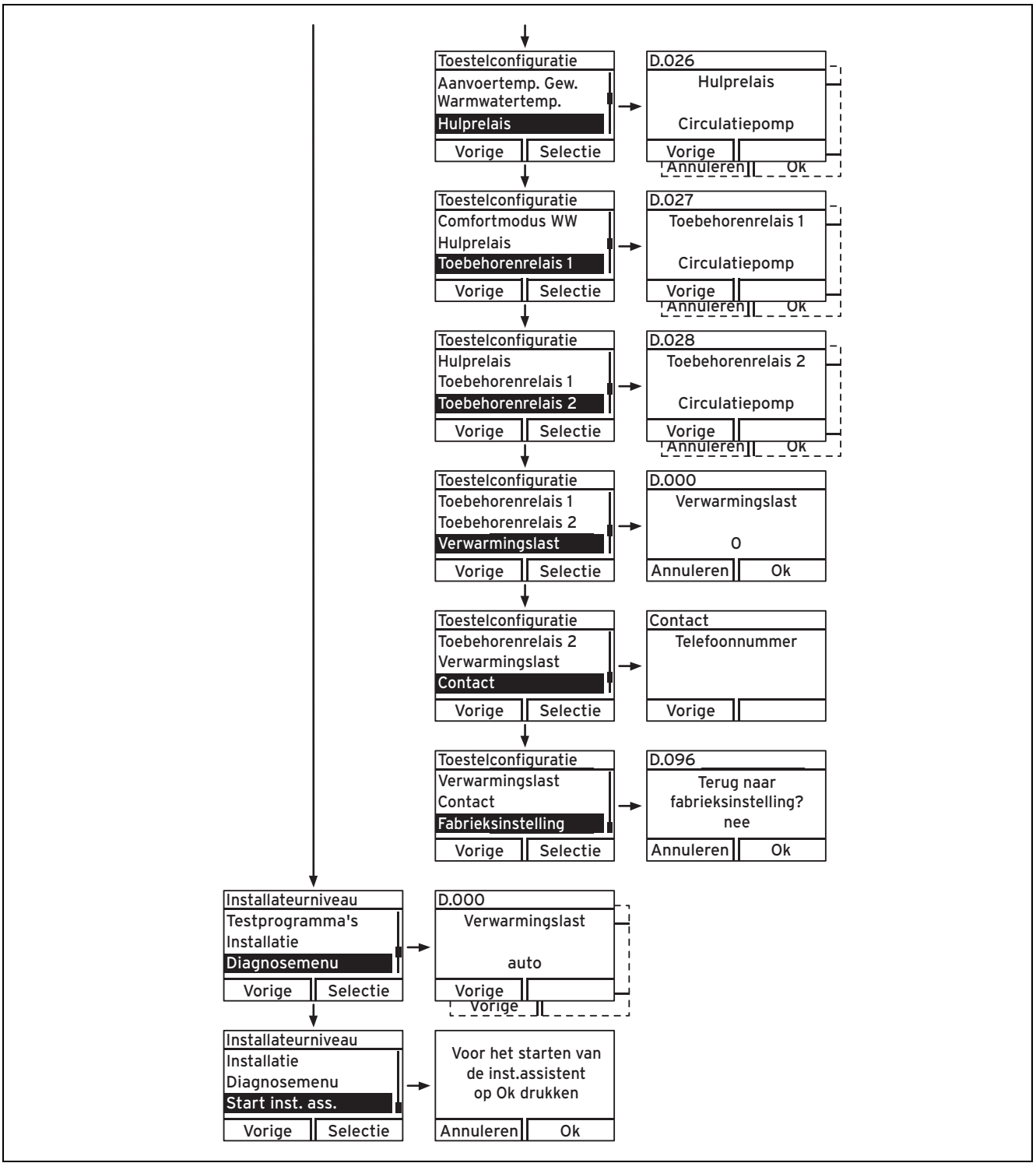
Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer:

Serviceteam voor installateurs: 020 565 94 40

# Bijlage

## A Menustructuur installateurniveau – overzicht






# B Diagnosecodes - overzicht

**Aanwijzing**

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar.

| Code | Parameter | Waarden of verklaringen | Fabrieksinstelling | Eigen instelling |
|---|---|---|---|---|
| D.000 | Maximaal verwarmingsvermogen | Instelbaar maximaal verwarmingsvermogen in kW<br>auto: product past max. deellast automatisch aan de actuele behoefte van de installatie aan | 15 kW | |
| D.001 | Nalooptijd interne pomp voor CV-bedrijf | 1 … 60 min | 5 min | |

| Code | Parameter | Waarden of verklaringen | Fabrieksinstelling | Eigen instelling |
|---|---|---|---|---|
| D.002 | Max. branderwachttijd verwarming bij 20 °C aanvoertemperatuur | 2 … 60 min | 20 min | |
| D.003 | Warmwatertemperatuur aan de uitgang van de plaatwarmtewisselaar | in °C | | niet verstelbaar |
| D.004 | Warmwatertemperatuur van de boiler | in °C | | niet verstelbaar |
| D.005 | CV-aanvoertemperatuur, gewenste waarde (of gewenste retourwaarde) | in °C, max. van de in d.071 ingestelde waarde, begrensd door een eBus-thermostaat, indien aangesloten | | niet verstelbaar |
| D.007 | Gewenste warmwatertemperatuur | 35 … 65 ℃ | | niet verstelbaar |
| D.009 | Verwarmingsaanvoertemperatuur, gewenste waarde van externe eBus-thermostaat | in °C | | niet verstelbaar |
| D.010 | Status interne pomp | Aan, Uit | | niet verstelbaar |
| D.011 | Status externe CV-pomp | Aan, Uit | | niet verstelbaar |
| D.012 | Status boilerlaadpomp | Aan, Uit | | niet verstelbaar |
| D.013 | Status warmwater - circulatiepomp | Aan, Uit | | niet verstelbaar |
| D.014 | Pomp snelheid ingesteld (hoogefficiënte pomp) | Gewenste waarde hoogefficiënte pomp in %. Mogelijke instellingen:<br>0 = auto<br>1 = 53<br>2 = 60<br>3 = 70<br>4 = 85<br>5 = 100<br>6 = auto (=0)<br>7 = vast (=0)<br>8 = auto (boost van de pomp) | 0 = auto | |
| D.015 | Pomptoerental werkelijke waarde (hoogefficiënte pomp) | Werkelijke waarde hoogefficiënte pomp in % | | niet verstelbaar |
| D.016 | Kamerthermostaat 24V DC geopend/gesloten | CV-bedrijf uit/aan | | niet verstelbaar |
| D.017 | Omschakeling aanvoer-/retourtemperatuurregeling verwarming | Regelingswijze:<br>0 = aanvoer, 1 = retour | 0 = aanvoer | |
| D.018 | Instelling van de pompmodus | 1 = Comfort (verderlopende pomp)<br>3 = Eco (intermitterende pomp) | 3 = Eco | |
| D.020 | Max. instelwaarde voor gewenste boilerwaarde | Instelbereik: 35 - 65 °C | 55 °C | |
| D.022 | Warmwateraanvraag | Aan, Uit | | niet verstelbaar |
| D.023 | Zomer-/winterstand (verwarming aan/uit) | Verwarming aan, verwarming uit (zomermodus) | | niet verstelbaar |
| D.025 | Warmwaterbereiding vrijgegeven door eBus-thermostaat | Aan, Uit | | niet verstelbaar |
| D.026 | Aansturing hulprelais | 1 = circulatiepomp<br>2 = externe pomp<br>3 = boilerlaadpomp (niet geactiveerd)<br>4 = rookgasklep<br>5 = externe magneetklep<br>6 = externe storingsmelding<br>7 = zonnepomp (niet actief)<br>8 = afstandsbediening eBUS (niet actief)<br>9 = legionellabeveiligingspomp (niet geactiveerd)<br>10 = zonneklep (niet actief) | 1 = circulatiepomp | |

| Code | Parameter | Waarden of verklaringen | Fabrieksinstelling | Eigen instelling |
|---|---|---|---|---|
| D.027 | Omschakeling van relais 1 naar multifunctionele module 2 uit 7 VR 40 | 1 = circulatiepomp<br>2 = externe pomp<br>3 = boilerlaadpomp (niet geactiveerd)<br>4 = rookgasklep<br>5 = externe magneetklep<br>6 = externe storingsmelding<br>7 = zonnepomp (niet actief)<br>8 = afstandsbediening eBUS (niet actief)<br>9 = legionellabeveiligingspomp (niet geactiveerd) | 1 = circulatiepomp | |
| D.028 | Omschakeling van relais 2 naar multifunctionele module 2 uit 7 VR 40 | 1 = circulatiepomp<br>2 = externe pomp<br>3 = boilerlaadpomp (niet geactiveerd)<br>4 = rookgasklep<br>5 = externe magneetklep<br>6 = externe storingsmelding<br>7 = zonnepomp (niet actief)<br>8 = afstandsbediening eBUS (niet actief)<br>9 = legionellabeveiligingspomp (niet geactiveerd) | 2 = externe pomp | |
| D.029 | Doorstroming verwarming | in l/min | | niet verstelbaar |
| D.033 | Ventilatortoerental, gewenste waarde | In rpm | | niet verstelbaar |
| D.034 | Ventilatortoerental, werkelijke waarde | In rpm | | niet verstelbaar |
| D.035 | Stand van de driewegklep | 0 = CV-bedrijf<br>1 = parallel bedrijf<br>2 = warmwaterbedrijf | | niet verstelbaar |
| D.040 | CV-aanvoertemperatuur | Werkelijke waarde in °C | | niet verstelbaar |
| D.041 | Retourtemperatuur | Werkelijke waarde in °C | | niet verstelbaar |
| D.044 | Gedigitaliseerde ionisatiewaarde | Weergavebereik 0 tot 1020<br>> 800 geen vlam<br>< 400 goed vlambeeld | | niet verstelbaar |
| D.050 | Offset voor minimaal toerental | in rpm, instelbereik: 0 tot 3000 | Nominale waarde af fabriek ingesteld | |
| D.051 | Offset voor maximaal toerental | in rpm, instelbereik: -990 tot 0 | Nominale waarde af fabriek ingesteld | |
| D.060 | Aantal uitschakelingen door temperatuurbegrenzer | Aantal uitschakelingen | | niet verstelbaar |
| D.061 | Aantal storingen branderautomaat | Aantal mislukte ontstekingen bij laatste poging | | niet verstelbaar |
| D.064 | Gemiddelde ontstekingstijd | In seconden | | niet verstelbaar |
| D.065 | Maximale ontstekingstijd | In seconden | | niet verstelbaar |
| D.067 | Resterende branderwachttijd | In minuten | | niet verstelbaar |
| D.068 | Mislukte ontstekingen bij 1e poging | Aantal mislukte ontstekingen | | niet verstelbaar |
| D.069 | Mislukte ontstekingen bij 2e poging | Aantal mislukte ontstekingen | | niet verstelbaar |
| D.071 | Gewenste waarde max. aanvoertemperatuur verwarming | 40 … 80 °C | 75 °C | |
| D.074 | Legionellabeveiligingsfunctie | 0 = uit<br>1 = aan | 0 = uit | |
| D.075 | Maximale laadtijd voor warmwaterboiler | 20 - 90 min | 45 min | |

| Code | Parameter | Waarden of verklaringen | Fabrieksinstelling | Eigen instelling |
|---|---|---|---|---|
| D.076 | Device specific number | Indicatie van de toestelvariant (DSN) | | niet verstelbaar |
| D.080 | Bedrijfsuren van de brander in CV-bedrijf | in h | | niet verstelbaar |
| D.081 | Bedrijfsuren van de brander voor de warmwaterbereiding | in h | | niet verstelbaar |
| D.082 | Aantal branderstarts in CV-bedrijf | Aantal branderstarts | | niet verstelbaar |
| D.083 | Aantal branderstarts in warmwaterbedrijf | Aantal branderstarts | | niet verstelbaar |
| D.084 | Onderhoud over | in h | | Verstelbaar |
| D.085 | Minimumvermogen van het toestel | In kW | | niet verstelbaar |
| D.090 | Status digitale thermostaat | herkend, niet herkend | | niet verstelbaar |
| D.091 | Status DCF bij aangesloten buitentemperatuurvoeler | geen ontvangst<br>ontvangst<br>gesynchroniseerd<br>geldig | | niet verstelbaar |
| D.093 | Instelling toestelvariant (DSN) | Instelbereik: 100 tot 199<br>De driecijferige DSN-code staat op het typeplaatje van het product. | | |
| D.094 | Foutcode historie verwijderen | Wissen van de foutlijst<br>0 = nee<br>1 = ja | | |
| D.095 | Softwareversie PeBUS-componenten | Printplaat (BMU)<br>Display (AI) | | niet verstelbaar |
| D.096 | Fabrieksinstelling | Reset van alle instelbare parameters naar fabrieksinstelling<br>0 = nee<br>1 = ja | | |
| D.098 | Waarde van de codeerweerstanden voor gasgroep en vermogensgrootte | Indicatie xx.yy<br>xx = codeerweerstand 1 in de kabelboom voor vermogensgrootte:<br>08 = tot 25 kW<br>09 = 30 kW<br>10 = 34 kW<br>yy = codeerweerstand 2 op printplaat voor gassoort (gascategorie van het toestel aflezen):<br>02 = P-gas resp. G31<br>03 = E-gas resp. G20<br>07 = L-gas resp. G25 | | niet verstelbaar |
| D.121 | Verrijking van het lucht-gasmengsel bij min. vermogen | 0 = normaal<br>1 = verrijkt<br>2 = mager | | 0 = normaal |
| D.122 | Begrensde beschikbare druk | in mbar, alleen bij proKlima | 200 mbar | |
| D.123 | Tijd van de laatste boilerlading | In min | | niet verstelbaar |
| D.124 | ECO-modus van de warmwaterboiler | 0 = functie gedeactiveerd<br>1 = ECO-modus geactiveerd | 0 = functie gedeactiveerd | niet verstelbaar |
| D.125 | Warmwatertemperatuur aan de boileruitgang | Werkelijke waarde in °C | | niet verstelbaar |
| D.126 | Tijdsvertraging van de gashulpverwarming voor boilerlading | Het laden van de boiler wordt 30 minuten vertraagd als de zonnepomp werkt. | 0 = functie gedeactiveerd | |
| D.127 | Status van de elektrische anode | 0 = functie gedeactiveerd of anode niet voorhanden<br>1 = anode voorhanden en in werking<br>2 = anode voorhanden, maar fout | 0 = functie gedeactiveerd | |

# C Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht

| Nr. | Werkzaamheden | Inspectie (jaarlijks) | Onderhoud (min. om de 2 jaar) |
|---|---|---|---|
| 1 | Controleer de VLT/VGA op dichtheid en reglementaire bevestiging. Zorg ervoor dat deze niet verstopt of beschadigd is en in overeenstemming met de relevante montagehandleiding correct gemonteerd werd. | X | X |
| 2 | Controleer de algemene toestand van het product. Verwijder verontreinigingen aan product en onderdrukkamer. | X | X |
| 3 | Voer een visuele controle van de algemene toestand van het thermoblok uit. Let hierbij vooral op tekenen van corrosie, roest en andere schade. Als er u schade opvalt, voer dan het nodige onderhoud uit. | X | X |
| 4 | Controleer de gasaansluitdruk bij maximale warmtebelasting. Als de gasaansluitdruk niet in het correcte bereik ligt, voer dan het nodige onderhoud uit. | X | X |
| 5 | Controleer het $CO_2$-gehalte (luchtverhouding) van het toestel en pas het eventueel aan. Noteer dit. | X | X |
| 6 | Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet. Controleer de elektrische steekverbindingen en aansluitingen op goede zitting en corrigeer deze eventueel. | X | X |
| 7 | Sluit de gasafsluitkraan en de onderhoudskranen. | | X |
| 8 | Maak het product leeg bij het verwarmingscircuit. Controleer de voordruk van het expansievat, vul het evt. bij (ca. 0,3 bar onder vuldruk van de installatie). | | X |
| 9 | Laat de druk in het warmwatercircuit dalen. Controleer de voordruk van het expansievat van de gelaagde boiler (indien aanwezig). Corrigeer de druk indien nodig. | X | X |
| 10 | Controleer hoe sterk de anode gecorrodeerd is en vervang deze eventueel. | X | |
| 11 | Demonteer de compacte thermomodule. | | X |
| 12 | Controleer alle afdichtingen in het verbrandingsbereik, vooral de afdichting aan de branderflens. Als u schade ontdekt, dan dient u de afdichtingen te vervangen. | | X |
| 13 | Reinig de warmtewisselaar. | | X |
| 14 | Controleer de brander op schade en vervang deze evt. | | X |
| 15 | Controleer de sifonbeker in het product, reinig en vul de deze eventueel. | X | X |
| 16 | Bouw de compacte thermomodule in. **Attentie: vervang de afdichtingen!** | | X |
| 17 | Alleen VMW: vervang de secundaire warmtewisselaar als de waterhoeveelheid onvoldoende is of als de uitlooptemperatuur niet bereikt wordt. | | X |
| 18 | Open de gaskraan, sluit het product opnieuw op het net aan en schakel het in.<br>Controleer aan de gaszijde op lekkage. | X | X |
| 19 | Open de onderhoudskranen, vul het product/de CV-installatie zodanig dat de druk 1,0 tot 1,5 bar bedraagt (afhankelijk van de statische hoogte van de installatie) en start het ontluchtingsprogramma. | | X |
| 20 | Voer een functietest van het product en de CV-installatie uit, vooral van de warmwaterbereiding. Ontlucht daarna de installatie eventueel opnieuw. | X | X |
| 21 | Controleer de gassoort. | | X |
| 22 | Controleer visueel het ontstekings- en brandergedrag. | X | X |
| 23 | Controleer opnieuw het $CO_2$-gehalte (luchtgetal) van het product. | | X |
| 24 | Controleer of aan het product geen gas, rookgas, warm water of condens ontsnapt. Breng evt. de dichtheid opnieuw tot stand. | X | X |
| 25 | Inspectie/onderhoud noteren. | X | X |

# D Statuscodes - overzicht

| Statuscode | Betekenis |
|---|---|
| CV-bedrijf | |
| S.00 | CV-bedrijf geen verwarmingsvraag. |
| S.01 | CV-bedrijf ventilatorstart. |
| S.02 | CV-bedrijf pompstart. |
| S.03 | CV-bedrijf branderontsteking. |
| S.04 | CV-bedrijf brander aan. |
| S.05 | CV-bedrijf pomp-/ventilatornaloop. |
| S.06 | CV-bedrijf ventilatornaloop |
| S.07 | CV-bedrijf pompnaloop |
| S.08 | CV-bedrijf resterende branderwachttijd. |
| S.09 | Kalibratieroutine/modulatieblokkeertijd van de verwarming. |
| Warmwaterbedrijf | |
| S.20 | Warmwatervraag. |
| S.21 | Warmwaterbedrijf ventilatorstart. |
| S.22 | Warmwaterbedrijf pompvoorloop. |
| S.23 | Warmwaterbedrijf branderontsteking. |
| S.24 | Warmwaterbedrijf brander aan. |
| S.25 | Warmwaterbedrijf pomp-/ventilatornaloop. |
| S.26 | Warmwaterbedrijf ventilatornaloop |
| S.27 | Warmwaterbedrijf pompnaloop |
| S.28 | Warm water branderwachttijd. |
| S.29 | Kalibratieroutine/modulatieblokkeertijd van het warme water. |
| Speciale gevallen | |
| S.30 | CV-bedrijf door kamerthermostaat geblokkeerd. |
| S.31 | Zomerstand geactiveerd of geen verwarmingsvraag van de eBUS-thermostaat. |
| S.32 | Wachtmodus wegens afwijking van het ventilatortoerental. |
| S.34 | Vorstbeveiligingsfunctie actief. |
| S.35 | Toestel in wachttijd wegens ventilatorblokkering door te lage of te hoge snelheid. |
| S.36 | Gewenste waarde van de thermostaat constant < 20 °C, de externe regelaar blokkeert het CV-bedrijf. |
| S.37 | Afwijking van het ventilatortoerental tijdens het bedrijf te hoog. |
| S.39 | Activeren van het stopcontact van de brander (bijv. veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming of condenspomp). |
| S.40 | Werking in de comfortveiligheidsmodus: toestel in bedrijf, beperkt verwarmingscomfort. Bijvoorbeeld oververhitting vloer (contactthermostaat). |
| S.41 | Waterdruk > 2,8 bar. |
| S.42 | Werking van de brander door feedback van de rookgasklep geblokkeerd (alleen bij toebehoren multifunctionele module) of condenspomp defect, warmtevraag geblokkeerd. |
| S.46 | Werking in de comfortveiligheidsmodus, uitgaan van de vlam bij minimale last. |
| S.53 | Toestel in wachttijd wegens modulatieblokkering/werkingsblokkering door watertekort (spreiding tussen aanvoer en retour te hoog). |
| S.54 | Toestel in wachttijd wegens werkingsblokkering door watergebrek (temperatuurgradiënt). |
| S.57 | Wachtmodus, werking in de comfortveiligheidsmodus. |
| S.58 | Modulatie van de brander wegens geluidontwikkeling/wind. |
| S.59 | Wachttijd: minimale watercirculatiehoeveelheid niet bereikt. |
| S.61 | Gasfamiliecontrole niet succesvol: codeerweerstand op de printplaat past niet bij de ingevoerde gasgroep (zie ook F.92). |
| S.62 | Gasfamiliecontrole niet succesvol: $CO/CO_2$-waarden bij grenswaarden. Verbranding controleren. |
| S.63 | Gasfamiliecontrole niet succesvol: verbrandingskwaliteit buiten het toegestane bereik (zie F.93). Verbranding controleren. |
| S.76 | Installatiedruk te gering. Water bijvullen. |
| S.92 | Doorstroomsensortest loopt, verwarmingsvragen geblokkeerd. |
| S.96 | Retourvoelertest loopt, verwarmingsvragen zijn geblokkeerd. |

| Statuscode | Betekenis |
|---|---|
| S.97 | Waterdruksensortest loopt, verwarmingsvragen zijn geblokkeerd. |
| S.98 | Aanvoer-/retourvoelertest loopt, verwarmingsvragen zijn geblokkeerd. |
| S.105 | Geringe verwarmingsdoorstroming, opnieuw een ontluchting P00 uitvoeren. (Proklima) |

# E Overzicht foutcodes

**Geldigheid:** ecoCOMPACT

**Aanwijzing**

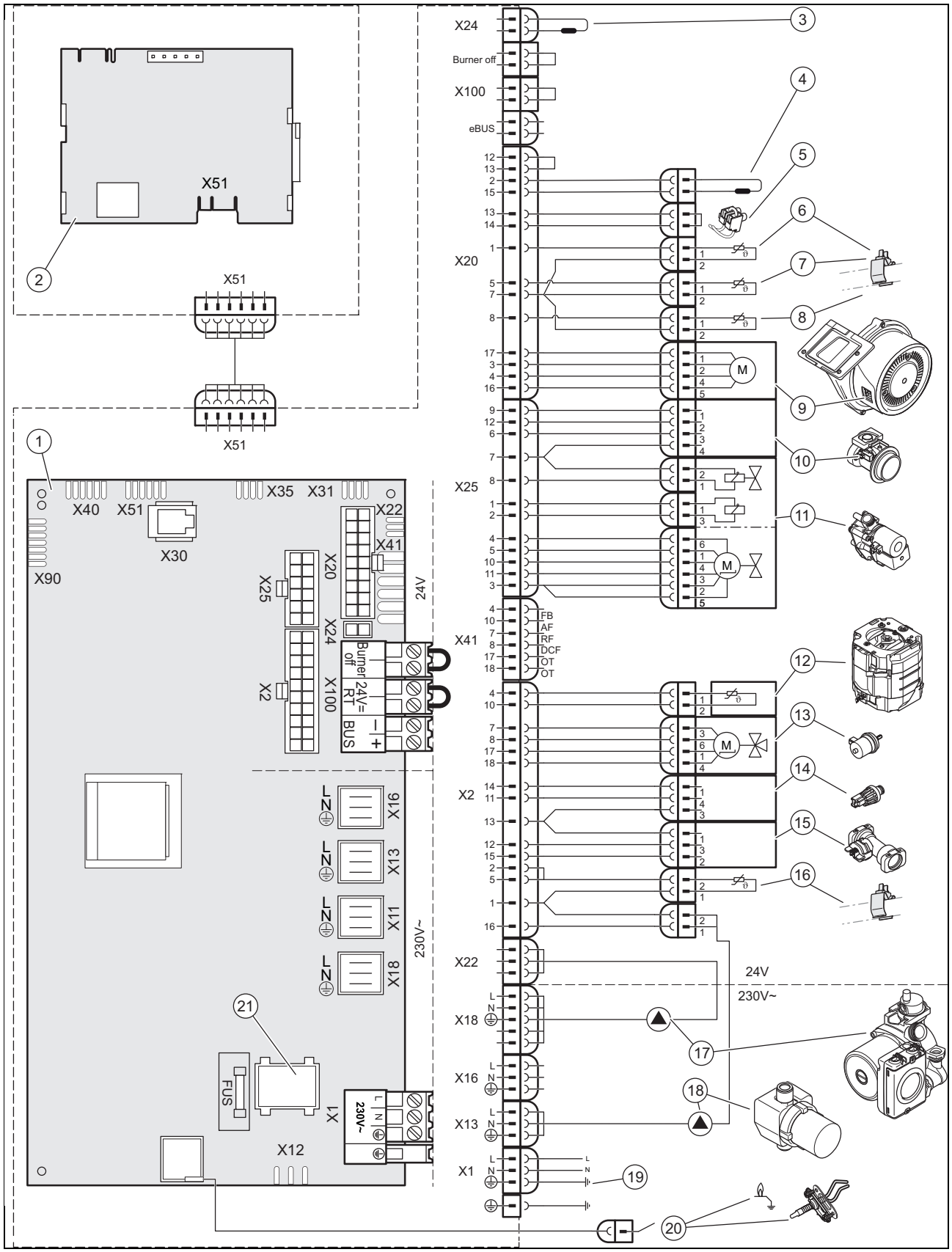
Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar.

| Code | Betekenis | Oorzaak |
|---|---|---|
| F.00 | Onderbreking aanvoertemperatuursensor | NTC-stekker niet aangesloten of los, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, NTC defect |
| F.01 | Onderbreking retourtemperatuursensor | NTC-stekker niet aangesloten of los, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, NTC defect |
| F.02 | Storing van de boilerlaadsensor | NTC defect, NTC-kabel defect, defecte stekkerverbinding aan de NTC |
| F.03 | Storing van de boilersensor | NTC defect, NTC-kabel defect, defecte stekkerverbinding aan de NTC |
| F.10 | Kortsluiting aanvoertemperatuursensor | NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing |
| F.11 | Kortsluiting retourtemperatuursensor | NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing |
| F.12 | Kortsluiting van de boilerlaadsensor | NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing |
| F.13 | Kortsluiting van de boilersensor | NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing |
| F.20 | Veiligheidsuitschakeling: temperatuurbegrenzer | Massaverbinding kabelboom naar het product niet correct, aanvoer- of retour-NTC-sensor defect (loszittend contact), zwarte ontlading via ontstekingskabel, ontstekingsstekker of ontstekingselektrode. Pomp blokkeert, lucht aanwezig. |
| F.22 | Veiligheidsuitschakeling: watergebrek | Geen of te weinig water in het product, waterdruksensor defect, kabel naar de pomp of waterdruksensor los/niet aangesloten/defect |
| F.23 | Veiligheidsuitschakeling: temperatuurspreiding te groot | Pomp geblokkeerd, minder vermogen van de pomp, lucht in het product, aanvoer- en retour-NTC verwisseld |
| F.24 | Veiligheidsuitschakeling: temperatuurstijging te snel | Pomp geblokkeerd, minder vermogen van de pomp, lucht in het product, systeemdruk te laag, zwaartekrachtrem geblokkeerd/verkeerd ingebouwd |
| F.25 | Veiligheidsuitschakeling: verbrandingsgastemperatuurbegrenzer (toebehoren voor Oostenrijk) of ander veiligheidscomponent op stekker op X20 | NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing |
| F.26 | Fout: gasblok zonder functie | Gasblokstappenmotor niet aangesloten, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, gasblokstappenmotor defect, elektronica defect |
| F.27 | Veiligheidsuitschakeling: detectie van niet correcte vlammen | Vocht op de elektronica, elektronica (vlambewaking) defect, elektromagnetische gasklep lek |
| F.28 | Uitval bij aanloop: ontsteking mislukt | Gasteller defect of gasdrukmeter is uitgevallen, lucht in het gas, gasstroomdruk te gering, thermische afsluitvoorziening geactiveerd, condenstraject verstopt, verkeerd gasmondstuk, verkeerd ET-gasblok, storing bij het gasblok, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, ontstekingssysteem (ontstekingstrafo, ontstekingskabel, ontstekingsstekker, ontstekingselektrode) defect, onderbreking van de ionisatiestroom (kabel, elektrode), verkeerde aarding van het product, elektronica defect |
| F.29 | Uitval tijdens werking: opnieuw ontsteken zonder succes | Gastoevoer tijdelijk onderbroken, verbrandingsgasrecirculatie, condenstraject verstopt, foute aarding van het product, ontstekingstransformator heeft ontstekingsweigeringen |
| F.32 | Fout ventilator | Stekker op ventilator niet correct aangesloten, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, ventilator geblokkeerd, Hall-sensor defect, elektronica defect |
| F.35 | Luchtgebrek in de verbrandingseenheid | Ventilatortoerental niet correct, luchttoevoer of rookafvoer verstopt, stekker niet correct op ventilator aangesloten, multistekker van de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, ventilator geblokkeerd, Hall-sensor defect, elektronica defect |

| Code | Betekenis | Oorzaak |
|---|---|---|
| F.42 | Fout codeerweerstand (evt. in combinatie met F.70) | Kortsluiting/onderbreking codeerweerstand vermogensgrootheden (in de kabelboom aan de warmtewisselaar) of gasgroepweerstand (op de printplaat) |
| F.47 | Losse warmwatersensor in de boileruitloop (meting doorstroomhoeveelheid) | NTC defect, NTC-kabel defect, defecte stekkerverbinding aan de NTC |
| F.48 | Kortsluiting van de warmwatersensor op de uitgang van de plaatwarmtewisselaar | NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing |
| F.49 | Fout eBUS | Kortsluiting bij de eBus, eBus-overbelasting of twee voedingsspanningen met verschillende polariteiten op de eBus |
| F.52 | Fout aansluiting massastroomsensor | Massastroomsensor niet aangesloten/losgekoppeld, stekker niet of niet correct aangesloten |
| F.53 | Fout massastroomsensor | Dynamische gasdruk te laag, filter onder venturifilterkap nat of verstopt, massastroomsensor defect, intern drukmeetpunt in de venturi verstopt (geen smeermiddelen op de O-ring in de venturi gebruiken!) |
| F.54 | Fout gasdruk (in combinatie met F.28/F.29) | Geen of te lage gasingangsdruk, gaskraan gesloten |
| F.56 | Fout regeling massastroomsensor | Gasblok defect, kabelboom van het gasblok defect |
| F.57 | Fout tijdens de comfortbeveiligingsmodus | Ontstekingselektrode sterk gecorrodeerd |
| F.61 | Fout besturing gasblok | – Kortsluiting/massasluiting in de kabelboom naar het gasblok<br>– Gasblok defect (massasluiting van de spoelen)<br>– Elektronica defect |
| F.62 | Fout gasblok, uitschakelvertraging | – Vertraagde uitschakeling van het gasblok<br>– Vertraagd doven van het vlamsignaal<br>– Gasblok lek<br>– Elektronica defect |
| F.63 | Fout EEPROM | Elektronica defect |
| F.64 | Fout elektronica/NTC | Kortsluiting aanvoer- of retour-NTC, elektronica defect |
| F.65 | Storing elektronicatemperatuur | Elektronica door externe inwerking te heet, elektronica defect |
| F.67 | Storing elektronica/vlam | Ongeldig vlamsignaal, elektronica defect |
| F.68 | Fout instabiel vlamsignaal | Lucht in het gas, gasstroomdruk te gering, verkeerd luchtgetal, condenstraject verstopt, verkeerd brandermondstuk, onderbreking van de ionisatiestroom (kabel, elektrode), verbrandingsgasrecirculatie, condenstraject, elektronica defect |
| F.70 | Ongeldige toestel-ID (DSN) | Werden er reserveonderdelen ingebouwd: display en printplaat tegelijk vervangen en toestel-ID niet opnieuw ingesteld, verkeerde of ontbrekende codeerweerstand van de vermogensgrootheid |
| F.71 | Fout aanvoertemperatuursensor | Aanvoertemperatuursensor meldt constante waarde:<br>– Aanvoertemperatuursensor ligt niet correct tegen de aanvoerbuis<br>– Aanvoertemperatuursensor defect |
| F.72 | Fout aanvoer- en/of retourtemperatuursensor | Temperatuurverschil aanvoer-/retour-NTC te groot → aanvoer- en/ of retourtemperatuursensor defect |
| F.73 | Signaal waterdruksensor in verkeerd bereik (te laag) | Onderbreking/kortsluiting waterdruksensor, onderbreking/kortsluiting naar GND in toevoerleiding waterdruksensor of waterdruksensor defect |
| F.74 | Signaal waterdruksensor in verkeerd bereik (te hoog) | Leiding naar de waterdruksensor heeft een kortsluiting met 5V/24V of interne fout in de waterdruksensor |
| F.75 | Fout: gebrekkige doorstroming bij pompstart. | Pomp defect, lucht in de CV-installatie, te weinig water in product, massastroomsensor defect |
| F.77 | Fout verbrandingsgasklep/condenspomp | Geen bevestiging verbrandingsgasklep of condenspomp defect |
| F.81 | Fout van de boilerlaadpomp | Lucht in CV- en warmwatercircuit, storing van de laadpomp |
| F.82 | Fout van de elektrische anode (voor zover als toebehoren geïnstalleerd) | Aansluiting van de anode of de printplaat van de elektrische anode defect |
| F.83 | Fout temperatuurverandering aanvoer- en/of retourtemperatuursensor | Bij branderstart wordt geen of een te kleine temperatuurwijziging aan de aanvoer- of retourtemperatuursensor geregistreerd<br>– Te weinig water in het product<br>– Aanvoer- of retourtemperatuursensor ligt niet correct tegen de buis |
| F.84 | Fout temperatuurverschil aanvoer-/retourtemperatuursensor niet plausibel | Aanvoer- en retourtemperatuursensor melden niet plausibele waarden.<br>– Aanvoer- en retourtemperatuursensor zijn verwisseld<br>– Aanvoer- en retourtemperatuursensor zijn niet correct gemonteerd |
| F.85 | Fout aanvoer- of retourtemperatuursensor verkeerd gemonteerd | Aanvoer- en/of retourtemperatuursensor zijn op dezelfde/foute buis gemonteerd |

| Code | Betekenis | Oorzaak |
|---|---|---|
| F.86 | Fout: contact bodem | Veiligheidsthermostaat bij ingeschakelde vloerverwarming: instellen van de gewenste verwarmingswaarde |
| F.92 | Fout van de gascodeerweerstand | Codeerweerstand op de printplaat past niet bij de ingevoerde gasgroep: weerstand controleren, gasfamiliecontrole opnieuw uitvoeren en correcte gasgroep invoeren. |
| F.93 | Fout gasgroep | Verbrandingskwaliteit buiten het toegestane bereik: verkeerde gasbegrenzer, recirculatie, verkeerde gasgroep, intern drukmeetpunt in de venturi verstopt (geen smeermiddel op de O-ring in de venturi gebruiken!). |
| F.97 | Hoofdprintplaat: zelftest mislukt | Hoofdprintplaat defect |
| Communicatiefout | Geen communicatie met de printplaat | Communicatiefout tussen display en printplaat in de schakelkast |

# F Bedradingsschema




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Hoofdprintplaat | 6 | Temperatuursensor van de warmwateraanvoer |
| 2 | Interfaceprintplaat | 7 | Temperatuurvoeler van de verwarmingsaanvoer |
| 3 | Codeerweerstand voor de gasgroep | 8 | Temperatuurvoeler van de verwarmingsretour |
| 4 | Vermogensgrootten codeerweerstand | 9 | Ventilator |
| 5 | Voorbereide stekker voor beschermingstemperatuur-begrenzer | 10 | Venturi |
| | | 11 | Gasblok |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | Temperatuurvoeler van de boiler | 17 | CV-pomp |
| 13 | Driewegklep | 18 | Warmwaterpomp |
| 14 | Druksensor | 19 | Hoofdstroomvoorziening |
| 15 | Volumestroomsensor | 20 | Ontstekingselektrode |
| 16 | Warmwater-temperatuurvoeler op de uitloop van de plaatwarmtewisselaar | 21 | Aan-/uittoets |

# G Gasinstelwaarden af fabriek

**Aanwijzing**

Daar waar op de GAD type-onderzoek certificatenvan KIWA de toestel categorie « I2EK » wordt vermeld is bedoeld : Dit toestel is afgesteld voor de toestelcategorie K (I2k) en is geschikt voor het gebruik van G en G+ distributiegassen volgens de specificities zoals die zijn weergegeven in de NTA 8837:2012 Annex D met een Wobbe-indexvan 43,46 – 45,3 MJ/m3 (droog, 0°C, bovenwaarde) of 41,23 – 42,98 (droog, 15°C, bovenwaarde). Dit toestel kan daarnaast worden omgebouwd en/of opnieuw worden afgeregeld voor de toestelcategorie E(I2E). Dit houdt derhalve in dat het toestel: “geschikt is voor G+-gas en H-gas, dan wel aantoonbaar geschikt is voor G+-gas en aantoonbaar geschikt is te maken voor H-gas” in de zin van het “Besluit van 10 mei 2016 tot wijziging van het Besluit gastoestellen …”

| Instelwaarden | Eenheid | Aardgas G20 | Aardgas G25 | Aardgas G25.3 | Propaan G31 |
|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$ na 5 min gebruik met vollast met gesloten frontmantel | Vol.–% | 9,2 ± 1,0 | 9,1 ± 1,0 | 9,1 ± 1,0 | 10,4 ± 0,5 |
| $CO_2$ na 5 min gebruik met vollast met afgenomen frontmantel | Vol.–% | 9 ± 1,0 | 8,9 ± 1,0 | 8,9 ± 1,0 | 10,2 ± 0,5 |
| Ingesteld voor Wobbe-index $W_o$ | kWh/m³ | 14,09 | 11,53 | 11,88 | 21,34 |
| $O_2$ na 5 min gebruik met vollast met gesloten frontmantel | Vol.–% | 4,5 ± 1,8 | 4,3 ± 1,8 | 4,3 ± 1,8 | 5,1 ± 0,8 |

# H Technische gegevens

## Technische gegevens – CV

| | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| **Maximale CV-aanvoertemperatuur** | 80 °C | 80 °C |
| **Instelbereik max. aanvoertemperatuur (fabrieksinstelling: 75 °C)** | 30 … 80 °C | 30 … 80 °C |
| **Maximaal toegestane druk** | 0,3 MPa | 0,3 MPa |
| **Nominale waterdoorstroming (ΔT = 20 K)** | 1.292 l/h | 1.292 l/h |
| **Nominale waterdoorstroming (ΔT = 30 K)** | 861 l/h | 861 l/h |
| **Benaderingswaarde van het condensvolume (pH-waarde tussen 3,5 en 4,0) bij 50/30 °C** | 3,09 l/h | 3,09 l/h |
| **ΔP verwarming bij nominale doorstroming (ΔT = 30 K)** | 0,021 MPa | 0,021 MPa |

## Technische gegevens – vermogen/belasting G20

| | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| **Nuttig vermogensbereik (P) bij 50/30 °C** | 6,6 … 32,5 kW | 6,6 … 32,5 kW |
| **Nuttig vermogensbereik (P) bij 80/60 °C** | 5,8 … 30 kW | 5,8 … 30 kW |
| **Warm water - warmtevermogensbereik (P)** | 5,8 … 34 kW | 5,8 … 34 kW |
| **Maximale warmtebelasting - verwarming (Q)** | 30,6 kW | 30,6 kW |
| **Minimale warmtebelasting - verwarming (Q)** | 6,2 kW | 6,2 kW |

| | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| **Maximale warmtebelasting - warm water (Q)** | 34,7 kW | 34,7 kW |
| **Minimale warmtebelasting - warm water (Q)** | 6,2 kW | 6,2 kW |

### Technische gegevens – vermogen/belasting G25

| | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| **Nuttig vermogensbereik (P) bij 50/30 °C** | 6,6 … 32,5 kW | 6,6 … 32,5 kW |
| **Nuttig vermogensbereik (P) bij 80/60 °C** | 5,8 … 30 kW | 5,8 … 30 kW |
| **Warm water - warmtevermogensbereik (P)** | 5,8 … 34 kW | 5,8 … 34 kW |
| **Maximale warmtebelasting - verwarming (Q)** | 30,6 kW | 30,6 kW |
| **Minimale warmtebelasting - verwarming (Q)** | 6,2 kW | 6,2 kW |
| **Maximale warmtebelasting - warm water (Q)** | 34,7 kW | 34,7 kW |
| **Minimale warmtebelasting - warm water (Q)** | 6,2 kW | 6,2 kW |

### Technische gegevens – vermogen/belasting G25.3

| | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| **Nuttig vermogensbereik (P) bij 50/30 °C** | 6,6 … 32,5 kW | 6,6 … 32,5 kW |
| **Nuttig vermogensbereik (P) bij 80/60 °C** | 5,8 … 30 kW | 5,8 … 30 kW |
| **Warm water - warmtevermogensbereik (P)** | 5,8 … 34 kW | 5,8 … 34 kW |
| **Maximale warmtebelasting - verwarming (Q)** | 30,6 kW | 30,6 kW |
| **Minimale warmtebelasting - verwarming (Q)** | 6,2 kW | 6,2 kW |
| **Maximale warmtebelasting - warm water (Q)** | 34,7 kW | 34,7 kW |
| **Minimale warmtebelasting - warm water (Q)** | 6,2 kW | 6,2 kW |

### Technische gegevens – vermogen/belasting G31

| | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| **Nuttig vermogensbereik (P) bij 50/30 °C** | 9,5 … 32,5 kW | 9,5 … 32,5 kW |
| **Nuttig vermogensbereik (P) bij 80/60 °C** | 8,5 … 30 kW | 8,5 … 30 kW |
| **Warm water - warmtevermogensbereik (P)** | 8,5 … 34 kW | 8,5 … 34 kW |
| **Maximale warmtebelasting - verwarming (Q)** | 30,6 kW | 30,6 kW |
| **Minimale warmtebelasting - verwarming (Q)** | 9 kW | 9 kW |
| **Maximale warmtebelasting - warm water (Q)** | 34,7 kW | 34,7 kW |
| **Minimale warmtebelasting - warm water (Q)** | 9 kW | 9 kW |

## Technische gegevens - warm water

| | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| **Specifieke doorstroming (D) (ΔT = 30 K) volgens EN 13203** | 28,7 l/min | 37,9 l/min |
| **Permanente doorstroming (ΔT = 35 K)** | 837 l/h | 837 l/h |
| **Specifieke doorstroming (ΔT = 35 K)** | 24,6 l/min | 32,5 l/min |
| **Maximaal toegestane druk** | 1 MPa | 1 MPa |
| **Temperatuurbereik** | 35 … 65 °C | 35 … 65 °C |
| **Inhoud van de boiler** | 89,1 l | 150,8 l |

## Technische gegevens – algemeen

| | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| **Gascategorie** | $II_{2L3P}$- $II_{2EK3P}$ | $II_{2L3P}$- $II_{2EK3P}$ |
| **Diameter van de gasleiding** | G 3/4 inch | G 3/4 inch |
| **Diameter van de verwarmingsbuis** | G 3/4 inch | G 3/4 inch |
| **Aansluitbuis veiligheidsventiel (min.)** | 24 mm | 24 mm |
| **Condenswaterafvoerleiding (min.)** | 24 mm | 24 mm |
| **Gastoevoerdruk (G25)** | 2,5 kPa | 2,5 kPa |
| **Gasdurchfluss bei P max. - Warmwasser (G25)** | 4,7 m³/h | 4,7 m³/h |
| **CE-nummer (PIN)** | 1312CO5872 | 1312CO5872 |
| **Rookmassastroom in het CV-bedrijf bij P min.** | 2,9 g/s | 2,9 g/s |
| **Rookmassastroom in het CV-bedrijf bij P max.** | 13,8 g/s | 13,8 g/s |
| **Rookmassastroom in het warmwaterbedrijf bij P max.** | 15,6 g/s | 15,6 g/s |
| **Vrijgegeven installatietypes** | C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, B53P | C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, B53P |
| **Nominaal rendement bij 80/60 °C** | 98 % | 98 % |
| **Nominaal rendement bij 60/40 °C** | 103,2 % | 103,2 % |
| **Nominaal rendement bij 50/30 °C** | 106,2 % | 106,2 % |
| **Rendement in deellastbedrijf (30 %) bij 40/30 °C** | 108 % | 108 % |
| **NOx-klasse** | 6 | 6 |
| **Toestelafmeting, breedte** | 599 mm | 599 mm |
| **Toestelafmeting, diepte** | 693 mm | 693 mm |
| **Toestelafmeting, hoogte** | 1.320 mm | 1.640 mm |
| **Nettogewicht** | 116 kg | 132 kg |
| **Gewicht met watervulling** | 210 kg | 288 kg |

## Technische gegevens – elektrisch systeem

| | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|---|---|---|
| **Elektrische aansluiting** | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz |
| **Ingebouwde zekering (traag)** | T4A/250 | T4A/250 |
| **Max. elektrisch opgenomen vermogen** | 105 W | 105 W |
| **Elektrisch opgenomen vermogen stand-by** | 2,1 W | 2,1 W |
| **Beschermingsklasse** | IP X4 D | IP X4 D |

# Trefwoordenlijst


**A**
Aanvoertemperatuur, maximale
Instellen ... 26
Aflezen
Foutcodes ... 32
Afsluiten
Reparatie ... 37
Afvoer, verpakking ... 37
Artikelnummer ... 7
**B**
Bedieningsconcept ... 18
Brander
Controleren ... 29
Vervangen ... 33
Branderwachttijd
Instellen ... 26
Branderwachttijd, resterende
Terugzetten ... 26
Buitenbedrijfstelling ... 37
**C**
CE-markering ... 7
$CO_2$ - gehalte
Controleren ... 24
Comfortmodus
Instellen ... 20
Comfortveiligheidsmodus ... 32
Compacte thermomodule
Demonteren ... 28
Montage ... 30
Componententest ... 28
Condensaatafvoerleiding ... 14
Corrosie ... 6
CV-installatie
Ontluchten ... 23
Vulmodus ... 23
CV-water conditioneren ... 22
**D**
Demonteren
Compacte thermomodule ... 28
Diagnose
Uitvoeren ... 32
Diagnosecodes ... 39
oproepen ... 25
Dichtheid ... 25, 27, 32
Display
Vervangen ... 36
Documenten ... 7
**E**
Elektriciteit ... 4
**F**
Foutcodes ... 45
Aflezen ... 32
Foutenlijst
Opvraging ... 32
Wissen ... 32
Foutgeheugen
Terugzetten ... 32
Foutsymbool ... 21
Functiemenu ... 28
**G**
Gasblok ... 33
Vervangen ... 34
Gasfamiliecontrole
Uitvoeren ... 21
Gasgroep ... 13
Gaslucht ... 5
Gassoort ... 13
gebruiken
Testprogramma's ... 21
Gereedschap ... 6
Gewenste aanvoertemperatuur
Instellen ... 20
**H**
Hulprelais ... 20
**I**
Inspectiewerkzaamheden ... 43
uitvoeren ... 27, 32
Installateur ... 4
Installateurniveau
oproepen ... 18
Installatieassistent ... 20–21
opnieuw starten ... 21
**K**
Kalkuitval ... 27
Kwalificatie ... 4
**L**
Lekzoekspray ... 6
Live monitor
oproepen ... 19
**M**
Maximaal verwarmingsvermogen ... 20
Instellen ... 25
Multifunctionele module ... 20
**N**
Netaansluiting ... 17
**O**
Onderhoudsinterval
Instellen ... 26
Onderhoudswerkzaamheden ... 43
uitvoeren ... 27, 32
Ontluchten
CV-installatie ... 23
oproepen
Live monitor ... 19
Opstellingsplaats ... 5–6
**P**
Parameters
Terugzetten ... 32
Pompmodus
Instellen ... 26
Pompnalooptijd
Instellen ... 26
Pompvermogen instellen ... 27
Printplaat
Vervangen ... 36
Product
Buitenbedrijfstelling ... 37
inschakelen ... 20
Product doorgeven ... 27
**R**
Reglementair gebruik ... 4
Reparatie
afsluiten ... 37
voorbereiden ... 32
Reserveonderdelen ... 27–28
Restopvoerhoogte, pomp ... 27

Retourtemperatuurregeling
Instellen ... 26
**S**
Schema ... 5
Serienummer ... 7
Servicemelding ... 32
Servicepartner ... 32
Sifonbeker
Reinigen ... 30
Vullen ... 20
Snelontluchter ... 23
Spanning ... 4
Starten
Installatieassistent ... 21
Statuscodes ... 19, 44
Stroomtoevoer ... 17
**T**
Taal ... 20
Telefoonnummer installateur ... 21
Terugzetten
Alle parameters ... 32
Testprogramma's ... 19
gebruiken ... 21
Thermostaat ... 18
Toestelaansluitstuk VLT/VGA ... 15
Toestelconfiguratie
oproepen ... 21
Transport ... 6
Typeplaatje ... 7
**U**
Uitvoeren
Gasfamiliecontrole ... 21
Zelftest elektronica ... 28
**V**
van omgevingslucht afhankelijke werking ... 5
Veiligheidsinrichting ... 5
Ventilator
Vervangen ... 33
Venturi ... 33
vervangen ... 35
Verbrandingsgastraject ... 5
Verbrandingsluchttoevoer ... 5
Verkalking ... 27
Verpakking afvoeren ... 37
Vervangen
Brander ... 33
Display ... 36
Gasblok ... 34
Printplaat ... 36
Ventilator ... 33
Venturi ... 35
Warmtewisselaar ... 35
Vloeibaar gas ... 5, 13
VLT/VGA ... 15
VLT/VGA, gemonteerd ... 5
Voorbereiden
Reparatie ... 32
Voordruk expansievat
controleren ... 31
Voormantel, gesloten ... 5
Voorschriften ... 6
Vorst ... 6
Vuldruk
Aflezen ... 23
Vullen
CV-installatie ... 23
**W**
Warmtewisselaar
Reinigen ... 29
Vervangen ... 35
Warmwatertemperatuur
Instellen ... 20
**Z**
Zelftest ... 28
Zelftest elektronica
Uitvoeren ... 28

**Leverancier**
**Vaillant Group Netherlands B.V.**
Paasheuvelweg 42 ▮ Postbus 23250 ▮ 1100 DT Amsterdam
Telefoon 020 565 92 00 ▮ Consumentenservice 020 565 94 20
Serviceteam voor installateurs 020 565 94 40
info@vaillant.nl ▮ www.vaillant.nl

0020201891_07

**Uitgever/fabrikant**
**Vaillant GmbH**
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© Deze handleidingen, of delen ervan, zijn auteursrechtelijk beschermd en mogen alleen met schriftelijke toestemming van de fabrikant vermenigvuldigd of verspreid worden.
Technische wijzigingen voorbehouden.