

Installatie- en onderhoudshandleiding



ecoCOMPACT

VSC 306/4-5 90

VSC 306/4-5 150

NL

Uitgever/fabrikant

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	4	7.8	Testprogramma's gebruiken.....	21
1.1	Waarschuwingen bij handelingen.....	4	7.9	Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren.....	22
1.2	Reglementair gebruik.....	4	7.10	Vuldruk aflezen.....	22
1.3	Algemene veiligheidsinstructies.....	4	7.11	Te lage waterdruk vermijden.....	23
1.4	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen).....	6	7.12	CV-installatie vullen en ontluchten.....	23
2	Aanwijzingen bij de documentatie	7	7.13	Warmwatersysteem vullen en ontluchten.....	23
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	7	7.14	Gasinstelling controleren en aanpassen.....	24
2.2	Documenten bewaren.....	7	7.15	Dichtheid controleren.....	25
2.3	Geldigheid van de handleiding.....	7	8	Aanpassing aan de CV-installatie	25
3	Productbeschrijving	7	8.1	Diagnosecodes oproepen.....	25
3.1	Serienummer.....	7	8.2	Maximaal verwarmingsvermogen instellen.....	25
3.2	Gegevens op het typeplaatje.....	7	8.3	Pomphalooptijd en pompmodus instellen.....	25
3.3	CE-markering.....	7	8.4	Maximale aanvoertemperatuur instellen.....	25
3.4	Functie-elementen.....	8	8.5	Retourtemperatuurregeling instellen.....	26
4	Montage	8	8.6	Branderwachtijd.....	26
4.1	Product uitpakken.....	8	8.7	Onderhoudsinterval instellen.....	26
4.2	Leveringsomvang controleren.....	8	8.8	Pompvermogen instellen.....	26
4.3	Afmetingen van het toestel.....	9	8.9	Warmwatertemperatuur instellen.....	27
4.4	Minimumafstanden.....	9	8.10	Water ontkalken.....	27
4.5	Afstanden tot brandbare componenten.....	9	8.11	Product aan gebruiker opleveren.....	27
4.6	Afmetingen van het toestel voor het transport.....	9	9	Inspectie en onderhoud	27
4.7	Product transporteren.....	10	9.1	Product op dichtheid controleren.....	27
4.8	Opstellingsplaats van het toestel.....	11	9.2	Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen.....	27
4.9	Horizontale opstelling van het toestel.....	11	9.3	Reserveonderdelen aankopen.....	27
4.10	Frontmantel demonteren/monteren.....	11	9.4	Functiemenu gebruiken.....	28
4.11	Zijmantel demonteren/monteren.....	12	9.5	Elektronicazelftest uitvoeren.....	28
4.12	Schakelkast in de onderste of bovenste stand brengen.....	12	9.6	Compacte thermomodule demonteren.....	28
4.13	Voorwand van de onderdrukamer demonteren/monteren.....	12	9.7	Warmtewisselaar reinigen.....	29
5	Installatie	12	9.8	Brander controleren.....	29
5.1	Aanwijzingen voor het gebruik met vloeibaar gas.....	13	9.9	Sifonbeker reinigen.....	29
5.2	Gasmeter controleren.....	13	9.10	Compacte thermomodule inbouwen.....	30
5.3	Gas- en wateraansluitingen.....	13	9.11	Leegmaken.....	30
5.4	Condensafvoerleiding aansluiten.....	14	9.12	Voordruk van het expansievat controleren.....	31
5.5	VLT/VGA-systeem.....	14	9.13	Magnesiumbeschermingsanode controleren.....	31
5.6	Elektrische installatie.....	16	9.14	Warmwaterboiler reinigen.....	31
6	Bediening	18	9.15	Verwarmingsfilter reinigen.....	31
6.1	Bedieningsconcept van het product.....	18	9.16	Inspectie en onderhoud.....	32
6.2	Live monitor (statuscodes).....	19	10	Verhelpen van storingen	32
6.3	Controleprogramma's.....	19	10.1	Contact opnemen met servicepartner.....	32
7	Ingebruikname	19	10.2	Servicemeldingen oproepen.....	32
7.1	Fabrieksinstelling controleren.....	19	10.3	Foutcodes aflezen.....	32
7.2	Sifonbeker vullen.....	20	10.4	Foutlijst opvragen.....	32
7.3	Product inschakelen.....	20	10.5	Foutgeheugen resetten.....	32
7.4	Installatieassistent doorlopen.....	20	10.6	Diagnose uitvoeren.....	32
7.5	Installatieassistent opnieuw starten.....	21	10.7	Testprogramma's gebruiken.....	32
7.6	Toestelconfiguratie en diagnosemenu oproepen.....	21	10.8	Parameters naar fabrieksinstellingen resetten....	32
7.7	Gasfamiliecontrole uitvoeren.....	21	10.9	Reparatie voorbereiden.....	32
			10.10	Defecte componenten vervangen.....	33
			10.11	Reparatie afsluiten.....	37
			11	Buitenbedrijfstelling	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	53

1 Veiligheid

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 vakmensen 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 minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of leidingbeveiligingsschakelaar).
- 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 verhin-der 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 telefoon-aansluiting 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 geïn-stalleerd wordt, kan bij lekkage een ophoping van gas ontstaan. In dit geval bestaat explo-siegevaar.

- ▶ Zorg ervoor dat vloeibaar gas in geen ge-val uit het product en de gasleiding kan ontsnappen.

1.3.5 Levensgevaar door afgesloten of ondichte verbrandingsgastrajecten

Door installatiefouten, beschadiging, mani-pulatie, 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 gemon-teerde 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 afhanke-lijke werking

- ▶ Zorg voor een permanent ongehinderde en voldoende luchttoevoer naar de opstel-ruimte van het product volgens de ventila-tievereisten.

1.3.10 Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen

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

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

1.3.11 Verbrandingsgevaar door hete componenten

- ▶ Voer werkzaamheden aan deze onderde-len pas uit als deze zijn afgekoeld.





1 Veiligheid

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 verbrandingsluchtoevoer 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

Gegevens op het typeplaatje	Betekenis
	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
PMW	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

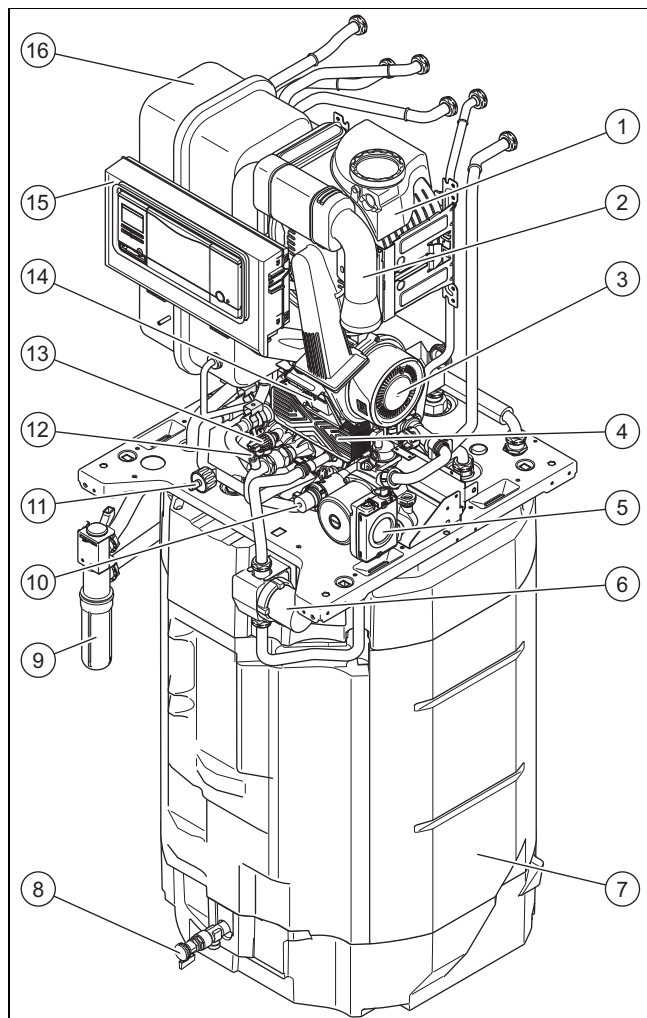


Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten volgens het typeplaatje voldoen aan de fundamentele vereisten van de geldende richtlijnen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

4 Montage

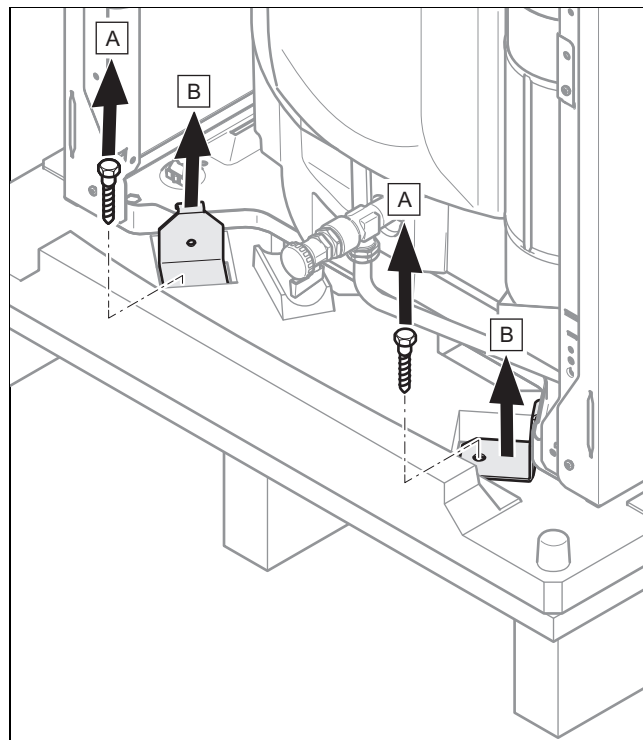
3.4 Functie-elementen



- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 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.

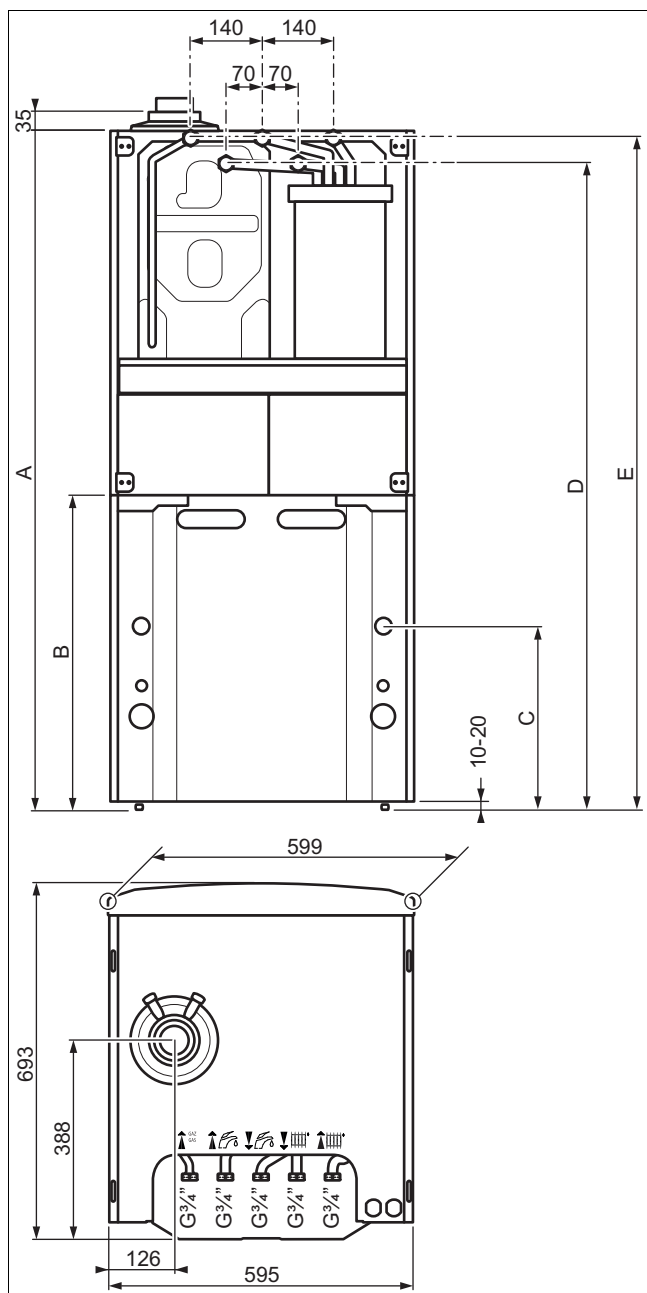
4.2 Leveringsomvang controleren

- 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

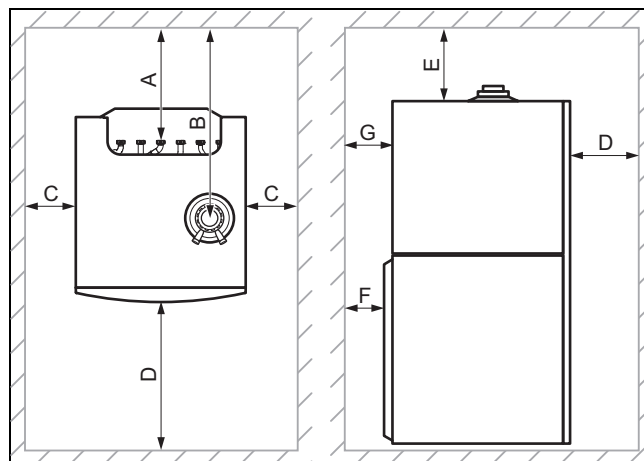
4.3 Afmetingen van het toestel



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



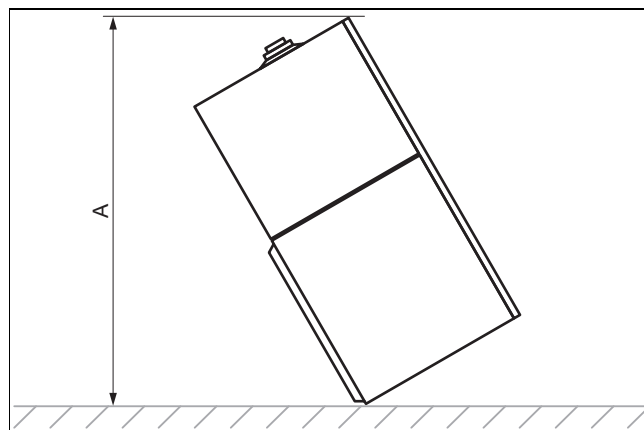
A	160 mm	E	165 mm (VLT/VGA Ø 60/100 mm)
B	425 mm		
C	300 mm aan de ene zijde en 20 mm aan de andere zijde	F	275 mm (VLT/VGA Ø 80/125 mm)
D	600 mm	G	40 mm
			70 mm

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 Montage

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.



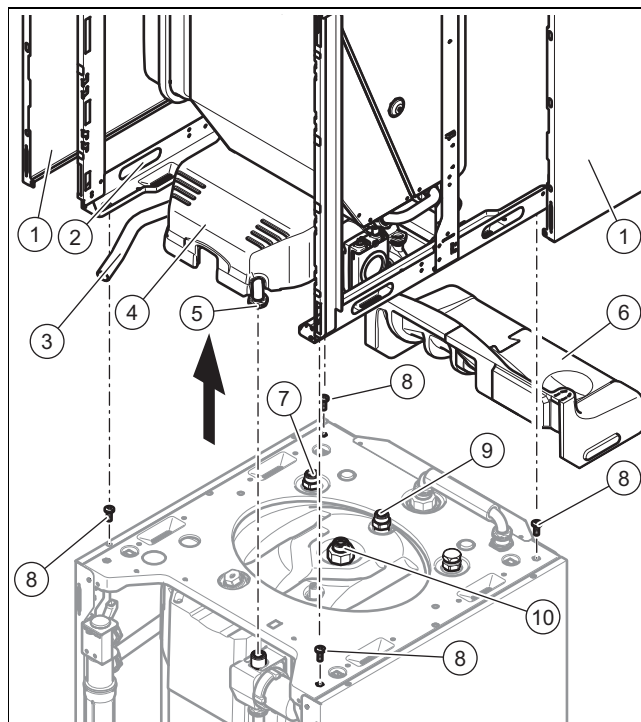
Gevaar! **Verwondingsgevaar door herhaald gebruik van de draaggrepen.**

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)

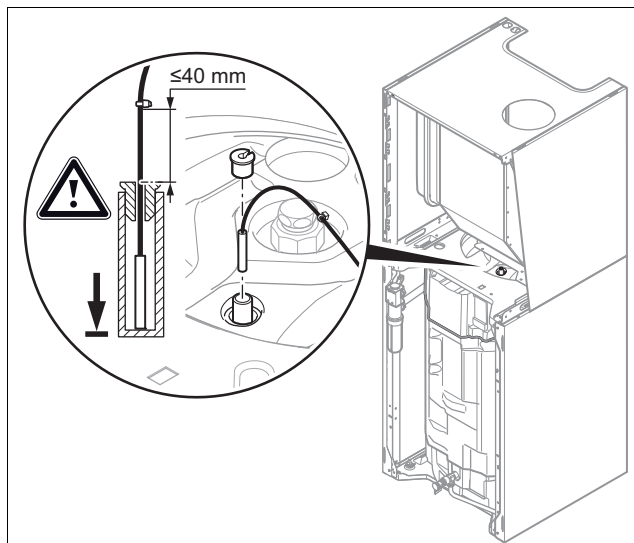
Voorwaarde: Het product is te groot of zwaar voor het transport.



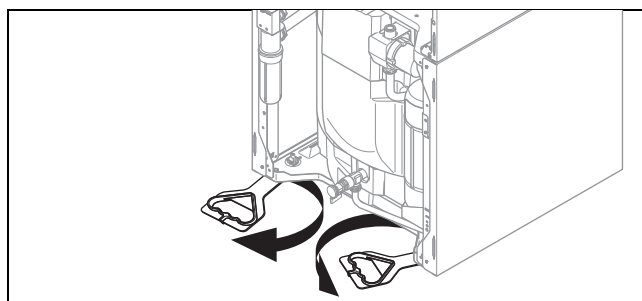
Voor het transport demonteren

- ▶ 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 boiler temperatuurvoeler eraf.
- ▶ Trek de beide stroomstekkers van de warmwaterpomp eraf.
- ▶ Los de moeren (7) en (9) van de warmwaterboiler.

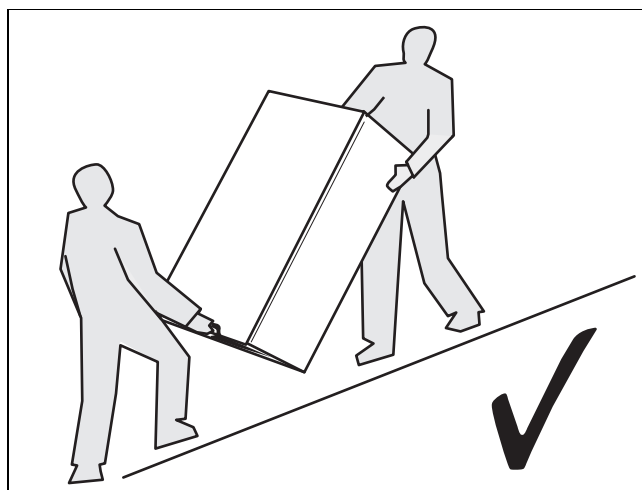
- ▶ Verwijder de 4 schroeven (8).
- ▶ Ga bij de montage van het toestel in omgekeerde volgorde te werk.



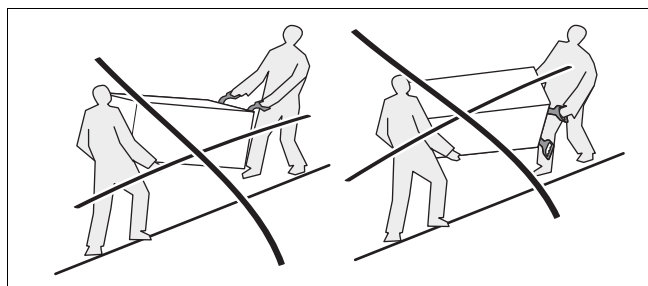
- ▶ Monteer de boiler temperatuurvoeler zoals weergegeven in de afbeelding.
2. Gebruik voor een veilig transport de beide handgrepen op de beide voorvoeten van het product.



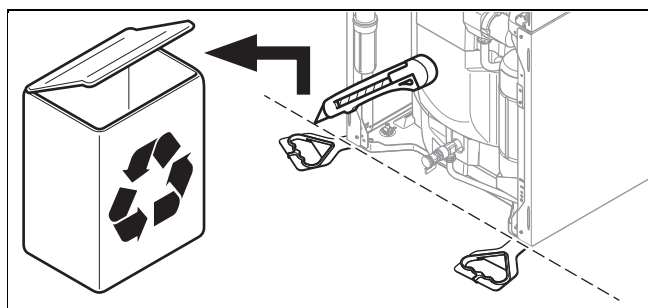
3. Zwenk de handgrepen onder het product naar voren.
4. Controleer of de voeten tot aan de aanslag ingeschroefd zijn zodat de draaggrepen correct bevestigd zijn.



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!

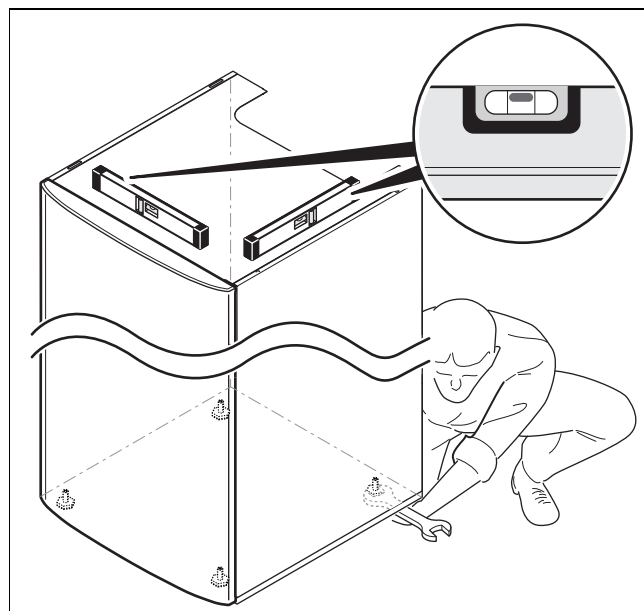
Levensgevaar door lekken bij de installatie onder de begane grond!

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.

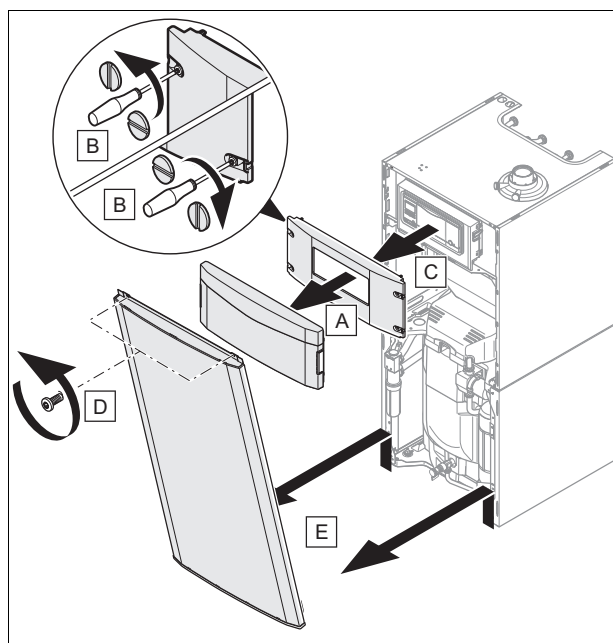
4.9 Horizontale opstelling van het toestel



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

4.10 Frontmantel demonteren/monteren

Geldigheid: 90L

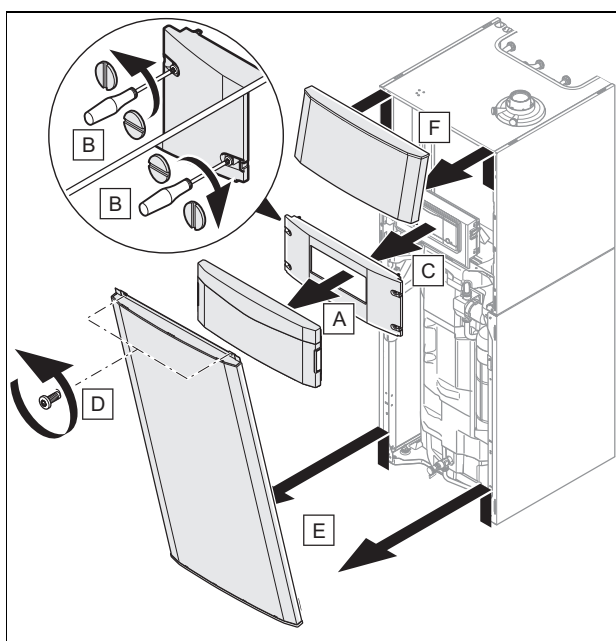


Frontmantel demonteren

- Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in.

5 Installatie

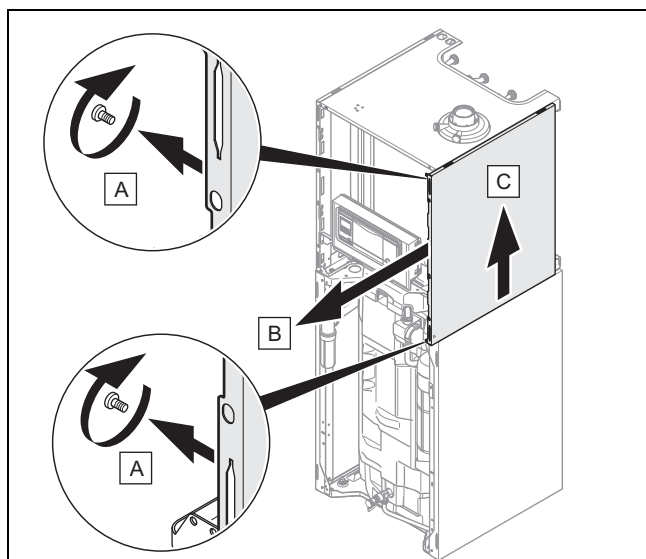
Geldigheid: 150L



Frontmantel demonteren

- Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in.

4.11 Zijmantel demonteren/monteren



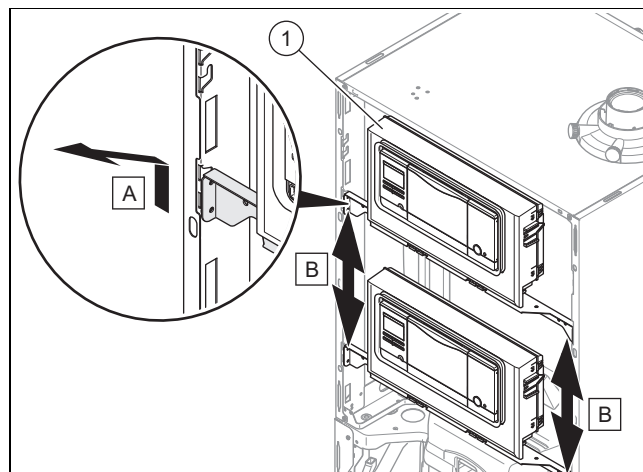
- Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in.

4.12 Schakelkast in de onderste of bovenste stand brengen



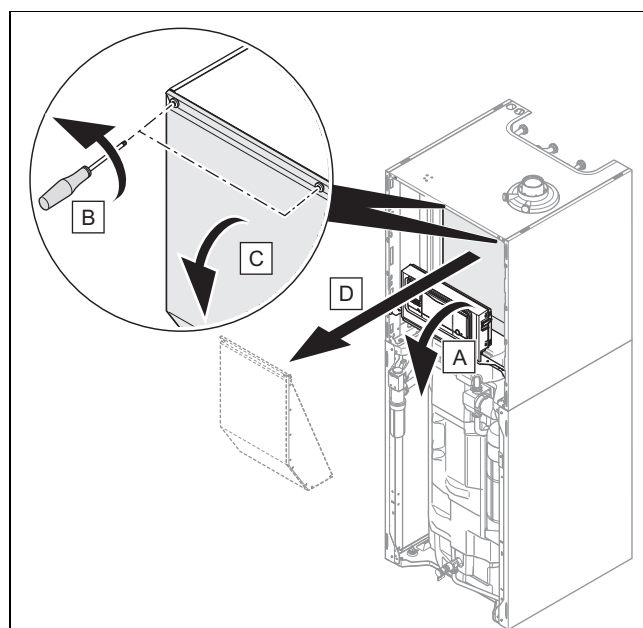
Aanwijzing

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.



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 warmte-overdracht bij het solderen!

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

5.1 Aanwijzingen voor het gebruik met vloeibaar gas

Het product is in de leveringsstoestand 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.



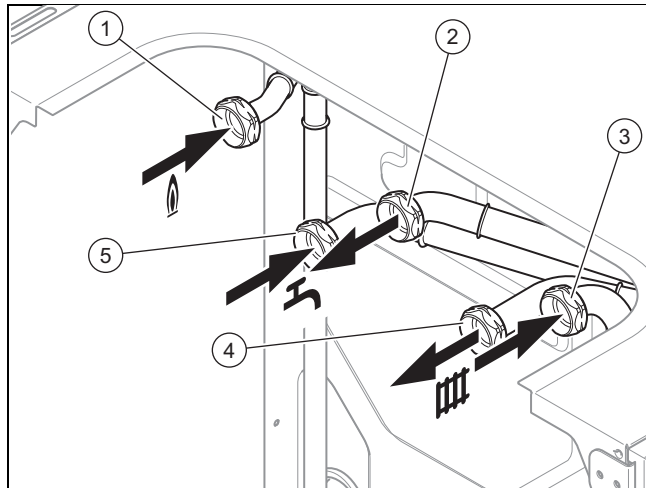
Aanwijzing

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.

5 Installatie

7. Blaas of spoel de aanvoerleidingen voor de installatie grondig uit.



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Gasaansluiting, G3/4 | 4 Verwarmingsaanvoer-aansluiting, G3/4 |
| 2 Warmwateraansluiting, G3/4 | 5 Aansluiting voor koudwaterleiding, G3/4 |
| 3 Verwarmingsretouraansluiting, 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 rookgas-sen!**

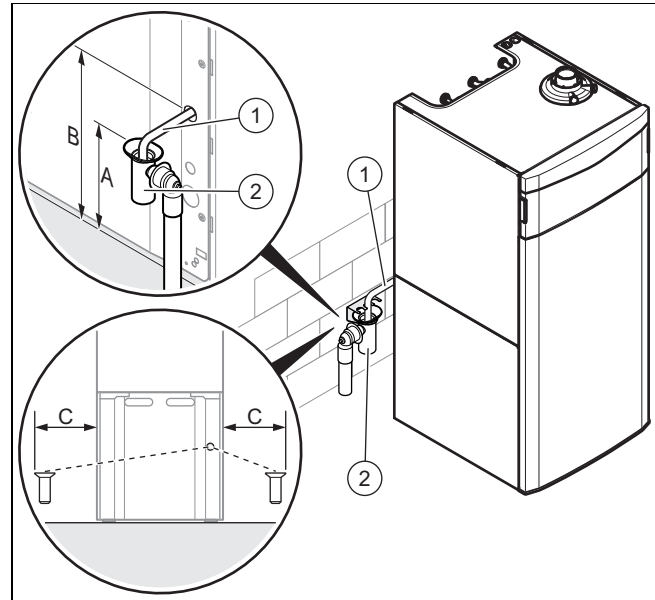
De condensafvoerleiding van de sifon mag niet dicht met een afvalwaterleiding verbonden zijn, omdat anders de interne sifonbeker leeggezogen kan worden en er rookgas kan ontsnappen.

- ▶ 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.

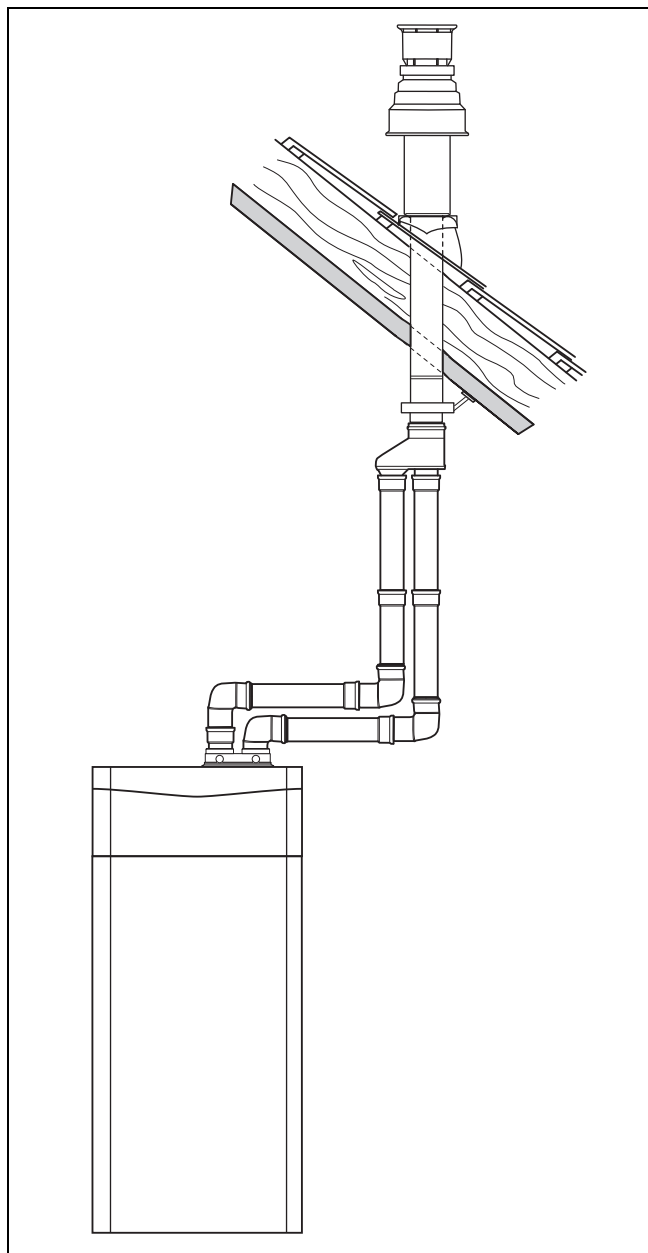
- ▶ Gebruik PVC of een ander materiaal dat voor het afvoeren van het niet-geneutraliseerde condenswater geschikt is.
- ▶ Gebruik alleen corrosiebestendig buisleidingmateriaal voor de condensafvoerleiding.
- ▶ Als niet gegarandeerd kan worden dat materialen geschikt zijn, installeert u een systeem voor 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 $\varnothing$ 60/100 mm uitgerust. Deze standaardaansluiting kan door een VLT-/VGA-aansluiting met de $\varnothing$ 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 VSC 306/4-5 150
Horizontale wanddoorvoer	303209	23 m plus 1x90°-bocht
Verticale dakdoorvoer	303221	25 m

Drukverlies

Maximale lengte rookgas- en luchtbus 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.

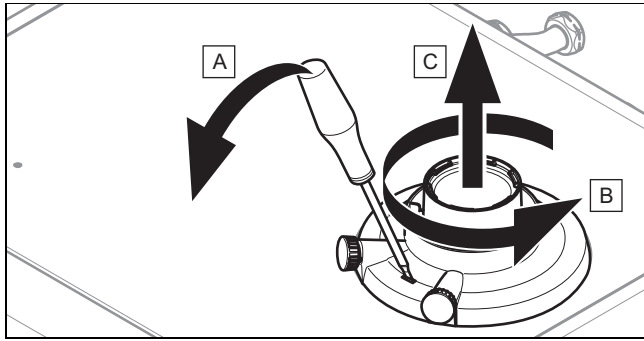
5.5.3 Aansluitstuk voor VLT/VGA vervangen



Aanwijzing

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

5 Installatie



1. Steek een schroevendraaier in de gleuf tussen de meetaansluitingen.
2. Oefen voorzichtig druk op de schroevendraaier uit (A).
3. Draai het verbindingstuk 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 grensdelnokken.
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!

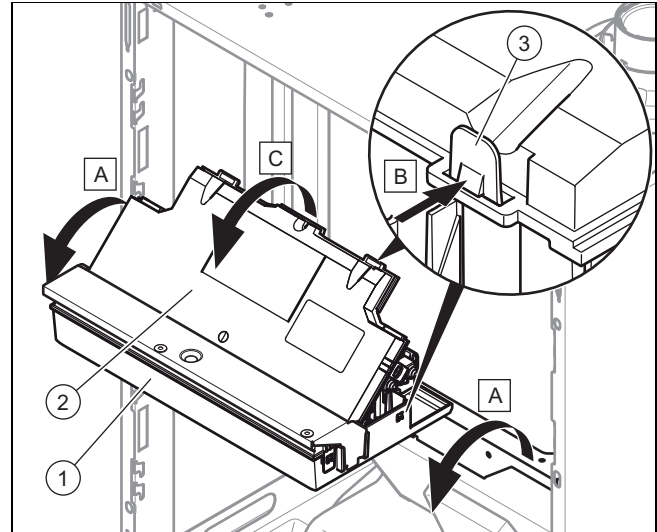
Een ondeskundige elektrische installatie kan het veilige gebruik van het product beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden.

- ▶ 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)

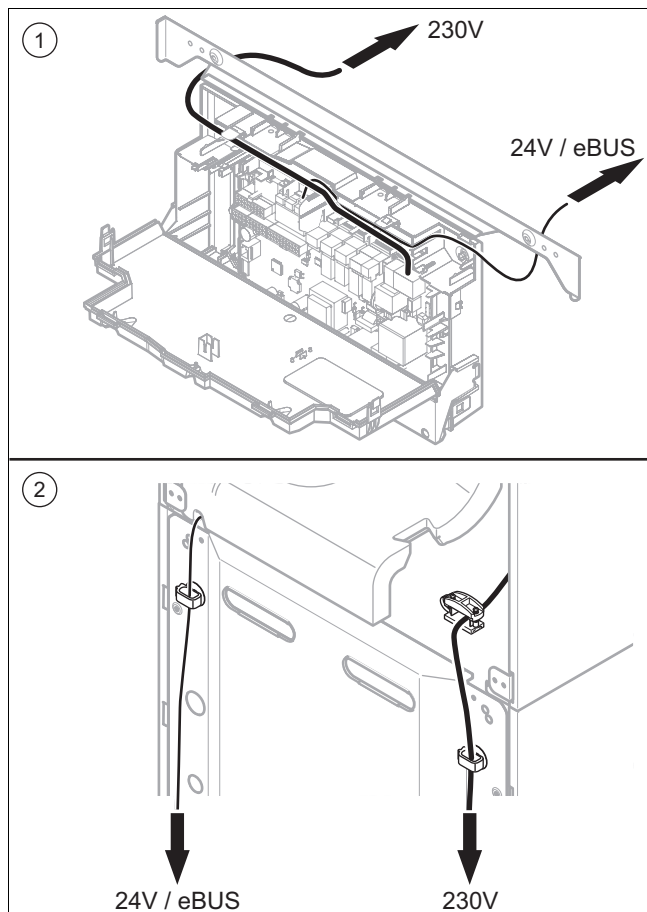


2. Klap de schakelkast (1) naar voren.
3. Maak de vier clips (3) links en rechts uit de houder los.
4. Klap het deksel (2) omhoog.

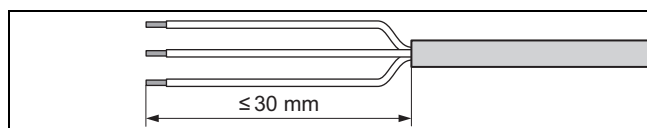
5.6.1.2 Schakelkast sluiten

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!

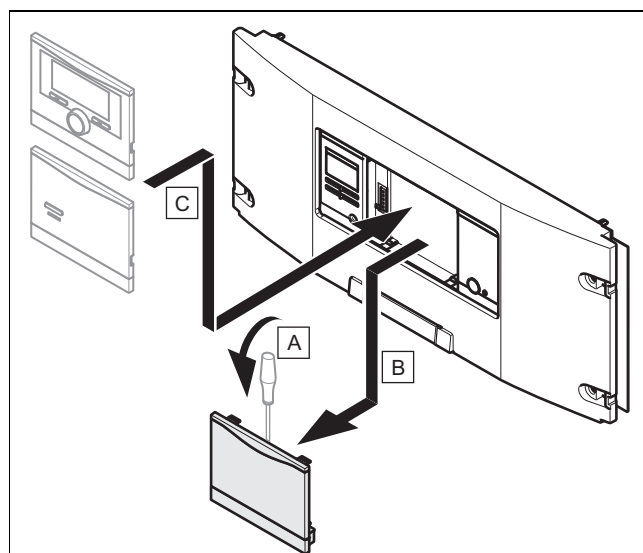
Bij netspanningen boven 253 V kunnen elektronische componenten vernietigd worden.

- 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 scheidingseinrichting 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

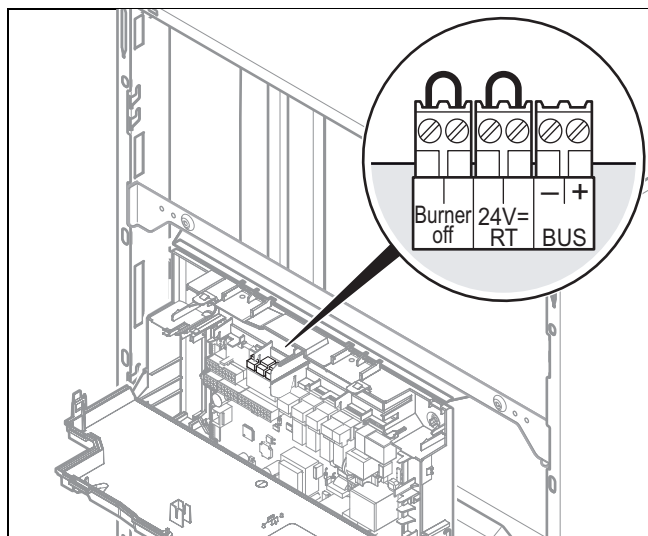
Voorwaarde: Als u een weersafhankelijke **eBUS**-thermostaat of een kamertemperatuurafhankelijke **eBUS**-thermostaat van het merk **Vaillant** aansluit:



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

6 Bediening

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 25) 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 menu-punten 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!

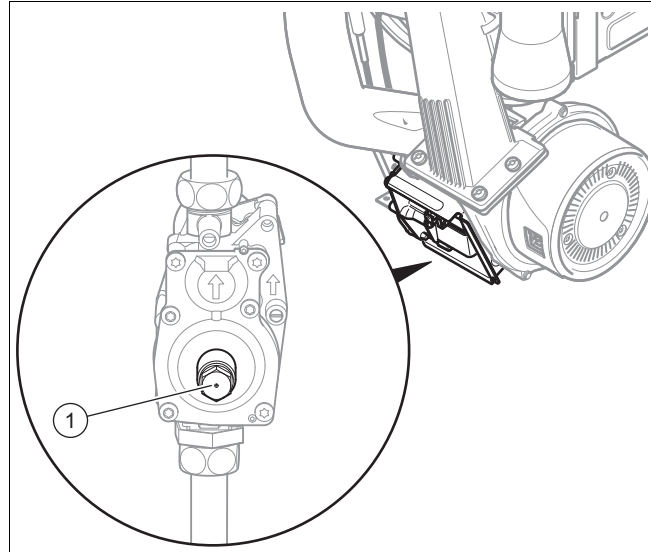
Risico op materiële schade door niet toegestane instelling!

- 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 Ingebruikname

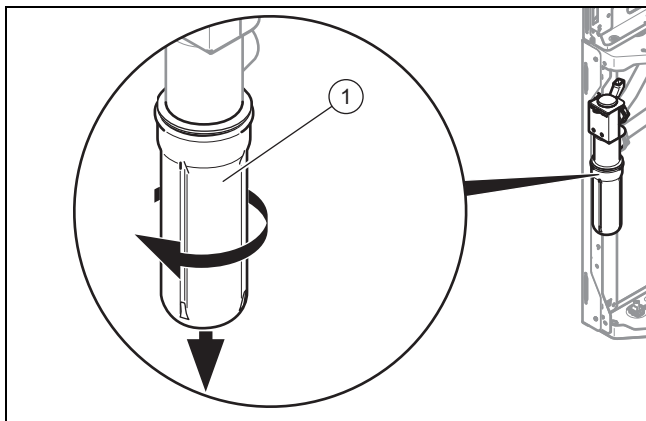
7.2 Sifonbeker vullen



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 ontluichten 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.

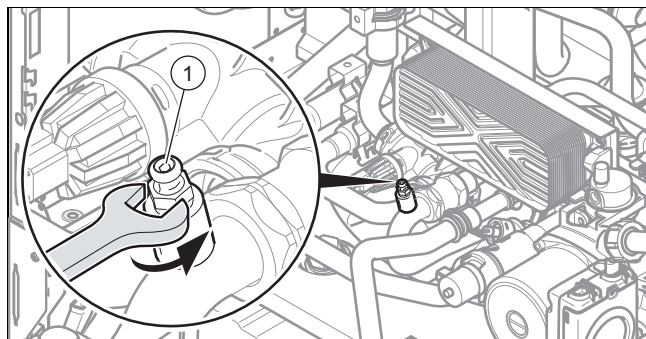
Als er problemen optreden, start dan het ontluichtingsprogramma (→ Pagina 21) opnieuw.

7.4.3 Ontluichten

De vulmodus (testprogramma **P.00**) is in de installatieassistent automatisch geactiveerd zolang de ontluichting 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 ontluicht zijn zodat het circuit correct ontluicht wordt.



- Open na beëindiging van het ontluichtingsprogramma de ontluichtingsklep aan het warmwatercircuit (1).
- Sluit de ontluichtingsklep aan het warmwatercircuit zodra het circuit ontluicht 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

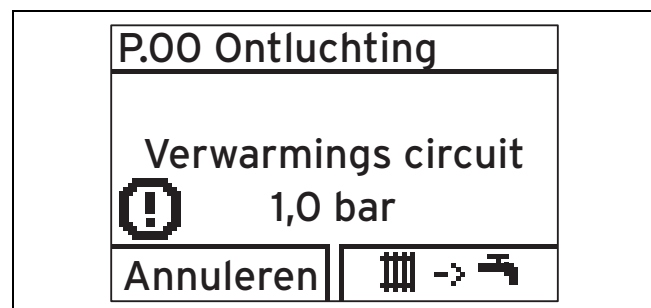
Als bijkomende HR-toestellen in de CV-installatie op dezelfde rookgasleiding aangesloten zijn, zorg er dan voor dat tijdens het volledige testprogramma-terloop geen van deze HR-toestellen in bedrijf is of in bedrijf gaat zodat het testresultaat niet vervalst wordt.

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: De CV-pomp wordt cyclusgewijs aangestuurd. Het CV-circuit en het warmwatercircuit worden via de snelontluchter aan de CV-pomp ontluicht (de kap van de snelontluchter moet losgemaakt zijn). Het ontluichtingsprogramma begint altijd met het warmwatercircuit (7 minuten en 30 seconden) en eindigt met het verwarmingscircuit (2 minuten en 30 seconden). 1 x  Annuleren: ontluichtingsprogramma beëindigen Aanwijzing Het ontluichtingsprogramma loopt 10 minuten en eindigt daarna. Ontluchten van het warmwatercircuit: Driewegklep in warmwaterstand. Cyclus van de CV-pomp: 5 seconden aan, 5 seconden uit. Warmwaterpomp voor 100 % in continuuwerking. CV-circuit ontluichten: Driewegklep in verwarmingsstand, besturing van de CV-pomp zoals bovenaan aangegeven.
P.01	Testprogramma maximale last: Het product loopt na succesvolle ontsteking met maximale warmtebelasting.
P.02	Testprogramma minimale last: Het product loopt na succesvolle ontsteking met minimale warmtebelasting.
P.06	Testprogramma vulmodus: 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 ontluichtingscyclus moet een keer volledig uitgevoerd worden zodat de brander kan ontsteken.

7 Ingebruikname

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 (ijzer-oxide) voorhanden is.
- Als u magnetiet vaststelt, reinig de installatie dan en neem de nodige maatregelen voor de corrosiebescherming. Of monteer een magneetfilter.
- 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 CV-water 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 ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
	kW	°dH mol/m³	°dH mol/m³	°dH mol/m³	°dH mol/m³	°dH mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 tot ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 tot ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Liter nominale inhoud/verwarmingsvermogen; bij meerketelinstallaties moet het kleinste individuele vermogen ingezet worden.



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 overschrijden 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) onderschrijft, dan schakelt het toestel uit. Het display toont **F.22**.

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

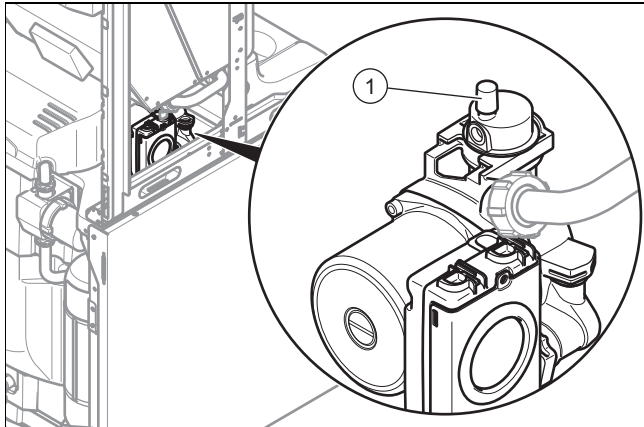
Het display geeft de drukwaarde knipperend weer tot een druk van 110 kPa (1,1 bar) of hoger bereikt is.

- 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 uit voor u deze vult.



1. Los de kap van de snelontluchter (1) met een tot twee omwentelingen en laat deze in deze stand omdat het toestel op deze manier tijdens het bedrijf automatisch ontlucht.
2. Kies het testprogramma **P.06**.
 - ◄ De driewegklep beweegt zich in de middelste stand, de pompen lopen niet en het toestel treedt niet in werking.
3. Neem de aanwijzingen bij het onderwerp CV-water voorbereiden (→ Pagina 22) in acht.
4. Verbind de vulkraan van de CV-installatie aan het aansluittoebehoren conform de norm met een verwarmingswatertoevoer, indien mogelijk een koudwaterkraan.
5. Voorzie het verwarmingscircuit van water.
6. Open alle thermostaatkranen.
7. Controleer of de afsluitkranen van de verwarmingsaanvoer- en -retour geopend zijn.
8. Open langzaam de ketelvul- en aftapkraan, zodat er water in het verwarmingscircuit stroomt.
9. Ontlucht de hoogst gelegen radiator en wacht tot het water zonder bellen uit de ontluchtingsklep komt.
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 systeem op ondichtheden.
15. Om de CV-installatie te ontluchten, kiest u het testprogramma **P.00**.
 - ◄ Het toestel schakelt niet in, de interne pomp loopt intermitterend en maakt een ontluchting van het circuit mogelijk.
 - ◄ Het display toont de vuldruk van de CV-installatie.
16. Om de ontluchtingsprocedure reglementair 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



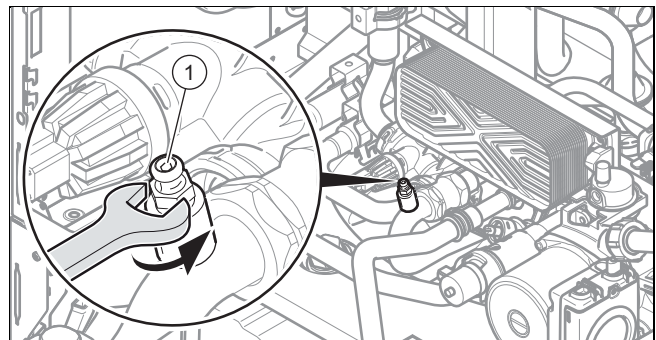
Aanwijzing

Het testprogramma **P.00** loopt 7,5 minuten in het warmwatercircuit en 2,5 minuten in het verwarmingscircuit.

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 ($P_{Anlage} \geq P_{ADG} + 20 \text{ kPa (0,2 bar)}$).

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



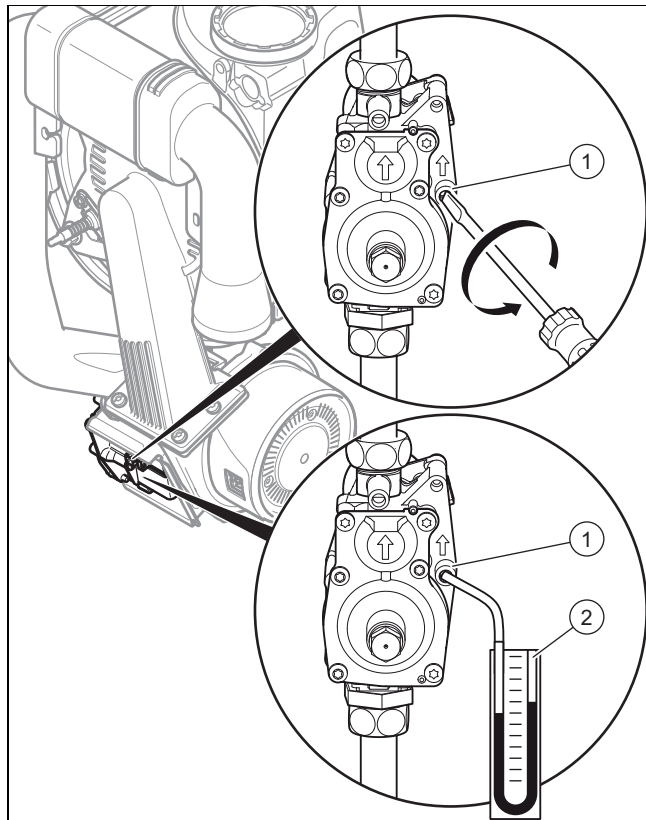
1. Open de koudwaterstopkraan aan het product.
2. Vul het warmwatercircuit door alle warmwatertappunten te openen tot er water uit komt.
3. Sluit een slang aan en open de ontluchtingsklep (1) aan het warmwatercircuit van het toestel tot er water uitkomt en sluit deze dan.
4. Sluit de warmwaterkranen 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 Ingebruikname

7.14 Gasinstelling controleren en aanpassen

7.14.1 Gasaansluitdruk controleren (gasstroomdruk)

1. Sluit de gasafsluitkraan.



2. Los met een schroevendraaier de afdichtschroef aan de meetaansluiting (1) (schroef onderaan) van het gasblok.
3. Sluit een manometer (2) aan de meetnippel (1) aan.
4. Open de gasafsluitkraan.
5. Neem het product met het testprogramma **P.01** in gebruik.
6. Meet de gasaansluitdruk ten opzichte van de atmosferedruk.
 - Toegestane gasaansluitdruk bij gebruik met aardgas G25: 2,0 ... 3,0 kPa
 - Toegestane gasaansluitdruk bij gebruik met vloeibaar gas G31: 2,5 ... 3,5 kPa
7. Schakel het product uit.
8. Sluit de gasafsluitkraan.
9. Verwijder de manometer.
10. Draai de schroef van de meetnippel (1) vast.
11. Open de gasafsluitkraan.
12. Controleer de meetnippel op gasdichtheid.

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



Opgelet!

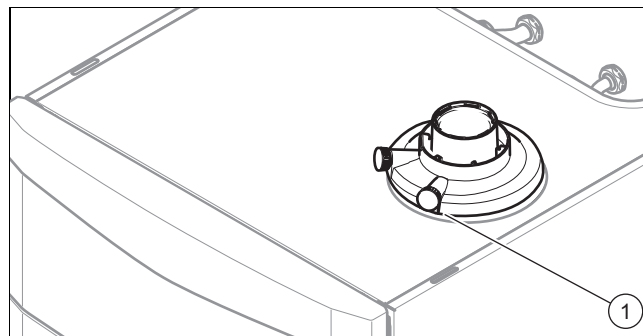
Kans op materiële schade en bedrijfsstoringen door verkeerde gasaansluitdruk!

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 gasafsluitkraan.

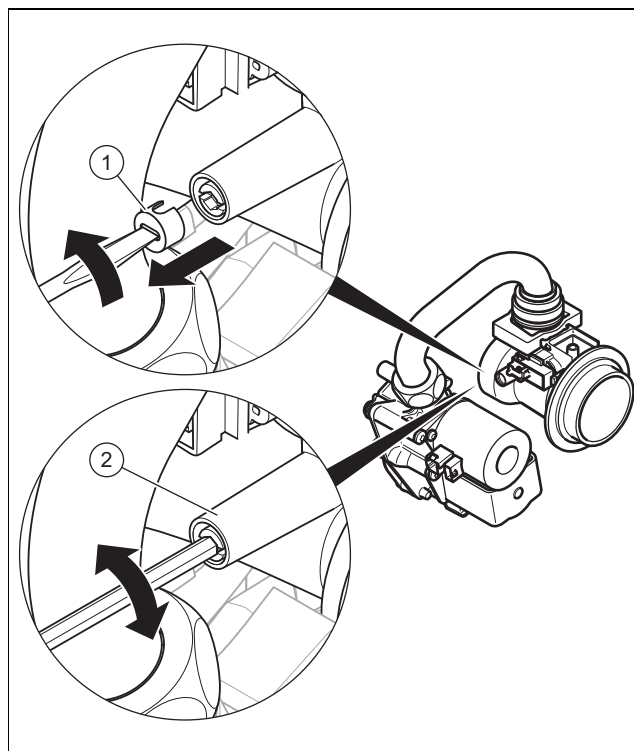
7.14.2 CO₂-gehalte controleren en evt. instellen (instelling luchtgetal)



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 CO₂-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 CO₂-gehalte vereist

- ▶ Demonteer de frontmantel.



- ▶ Doorprik de afdekkap (1) met een kleine sleufschroevendraaier aan de markering en schroef deze eruit.

- ▶ Stel het CO₂-gehalte (waarde met afgenomen frontmantel) in door aan de schroef (2) te draaien.



Aanwijzing

Naar links draaien: hoger CO₂-gehalte
Naar rechts draaien: geringer CO₂-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

- 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.

- 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

- Draai een warmwaterkraan volledig open.
- 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 systeemp parameters 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 Aanpassing aan de CV-installatie

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 Branderwachtijd

8.6.1 Branderwachtijd 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 branderwachtijd aan de omstandigheden van de CV-installatie aanpassen. De branderwachtijd is alleen voor CV-functie actief. De warmwaterfunctie wordt tijdens een lopende branderwachtijd niet beïnvloed door de tijdsinstelling. Via de diagnosecode **D.002** kunt u de maximale branderwachtijd instellen (fabrieksinstelling: 20 min.). De effectieve branderwachtijden afhankelijk van de gewenste aanvoertemperatuur en de maximaal ingestelde branderwachtijd kunt u in de volgende tabel terugvinden:

T _{aanvoer} (gewenst) [°C]	Ingestelde maximale branderwachtijd [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 branderwachtijd [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 branderwachtijd na een regeluitschakeling tijdens het CV-bedrijf kunt u via de diagnosecode **D.067** oproepen.

8.6.2 Resterende branderwachtijd terugzetten

Mogelijkheid 1

Menu → Reset tijdvertraging

Op het display verschijnt de actuele branderwachtijd.

- Bevestig het terugzetten van de branderwachtijd 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.

Warmte-vraag	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

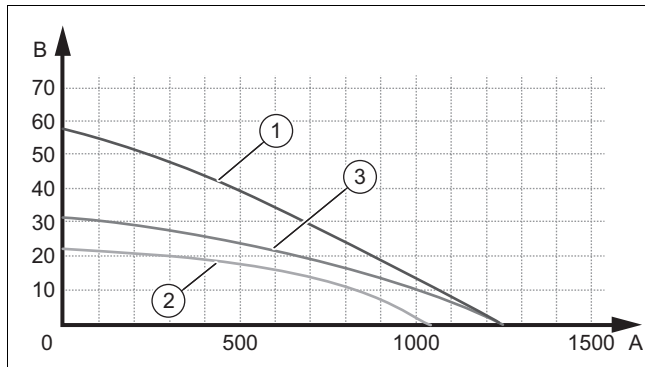
Het product is met een toerentalgeregelde hoogefficiënte pomp uitgerust die zich automatisch aan de hydraulische omstandigheden van de CV-installatie aanpast.

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 Inspectie en onderhoud

9.4 Functiemenu gebruiken

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

Menu → Installeurniveau → 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 → Installeurniveau → 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,
- brander deur,
- voormengbrander.



Gevaar!

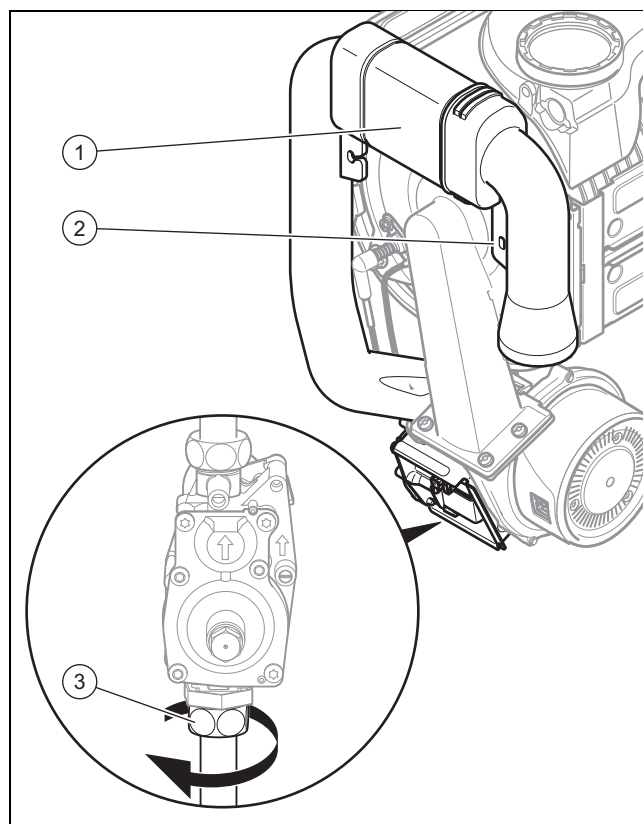
Levensgevaar en kans op materiële schade door hete rookgassen!

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.

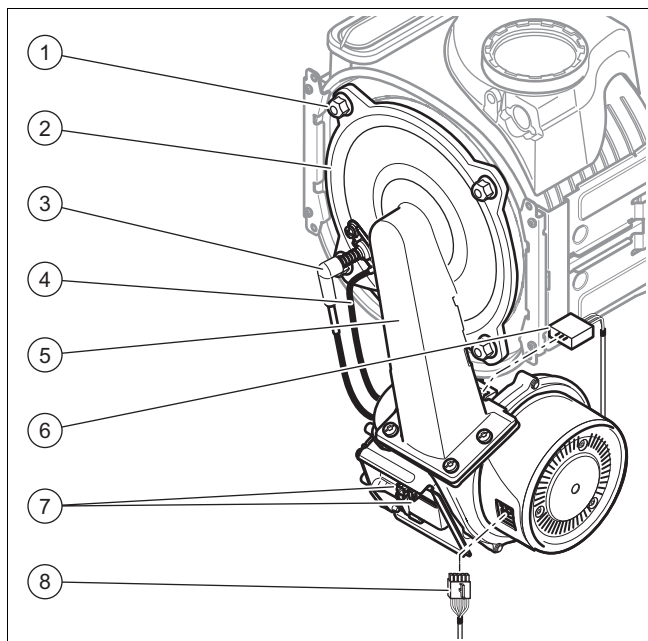
- Vervang telkens na het openen van de brander deur de afdichting.

- 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 onderdrukammer. (→ Pagina 12)



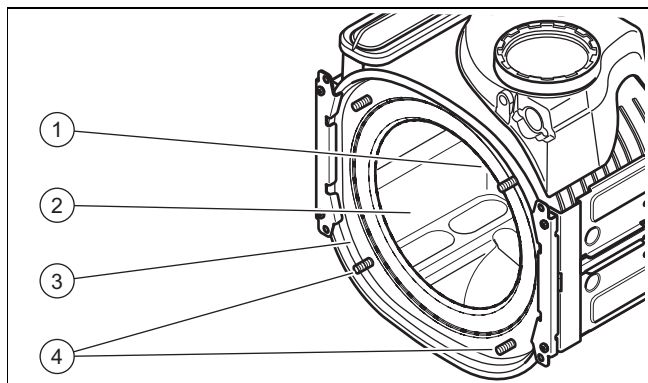
6. Los de bevestigingsschroef (2) en trek de luchtaanzuigbuis (1) van de aanzuigaansluiting.
7. Maak de wartelmoer (3) van het gasblok los.



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 venturispoeier 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

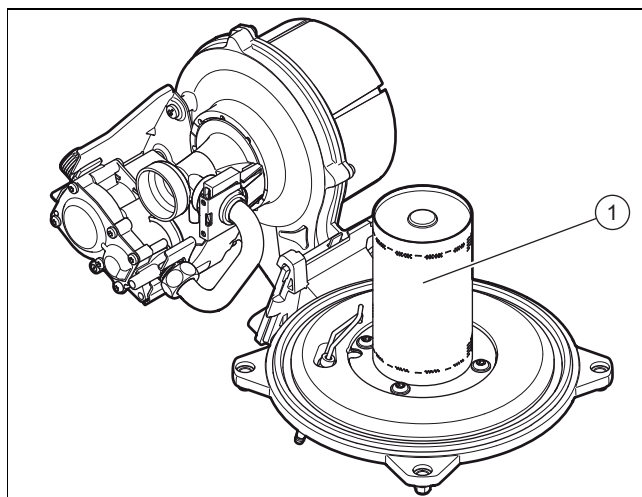
1. Bescherm de schakelkast, die u naar beneden geklapt hebt, tegen spatwater.



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.

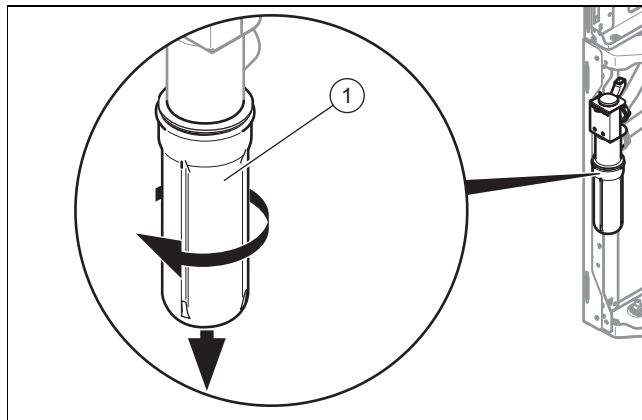
4. Spoel het losgekomen vuil met een scherpe waterstraal af of gebruik een kunststofborstel. Richt de waterstraal niet direct op de warmte-isolatie (1) aan de achterkant van de warmtewisselaar.
 - ◀ Het water loopt via de condensatsifon uit de warmtewisselaar weg.

9.8 Brander controleren



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

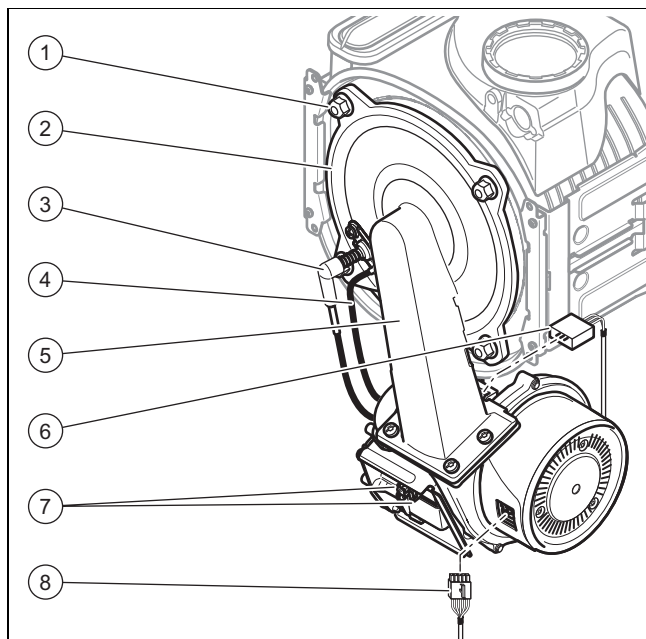
9.9 Sifonbeker reinigen



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 Inspectie en onderhoud

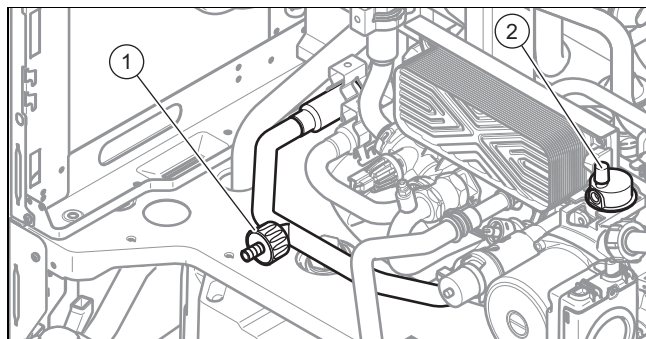
9.10 Compacte thermomodule inbouwen



1. Breng de compacte thermomodule **(5)** aan de warmte-wisselaar aan.
2. Draai de vier nieuwe moeren **(1)** kruislings 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

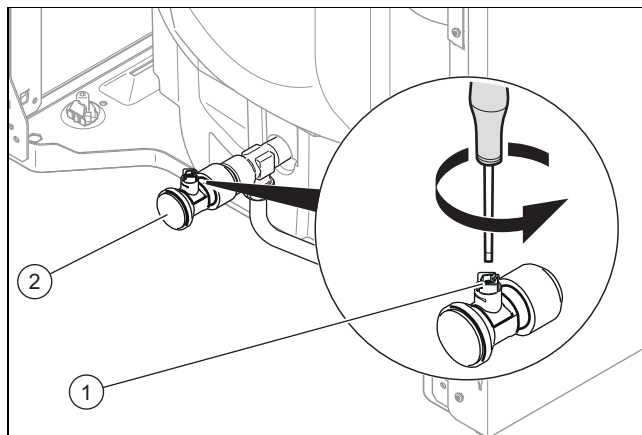
9.11.1 Toestel aan verwarmingszijde legen



1. Sluit de onderhoudskranen in de CV-aanvoer en CV-retour.
2. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 11)
3. Breng de elektronica-box 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 ontluuchtingsklep **(2)**.

9.11.2 Toestel aan proceswaterzijde leegmaken

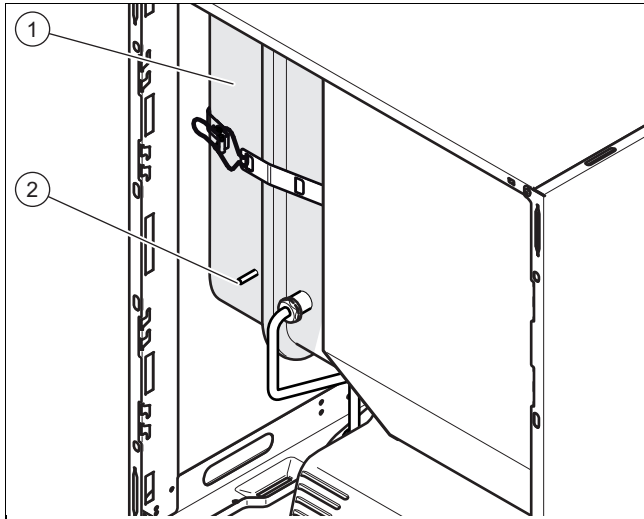


1. Sluit de tapwaterkranen.
2. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 11)
3. Sluit een slang aan de aansluiting van de aftapkraan **(2)** aan en leid het vrije einde van de slang naar een geschikt afvoerpunt.
4. Open de aftapkraan **(1)** om het proceswatercircuit van het toestel volledig te legen.
5. Open de ontluuchtingsklep 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 ontluuchtingskleppen aan de radiatoren. Begin aan de hoogst gelegen radiator en ga dan verder van boven naar onderen.
6. Sluit de ontluuchtingskleppen van alle radiatoren en de aftapkraan opnieuw als het verwarmingswater volledig uit de installatie weggevoerd is.

9.12 Voordruk van het expansievat controleren



1. Sluit de onderhoudskranen en maak het product leeg.
2. Meet de begindruk van het expansievat (1) op de klep (2).
3. Als de begindruk onder 0,75 bar ligt (afhankelijk van de statische drukhoogte van de CV-installatie), gebruikt u stikstof om het expansievat te vullen. Staat deze niet ter beschikking, gebruik dan lucht. Controleer, of de ledigingsklep tijdens het navullen 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)

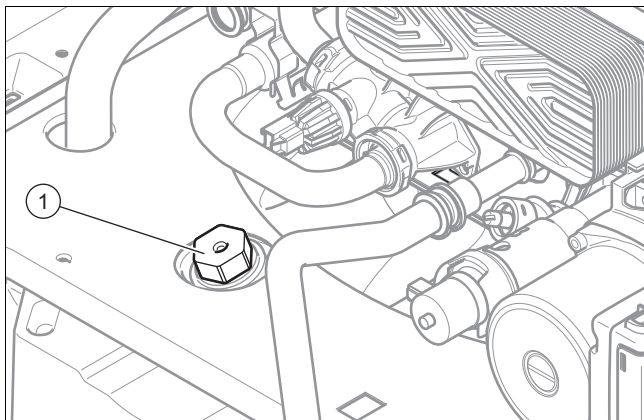
9.13 Magnesiumbeschermingsanode controleren



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

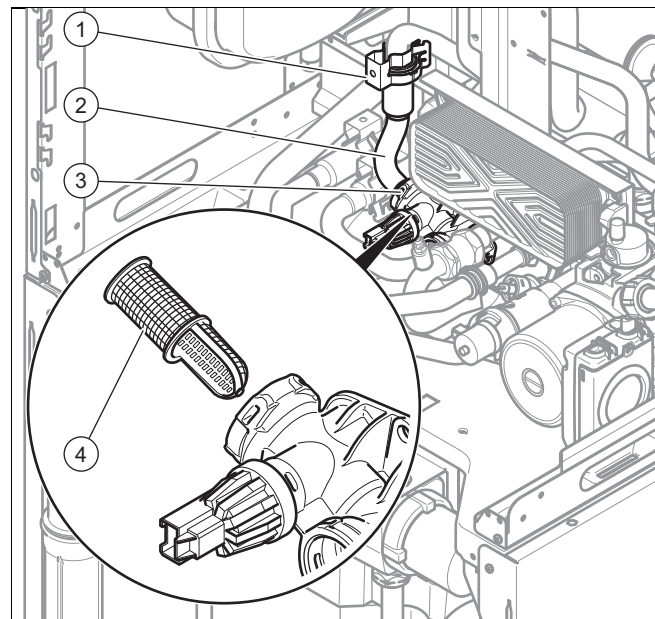


Aanwijzing

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.

10 Verhelpen van storingen

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 ontstoringsspogingen 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

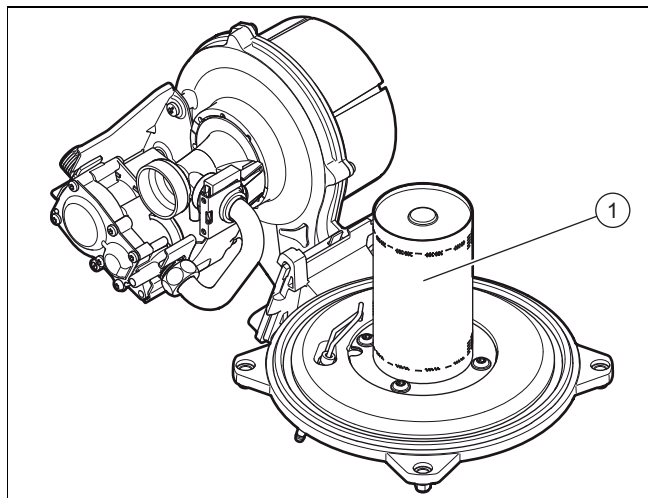
1. Stel het product buiten bedrijf.
2. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
3. Demonteer de frontmantel.
4. Sluit de gasafsluitkraan.
5. Sluit de onderhoudskranen in de CV-aanvoer en CV-retour.
6. Sluit de onderhoudskraan in de koudwaterleiding.
7. Als u watervoerende componenten 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

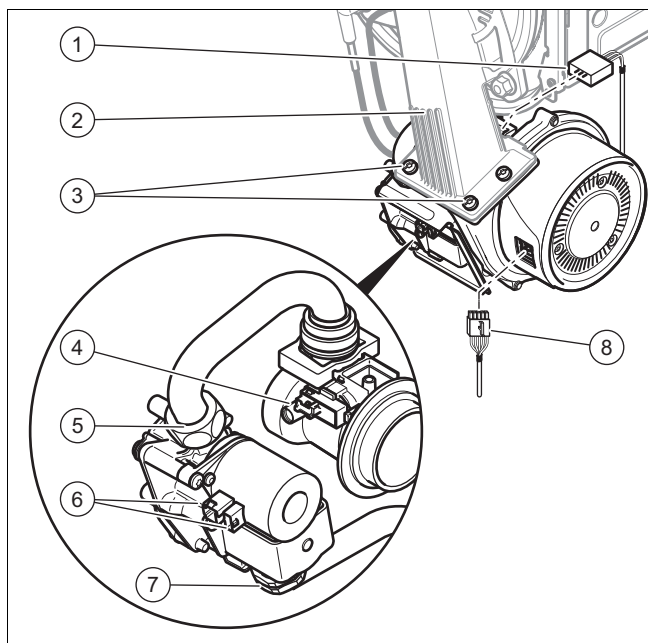
10.10.1 Brander vervangen

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



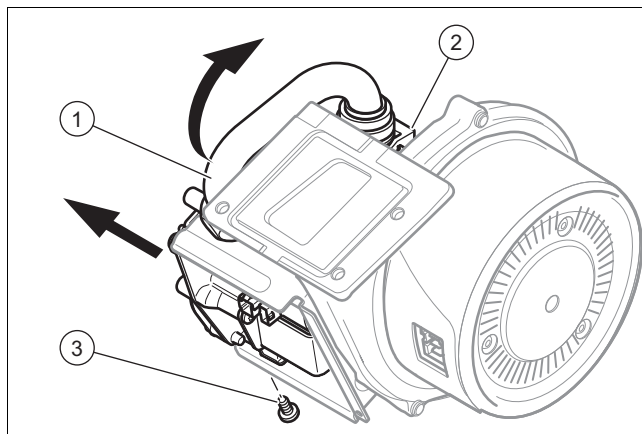
2. Maak de vier schroeven van de brander (1) los.
3. Haal de brander eruit.
4. Monteer de nieuwe brander met een nieuwe afdichting.
5. Zorg ervoor dat de uitsparingen van afdichting en brander aan het kijkgat van de branderdeur uitgelijnd zijn.
6. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Pagina 30)

10.10.2 Ventilator vervangen

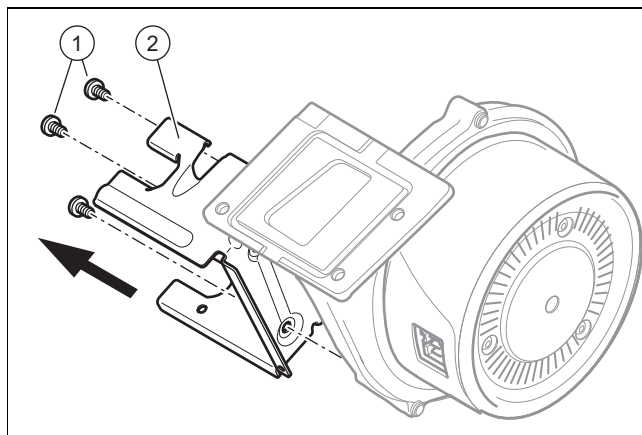


1. Haal de luchtaanzuigbuis eraf.
2. Trek de drie stekkers (1) en (6) van het gasblok.
3. Trek de stekker aan de sensor van de venturispoeier (4) door op de grendelnok te drukken.
4. Trek de stekker(s) (afhankelijk van de toestelvariant) (8) van de ventilatormotor door op de grendelnok te drukken.

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.

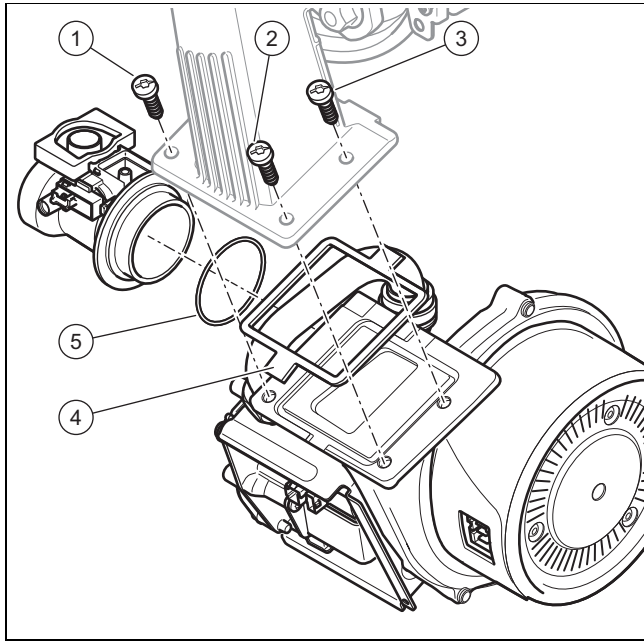


7. Verwijder de bouwgroep, bestaande uit ventilator, venturispoeier en gasblok, uit het toestel.
8. Los de bevestigingsschroef (3) van het gasblok van de houder.
9. Haal het gasblok uit de houder.
10. Verwijder de venturispoeier (2) met de gasaansluitbuis (1) van de ventilator door de bajonetsluiting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

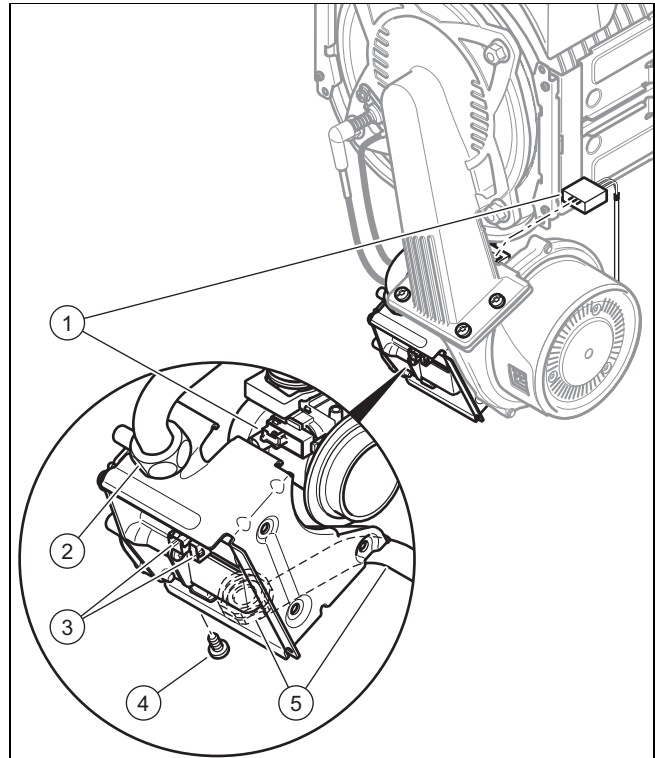


11. Demonteer de houder (2) van het gasblok van de ventilator. Maak hiervoor de drie schroeven (1) los.
12. Vervang de defecte ventilator.

10 Verhelpen van storingen



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.



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.



Opgelet!

Risico op materiële schade door niet toegestane instelling!

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



Aanwijzing

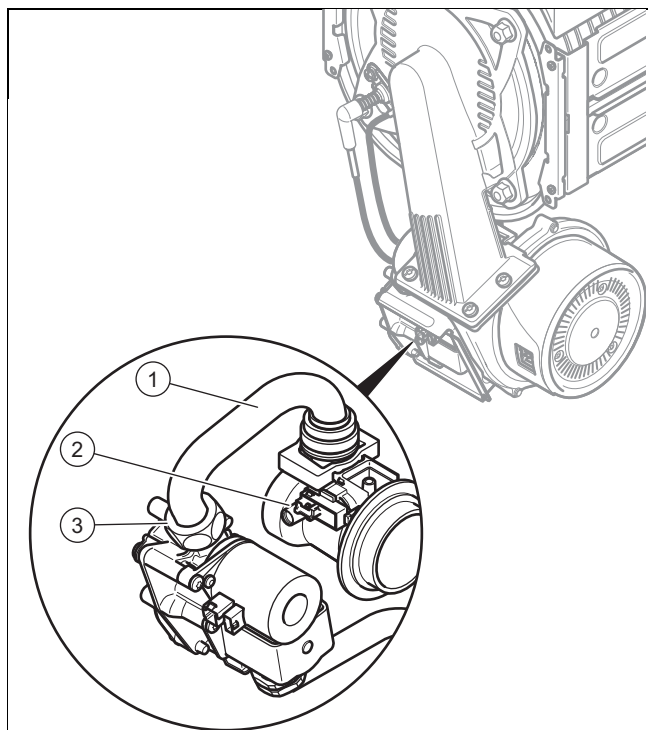
Bij sommige producten zijn gasblokken zonder gasdrukregelaar ingebouwd.



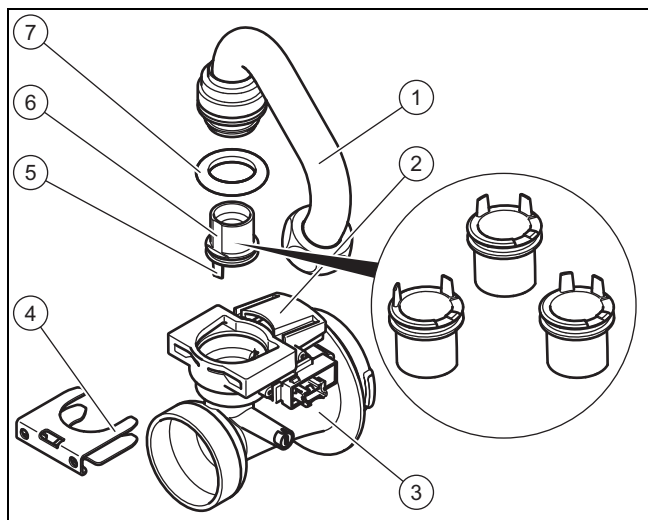
Aanwijzing

Elke vernietigde verzegeling moet hersteld worden.

10.10.4 Venturi vervangen



1. Haal de luchtaanzuigbuis eraf.
2. Trek de stekker aan de sensor van de venturisproeier (2) door op de grendelnok te drukken.
3. Los de wartelmoer (3) van de gasaansluitbuis (1) aan het gasblok.
4. Verwijder de venturisproeier met de gasaansluitbuis 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.

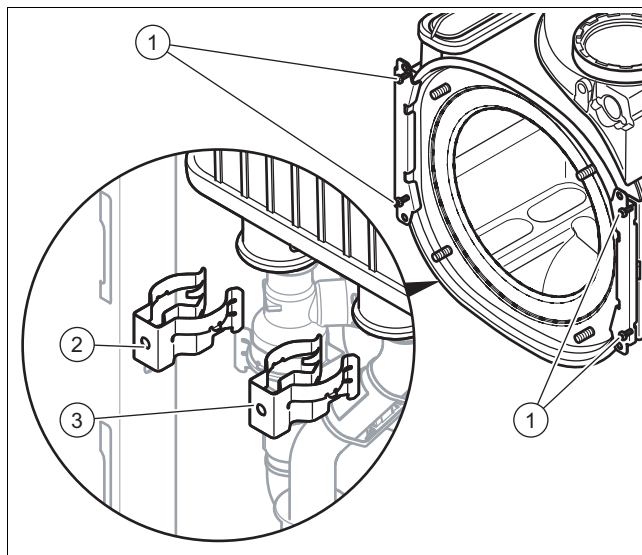


5. Demonteer de gasverbindingsbuis (1) van de venturi (3) door de klem (4) af te trekken en de gasverbindingsbuis er verticaal uit te trekken. Voer de afdichting (7) af.
6. Trek de branderinspuiter (6) er recht uit en bewaar deze voor hergebruik.
7. Controleer of de venturi aan gasinlaatzijde vrij is van resten.
8. Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in. Gebruik daarbij nieuwe afdichtingen.

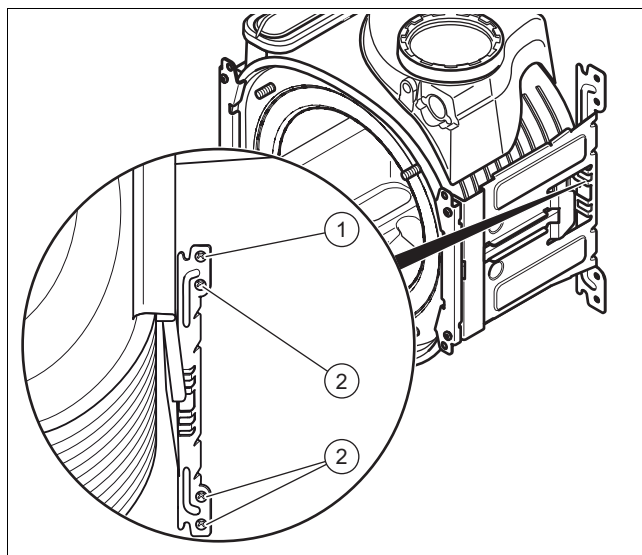
9. Voer na de montage van de nieuwe venturisproeier een controle van de gassoort en een gasinstelling (→ Pagina 19) uit.
10. Als u het CO₂-gehalte niet kunt instellen, dan werd het gasmondstuk bij de inbouw beschadigd. Vervang het gasmondstuk in dit geval door een passend reserveonderdeel.

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.

10 Verhelpen van storingen

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!

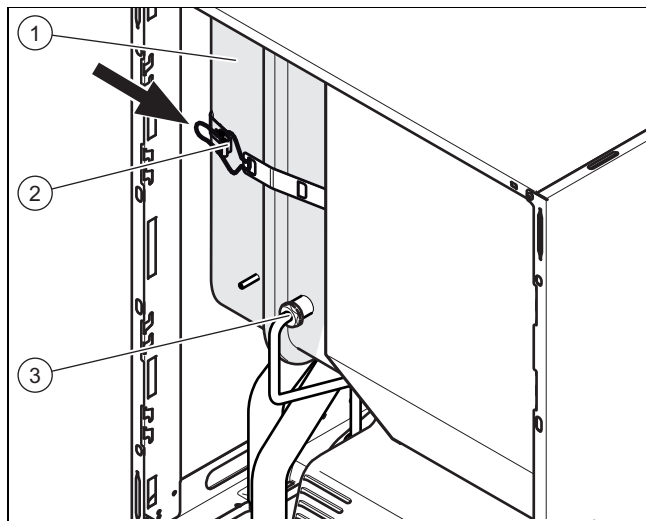
Vergiftigingsgevaar door lekkende rookgassen!

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 ontluicht 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 ontluicht 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.



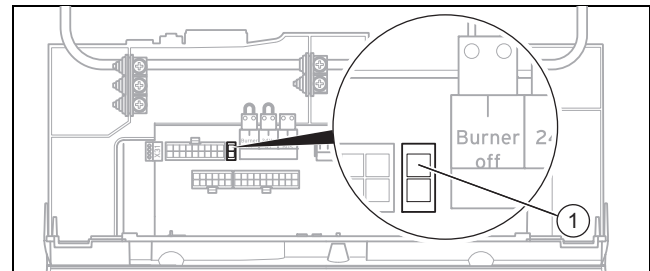
Aanwijzing

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 en 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 Buitenbedrijfstelling

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

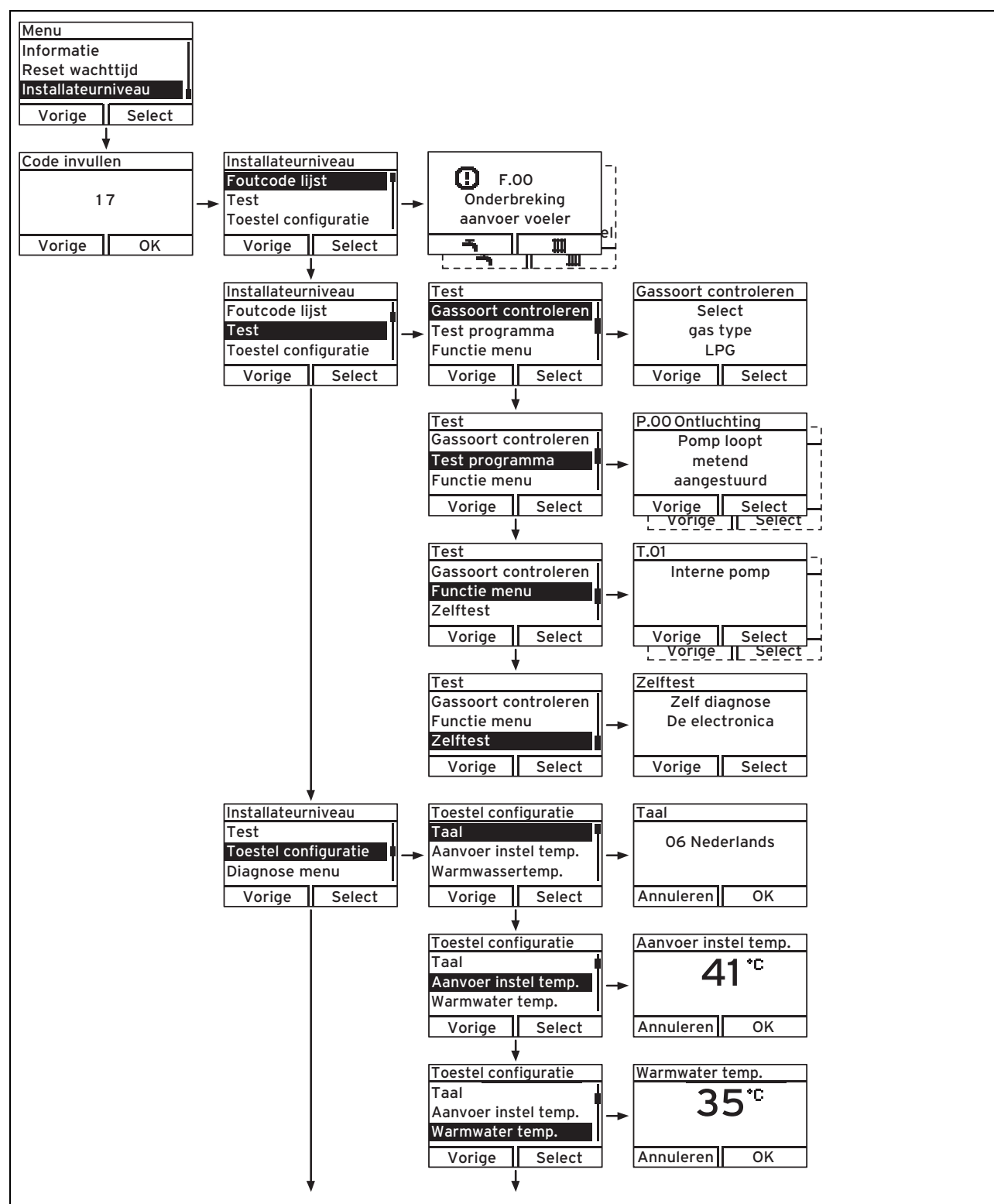
13.1 Serviceteam

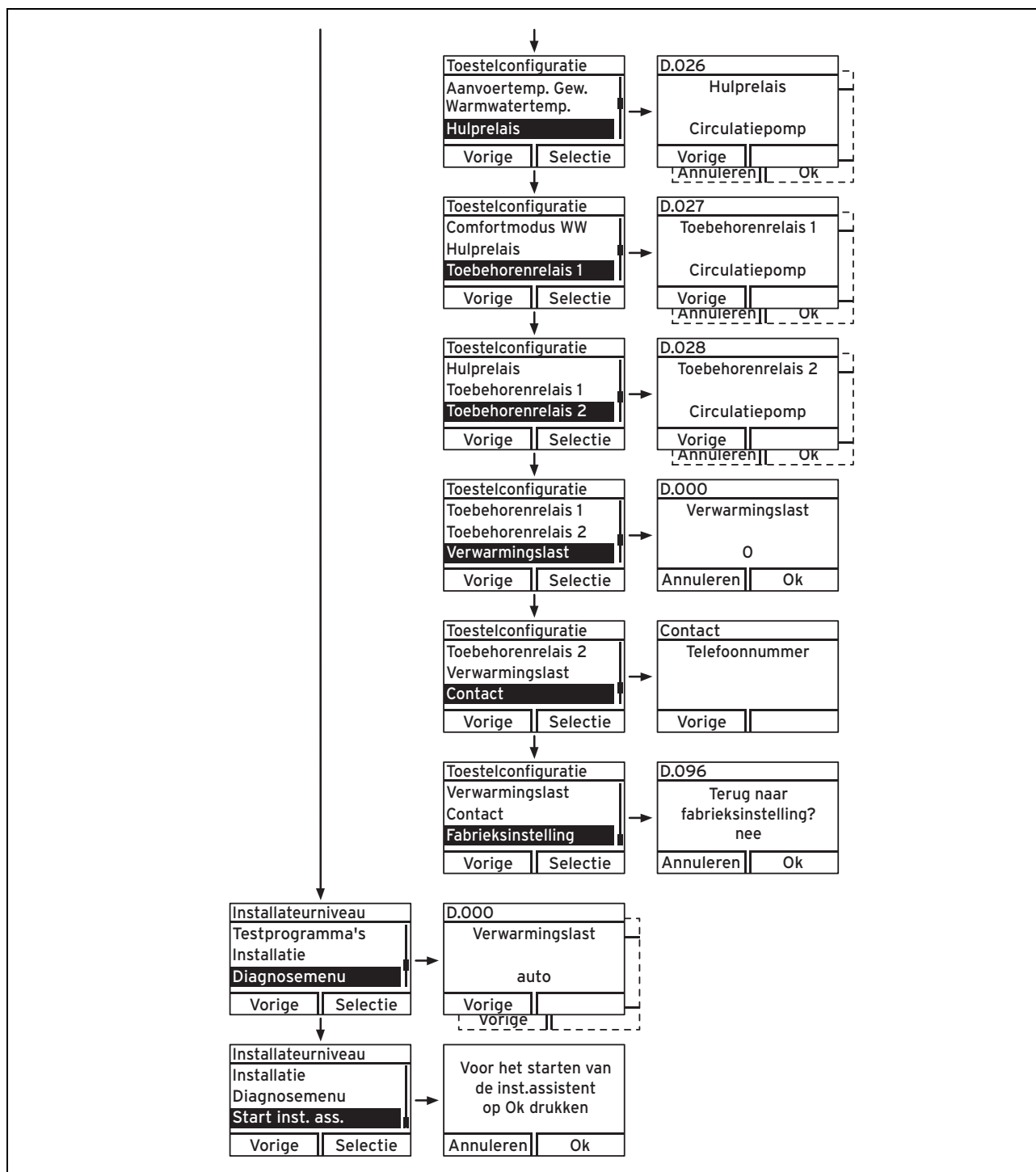
Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer:

Serviceteam: 020 5659440

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 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	

Bijlage

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
D.002	Max. branderwachtijd 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 °C		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: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100 6 = auto (=0) 7 = vast (=0) 8 = auto (boost van de pomp)	0 = auto	
D.015	Pomptoeental 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: 0 = aanvoer, 1 = retour	0 = aanvoer	
D.018	Instelling van de pompmodus	1 = Comfort (verderlopende pomp) 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 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp (niet geactiveerd) 4 = rookgasklep 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet geactiveerd) 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 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp (niet geactiveerd) 4 = rookgasklep 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet geactiveerd)	1 = circulatiepomp	
D.028	Omschakeling van relais 2 naar multifunctionele module 2 uit 7 VR 40	1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp (niet geactiveerd) 4 = rookgasklep 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet geactiveerd)	2 = externe pomp	
D.029	Doorstroming verwarming	in l/min		niet verstelbaar
D.033	Ventilatoroerental, gewenste waarde	In rpm		niet verstelbaar
D.034	Ventilatoroerental, werkelijke waarde	In rpm		niet verstelbaar
D.035	Stand van de driewegklep	0 = CV-bedrijf 1 = parallel bedrijf 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 > 800 geen vlam < 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 ontstekings tijd	In seconden		niet verstelbaar
D.065	Maximale ontstekings tijd	In seconden		niet verstelbaar
D.067	Resterende branderwacht tijd	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 1 = aan	0 = uit	

Bijlage

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
D.075	Maximale laadtijd voor warmwater-boiler	20 - 90 min	45 min	
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 warmwater-bedrijf	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 buiten-temperatuurvoeler	geen ontvangst ontvangst gesynchroniseerd geldig		niet verstelbaar
D.093	Instelling toestelvariant (DSN)	Instelbereik: 100 tot 199 De driecijferige DSN-code staat op het typeplaatje van het product.		
D.094	Foutcode historie verwijderen	Wissen van de foutlijst 0 = nee 1 = ja		
D.095	Softwareversie PeBUS-componenten	Printplaat (BMU) Display (AI)		niet verstelbaar
D.096	Fabrieksinstelling	Reset van alle instelbare parameters naar fabrieksinstelling 0 = nee 1 = ja		
D.098	Waarde van de codeerweerstand voor gasgroep en vermogensgrootte	Indicatie xx.yy xx = codeerweerstand 1 in de kabelboom voor vermogensgrootte: 08 = tot 25 kW 09 = 30 kW 10 = 34 kW yy = codeerweerstand 2 op printplaat voor gassoort (gascategorie van het toestel aflezen): 02 = P-gas resp. G31 03 = E-gas resp. G20 07 = L-gas resp. G25		niet verstelbaar
D.121	Verrijking van het lucht-gasmengsel bij min. vermogen	0 = normaal 1 = verrijkt 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 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	

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
D.127	Status van de elektrische anode	0 = functie gedeactiveerd of anode niet voorhanden 1 = anode voorhanden en in werking 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 onderdrukamer.	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. 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 ontluuchtingsprogramma.		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 branderwachtijd.
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 branderwachtijd.
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 wachtijd 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 wachtijd wegens modulatieblokkering/werkingsblokkering door watertekort (spreiding tussen aanvoer en re- tour te hoog).
S.54	Toestel in wachtijd wegens werkingsblokkering door watergebrek (temperatuurgradiënt).
S.57	Wachtmodus, werking in de comfortveiligheidsmodus.
S.58	Modulatie van de brander wegens geluidontwikkeling/wind.
S.59	Wachtijd: 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 controle- ren.
S.76	Installatiedruk te gering. Water bijvullen.
S.92	Doorstroomsensortest loopt, verwarmingsvragen geblokkeerd.

Statuscode	Betekenis
S.96	Retourvoelertest loopt, verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
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

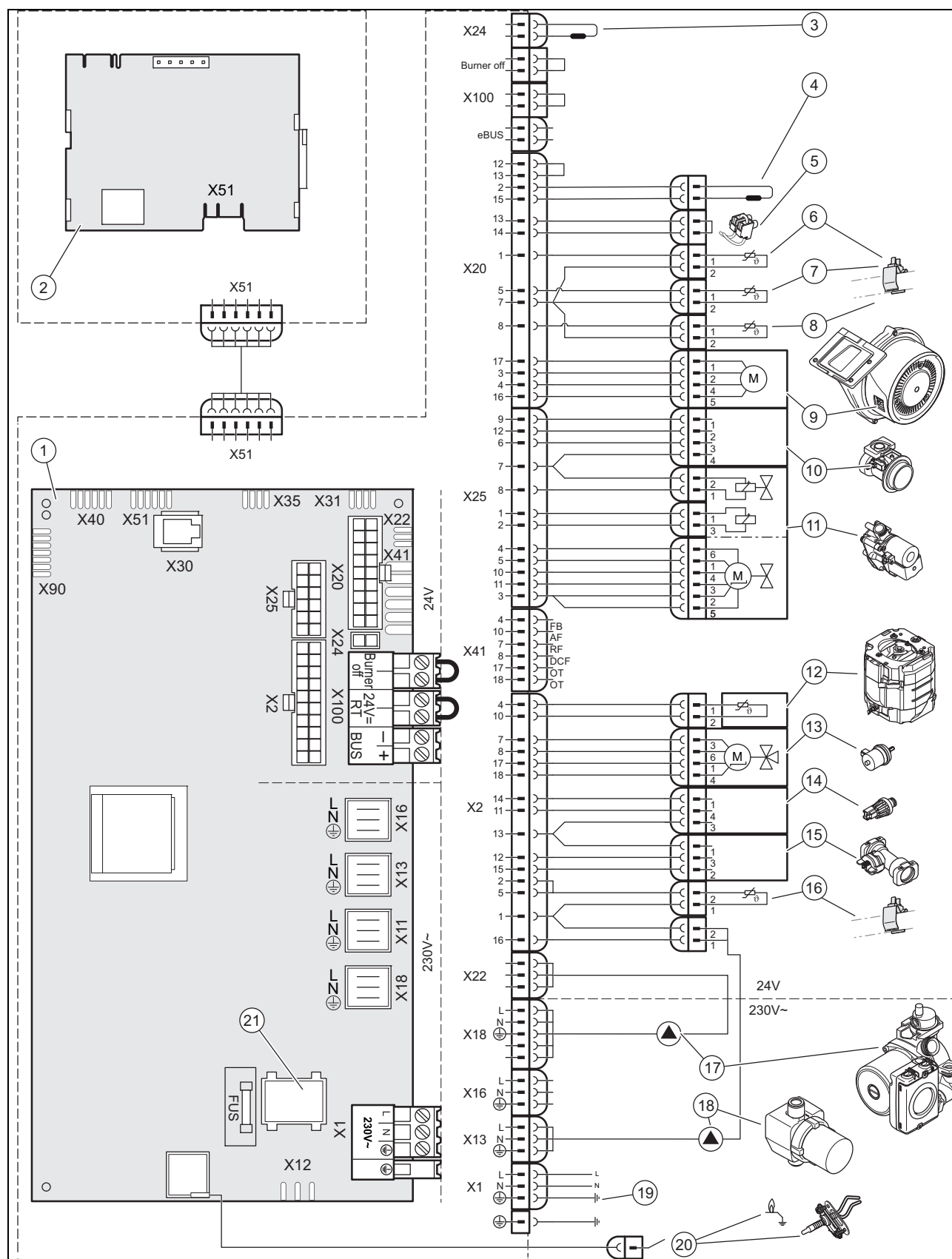
Code	Betekenis	Oorzaak
F.00	Onderbreking aanvoertemperatuurvoeler	NTC-stekker niet aangesloten of los, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, NTC defect
F.01	Onderbreking retourtemperatuurvoeler	NTC-stekker niet aangesloten of los, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, NTC defect
F.02	Storing van de boilerlaadvoeler	NTC defect, NTC-kabel defect, defecte stekkerverbinding aan de NTC
F.03	Storing van de boilervoeler	NTC defect, NTC-kabel defect, defecte stekkerverbinding aan de NTC
F.10	Kortsluiting aanvoertemperatuurvoeler	NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing
F.11	Kortsluiting retourtemperatuurvoeler	NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing
F.12	Kortsluiting van de boilerlaadvoeler	NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing
F.13	Kortsluiting van de boilervoeler	NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing
F.20	Veiligheidsuitschakeling: temperatuurbegrenzer	Massaverbinding kabelboom naar het toestel niet correct, aanvoer- of retour-NTC-voeler defect (loszittend contact), zwarte ontlading via ontstekingskabel, ontstekingsstekker of ontstekingselektrode. Pomp geblokkeerd, 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 de voorbereide 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, condensstraject 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, rookgasrecirculatie, condensstraject 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, Hallsensor defect, elektronica defect
F.35	Luchttekort in de verbrandingseenheid	Ventilatoroerental niet correct, luchttoevoer of rookafvoer verstopt, stekker niet correct aan de ventilator aangesloten, multistekker van de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, ventilator geblokkeerd, hallsensor defect, elektronica defect
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)

Bijlage

Code	Betekenis	Oorzaak
F.47	Loskoppelen van de warmwatervoeler in de boileruitloop (debietregistratie)	NTC defect, NTC-kabel defect, defecte stekkerverbinding aan de NTC
F.48	Kortsluiting van de warmwatervoeler aan 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 spanningsvoorzieningen met verschillende polariteiten op de eBus
F.52	Fout aansluiting massastroomsensor	Massastroomsensor niet aangesloten/losgekoppeld, stekker niet of niet correct ingestoken
F.53	Fout massastroomsensor	Gasstroomdruk te gering, filter onder venturifilterkap nat of verstopt, massastroomsensor defect, intern drukmeetpunt in de venturi verstopt (geen smeermiddelen aan de O-ring in de venturi gebruiken!)
F.54	Fout gasdruk (in combinatie met F.28/F.29)	Geen of te lage gasingsangsdruk, gasafsluitkraan 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 – Gasblok defect (massasluiting van de spoelen) – Elektronica defect
F.62	Fout gasblok, uitschakelvertraging	– Vertraagde uitschakeling van het gasblok – Vertraagd doven van het vlamsignaal – Gasblok lek – 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, condensstraject verstopt, verkeerd brandermondstuk, onderbreking van de ionisatiestroom (kabel, elektrode), verbrandingsgasrecirculatie, condensstraject, 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 aanvoertemperatuervoeler	Aanvoertemperatuervoeler meldt constante waarde: – Aanvoertemperatuervoeler ligt niet juist tegen de aanvoerbuis – Aanvoertemperatuervoeler defect
F.72	Fout aanvoer- en/of retourtemperatuervoeler	Temperatuurverschil aanvoer-/retour-NTC te groot → aanvoer- en/ of retourtemperatuervoeler 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: foute doorstroming bij pompstart.	Pomp defect, lucht in de CV-installatie, te weinig water in het toestel, massastroomsensor defect
F.77	Fout verbrandingsgasklep/condenspomp	Geen bevestiging rookgasklep of condenspomp defect
F.81	Fout van de boilerlaadpomp	Lucht in het CV- en warmwatercircuit, storing van de laadpomp
F.82	Fout van de elektrische anode (indien als toebehoren geïnstalleerd)	Aansluiting van de anode of de printplaat van de elektrische anode defect
F.83	Fout temperatuurwijziging aanvoer- en/of retourtemperatuervoeler	Bij branderstart wordt geen of een te kleine temperatuurwijziging aan de aanvoer- of retourtemperatuervoeler geregistreerd – Te weinig water in het product – Aanvoer- of retourtemperatuervoeler ligt niet juist tegen de buis
F.84	Fout temperatuurverschil aanvoer-/retourtemperatuursensor niet plausibel	Aanvoer- en retourtemperatuervoeler melden niet plausibele waarden. – Aanvoer- en retourtemperatuervoeler zijn verwisseld – Aanvoer- en retourtemperatuervoeler zijn niet correct gemonteerd
F.85	Fout aanvoer- of retourtemperatuervoeler verkeerd gemonteerd	Aanvoer- en/of retourtemperatuervoeler zijn op dezelfde/foute buis gemonteerd
F.86	Fout: contact bodem	Veiligheidsthermostaat bij ingeschakelde vloerverwarming: instellen van de gewenste verwarmingswaarde

Code	Betekenis	Oorzaak
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: verkeerd gasmondstuk, recirculatie, foute gasgroep, intern drukmeetpunt in de venturi verstopt (geen smeermiddelen aan de O-ring in de venturi gebruiken!).
Communicatiefout	Geen communicatie met de printplaat	Communicatiefout tussen display en printplaat in de schakelkast

F Bedradingsschema



- 1 Hoofdprintplaat
- 2 Interfaceprintplaat
- 3 Codeerweerstand voor de gasgroep
- 4 Vermogensgrootten codeerweerstand

- 5 Voorbereide stekker voor beschermingstemperatuur-begrenzer
- 6 Temperatuursensor van de warmwateraanvoer
- 7 Temperatuurvoeler van de verwarmingsaanvoer
- 8 Temperatuurvoeler van de verwarmingsretour

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

G Gasinstelwaarden af fabriek



Aanwijzing

Daar waar op de GAD type-onderzoek certificaten van 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 specificaties zoals die zijn weergegeven in de NTA 8837:2012 Annex D met een Wobbe-index van 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	Propan 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 ₀	kWh/m ³	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

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

	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 - warmtever- mogensbereik (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 - warmtever- mogensbereik (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 - warmtever- mogensbereik (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) ($\Delta T = 30 \text{ K}$) volgens EN 13203	28,7 l/min	37,9 l/min
Permanente doorstroming ($\Delta T = 35 \text{ K}$)	837 l/h	837 l/h
Specifieke doorstroming ($\Delta T = 35 \text{ K}$)	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	5	5
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

Bijlage

	VSC 306/4-5 90	VSC 306/4-5 150
Elektrisch opgenomen vermogen stand-by	2,1 W	2,1 W
Beschermingsklasse	IP X4 D	IP X4 D

Trefwoordenlijst

A

Aanvoertemperatuur, maximale

Instellen 25

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

CO₂ - gehalte

Controleren 24

Comfortmodus

Instellen 20

Comfortveiligheidsmodus 32

Compacte thermomodule

Demonteren 28

Montage 30

Componententest 28

Condensaatafvoerleiding 14

Corrosie 6

CV-installatie

Ontluchten 23

Vullen 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

Gaslucht 5

Gassoort 13

gebruiken

Testprogramma's 21

Gereedschap 6

Gewenste aanvoertemperatuur

Instellen 20

H

Hulpelais 20

I

Inspectiewerkzaamheden 43

uitvoeren 27, 32

Installateur 4

Installatieniveau

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 25

Pompnalooptijd

Instellen 25

Pompvermogen instellen 26

Printplaat

Vervangen 36

Product

Buitenbedrijfstelling 37

inschakelen 20

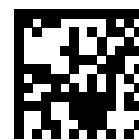
Product doorgeven 27

R

Reglementair gebruik 4

Trefwoordenlijst

Reparatie		Voordruk expansievat	
afsluiten	37	Controleren	31
voorbereiden	32	Voormantel, gesloten	5
Reserveonderdelen	27	Voorschriften	6
Restopvoerhoogte, pomp	27	Vorst	6
Retourtemperatuurregeling		Vuldruk	
Instellen	26	Aflezen	22
S		Vullen	
Schema	5	CV-installatie	23
Serienummer	7	W	
Service melding	32	Warmtewisselaar	
Servicepartner	32	Reinigen	29
Sifonbeker		Vervangen	35
Reinigen	29	Warmwatertemperatuur	
Vullen	20	Instellen	20
Snelontluchter	23	Z	
Spanning	4	Zelftest	28
Starten		Zelftest elektronica	
Installatieassistent	21	Uitvoeren	28
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		



0020201891_06

0020201891_06 ■ 17.01.2019

Leverancier

Vaillant Group Netherlands B.V.

Postbus 23250 ■ 1100 DT Amsterdam

Telefoon 020 5659200 ■ Telefax 020 6969366

Consumentenservice 020 5659420 ■ Serviceteam 020 5659440

info@vaillant.nl ■ www.vaillant.nl

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