

Installatie- en onderhoudshandleiding



ecoVIT

ecoVIT VKK 186/5 (E-BE) R1 – ecoVIT VKK
486/5 (E-BE) R1

BE (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			8.3	Bedrijfsuren weergeven.....	21
			8.4	Schoorsteenvegerbedrijf.....	21
1	Veiligheid.....	3	8.5	Brandermodule demonteren.....	21
1.1	Waarschuwingen bij handelingen.....	3	8.6	Verbrandingskamer reinigen.....	22
1.2	Reglementair gebruik.....	3	8.7	Sifonbeker reinigen.....	22
1.3	Algemene veiligheidsinstructies.....	3	8.8	Brander controleren.....	22
1.4	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen).....	5	8.9	Brandermodule monteren.....	22
2	Aanwijzingen bij de documentatie.....	6	8.10	Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten.....	23
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	6	9	Verhelpen van storingen.....	23
2.2	Documenten bewaren.....	6	9.1	Contact opnemen met servicepartner.....	23
2.3	Geldigheid van de handleiding.....	6	9.2	Servicemeldingen controleren.....	23
3	Productbeschrijving.....	6	9.3	Fouten verhelpen.....	23
3.1	Opbouw van het product.....	6	9.4	Foutgeheugen oproepen en wissen.....	23
3.2	Gegevens op het typeplaatje.....	6	9.5	Parameters naar fabrieksinstellingen resetten....	24
3.3	Serienummer.....	7	9.6	Product na uitschakeling door veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen.....	24
3.4	CE-markering.....	7			
4	Montage.....	7	9.7	Storing van het product.....	24
4.1	Product transporteren.....	7	9.8	Intern verbrandingsgas- en condenstraject reinigen.....	24
4.2	Leveringsomvang controleren.....	7	9.9	Veiligheidstemperatuurbegrenzer of aanvoertemperatuursensor vervangen.....	25
4.3	Opstelplaats.....	7	9.10	Elektroden vervangen.....	25
4.4	Productafmetingen en aansluitmaten.....	8	10	Uitbedrijfname.....	26
4.5	Afstanden tot brandbare componenten.....	8	10.1	Product buiten bedrijf stellen.....	26
4.6	Product uitlijnen.....	8	10.2	Product en CV-installatie legen.....	26
4.7	Frontmantel demonteren/monteren.....	8	11	Recycling en afvoer.....	26
4.8	Bovenste mantel demonteren/monteren.....	8	11.1	Recycling en afvoer.....	26
5	Installatie.....	9	12	Serviceteam.....	26
5.1	Installatie voorbereiden.....	9	Bijlage.....		27
5.2	Toebehoren.....	9	A	Diagnosecodes - overzicht.....	27
5.3	Gasinstallatie.....	9	B	Onderhoudswerkzaamheden – Overzicht.....	29
5.4	Hydraulische installatie.....	10	C	Statuscodes - overzicht.....	30
5.5	Sifonbeker vullen.....	11	D	Overzicht foutcodes.....	30
5.6	Verbrandingsgasinstallatie.....	11	E	Bedradingsschema.....	32
5.7	Elektrische installatie.....	12	F	Conformiteitsverklaring K.D. 8/1/2004-BE.....	33
6	Ingebruikname.....	15	G	Technische gegevens.....	34
6.1	Eerste ingebruikneming uitvoeren.....	15	Trefwoordenlijst.....		37
6.2	Installateurniveau oproepen.....	15			
6.3	Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren.....	15			
6.4	Testprogramma's gebruiken.....	16			
6.5	Statuscodes (Live Monitor) oproepen.....	17			
6.6	CV-installatie vullen en ontluchten.....	17			
6.7	Gasinstelling controleren en aanpassen.....	17			
6.8	Productfunctie en dichtheid controleren.....	19			
7	Aanpassing aan de CV-installatie.....	19			
7.1	Maximale aanvoertemperatuur instellen.....	19			
7.2	Pompnalooptijd en pompmodus instellen.....	19			
7.3	Branderwachtijd instellen.....	20			
7.4	Opstartgedrag.....	20			
7.5	Product aan gebruiker opleveren.....	20			
8	Inspectie en onderhoud.....	20			
8.1	Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen.....	20			
8.2	Reserveonderdelen aankopen.....	21			

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 verkeerde bediening

- ▶ Neem deze handleiding volledig door.
- ▶ Neem bij alle werkzaamheden aan het product de algemene veiligheidsvoorschriften en de waarschuwingen in acht.
- ▶ Voer de werkzaamheden alleen zo uit als in deze handleiding beschreven.

1.3.2 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmannen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

- Montage
- Demontage
- Installatie
- Ingebruikname
- Inspectie en onderhoud
- Reparatie
- Buitenbedrijfstelling
- ▶ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

1.3.3 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.

1.3.4 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 ver hinder 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.

1.3.5 Levensgevaar door afgesloten of ondichte verbrandingsgastrajecten

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

Bij gaslucht in gebouwen:

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

1.3.6 Levensgevaar door explosieve en ontvlambare stoffen

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

1.3.7 Vergiftigingsgevaar door onvoldoende toevoer van verbrandingslucht

Voorwaarde: Van omgevingslucht afhankelijke werking

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

1.3.8 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. zekerings of leidingbeveiligingsschakelaar).
- Beveilig tegen herinschakelen.
- Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- Controleer op spanningvrijheid.

1.3.9 Levensgevaar door lekken bij de installatie onder de begane grond

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

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

1.3.10 Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen

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

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



1.3.11 Vergiftigings- en verbrandingsgevaar door lekkende hete verbrandingsgassen

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

1.3.12 Verbrandingsgevaar door hete componenten

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

1.3.13 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 het type B23 met sifonbeker (extern toebehoren)

- Afsluitwaterhoogte: ≥ 200 mm

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 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 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:

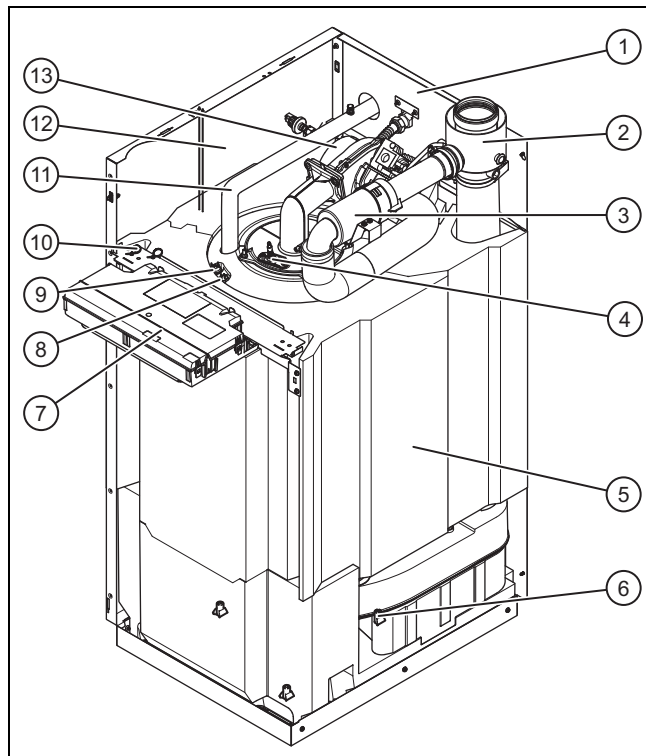
Productartikelnummer

ecoVIT VKK 186/5 (E-BE) R1	0010019507
ecoVIT VKK 256/5 (E-BE) R1	0010019508
ecoVIT VKK 356/5 (E-BE) R1	0010019509
ecoVIT VKK 486/5 (E-BE) R1	0010019510

3 Productbeschrijving

3.1 Opbouw van het product

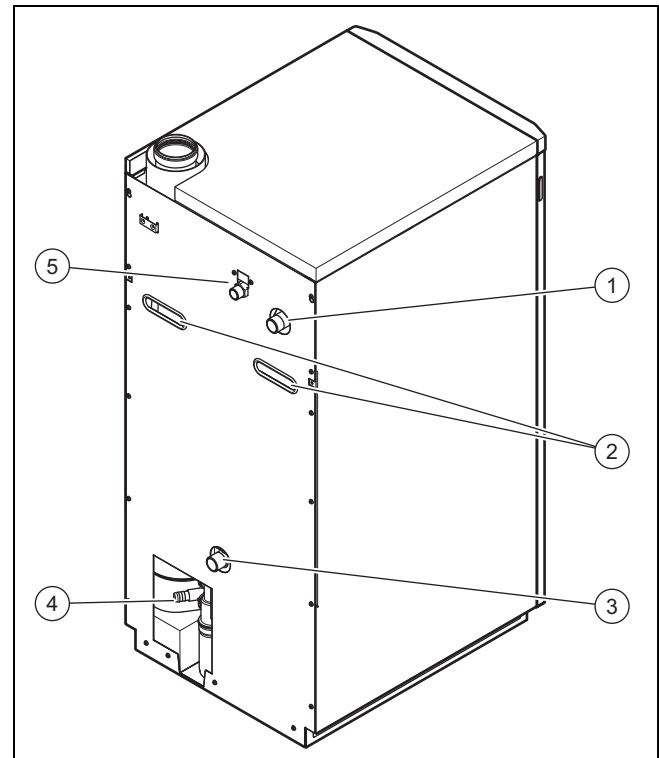
3.1.1 Functionele elementen



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Achterwand | 5 | Warmtewisselaar met isoleerschalen |
| 2 | Aansluiting voor VLT/VGA | 6 | Verstelbare voeten |
| 3 | Aanzuiggeluiddemper | 7 | Schakelkast |
| 4 | Ontstekings- en bewakingselektrode | 8 | Aanvoertemperatuursensor |

- | | | | |
|----|--|----|------------------------|
| 9 | Veiligheidstemperatuurbegrenzer | 11 | CV-aanvoerbuis |
| 10 | Hersluitbare kabelbinder voor lokale bedrading | 12 | Zijkant van de mantel |
| | | 13 | Ventilator met gasblok |

3.1.2 Aansluitingen achterkant



- | | | | |
|---|---|---|---------------------------|
| 1 | CV-aanvoeraansluiting | 3 | CV-retouraansluiting |
| 2 | Verzonken grepen (de rechter greep is ook de kabeldoorvoer) | 4 | Aansluiting condensafvoer |
| | | 5 | Gasaansluiting |

3.2 Gegevens op het typeplaatje

Het typeplaatje is aan de achterkant van de elektronicabox en aan de achterkant van het product aangebracht.

Gegevens op het typeplaatje	Betekenis
Serienummer	voor de identificatie; 7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product
VKK...	Vaillant gasgestookte ketel
18	Vermogen in kW
6	met HR-techniek
/5	Productserie
ecoVIT	Productbenaming
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Gasgroep van uit fabriek en gasaansluitdruk
Cat. (bijv. I _{2H})	Toestelcategorie
Type (bijv. C ₃₃)	Gastoesteltypes
Q _n	Warmtebelastingsbereik
P _n	Nominaal warmtevermogensbereik
PMS (bijv. 3 bar (0,3 MPa))	Toegestane max. overdruk
T _{max.} (bijv. 85 °C)	Max. aanvoertemperatuur
NOx	NOx-klasse

Gegevens op het typeplaatje	Betekenis
230 V 50 Hz	Elektrische aansluiting
(bijv. 40) W	Max. elektrisch opgenomen vermogen
IP (bijv. 20)	Beschermingsklasse
R..	Toestelgeneratie
	Handleiding lezen!

**Aanwijzing**

Overtuig u ervan dat het product met de gasgroep aan de opstellingsplaats overeenkomt.

4.3 Opstelplaats

Het product kan worden gebruikt bij omgevingstemperaturen van ca. 5 °C tot ca. 50 °C.

**Aanwijzing**

Houd bij de keuze van de opstelplaats rekening met het ketelgewicht inclusief waterinhoud conform de Technische gegevens (→ Pagina 34).

Voor de geluiddemping kunt u een ketelsokkel (geluiddempend) of dergelijke gebruiken; we raden aan om het product op een 5 cm tot 10 cm hoog ketelfundament op te stellen.

- Plaats het product in een vorstvrije ruimte.

3.3 Serienummer

Het serienummer vindt u op het typeplaatje.

3.4 CE-markering

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

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

4 Montage**4.1 Product transporteren**

1. Als u het product liggend wilt transporteren, transporteert u het product in de verpakking en met de achterwand naar beneden.
2. Als u een steekwagen gebruikt, transporteert u het product in de verpakking en met de achterwand naar de steekwagen. Neem de pictogrammen op de verpakking in acht.
3. Zonder verpakking gebruikt u voor het transport de verzonken grepen in de achterwand en de verzonken grepen voor in de bodemplaat.

4.2 Leveringsomvang controleren

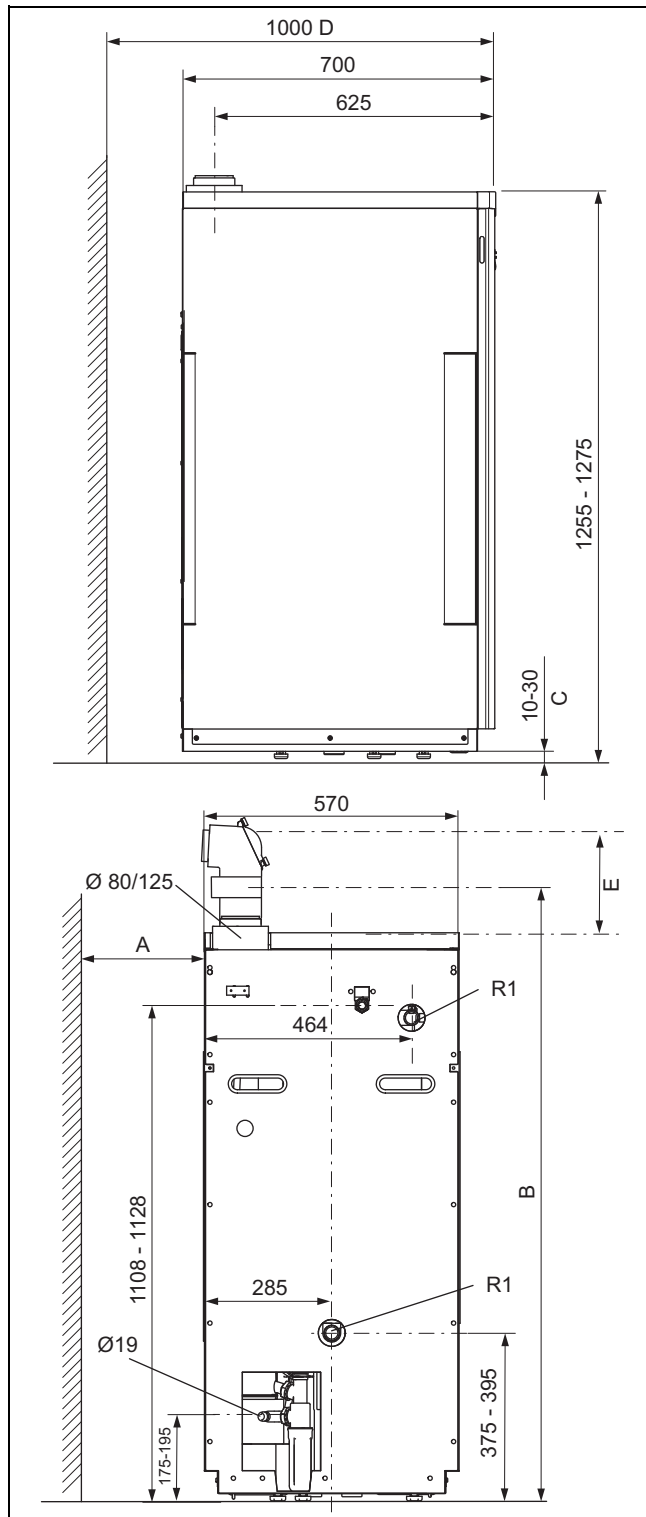
- Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

4.2.1 Leveringsomvang

Hoeveelheid	Omschrijving
1	Warmteopwekker
1	Bijverpakking documentatie (in de bovenste verpakking)

4 Montage

4.4 Productafmetingen en aansluitmaten



- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | min. 500 mm | D | Vereiste wandafstand 300 mm voor de toebehoren buisgroep en condenspomp |
| B | min. 1365 mm (verbrandingsgasaansluiting met tussenstuk met meetopening) | E | min. 500 mm |
| C | Voeten met 20 mm in hoogte verstelbaar | | |

4.5 Afstanden tot brandbare componenten

Een afstand van het product tot componenten van brandbare onderdelen, die groter is dan de (→ Pagina 8) minimumafstanden, is niet vereist.

Bij nominale warmtevermogen van het product treden geen hogere temperaturen op dan de maximaal toegestane temperatuur van 85 °C.



Aanwijzing

Zorg er echter voor dat er achter en naast het product voldoende vrije ruimte overblijft om de condensafvoerleiding veilig boven een afvoer te kunnen positioneren of, indien nodig, een condenspomp aan te sluiten. De afvoer moet zichtbaar zijn.

4.6 Product uitlijnen

- Lijn het product m.b.v. de in hoogte verstelbare voeten horizontaal uit, om de afvoer van het condenswater uit de verbrandingsgasverzamelaar te garanderen.

4.7 Frontmantel demonteren/monteren

4.7.1 Voormantel demonteren

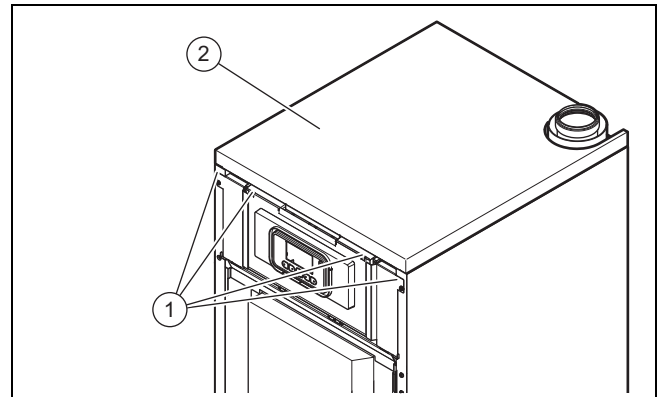
1. Trek de voormantel aan de bovenste rand naar voren.
2. Til de voormantel uit de onderste houder.

4.7.2 Voormantel monteren

- Plaats de voormantel op de onderste houders en laat de voormantel bovenaan vastklikken.

4.8 Bovenste mantel demonteren/monteren

4.8.1 Bovenste mantel demonteren



1. Maak de bevestigingsschroeven (1) op de platen naast de schakelkast los en verwijder ze.
2. Til de bovenste mantel (2) vooraan op en trek dan naar voren.

4.8.2 Bovenste mantel monteren

1. Plaats de bovenste mantel in de houders van de zijwanden achteraan en schuif hem naar achteren.
2. Druk de bovenste mantel naar beneden.
3. Monteer de twee platen naast de schakelkast en bevestig ze met de bevestigingsschroeven.

5 Installatie

5.1 Installatie voorbereiden



Gevaar!

Verbrandingsgevaar en/of beschadigingsgevaar door ondeskundige installatie en daardoor lekkend water!

Mechanische spanningen in de aansluitleidingen kunnen tot lekkages leiden.

- ▶ Zorg ervoor dat de aansluitbuizen zonder mechanische spanningen worden gemonteerd.



Opgelet!

Kans op materiële schade door warmteoverdracht bij het solderen!

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



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.



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.

- ▶ Monteer een veiligheidsventiel.
- ▶ Leg van de uitblaasleiding van de veiligheidsklep op de standplaats een afvoerbuys met inlaattrechter en sifon naar een geschikte afvoer in de plaatsingsruimte. De afvoer moet men in de gaten kunnen houden!
- ▶ Installeer op het hoogste punt van de CV-installatie een ontluuchtingsvoorziening.
- ▶ Installeer in de CV-retourleiding een vul- en aftapkraan.
- ▶ Controleer of een condenspomp nodig is om het condenswater uit de sifon af te voeren.

De in de gasgestookte ketel gemonteerde veiligheidstemperatuurbegrenzer dient naast de waterdruksensor als beveiliging tegen watergebrek.

De uitschakeltemperatuur door storingen van de gasgestookte ketel ligt bij ca. 107 °C (nominale uitschakeltemperatuur 107 °C, tolerantie -6 K).

Als in de CV-installatie kunststof buizen worden gebruikt, moet u op de standplaats een geschikte thermostaat op de CV-aanvoerleiding monteren. Dit is nodig om de CV-installatie te beschermen tegen temperatuurgebonden beschadigingen. De thermostaat kan op de klemmen voor de aanlegthermostaat ("Burner Off" klemmen) worden aangesloten.

Als niet-diffusiedichte kunststofbuizen in de CV-installatie gebruikt worden, moet u een plaatwarmtewisselaar voor de systeemscheiding naschakelen om corrosie in de CV-ketel te voorkomen.

Pakkingen van rubberachtige materialen kunnen plastisch vervormen, wat kan leiden tot drukverliezen. We adviseren het gebruik van pakkingen van kartonachtig vezelmateriaal.

5.2 Toebehoren

Het volgende toebehoren heeft u nodig voor de installatie:

- VLT/VGA
 - Bij de producten moet het tussenstuk 80/125 mm met meetopening voor de lucht-verbrandingsgas-meting geplaatst worden.
 - Bij gescheiden VLT/VGA moet het aansluitstuk ø 80/80 mm voor de lucht-verbrandingsgas-meting geplaatst worden.
- Thermostaat
- Onderhoudskranen (verwarmingsaanvoer en -retour)
- Gaskraan met brandbeveiligingsinrichting
- Veiligheidsklep, aan verwarmingszijde
- Vul- en aftapkraan bij de retourleiding
- Expansievat, CV-zijde
- CV-pomp
- evt. condenspomp
- evt. omschakelset voor vloeibaar gas

5.3 Gasinstallatie

5.3.1 Opmerkingen betreffende de gasgroep

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

5.3.1.1 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 Installatie

5.3.1.2 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.

5.3.2 Gasinstallatie uitvoeren

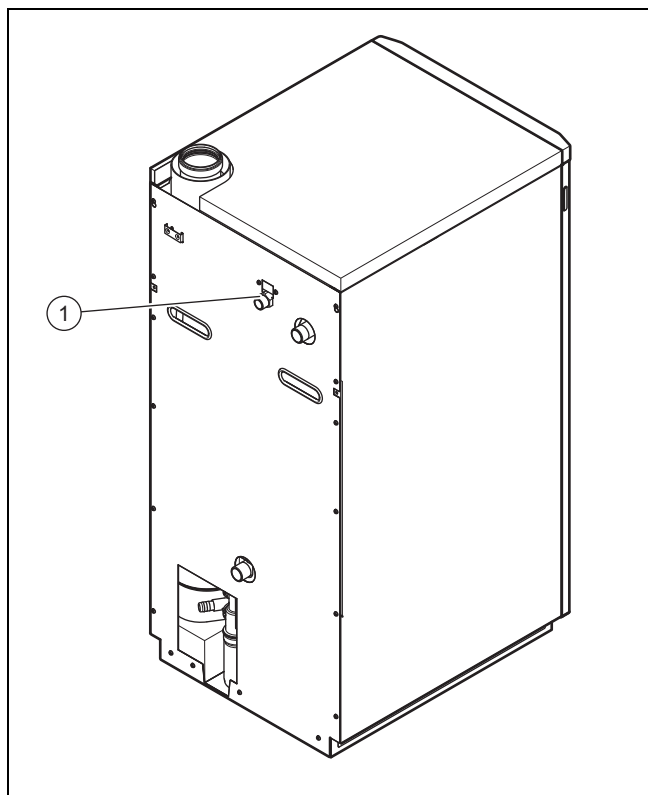


Opgelet!

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 gaskraan gesloten heeft, ontspan dan de gasleidingdruk voor u deze gaskraan opent.



- Monteer de gasleiding spanningsvrij op de aansluiting op het product (1) volgens de erkende regels van de techniek.
- Verwijder resten uit de gasleiding door de gasleiding vooraf door te blazen.

- Installeer een gaskraan met brandbeveiligingsinrichting in de gasleiding voor het product op een goed toegankelijke plaats.
- Ontlucht de gasleiding voor de ingebruikname.
- Controleer de gehele gasleiding vakkundig op dichtheid (→ Pagina 19).

Het product is in leveringstoestand alleen geschikt voor gebruik met aardgas G20 en kan op andere aardgassoorten of met een omschakelset aardgas naar propaan voor het gebruik van propaangas G31 worden omgeschakeld.

Een gasomstelling mag alleen door het Vaillant serviceteam of de fabrikant van het product uitgevoerd worden.

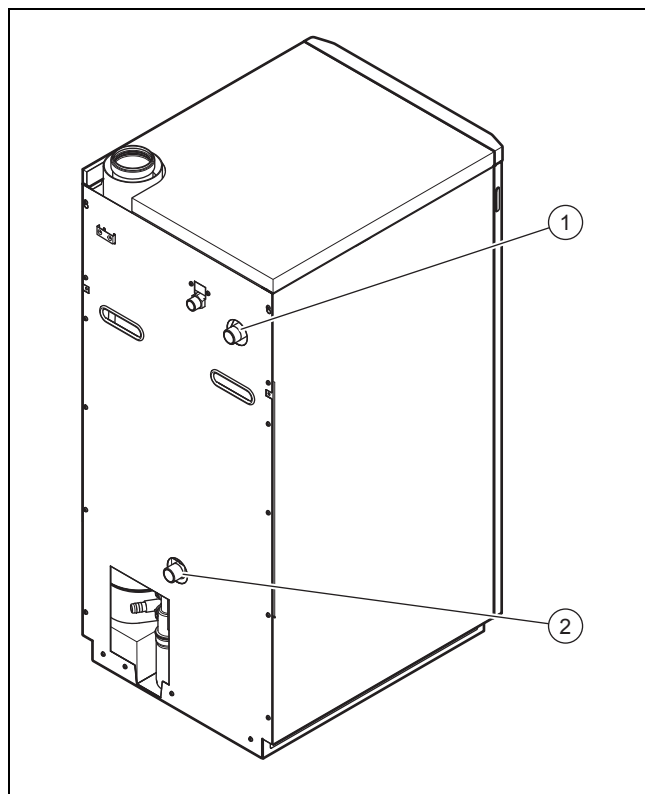


Aanwijzing

Bij omschakeling op een andere gassoort plakt u de sticker ter uitbreiding van het typeplaatje naast het typeplaatje (sticker voor aardgas bijgevoegd, sticker voor propaangas in omschakelset).

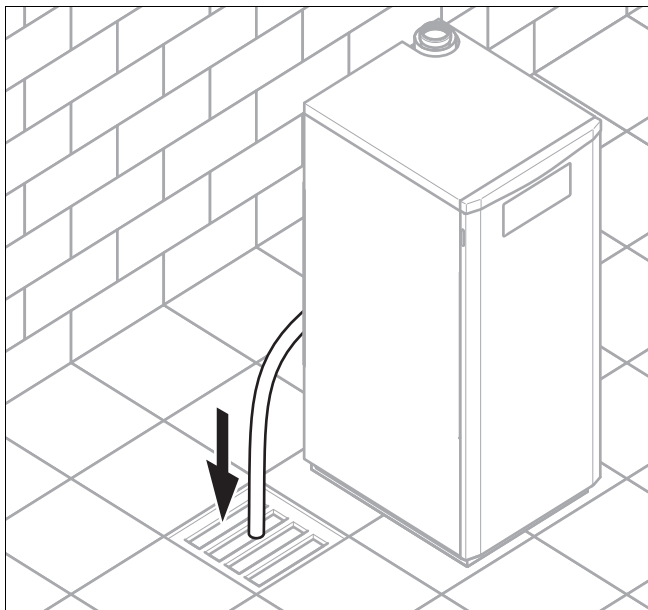
5.4 Hydraulische installatie

5.4.1 CV-aanvoer en CV-retour aansluiten



1. Sluit de CV-aanvoer aan de CV-aanvoeraansluiting (1) aan.
2. Sluit de CV-retour aan de CV-retouraansluiting (2) aan.
3. Monteer in de CV-retourleiding via een T-stuk een vul-/aftapkraan voor het product.

5.4.2 Condensafvoerleiding aansluiten



Gevaar!

Levensgevaar door lekken van verbrandingsgasen!

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

- Verbind de condensafvoerleiding niet dicht met de afvalwaterleiding.

- Leid de condensafvoerleiding naar een condenspomp of naar een vloersifon op de opstelplaats.



Aanwijzing

U kunt een condenspomp als toebehoren verkrijgen.



Aanwijzing

Als bij de installatie de lokaal geïnstalleerde condensafvoerleiding verlengd moet worden, mag u alleen condensbestendige afvoerbuizen gebruiken.



Aanwijzing

Let erop dat condensvoerende leidingen vanaf de condensafvoer van het product met verval en zonder knippunten worden aangelegd. Anders stijgt het condenswater in de sifon en ontstaat er een storing.

- Controleer bij gebruik van een condenspomp of het condenswater correct wordt afgevoerd.

5.5 Sifonbeker vullen

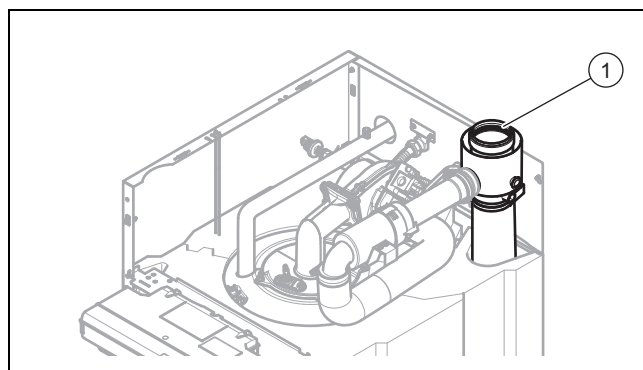


Gevaar!

Vergiftigingsgevaar lekkende verbrandingsgasen!

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

- Vul voor de ingebruikneming van het CV-toestel de condenswatersifon met water.



1. Sluit voor het vullen van de sifon de condensafvoerleiding aan de achterkant van het product aan. Neem de aanwijzingen voor het leggen van de condensafvoerleiding in het hoofdstuk "Condensafvoerleiding aansluiten" (→ Pagina 11) in acht.
2. Vul de condenswatersifon via de verbrandingsgasstomp (1) (vulhoeveelheid ca. 0,5 l).

5.6 Verbrandingsgasinstallatie

5.6.1 Gevaar voor lichamelijk letsel door niet toegelaten verbrandingsluchtover/verbrandingsgasafvoer



Gevaar!

Gevaar voor lichamelijk letsel door niet toegelaten verbrandingsluchtover/verbrandingsgasafvoer!

De warmteopwekkers zijn samen met de originele Vaillant VLT-/VGA-systemen systeemgecertificeerd. Bij het installatietype B23P zijn ook toebehoren van derden toegelaten. Of de warmteopwekker voor B23P is toegelaten, is in de technische gegevens gespecificeerd.

- Gebruik enkel originele VLT-/VGA-systemen van de fabrikant.
- Wanneer voor B23P toebehoren van derden zijn toegelaten, dan installeert u de verbrandingsgasverbindingen correct, dicht deze af en borgt u deze tegen eruit glijden.

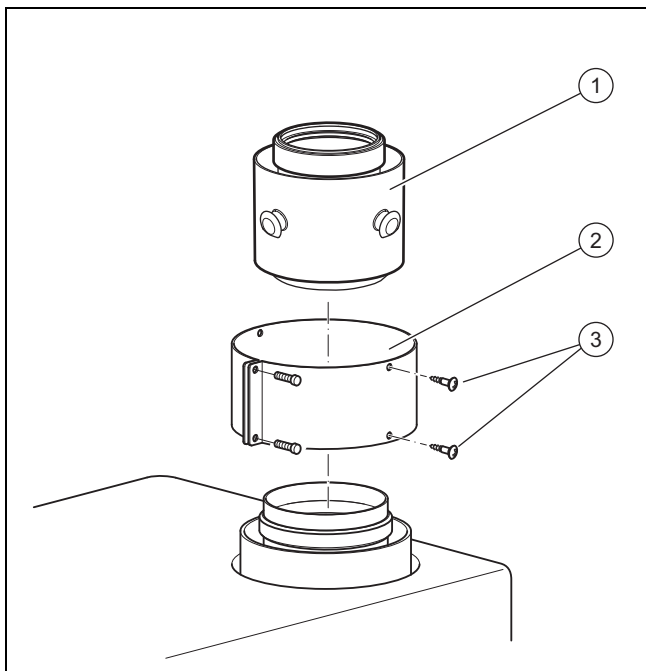
5.6.2 B23 Installatie

Een VGA voor toegestane toestellen van het type B23 (atmosferische gaswandketels) vereist een zorgvuldige planning en omzetting.

5 Installatie

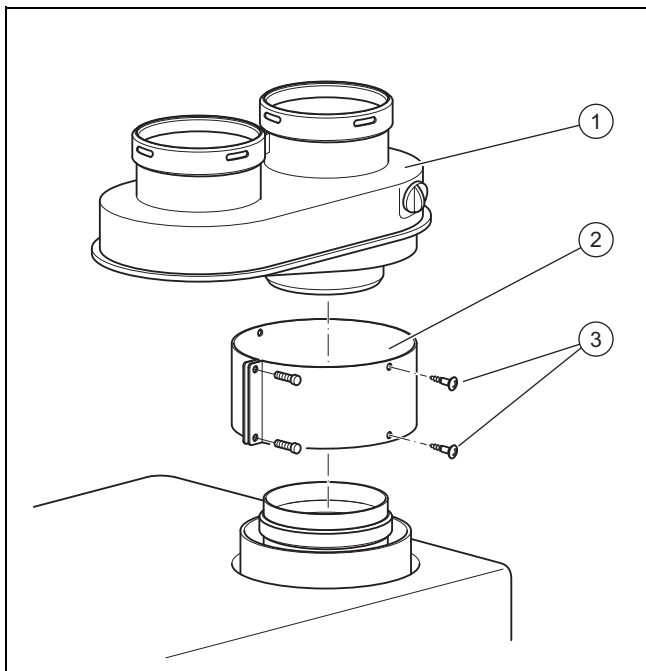
- Neem bij de planning de technische gegevens van het product in acht.
- Pas de erkende regels van de techniek toe.

5.6.3 Tussenstuk voor VLT/VGA ø 80/125 mm monteren



1. Plaats het tussenstuk (1) op de verbrandingsgasaansluiting van het product.
2. Monteer de luchtklem (2).
3. Borg de luchtklem met de schroeven (3).
4. Monteer de VLT/VGA-installatie zoals beschreven in de bij het product gevoegde montagehandleiding.

5.6.4 Aansluitstuk gescheiden VLT/VGA ø 80/80 mm monteren



1. Plaats het aansluitstuk (1) voor de gescheiden aansluiting op het product.

2. Monteer de luchtklem (2).
3. Borg de luchtklem met de schroeven (3).
4. Monteer de VLT/VGA-installatie zoals beschreven in de bij het product gevoegde montagehandleiding.

5.7 Elektrische installatie



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.
- Houdt u zich hierbij aan alle desbetreffende wetten, normen en richtlijnen.



Gevaar!

Levensgevaar door elektrische schok!

Het aanraken van onder spanning staande aansluitingen kan ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.

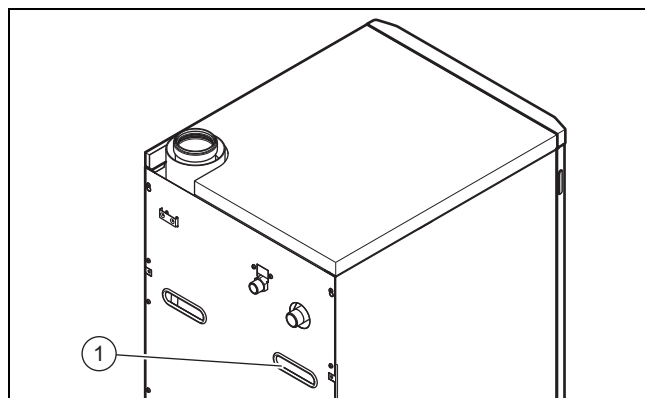
- Schakel de stroomtoevoer uit.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.



Gevaar!

Levensgevaar door elektrische schok bij onder spanning staande leidingen!

- Leg net- en laagspanningskabels (bijv. sensortoevoerkabel) ruimtelijk van elkaar gescheiden.



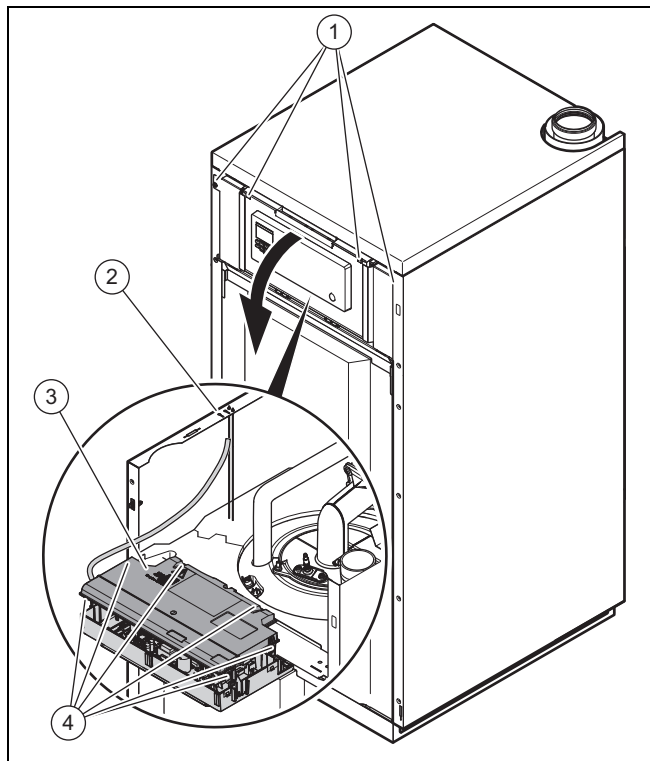
- Voer de kabel door de verzonken greep (1) op de isolatie tussen aanvoerbuis en zijkant van de mantel naar de elektronica-box.
- Gebruik voor het leggen van de kabels ook de kabelbinde links naast de schakelkast.
- Installeer een hoofdnetschakelaar in de stroomtoevoer van het product.

Het product is met aansluitstekkers uitgerust en aansluitklaar bedraad. De netaansluitleiding en de pompen kunnen op de telkens hiervoor bedoelde aansluitstekkers worden aangesloten.

5.7.1 Schakelkast openen/sluiten

5.7.1.1 Elektronikabox openen

1. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 8)



2. Draai de vier schroeven (1) eruit.
3. Demonteer de platen naast de elektronikabox en de bovenste mantel. (→ Pagina 8)
4. Maak de vangband (2) aan het linker zijdeel los om de elektronikabox volledig naar voren te klappen.
5. Maak de vier clips (4) uit de houders los.
6. Verwijder het deksel (3).

5.7.1.2 Schakelkast sluiten

1. Steek het voordien gedemonteerde deksel op de elektronikabox.
2. Let erop dat alle clips hoorbaar in de houders vastklikken.
3. Klap de schakelkast naar boven.
4. Bevestig de vangband aan het linker zijdeel.
5. Monteer de bovenste mantel. (→ Pagina 8)
6. Steek beide platen naast de elektronikabox in en bevestig ze met de vier schroeven.

5.7.2 Bedrading uitvoeren



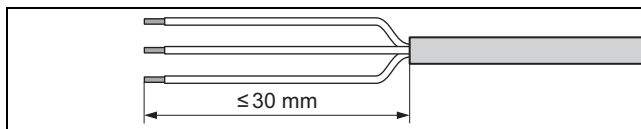
Opgelet!

Risico op materiële schade door ondeskundige installatie!

Netspanning aan verkeerde klemmen en stekkerklemmen kan de elektronica kapot maken.

- Sluit aan de klemmen eBUS (+/-) geen netspanning aan.
- Klem de netaansluitkabel uitsluitend op de daarvoor gemarkeerde klemmen aan!

1. Leid de aansluitleidingen van de aan te sluiten componenten door de kabeldoorvoer tot aan de schakelkast.
2. Gebruik de bijgeleverde snoerontlastingen.
3. Verkort de aansluitleidingen indien nodig.



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

5.7.3 Stroomvoorziening tot stand brengen

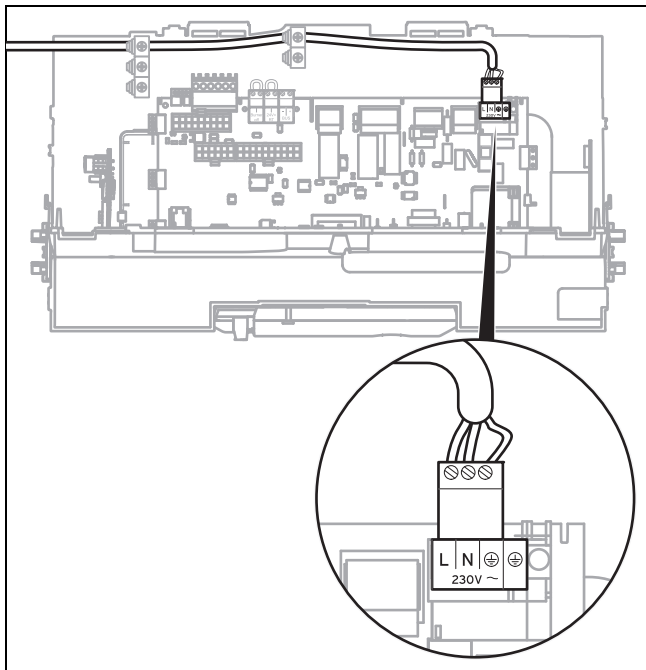


Opgelet!

Risico op materiële schade door te hoge aansluitspanning!

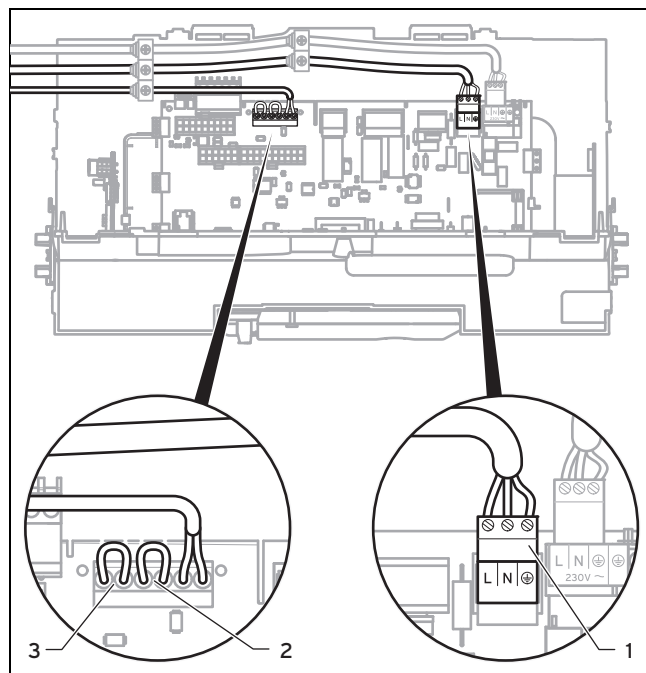
Bij netspanningen boven 253 V kunnen elektronische componenten vernietigd worden.

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



1. Neem alle geldende voorschriften in acht.
2. Open de elektronica-box. (→ Pagina 13)
3. Sluit het product via een vaste aansluiting, een hoofdnetschakelaar en een scheidingsschakelaar met een contactopening van minimaal 3 mm (bijv. zekeringen of vermogensschakelaars) aan.
4. Gebruik voor de netaansluitleiding, die door de kabeldoorvoer in het product geleid wordt, een flexibele leiding.
5. Leg de netaansluitleiding naar het aansluitniveau in de elektronica-box zoals getoond.
6. Voer de bedrading uit. (→ Pagina 13)
7. Neem het aansluitschema in de bijlage in acht.
8. Schroef de rechts op de elektronica-box gemonteerde turquoise stekker op een geschikte, flexibele, genormeerde drieadrige netaansluitkabel en steek deze op stekker X1 van de printplaat.
9. Sluit de schakelkast. (→ Pagina 13)
10. Zorg ervoor dat de toegang tot de netaansluiting altijd gegarandeerd is en niet afgedekt is.

5.7.4 Elektrische toebehoren en interne bedrading aansluiten



- ▶ Open de elektronica-box. (→ Pagina 13)
- ▶ Voer de bedrading uit. (→ Pagina 13)
- ▶ Sluit de aansluitkabels op de overeenkomstige klemmen resp. stekkerplaatsen van de elektronica aan.
- ▶ Sluit, indien nodig, op dezelfde manier accessoires aan.
- ▶ Als er geen 24 V kamer-/klokthermostaat met contactuitgang is geplaatst, moet u de brug (2) tussen de klemmen "RT" geplaatst laten.

CV-pomp aansluiten

- ▶ Sluit de CV-pomp op de groene connector (1) (X18) op de aansluitlijst aan.

Externe aanvoerthermostaat aansluiten

- ▶ Sluit een aanvoerthermostaat op de klemmen "Burner Off" (3) aan, om deze bijv. ter beveiliging van vloerverwarmingen in de veiligheidsketting te integreren.

Condenspomp aansluiten

- ▶ Sluit de netingang van een condenspomp op een permanente 230 V voorziening aan.
- ▶ Sluit de alarmuitgang van een condenspomp op de klem "Burner Off" (3) aan.



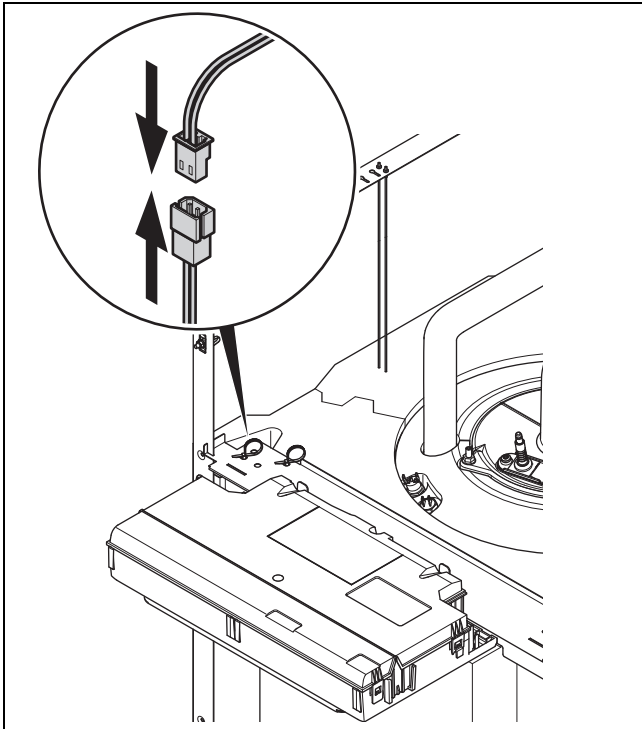
Aanwijzing

Als meerdere contacten op de klem "Burner Off" worden aangesloten, sluit u ze in serie aan, niet parallel.

Boilerlaadpomp aansluiten

- ▶ Sluit de boilerlaadpomp op de roze connector (X13) op de aansluitlijst aan.

5.7.5 Boiler aansluiten



1. Sluit de boiler temperatuursensor op de kabelboom aan.
2. Neem voor de elektrische aansluiting de montagehandleidingen van de warmwaterboiler en toebehoren in acht.

5.7.6 Thermostaat aansluiten

Voor de regeling van de CV-installatie kunt u een weersafhankelijke thermostaat of kamerthermostaat met module-rende branderregeling gebruiken (eBUS-thermostaat). De sensoren en de installatiemodules die niet in het hoofdstuk "Elektrische toebehoren en interne bedrading aansluiten" zijn vermeld, worden in de thermostaat aangesloten.

- Neem de aanwijzingen in de installatiehandleiding van de thermostaat in acht.
- Schakel vóór het openen van de schakelkast de spanningsvoorziening naar het product uit en bescherm deze tegen ongewild herinschakelen.
- Verbind de aansluitingen "Bus" 2-aderig met de gelijknamige aansluitingen in de thermostaat. De brug tussen de klemmen "RT" blijft bestaan.

6 Ingebruikname

6.1 Eerste ingebruikneming uitvoeren

De eerste ingebruikneming moet door een serviceteamtechnicus of een geautoriseerde installateur uitgevoerd worden.

De verdere ingebruikneming/bediening voert de gebruiker uit zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.



Gevaar!

Levensgevaar door lekkend gas!

Een ondeskundige gasinstallatie of een defect kan het veilige gebruik van het product nadelig beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden.

- Controleer het product voor de ingebruikneming en na elke inspectie, onderhoudsbeurt of reparatie op gasdichtheid!

De bediening van het product en de instelling van verschillende parameters of bedrijfstoestanden vindt via het bedieningsveld op de schakelkast plaats. Het installateurniveau met parameters en installatierelevante instellingen bereikt u na invoer van de servicecode.

Voorwaarde: Geen weergave, stand-bymodus actief

- Druk de stand-by- en resettoets korter dan 3 seconden in om naar normaal bedrijf te gaan.

Voorwaarde: Thermostaat aangesloten, stekker voor de buitentemperatuursensor in de leveringsomvang van de thermostaat

- Sluit de sensortoevoerkabel aan.
- Steek de stekker voor de buitentemperatuursensor op stekkerplaats **X41**.

6.2 Installateurniveau oproepen

1. Roep het installateurniveau alleen op als u een erkende installateur bent.
2. Druk tegelijk op en ("i").
◁ Op het display verschijnt **S.xx** (actuele toestelstatus).
3. Om naar het installateurniveau te gaan, drukt u op .
◁ Op het display verschijnt **Code** en --.
4. Stel de waarde **17** (code) in en bevestig met .
5. Om bij de testprogramma's (**P**), de storingscodes (**F**) en terug bij de diagnosecodes (**D**) te komen, drukt u op .
6. Stel met of de gewenste waarde in en bevestig met (✓).
7. Om een instelling af te breken of het installateurniveau te verlaten, drukt u op .

6.3 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.

6 Ingebruikname

- ▶ 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
< 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.

6.4 Testprogramma's gebruiken

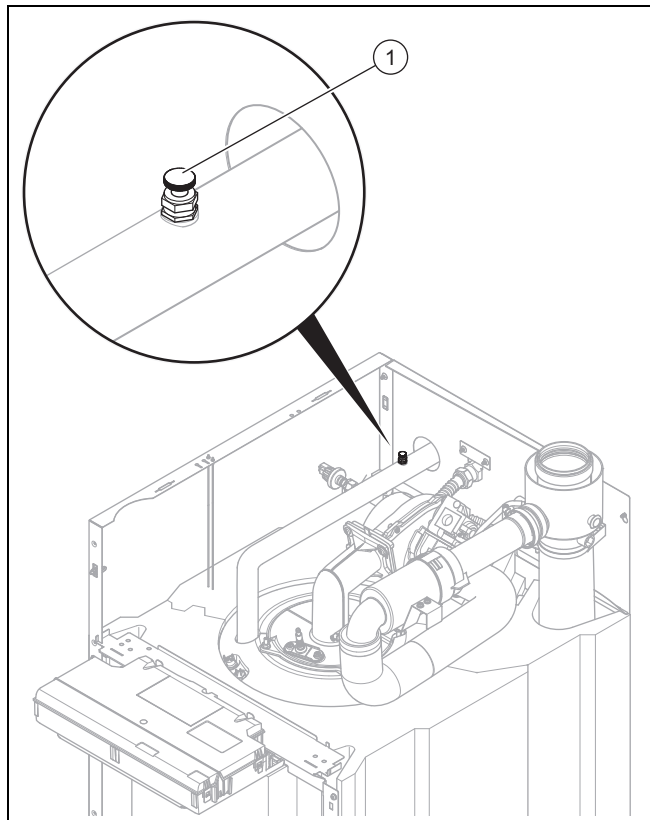
Installateurniveau oproepen + 1x

Weergave	Betekenis
P.00	Ontluchtingsprogramma, CV-pomp wordt cyclisch in- en uitgeschakeld om de ontluuchting van het CV-circuit mogelijk te maken. Nadat op de bovenste rechtertoets is gedrukt, wordt indien nodig omgeschakeld naar de boilerlaadpomp.
P.01	De brander wordt gestart en werkt met vollast om de CO ₂ controle/instelling mogelijk te maken.
P.02	De brander wordt gestart en werkt met minimale last om de CO ₂ controle mogelijk te maken.
P.05	VTB-test (pomp uit, brander aan, regeling geblokkeerd, VTB-uitschakeltemperatuur wordt bereikt).
P.10	Controle van het verbrandingsgastraject op dichtheid, ventilator werkt met 5000 rpm om ervoor te zorgen dat de dichtheid van de VGA-installatie gecontroleerd kan worden.

6.5 Statuscodes (Live Monitor) oproepen

- Druk tegelijk op  en .
- Statuscodes - overzicht (→ Pagina 30)
- ◄ Op het display wordt de actuele bedrijfstoestand (statuscode) weergegeven.

6.6 CV-installatie vullen en ontluichten



1. Spoel de CV-installatie grondig door voor u deze vult.
2. Neem de aanwijzingen bij het onderwerp CV-water voorbereiden (→ Pagina 15) in acht.
3. Open alle thermostatische radiatorkranen.
4. Maak de kap van de ontluichtingsnippel (1) op het product één tot twee omwentelingen los.
5. Verbind de in de retourleiding zelf te monteren vul- en aftapkraan van de CV-installatie via een slang met een koudwaterkraan.
6. Draai de vul- en aftapkraan van de CV-installatie en de aftapklep langzaam open om de CV-installatie te vullen.
7. Sluit de ontluichtingsnippel op het product zodra er water naar buiten komt.
8. Vul de installatie tot een installatiedruk van 0,2 MPa (2,0 bar).



Aanwijzing

Bij een CV-installatie over meerdere verdiepingen kan een hogere installatiedruk vereist zijn.

9. Sluit de aftapklep.
10. Ontlucht de radiatoren.
11. Om het CV- of warmwaterlaadcircuit te ontluichten, kiest u het testprogramma **P.00**.
 - ◄ Het product treedt niet in werking, de lokaal geïnstalleerde CV-pomp resp. boilerlaadpomp loopt in-

termitterend. Het testprogramma loopt ca. 6,5 minuten.

12. Vul water bij als tijdens het doorlopen van het testprogramma de installatiedruk onder 0,08 MPa (0,8 bar) daalt.
13. Lees na het verstrijken van het testprogramma de installatiedruk op het display af.
 - ▽ Als de installatiedruk gedaald is, vul de installatie dan nogmaals bij en ontluicht opnieuw.
14. Sluit de vul- en aftapkraan van de CV-installatie en de koudwaterkraan en verwijder de slang.
15. Controleer alle aansluitingen en het volledige systeem op dichtheid.

6.7 Gasinstelling controleren en aanpassen

6.7.1 Instelling af fabriek controleren



Opgelet!

Functiestoringen of verkorting van de levensduur van het CV-toestel door verkeerd ingestelde gasgroep!

Als de toesteluitvoering niet met de plaatselijk aanwezige gasgroep overeenkomt, zullen er storingen optreden of u zult u voortijdig componenten van het CV-toestel moeten vervangen. U mag bijvoorbeeld geen aardgas-CV-toestel met vloeibaar gas gebruiken.

- Voordat u het CV-toestel in gebruik neemt, dient u de informatie over de gasgroep op het typeplaatje te vergelijken met de gasgroep die op de opstelplaats beschikbaar is.

De verbrandingsinstelling 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

- Laat de gasomschakeling door het serviceteam uitvoeren.

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

- Ga te werk zoals hierna beschreven.

6.7.2 Gasaansluitdruk controleren (gasstroomdruk)

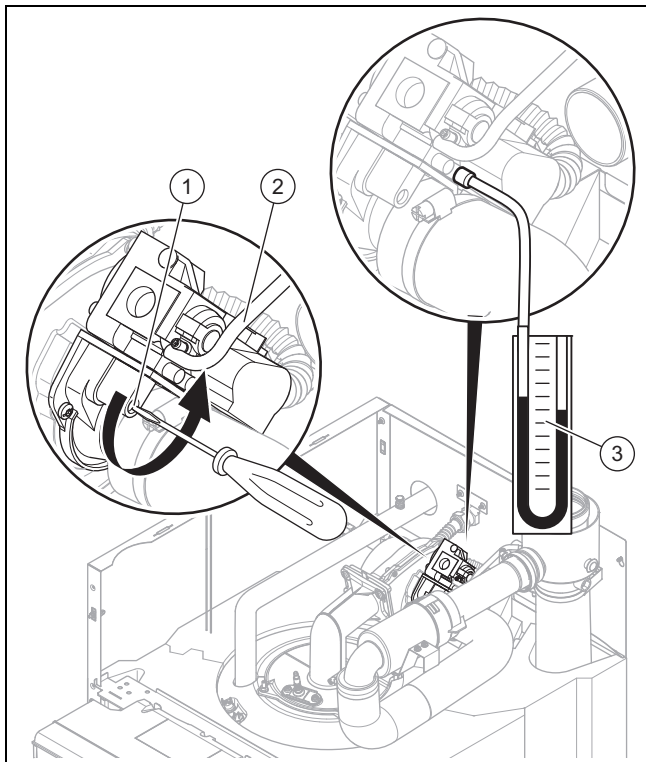


Gevaar!

Levensgevaar door vergiftiging!

Door een defecte of niet aangesloten aansluitslang (2) kan bij een lange verbrandingsluchtleiding niet volledig verbrand verbrandingsgas in de opstelruimte stromen en vergiftiging veroorzaken. De gasdrukregelaar meet een te hoge druk.

- Waarborg, dat de aansluitslang (2) is aangesloten en niet lekt.



1. Sluit de gaskraan.
2. Verwijder het bovenste deel van de toestelmantel.
3. Draai de met "in" gemarkeerde afdichtschroef (1) op het gasblok los.
4. Sluit een manometer (3) aan.
5. Open de gaskraan.
6. Neem het product in gebruik.
7. Meet de gasaansluitdruk ten opzichte van de atmosferedruk.

Gasaansluitdruk

	België
Gasaansluitdruk G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
Gasaansluitdruk G25	2,5 kPa (25,0 mbar)



Aanwijzing

Als de gasaansluitdruk (gasstroomdruk) buiten het toegestane bereik ligt, mag u geen instellingen uitvoeren en het product niet in gebruik nemen. Verder mag de rustdruk niet aanzienlijk van de gasstroomdruk afwijken.

8. Stel het product buiten bedrijf.
9. Sluit de gaskraan.
10. Verwijder de manometer.
11. Draai de afdichtschroef (1) vast.
12. Open de gaskraan.
13. Controleer de meetnippel op gasdichtheid.
14. Breng de toestelmantel weer aan.

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.
- ▶ Controleer de gasinstallatie.
- ▶ Neem het product niet in gebruik.

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

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

1. Verwijder het bovenste deel van de toestelmantel.
2. Neem het product met het testprogramma **P.01** in gebruik.
3. Wacht minstens 3 minuten tot het product de bedrijfstemperatuur bereikt heeft.



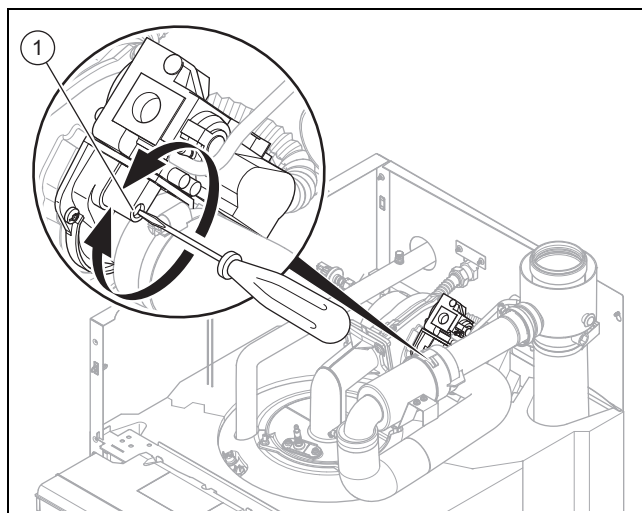
Aanwijzing

Tijdens de instelling mag de luchtslang niet van het gasblok getrokken zijn. De meting moet met aangesloten VLT/VGA worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de meetwaarden niet vervalst worden.

4. Meet het CO₂- en CO-gehalte op het tussenstuk met meetopeningen boven het product.
5. Vergelijk de meetwaarden met de betreffende waarden in de tabel.

Instelwaarden	Eenheid	Aardgas G20	Aardgas G25
CO ₂ na 5 min vollastmodus	Vol.-%	9,2 ±0,2	18 KW, 25 KW, 48 KW: 9,0 ±0,2
			35 KW: 9,1 ±0,2
Ingesteld voor Wobbe-index W _s	kWh/m ³	15,0	11,0
O ₂ na 5 min vollastmodus	Vol.-%	4,06	18 KW, 25 KW, 48 KW: 4,20
			35 KW: 4,06
CO-gehalte	ppm	≤ 50	≤ 50

Voorwaarde: Instelling van het CO₂-gehalte vereist



- Stel het CO₂-gehalte in door de schroef (1) te draaien (4 mm binnenzeskant).



Aanwijzing

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

- Verstel slechts in stappen van 1/8 omwenteling en wacht na elke verstelling ca. 1 minuut tot de waarde gestabiliseerd is.
- 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.
- Sluit de verbrandingsgasmeetnippel met de kunststof-schroefstop af.
- Controleer de gasleiding, de VGA-installatie, de CV-ketel en de CV-installatie op dichtheid.
- Druk de resettoets langer dan 3 seconden in om het testprogramma **P.01** te beëindigen.
- Breng de toestelmantel aan.

6.8 Productfunctie en dichtheid controleren

1. Voor u het product aan de gebruiker levert, dient u de productfunctie en de dichtheid te controleren.
2. Neem het product in gebruik.
3. Controleer de gasleiding, VGA-installatie (m.b.v. het testprogramma **P.10**), CV-installatie en warmwaterleidingen op dichtheid.
4. Controleer alle besturings-, regel- en bewakingsinrichtingen op goede werking.
5. Controleer de VLT/VGA en de condensafvoerleiding op foutloze installatie en stabiele bevestiging.
6. Controleer ontsteking en regelmatig vlambeeld van de brander (diagnosepunt **D.44**: < 250 = zeer goede vlam, > 700 geen vlam).
7. Zorg ervoor dat alle manteldelen correct gemonteerd zijn.

6.8.1 CV-bedrijf controleren

- Controleer de werking van de verwarming door de thermostaat op een hogere gewenste temperatuur in te stellen. De pomp voor het CV-circuit moet starten.

6.8.2 Warmwaterbereiding controleren

Voorwaarde: Boiler aangesloten

- Controleer de werking van de warmwaterbereiding door een warmteaanvraag door een aangesloten warmwaterboiler tot stand te brengen.

7 Aanpassing aan de CV-installatie

7.1 Maximale aanvoertemperatuur instellen

Onder **D.71** kunt u de maximale aanvoertemperatuur voor CV-bedrijf instellen.

Onder **D.78** kunt u de maximale aanvoertemperatuur voor de boilerfunctie instellen.

7.2 Pompnalooptijd en pompmodus instellen

Onder **D.01** kunt u de pompnalooptijd instellen.

De nalooptijd van een direct op het product aangesloten boilerlaadpomp stelt u onder diagnosecode **D.72** in.

Onder **D.18** kunt u de pompmodi **Eco** (1) of **Comfort** (3) instellen.

7.2.1 Modus Comfort (verderlopende pomp)

De pomp loopt als

- de kamerthermostaat via klem RT 24V warmte aanvraagt of daar de brug geplaatst is en
- de kamerthermostaat of weersafhankelijke thermostaat via eBUS meer dan 20 °C vaststelt en
- het product zich in de wintermodus bevindt (CV-aanvoertemperatuur niet in het minimum) en
- de "Burner Off"-ingang gesloten is.

De pomp wordt uitgeschakeld als

- er niet meer aan één van de bovengenoemde voorwaarden wordt voldaan en
- de pompnalooptijd is afgelopen.

De branderwachtijd heeft geen invloed op de pomp. Als één van de voorwaarden tijdens de nalooptijd wegvalt, wordt deze toch beëindigd.

7.2.2 Modus Eco (intermitterende pomp)

Eco (fabrieksinstelling) is zinvol bij zeer geringe warmtevraag en grote temperatuurverschillen tussen gewenste waarde warmwaterbereiding en gewenste waarde CV-bedrijf. De pomp wordt na beëindiging van het branderbedrijf en 5 minuten pompnaloop uitgeschakeld en telkens binnen 30 minuten eenmaal gedurende minstens 5 minuten ingeschakeld, om de energie van het CV-water volledig te gebruiken.

De modus **Eco** kan op elk moment door de branderstart onderbroken worden en de pomp loopt in normaal CV-bedrijf.

7.3 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-bedrijf actief. Onder **D.02** kunt u de maximale branderwachtijd instellen.

Het product is met een automatische deellastregeling uitgerust. De CV-deellast wordt aan de hand van de actuele branderbelasting doorlopend geoptimaliseerd. Na een onderbreking van de netvoedingsspanning of na het indrukken van de resettoets wordt de actueel vastgestelde waarde op het maximaal vermogen teruggezet om instel- en testprocedures niet te hinderen.

Automatisch bedrijf kan worden uitgeschakeld door onder **D.00** een waarde kleiner dan het maximaal vermogen in te stellen. De instelwaarde wordt dan als maximale CV-deellast overgenomen.

7.4 Opstartgedrag

Bij een warmtevraag gaat het product gedurende ca. 15 seconden in de status **S.2** (pompvoorloop), daarna wordt de ventilator gestart (**S.1 ... S.3**).

Na het bereiken van het starttoerental wordt de gasklep geopend en de brander gestart (status **S.4**).

Het product werkt nu 30 seconden met startvermogen en daarna wordt afhankelijk van de afwijking van de gewenste waarde de berekende gewenste toerentalwaarde ingesteld.

7.5 Product aan gebruiker opleveren

1. Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
2. Instrueer de gebruiker over de bediening van het product. Beantwoord alle vragen. Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
3. Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.
4. Overhandig de gebruiker alle handleidingen en productpapieren, zodat hij/zij deze kan bewaren.
5. Instrueer de gebruiker over getroffen maatregelen voor de VLT/VGA en wijs hem erop dat hij aan de VLT/VGA niets mag veranderen.
6. Wijs de gebruiker erop dat de handleidingen in de buurt van het product moeten worden bewaard.
7. Informeer de gebruiker over het controleren van de vereiste installatiedruk en over de maatregelen die hij indien nodig moet nemen bij het bijvullen en ontluchten van de CV-installatie.
8. Wijs de gebruiker op de juiste (efficiënte) instelling van temperaturen, thermostaten en thermostaatkranen.

8 Inspectie en onderhoud



Gevaar!

Levensgevaar door spanningsvoerende aansluitingen!

Bij werkzaamheden in de schakelkast van de warmtebron bestaat levensgevaar door een elektrische schok.

- ▶ Koppel de warmteopwekker los van het elektriciteitsnet door de hoofdnetschakelaar uit te schakelen of schakel de warmteopwekker via een scheidingsinrichting met een contactopening van minimaal 3 mm (bijv. zekeringen of vermogensschakelaars) spanningsvrij.
- ▶ Controleer de warmteopwekker op spanningvrijheid.
- ▶ Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.
- ▶ Open de schakelkast alleen wanneer de warmteopwekker zich in spanningsloze toestand bevindt.

- ▶ Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
- ▶ Sluit de gaskraan.



Aanwijzing

Als inspectie- en onderhoudswerkzaamheden bij ingeschakelde hoofdnetschakelaar nodig zijn, wordt hier bij de beschrijving van het onderhoudswerk op gewezen.

- ▶ Voer alle inspectie- en onderhoudswerkzaamheden in de volgorde uit zoals in tabel overzicht inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.
Onderhoudswerkzaamheden – Overzicht (→ Pagina 29)

8.1 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. Deze onderhoudsintervallen en de omvang van het onderhoud bepaalt u als installateur aan de hand van de bij de inspectie vastgestelde toestand van het product, toch moet u minstens om de 2 jaar onderhoud uitvoeren.

8.2 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.

8.3 Bedrijfsuren weergeven

U kunt de bedrijfsuren van de brander laten weergeven met:

- **D.81** voor boilerbedrijf
- **D.80** voor CV-bedrijf

8.4 Schoorsteenvegerbedrijf

Voor de emissiemetingen van de schoorsteenveger en voor verdere metingen kan het nodig zijn om het product voor langere tijd op maximale last te laten lopen. Hiervoor is het schoorsteenvegerbedrijf bedoeld.

- Druk tegelijk op de toetsen  en .
- ◁ Het display toont **P.01** en "on".
- ◁ Het product loopt nu gedurende 15 minuten op maximale last.

Door opnieuw op  te drukken, kan de functie voor afloop van deze tijd worden afgebroken. Na het bereiken van een aanvoertemperatuur van 85 °C wordt de functie automatisch afgebroken (beveiliging tegen te hoge temperatuur).

8.5 Brandermodule demonteren



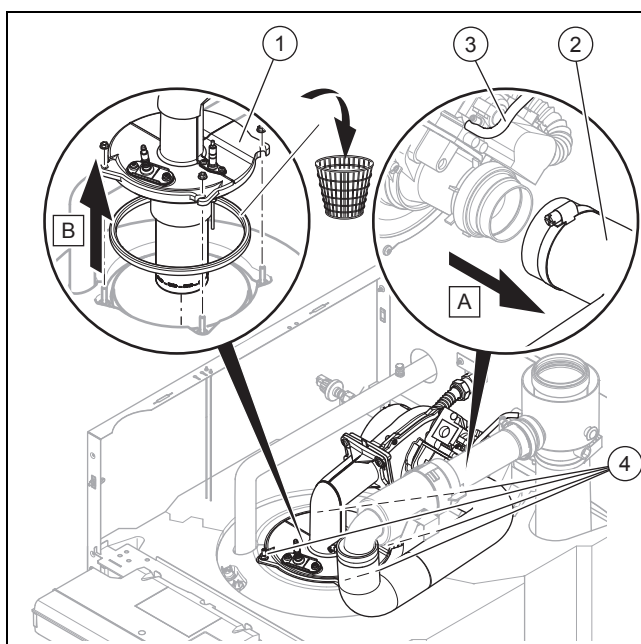
Gevaar!

Verbrandingsgevaar door hete componenten!

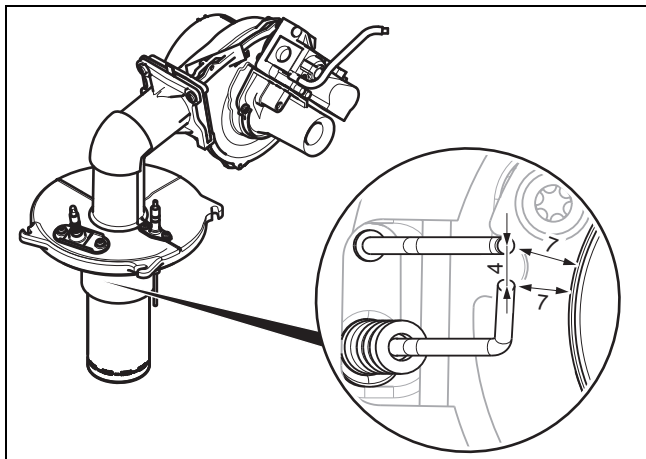
Bij de brandermodule en bij alle watervoevende onderdelen bestaat gevaar voor verbrandingen.

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

1. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
2. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 8)
3. Sluit de gaskraan.
4. Demonteer de platen naast de elektronicabox en de bovenste mantel. (→ Pagina 8)
5. Klap de elektronicabox naar voren.
6. Trek de ontstekingskabel en aardingsleiding los.
7. Trek de ontstekingskabel van de bewakingselektrode los.
8. Trek de kabels van de ventilatormotor en het gasblok los.
9. Maak de gasleiding op de messingaansluiting aan de achterwand los. Borg daarbij met een tweede schroef-sleutel op de messingaansluiting.
10. Maak de drukmeetslang aan de bovenkant van het gasblok los.
11. Maak de klem van de luchtaanzuigslang op de geluids-demper vooraan los.



12. Trek de luchtaanzuigslang (2) van de geluidsdemper los.
13. Trek de siliconenslang (3) van de gasklep.
14. Maak de moeren (4) los en draai de brandermodule naar links.
15. Trek de brandermodule (1) van de warmtewisselaar.
16. Controleer de componenten van de brandermodule en de warmtewisselaar op beschadigingen en verontreinigingen.

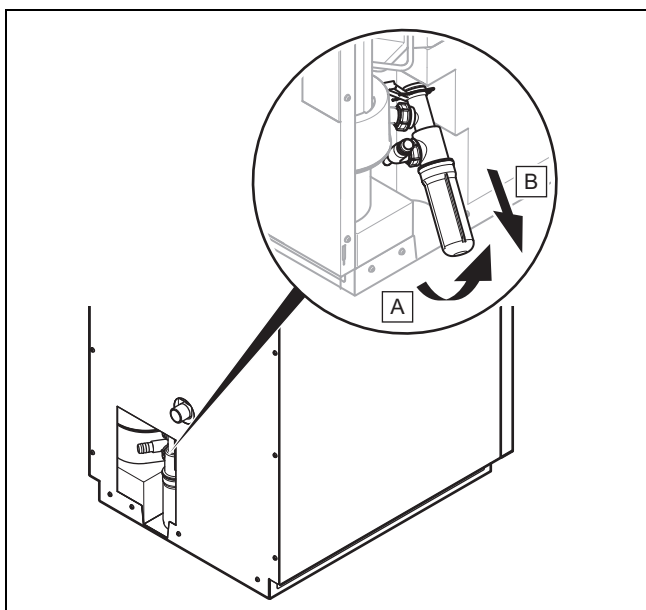


17. Controleer de afstand van de elektroden t.o.v. elkaar en t.o.v. de brander en corrigeer de afstanden eventueel.
 - Waarden in millimeter zie afbeelding

8.6 Verbrandingskamer reinigen

1. Bescherm de schakelkast tegen spatwater.
2. Reinig de verbrandingskamer met een in de handel gebruikelijke azijnessence. Spoel met water na.

8.7 Sifonbeker reinigen



1. Draai de condenswatersifon naar achteren.
2. Draai het onderste deel van de condenswatersifon eraf.
3. Spoel het onderste deel van de condenswatersifon met water uit.
4. Vul het onderste deel van de condenswatersifon met water.
5. Bevestig het onderste deel van de condenswatersifon.
6. Draai de condenswatersifon weer verticaal.

8.8 Brander controleren



Aanwijzing

De brander is onderhoudsvrij en hoeft niet gereinigd te worden.

- Controleer het oppervlak van de brander op beschadigingen. Als u schade vaststelt, vervang dan de brander incl. afdichting.

8.9 Brandermodule monteren



Gevaar!

Levensgevaar door lekkend gas!

Een ondeskundige gasinstallatie of een defect kan het veilige gebruik van het product nadelig beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden.

- Controleer het product voor de ingebruikneming en na elke inspectie, onderhoudsbeurt of reparatie op gasdichtheid!

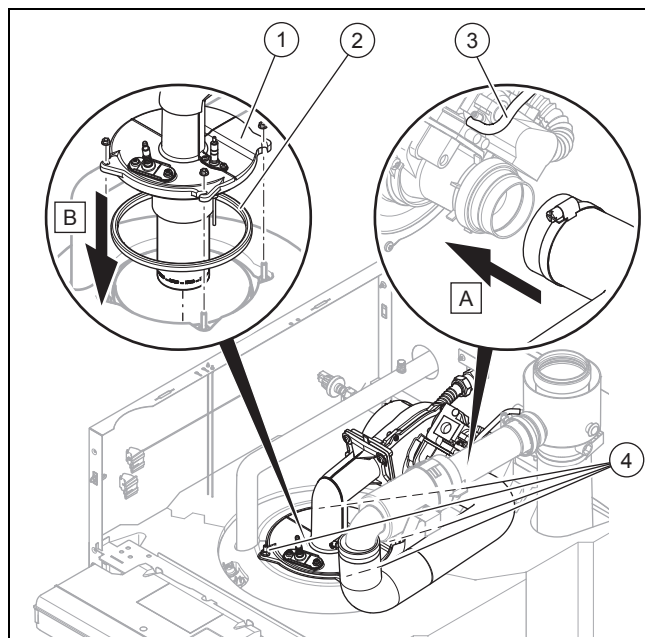


Gevaar!

Levensgevaar door lekkend gas!

Een defecte verbrandingskamerafdichting kan het veilige gebruik van het product beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden.

- Vervang de verbrandingskamerafdichting na elke inspectie.



1. Vervang de verbrandingskamerafdichting (2) in de branderflens.

- Let erop dat de branderafdichting niet verdraait en volledig in de groef is gedrukt.
- 2. Plaats de brandermodule (1) op het ketellichaam en draai de module naar rechts tot aan de aanslag.
- 3. Schroef de moeren (4) kruiselings vast.
 - Draaimoment: 6 Nm
- 4. Plaats de ontstekingskabel en aardingsleiding op de ontstekings- en bewakingsselektrode.
- 5. Plaats de ontstekingskabel op de bewakingsselektrode.
- 6. Schroef de gasleiding weer op de messingnippel aan de achterwand. Borg daarbij met een tweede schroef-sleutel op de messingaansluiting. Vervang daarbij evt. de afdichting.
 - Draaimoment: 34 Nm
- 7. Plaats de drukmeetslang weer op de bovenkant van het gasblok.
- 8. Plaats de luchtaanzuigslang (3) zonder verdraaiing op de geluidsdemper en bevestig hem met de klem.
 - De uitgang van de geluidsdemper moet naar onderen wijzen.
- 9. Plaats de kabels naar de ventilatormotor en het gasblok weer.
- 10. Open de gastoevoer naar het product.

8.10 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten

Nadat u alle onderhoudswerkzaamheden hebt afgesloten:

- ▶ Controleer alle besturings-, regel- en bewakingsinrichtingen op goede werking.
- ▶ Controleer het product en de VLT/VGA m.b.v. het testprogramma **P.10** op dichtheid.
- ▶ Controleer ontsteking en regelmatig vlambeeld van de brander (diagnosepunt **D.44**: < 250 = zeer goede vlam, > 700 geen vlam).
- ▶ Controleer de gasaansluitdruk (gasstroomdruk). (→ Pagina 17)
- ▶ Controleer het CO₂-gehalte en stel het evt. in (luchtgetalinstelling). (→ Pagina 18)
- ▶ Noteer elk uitgevoerd onderhoud.

9 Verhelpen van storingen

Een overzicht van de foutcodes vindt u in de bijlage.

Overzicht foutcodes (→ Pagina 30)

9.1 Contact opnemen met servicepartner

Als u zich tot uw servicepartner wendt, dan deelt u indien mogelijk

- de weergegeven foutcode (**F.xx**) mee,
- de weergegeven status van het product (**S.xx**).

9.2 Servicemeldingen controleren

verschijnt bijv. als u een onderhoudsinterval heeft ingesteld en dit verstreken is of als er een servicemelding is. Het product bevindt zich niet in de foutmodus.

- ▶ Roep de Live monitor op. (→ Pagina 17)

Voorwaarde: S.46 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 uit. (→ Pagina 23)



Aanwijzing

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

9.3 Fouten verhelpen

- ▶ Als er foutmeldingen (**F.xx**) optreden, verhelpt u de fout na controle van de tabel in de bijlage of m.b.v. de controleprogramma's. (→ Pagina 16)
- Overzicht foutcodes (→ Pagina 30)

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

- ▶ Druk op (max. 3 keer) om het product opnieuw in gebruik te nemen.
- ▶ Als u de fout niet kunt verhelpen en deze ook na resetpogingen opnieuw optreedt, neem dan contact op met de klantenservice.

9.4 Foutgeheugen oproepen en wissen

In het foutgeheugen zijn de 10 laatste foutmeldingen beschikbaar.

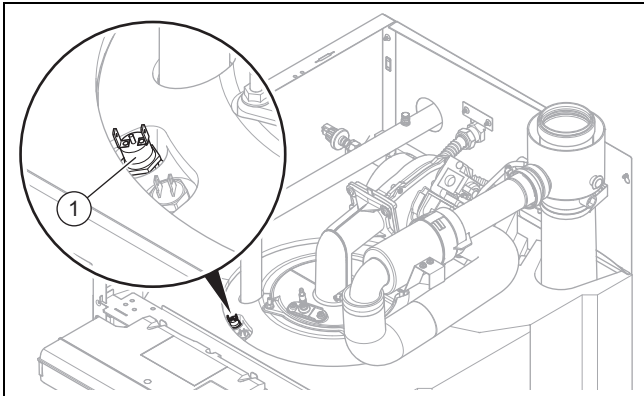
- ▶ Roep het installatieniveau op. (→ Pagina 15)
- ▶ Navigeer naar de **foutcodes**.
 - ◀ Op het display wordt het aantal opgetreden fouten en de actueel opgeroepen fouten met foutnummer **F.xx** weergegeven.
- ▶ Druk op of om de verschillende foutmeldingen op te roepen.
- ▶ Navigeer in het installatieniveau naar het diagnosepunt **D.094** om de volledige foutenlijst te wissen.
- ▶ Zet het diagnosepunt op de waarde **1** en bevestig met .

9 Verhelpen van storingen

9.5 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

- ▶ Om alle parameters tegelijk op de fabrieksinstellingen terug te zetten, zet u **D.96** op **1**.

9.6 Product na uitschakeling door veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen



Als de storingscode **F.20** wordt weergegeven, heeft de veiligheidstemperatuurbegrenzer het product vanwege te hoge temperatuur automatisch uitgeschakeld.

- ▶ Haal de frontmantel eraf.
- ▶ Druk op de pin **(1)** om de veiligheidstemperatuurbegrenzer te ontgrendelen.



Aanwijzing

U kunt de pen pas indrukken als de temperatuur van het product < 80 °C is.

- ▶ Voer na het activeren van de veiligheidstemperatuurbegrenzer altijd een foutopsporing uit en verhelp de storing.

9.7 Storing van het product

Geen aanduiding op het display

Als het product niet in werking treedt en op het display op het bedieningsveld geen weergave verschijnt, controleer dan eerst de volgende punten:

- Bevindt het product zich in de stand-bymodus? (reset-toets kort indrukken)
- Is de hoofdnetschakelaar ingeschakeld?
- Ligt aan de turkooizen stekker 230 V/50 Hz aan?



Gevaar!

Levensgevaar door elektrische schok!

Het aanraken van onder spanning staande aansluitingen kan ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.

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

- ▶ Controleer de zekering 4 AT op de printplaat in de schakelkast en vervang deze evt.

Product reageert niet op bus-thermostaat

- ▶ Controleer de verbinding tussen de aansluitingen "Bus" in thermostaat en product.
- ▶ Schakel het product uit en weer in om ervoor te zorgen dat de thermostaat de busdeelnemers opnieuw inleest.

Product reageert niet op 2-puntsregeling

- ▶ Meet op de klem "RT" of het schakelcontact tussen de klemmen door de externe thermostaat gesloten is.



Aanwijzing

Als u tussen de klemmen "RT" een brug plaatst en het product daarna in werking treedt, moet u de externe thermostaat controleren.

Product reageert niet op warmwateraanvraag

- ▶ Controleer de instellingen van de thermostaat.
- ▶ Controleer de laadpomp.
- ▶ Controleer de instellingen van de gewenste boilerwaarden in het DIA-systeem.

Geluiden tijdens het branderbedrijf

Bij toeteren of luid brommen tijdens het starten of moduleren ligt het CO₂-gehalte buiten de toegestane grenzen.

- ▶ Controleer het product op verbrandingsgasdichtheid.
- ▶ Controleer de correcte aansluiting van de toevoerlucht-slang.
- ▶ Controleer het CO₂-gehalte en stel evt. het CO₂-gehalte in.

9.8 Intern verbrandingsgas- en condensstraject reinigen



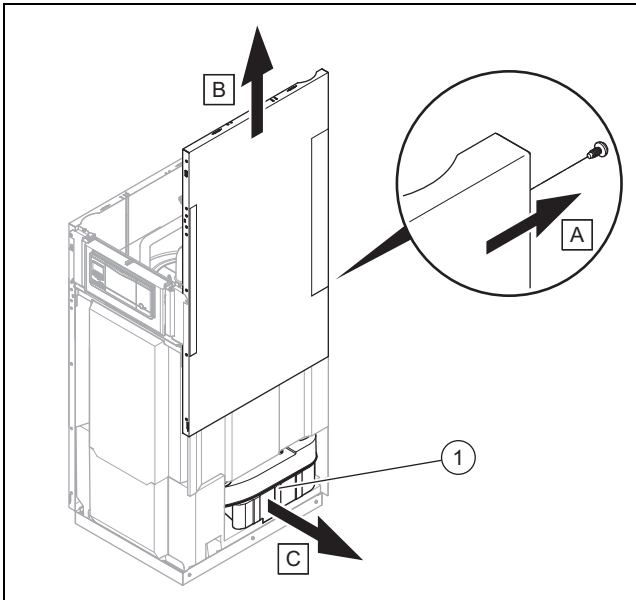
Aanwijzing

Als het display **F.50** toont, de condensafvoerleiding lokaal met verval gelegd is, de evt. geïnstalleerde condenspomp werkt en het lokaal geïnstalleerde verbrandingsgas- en luchttraject vrij is, is het interne verbrandingsgas- en/of condensstraject geblokkeerd.

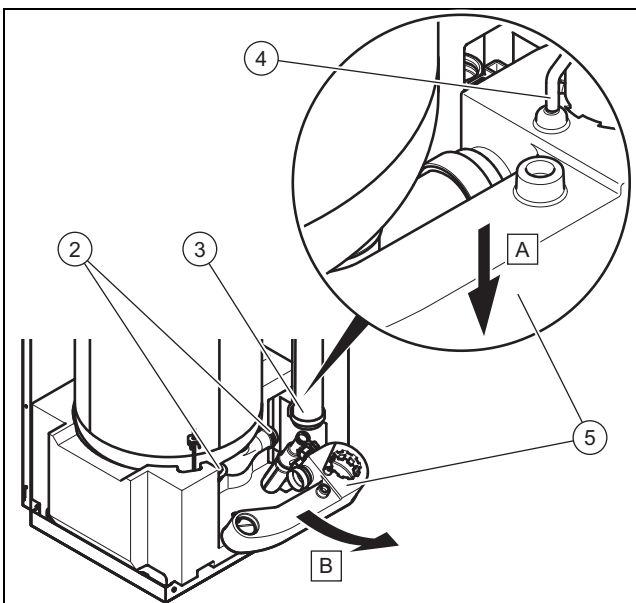
1. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
2. Controleer de condensafvoerleiding.
 - De condensafvoerleiding mag niet geblokkeerd zijn en moet met verval gelegd zijn.
3. Reinig de sifonbeker. (→ Pagina 22)
4. Controleer de condenswatersifon op dichtheid.

Voorwaarde: De fout **F.50** wordt nog steeds getoond

- ▶ Demonteer de voormantel. (→ Pagina 8)
- ▶ Demonteer de platen naast de elektronicabox en de bovenste mantel. (→ Pagina 8)



- ▶ Verwijder de schroeven aan de rechter zijkant van de mantel op de middelste steunbalk (2 schroeven), beneden (3 schroeven) en aan de achterwand (6 schroeven).
- ▶ Verwijder de rechter zijkant van de mantel naar boven toe.
- ▶ Koppel de condensafvoer los van de warmtewisselaar.
- ▶ Verwijder zijdelings de EPS-houder (1).



- ▶ Druk de verbrandingsgasverzamelaar (5) naar beneden om verbrandingsgasbuis (3) en warmtewisselaaraansluitingen (2) los te maken.



Aanwijzing

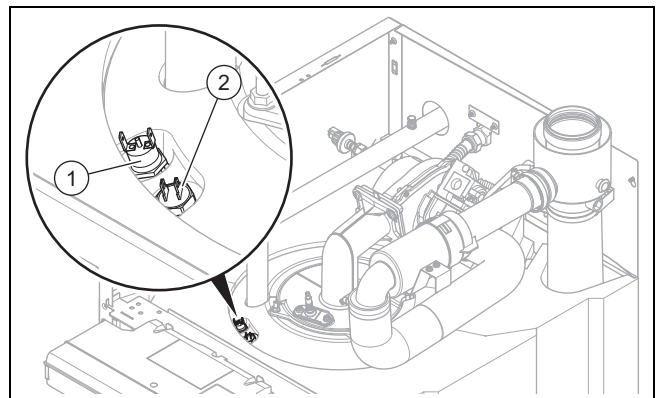
Als de kleine zwarte kunststofboog te vast zit, schuif dan m.b.v. een punttang de kunststofboog naar beneden.

- ▶ Maak de siliconenslang van de drukschakelaar los van de verbrandingsgasverzamelaar (4).
- ▶ Trek de verbrandingsgasverzamelaar met sifon er zijdelings schuin uit.
- ▶ Reinig beide onderdelen en plaats ze weer in omgekeerde volgorde.

- ▶ Zorg ervoor dat de siliconenslang naar de drukschakelaar correct is aangesloten.
- ▶ Sluit de condensafvoer aan.
- ▶ Schakel de stroomtoevoer weer in.
- ▶ Controleer de dichtheid van het verbrandingsgastraject door de ventilator met het testprogramma **P.10** te starten (→ Pagina 16).
- ▶ Monteer aansluitend de mantel en neem het product in gebruik.

9.9 Veiligheidstemperatuurbegrenzer of aanvoertemperatuursensor vervangen

1. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 8)
2. Demonteer de platen naast de elektronicabox en de bovenste mantel. (→ Pagina 8)
3. Klap de elektronicabox naar voren.



4. Trek de kabel van de veiligheidstemperatuurbegrenzer (1) of aanvoertemperatuursensor (2) los.
5. Maak met een steeksleutel (gaffelsleutel) SW17 de veiligheidstemperatuurbegrenzer of aanvoertemperatuursensor los.
6. Monteer de nieuwe veiligheidstemperatuurbegrenzer of aanvoertemperatuursensor en trek draai handvast (1,2 Nm) aan.
7. Breng de kabel zonder kabelspanning stevig aan.
8. Monteer de mantel en neem het product in gebruik.

9.10 Elektroden vervangen

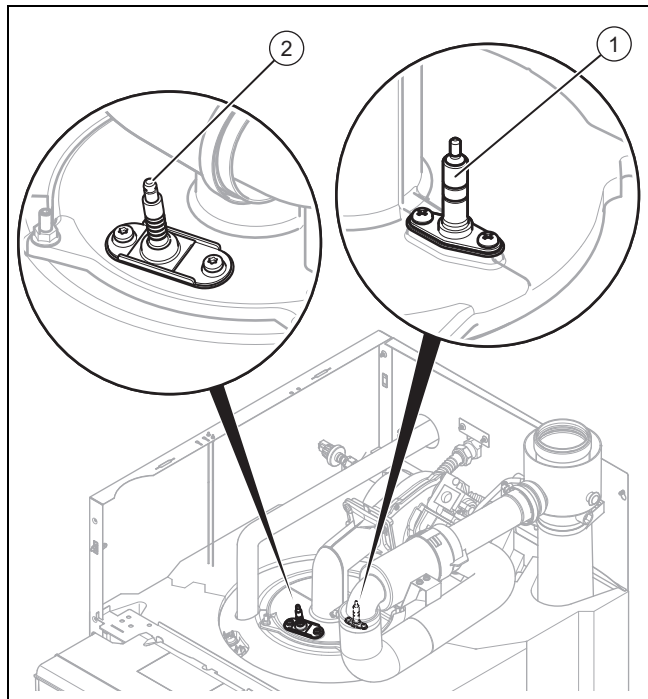


Aanwijzing

Als het CO₂-gehalte in het tolerantiebereik ligt, maar onder **D.44** een waarde boven 350 wordt weergegeven, moet u de elektroden vervangen

1. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
2. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 8)
3. Demonteer de platen naast de elektronicabox en de bovenste mantel. (→ Pagina 8)
4. Klap de elektronicabox naar voren.

10 Uitbedrijfname



5. Trek de kabels van de elektroden (1) en (2) los.
6. Maak de schroeven los en verwijder de elektroden.
7. Monteer de nieuwe elektroden met nieuwe afdichtingen en draai de schroeven met 2 Nm aan.
8. Controleer de afstand van de elektroden t.o.v. elkaar en t.o.v. de brander (→ Pagina 21).
9. Plaats de kabel op de elektrode tot hij vastklikt.
10. Monteer aansluitend de mantel en neem het product in gebruik.

10 Uitbedrijfname

10.1 Product buiten bedrijf stellen



Aanwijzing

Door kort op de resettoets (korter dan 3 s) te drukken, wordt de rusttoestand tot stand gebracht. Daarbij wordt de elektronica in de stand-bymodus geschakeld, de vorstbeveiliging blijft echter actief.

- Schakel het product uit.
- Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
- Sluit de gaskraan.
- Sluit evt. de koudwaterstopkraan.
- Leeg het product via de lokaal geïnstalleerde CV-ketel-vul- en aftapkraan in de CV-retourleiding.

10.2 Product en CV-installatie legen

1. Bevestig een slang aan de aftapkraan van de CV-installatie.
2. Leg de slang naar een geschikt afvoerpunt.
3. Controleer of de onderhoudskranen geopend zijn.
4. Open de aftapkraan.
5. Open de ontluchtingskleppen op de radiatoren en op de CV-ketel-aanvoerbus. Begin aan de hoogst gelegen radiator en ga dan verder van boven naar onderen.
6. Als het water is weggelopen, sluit u de ontluchtingskleppen van de radiatoren en CV-ketel-aanvoerbus en de aftapkraan weer.

11 Recycling en afvoer

11.1 Recycling en afvoer

Verpakking afvoeren

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

12 Serviceteam

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15

B-1620 Drogenbos

Tel. 2 3349300

Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be

www.vaillant.be

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:
2 3349352

Bijlage

A Diagnosecodes - overzicht

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
D.00	Instelbare CV-deellast in kW	Minimaal tot maximaal vermogen Maximaal = automatisch bedrijf	auto	niet verstelbaar
D.01	Nalooptijd lokaal geïnstalleerde CV-pomp	2 ... 60 min	5 min	
D.02	Max. branderwachtijd verwarming bij 20 °C aanvoertemperatuur	2 ... 60 min	20 min	
D.04	Meetwaarde van de boiler temperatuur	Als een boiler met sensor aangesloten is		niet verstelbaar
D.05	Gewenste waarde aanvoertemperatuur	Actuele gewenste waarde, berekend uit instelwaarde, thermostaat ...		niet verstelbaar
D.07	Gewenste boiler temperatuur	(15 °C = vorstbeveiliging, 40 °C tot D.20 (max. 70 °C))	65 °C	
D.09	Gewenste aanvoertemperatuur van de externe continu regelaar op eBus	Ext. eBus gewenste waarde		niet verstelbaar
D.10	Status externe CV-pomp	0 = uit 1 = aan		niet verstelbaar
D.11	Status extra externe CV-pomp	0 = uit 1 = aan		niet verstelbaar
D.12	Status boilerlaadpomp	0 = uit 1 = aan		niet verstelbaar
D.13	Status circulatiepomp Alleen via toebehoren voor multifunctionele module 2 uit 7, tijdregeling van eBus-thermostaat	0 = uit 1 = aan		niet verstelbaar
D.14	Actuele gewenste waarde pompvermogen	30 .. 100 % 101 = automatisch bedrijf	101	
D.15	Actueel pompvermogen PWM-pomp	30 - 100%		
D.16	Ingang 24 V kamerthermostaat	1 = gesloten, verwarmen vrijgegeven 0 = open, verwarmen geblokkeerd		niet verstelbaar
D.18	Instelling van de pompmodus	1 = Comfort (verderlopende pomp) 3 = Eco (intermitterende pomp)	3 = Eco	
D.20	Max. instelwaarde voor gewenste boiler temperatuur	Instelbereik: 50 - 70 °C	65 °C	
D.22	Boilerlaadtoestand	0 = geen boilerlaadaanvraag 1 = boilerlaadaanvraag actief		niet verstelbaar
D.23	Zomer-/winterstand (verwarming aan/uit)	0 = verwarming uit (zomerstand) 1 = verwarming aan		niet verstelbaar
D.25	Boilerlaadvrijgave van externe eBUS-thermostaat	0 = geen vrijgave 1 = vrijgave		niet verstelbaar
D.27	Omschakelen toebehorenrelais 1 voor toebehoren multifunctionele module 2 uit 7	1 = circulatiepomp (default) 2 = tweede externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = verbrandingsgasklep/afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding	1 = circulatiepomp	
D.28	Omschakelen toebehorenrelais 2 voor toebehoren multifunctionele module 2 uit 7	1 = circulatiepomp 2 = tweede externe pomp (default) 3 = boilerlaadpomp 4 = verbrandingsgasklep/afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding	2 = tweede externe pomp	
D.33	Gewenste waarde ventilatortoeental	In rpm		niet verstelbaar
D.34	Actuele waarde ventilatortoeental	In rpm		niet verstelbaar

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
D.40	Aanvoertemperatuur	Werkelijke waarde in °C		niet verstelbaar
D.44	Gedigitaliseerde ionisatiewaarde	Weergavebereik 0 tot 1020 > 700 geen vlam < 450 vlam herkend < 250 heel goed vlambeeld		niet verstelbaar
D.47	Buitentemperatuur (met weersafhankelijke thermostaat)	Werkelijke waarde in °C als buitentemperatuursensor op X41 aangesloten is		niet verstelbaar
D.54	Inschakelhysteresis	-2 ... -10 K	-2	
D.55	Uitschakelhysteresis	0-10 K	6	
D.60	Aantal uitschakelingen door temperatuurbegrenzer	Aantal uitschakelingen		niet verstelbaar
D.61	Aantal storingen branderautomaat	Aantal mislukte ontstekingen bij laatste poging		niet verstelbaar
D.64	Gemiddelde ontstekingstijd	In seconden		niet verstelbaar
D.65	Maximale ontstekingstijd	In seconden		niet verstelbaar
D.67	Resterende branderwachtijd	In minuten		niet verstelbaar
D.68	Mislukte ontstekingen bij 1e poging	Aantal mislukte ontstekingen		niet verstelbaar
D.69	Mislukte ontstekingen bij 2e poging	Aantal mislukte ontstekingen		niet verstelbaar
D.71	Maximale gewenste waarde aanvoertemperatuur CV	40 ... 85 °C	75 °C	
D.72	Nalooptijd externe CV-pomp na boilerlading	Instelbaar van 0 tot 10 min	2 min	
D.73	Boilerlaadoffset, temperatuurverhoging tussen gewenste boiler temperatuur en gewenste aanvoertemperatuur bij boilerlading	0 ... 25 K	25	
D.75	Max. laadtijd voor warmwaterboiler zonder eigen regeling	20 - 90 min	45 min	
D.77	Begrenzing van het boilerlaadvermogen in kW	Instelbaar boilerlaadvermogen in kW	maximaal vermogen	
D.78	Boilerlaadtemperatuurbegrenzing (gewenste aanvoertemperatuur in boilerbedrijf) in °C	55 °C - 80 °C	80 °C	
D.80	Bedrijfsuren verwarming	in 100 h (100 h = weergave 1)		niet verstelbaar
D.81	Bedrijfsuren warmwaterbereiding	in 100 h (100 h = weergave 1)		niet verstelbaar
D.82	Branderstarts CV-bedrijf	Starts/100 (100 branderstarts = weergave 1)		niet verstelbaar
D.83	Branderstarts warmwaterbedrijf	Starts/100 (100 branderstarts = weergave 1)		niet verstelbaar
D.84	Aantal uren tot volgend onderhoud	Uit 0 .. 3000	Uit	Verstelbaar
D.87	Gassoort	0 = aardgas 1 = cascade-installatie 2 = propaan (geldt niet voor BE)	0	
D.90	Status digitale thermostaat	0 = niet herkend 1 = herkend		niet verstelbaar
D.91	Status DCF-ontvanger	0 = geen ontvangst 1 = ontvangst 2 = gesynchroniseerd 3 = geldig		niet verstelbaar

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
D.93	Instelling toesteltype (DSN)	18 kW: 100 25 kW: 101 35 kW: 102 48 kW: 103		
D.94	Foutenlijst wissen	1 = wissen 0 = niet wissen		
D.95	Softwareversie eBUS-componenten	1. Printplaat (BMU) 2. Display (AI)		niet verstelbaar
D.96	Fabrieksinstelling	Reset van alle instelbare parameters naar fabrieksinstelling 0 = nee 1 = ja		

B Onderhoudswerkzaamheden – Overzicht



Aanwijzing

Voer de volgende stappen bij het onderhoud van het product uit:

Nr.	Werkzaamheden	Algemeen uit te voeren	Indien nodig uit te voeren
1	Controleer de vlamkwaliteit m.b.v. D.44 .	X	
2	Controleer het CO ₂ -gehalte.	X	
3	Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet en sluit de gastoevoer.	X	
4	Demonteer de brandermodule	X	
5	Reinig de verbrandingskamer en spoel de sifon. Controleer en reinig evt. de condenswatersifon van het product.		X
6	Controleer de brander op schade.	X	
7	Controleer de afstand van de elektroden tot elkaar en tot de brander. Vervang evt. de elektroden.		X
8	Monteer de brandermodule weer. Attentie: vervang de verbrandingskamerafdichting!	X	
9	Controleer de installatiedruk en corrigeer deze evt.	X	
10	Controleer het product op algemene toestand. Verwijder algemene verontreinigingen aan het product.	X	
11	Open de gaskraan, sluit het product opnieuw op het net aan en schakel het in. Controleer aan de gaszijde op lekkage.	X	
12	Controleer het CO ₂ -gehalte opnieuw en stel het evt. in.	X	
13	Voer een test van product en CV-installatie incl. warmwaterbereiding uit en ontlucht de installatie indien nodig nog een keer.	X	
14	Controleer het ontstekings- en brandergedrag onder D.44	X	
15	Controleer het product aan verbrandingsgas-, warmwater- en condenszijde op lekkages, verhelp deze indien nodig.	X	
16	Controleer alle veiligheidsinrichtingen.	X	
17	Controleer de regelinrichtingen (externe regelaars) en stelt deze evt. opnieuw in.	X	
18	Indien voorhanden: onderhoud de boiler.	Om de 5 jaar, onafhankelijk van het product	
19	Noteer het uitgevoerde onderhoud en de verbrandingsgasmeetwaarden.	X	

C Statuscodes - overzicht

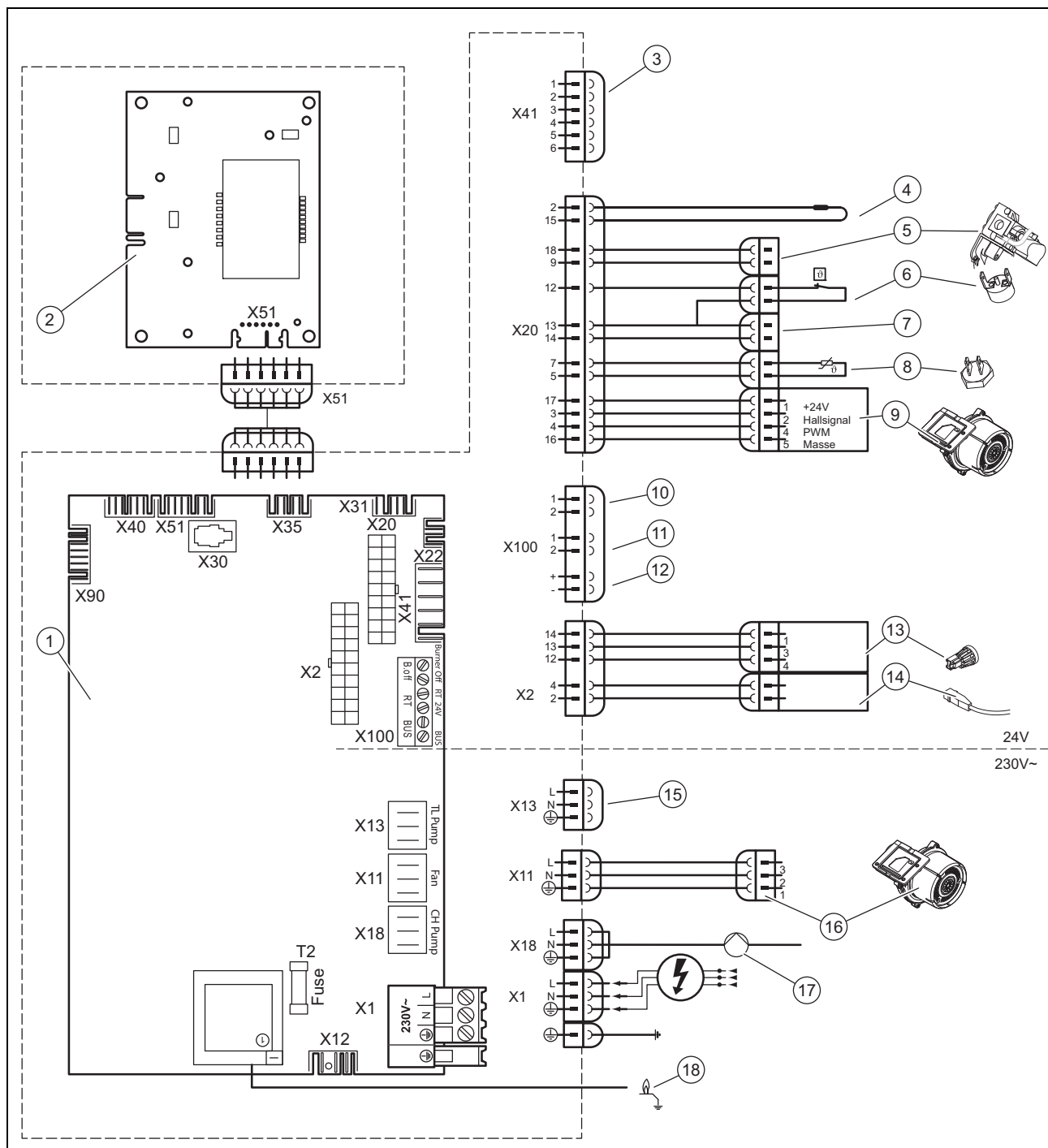
Statuscode	Betekenis
CV-bedrijf	
S.00	Geen warmtevraag
S.01	Ventilatoraanvoer
S.02	Pompaanvoer
S.03	Ontsteking
S.04	Brander aan
S.05	CV-bedrijf pomp-/ventilatornaloop
S.06	Ventilatornaloop
S.07	Pompnaloop
S.08	CV-bedrijf restwachtijd
Boilerlading	
S.20	Warmwaterbedrijf pompvoorloop
S.21	Warmwaterbedrijf ventilatoraanvoer
S.23	Warmwaterbedrijf ontsteking
S.24	Warmwaterbedrijf brander aan
S.25	Warmwaterbedrijf pomp- en ventilatornaloop
S.26	Warmwaterbedrijf ventilatornaloop na boilerlading
S.27	Warmwaterbedrijf pompnaloop
S.28	Warmwaterbedrijf branderwachtijd na boilerlading (pulsonderdrukking)
Speciale gevallen	
S.30	Kamthermostaat (24V) blokkeert CV-bedrijf
S.31	Zomermodus actief of eBus-thermostaat blokkeert CV-bedrijf
S.32	Wachtijd wegens afwijking ventilatortoerental (toerentalafwijking nog te hoog)
S.34	Vorstbeveiligingsfunctie actief
S.36	Ingestelde waarde van de eBUS-thermostaat < 20 °C, d.w.z. dat de externe regelaar het CV-bedrijf blokkeert
S.39	"Burner Off-Kontakt" heeft gereageerd
S.40	Weergave noodbedrijf actief; product loopt in beperkte comfortveiligheidsmodus. Dienovereenkomstige storingscode verschijnt afwisselend met de statusmelding
S.41	Installatiedruk aan waterzijde te hoog
S.42	- Bevestigingssignaal van de verbrandingsgasklep blokkeert branderbedrijf (alleen in combinatie met toebehoren) - Condenspomp defect -> vraag wordt geblokkeerd
S.49	Sifondrukschakelaar heeft gereageerd, wachtijd (20 minuten)
S.60	Wachtijd na vlamuitval

D Overzicht foutcodes

Code	Betekenis	Oorzaak
F.00	Onderbreking aanvoertemperatuursensor	Kabel onderbroken, kabel niet aangesloten, sensor defect
F.10	Kortsluiting aanvoertemperatuursensor	Kabel tegen massa kortgesloten of sensor defect
F.20	Veiligheidsuitschakeling: temperatuurbegrenzer	Lucht in de warmtewisselaar, in combinatie met F.00 aanvoertemperatuursensor defect
F.22	Veiligheidsuitschakeling: watergebrek	Waterdruk onder 0,03 MPa (0,3 bar)
F.27	"Vreemd licht"	Vlam wordt herkend bij gesloten gasklep, elektronicafout
F.28	Uitval bij opstarten: ontsteking mislukt (5 keer)	Gastoevoer ontbreekt, elektroden gebogen, defect of vervuild, gasblok defect
F.29	Uitval tijdens werking: opnieuw ontsteken zonder succes	Fout in gasvoorziening, gasblok defect, VLT/VGA niet correct gemonteerd (verbrandingsgasrecirculatie)
F.32	Toerentalafwijking te groot, ventilatortoerental buiten tolerantie	Kabelboomfout, ventilatorfout
F.37	in noodmodus, verhoging van minimaal toerental	tijdelijke problemen in het luchttraject

Code	Betekenis	Oorzaak
F.42	Fout codeerweerstand	Codeerweerstand in de kabelboom niet herkend, verkeerde waarde, stekker los
F.49	Fout eBUS	Kortsluiting bij de eBus, eBus-overbelasting of twee spanningsvoorzieningen met verschillende polariteiten op de eBus
F.50	Fout verbrandingsgasdrukschakelaar	VGA-installatie verstopt, sifon geblokkeerd resp. condensafvoer geblokkeerd of stijgend geplaatst
F.61	Fout gasblok aansturing	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 ADC	Elektronica defect of kortsluiting in aanvoertemperatuursensor
F.65	Storing elektronicatemperatuur	Elektronica door externe inwerking te heet, elektronica defect
F.67	Storing elektronica/vlam	Ongeldig vlamsignaal, elektronica defect
F.70	Ongeldige toestel-ID (DSN)	ID elektronica en display komen niet overeen
F.73	Signaal waterdruksensor in verkeerd bereik (te laag)	Druksensor niet aangesloten of kortgesloten
F.74	Signaal waterdruksensor in verkeerd bereik (te hoog)	Druksensor defect of kabelonderbreking
F.77	Storing verbrandingsgas-/toevoerluchtklep	Alleen in combinatie met toebehorenmodule, terugmeldsignaal van de klep of condens-hefpomp ontbreekt
F.707	Geen communicatie tussen elektronica en bedieningselement	Kabelverbinding los, bedieningselement defect. Wordt bij defect bedieningselement via diagnose op afstand uitgegeven.
Err	Communicatiefout tussen bedieningsveld en elektronica	De functie van de resettoets blijft actief

E Bedradingschema



1	Hoofdprintplaat	10	Aanlegthermostaat/Burner off
2	Printplaat bedieningsveld	11	24 V DC kamerthermostaat
3	Buitentemperatuursensor	12	Busaansluiting (thermostaat/kamerthermostaat digitaal)
4	Codeerweerstand	13	Waterdruksensor
5	Gasblok	14	Boilertemperatuursensor
6	Veiligheidstemperatuurbegrenzer	15	Boilerlaadpomp
7	Verbrandingsgasdruckschakelaar	16	230 V-aansluiting ventilator (alleen bij 48 kW)
8	Aanvoertemperatuursensor	17	CV-pomp
9	Ventilator	18	Ontstekingselektrode

F Conformiteitsverklaring K.D. 8/1/2004-BE



Verklaring conformiteit K.B. 08/01/2004 – BE

Fabrikant: Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40
D-42859 Remscheid
DEUTSCHLAND

Op de markt gebracht door: Vaillant N.V.
Golden Hopestraat 15
1620 DROGENBOS
BELGIEN

Hierbij bevestigen wij dat de hierna gespecificeerde toestellen conform zijn aan het type beschreven in het CE-conformiteitscertificaat en geproduceerd en op de markt gebracht worden overeenkomstig de eisen gedefinieerd in het K.B. van 8 januari 2004.

Type van het product : stationaire condensatieketel
Model : VKK 186/5 BE ecoVIT
VKK 286/5 BE ecoVIT
VKK 386/5 BE ecoVIT
VKK 486/5 BE ecoVIT

Toegepaste norm : EN 15502-1:2012, EN15502-2-1:2013 und K.D. vom 8. Januar 2004

Controle organisme : Gas und Wärme Institut Essen e.V., Prüfbericht 159495c E1

Model	CE-PIN nummer	lezingen	
		CO [mg/kWh]	NOx [mg/kWh]
VKK 186/5 BE ecoVIT	0085CQ0273	10	40,2
VKK 256/5 BE ecoVIT	0085CQ0273	11	42,1
VKK 356/5 BE ecoVIT	0085CQ0273	10	48,8
VKK 486/5 BE ecoVIT	0085CQ0273	19	51,7

Remscheid 14.10.2016

(plaats , Datum)


Group R&D Manager
Floor standing Appliances
i. V. Schlichthaber, Frank


Senior Expert Certification
i.V. M. Imann

G Technische gegevens

Technische gegevens – algemeen

	ecoVIT VKK 186/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 256/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 356/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 486/5 (E-BE) R1
Hoogte	1.255 ... 1.275 mm	1.255 ... 1.275 mm	1.255 ... 1.275 mm	1.255 ... 1.275 mm
Breedte	570 mm	570 mm	570 mm	570 mm
Diepte	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Gewicht met verpakking	96 kg	96 kg	112 kg	112 kg
Gewicht	86 kg	86 kg	102 kg	102 kg
Gewicht, bedrijfsklaar	186 kg	186 kg	197 kg	197 kg
Inhoud CV-water	100 l	100 l	95 l	95 l
Verwarmingsaansluitingen	1"	1"	1"	1"
Gasaansluitingen	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Condensaansluiting (slang, binnendiameter)	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm
Verbrandingslucht-/verbrandingsgasaansluiting	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm
Toegestane installatietypes	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P
Categorie	l _{2E} (S)	l _{2E} (S)	l _{2E} (S)	l _{2E} (S)
Aansluitdruk G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Aansluitdruk G25	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)
Aansluitwaarde G20, bij 15 °C en 1013 mbar	1,9 m³/h	2,6 m³/h	3,7 m³/h	5,0 m³/h
Aansluitwaarde G25, bij 15 °C en 1013 mbar	2,2 m³/h	3,1 m³/h	4,3 m³/h	5,9 m³/h
Markering Venturi	053	053	051	051
Verbrandingsgasmassastroom G20	2,6 ... 8,5 g/s	3,3 ... 11,8 g/s	4,8 ... 16,2 g/s	6,5 ... 21,7 g/s
Verbrandingsgastemperatuur 80/60 °C	30 ... 70 °C	30 ... 80 °C	30 ... 75 °C	35 ... 85 °C
Nominaal CO ₂ , aardgas (min.-last)	8,9 vol.-%	8,9 vol.-%	8,9 vol.-%	8,9 vol.-%
Nominaal CO ₂ , aardgas (max.-last)	9,2 vol.-%	9,2 vol.-%	9,2 vol.-%	9,2 vol.-%
Nominale CO ₂ , vloeibaar gas (min. last)	9,8 vol.-%	10,0 vol.-%	10,0 vol.-%	10,0 vol.-%
Nominale CO ₂ , vloeibaar gas (max. last)	10,2 vol.-%	10,2 vol.-%	10,2 vol.-%	10,2 vol.-%
NOx-klasse	6	6	6	6
NOx-emissie (EN15502)	36,2 mg/kW-h	37,9 mg/kW-h	44,0 mg/kW-h	46,5 mg/kW-h
CO-emissie bij Q _n	10 mg/kW-h	11 mg/kW-h	10 mg/kW-h	19 mg/kW-h
Rendement bij nominale warmtebelasting Q _n (stationair), 80/60 °C	95,6 %	97,2 %	95,2 %	98,4 %
Rendement bij nominale warmtebelasting Q _n (stationair), 60/40 °C	105,2 %	100,5 %	104,0 %	105,0 %
Rendement bij nominale warmtebelasting Q _n (stationair), 50/30 °C	106,3 %	105,8 %	107,1 %	107,2 %
Rendement bij nominale warmtebelasting Q _n (stationair), 40/30 °C	107,4 %	104,1 %	106,4 %	107,3 %
Rendement bij warmtebelasting Q _a (stationair), 80/60 °C	95,5 %	97,0 %	96,7 %	96,9 %

	ecoVIT VKK 186/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 256/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 356/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 486/5 (E-BE) R1
Rendement bij warmtebelasting Q _{min} (stationair), 80/60 °C	93,3 %	96,1 %	96,0 %	96,7 %
Rendement bij warmtebelasting Q _{min} (stationair), 60/40 °C	105,2 %	100,8 %	105,1 %	103,7 %
Rendement bij warmtebelasting Q _{min} (stationair), 50/30 °C	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Rendement bij warmtebelasting Q _{min} (stationair), 40/30 °C	110,2 %	106,5 %	106,9 %	106,5 %
Deellast-rendement bij 30% van nominale warmtebelasting Q _n	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Deellast-rendement bij 30% van gemiddelde warmtebelasting Q _a	106,4 %	106,2 %	105,7 %	106,3 %
Geluidsvermogeniveau bij Q _n	55,7 dB(A)	57,4 dB(A)	56,1 dB(A)	59,5 dB(A)
Geluidsvermogeniveau bij Q _{min}	32,1 dB(A)	35,3 dB(A)	38,2 dB(A)	36,9 dB(A)

Technische gegevens – vermogen/belasting G20

Bij concentrische verbrandingsgasafvoer 80/125 mm met 10 m en twee 87°-bochten omgevingsluchtafhankelijk

	ecoVIT VKK 186/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 256/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 356/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 486/5 (E-BE) R1
Min. warmtevermogen P _{min} bij 80/60 °C	5,0 kW	7,2 kW	10,1 kW	13,9 kW
Min. warmtevermogen P _{min} bij 60/40 °C	5,7 kW	7,6 kW	11,0 kW	14,9 kW
Min. warmtevermogen P _{min} bij 50/30 °C	5,8 kW	8,3 kW	11,3 kW	15,5 kW
Min. warmtevermogen P _{min} bij 40/30 °C	6,0 kW	8,0 kW	11,2 kW	15,3 kW
Nominaal warmtevermogen P _n bij 80/60 °C	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Nominaal warmtevermogen P _n bij 60/40 °C	18,9 kW	25,1 kW	36,4 kW	50,4 kW
Nominaal warmtevermogen P _n bij 50/30 °C	19,1 kW	26,5 kW	37,5 kW	51,5 kW
Nominaal warmtevermogen P _n bij 40/30 °C	19,3 kW	26,0 kW	37,3 kW	51,5 kW
Grootste nominale warmtebelasting Q _{max}	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW
Kleinste nominale warmtebelasting Q _{min}	5,4 kW	7,5 kW	10,5 kW	14,4 kW

Technische gegevens – verwarming

	ecoVIT VKK 186/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 256/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 356/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 486/5 (E-BE) R1
Instelbereik max. aanvoertemperatuur (fabrieksinstelling: 75 °C)	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C
Maximale bedrijfsdruk	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Circulatiewatervolume (m.b.t. ΔT = 20 K)	735 l/h	1.040 l/h	1.430 l/h	1.990 l/h
Drukverlies bij nominale circulatiewaterhoeveelheid	0,8 kPa (8,0 mbar)	1,2 kPa (12,0 mbar)	1,6 kPa (16,0 mbar)	3 kPa (30 mbar)
Condenshoeveelheid 50/30°C	2,9 l/h	4,0 l/h	5,7 l/h	7,7 l/h
Stand-by-warmteverbruik CV 30 K	30 W/%	30 W/%	30 W/%	30 W/%
Stand-by-warmteverbruik CV 30 K	30 W	30 W	30 W	30 W
Nominaal warmtebelastingsbereik G31	—	—	—	—

Technische gegevens – elektrisch systeem

	ecoVIT VKK 186/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 256/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 356/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 486/5 (E-BE) R1
Nominale spanning	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Elektr. Opgenomen vermogen bij Qn	33 W	47 W	50 W	75 W
Elektr. Opgenomen vermogen bij Qmin	14 W	14 W	15 W	16 W
Elektr. Opgenomen vermogen stand-by	3 W	3 W	3 W	3 W
Beschermingsklasse	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Veiligheidscategorie	II	II	II	II
Ingebouwde zekering	T2	T2	T2	T2

Technische gegevens – Ecodesign-richtlijn

	ecoVIT VKK 186/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 256/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 356/5 (E-BE) R1	ecoVIT VKK 486/5 (E-BE) R1
Nominaal warmtevermogen	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW
Rendement ruimteverwarming, seizoensafhankelijk	90,5 %	90,7 %	90,3 %	91,2 %
Nuttige warmte bij volledig verwarmingsvermogen en hogetemperatuursystemen	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Nuttige warmte bij 30% van het nominale warmtevermogen en lagetemperatuursystemen	3,7 kW	5,2 kW	7,2 kW	9,9 kW
Rendement bij nominaal warmtevermogen en hogetemperatuursystemen (m.b.t. condenseren)	86,0 %	87,5 %	85,7 %	88,6 %
Bij 30% van het nominale warmtevermogen en lagetemperatuursystemen (m.b.t. condenseren)	95,8 %	95,6 %	95,2 %	95,7 %
Elektrische hulpenergiebehoefte bij vollast	0,033 kW	0,047 kW	0,05 kW	0,075 kW
Elektrische hulpenergiebehoefte bij deellast	0,014 kW	0,014 kW	0,015 kW	0,016 kW
Elektrische hulpenergiebehoefte in de stand-bymodus	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW
Stand-by warmteverliezen	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW
Ontstekingsbrander gasverbruik	0 kW	0 kW	0 kW	0 kW

Trefwoordenlijst

A		
Aansluitmaten.....	8	Ontstekingselektrode.....
Aanvoertemperatuur, maximale	19	Oproepen, foutgeheugen
Aanvoertemperatuursensor.....	25	Oproepen, statuscodes
Afvoer, verpakking.....	26	Opstellingsplaats
Artikelnummer	7	
B		P
Bedrijfsuren	21	Parameters terugzetten.....
Bewakingselektrode	25	Pompmodus
Brander.....	21–22	Pompmodus Eco
Branderwachtijd.....	20	Pompmalooptijd.....
Buitenbedrijfstelling	26	Product aan gebruiker opleveren
C		Productafmetingen
CE-markering	7	R
CO ₂ -gehalte controleren.....	18	Reglementair gebruik
CO ₂ -gehalte instellen.....	18	Reserveonderdelen
Comfort.....	19	
Comfortveiligheidsmodus	23	S
Condensafvoer	24	Schema
Condensafvoerleiding.....	11	Schoorsteenveger
Corrosie	5	Serienummer
CV-aanvoer	10	Servicemelding
CV-installatie	17	Servicepartner
CV-retour.....	10	Sifonbeker
CV-water conditioneren.....	15	Sifonbeker vullen.....
D		Spanning
Documenten	6	Statuscodes, oproepen
E		Stroomvoorziening
Eco	19	T
Elektriciteit	4	Terugzetten, alle parameters
Elektrode	25	Testprogramma's.....
Externe toebehoren.....	11	Transport
F		Typeplaatje.....
Foutcodes.....	23, 30	U
Foutgeheugen, oproepen	23	Uitlijnen.....
Foutgeheugen, wissen	23	V
Foutmeldingen.....	23	van omgevingslucht afhankelijke werking
G		Veiligheidsinrichting.....
Gasaansluiting.....	10	Veiligheidstemperatuurbegrenzer
Gasgroep.....	9	Verbrandingsgastraject
Gasinstelling	17	Verbrandingsgasverzamelaar
Gaslucht	4	Verbrandingskamer
Gasomstelling.....	17	Verbrandingsluchttoevoer
Gassoort	10	Verpakking afvoeren
Gereedschap	5	VGA
I		Vloeibaar gas
Inspectiewerkzaamheden.....	20, 23	VLT/VGA
Installateur.....	3	VLT/VGA, gemonteerd
Installateurniveau, oproepen	15	Voormantel
K		Voormantel, gesloten
Kwalificatie	3	Voorschriften
L		Vorst
Leveringsomvang	7	Vullen
Luchtgetalinstelling.....	18	W
N		Wissen, foutgeheugen.....
Netaansluiting.....	13	
O		
Onderhoudswerkzaamheden	20, 23, 29	
Ontluchten	17	
Ontstekings- en bewakingselektrode	25	



0020222497_03

0020222497_03 ■ 31.08.2020

Leverancier

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos

Tel. 2 3349300 ■ Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

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

Technische wijzigingen voorbehouden.