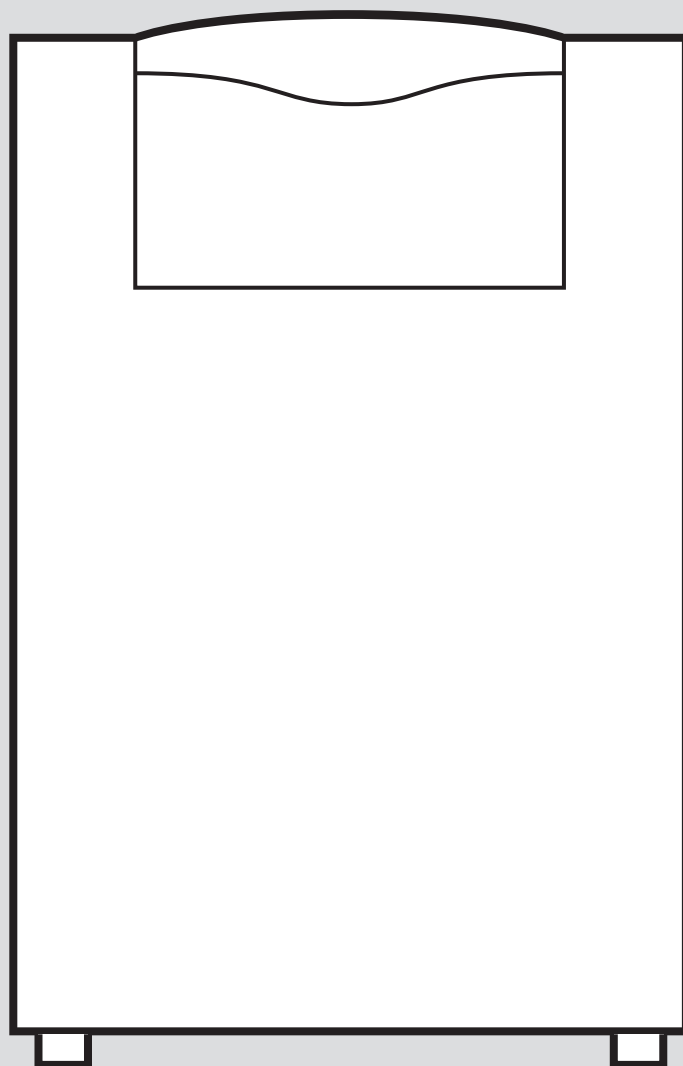




ecoCRAFT exclusiv

VKK 806/3..VKK 2806/3



Installatie- en onderhoudshandleiding

Inhoudsopgave

1	Veiligheid.....	3	8.2	Diagnosemodus verlaten.....	19
1.1	Waarschuwingen bij handelingen.....	3	8.3	Maximale aanvoertemperatuur instellen.....	19
1.2	Reglementair gebruik.....	3	8.4	Branderwachtijd instellen.....	19
1.3	Algemene veiligheidsinstructies	3	8.5	Pompsnalooptijd en pompmodus instellen.....	19
1.4	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)	5	8.6	Aanloopgedrag	20
2	Aanwijzingen bij de documentatie.....	6	9	Product aan gebruiker opleveren	20
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	6	10	Product aan gebruiker opleveren	20
2.2	Documenten bewaren	6	11	Verhelpen van storingen.....	20
2.3	Geldigheid van de handleiding	6	11.1	Contact opnemen met servicepartner	20
3	Productbeschrijving	6	11.2	Foutcodes aflezen	20
3.1	Opbouw van het product	6	11.3	Parameters naar fabrieksinstellingen resetten	21
3.2	Typeplaatje	7	11.4	Product na uitschakeling door veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen.....	21
3.3	Serienummer	7	11.5	Storing van het product.....	21
3.4	CE-markering.....	7	12	Inspectie en onderhoud	21
4	Montage.....	7	12.1	Reserveonderdelen aankopen	21
4.1	Product transporteren	7	12.2	Brandermodule demonteren	22
4.2	Product uitpakken	7	12.3	Branderkamer reinigen	22
4.3	Leveringsomvang controleren	7	12.4	Brander reinigen	22
4.4	Opstelplaats.....	8	12.5	Brandermodule monteren	22
4.5	Afmetingen.....	8	12.6	Elektroden vervangen.....	23
4.6	Minimumafstanden	8	12.7	Condensaatverzamelaar reinigen.....	23
4.7	Afstanden tot brandbare componenten	8	12.8	Sifonbeker reinigen.....	24
4.8	Product uitlijnen	9	12.9	Verbrandingsgasdrukbewaker controleren.....	24
4.9	Frontklep openen.....	9	12.10	Verbrandingsluchtdrukbewaker controleren.....	24
4.10	Frontmantel demonteren/monteren	9	12.11	Veiligheidstemperatuurbegrenzer controleren....	25
4.11	Bovenste mantel en zijdelen van de mantel demonteren/monteren	9	12.12	Product leegmaken.....	25
5	Installatie	9	12.13	CV-installatie leegmaken	25
5.1	Voorwaarden	9	12.14	Onderhoud afsluiten	25
5.2	Vereist toebehoren (door de installateur te leveren).....	10	13	Uitbedrijfname.....	26
5.3	Gas- en wateraansluitingen tot stand brengen	10	13.1	Definitief buiten bedrijf stellen.....	26
5.4	VLT/VGA monteren en aansluiten.....	11	14	Recycling en afvoer.....	26
5.5	Elektrische installatie	12	14.1	Verpakking afvoeren.....	26
6	Bediening	14	15	Serviceteam.....	26
6.1	Bedieningsconcept	14	Bijlage.....	27	
6.2	Installateurniveau oproepen	14	A	Systeemschema.....	27
6.3	Statuscodes controleren	14	B	Controlelijst inbedrijfstelling	27
7	Ingebruikname	14	C	Diagnosecodes - overzicht	28
7.1	Servicehulpmiddelen	14	D	Statuscodes - overzicht	31
7.2	Eerste ingebruikneming uitvoeren	15	E	Overzicht foutcodes	32
7.3	Functiemenu	15	F	Bedradingsschema's.....	34
7.4	Testprogramma's oproepen.....	15	F.1	Bedradingsschema totaal	34
7.5	Vuldruk aflezen.....	15	F.2	Bedradingsschema uittreksel	35
7.6	Te lage waterdruk vermijden	15	G	Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht	35
7.7	Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren	15	H	Functiemenu – overzicht.....	36
7.8	CV-installatie vullen en ontluichten	16	I	Technische gegevens	37
			Trefwoordenlijst	40	

1 Veiligheid

1.1 Waarschuwingen bij handelingen

Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

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

Waarschuwingstekens en signaalwoorden



Gevaar!

Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



Gevaar!

Levensgevaar door een elektrische schok



Waarschuwing!

Gevaar voor licht lichamelijk letsel



Opgelet!

Kans op materiële schade of milieuschade

1.2 Reglementair gebruik

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

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

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

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

Het reglementaire gebruik houdt in:

- het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie

- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

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

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

Attentie!

Ieder misbruik is verboden.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

1.3.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmensen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

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

1.3.2 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

Het product weegt meer dan 50 kg.

- Let op het productgewicht.
- Transporteer het product met een voldoende aantal personen.
- Gebruik passende transport- en hefinrichtingen, overeenkomstig uw risicoanalyse.
- Gebruik passende persoonlijke beschermingsmiddelen, veiligheidsschoenen, veiligheidsbril, veiligheidshelm.

1.3.3 Levensgevaar door lekkend gas

Bij gaslucht in gebouwen:

- Vermijd ruimtes met gaslucht.



- ▶ Doe, indien mogelijk, deuren en ramen wijd open en zorg voor tocht.
- ▶ Vermijd open vuur (bv. aansteker, lucifer).
- ▶ Niet roken.
- ▶ Bedien geen elektrische schakelaars, geen stekkers, geen deurbellen, geen telefoons en andere communicatiesystemen in het gebouw.
- ▶ Sluit de gasmeter-afsluitkraan of de hoofdkraan.
- ▶ Sluit, indien mogelijk, de gaskraan op het product.
- ▶ Waarschuw de huisbewoners door te roepen of aan te kloppen.
- ▶ Verlaat onmiddellijk het gebouw en 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.

1.3.4 VLT/VGA

De warmteopwekkers zijn samen met de originele Vaillant VLT-/VGA-systemen systeem-gecertificeerd. 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.
- ▶ Houd bij de keuze van de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer rekening met de instructies in deze handleiding.

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 Kans op corrosieschade door ongeschikte verbrandings- en binnenlucht

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

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

1.3.9 Levensgevaar door een elektrische schok

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





Voor u aan het product werkt:

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

1.3.10 Gevaar voor materiële schade door vorst

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

1.3.11 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Gebruik geschikt gereedschap.

1.3.12 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.

1.3.13 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.

1.3.14 Verbrandingsgevaar door hete componenten

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

1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

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



2 Aanwijzingen bij de documentatie

2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

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

2.2 Documenten bewaren

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

2.3 Geldigheid van de handleiding

Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

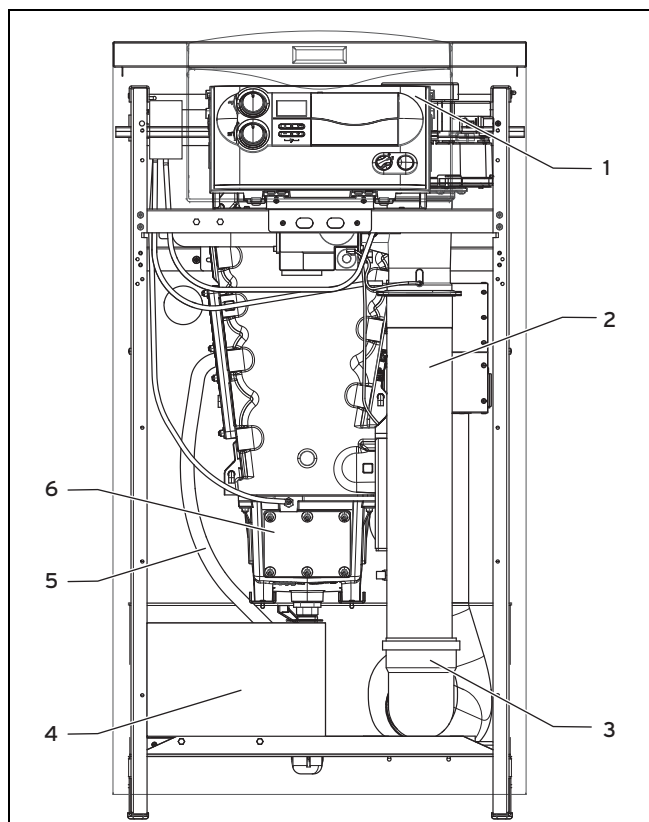
Productartikelnummer

VKK 806/3-E-HL	0010014130
VKK 1206/3-E-HL	0010014131
VKK 1606/3-E-HL	0010014132
VKK 2006/3-E-HL	0010014133
VKK 2406/3-E-HL	0010014134
VKK 2806/3-E-HL	0010014135

3 Productbeschrijving

3.1 Opbouw van het product

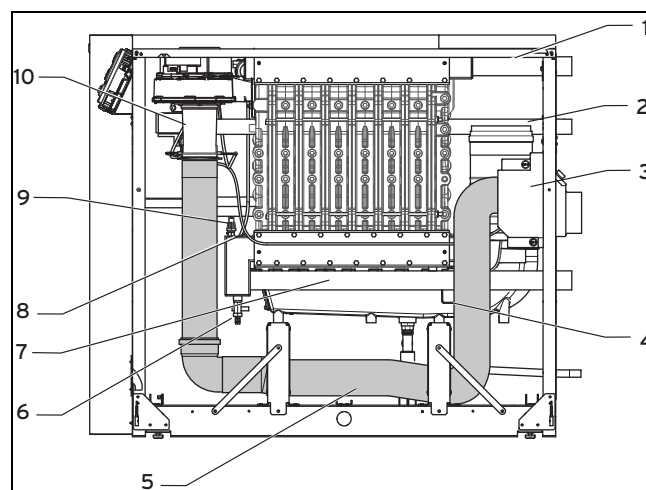
3.1.1 Functie-elementen vooraanzicht



- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1 Schakelkast | 3 Verbrandingsluchtbus |
| 2 Verbrandingsluchtge-luiddemper | |

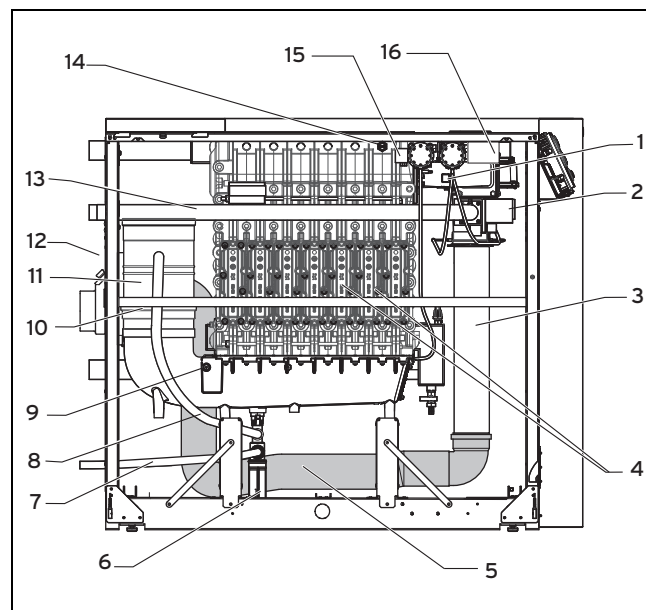
- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 4 Neutralisatiebox (optio-neel) | 6 Inspectieopening con-densopvang |
| 5 Condensaafvoer | |

3.1.2 Functie-elementen zijaanzicht rechts



- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1 Aanvoer | 6 Vul- en aftapkraan |
| 2 Gasbuis | 7 Retour |
| 3 Verbrandingsluchtbox met stoffilter | 8 NTC-voeler retour |
| 4 Condensbak | 9 Waterdruksensor |
| 5 Luchttoevoerslang | 10 Venturi |

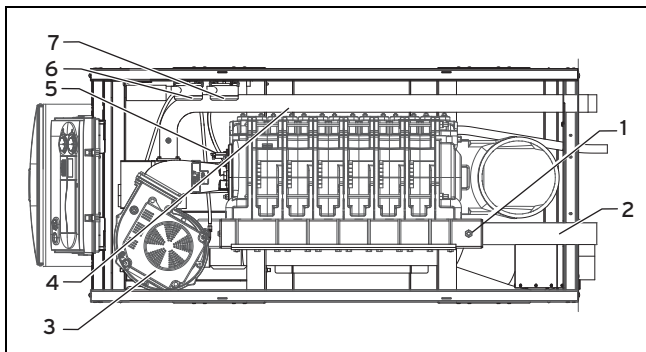
3.1.3 Functie-elementen zijaanzicht links



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Ventilator | 8 Verbinding condensval - sifonbeker |
| 2 Gasblok | 9 Rookgasveiligheidstem-peratuurbegrenzer (opti-oneel) |
| 3 Verbrandingsluchtge-luiddemper | 10 Rookgasgeluiddemper |
| 4 Inspectieopening warm-tewisselaar | 11 Condensval |
| 5 Luchttoevoerslang | 12 Verbrandingsluchtbox met stoffilter |
| 6 Sifon | 13 Gasbuis |
| 7 Condensaatafvoer | |

- 14 Veiligheidstemperatuur-
begrenzer en blokt-
temperatuurvoeler
- 15 Ontstoorde veiligheids-
temperatuurbegrenzer
- 16 0 — 10 V pompmodule
VR35

3.1.4 Functie-elementen bovenaanzicht



- | | |
|---|--|
| 1 NTC-voeler aanvoer | 5 Ontstekings- en bewa-
kingselektroden |
| 2 Aanvoer | 6 Verbrandingsluchtdruk-
bewaker |
| 3 Ventilator | 7 Rookgasdrukbewaker |
| 4 Veiligheidstemperatuur-
begrenzer en blokt-
temperatuurvoeler | |

3.2 Typeplaatje

Het typeplaatje is in de fabriek op de achterwand van het product aangebracht.

Gegevens op het typeplaatje	Betekenis
	Handleiding lezen!
VKK...	Vaillant Gasgestookte HR ketel
80	Vermogen in kW
6	met HR-techniek
/3	Productserie
E	Comfortuitrusting
HL	alleen geschikt voor aardgas
ecoCRAFT exclusive	Productbenaming
G20 - 20 mbar	Gasgroep af fabriek en gasaansluitdruk
Cat.	Toegestane gascategorie
Type	Toegestane gastoesteltypes
PMS	Toegestane max. overdruk
T	Max. aanvoertemperatuur
230 V 50 Hz	Elektrische aansluiting
W	Max. elektrisch opgenomen vermogen
IP	Beschermingsklasse
	CV-bedrijf
P	Nominaal warmtevermogensbereik
Q	Warmtebelastingsbereik
	Barcode met serienummer, 7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product



Aanwijzing

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

3.3 Serienummer

Het serienummer vindt u op een sticker achter de frontklep aan de voorkant onder het bedieningsveld en 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 wettelijke EU-richtlijnen voldoen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

4 Montage

4.1 Product transporteren



Waarschuwing!

Verwondingsgevaar bij het transport door hoog productgewicht!

Te hoge draaglast kan verwondingen veroorzaken.

- Transporteer het product met een geschikte draaghulp of een geschikte hef-wagen.

1. Beveilig het product met een geschikte draaghulp of een geschikte steekwagen.
2. Transporteer het product naar de opstellingsplaats.

4.2 Product uitpakken

1. Haal het product uit de kartonverpakking.
2. Verwijder de beschermfolie van alle delen van het product.

4.3 Leveringsomvang controleren

- Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

4.3.1 Leveringsomvang

Hoe- veel- heid	Omschrijving
1	Warmteopwekker
1	Zakje met documentatie

4.4 Opstelplaats

Het product kan worden gebruikt bij omgevingstemperaturen van ca. 4 °C tot ca. 50 °C.

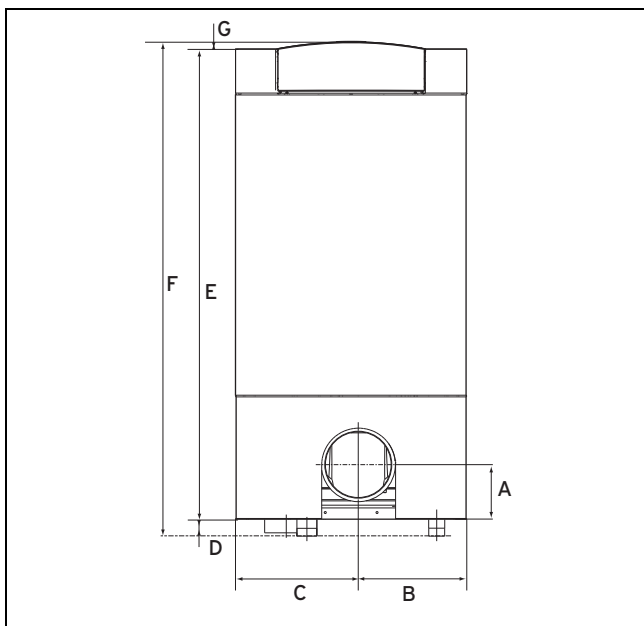
Voor de geluiddemping kunt u een ketelsokkel (geluiddempend) of dergelijke gebruiken; we raden aan om het product op een 5 cm tot 10 cm hoog ketelfundament op te stellen.

- Houd bij de keuze van de opstellingsplaats rekening met het gewicht van het product in bedrijfsklare toestand inclusief de waterinhoud conform de technische gegevens (→ Bijlage I).

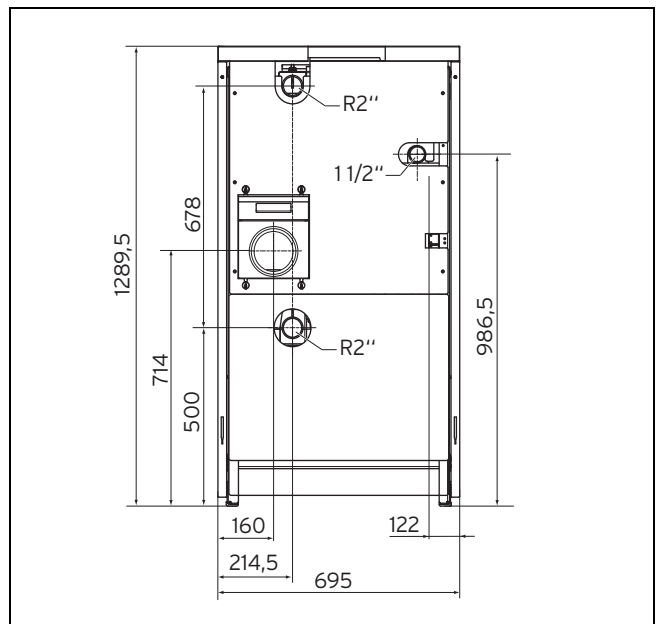
Als opstellingsplaats is evt. een afzonderlijke ruimte met een ontluchting vereist.

- Neem bij de keuze van de opstellingsplaats en de ventilatie ervan de nationaal geldende voorschriften in acht.
- Vervang of reinig in het bijzonder na beëindiging van de bouwphase de stoffilter, omdat de stoffilter met bouwstof verstopt kan zijn.

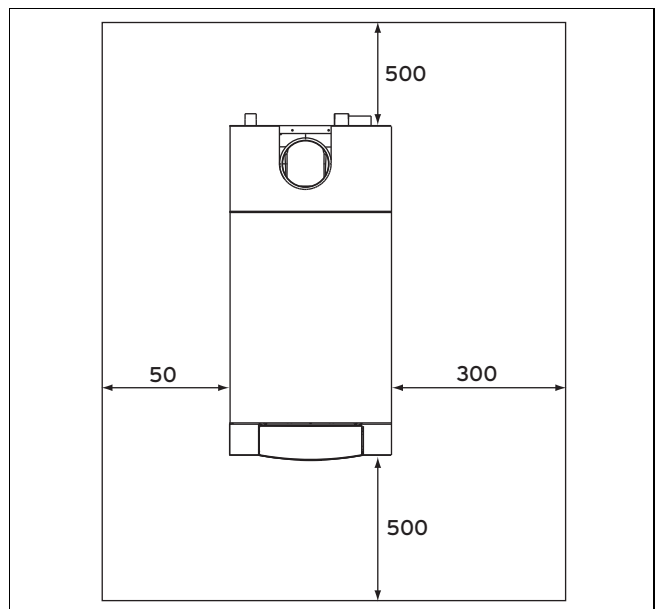
4.5 Afmetingen



Positie	VKK 806/3 - 1606/3	VKK 2006/3 - 2806/3
A	165	165
B	326	326
C	369	369
D	50	50
E	1168	1478
F	1270	1580
G	22	22



4.6 Minimumafstanden



- Let bij het gebruik van het toebehoren op de minimumafstanden/vrije montageruimtes.

4.7 Afstanden tot brandbare componenten

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



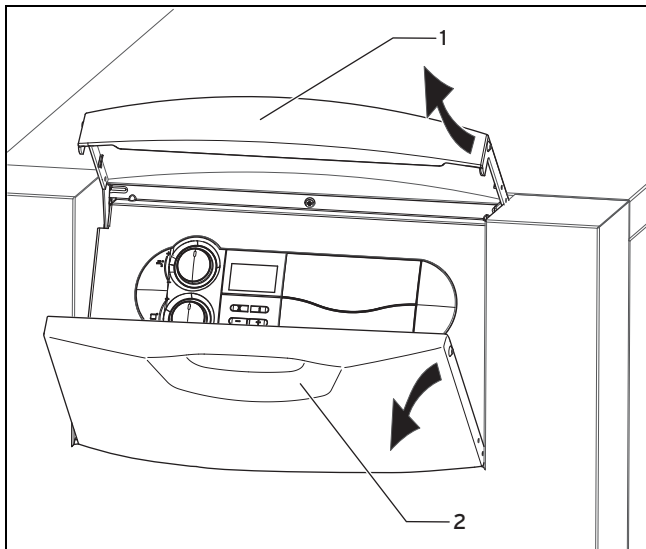
Aanwijzing

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.

4.8 Product uitlijnen

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

4.9 Frontklep openen

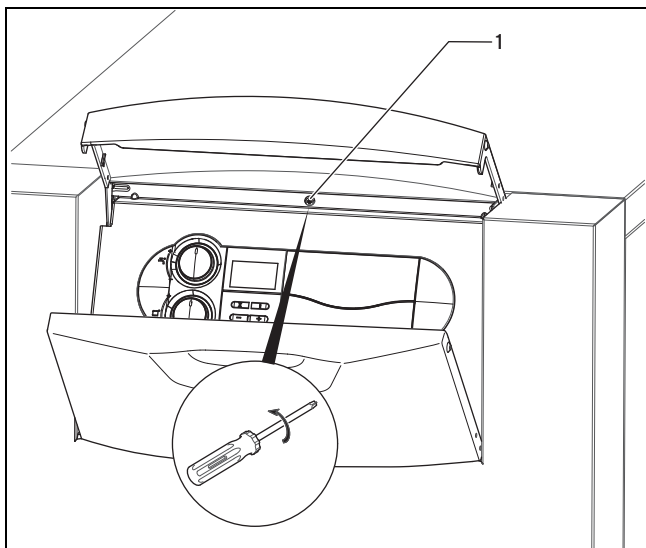


- Open de frontklep door de zilveren greep (1) op te tillen.
 - ◁ De frontklep (2) zwenkt automatisch naar onderen en het bedieningsveld is toegankelijk.

4.10 Frontmantel demonteren/monteren

4.10.1 Frontmantel demonteren

1. Open de frontklep. (→ Hoofdstuk 4.9)



2. Draai de schroef (1) boven het bedieningsveld uit.
3. Trek de frontmantel in het bovenste gedeelte er naar voren toe af.
4. Til de frontmantel op, om deze te verwijderen.
5. Indien nodig kunt u nu de resterende manteldelen verwijderen.

4.10.2 Frontmantel monteren

1. Breng de frontmantel onderaan aan en druk deze op het product zodat de aanslagbouten hoorbaar vastklikken.
2. Draai de schroef ter bevestiging van de frontmantel opnieuw in.

4.11 Bovenste mantel en zijdelen van de mantel demonteren/monteren

4.11.1 Bovenste mantel en zijdelen van de mantel demonteren

1. Demonteer de frontmantel. (→ Hoofdstuk 4.10.1)
2. Trek de bovenste mantel naar voren.
3. Til de bovenste mantel eraf.
4. Trek de zijdelen van de mantel er bovenaan af zodat de zijdelen uit de opname loskomen.
5. Til de zijdelen van de mantel er naar boven toe uit.

4.11.2 Bovenste mantel en zijdelen van de mantel monteren

1. Plaats de zijdelen van de mantel van boven in het product.
2. Druk de zijdelen van de mantel van boven aan tot de zijdelen in de opname vastklikken.
3. Plaats de bovenste mantel op het product.
4. Schuif de bovenste mantel naar achteren tot de mantel vastklikt.

5 Installatie

5.1 Voorwaarden



Gevaar!

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

Spanningen in de aansluitingsleidingen kunnen tot onduidelijkheden leiden.

- Monteer de aansluitleidingen spanningvrij.



Opgelet!

Gevaar voor materiële schade door resten in de leidingen!

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

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



Opgelet!

Kans op materiële schade door veranderingen aan reeds aangesloten buizen!

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

- 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 ontluchtingsvoorziening.
- ▶ Installeer in de CV-installatie een vul- en aftapinrichting.

Voorwaarde: Kunststofbuizen in de CV-installatie voorhanden

- ▶ Monteer zelf een geschikte thermostaat aan de CV-aanvoerleiding om de CV-installatie tegen temperatuurgebonden schade te beschermen.
- ▶ Sluit de thermostaat aan de klemmen voor de aanlegthermostaat (blauwe ProE-stekker) aan.
- ▶ Gebruik afdichtingen van kartonachtig vezelmateriaal omdat afdichtingen van rubberachtige materialen door plastische vervorming tot drukverliezen kunnen leiden.

5.2 Vereist toebehoren (door de installateur te leveren)

Volgend vereist toebehoren (zelf te monteren) hebt u nodig voor de installatie:

- Gaskraan met brandbeveiligingsinrichting
- Veiligheidsklep, aan verwarmingszijde
- Onderhoudskranen (CV-aanvoerleiding en -retourleiding)
- Open verdeler (optioneel)
- Warmteopwekkerpomp
- Expansievat
- Thermostaat
- VLT/VGA
- Condenspomp (optioneel)
- Neutralisatie-inrichting
- Snelontluchter

5.3 Gas- en wateraansluitingen tot stand brengen

5.3.1 Gasaansluiting tot stand brengen

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.
- ▶ Zorg ervoor, dat de aanwezige gasmeter geschikt is voor het vereiste gasdebiet.



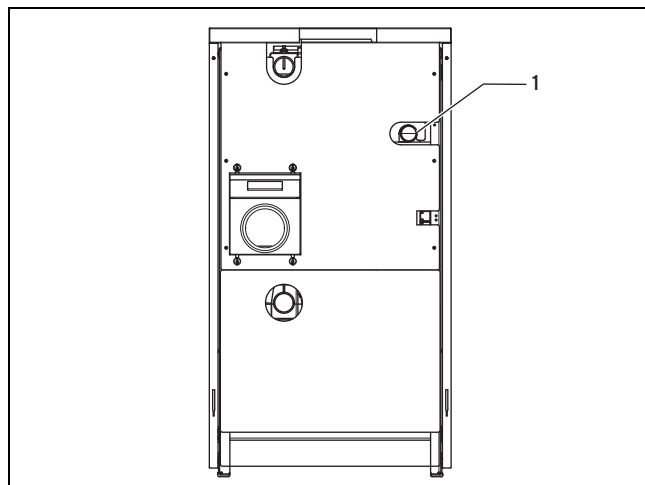
Opgelet!

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 1,1 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.



- ▶ Ontwerp de buisleidingdoorsnedes van de gasleiding volgens de nominale belasting van de CV-ketel.
- ▶ Monteer de gasleiding spanningsvrij aan de aansluiting in het product (1) volgens de erkende regels van de techniek.
- ▶ Verwijder resten uit de gasleiding door de gasleiding door te blazen.
- ▶ Installeer een gaskraan met brandbeveiligingsinrichting in de gasleiding voor het product op een goed toegankelijke plaats. De gaskraan moet minstens dezelfde nominale wijde als de gasaansluiting hebben (R 1,5").
- ▶ Ontlucht de gasleiding voor de ingebruikname.

5.3.2 Gasleiding op lekkages controleren

- ▶ Controleer de gehele gasleiding vakkundig op dichtheid.

5.3.3 Wateraansluitingen tot stand brengen



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!

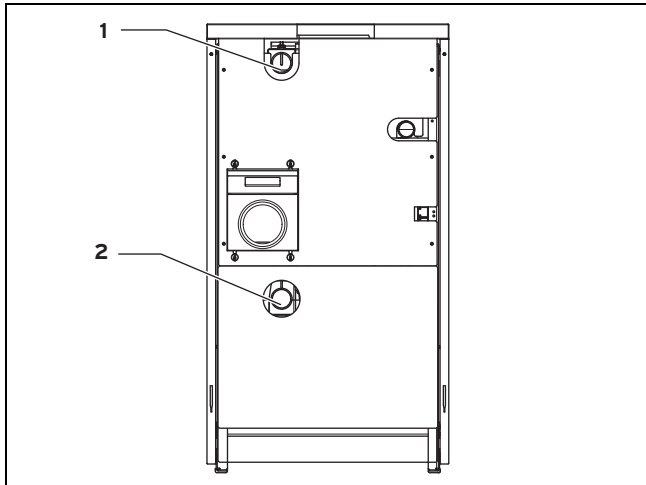
Gevaar voor materiële schade door corrosie

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.

1. Installeer de aansluiting normconform volgens de erkende regels van de techniek.
2. Voer bij het gebruik van niet diffusiedichte kunststof buizen in de CV-installatie een systeemscheiding uit door een externe warmtewisselaar tussen warmteopwekker en CV-installatie in te bouwen.
3. Soldeer alleen aan aansluitstukken als de aansluitstukken niet aan de onderhoudskranen vastgeschroefd zijn om de afdichtingen niet te beschadigen.

5.3.4 CV-aanvoer en CV-retour aansluiten



1. Bouw tussen CV-installatie en product de vereiste, door de klant ter beschikking te stellen veiligheids- en afsluitinrichtingen alsook een vul- en aftapkraan in de retour aan.
2. Sluit de CV-aanvoer aan de CV-aanvoeraansluiting (1) aan.
3. Sluit de CV-retour aan de CV-retouraansluiting (2) aan.
4. Installeer de door de klant te leveren warmteopwekker-pomp, die niet in de gasketel met HR-techniek geïntegreerd is.

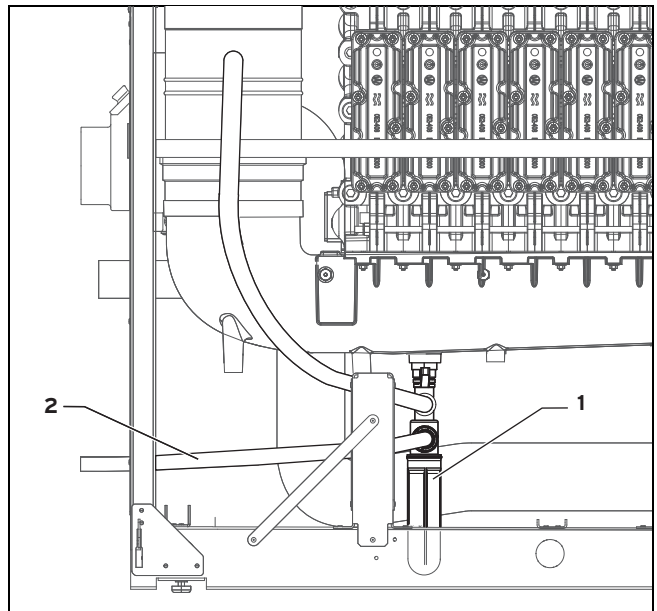
5.3.5 Boiler aansluiten

- Installeer evt. een warmwaterboiler.

5.3.6 Condensafvoerleiding aansluiten

De pH-waarde van de rookgascondens ligt tussen 3,5 en 4,5. De condens bevat geen niet-toegestane zware metaalionen. De HR-gasketel is uitgerust met een condenscollector en een condensafvoer met sifon. De condens die bij de verbranding ontstaat, wordt ofwel direct via de sifon in de riolering geleid of eerst geneutraliseerd en daarna in de riolering geleid.

- Informeer u bij de plaatselijke watermaatschappij of een neutralisatie nodig is.



Gevaar!

Levensgevaar door lekken van rookgas-sen!

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

- Verbind de condensafvoerleiding niet dicht met de afvalwaterleiding.

- Plaats de condensafvoerleiding naar de riolering met verval in een geschikte kunststof of edelstaalbuis naar de dichtstbijgelegen rioleringsaansluiting, minimumdoorsnede DN 25.
- Gebruik voor een eventueel noodzakelijke verlenging van de lokale condensafvoerleiding alleen leidingen die bestand zijn tegen condens.
- Voer de condensafvoerleiding (2) uit de HR-gasketel uit met een kunststofbuis $\varnothing$ 25 mm. Het invoerpunt moet zichtbaar blijven.
- Vul voor de ingebruikneming van de sifonbeker (1) door de rookgasopening in de rookgascollector met water.
- Controleer of de condens reglementair afgeleid wordt.

5.4 VLT/VGA monteren en aansluiten

5.4.1 Verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer, systeemgecertificeerd, monteren

1. De bruikbare verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoeren vindt u in de bijgevoegde installatiehandleiding verbrandingslucht-/verbrandingsgasbuissystemen.
2. Monteer de VLT/VGA met behulp van de montagehandleiding.

5.4.2 Producttype: B23 en B23P

5.4.2.1 Aanwijzingen en informatie bij de B23P installatie

De VGA moet minstens aan de classificatie T 120 P1 W 1 volgens EN 1443 voldoen. Verbrandingsgasafvoeren zijn uitsluitend van roestvrij staal of kunststof toegelaten.

Er moet een bedrijfslogboek conform EN 13384-1 worden bijgehouden.

Bochtstukken mogen niet direct op elkaar volgen omdat het drukverlies op deze manier verhoogd wordt.

Voorals de verbrandingsgasafvoerbuis in koude ruimtes of buiten het gebouw geïnstalleerd wordt, kan het vriespunt aan het oppervlak van de binnenkant van de buis bereikt worden. Door aantoonbare dimensionering volgens EN 13384-1 bij een minimale belasting van de CV-ketel bij een verbrandingsgastemperatuur van 40°C moet dit probleem vermeden worden. Het product mag niet op een cascade-verbrandingsgasafvoersysteem aangesloten worden dat door andere producten gebruikt wordt.

Kies de diameter van de verbrandingsgasleiding minimaal zo groot als de diameter van de verbrandingsgasstomp op het CV-toestel. Een verkleining is niet toegestaan!

Voorwaarde: Verwarmingsbelasting CV-functie 80 kW tot 160 kW

- Toegestane buisdiameter: 160 ±0,5 mm

Voorwaarde: Verwarmingsbelasting CV-functie 200 kW tot 280 kW

- Toegestane buisdiameter: 200 ±0,5 mm

Condens uit de verbrandingsgasleiding mag via het apparaat worden afgevoerd.

Indien de verbrandingsgasleiding van een sifon is voorzien, moet de hoogte van het waterslot minimaal 200 mm zijn.

5.4.2.2 Aanwijzingen en informatie bij de B23 installatie

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

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

5.4.2.3 VLT/VGA, niet als systeem gecertificeerd, monteren



Gevaar!

Gevaar voor lichamelijk letsel door niet toegelaten verbrandingsluchttoevoer/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.

Bij producttypen B23 en B23P worde de verbrandingslucht uit de opstelruimte onttrokken. De ventilatieopeningen van de opstelruimte moeten aan de geldende voorschriften voldoen.

Bij gebruik van verbrandingsgasafvoersystemen, die niet met het CV-toestel zijn getest en toegelaten, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- De verbrandingsgasafvoersysteem moet voor het CV-toestel geschikt zijn (bijv. temperatuur, druk en dichtheidsklasse). De verbrandingsgasleiding moet van een CE-markering zijn voorzien of conform de nationale regelgeving zijn beproefd.
- De uitvoeringsnormen bepalen de grenzen van de veiligheidstechnische eisen in relatie tot de planning, de opstelling, de ingebruikneming en het onderhoud van verbrandingsgasafvoersystemen.
- ▶ Houd de geldende uitvoeringsnormen voor verbrandingsgasafvoersystemen aan.
- ▶ Houd de specificaties van de leverancier van de verbrandingsgasleidingen aan.
- ▶ Installeer het horizontale deel van de verbrandingsgasleiding onder afschot in de richting van het CV-toestel.

5.4.2.4 VLT/VGA aansluiten



Aanwijzing

Aanwijzing voor de schoorsteenuitvoering:

Door de modulatie van het CV-toestel met verbrandingsluchtaanpassing ontstaat een hoog stooktechnisch rendement. Dat vereist een technisch bewijs over de geschiktheid van de schoorsteen conform de geldende normen.

Alle CV-toestellen met HR-techniek zijn met speciale aansluitstukken voor de aansluiting van condensveilige en overdrukdicte verbrandingsgasleidingen uitgerust.

- ▶ Installeer voor reinigingsdoeleinden in de verbrandingsgasleiding een reinigingsopening.
- ▶ Installeer buiten de productmantel in de rookgasleiding een afsluitbare meetopening voor de meting van het CO₂-gehalte.
- ▶ Rust indien nodig de verbrandingsgasleiding met een optioneel verkrijgbare verbrandingsgas-veiligheidstemperatuurbegrenzer uit die bij 120 °C uitschakelt.

5.5 Elektrische installatie

De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.



Gevaar!

Levensgevaar door elektrische schok!

Het aanraken van spanningvoerende aansluitingen kan tot ernstig lichamelijk letsel leiden, omdat aan de netaansluitklemmen L en N ook bij uitgeschakelde hoofdschakelaar continue spanning voorhanden is.

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



Opgelet!

Kans op materiële schade door foute werking!

Bij direct naast elkaar plaatsen kunnen stoorimpulsen van netspanningsleidingen op sensorleidingen in het laagspanningsbereik overslaan.

- Plaats stroom- en laagspanningskabels (bijv. sensorkabel) ruimtelijk van elkaar gescheiden.

- Installeer een hoofdnettschakelaar in de stroomtoevoer van het product.

Het product is met aansluitstekkers uitgerust en aansluitklaar bedraad. De netaansluitleiding en alle andere aansluitkabels kunnen aan de telkens daarvoor bestemde systeem-ProE-stekkers aangeklemd worden, zie Bedradingsschema (→ Bijlage F.1).

5.5.1 Schakelkast openen/sluiten

5.5.1.1 Schakelkast openen

1. Open de frontklep. (→ Hoofdstuk 4.9)
2. Demonteer de frontmantel. (→ Hoofdstuk 4.10.1)
3. Klap de schakelkast naar voren.
4. Maak de clips uit de houders los.
5. Klap het deksel omhoog.

5.5.1.2 Schakelkast sluiten

1. Sluit het deksel door het naar onderen op de schakelkast te drukken.
2. Let erop dat alle clips hoorbaar in de houders vastklikken.
3. Klap de schakelkast omhoog.

5.5.2 Kabels bedraden

1. Open de schakelkast. (→ Hoofdstuk 5.5.1.1)



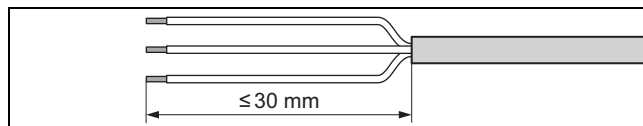
Opgelet!

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!

2. Leid de aansluitleidingen van de aan te sluiten componenten door de kabeldoorvoer tot aan de schakelkast.
3. Gebruik de trekcontlastingen.
4. Verkort de aansluitleidingen indien nodig. Laat de ader van de randaarde circa 10 mm langer dan de aders van de L- en N-adrs.



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

5.5.3 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. Sluit het product via een vaste aansluiting en een scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening (bijv. zekeringen of vermogensschakelaar) aan.
3. Gebruik voor de voedingsleiding, die door de kabeldoorvoer in het product geleid wordt, een geschikte, flexibele, normconforme drieadrige kabel.
4. Plaats de voedingskabel naar het aansluitniveau in de schakelkast.
5. Bedraad de kabels. (→ Hoofdstuk 5.5.2)
6. Schroef de rechts in de schakelkast gemonteerde turkooizen stekker aan de netaansluitkabel.
7. Steek de stekker in de stekkerplaats met dezelfde kleur aan de printplaat.
8. Zorg ervoor dat de toegang tot de scheidingsinrichting altijd gegarandeerd is en niet afgedekt wordt.

5.5.4 Thermostaat aansluiten

Voor de regeling van de CV-installatie kunt u een weersafhankelijke buitenthermostaat of kamerthermostaat met modulerende branderbesturing inzetten, bijv. VRC 700.

- Neem de aanwijzingen in de installatiehandleiding van de thermostaat in acht.
- Sluit de thermostaat op de warmteopwekker aan zoals in "aansluitschema totaal" (→ Bijlage F.1) aangegeven.
- Als de thermostaat daarvoor geschikt is, dan kunt u de thermostaat alternatief in het bedieningspaneel van het product steken (interne aanbrenging).

- ▶ Sluit voeler en de installatiebouwgroepen, die **niet** in het hoofdstuk "Elektrische accessoires aansluiten" (→ Hoofdstuk 5.5.5) vermeld zijn, aan de regelaar aan.
- ▶ Sluit na voltooiing van de elektrische installatie de schakelkast (→ Hoofdstuk 5.5.1.2).

5.5.5 Elektrische accessoires aansluiten

- ▶ Bedraad de kabels. (→ Hoofdstuk 5.5.2)
- ▶ Sluit de aansluitkabels aan de betreffende klemmen of steekplaatsen van de elektronica aan, zie Bedradingsschema totaal (→ Bijlage F.1) en evt. Bedradingsschema fragment (→ Bijlage F.2) in bijlage.
- ▶ Als u een kamerthermostaat (aansluitklemmen permanente regeling 7-8-9, witte ProE-stekker) of een weersafhankelijke temperatuurregelaar resp. een kamertemperatuurregeling (klemmen bus, rode ProE-stekker) aan het product aansluit, dan moet u de brug tussen de klemmen 3 en 4 (paarse ProE-stekker) ingezet laten.
- ▶ Als er geen 230V-kamer/klokthermostaat ingezet wordt, dan moet u de brug tussen de klemmen 3 en 4 (paarse ProE-stekker) ingezet laten.
- ▶ Sluit, indien nodig, op dezelfde manier accessoires aan.

Warmteopwrekpomp (vast toerental) aansluiten

- ▶ Sluit de warmteopwrekpomp aan de groene ProE-stekker (X18) aan de aansluitlijst aan.

Warmteopwrekpomp (toerentalgeregeld) aansluiten

- ▶ Sluit de warmteopwrekpomp aan de groene ProE-stekker (X18) aan de aansluitlijst aan.
- ▶ Sluit de stuurleiding aan op de 0-10V-adapterbox, die zich links boven naast de twee drukdozen in het product bevindt. Let hierbij op de poling omdat bij een verkeerde aansluiting de warmteopwrekpomp slechts met minimumtoerental werkt.

Externe aanvoerthermostaat aansluiten

- ▶ Sluit een externe aanvoerthermostaat (bijv. ter bescherming van vloerverwarmingen) aan de klemmen aanlegthermostaat (blauwe ProE-stekker) aan.

Rookgasveiligheidstemperatuurbegrenzer

- ▶ Sluit de rookgasveiligheidstemperatuurbegrenzer in de toevoerleiding van de rookgasdrukdoos aan, zie hiervoor de bijbehorende montagehandleiding.

Gasdrukregelaar

- ▶ Sluit een gasdrukbewaker aan de klemmen van de aanlegthermostaat (blauwe ProE-stekker) aan.

Condenspomp aansluiten

- ▶ Sluit de alarmuitgang van een condenspomp aan de klemmen van de aanlegthermostaat (blauwe ProE-stekker) aan.



Aanwijzing

Als er meerdere contacten aan de klemmen van de aanlegthermostaat (blauwe ProE-stekker) aangesloten worden, sluit dan de contacten in rij aan.

Boilerlaadpomp aansluiten

- ▶ Sluit de boilerlaadpomp aan, zoals in Bedradingsschema fragment (→ Bijlage F.2) aangegeven.

6 Bediening

6.1 Bedieningsconcept

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

Het installaturniveau met de parameters en voor de installatie relevante instellingen bereikt u na het invoeren van de servicecode.

6.2 Installaturniveau oproepen

1. Gebruik de toegang tot het installaturniveau alleen als u een erkende installateur bent.
2. Druk tegelijk op de toetsen **i** en **+** om de diagnosemodus te activeren.
3. Kies met de toetsen **-** of **+** de diagnosecode d.97.
4. Druk op de toets **i**.
5. Stel met de toetsen **-** of **+** de waarde 17 in.
6. Druk 5 seconden lang op de toets **i** (tot de indicatie stopt met knipperen) om de waarde op te slaan.
 - Een overzicht van de diagnosecodes vindt u in de bijlage.



Aanwijzing

Na 15 minuten wordt het installaturniveau automatisch verlaten. Het indrukken van één van de toetsen **+**, **-** of **i** zorgt voor een verlenging met 15 minuten.

6.3 Statuscodes controleren

U kunt de statuscode op het display oproepen. De statuscodes informeren u over de actuele bedrijfstoestand van het product.

- ▶ Druk op de toets **i** om de actuele producttoestand weer te geven. De statuscode wordt weergegeven: **S.xx**.
- ▶ Druk opnieuw op de toets **i** om de statuscode te verbergen.

Statuscodes - overzicht (→ Bijlage D)

7 Ingebruikname

7.1 Servicehulpmiddelen

De volgende test- en meetmiddelen hebt u nodig voor de ingebruikname:

- CO₂-meter
- Digtale of U-buismanometer.

7.2 Eerste ingebruikneming uitvoeren

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

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



Gevaar!

Levensgevaar door lekkend gas!

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

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

- Neem de bovenste mantel eraf door deze naar voren te trekken.
- Verwijder de zijdelen van de mantel.
- Ga bij de inbedrijfstelling te werk volgens de checklist in de bijlage.
Controlelijst inbedrijfstelling (→ Bijlage B)

7.3 Functiemenu

Het functiemenu in het DIA-systeem maakt de functiecontrole van individuele actoren mogelijk. Het functiemenu kan altijd na het inschakelen van het product of na het indrukken van de toets **ontstoring** gestart worden. De productelektronica schakelt in het normale bedrijf als u 5 seconden lang het toestel niet bedient of als u de toets – indrukt. Een procesdiagram vindt u in de bijlage onder functiemenu-overzicht.

7.4 Testprogramma's oproepen

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

Weergave	Betekenis
P.00	Ontluchten van product, CV-circuit en boilerlaadcircuit: Het product treedt niet in werking. De CV-pomp loopt intermitterend. Na ca. 6,5 minuten wordt op de boilerlaadpomp omgeschakeld (alternatief door indrukken van de toets i). Het testprogramma loopt ca. 6,5 minuten per circuit.
P.01	Opstarten van de brander tot maximale last: Het product werkt na succesvolle ontsteking op maximale last.
P.02	Opstarten van de brander tot minimale last: Het product werkt na succesvolle ontsteking op minimale last.
P.05	Testfunctie voor de veiligheidstemperatuurbegrenzer: de brander wordt met maximaal vermogen ingeschakeld en de pompen worden uitgeschakeld, de temperatuurregelaar wordt uitgeschakeld zodat de brander verwarmt tot de veiligheidstemperatuurbegrenzer door het bereiken van de temperatuur van de veiligheidstemperatuurbegrenzer geactiveerd wordt.

- Houd de toets + ingedrukt en druk tegelijk kort op de toets **Ontstoring**. Laat de toets + pas los als op het display P.00 weergegeven wordt.

- Druk op de toets + of – om naar het volgende testprogramma te wisselen.
- Druk op de toets i om het testprogramma te starten.

7.5 Vuldruk aflezen

Het product beschikt over een digitale drukindicatie.

- Om de digitale waarde van de vuldruk af te lezen, drukt u kort op de toets –.
 - ◁ Het display geeft de vuldruk ca. 5 seconden lang weer.

Als de CV-installatie gevuld is, dan moet voor de perfecte werking de vuldruk tussen 0,1 MPa en 0,2 MPa (1,0 bar en 2,0 bar) bedragen.

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

7.6 Te lage waterdruk vermijden

Om schade aan de CV-installatie door te geringe vuldruk te vermijden, is het product met een waterdruksensor uitgerust. Het product signaleert bij het overschrijden van 0,06 MPa (0,6 bar) vuldruk het druktekort met een knipperende drukwaarde op het display. Als de vuldruk een waarde van 0,03 MPa (0,3 bar) overschrijdt, dan schakelt het product uit. Het display geeft **F.22** weer.

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

Het display geeft de drukwaarde knipperend weer tot een druk van 0,6 MPa (6 bar) of hoger bereikt is.

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

7.7 Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren



Opgelet!

Kans op materiële schade door minderwaardige verwarmingswater

- Zorg voor verwarmingswater van voldoende kwaliteit.

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

Kwaliteit van het cv-water controleren

- Neem een beetje water uit het CV-circuit.
- Controleer visueel het cv-water.
- Als u sedimenterende stoffen vaststelt, dan moet u de installatie spuien.
- Controleer met een magneetstaaf of er magnetiet (ijzer-oxide) voorhanden is.
- Als u magnetiet vaststelt, reinig de installatie dan en neem de nodige maatregelen voor de corrosiebescherming (bijv. magnetietafscheider inbouwen).
- Controleer de pH-waarde van het afgetapte water bij 25 °C.
- Bij waarden onder 8,2 of boven 9,0 reinigt u de installatie en conditioneert u het CV-water.
- Zorg ervoor dat er geen zuurstof in het verwarmingswater kan dringen.

Vul- en bijvulwater controleren

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

Vul- en bijvulwater conditioneren

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

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

u moet het vul- en bijvulwater conditioneren

- als de volledige vul- en bijvulwaterhoeveelheid tijdens de gebruiksduur van de installatie het drievoudige van het nominale volume van de CV-installatie overschrijdt of
- als de pH-waarde van het CV-water onder 8,2 of boven 9,0 ligt of
- wanneer de in de volgende tabel genoemde richtwaarden niet worden aangehouden.

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

1) Liter nominale inhoud/verwarmingsvermogen; bij meerketelininstallaties moet het kleinste individuele vermogen ingezet worden.
2) Specifieke waterinhoud van de warmteopwekker ≥ 0,3 l per kW.
3) Specifieke waterinhoud van de warmteopwekker < 0,3 l per kW (bijv. circulatiewaterverwarmer) en installaties met elektrische verwarmingselementen.



Opgelet!

Aluminiumcorrosie en hieruit volgende lekkages door ongeschikt verwarmingswater!

Anders als b.v. bij staal, gietijzer of koper reageert aluminium op gealkaliseerd verwarmingswater (pH-waarde > 9,0) met aanzienlijke corrosie.

- Zorg er bij aluminium ervoor, dat de pH-waarde van het verwarmingswater tussen 8,2 en maximaal 9,0 ligt.



Opgelet!

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

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

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

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

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

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

Additieven voor reinigingsmaatregelen (aansluitend uitspoelen vereist)

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

Additieven die permanent in de installatie blijven

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

Antivriesmiddelen die permanent in de installatie blijven

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

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

7.8 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 in acht.
3. Open alle thermostatische radiatorkranen.
4. Draai de kap van de zelf te monteren snelontluchter een tot twee draaien los. Let erop dat de opening van de kap niet in de richting van elektronische onderdelen wijst.
5. Verbind de door de klant ter beschikking te stellen vul- en aftapkraan van de CV-installatie conform de normen met een warmwatertoevoer. U mag de CV-installatie niet via de vul- en aftapkraan van het product vullen!
6. Open de CV-wateraanvoer.
7. Controleer evt. of beide onderhoudskranen aan het product geopend zijn.
8. Draai de vul- en aftapkraan van de verwarmingsinstallatie langzaam open om de verwarmingsinstallatie te vullen.
9. Sluit de ontluichtingsklep zodra er water uitkomt.
10. Vul de installatie tot een systeemdruk van 0,1 MPa (1,0 bar) tot 0,2 MPa (2,0 bar).



Aanwijzing

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

11. Sluit de CV-wateraanvoer.
12. Ontlucht de laagst gelegen radiator tot het water aan het ontluichtingsventiel er zonder bellen uitkomt.
13. Ontlucht alle andere radiatoren tot het CV-systeem compleet met water gevuld is.
14. Om het verwarmings- of boilerlaadcircuit te ontluchten, kiest u het testprogramma (→ Hoofdstuk 7.4) **P.00**.
 - ◁ Het product treedt niet in werking, de door de klant te leveren verwarmingspomp loopt intermitterend. Het testprogramma loopt ca. 6,5 minuten.
15. Druk opnieuw op de toets **i** om het boilerlaadcircuit te ontluchten.
16. Vul water bij als tijdens het doorlopen van het testprogramma de installatiedruk onder 0,08 MPa (0,8 bar) daalt.
17. Lees na het uitvoeren van het testprogramma de installatiedruk aan het display af. Is de installatiedruk gedaald, vul dan de installatie nog eens en ontlucht opnieuw.
18. Sluit de vul- en aftapkraan van de CV-installatie en de CV-watertoevoer en verwijder de slang.
19. Controleer alle aansluitingen en de volledige CV-installatie op dichtheid.

7.9 Sifonbeker vullen

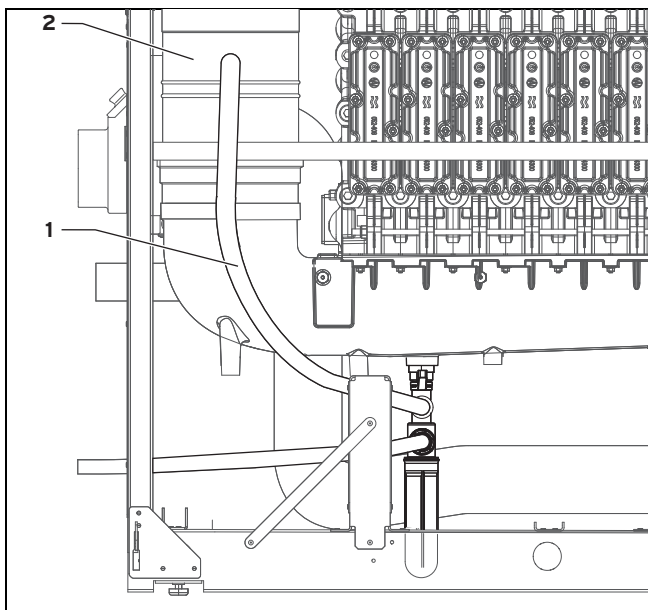


Gevaar!

Gevaar voor vergiftiging door uitstromende rookgassen!

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

- Vul voor de ingebruikneming van het product de sifonbeker door de rookgasopening in de rookgascollector met water.



1. Sluit voor het vullen van de sifon de condensafvoerleiding aan de achterkant van het product aan. Neem de

aanwijzingen voor de plaatsing van de condensafvoerleiding in het hoofdstuk "Condensafvoerleiding aansluiten (→ Hoofdstuk 5.3.6)" in acht.

Voorwaarde: Verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer nog niet aangesloten

- Vul de sifonbeker via de rookgasopening in de rookgascollector **(2)** (vulhoeveelheid ca. 1,5 l).

Voorwaarde: Verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer al aangesloten

- Trek de condensafvoerleiding **(1)** van het condensvat.
- Giet ca. 1,5 liter water door de condensafvoerleiding in de condenswatersifon.
- Schuif de condensafvoerleiding opnieuw op het condensvat.

7.10 Gasinstelling controleren

7.10.1 Instelling af fabriek controleren

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

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

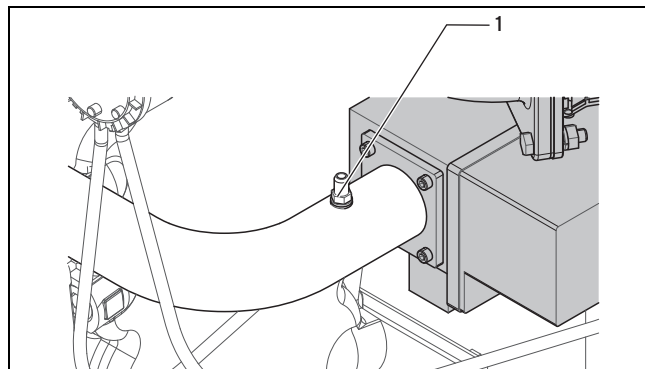
Voorwaarde: De uitvoering van het product **komt niet** met de plaatselijke gasgroep overeen

- Neem het product niet in gebruik.

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

- Ga te werk zoals hierna beschreven.

7.10.2 Gasstroomdruk controleren



1. Sluit de gaskraan.
2. Draai de schroef aan de drukmeetnippel **(1)** voor het gasblok los.
3. Sluit een manometer aan.
4. Open de gaskraan.
5. Neem het product met het testprogramma **P.01** of de schoorsteenvegerfunctie in gebruik.
6. Meet de gasstroomdruk ten opzichte van de atmosferedruk.

- Toegestane gasstroomdruk bij gebruik met aardgas E: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
 - Toegestane gasstroomdruk bij gebruik met aardgas E(R): 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
7. Stel het product buiten bedrijf.
 8. Sluit de gaskraan.
 9. Verwijder de manometer.
 10. Draai de schroef aan de drukmeetnippel **(1)** vast.
 11. Open de gaskraan.
 12. Controleer de meetnippel op gasdichtheid.

Voorwaarde: Gasstroomdruk **niet** in het toegestane bereik of gasaansluitdruk (rustdruk) wijkt meer dan 0,5 kPa (5,0 mbar) van de gasstroomdruk af.



Opgelet!

Kans op materiële schade en bedrijfsstoringen door verkeerde gasaansluitdruk!

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

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

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

7.10.3 CO₂-gehalte controleren



Opgelet!

Kans op foute metingen door foute meettoestellen!

Actuele meettoestellen werken volgens de O₂-methode en rekenen om naar het CO₂-gehalte. Een directe CO₂-meting, zoals bij oudere meettoestellen mogelijk, kan tot meetfouten leiden, omdat de aardgassen afhankelijk van de vindplaats CO₂ bevatten.

- Gebruik alleen actuele meettoestellen volgens de O₂-methode.

Controle bij maximumlast

- Neem het product met het testprogramma (→ Hoofdstuk 7.4) **P.01** in gebruik.
 - ◁ Na de stabilisatietijd van 1 min. wordt het product op maximumlast gestuurd.
- Dicht de meetopening van de meetsonden tijdens de meting goed af.
- Als de maximale trek in de rookgasleiding 20 Pa overschrijdt, verwijder dan het deksel van de revisieopening in de rookgasleiding en breng deze na de meting opnieuw aan.
- Meet het CO₂-gehalte in het rookgas.
- Vergelijk de meetwaarden met de betreffende waarden in de tabel.

Instelwaarden	Eenheid	Aardgas
CO ₂ na 5 min. maximumlastbedrijf	Vol.-%	9,3 ±0,2
CO ₂ na 5 min. minimumlastbedrijf	Vol.-%	9,0 ±0,2
Ingesteld voor Wobbe-index W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ na 5 min. maximumlastbedrijf	Vol.-%	4,89 ±1,80
CO-gehalte	ppm	≤ 50

- Beëindig het testprogramma **P.01** door tegelijk indrukken van de toetsen **i** en **+** of door het indrukken van de toets **Ontstoring**.

Controle bij minimale last

- Neem het product met het testprogramma (→ Hoofdstuk 7.4) **P.02** in gebruik.
 - ◁ Na de stabilisatietijd van 1 min. wordt het product op minimumlast gestuurd.
- Meet het CO₂-gehalte in het rookgas.
- Vergelijk de meetwaarden met de betreffende waarden in de tabel.
- Beëindig het testprogramma **P.02** door tegelijk indrukken van de toetsen **i** en **+** of door het indrukken van de toets **Ontstoring**.

Voorwaarde: Meetwaarden voor minimumlast en/of maximumlast liggen niet in het opgegeven bereik

- U mag het product niet permanent in gebruik nemen.
- Breng het serviceteam in dit geval op de hoogte.
- Monteer alle manteldelen.

Controle beëindigen

- Stel het product buiten bedrijf.
- Sluit de meetopening in de rookgasleiding en controleer deze op dichtheid.
- Controleer de gasleiding, de VGA-installatie, het product en de CV-installatie op dichtheid.

7.10.4 Instelling van het CO₂-gehalte beëindigen

1. Stel het product buiten bedrijf.
2. Sluit de meetopening en controleer deze op dichtheid.

7.11 Productfunctie en dichtheid controleren

1. Neem het product in gebruik.
2. Controleer vooral de branderafdichting met behulp van een CO₂-meter op gasdichtheid. Trek evt. de branderafdichting met een aanhaalmoment van 12 Nm na.
3. Controleer alle besturings-, regel- en bewakingsinrichtingen op goede werking.
4. Controleer de condensafvoerleiding op perfecte installatie en stabiele bevestiging.
5. Controleer ontsteking en regelmatig vlambeeld van de brander (diagnosepunt **d.44**: < 250 = heel goede vlam, > 700 geen vlam).
6. Zorg ervoor dat alle manteldelen correct gemonteerd zijn.

7.11.1 CV-bedrijf controleren

- ▶ Zorg ervoor dat een warmtevraag voorhanden is, bijvoorbeeld door de regelaar op een hogere gewenste temperatuur in te stellen.
 - ◁ Als het product correct werkt, moet de warmteopwekkerpomp voor het verwarmingscircuit opstarten.

7.11.2 Warmwaterbereiding controleren

Voorwaarde: Warmwaterboiler aangesloten

- ▶ Controleer de werking van de warmwaterbereiding door de instelknop voor de boiler temperatuur tot aan de rechte aanslag te draaien.
- ▶ Als u een thermostaat aangesloten hebt waarop u de warmwatertemperatuur kunt instellen, dan zet u de warmwatertemperatuur op de warmteopwekker op de maximaal mogelijke temperatuur.
- ▶ Stel de gewenste temperatuur voor de aangesloten boiler aan de thermostaat in.

7.11.3 Dichtheid controleren

Voor u het product aan de gebruiker overhandigt:

- ▶ Controleer de gasleiding en het CV-circuit op dichtheid.
- ▶ Controleer of de VLT/VGA perfect functioneert.

8 Aanpassing aan de installatie

8.1 Diagnosecodes oproepen

1. Pas met behulp van de parameters, die in het overzicht diagnosecodes als instelbaar gemarkeerd zijn, het product aan de CV-installatie en de wensen van de gebruiker aan.
 - Een overzicht van de diagnosecodes vindt u in de bijlage.
2. Roep het installatieniveau op. (→ Hoofdstuk 6.2)
3. Druk tegelijkertijd op de toetsen **i** en **+**.
 - ◁ Op het display verschijnt **d.00**.
4. Kies met de toetsen **-** of **+** de gewenste diagnosecode.
5. Druk op de toets **i**.
 - ◁ Op het display verschijnt de bijbehorende diagnose-informatie.
6. Indien nodig stelt u met de toetsen **-** of **+** de gewenste waarde in (weergave knippert).
7. Bewaar de gewijzigde waarde door gedurende 5 seconden op de toets **i** te drukken (indicatie knippert niet meer).

8.2 Diagnosemodus verlaten

- ▶ Druk tegelijk op de toetsen **i** en **+** of druk 4 minuten lang op geen enkele toets.
 - ◁ Op het display verschijnt weer de actuele CV-aanvoertemperatuur of optioneel, indien ingesteld, de vuldruk van het cv-systeem.

8.3 Maximale aanvoertemperatuur instellen

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

Onder **d.78** kunt u de maximale aanvoertemperatuur voor het boilerbedrijf instellen.

8.4 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 verwarmings- en boilerlaaddeellastbesturing uitgerust. Als de diagnosepunten **d.00** resp. **d.77** op de maximumwaarde staan, wordt de betreffende deellast aan de hand van de actuele branderbelasting continu geoptimaliseerd. Na een onderbreking van de voedingsspanning of na het indrukken van de toet **Ontstoring** wordt de actueel vastgestelde waarde op het maximumvermogen teruggezet om instel- en testprocedures niet te hinderen. De CV-deellast kan onder **d.00** en de boilerdeellast onder **d.77** vast worden ingesteld. De automaat is buiten werking als een kleinere waarde dan de maximumwaarde ingesteld wordt.

8.5 Pompnalooptijd en pompmodus instellen

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

Onder **d.72** kunt u de pompnalooptijd van een aan het product direct aangesloten boilerlaadpomp instellen.

Als de boilerlaadpomp aan een regelaar VRC 630/700 of VRS 620 aangesloten is, stel de nalooptijd dan aan de regelaar in.

Onder **d.18** kunt u de pompmodi **Eco** (intermitterend) of **Comfort** (verder lopend) instellen.

Bij **Comfort** wordt de externe toestelpomp ingeschakeld als:

- de kamerthermostaat via klem 3-4-5 warmte aanvraagt **en**
- de kamerthermostaat of inbouwthermostaat via de klem 7-8-9 een gewenste waarde van de aanvoertemperatuur boven 30 °C of via eBUS groter dan 20 °C opgeeft **en**
- het product zich in de wintermodus bevindt (draaiknop CV-aanvoertemperatuur niet op linkse aanslag) **en**
- de aanlegthermostaat gesloten is.

De pomp wordt uitgeschakeld als:

- één van de hierboven genoemde voorwaarden niet meer vervuld is **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.

Eco is zinvol om bij erg geringe warmtebehoefte en grote temperatuurverschillen tussen gewenste waarde warmwaterbereiding en gewenste waarde CV-bedrijf de restwarmte na een warmwaterbereiding af te voeren. Hierdoor vermijdt u dat woonruimtes te weinig verwarmd worden. Bij warmtevraag wordt de pomp na verstrijken van de nalooptijd telkens binnen 30 minuten één keer gedurende 5 minuten ingeschakeld.

Als een temperatuursensor in de retour aangesloten is:

Als de retourtemperatuur van het CV-water snel daalt, dan loopt de pomp (binnen 30 minuten) langer dan de minimale looptijd van vijf minuten. De modus "intermitterend" kan op elk moment door de branderstart onderbroken worden en de pomp loopt in normale CV-functie.

8.6 Aanloopgedrag

Bij een warmteaanvraag gaat het product ca. 15 seconden in de status **S.02** (pompaanvoer), daarna wordt de ventilator gestart (**S.01 ... S.03**).

Na het bereiken van het starttoerental wordt de gasklep geopend en de brander gestart(**S.04**).

Het product wordt nu afhankelijk van de keteltemperatuur 30 tot 60 seconden met minimumvermogen gebruikt. Afhankelijk van de afwijking van de gewenste waarde wordt daarna de berekende gewenste toerentalwaarde ingesteld.

9 Product aan gebruiker opleveren

1. Plak na de installatie de bijgeleverde sticker 835593 in de taal van de gebruiker op de voorkant van het product.
2. Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
3. Instrueer de gebruiker over de bediening van het product. Beantwoord alle vragen. Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
4. Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.
5. Overhandig de gebruiker alle handleidingen en productpapieren, zodat hij/zij deze kan bewaren.
6. Instrueer de gebruiker over getroffen maatregelen voor de VLT/VGA en wijs hem erop dat hij aan de VLT/VGA niets mag veranderen.
7. Wijs de gebruiker erop dat de handleidingen in de buurt van het product moeten worden bewaard.
8. Informeer de gebruiker over het controleren van de vereiste installatiedruk en over de maatregelen die hij indien nodig moet nemen bij het bijvullen en ontluichten van de CV-installatie.
9. Wijs erop dat bij het vullen van de CV-installatie met de ter plaatse beschikbare waterkwaliteit rekening gehouden moet worden.
10. Wijs de gebruiker op de juiste (efficiënte) instelling van temperaturen, thermostaten en thermostaatkranen.

10 Product aan gebruiker opleveren

1. Plak na de installatie de bijgeleverde sticker in de taal van de gebruiker op de voorkant van het product.
2. Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
3. Instrueer de gebruiker over de bediening van het product. Beantwoord al zijn vragen. Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
4. Informeer de gebruiker over de noodzaak om het product volgens de opgegeven intervallen te laten onderhouden.
5. Overhandig de gebruiker alle handleidingen en productpapieren, zodat hij/zij deze kan bewaren.
6. Instrueer de gebruiker over getroffen maatregelen voor de VLT/VGA en wijs hem erop dat hij aan de VLT/VGA niets mag veranderen.
7. Wijs de gebruiker erop dat de handleidingen in de buurt van het product moeten worden bewaard.
8. Informeer de gebruiker over het controleren van de vereiste installatiedruk en over de maatregelen die hij indien nodig moet nemen bij het bijvullen en ontluichten van de CV-installatie.
9. Wijs erop dat bij het vullen van de CV-installatie met de ter plaatse beschikbare waterkwaliteit rekening gehouden moet worden.
10. Wijs de gebruiker op de juiste (efficiënte) instelling van temperaturen, thermostaten en thermostaatkranen.

11 Verhelpen van storingen

Een overzicht van de foutcodes vindt u in de bijlage.

Overzicht foutcodes (→ Bijlage E)

11.1 Contact opnemen met servicepartner

Als u zich tot uw Vaillant servicepartner wendt, dan vermeldt u indien mogelijk

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

11.2 Foutcodes aflezen

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

Foutcodes hebben prioriteit voor alle andere indicaties.

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

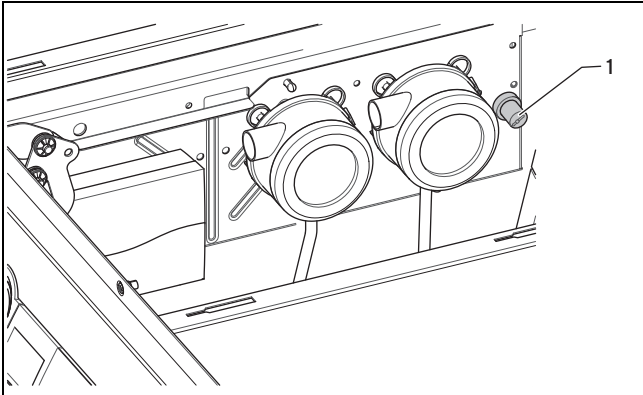
Een overzicht van de foutcodes vindt u in de bijlage onder foutcodes – Overzicht.

- Verhelp de fout.
- Om het product opnieuw in gebruik te nemen, drukt u op de toets reset (→ bedienings- en montagehandleiding).
- Als u de storing niet kunt verhelpen en de storing ook na meerdere resetpogingen weer optreedt, moet u contact opnemen met het Vaillant serviceteam.

11.3 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

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

11.4 Product na uitschakeling door veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen



Als de foutcode **F.20** weergegeven wordt, dan heeft de veiligheidstemperatuurbegrenzer het product wegens te hoge temperatuur automatisch uitgeschakeld.

- Demonteer de frontmantel. (→ Hoofdstuk 4.10.1)
- Verwijder de afdekkap en druk op de pin **(1)** om de veiligheidstemperatuurbegrenzer te ontgrendelen. U kunt de pin pas indrukken als de temperatuur van het product < 80°C is.
- Voer na het aanspreken van de veiligheidstemperatuurbegrenzer altijd een foutopsporing uit en verhelp de oorzaak van de storing.

11.5 Storing van het product



Gevaar!

Levensgevaar door een elektrische schok!

Het aanraken van spanningvoerende aansluitingen kan tot ernstig lichamelijk letsel leiden.

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

Geen aanduiding op het display

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

- Licht aan de turkooizen stekker 230 V/50 Hz aan?
- Is de hoofdschakelaar ingeschakeld?
- Controleer de zekering 4 AT op de printplaat in de schakelkast en vervang deze evt.

Product reageert niet op regelaar VRC 470, 630, VRS 620 of VRC 700

- Controleer de verbinding tussen de aansluitingen "Bus" in thermostaat en product.

Voorwaarde: VRC 630, VRS 620 of VRC 700

- Schakel de thermostaat uit en weer in, zodat deze de busdeelnemers opnieuw inleest.

Product reageert niet op 2-puntsregeling

- Meet of het schakelcontact tussen de klemmen 3 en 4 van de externe thermostaat gesloten werd.
- Plaats tussen de klemmen 3 en 4 een brug. Als het product daarna in werking treedt, dan moet u de externe thermostaat controleren.

Product reageert niet op warmwateraanvraag

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

12 Inspectie en onderhoud

1. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
2. Sluit de gaskraan.



Aanwijzing

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

3. Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht. Afhankelijk van de resultaten van de inspectie kan een vroeger onderhoud nodig zijn.
4. Voer alle inspectie- en onderhoudswerkzaamheden in de volgorde uit zoals in tabel inspectie- en onderhoudswerkzaamheden in de bijlage.

12.1 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 storing-vrije 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.

12.2 Brandermodule demonteren

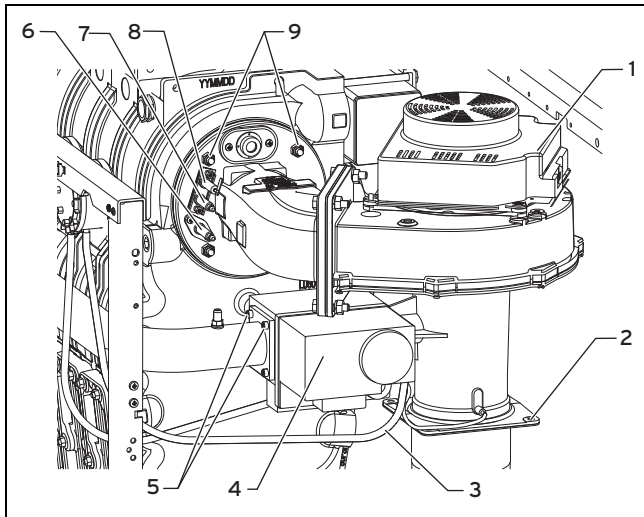


Gevaar! **Verbrandingsgevaar door hete componenten!**

Aan de branderbouwgroep en alle watervoevende componenten is er gevaar voor verbrandingen.

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

1. Klap de schakelkast omlaag.



2. Verwijder de aansluitkabels aan het gasblok (4) en aan de ventilator (1).
3. Verwijder de aardingsleiding (8).
4. Verwijder de stekker aan de ontstekingselektrode (7) en aan de bewakingselektrode (6).
5. Verwijder de stuurslangen (3) aan het gasblok en aan de venturi.
6. Verwijder de vier schroeven (2) tussen venturi en verbrandingsluchtgeluiddemper resp. hogetemperatuurpolypropyleenbuis.
7. Leg de verbrandingsluchtgeluiddemper met hogetemperatuurpolypropyleenbocht 87° voorzichtig weg.
8. Verwijder de vier schroeven M5 (5) aan de gasbuis (gasfilter) resp. aan het gasblok.
9. Verwijder de vier moeren M8 (9) aan de warmtewisselaar.
10. Neem de complete eenheid, bestaande uit branderflens, gasblok, ventilator en venturi naar voren eruit en leg deze voorzichtig weg.
11. Verwijder de afdichting tussen warmtewisselaar en branderflens.
12. Trek de brander er naar voren toe uit.
13. Controleer de componenten van de brandermodule en de warmtewisselaar op beschadigingen en verontreinigingen.
14. Indien nodig, reinig of vervang dan de componenten volgens de volgende paragrafen.

12.3 Branderkamer reinigen

1. Bescherm de schakelkast tegen spatwater.
2. Reinig de verbrandingskamer met water en een reinigingsborstel.
3. Spoel de losgekomen verontreinigingen met water af.
 - ◁ Het water loopt via de rookgasverzamelaar en de condensafvoerleiding weg.

12.4 Brander reinigen

1. Demonteer de brandermodule. (→ Hoofdstuk 12.2)
2. Gebruik voor de reiniging geen puntige of scherpe voorwerpen om het branderoppervlak niet te beschadigen.
3. Blaas de brander buiten de opstellingsruimte van buiten naar binnen met perslucht uit. Als geen perslucht aanwezig is, kunt u de brander als alternatief ook met water uitspoelen. Vervang de brander bij sterke vervuiling.
4. Monteer de brandermodule. (→ Hoofdstuk 12.5)

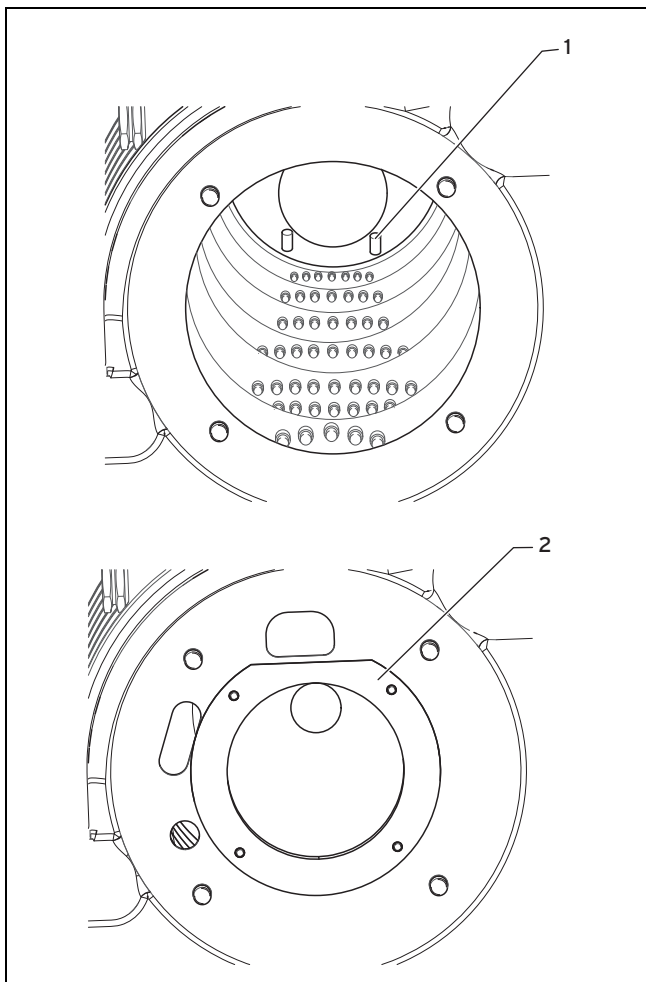
12.5 Brandermodule monteren



Gevaar! **Levensgevaar door lekkend gas!**

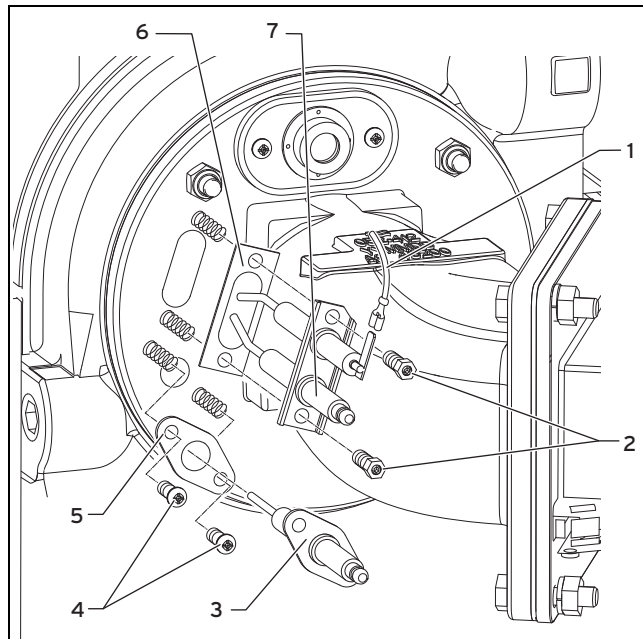
Een defecte branderkamerafdichting kan het veilige gebruik van het product beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden.

- Vervang de branderkamerafdichting na elke inspectie en onderhoudsbeurt.



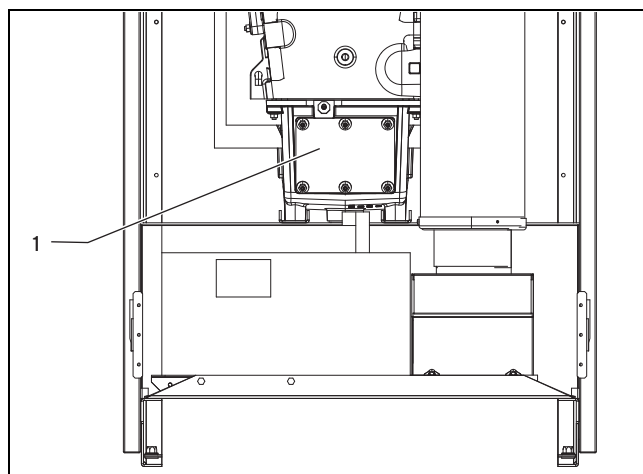
1. Monteer alle componenten in de omgekeerde volgorde van de demontage (→ Hoofdstuk 12.2).
2. Let er bij het inbrengen van de brander op dat de brander op de achterste geleidingsgroeven (1) in de warmtewisselaar ligt en de frontplaat (2) vlak met de warmtewisselaar afsluit.
3. Draai de schroeven op het bochtstuk gelijkmatig met 12 Nm aan.
4. Open de gasafsluitkraan en controleer de gasdichtheid tot aan het gasblok.
5. Schakel de HR-gasketel in.
6. Controleer de gasdichtheid van de gas-/luchtmodule achter het gasblok en langs alle branderafdichtingen met een gasdetector.
7. Trek indien nodig de schroeven met 12 Nm na.

12.6 Elektroden vervangen



1. Trek de massakabel (1) aan de tegenelektrode en de ontstekingsleiding aan de ontstekingselektrode (7) er voorzichtig af.
2. Verwijder de beide bevestigingsmoeren (2) van de ontstekingselektrode en trek de ontstekingselektrode eraf.
3. Vervang de afdichting (6) en monteer de nieuwe ontstekingselektrode.
4. Trek de aansluitleiding aan de bewakingselektrode (3) er voorzichtig af.
5. Verwijder de beide bevestigingsmoeren (4) van de bewakingselektrode en trek de bewakingselektrode eraf.
6. Vervang de afdichting (5) en monteer de nieuwe bewakingselektrode.
7. Draai de bevestigingsmoeren (2) en (4) met 2 Nm vast en steek de aansluitleidingen erop.

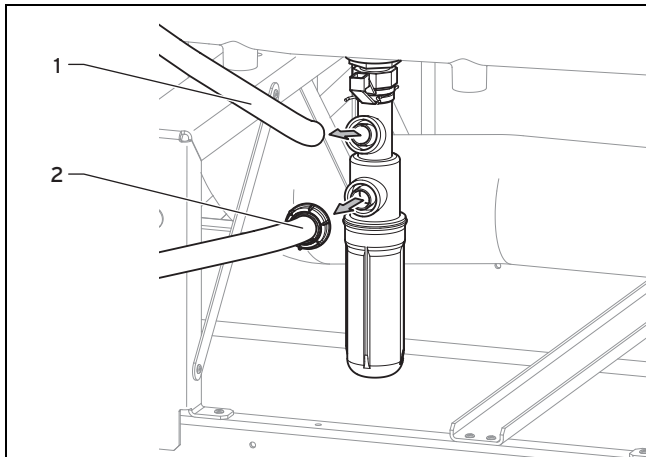
12.7 Condensaatverzamelaar reinigen



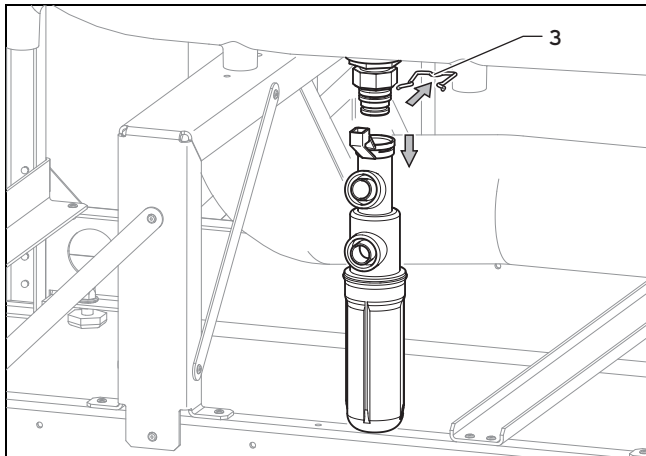
1. Verwijder de moeren aan het deksel van de inspectieopening (1).
2. Verwijder het deksel van de inspectieopening.
3. Controleer de condensaatverzamelaar op verontreinigingen en reinig deze indien nodig met een schraper.

4. Controleer de afdichting van de inspectieopening op beschadigingen. Vervang beschadigde afdichtingen.
5. Plaats het deksel van de inspectieopening er weer op.
6. Draai de moeren opnieuw vast.

12.8 Sifonbeker reinigen

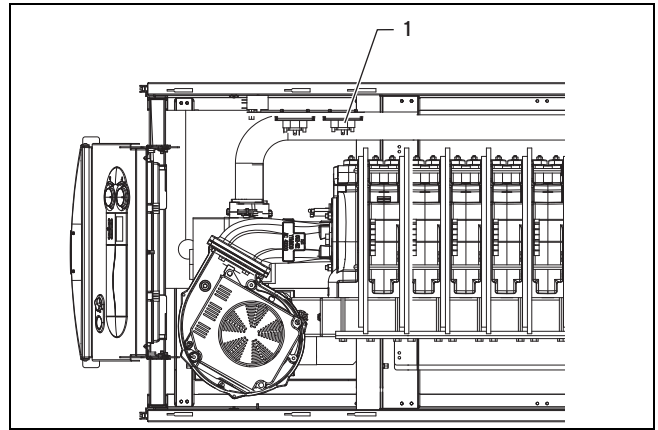


1. Trek de condensafvoerleiding (1) van het condensvat.
2. Trek de afvoerslang (2) eraf.



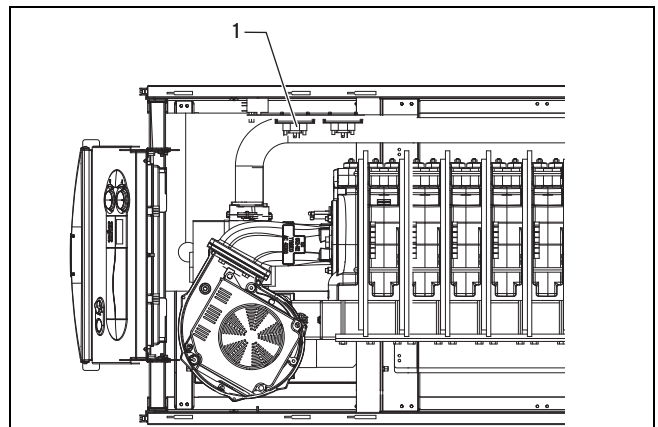
3. Trek de beugel (3) eraf.
4. Neem de sifon weg en reinig deze.
5. Monteer de sifon in omgekeerde volgorde.
6. Giet ca. 1,5 liter water door de condensafvoerleiding in de condenswatersifon.
7. Schuif de condensafvoerleiding opnieuw op het condensvat.
8. Sluit de opening aan de rookgasmeetopening opnieuw met de stop af.

12.9 Verbrandingsgasdrukbewaker controleren

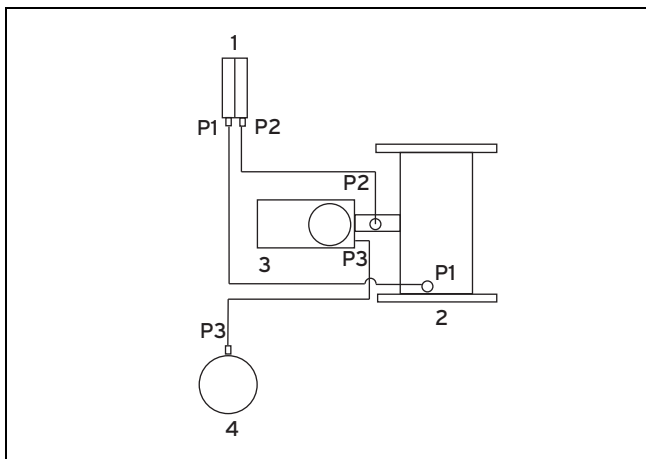


1. Trek de slang van de verbrandingsgasdrukbewaker (1) en van de aansluiting aan de verbrandingsgasstomp boven de inspectieopening van de condensbak.
2. Controleer de slang op verontreinigingen. Reinig hem evt. door hem uit te blazen.
3. Sluit de slang aan de aansluiting **P1** aan de verbrandingsgasdrukbewaker en aan de verbrandingsgasstomp aan.
4. Zorg ervoor dat de slang van de verbrandingsgasdruk-bewaker aan de juiste aansluiting aangesloten is.
5. Zorg ervoor dat de slang volledig op de aansluiting geschoven is.

12.10 Verbrandingsluchtdrukbewaker controleren

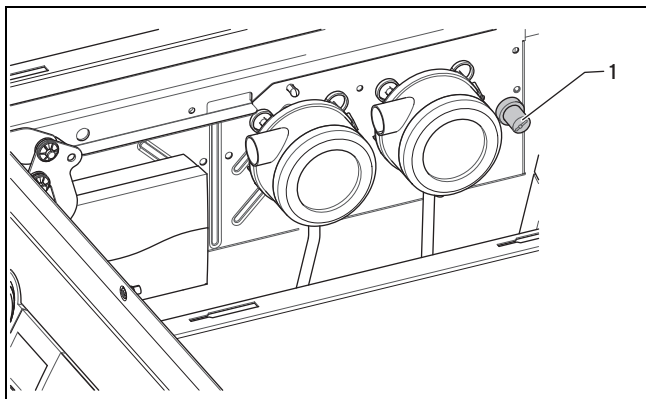


1. Controleer de slangen naar de verbrandingsluchtdruk-bewaker (1) op vervuilingen. Reinig ze evt. door ze uit te blazen.



2. Sluit de slang **P1** van de verbrandingsluchtdrukbewaker (1) aan de venturi (2) aan.
3. Sluit de slang **P2** van de verbrandingsluchtdrukbewaker aan de aansluiting tussen gasblok (3) en venturi (2) aan.
4. Zorg ervoor dat de slangen van de verbrandingsluchtdrukbewaker dicht aan de juiste aansluitingen aangesloten zijn.
5. Zorg ervoor dat de slangen van de verbrandingsluchtdrukbewaker volledig op de aansluitingen geschoven zijn.
6. Controleer de slang tussen gasblok (3) en verbrandingsluchtbox (4) op verontreinigingen. Reinig hem evt. door hem uit te blazen.
7. Sluit de slang **P3** aan de gasblok en aan de verbrandingsluchtbox aan.
8. Zorg ervoor dat de slang volledig op de aansluiting geschoven is.

12.11 Veiligheidstemperatuurbegrenzer controleren



1. Schakel de hoofdschakelaar in.
2. Start het testprogramma P.05 (→ Hoofdstuk 7.4).
 - ◁ De intern aangesloten CV-pomp wordt tijdens de controle van de veiligheidstemperatuurbegrenzer uitgeschakeld. Het testprogramma start automatisch en activeert de veiligheidstemperatuurbegrenzer na 5 – 8 minuten. Anders wordt het testprogramma na 15 minuten automatisch beëindigd.
 - ◁ De gasketel met HR-techniek schakelt bij 110°C (tolerantie –6 K) uit.
 - ▽ Als de veiligheidstemperatuurbegrenzer niet ten laatste na 8 minuten geactiveerd wordt, dan is hij defect. Vervang in dit geval de veiligheidstemperatuurbegrenzer.

3. Druk na het afkoelen van de gasketel met HR-techniek op de pin (1) om de veiligheidstemperatuurbegrenzer te ontgrendelen.

12.12 Product leegmaken

1. Sluit de onderhoudskranen van het product.
2. Sluit een slang aan de vul- en aftapkraan van het product aan.
3. Leg de slang naar een geschikt afvoerpunt.
4. Open de vul- en aftapkraan.
5. Open de snelontluchter zodat het product volledig geleegd wordt.
6. Als het water is weggelopen, sluit dan de snelontluchter en de vul- en aftapkraan opnieuw.

12.13 CV-installatie leegmaken

1. Sluit een slang aan de vul- en aftapkraan in de verwarmingsaanvoer aan.
2. Leg de slang naar een geschikt afvoerpunt.
3. Controleer of de onderhoudskranen van het product geopend zijn.
4. Open de vul- en aftapkraan.
5. Open de ontluchtingskleppen aan de radiatoren. Begin aan de hoogst gelegen radiator en ga dan verder van boven naar onderen.
6. Als het water is weggelopen, sluit dan de ontluchtingskleppen van de radiatoren en de vul- en aftapkraan weer.

12.14 Onderhoud afsluiten

Nadat u alle onderhoudswerkzaamheden hebt afgesloten:

- ▶ Controleer alle besturings-, regel- en bewakingsinrichtingen op goede werking.
- ▶ Controleer het product voor elke heringebruikneming en na elke inspectie, reparatie of elk onderhoud op gasdichtheid!
- ▶ Controleer het product en de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer op dichtheid.
- ▶ Controleer ontsteking en regelmatig vlambeeld van de brander (diagnosepunt d.44: < 250 = heel goede vlam, > 700 geen vlam).
- ▶ Controleer de gasstroomdruk. (→ Hoofdstuk 7.10.2)
- ▶ Controleer het CO₂-gehalte (→ Hoofdstuk 7.10.3).
- ▶ Noteer elk uitgevoerd onderhoud.
- ▶ Klap de schakelkast omhoog.
- ▶ Monteer de frontmantel. (→ Hoofdstuk 4.10.2)

13 Uitbedrijfname

13.1 Definitief buiten bedrijf stellen

1. Schakel het product uit.
2. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
3. Sluit de gaskraan.
4. Sluit de koudwaterstopkraan.
5. Maak het product leeg via de vul- en aftapkraan (→ Hoofdstuk 12.12).

14 Recycling en afvoer

14.1 Verpakking afvoeren

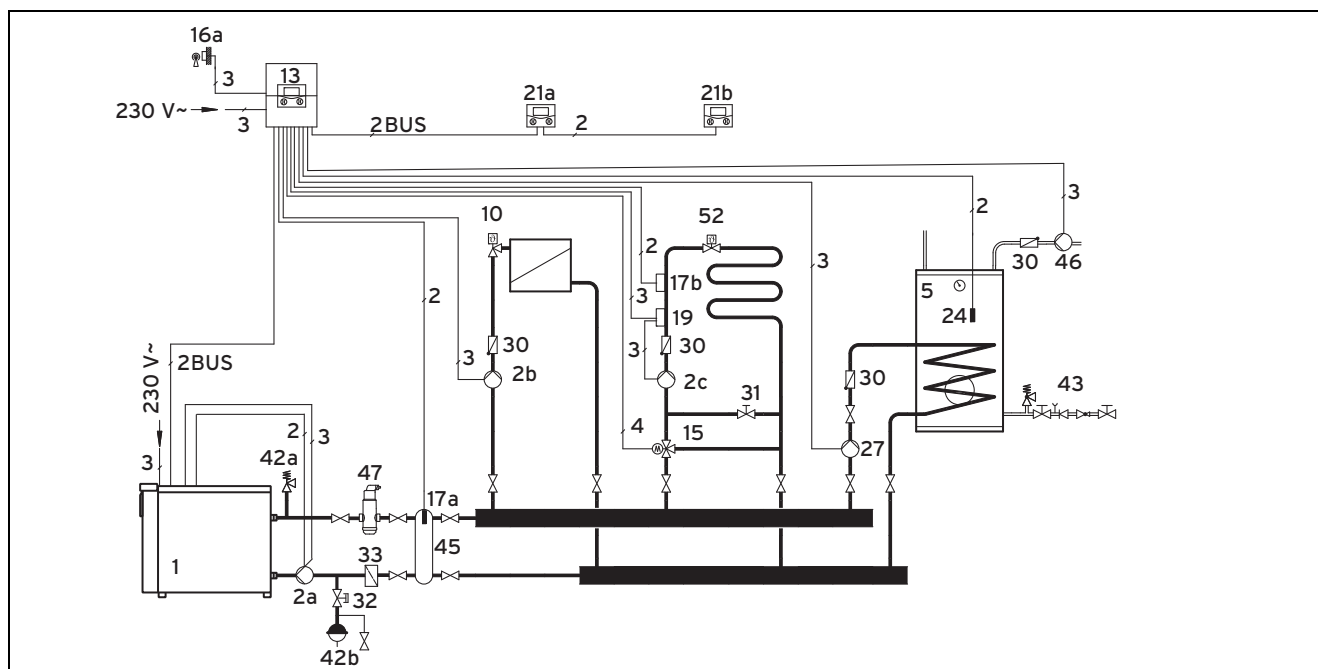
- ▶ Voer de verpakking reglementair af.
- ▶ Neem alle relevante voorschriften in acht.

15 Serviceteam

Contactgegevens over ons serviceteam vindt u op het aan de achterkant opgegeven adres of www.vaillant.be.

Bijlage

A Systeemschema



1	Warmteopwrekker	21b	Afstandsbediening (vloerverwarmingscircuit)
2a	Toestelpomp in het warmteopwekkercircuit	24	Boilertemperatuursensor
2b	CV-pomp (CV-circuit 1)	27	Boilerlaadpomp
2c	CV-pomp (mengcircuit 2)	30	Zwaartekrachtrem
5	Warmwaterboiler	31	Leidingregelklep
10	Thermostatische radiatorkraan	32	Ventielkap
13	Weersafhankelijke thermostaat	33	Slibafscheider
15	Driewegmengklep	42a	Veiligheidsklep
16	Buitemperatuursensor	42b	Expansievat
17a	Aanvoertemperatuursensor	43	Veiligheidsgroep
17b	Aanvoertemperatuurvoeler (CV-circuit 2, mengcircuit)	45	Open verdeler
19	Maximaalthermostaat	46	Circulatiepomp
21a	Afstandsbediening (radiatorcircuit)	47	Luchtafscheider
		52	Kamertemperatuurgestuurde klep

B Controlelijst inbedrijfstelling

Nr.	Bewerking	Opmerking	Noodzakelijk gereedschap
1	Gasstroomdruk controleren	Gasstroomdruk tegen omgeving moet bij aardgas /1,8 - 2,5 kPa (18 - 25 mbar) resp. alleen BE E(R) 2,0 - 3,0 kPa (20 - 30 mbar) bedragen. Gas-aansluitdruk (rustdruk) mag bij aardgas niet meer dan 0,5 kPa (5 mbar) van de gasstroomdruk afwijken.	U- of digitale manometer
2	Controleren of de sifonbeker gevuld is	Indien nodig via rookgasaansluiting vullen (min. 1,5 l water)	
3	Elektrische aansluiting controleren	Netaansluiting: klemmen L, N, PE Thermostaat klemmen: "bus", of 7-8-9 of 3-4	
4	Product inschakelen, displayweergave actief	Anders zekeringen controleren (4 AT)	
5	Installateurmodus activeren	Toetsen + en - tegelijk indrukken	

Nr.	Bewerking	Opmerking	Noodzakelijk gereedschap
6	Gehele gastraject op lekkages controleren	Lekzoekspray of gasdetector (vooral voor controle van de branderafdichtingen op gasdichtheid wordt een gasdetector aangeraden) Evt. branderafdichting vastdraaien (aanhaalmoment: 12 Nm)	Gasdetector
7	Trekmeting uitvoeren	De maximale trek mag niet hoger zijn dan 20 Pa. Als de trek te groot is, moet de schoorsteentrek door geschikte maatregelen worden begrensd.	Meettoestel voor trek
8	CO ₂ -meting	Gewenste waarde bij nominale warmtebelasting: Meting pas na 5 min. nominaal lastdrijf uitvoeren – 9,3 vol.% ±0,2 bij aardgas H resp. E en LL Gewenste waarde bij minimale warmtebelasting: – 9,0 vol.% ±0,2 bij aardgas H resp. E en LL	CO ₂ -meter
9	Geldt niet voor België: Indien CO ₂ niet binnen tolerantie:	CO ₂ instellen, na de instelling opnieuw meten	
10	Na CO ₂ -instelling opnieuw installateurmodus activeren en CO ₂ -gehalte meten	Gewenste waarde bij nominale warmtebelasting: – 9,3 vol.% ±0,2 bij aardgas H resp. E en LL Gewenste waarde bij minimale warmtebelasting: – 9,0 vol.% ±0,2 bij aardgas H resp. E en LL	CO ₂ -meter
11	CO-meting (gewenste waarde < 80 ppm)		CO-meter
12	Condensbak, sifonbeker en condensafvoer op lekkages controleren	Visuele controle of extra met CO-meter de afdichtplekken nagaan.	
13	Product uitschakelen en opnieuw inschakelen	Installateurmodus beëindigen	
14	CV-thermostaat met klant programmeren en functie warm water/CV controleren	Gebruiksaanwijzing aan de klant overhandigen	
15	Sticker 835593 "Gebruiksaanwijzing lezen" in de taal van de gebruiker op de voorkant van het toestel plakken		

C Diagnosecodes - overzicht



Aanwijzing

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

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
d.00	CV-deellast, instelbare waarden in KW	Maximumwaarde = nominaal warmtevermogen	Automatische CV-deellast	
d.01	Nalooptijd 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 in °C	Als een boiler met sensor aangesloten is		
d.05	Gewenste aanvoertemperatuur (of gewenste retourtemperatuur) in °C	Actuele gewenste waarde, bepaald uit instelwaarde, thermostaat, regelingwijze ...		

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
d.07	Gewenste boilertemperatuur	(15 °C = vorstbescherming, 40 °C tot d.20 (max. 70 °C))		
d.08	Kamerthermostaat op klem 3-4	0 = geopend, geen CV-bedrijf; 1 = gesloten, CV-bedrijf		niet verstelbaar
d.09	Gewenste aanvoertemperatuur in °C van de externe continuegelaar op klem 7-8-9/eBus	Minimum uit externe eBus gewenste waarde en gewenste waarde KI.7		niet verstelbaar
d.10	Status CV-pomp	0 = uit 1 = aan		niet verstelbaar
d.11	Status extra externe CV-pomp	0 = uit 1-100 = aan Aansluiting via multifunctionele module 2 uit 7		niet verstelbaar
d.12	Status boilerlaadpomp	0 = uit 1-100 = aan		niet verstelbaar
d.13	Status circulatiepomp	0 = uit 1-100 = aan Aansluiting via multifunctionele module 2 uit 7		niet verstelbaar
d.14	Instelling voor toerentalgeregelde CV-pomp	Instelbereik: - = auto, 20 ... 100 % instelling vaste waarde	–	
d.15	Actueel pompvermogen van de CV-pomp met toerentalregeling in %			
d.17	Regelingswijze	0 = aanvoertemperatuurregeling 1 = retourtemperatuurregeling	0	
d.18	Pompmodus (naloop)	1 = naloop (comfort) 3 = doorlopend (eco)	1	
d.20	Max. instelwaarde voor gewenste boilerwaarde	Instelbereik: 50 - 70 °C	65 °C	
d.22	Externe boilerlading, stekker C1-C2	1 = aan, 0 = uit		
d.23	Zomer-/winterstand (verwarming aan/uit)	0 = verwarming uit (zomerstand) 1 = verwarming aan		
d.24	Drukverschilsensor	0 = contact open, 1 = contact gesloten		niet verstelbaar
d.25	Boilerlading/warme start door warme startklok thermostaat/timer vrijgeven:	1 = ja, 0 = nee	1	
d.26	Intern toebehorenrelais op X6 (roze stekker)	1 = circulatiepomp 2 = tweede externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = verbrandingsgasklep/afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding	1	
d.27	Omschakelen toebehorenrelais 1 voor toebehoren multifunctionele module 2 uit 7	1 = circulatiepomp 2 = tweede externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = verbrandingsgasklep/afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding	1	
d.28	Omschakelen toebehorenrelais 2 voor toebehoren multifunctionele module 2 uit 7	1 = circulatiepomp 2 = tweede externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = verbrandingsgasklep/afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding	2	
d.30	Besturingssignaal voor gaskleppen	0 = uit; 1 = aan		niet verstelbaar
d.33	Gewenste waarde ventilatortoerental	In rpm/10		niet verstelbaar
d.34	Actuele waarde ventilatortoerental	In rpm/10		niet verstelbaar

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
d.40	Aanvoertemperatuur	Werkelijke waarde in °C		niet verstelbaar
d.41	Retourtemperatuur	Werkelijke waarde in °C		niet verstelbaar
d.43	CV-keteltemperatuur			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.50	Offset voor minimaal toerental	in tpm/10, instelbereik: -40 tot +40	Nominale waarde af fabriek ingesteld	
d.51	Offset voor maximaal toerental	in tpm/10, instelbereik: -40 tot +40	Nominale waarde af fabriek ingesteld	
d.54	Inschakelhysterese	0--10 K	-2	
d.55	Uitschakelhysterese	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.63	Aantal uitschakelingen van de luchtbeveiliging	Aantal uitschakelingen		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 600 s	300 s	
d.73	Boilerlaadoffset, temperatuurverhoging tussen gewenste boiler temperatuur en gewenste aanvoertemperatuur bij boilerlading	0 ... 25 K	25 K	
d.75	Max. laadtijd voor warmwaterboiler zonder eigen regeling	20 - 90 min	45 min	
d.76	CV-keteltype	14 = ecoCRAFT		niet verstelbaar
d.77	Begrenzing van het boilerlaadvermogen in kW	Instelbaar boilerlaadvermogen in kW Maximumwaarde = nominaal warmtevermogen	Automatische boilerdeellast	
d.78	Boilerlaadtemperatuurbegrenzing (gewenste aanvoertemperatuur in boilerbedrijf) in °C	55 °C - 85 °C	80 °C	

Code	Parameter	Waarden of verklaringen	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
d.80	Bedrijfsuren verwarming	in h	Na eenmalig indrukken van de toets i worden de eerste 3 cijfers, na het tweede indrukken van de toets i de tweede 3 cijfers van het 6-cijferige getal (branderstarts x 100) weergegeven.	niet verstelbaar
d.81	Bedrijfsuren warmwaterbereiding	in h		
d.82	Aantal branderstarts in CV-bedrijf	Aantal branderstarts (x 100)		
d.83	Aantal branderstarts in warmwaterbedrijf	Aantal branderstarts (x 100)		
d.84	Onderhoudsindicatie: aantal uren tot de volgende onderhoudsbeurt	Instelbereik: 0 tot 3000 h en "----" voor gedeactiveerd 300 komt overeen met 3000h	"----	
d.87	Instelling gastype	Instelbereik: 0 = aardgas	0	
d.90	Status digitale thermostaat	0 = niet herkend (eBUS-adres ≤ 10) 1 = herkend		niet verstelbaar
d.91	Status DCF bij aangesloten buitentemperatuurvoeler	0 = geen ontvangst 1 = ontvangst 2 = gesynchroniseerd 3 = geldig		niet verstelbaar
d.93	Instelling toestelvariant (DSN)	80 kW: 0 120 kW: 1 160 kW: 2 200 kW: 3 240 kW: 4 280 kW: 5		
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	0	
d.97	Activering van het installatieniveau	Servicecode 17		
d.98	Telefoonnummer bij het tekstdisplay	Invoermogelijkheid voor het telefoonnummer dat bij een storing weergegeven moet worden		
d.99	Taal bij het tekstdisplay			

D Statuscodes - overzicht

Statuscode	Betekenis
CV-bedrijf	
S.00	Geen warmtevraag
S.01	Ventilatoraanvoer
S.02	Pompaanvoer
S.03	Ontsteking
S.04	Brander aan
S.06	Ventilatornalooop
S.07	Pompnalooop
S.08	Branderwachtijd na CV-bedrijf
Boilerlading	
S.20	Pompaanvoer
S.23	Ontsteking
S.24	Brander aan

Statuscode	Betekenis
S.26	Ventilatornaloop na boilerlading
S.27	Pompnaloop
S.28	Branderwachtijd na boilerlading (pulsonderdrukking)
Speciale gevallen	
S.30	Kamerthermostaat 230/24V blokkeert CV-bedrijf
S.31	Zomermodus actief of eBUS-regelaar of inbouwtimer blokkeert CV-bedrijf
S.32	Wachtijd wegens afwijking ventilatortoerental (toerentalafwijking nog te hoog)
S.33	Wachtijd luchtdrukschakelaar (luchtdrukschakelaarcontact heeft nog niet gesloten)
S.34	Vorstbeveiligingsfunctie actief
S.35	Wachtijd toerentalkarakteristiek (toerentalafwijking bij karakteristiekverhoging)
S.36	Ingestelde waarde van de kamerthermostaat < 20 °C betekent dat de kamerthermostaat het CV-bedrijf blokkeert
S.39	Contactthermostaat aangesproken
S.40	Indicatie noodbedrijf actief; product loopt met beperkte comfortbeveiligingsmodus. Dienovereenkomstige storingscode verschijnt afwisselend met de statusmelding
S.41	Systeemdruk aan waterzijde te hoog
S.42	- Bevestigingssignaal van de rookgasklep blokkeert branderfunctie (alleen in combinatie met toebehoren) - Condenspomp defect -> vraag wordt geblokkeerd
S.49	Sifondrukdoos uitgevallen, wachtijd
S.59	Minimale hoeveelheid circulatiewater niet bereikt (bloktemperatuur te hoog)
S.60	Wachtijd na vlamuitval

E Overzicht foutcodes

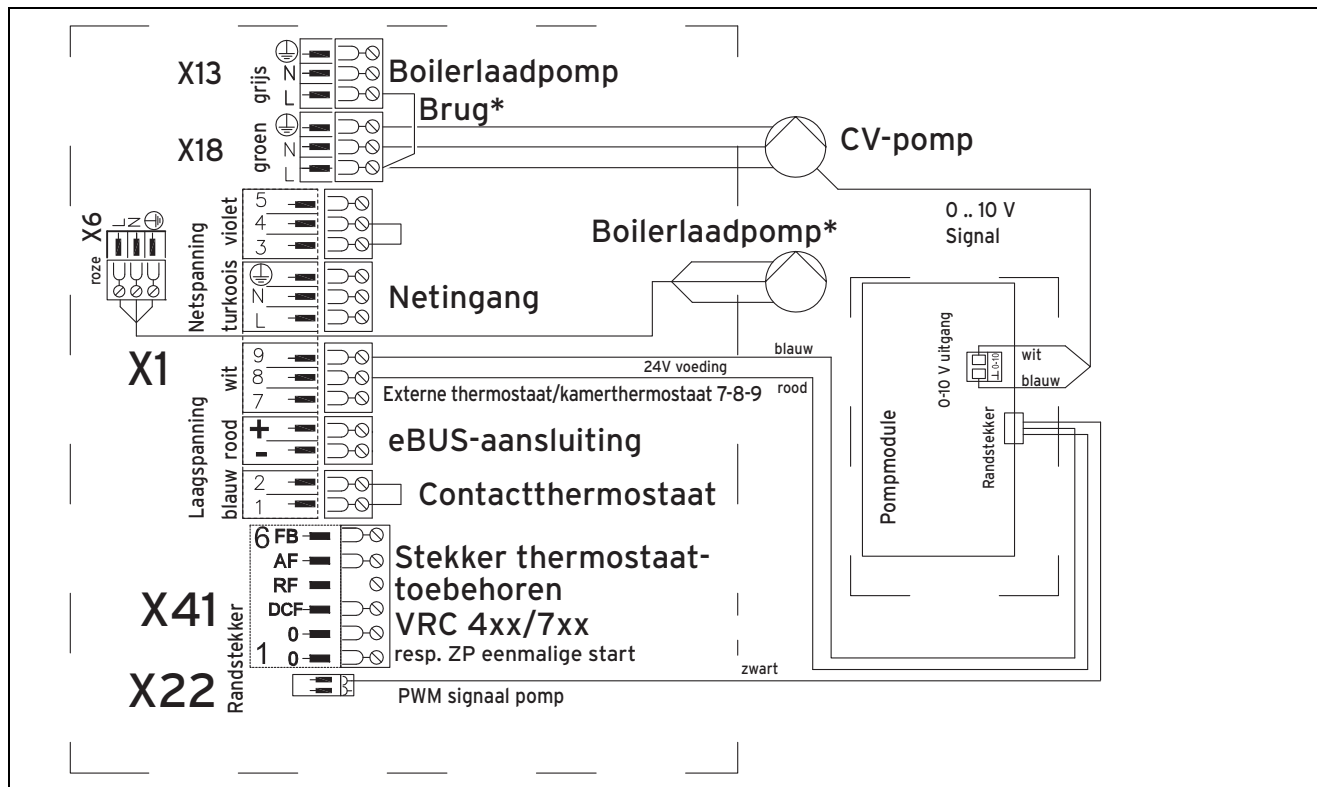
Code	Betekenis	Oorzaak
F.00	Onderbreking aanvoertemperatuurvoeler	Kabel onderbroken, kabel niet aangesloten, voeler defect
F.01	Onderbreking retourtemperatuurvoeler	Kabel onderbroken, kabel niet aangesloten, voeler defect
F.10	Kortsluiting aanvoertemperatuurvoeler	Kabel tegen massa kortgesloten of voeler defect
F.13	Kortsluiting boilertemperatuurvoeler	Kabel tegen massa kortgesloten of voeler defect
F.20	Veiligheidsuitschakeling: temperatuurbegrenzer	Lucht in de warmtewisselaar, in combinatie met F.00 aanvoertemperatuurvoeler defect
F.22	Veiligheidsuitschakeling: watergebrek	Waterdruk onder 0,03 MPa (0,3 bar)
F.23	Temperatuurspreiding in het ketelblok te hoog omdat de hoeveelheid circulatiewater te gering is	Pomp verstopt of defect Pomp heeft te weinig vermogen Installatie zonder open verdeler gesmoord
F.24	Te snelle stijging van de temperatuur aan de blok- of aanvoertemperatuurvoeler	Pomp verstopt of defect Pomp heeft te weinig vermogen Installatie zonder open verdeler gesmoord
F.27	"Vreemd licht"	Vlam wordt herkend bij gesloten gasklep, elektronicafout
F.28	Uitval bij aanloop: ontsteking mislukt	Gastoevoer ontbreekt, elektroden gebogen, defect of vervuild, gasblok defect
F.29	Uitval tijdens werking: opnieuw ontsteken zonder succes	Fout in gastoevoer, gasblok defect, VLT/VGA niet correct gemonteerd (rookgasrecirculatie)
F.30	Onderbreking keteltemperatuurvoeler	Kabel onderbroken, kabel niet aangesloten, voeler defect
F.31	Kortsluiting keteltemperatuurvoeler	Kabel tegen massa kortgesloten of voeler defect
F.32	Toerentalafwijking te groot, ventilatortoerental buiten tolerantie	Kabelboomfout, ventilatorfout
F.33	Drukdoos schakelt niet in	Brander sterk vervuild, luchttoevoerfilter sterk vervuild
F.34	Drukdoos schakelt niet uit (indien ventilator stilstaat)	Drukdoos defect, condens in de meetslang
F.37	Toerentalafwijking in bedrijf	Ventilator defect of elektronicafout
F.42	Codeerweerstand kortsluiting	Kortsluiting codeerweerstand of kabelboomfout
F.43	Codeerweerstand onderbroken	Codeerweerstand onderbroken of kabelboom defect
F.49	Fout eBUS	Kortsluiting bij de eBus, eBus-overbelasting of twee spanningsvoorzieningen met verschillende polariteiten op de eBus

Code	Betekenis	Oorzaak
F.50	Fout rookgasdrukdoos	Rookgasinstallatie verstopt, sifonbeker geblokkeerd resp. condensafvoer geblokkeerd of stijgend geplaatst
F.60	Fout gasblok aansturing +	Elektronica defect
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 aanvoertemperatuurvoeler
F.65	Storing elektronicatemperatuur	Elektronica door externe inwerking te heet, elektronica defect
F.66	Elektronicafout	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
Err	Communicatiefout tussen bedieningsveld en elektronica	De functie van de ontstoringstoets blijft actief

F.1 Bedradingsschema totaal



F.2 Bedradingsschema uittreksel



* Wanneer u de boilerlaadpomp achter een open verdeler of een warmtewisselaar aansluit, stel dan deze brug in en sluit de boilerlaadpomp aan op X6. Stel de waarde van **d.26** in op 3. Anders sluit u de boilerlaadpomp op X13 aan en plaatst u de brug niet.

G Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht



Aanwijzing

De volgende tabel geeft de vereisten van de fabrikant i.v.m. minimale inspectie- en onderhoudsintervallen weer. Als nationale voorschriften en richtlijnen kortere inspectie- en onderhoudsintervallen vereisen, neem dan in de plaats daarvan deze intervallen in acht.

Nr.	Werkzaamheden	Inspectie (jaarlijks)	Onderhoud (min. om de 2 jaar)
1	Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet en sluit de gastoevoer.	X	X
2	Demonteer de voormantel.	X	X
3	Voer een optische controle op dichtheid van het CV-circuit en een functiecontrole van de snel-ontluchter uit.	X	X
4	Voer een optische controle van de veiligheidsklep uit. Er mogen geen stoppen of een vaste buisaansluiting aan de veiligheidsklep te herkennen zijn. Zorg ervoor dat de juiste veiligheidsklep alsook een afvoertrechter en leiding voorhanden zijn. De afvoertrechter moet men in de gaten kunnen houden. Tussen HR-gasketel en veiligheidsklep mag geen afsluitinrichting voorhanden zijn.	X	X
5	Demonteer de brandermodule		X
6	Reinig de branderkamer en spoel hierbij de sifonbeker.		X
7	Reinig de brander en controleer de brander op beschadigingen.		X
8	Controleer de afstand van de elektroden tot elkaar en tot de brander.		X
9	Controleer de elektroden op afzettingen. Vervang de elektroden evt.		X
10	Controleer de afdichtingen van de condensopvang alsook van de inspectieopeningen op beschadigingen. Vervang beschadigde afdichtingen.	X	X
11	Reinig de condensaatverzamelaar.	X	X
12	Controleer de slang naar de rookgasdrukbewaker op verontreinigingen en dichtheid.	X	X
13	Controleer de slangen naar de verbrandingsluchtdruckschakelaar op verontreinigingen en dichtheid.	X	X

Nr.	Werzaamheden	Inspectie (jaarlijks)	Onderhoud (min. om de 2 jaar)
14	Controleer de stoffilter in de verbrandingsluchtbox op verontreinigingen en beschadigingen. Vervang de stoffilter evt.	X	X
15	Monteer de brandermodule weer. Attentie: vervang de afdichting!		X
16	Controleer de sifonbeker in het product en vul de sifon evt.	X	X
17	Open de gasafsluitkraan, verbind het product opnieuw met het stroomnet en schakel het product in.	X	X
18	Voer een test van product en CV-installatie incl. warmwaterbereiding uit en ontlucht de installatie indien nodig nog een keer.	X	X
19	Controleer het ontstekings- en brandergedrag onder d.44	X	X
20	Controleer het CO ₂ -gehalte en stel het evt. in.	X	X
21	Controleer het product op gas-, rookgas-, warmwater-, en condenszijdige lekken, verhelp deze indien nodig.		X
22	Controleer alle veiligheidsinrichtingen.	X	X
23	Controleer de werking van de rookgasdrukbewaker door een rookgasstuwring met rookgaswaai-er. Voer een optische controle van alle slangen en meetnippels uit.		X
24	Controleer de regelinrichtingen (externe regelaars) en stelt deze evt. opnieuw in.	X	X
25	Voer een belastingsmeting uit.		X
26	Indien voorhanden: onderhoud de boiler.		Om de 5 jaar, onafhankelijk van de warmte-generator
27	Inspectie/onderhoud noteren.	X	X
28	Monteer de voormantel.	X	X
29	Controleer de installatiedruk en corrigeer deze evt.	X	X
30	Controleer het product op algemene toestand. Verwijder algemene verontreinigingen aan het product.	X	X

H Functiemenu – overzicht

Weergave	Handeling	Resultaat	Optie
Functiemenu activeren	→ Toets + : ja → Toets - : nee	Functiemenu geactiveerd Einde, normale modus start	
CV-pomp controleren?	→ Toets i : ja Toets + : volgende Toets - : vorige	Pomptest gestart	Toets + : pomp aan Toets - : pomp uit → Toets i : vorige
Ventilator controleren?	→ Toets i : ja Toets + : volgende Toets - : vorige	Ventilator wordt met max. toerental aangestuurd.	Toets + : ventilator aan Toets - : ventilator uit → Toets i : vorige
Laadpomp controleren?	→ Toets i : ja Toets + : volgende Toets - : vorige	Alle aansluitingen die als boilerlaadpomp gedefinieerd zijn, krijgen netspanning. - 2 uit 7 module indien d.27 resp. d.28 = 3	Toets + : boilerlaadpomp aan Toets - : boilerlaadpomp uit → Toets i : vorige
Circu-pomp controleren?	→ Toets i : ja Toets + : volgende Toets - : vorige	Alle aansluitingen die als circulatiepomp gedefinieerd zijn, krijgen netspanning. - Printplaat indien d.26 = 1 - 2 uit 7 module indien d.27 resp. d.28 = 1	Toets + : circulatiepomp aan Toets - : circulatiepomp uit → Toets i : vorige
Externe pomp controleren?	→ Toets i : ja Toets + : volgende Toets - : vorige	Alle aansluitingen die als externe pomp gedefinieerd zijn, krijgen netspanning. - 2 uit 7 module indien d.27 resp. d.28 = 2	Toets + : externe pomp aan Toets - : externe pomp uit → Toets i : vorige
Hydraulisch systeem ontluichten?	→ Toets i : ja Toets + : volgende Toets - : vorige	Waterdruk wordt weergegeven.	Toets + : WW-circuit Toets - : CV-circuit → Toets i : vorige

Weergave	Handeling	Resultaat	Optie
Brander testen?	→ Toets i : ja Toets + : volgende Toets - : vorige	Samen met de brander wordt de CV-pomp aangestuurd Gewenste temperatuur aanvoer = maximale gewenste waarde aanvoertemperatuur	Toets + : brander aan Toets - : brander uit, functiemenu beëindigd
Functiemenu afsluiten?	→ Toets i : ja Toets + : volgende Toets - : vorige	Normaal bedrijf start Functiemenu opnieuw starten Vorige	

I Technische gegevens

Technische gegevens – algemeen

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Land van bestemming (benaming conform ISO 3166)	BE (België)	BE (België)	BE (België)	BE (België)	BE (België)	BE (België)
Toegestane gastoestelcategorie	I _{2E(R)B} (BE)	I _{2E(R)B} (BE)	I _{2E(R)B} (BE)	I _{2E(R)B} (BE)	I _{2E(R)B} (BE)	I _{2E(R)B} (BE)
Gasaansluiting toestelzijde	R 1 1/2 inch	R 1 1/2 inch	R 1 1/2 inch	R 1 1/2 inch	R 1 1/2 inch	R 1 1/2 inch
CV-aansluitingen aanvoer/retour toestelzijde	R 2 inch	R 2 inch	R 2 inch	R 2 inch	R 2 inch	R 2 inch
Diameter verbrandingsgasafvoer	150 mm	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Diameter verbrandingsluchtbuis	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Condensafvoerleiding (min.)	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm
Gasstroomdruk aardgas (G20)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)
Gasstroomdruk aardgas (G25) BE, FR	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	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 bij 15 °C en 1013 mbar, (G20)	8,5 m³/h	12,3 m³/h	16,9 m³/h	21,2 m³/h	25,4 m³/h	29,6 m³/h
Rookgasmassastroom min. (G20)	6,3 g/s (22,68 kg/h)	10,0 g/s (36,00 kg/h)	12,2 g/s (43,92 kg/h)	19,9 g/s (71,64 kg/h)	21,7 g/s (78,12 kg/h)	23,5 g/s (84,60 kg/h)
Verbrandingsgasmassastroom max. (G20)	35,4 g/s (127,44 kg/h)	51,2 g/s (184,32 kg/h)	70,7 g/s (254,52 kg/h)	88,4 g/s (318,24 kg/h)	106,1 g/s (381,96 kg/h)	123,8 g/s (445,68 kg/h)
Verbrandingsgastemperatuur min. (bij tV/tR = 80/60 °C)	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C
Verbrandingsgastemperatuur max. (bij tV/tR = 80/60 °C)	60 ... 70 °C	60 ... 70 °C	60 ... 70 °C	60 ... 70 °C	60 ... 70 °C	60 ... 70 °C
Toestel van het type	B23; B23P; B53; C33; C53; C93	B23; B23P; B53; C33; C53; C93	B23; B23P; B53; C33; C53; C93	B23; B23P; B53; C33; C53; C93	B23; B23P; B53; C33; C53; C93	B23; B23P; B53; C33; C53; C93
Nominaal rendement (stationair) bij 80/60 °C	97,8 %	97,8 %	97,8 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %
Nominaal rendement (stationair) bij 60/40 °C	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %
Nominaal rendement (stationair) bij 50/30 °C	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %
Nominaal rendement (stationair) bij 40/30 °C	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %
30% rendement	108,4 %	108,4 %	108,4 %	108,2 %	108,2 %	108,2 %
Normrendement (m.b.t. instelling op nominaal warmtevermogen, DIN 4702, T8) bij 75/60 °C	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Normrendement (m.b.t. instelling op nominaal warmtevermogen, DIN 4702, T8) bij 40/30 °C	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %
Restopvoerdruk (geldt niet voor cascadeschakelingen)	100,0 Pa (0,001000 bar)	100,0 Pa (0,001000 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)
NOx-klasse	6	6	6	6	6	6
NOx-emissie	33,93 mg/kWh	41,76 mg/kWh	41,76 mg/kWh	41,76 mg/kWh	41,76 mg/kWh	41,76 mg/kWh
CO-emissie	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh
Nominale CO ₂ (G20/G25)	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%
Toestelafmeting, breedte	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm
Toestelafmeting, hoogte	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm
Toestelafmeting, diepte	1.240 mm	1.240 mm	1.240 mm	1.550 mm	1.550 mm	1.550 mm
Nettogewicht ca.	200 kg	220 kg	235 kg	275 kg	295 kg	310 kg
Gewicht gereed voor gebruik ca.	210 kg	235 kg	255 kg	300 kg	320 kg	340 kg

Technische gegevens – vermogen/belasting G20/G25

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Nominaal warmtevermogensbereik P bij 80/60 °C	13,6 ... 78,2 kW	21,3 ... 113,4 kW	26,2 ... 156,5 kW	43,1 ... 196,8 kW	47,0 ... 236,2 kW	51,0 ... 275,5 kW
Nominaal warmtevermogensbereik P bij 60/40 °C	14,1 ... 80,4 kW	22,1 ... 116,5 kW	27,1 ... 160,8 kW	44,2 ... 201,0 kW	48,2 ... 241,2 kW	52,3 ... 281,4 kW
Nominaal warmtevermogensbereik P bij 50/30 °C	14,4 ... 82,4 kW	22,7 ... 119,4 kW	27,8 ... 164,8 kW	45,3 ... 206,0 kW	49,4 ... 247,2 kW	53,6 ... 288,4 kW
Nominaal warmtevermogensbereik P bij 40/30 °C	14,7 ... 84,1 kW	23,1 ... 121,8 kW	28,4 ... 168,2 kW	46,2 ... 210,2 kW	50,4 ... 252,2 kW	54,7 ... 294,3 kW
Grootste warmtebelasting aan verwarmingszijde	80,0 kW	115,9 kW	160,0 kW	200,0 kW	240,0 kW	280,0 kW
Kleinste warmtebelasting	14,0 kW	22,0 kW	27,0 kW	44,0 kW	48,0 kW	52,0 kW

Technische gegevens – verwarming

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Instelbereik max. aanvoertemperatuur (fabrieksinstelling: 80 °C)	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C
Toegestane max. overdruk	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Inhoud CV-ketel (zonder aansluitstukken)	5,74 l	8,07 l	10,4 l	12,73 l	15,05 l	17,37 l
Circulatiewatervolume (m.b.t. ΔT = 20 K)	3,44 m³/h	4,99 m³/h	6,88 m³/h	8,60 m³/h	10,33 m³/h	12,05 m³/h
Drukverlies (m.b.t. ΔT = 20 K)	0,008 MPa (0,080 bar)	0,0085 MPa (0,0850 bar)	0,009 MPa (0,090 bar)	0,0095 MPa (0,0950 bar)	0,01 MPa (0,10 bar)	0,0105 MPa (0,1050 bar)
Condenshoeveelheid bij CV-functie 40/30 °C	13 l/h	20 l/h	27 l/h	34 l/h	40 l/h	47 l/h
Stilstandsverlies per dag (verwarming 70 °C)	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %

Technische gegevens – elektrisch systeem

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Nominale spanning	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Toegestane aansluitspanning	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Ingebouwde zekering (traag, H of D)	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Elektrisch opgenomen vermogen max.	260 W	260 W	320 W	320 W	320 W	320 W
Elektrisch opgenomen vermogen stand-by	8 W	8 W	8 W	8 W	8 W	8 W
Beschermingsklasse	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Toestelbeschermings-klasse	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I
Keurmerk/registratienr.	CE-0063B-S3740; ÖVGW-reg.-nr. G 2.918; SVGW-reg.-nr. 08-024-4	CE-0063B-S3740; ÖVGW-reg.-nr. G 2.918; SVGW-reg.-nr. 08-024-4	CE-0063B-S3740; ÖVGW-reg.-nr. G 2.918; SVGW-reg.-nr. 08-024-4	CE-0063B-S3740; ÖVGW-reg.-nr. G 2.918; SVGW-reg.-nr. 08-024-4	CE-0063B-S3740; ÖVGW-reg.-nr. G 2.918; SVGW-reg.-nr. 08-024-4	CE-0063B-S3740; ÖVGW-reg.-nr. G 2.918; SVGW-reg.-nr. 08-024-4
Keurmerk/registratienr.	CE-0063B-S3740	CE-0063B-S3740	CE-0063B-S3740	CE-0063B-S3740	CE-0063B-S3740	CE-0063B-S3740

Trefwoordenlijst

A			
Aansluitmaten.....	8		
Aanvoertemperatuur, maximale.....	19		
Afvoer, verpakking.....	26		
Artikelnummer.....	7		
B			
Bedieningsconcept.....	14		
Bewakingselektrode.....	23		
Boiler.....	11		
Boilerlaaddeellast.....	19		
Brander.....	22		
Branderwachtijd.....	19		
Buitenbedrijfstelling.....	26		
C			
CE-markering.....	7		
CO ₂ -gehalte controleren.....	18		
Condensaatverzamelaar.....	23		
Condensafvoerleiding.....	11		
Corrosie.....	4		
CV-aanvoer.....	11		
CV-deellast.....	19		
CV-installatie.....	16		
CV-retour.....	11		
CV-water conditioneren.....	15		
D			
Diagnosecodes oproepen.....	19		
Diagnosemodus verlaten.....	19		
Dichtheid.....	19		
Documenten.....	6		
E			
Elektriciteit.....	4		
F			
Foutcodes.....	20, 32		
Frontklep.....	9		
Frontmantel.....	9		
Functiecontrole.....	15		
Functiemenu.....	15, 36		
G			
Gasaansluiting.....	10		
Gasinstelling.....	17		
Gaslucht.....	3-4		
Gasomstelling.....	17		
Gereedschap.....	5		
I			
Inspectiewerkzaamheden.....	21, 25, 35		
Installateur.....	3		
Installateurniveau.....	14		
K			
Kwalificatie.....	3		
L			
Leveringsomvang.....	7		
M			
Minimumafstanden.....	8		
N			
Netaansluiting.....	13		
O			
Onderhoudswerkzaamheden.....	21, 25, 35		
Ontluchten.....	16		
Ontstekingselektrode.....	23		
Opstellingsplaats.....	4		
Overdracht aan de gebruiker.....	20		
P			
Parameters terugzetten.....	21		
Pompmodus.....	19		
Pompnalooptijd.....	19		
Productafmetingen.....	8		
R			
Reglementair gebruik.....	3		
Reserveonderdelen.....	21		
S			
Schema.....	5		
Serienummer.....	7		
Servicecode.....	14		
Servicepartner.....	20		
Sifonbeker.....	17, 24		
Spanning.....	4		
Statuscodes.....	14, 31		
Stroomvoorziening.....	13		
T			
Terugzetten, alle parameters.....	21		
Testprogramma's.....	15, 36		
Transport.....	3		
Typeplaatje.....	7		
U			
Uitlijnen.....	9		
V			
van omgevingslucht afhankelijke werking.....	4		
Veiligheidsinrichting.....	5		
Verbrandingsgasdrukbewaker.....	24		
Verbrandingsgastraject.....	4		
Verbrandingsluchtdrukbewaker.....	24		
Verbrandingsluchttoevoer.....	4		
Verpakking afvoeren.....	26		
VLT/VGA, gemonteerd.....	5		
Voormantel, gesloten.....	5		
Voorschriften.....	5		
Vorst.....	5		
Vrije montageruimtes.....	8		
Vuldruk.....	15		
Vullen.....	16		

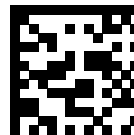
Leverancier**N.V. Vaillant S.A.**

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos ■ Belgien, Belgique, België

Tel. 2 3349300 ■ Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be ■ www.vaillant.be



0020148325_06

Uitgever/fabrikant**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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

Technische wijzigingen voorbehouden.