Installatie- en onderhoudshandleiding



ecoTEC exclusive

VCW 356/5-7 (N-BE)

VCW 436/5-7 (N-BE)

BEnl

Uitgever/fabrikant

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ▮ Fax +49 21 91 18-28 10
www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

Inhoudsopgave

1 Veiligheid ... 4
1.1 Waarschuwingen bij handelingen ... 4
1.2 Reglementair gebruik ... 4
1.3 Algemene veiligheidsinstructies ... 4
1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen) ... 6
2 Aanwijzingen bij de documentatie ... 7
2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen ... 7
2.2 Documenten bewaren ... 7
2.3 Geldigheid van de handleiding ... 7
3 Productbeschrijving ... 7
3.1 Productopbouw ... 7
3.2 Gegevens op het typeplaatje ... 7
3.3 CE-markering ... 7
4 Montage ... 8
4.1 Product uitpakken ... 8
4.2 Leveringsomvang controleren ... 8
4.3 Afmetingen ... 8
4.4 Minimumafstanden ... 9
4.5 Montagesjabloon gebruiken ... 9
4.6 Product ophangen ... 9
4.7 Voormantel demonteren ... 10
4.8 Zijdeel demonteren ... 10
5 Installatie ... 10
5.1 Installatievoorwaarden ... 11
5.2 Gasaansluiting installeren ... 11
5.3 Gasleiding op lekkages controleren ... 12
5.4 Koud- en warmwateraansluiting installeren ... 12
5.5 CV-aanvoer en CV-retour aansluiten ... 12
5.6 Condensafvoerleiding aansluiten ... 12
5.7 Afvoerbuis aan de veiligheidsklep monteren ... 12
5.8 Verbrandingsgasinstallatie ... 13
5.9 Elektrische installatie ... 13
6 Bediening ... 15
6.1 Bedieningsconcept ... 15
6.2 Installateurniveau oproepen ... 15
6.3 Live monitor (statuscodes) ... 15
6.4 Warmwatertemperatuur instellen ... 15
7 Ingebruikname ... 15
7.1 Product in-/uitschakelen ... 15
7.2 Installatieassistent doorlopen ... 16
7.3 Installatieassistent opnieuw starten ... 17
7.4 Controleprogramma's ... 17
7.5 Testprogramma's gebruiken ... 17
7.6 Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren ... 17
7.7 Te lage waterdruk vermijden ... 18
7.8 CV-installatie vullen ... 18
7.9 CV-installatie ontluchten ... 19
7.10 Warmwatersysteem vullen en ontluchten ... 19
7.11 Sifonbeker vullen ... 19
7.12 Sifonbeker vullen ... 19
7.13 Warmteopwekker in gebruik nemen ... 19
7.14 Gascontrole ... 20
7.15 Dichtheid controleren ... 21
8 Aanpassing aan de CV-installatie ... 21
8.1 Diagnosecodes oproepen ... 21
8.2 Branderwachttijd ... 21
8.3 Onderhoudsinterval instellen ... 22
8.4 Pompvermogen instellen ... 22
8.5 Overstroomklep instellen ... 22
8.6 Tapwaternaverwarming op zonne-energie instellen ... 23
8.7 Product aan de gebruiker opleveren ... 23
9 Verhelpen van storingen ... 23
9.1 Comfortbeveiligingsmodus van de warmtecel ... 23
9.2 Servicemeldingen controleren ... 23
9.3 Fouten verhelpen ... 24
9.4 Foutgeheugen oproepen/wissen ... 24
9.5 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten ... 24
9.6 Reparatie voorbereiden ... 24
9.7 Defecte componenten vervangen ... 24
9.8 Reparatie afsluiten ... 27
9.9 Product op dichtheid controleren ... 27
10 Inspectie en onderhoud ... 27
10.1 Functiemenu ... 27
10.2 Zelftest elektronica ... 27
10.3 Werkzaamheden aan de compacte thermomodule ... 28
10.4 Sifonbeker reinigen ... 29
10.5 Zeef in koudwateringang reinigen ... 29
10.6 Product leegmaken ... 30
10.7 Voordruk van het interne expansievat controleren ... 30
10.8 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten ... 30
10.9 Product op dichtheid controleren ... 30
11 Buitenbedrijfstelling ... 30
11.1 Product tijdelijk buiten bedrijf stellen ... 30
11.2 Product buiten bedrijf stellen ... 30
12 Recycling en afvoer ... 30
13 Serviceteam ... 30
Bijlage ... 31
A Installateurniveau – overzicht ... 31
B Diagnosecodes - overzicht ... 33
C Statuscodes - overzicht ... 38
D Overzicht foutcodes ... 40
E Bedradingsschema's ... 43
E.1 Aansluitschema 12 - 35 kW ... 43
E.2 Aansluitschema ≥ 37 kW ... 45
F Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht ... 46
G Conformiteitsverklaring K.D. 08/01/2004-BE ... 47
H Technische gegevens ... 49

Trefwoordenlijst 52

1 Veiligheid

1.1 Waarschuwingen bij handelingen

Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

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

Waarschuwingstekens en signaalwoorden



Gevaar!
Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



Gevaar!
Levensgevaar door een elektrische schok



Waarschuwing!
Gevaar voor licht lichamelijk letsel



Opgelet!
Kans op materiële schade of milieuschade

1.2 Reglementair gebruik

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

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

Afhankelijk van het type gastoestel 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 reglementaire gebruik houdt in:

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

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

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

Attentie!

Ieder misbruik is verboden.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

1.3.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmannen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

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

- ▸ Neem alle productbegeleidende handleidingen in acht.
- ▸ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.
- ▸ Neem alle betreffende richtlijnen, normen, wetten en andere voorschriften in acht.

1.3.2 Levensgevaar door lekkend gas

Bij gaslucht in gebouwen:

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

- ▸ Verlaat onmiddellijk het gebouw en verhinder het betreden door derden.
- ▸ Alarmeer politie en brandweer zodra u buiten het gebouw bent.
- ▸ Neem contact op met de storingsdienst van het energiebedrijf vanaf een telefoonaansluiting buiten het gebouw.

1.3.3 Levensgevaar door lekken bij de installatie onder de begane grond

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

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

1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Levensgevaar door explosieve en ontvlambare stoffen

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

1.3.7 Levensgevaar door opstelling in een kast

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

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

1.3.8 Vergiftigingsgevaar door onvoldoende toevoer van verbrandingslucht

Voorwaarden: Van omgevingslucht afhankelijke werking

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

1.3.9 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.

1.3.10 Levensgevaar door een elektrische schok

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

Voor u aan het product werkt:

- ▸ Trek de stekker uit het stopcontact.
- ▸ Of schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of vermogensveiligheidsschakelaar).
- ▸ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▸ Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- ▸ Controleer op spanningvrijheid.

1.3.11 Verbrandingsgevaar door hete componenten

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

1.3.12 Levensgevaar door lekkende verbrandingsgassen

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

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

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

  – Afsluitwaterhoogte: ≥ 200 mm

1.3.13 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- Om schroefverbindingen vast te draaien of te lossen, dient u geschikt gereedschap te gebruiken.

1.3.14 Gevaar voor materiële schade door vorst

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

1.3.15 Kans op corrosieschade door ongeschikte verbrandings- en binnenlucht

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

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

1.3.16 Kans op materiële schade aan de gegolfde gasbuis

De gegolfde gasbuis kan door belasting met gewicht beschadigd worden.

- Hang de compacte thermomodule, bijv. bij het onderhoud, niet aan de flexibele gegolfde gasbuis.

1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

- Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen 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

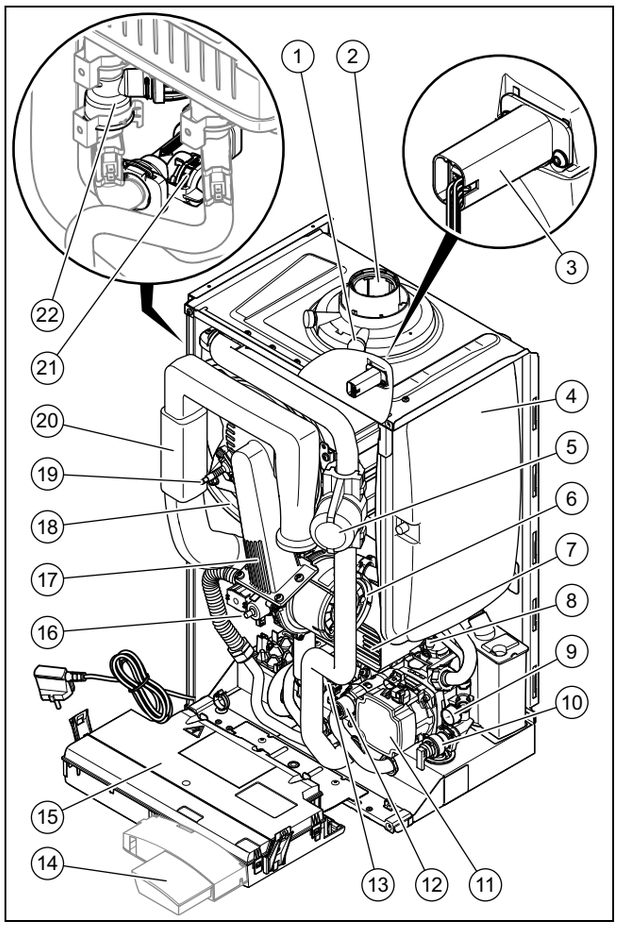
Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

Productartikelnummer

VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	0010017076
VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	0010017077

3 Productbeschrijving

3.1 Productopbouw



1 Meetaansluiting verbrandingsgas
2 Aansluiting voor VLT/VGA
3 CO-sensor
4 Expansievat
5 Waterslagdemper
6 Ventilator
7 Secundaire warmtewisselaar
8 Snelontluchter
9 Manometer
10 Veiligheidsventiel
11 Hoogefficiënte pomp
12 Driewegklep
13 Overstroomklep
14 Communicatie-eenheid (optioneel)
15 Schakelkast
16 Gasblok
17 Compacte thermomodule
18 Warmtewisselaar
19 Ontstekingselektrode
20 Luchtaanzuigbuis
21 Volumestroomsensor
22 Waterdruksensor

3.2 Gegevens op het typeplaatje

Het typeplaatje is af fabriek aan de achterkant van het product aangebracht.

Gegevens op het typeplaatje	Betekenis
	Handleiding lezen!
VC(W) ...	Typeaanduiding
..6/5-7	Vermogen condenseren/productgeneratie-uitrusting
ecoTEC exclusive	Productbenaming
2N, G20 - G25 20 mbar (2 kPa)	Gasgroep van uit fabriek en gasaansluitdruk
ww/jjjj	Productiedatum: week/jaar
Cat.	Toegestane toestelcategorieën
Type	Toegestane gastoesteltypes
PMS	Toegestane max. overdruk
$T_{max.}$	Max. aanvoertemperatuur
ED 92/42	Actuele rendementsrichtlijn met 4* vervuld
V Hz	Netspanning en netfrequentie
W	Max. elektrisch opgenomen vermogen
IP	Beschermingsklasse
	CV-bedrijf
	Warmwaterbereiding
P	Nominaal warmtevermogensbereik
Q	Warmtebelastingsbereik
	Barcode met serienummer, 7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product

3.3 CE-markering

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

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

4 Montage

4.1 Product uitpakken

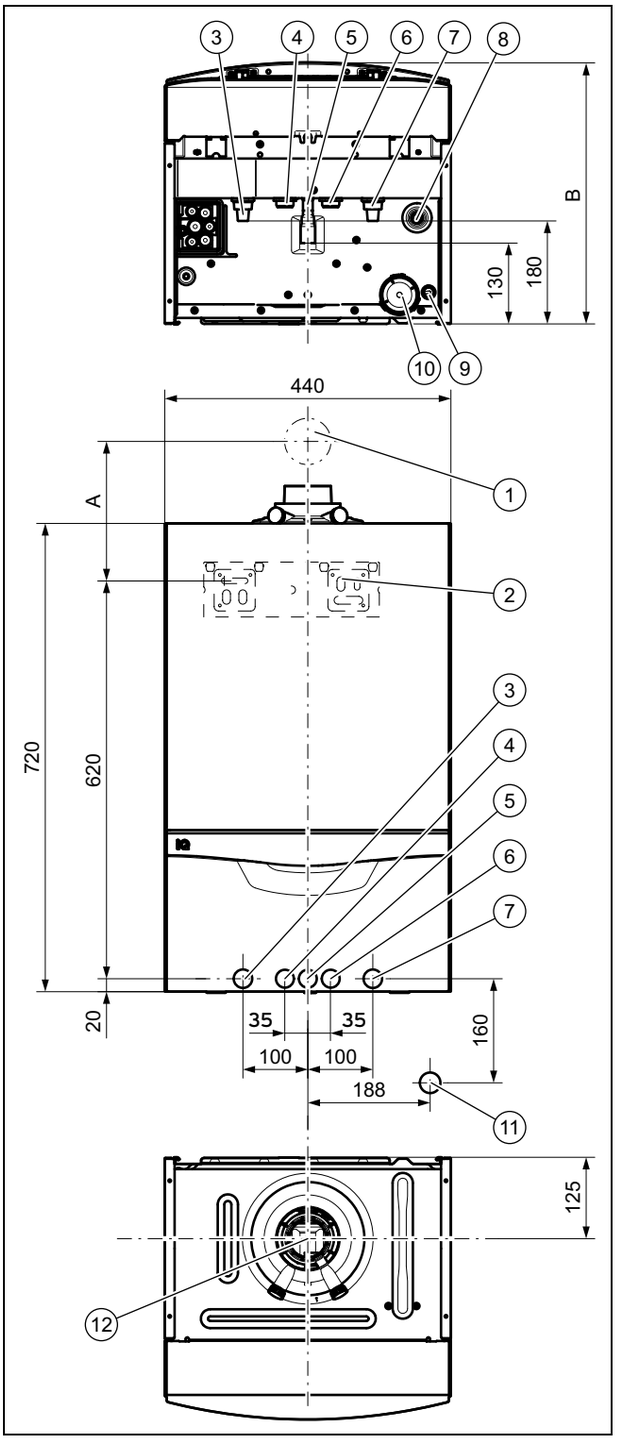
1. Haal het product uit de kartonverpakking.
2. Verwijder de beschermfolie van alle delen van het product.

4.2 Leveringsomvang controleren

► Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

Hoeveelheid	Omschrijving
1	Producthouder
1	Zakje met productbevestiging
1	Warmteopwekker
1	Condensafvoerslang
1	Aansluitbuis veiligheidsventiel
1	Bijgesloten pak sifon (alleen bij VCW BE 436/5-7)
1	Codeerweerstand gasfamilie
1	Montagesjabloon
1	Zakje met documentatie
1	Zakje met kleine delen

4.3 Afmetingen

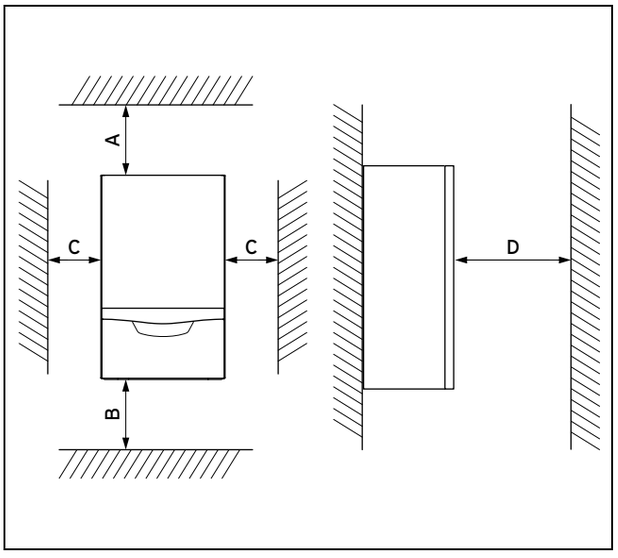


1	Wanddoorvoer voor VLT/VGA	8	Aansluiting afvoerleiding verwarmingsveiligheidsklep
2	Producthouder	9	Aansluiting condensafvoer
3	CV-aanvoerleiding	10	Sifonbeker
4	Warmwateraansluiting	11	Aansluiting afvoertrechter/sifonbeker R1
5	Gasaansluiting	12	Aansluiting VLT/VGA
6	Koudwateraansluiting		
7	CV-retourleiding		

De maat A vindt u terug in de bijgeleverde montagesjabloon.

De inbouwdiepte B van het product vindt u terug in de technische gegevens in de bijlage.

4.4 Minimumafstanden

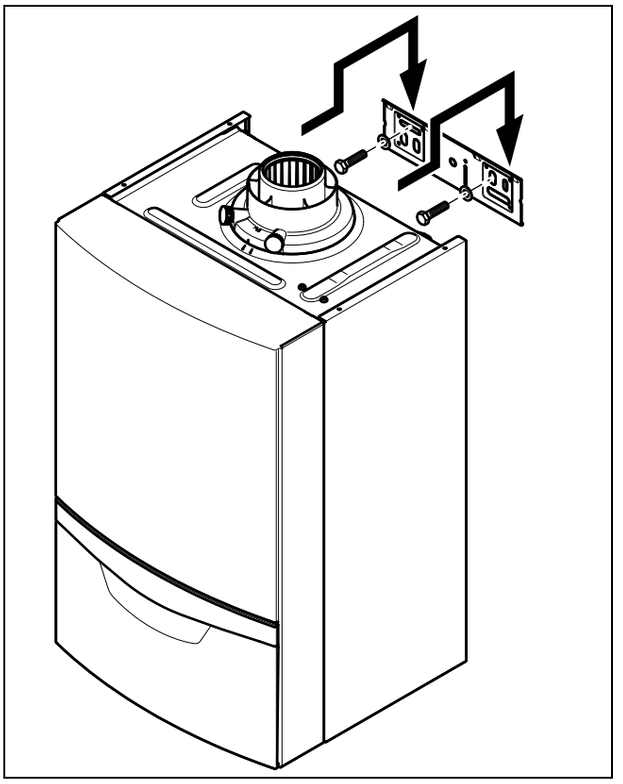


	Minimumafstand
A	165 mm: VLT/VGA ⌀ 60/100 mm 275 mm: VLT/VGA ⌀ 80/125 mm
B	VCW 356/5-7: 180 mm; optimaal ca. 250 mm VCW 436/5-7: 300 mm; optimaal ca. 340 mm
C	5 mm; optimaal ca. 50 mm
D	500 mm afstand voor de warmteopwekker, om eenvoudige toegang voor onderhoudswerkzaamheden mogelijk te maken (kan door een te openen deur gecreëerd worden).

4.5 Montagesjabloon gebruiken

► Gebruik de montagesjabloon om de plaatsen vast te leggen waar u gaten moet boren en doorbraken moet maken.

4.6 Product ophangen



1. Controleer of de muur voor het bedrijfsgewicht van het product voldoende draagvermogen heeft.
2. Controleer of het bijgeleverde bevestigingsmateriaal voor de muur gebruikt mag worden.

Voorwaarden: Draagvermogen van de wand volstaat, Bevestigingsmateriaal is voor de muur toegestaan

► Hang het product op, zoals beschreven.

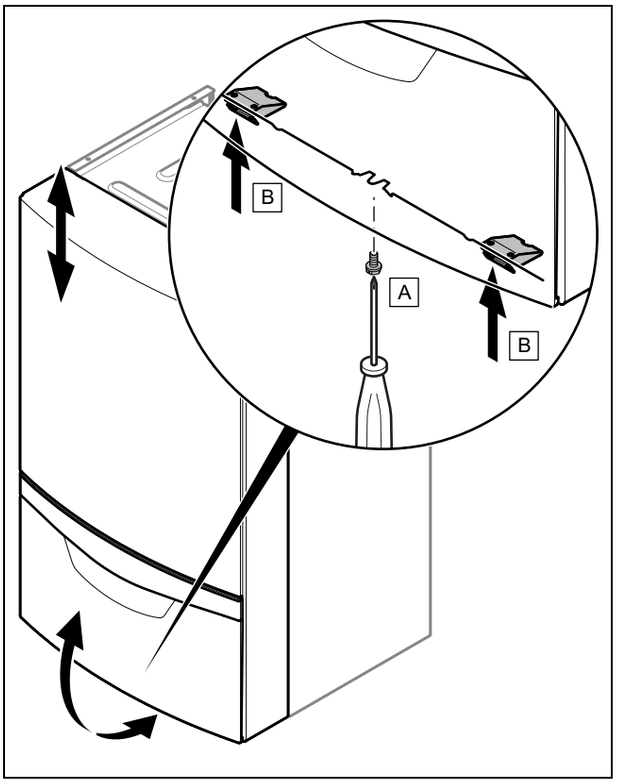
Voorwaarden: Draagvermogen van de wand volstaat niet

► Zorg voor een ophanginrichting met voldoende draagvermogen. Gebruik hiervoor bijv. een individuele staander of een muurbekleding.
► Als u geen ophanginrichting met voldoende draagvermogen kunt maken, hang het product dan niet op.

Voorwaarden: Bevestigingsmateriaal is voor de muur niet toegestaan

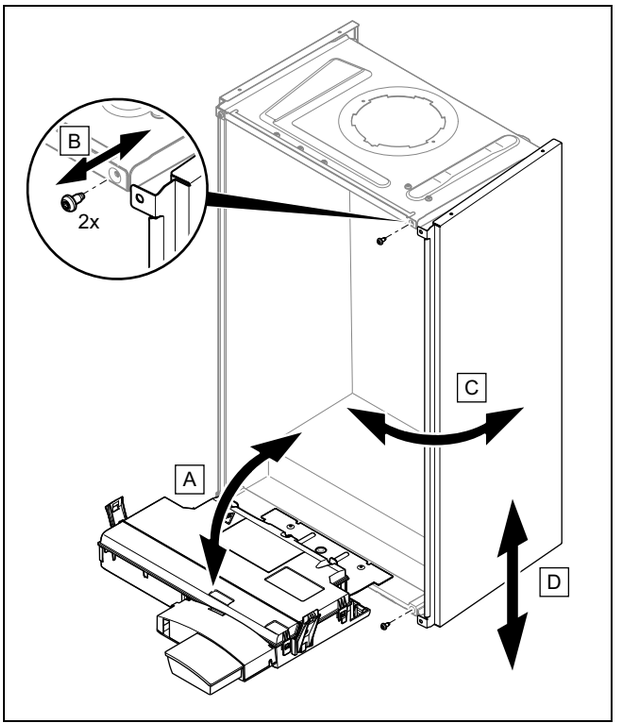
► Hang het product met door de klant ter beschikking gesteld, toegestaan bevestigingsmateriaal op, zoals op de afbeelding getoond.

4.7 Voormantel demonteren



► Demonteer de voormantel zoals weergegeven in de afbeelding.

4.8 Zijdeel demonteren



Opgelet!

Risico op materiële schade door mechanische vervorming!

Als u **beide** zijdelen demonteert, dan kan het product mechanisch wegtrekken, wat tot schade aan bijv. de buizen kan leiden, waardoor lekken kunnen ontstaan.

► Maak het product aan de waterzijde drukloos.

► Demonteer altijd **slechts een** zijdeel, nooit beide zijdelen tegelijk.

► Demonteer het zijdeel zoals weergegeven in de afbeelding.

5 Installatie

Gevaar!

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

Spanningen in de aansluitingsleidingen kunnen tot ondichtheden leiden.

► Monteer de aansluitleidingen spanningsvrij.

Opgelet!

Risico op materiële schade door gasdichtheidscontrole!

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

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

Opgelet!

Gevaar voor materiële schade door corrosie

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

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

Opgelet!

Kans op materiële schade door warmteoverdracht bij het solderen!

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

Wanneer er zonder open verdeler een extra externe CV-pomp geïnstalleerd moet worden, installeer de externe pomp dan in de retour en sluit deze via het hulprelais aan.

5.1 Installatievoorwaarden

5.1.1 Aanwijzingen voor het gebruik met vloeibaar gas

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

Als u een product hebt dat is ingesteld voor het gebruik met aardgas, moet u het voor het gebruik met vloeibaar gas door de Vaillant fabrieksklantendienst laten omstellen.

5.1.2 Ontluchting van de vloeibare gas-tank

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

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

5.1.3 Juiste gassoort gebruiken

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

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

5.1.4 Nodige voorbereidende werkzaamheden

1. Installeer een afsluitkraan in de gasleiding.
2. Zorg ervoor, dat de aanwezige gasmeter geschikt is voor het vereiste gasdebiet.
3. Controleer of de inhoud van het expansievat voldoende is voor het installatievolume.

Voorwaarden: Het volume van het gemonteerde expansievat is niet voldoende

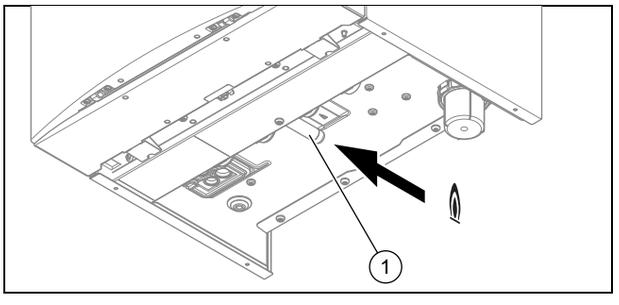
- ► Installeer een extra expansievat in de CV-retourleiding zo dicht mogelijk bij het product.

Voorwaarden: Extern expansievat gemonteerd

- ► Monteer in de productuitloop (aanvoer verwarming) een terugslagklep of stel het interne expansievat buiten bedrijf om een extra activering van de warmstartfunctie door terugstroming te verhinderen.

4. Monteer een afvoertrechter met sifon voor de condensafvoer en de afblaasbuis van de veiligheidsklep. Plaats de afvoerleiding zo kort mogelijk en met verval van de afvoertrechter weg.
5. Isoleer vrijliggende, aan omgevingsinvloeden blootgestelde buizen ter bescherming tegen vorst met geschikt isolatiemateriaal.

5.2 Gasaansluiting installeren

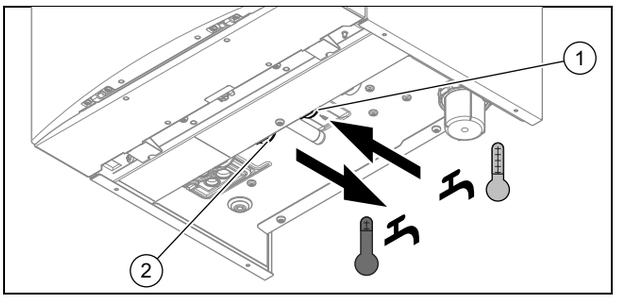


1. Monteer de gasleiding volgens de erkende regels van de techniek.
2. Sluit de gasaansluiting van het product volgens de erkende regels van de techniek op de gasleiding aan. Gebruik hiervoor de bijgeleverde gaskraan **(1)**.
3. Verwijder resten uit de gasleiding door de gasleiding vooraf door te blazen.
4. Ontlucht de gasleiding voor de ingebruikname.

5.3 Gasleiding op lekkages controleren

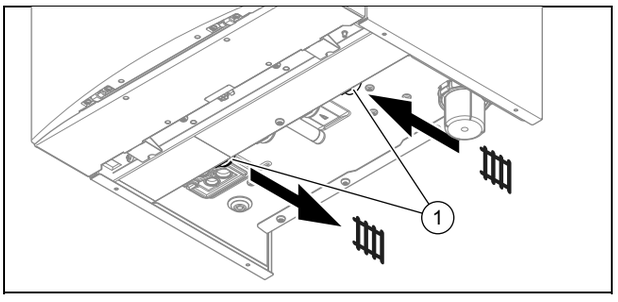
► Controleer de gehele gasleiding vakkundig op dichtheid.

5.4 Koud- en warmwateraansluiting installeren



► Sluit de wateraansluitingen koudwateraansluiting **(1)** en warmwateraansluiting **(2)** volgens de normen aan.

5.5 CV-aanvoer en CV-retour aansluiten



► Sluit de verwarmingsaansluitingen **(1)** volgens de normen aan.

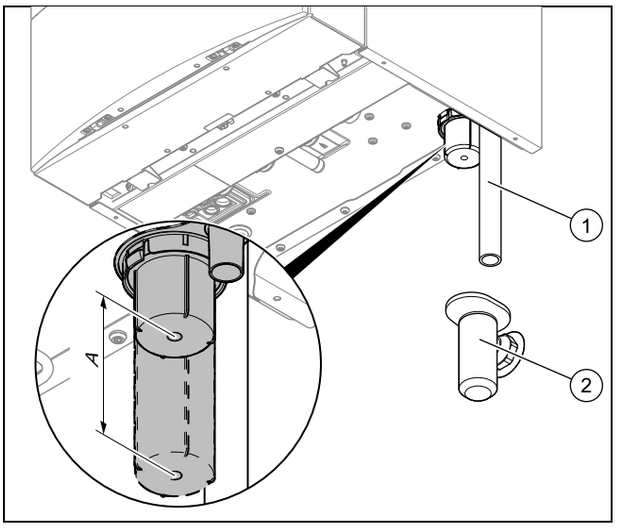
5.6 Condensafvoerleiding aansluiten

Gevaar!

Levensgevaar door lekken van verbrandingsgassen!

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

► Verbind de condensafvoerleiding niet dicht met de afvalwaterleiding.



► Steek de condensafvoerleiding **(1)** op de sifonbeker.

► Als u de condensafvoerleiding moet verlengen, gebruik dan alleen buizen van zuurbestendig materiaal (bijv. kunststof).

► Laat onder de sifonbeker de volgende montageruimte vrij:

Voorwaarden: VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive

– A = minstens 180 mm

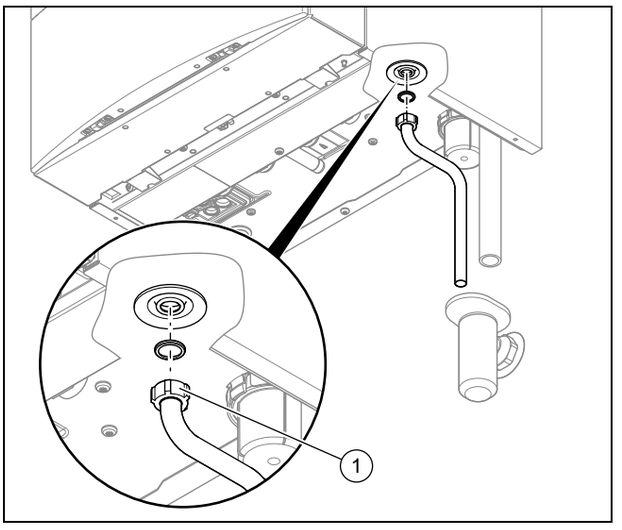
Voorwaarden: VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive

– A = minstens 340 mm

► Hang de condensafvoerleiding **(1)** over de voorgeïnstalleerde afvoertrechter **(2)**.

5.7 Afvoerbuis aan de veiligheidsklep monteren

1. Installeer de afvoerbuis voor de veiligheidsklep zodanig dat hij bij het afnemen en aanbrengen van het onderste sifondeel niet stoort.



2. Monteer de afvoerbuis zoals weergegeven (niet inkorten!).
3. Zorg ervoor dat het buiseinde zichtbaar is.
4. Zorg ervoor dat bij het lekken van water of damp geen personen verwond en geen elektrische onderdelen beschadigd kunnen worden.

5.8 Verbrandingsgasinstallatie

5.8.1 VLT/VGA monteren en aansluiten

1. De bruikbare VLT/VGA's vindt u in de bijgevoegde montagehandleiding VLT/VGA.

Voorwaarden: Installatie vochtige ruimte

► Sluit het product absoluut op een van de omgevingslucht onafhankelijke VLT/VGA aan. De verbrandingslucht mag niet uit de installatieruimte worden gehaald.

Opgelet!
Vergiftigingsgevaar door lekkende verbrandingsgassen!

Vetten op basis van minerale olie kunnen de afdichtingen beschadigen.

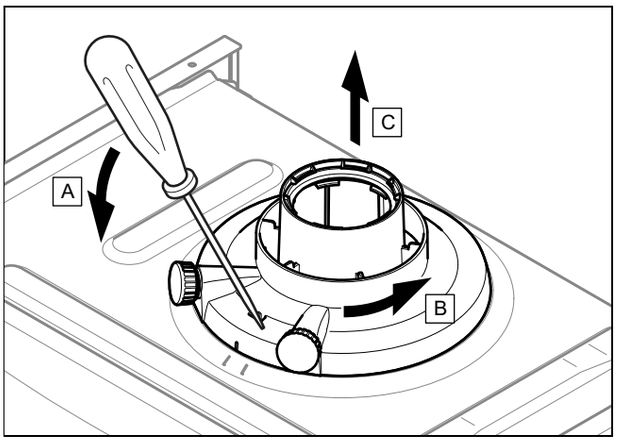
► Om u te helpen bij het monteren kunt u water of in de handel verkrijgbare zeep gebruiken in de plaats van vetten.

2. Monteer de VLT/VGA met behulp van de montagehandleiding.

5.8.2 Aansluitstuk voor VLT/VGA indien nodig vervangen

1. Vervang indien nodig het aansluitstuk voor de VLT/VGA. De productspecifieke standaarduitrusting vindt u in de Technische gegevens in de bijlage.
2. Demonteer het aansluitstuk voor de VLT/VGA. (→ Pagina 13)
3. **Alternatief**
   ► Monteer indien nodig het aansluitstuk voor gescheiden VLT/VGA ⌀ 80/80 mm. (→ Pagina 13)

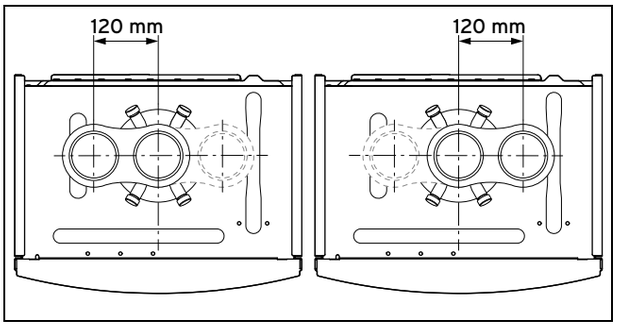
5.8.2.1 Aansluitstuk voor VLT/VGA demonteren



1. Steek een schroevendraaier in de gleuf tussen de meetaansluitingen.
2. Druk de schroevendraaier voorzichtig naar onderen .
3. Draai het aansluitstuk tot aan de aanslag tegen de klok in en trek het naar boven toe af .

5.8.2.2 Aansluitstuk gescheiden VLT/VGA ⌀ 80/80 mm monteren

1. Demonteer het aansluitstuk voor de VLT/VGA. (→ Pagina 13)



2. Plaats het alternatieve aansluitstuk. De aansluiting voor de luchttoevoer kan naar de linker of naar de rechter kant wijzen. Let hierbij op de grendelnokken.
3. Draai het aansluitstuk met de klok mee tot het vastklikt.

5.9 Elektrische installatie

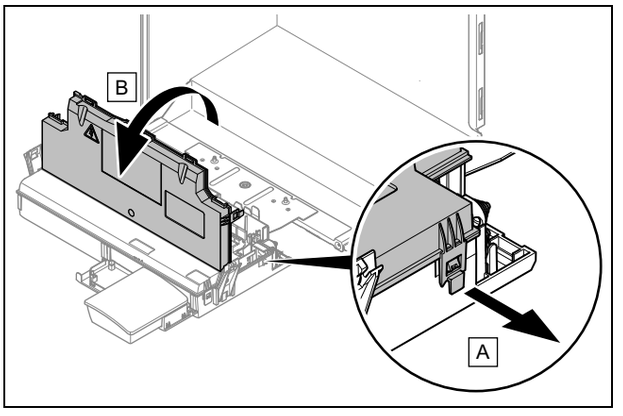
De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

Gevaar!
Levensgevaar door elektrische schok!

Ook bij uitgeschakelde aan-/uitknop staat er nog stroom op de netaansluitklemmen L en N.

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

5.9.1 Schakelkast openen



► Open de elektronicabox zoals weergegeven in de afbeelding.

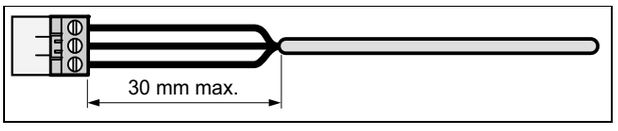
5.9.2 Bedrading uitvoeren

Opgelet!
Risico op materiële schade door ondeskundige installatie!

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

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

1. Breng de aansluitleidingen van de aan te sluiten componenten door de kabeldoorvoer links aan de onderkant van het product naar binnen.
2. Gebruik de snoerontlastingen.
3. Verkort de aansluitleidingen indien nodig.



4. Om kortsluitingen bij het per ongeluk loskomen van een draad te vermijden, ontmantelt u de buitenste omhulling van flexibele leidingen slechts maximaal 30 cm.
5. Zorg ervoor dat de isolatie van de binnenste draden tijdens het ontmantelen van de buitenste omhulling niet beschadigd wordt.
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 mechanische vast in de stekkerklemmen van de stekker zitten. Corrigeer evt.
10. Steek de stekker in de bijbehorende stekkerplaats van de printplaat, zie aansluitschema in de bijlage.

5.9.3 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. Steek de stekker in een geschikt stopcontact.
2. Zorg ervoor dat de toegang tot de netaansluiting altijd gegarandeerd is en niet afgedekt is.

5.9.4 Product in een vochtige ruimte installeren

Gevaar!
Levensgevaar door elektrische schok!

Als u het product in ruimtes installeert waarin vocht optreedt, bijv. badkamer, neem dan de nationale erkende regels van de techniek voor elektrische installatie in acht. Als u de evt. af fabriek gemonteerde aansluitkabel met aardcontactstekker gebruikt, dan is er gevaar voor een levensgevaarlijke elektrische schok.

- ► Gebruik bij de installatie in vochtige ruimtes nooit de evt. af fabriek gemonteerde aansluitkabel met aardcontactstekker.
- ► Sluit het product via een vaste aansluiting en een elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening (bijv. zekeringen of vermogensschakelaar) aan.
- ► Gebruik voor de netaansluitleiding, die door de kabeldoorvoer in het product geleid wordt, een flexibele leiding.

1. Open de elektronicabox. (→ Pagina 13)
2. Trek de ProE-stekker aan de stekkerplaats van de printplaat voor de netaansluiting af (X1).
3. Schroef de ProE-stekker van de evt. af fabriek gemonteerde netaansluitkabel af.
4. Gebruik in de plaats van de evt. af fabriek gemonteerde, een geschikte, genormeerde drie-aderige netaansluitkabel.
5. Voer de bedrading uit. (→ Pagina 14)
6. Sluit de schakelkast.
7. Zorg voor de benodigde aansluiting aan verbrandingsgaszijde op een van de omgevingslucht onafhankelijke VLT/VGA. (→ Pagina 13)

5.9.5 Thermostaat aan de elektronica aansluiten

1. Monteer indien nodig de thermostaat.
2. Open de elektronicabox. (→ Pagina 13)
3. Voer de bedrading uit overeenkomstig het aansluitschema in de bijlage.

Voorwaarden: Aansluiting van een weersafhankelijke thermostaat of kamerthermostaat via eBUS

- ► Sluit de thermostaat aan de eBUS-aansluiting aan.
- ► Overbrug de aansluiting 24 V = RT (X100 of X106), als er geen brug aanwezig is.

Voorwaarden: Aansluiting van een laagspanningsregelaar (24 V)

- ► Verwijder de brug en sluit de thermostaat op de aansluiting 24 V = RT (X100 of X106) aan.

Voorwaarden: Aansluiting van een maximaalthermostaat aan een vloerverwarming

- ► Verwijder de brug en sluit de maximaalthermostaat op de aansluiting Burner off aan.

4. Sluit de schakelkast.

5. Schakel voor multicircuitregelaar **D.018** van **Eco** (intermitterende pomp) naar **Comfort** (verderlopende pomp) om, zie hoofdstuk Aanpassing aan de CV-installatie.

5.9.6 Communicatie-eenheid aansluiten

Het product is geschikt voor het internet.

► Sluit de communicatie-eenheid overeenkomstig de installatiehandleiding aan, die bij de communicatie-eenheid is geleverd.

5.9.7 Bijkomende componenten aansluiten

Met behulp van het ingebouwde tijdrelais kunt u een bijkomend component aansturen, met de multifunctionele module twee bijkomende componenten.

5.9.7.1 Hulprelais gebruiken

1. Sluit een bijkomend component via de grijze stekker op de printplaat direct op het geïntegreerde hulprelais aan.
2. Voer de bedrading uit.
3. Activeer de componenten via **D.026**, zie hoofdstuk Aanpassing aan de CV-installatie.

5.9.7.2 VR 40 (multifunctionele module 2 uit 7) gebruiken

1. Monteer de componenten conform de desbetreffende handleiding.

Voorwaarden: Component aan relais 1 aangesloten

► Activeer **D.027**, zie hoofdstuk Aanpassing aan de CV-installatie.

Voorwaarden: Component aan relais 2 aangesloten

► Activeer **D.028**, zie hoofdstuk Aanpassing aan de CV-installatie.

5.9.8 Circulatiepomp aansluiten en naar behoefte aansturen

1. Voer de bedrading uit. (→ Pagina 14)
2. Verbind de 230 V-aansluitleiding met de stekker van stekkerplaats X13 en steek deze in de steekplaats.
3. Verbind de aansluitleiding van de externe toets met de klemmen 1 ⏚ (0) en 6 (FB) van de randstekker X41, die bij de thermostaat geleverd is.
4. Steek de randstekker op de steekplaats X41 van de printplaat.

6 Bediening

6.1 Bedieningsconcept

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

Een overzicht van de aflees- en instellingsmogelijkheden van het installateurniveau vindt u in de tabel in de bijlage.

Installateurniveau – overzicht (→ Pagina 31)

6.2 Installateurniveau oproepen

1. Roep het installateurniveau alleen op als u een erkende installateur bent.
2. Druk tegelijk op ⊟ en ⊟.
3. Navigeer naar het **Menu** → **Installateurniveau** en bevestig met ⊟ .
4. Stel de waarde **17** (code) in en bevestig met ⊟.

6.3 Live monitor (statuscodes)

Menu → Live monitor

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

Statuscodes - overzicht (→ Pagina 38)

6.4 Warmwatertemperatuur instellen

Gevaar!

Levensgevaar door legionellabacteriën!

Legionellabacteriën ontwikkelen zich bij temperaturen onder 60 °C.

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

Voorwaarden: Waterhardheid: > 3,57 mol/m³

► Stel de warmwatertemperatuur op max. 50 °C in.

7 Ingebruikname

7.1 Product in-/uitschakelen

► Druk op de aan-/uittoets van het product.

◁ Op het display verschijnt het startscherm.

7.2 Installatieassistent doorlopen

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

Om de belangrijkste systeemparameters nog eens te controleren en in te stellen, roept u de **Toestelconfiguratie** op.

Menu → Installateurniveau → Toestelconfiguratie

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

Menu → Installateurniveau → Diagnosemenu

► Bevestig de start van de installatieassistent met ⊡.

◁ Zolang de installatieassistent actief is, zijn alle verwarmings- en warmwateraanvragen geblokkeerd.

Aanwijzing
Als u de start van de installatieassistent niet bevestigt, dan verschijnt 10 seconden na het inschakelen het startscherm.

► Om naar het volgende punt te gaan, bevestigt u telkens met ⊡.

7.2.1 Taal

► Stel de gewenste taal in.
► Om de ingestelde taal te bevestigen en het per ongeluk wijzigen van de taal te vermijden, bevestigt u twee keer met ⊡.

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

► Druk tegelijkertijd op ⊡ en ⊞ **houd** deze knoppen ingedrukt.
► Druk daarnaast kort op ⊠.
► Houd ⊡ en ⊞ ingedrukt tot het display de mogelijkheid voor het instellen van de taal weergeeft.
► Kies de gewenste taal.
► Bevestig twee keer met ⊡.

7.2.2 Vulmodus

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

► Vul de CV-installatie. (→ Pagina 18)

7.2.3 Ontluchting

1. Om het systeem te ontluchten, start u het testprogramma **P.00**, door afwijkend van de bediening in het menu op **Controleprogramma's**, ⊟ of ⊞ te drukken.
2. Om evt. het te ontluchten circuit te wisselen, drukt u op ⊡.

7.2.4 Gewenste aanvoertemperatuur, warmwatertemperatuur, comfortmodus

1. Om de gewenste aanvoertemperatuur, de warmwatertemperatuur en de comfortmodus in te stellen, drukt u op ⊟ en ⊞.
2. Bevestig met ⊡.

7.2.5 CV-deellast

De CV-deellast van het product is af fabriek op **auto** ingesteld. Het product bepaalt automatisch het optimale verwarmingsvermogen afhankelijk van de actuele warmtebehoefte van de installatie. De instelling kunt u achteraf in het **Diagnosemenu** onder **D.000** aanpassen.

7.2.6 Green iQ

► Stel de **Green iQ** modus in (energiebesparende modus voor warmwaterbereiding met boiler en CV-bedrijf) (fabrieksinstelling: aan).

Aanwijzing
De **Green iQ** modus is een speciale bedrijfswijze, die een energiebesparing mogelijk kan maken. Wanneer de modus geactiveerd is, wordt het product in het CV- en boilerbedrijf zo gebruikt dat een maximale benutting van de verbrandingswaarde wordt bereikt. In sommige gevallen kan dit ertoe leiden dat op comfort ingeleverd moet worden, omdat bijv. de boilerlaadtijd in deze bedrijfsfunctie verlengd kan worden.

7.2.7 Hulprelais en multifunctionele module

1. Als u bijkomende componenten op het product aangesloten hebt, wijs deze componenten dan aan de verschillende relais toe.
2. Bevestig telkens met ⊡.

Aanwijzing
Deze instelling kunt u achteraf in **Diagnosemenu** via **D.026**, **D.027** en **D.028** wijzigen.

7.2.8 Gassoort

Het product beschikt over een zelfadaptief gassysteem.

► Deze instelling mag alleen door het Vaillant serviceteam gewijzigd worden (fabrieksinstelling: aardgas).

7.2.9 Contactgegevens

► Sla eventueel uw telefoonnummer in de **Toestelconfiguratie** op (max. 16 cijfers/geen spaties). De gebruiker kan het telefoonnummer laten weergeven.

7.2.10 Installatieassistent beëindigen

► Als u de installatieassistent met succes doorlopen hebt, bevestig dan met ⊡.

◁ De installatieassistent wordt gesloten en start bij het volgende inschakelen van het product niet meer.

7.3 Installatieassistent opnieuw starten

Menu → Installateurniveau → Start inst. ass.

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

7.4 Controleprogramma's

Menu → Installateurniveau → Testprogramma's

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

– **Controleprogramma's**
– **Functiemenu**
– **Zelftest elektronica**

7.5 Testprogramma's gebruiken

Menu → Installateurniveau → Testprogramma's → Controleprogramma's

Weergave	Betekenis
P.00	Controleprogramma ontluchting: De interne pomp wordt cyclusgewijs aangestuurd. CV-circuit en warmwatercircuit worden adaptief door automatisch omschakelen van de circuits via de snelontluchter ontlucht (de kap van de snelontluchter is af fabriek losgemaakt). Weergave **Warmwatercircuit actief** of **Verwarmingscircuit actief**. 1 x ⊟: start ontluchting 1 x ⊟ (**Annuleren**): ontluchtingsprogramma beëindigen **Aanwijzing** De duur van het ontluchtingsprogramma wordt door middel van een aftelklok weergegeven. Daarna wordt het programma beëindigd.
P.01	Controleprogramma maximale last: Het product loopt na succesvolle ontsteking met maximale warmtebelasting.
P.02	Controleprogramma minimale last: Het product loopt na succesvolle ontsteking met minimale warmtebelasting.
P.04	Testprogramma Reset eGas CH (Central Heating): Door het oproepen van het programma worden alle opgeslagen CH-correctiewaarden uit vorige kalibratiebewerkingen gewist. Het product start vervolgens met een volledige kalibratie van de verbrandingsregeling (status **S.09**).
P.06	Controleprogramma vulmodus: De driewegklep wordt in middelste stand gebracht. Brander en pomp worden uitgeschakeld (voor vullen en legen van het product).
P.14	Testprogramma Reset eGas DHW (Domestic Hot Water): Door het oproepen van het programma worden alle opgeslagen DHW-correctiewaarden uit vorige kalibratiebewerkingen gewist. Het product start vervolgens met een volledige kalibratie van de verbrandingsregeling (status **S.19**).

7.6 Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren

Opgelet!
Kans op materiële schade door minderwaardige verwarmingswater

► Zorg voor verwarmingswater van voldoende kwaliteit.

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

Kwaliteit van het cv-water controleren

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

Vul- en bijvulwater controleren

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

Vul- en bijvulwater conditioneren

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

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

U moet het CV-water conditioneren,

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

Totaal verwarmingsvermogen	Waterhardheid bij specifiek installatievolume[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 tot ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 tot ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

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

Opgelet!

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

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

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

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

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

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

Additieven voor reinigingsmaatregelen (aansluitend uitspoelen vereist)

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

Additieven die permanent in de installatie blijven

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

Antivriesmiddelen die permanent in de installatie blijven

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

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

7.7 Te lage waterdruk vermijden

Voor een perfecte werking van de CV-installatie moet de wijzer van de manometer bij een koude CV-installatie in de bovenste helft van het grijze bereik of in het middelste bereik van de balkindicatie op het display (door de gestippelde grenswaarden gemarkeerd) staan. Dit komt overeen met een vuldruk tussen 0,1 MPa en 0,2 MPa (1,0 bar en 2,0 bar).

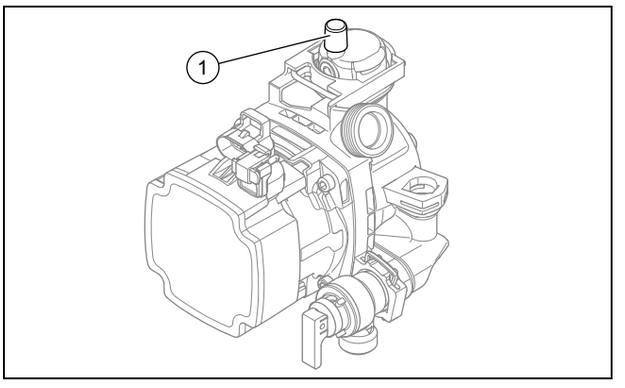
Als de CV-installatie zich over meerdere verdiepingen uitstrekt, dan kunnen hogere waarden voor de vuldruk vereist zijn om lucht in de CV-installatie te vermijden.

Het product signaleert bij het onderschrijden van 0,08 kPa (0,8 bar) vuldruk het druktekort met een knipperende drukwaarde op het display. Als de vuldruk een waarde van 0,05 MPa (0,5 bar) onderschrijdt, dan schakelt het product uit. Het display toont **F.22**.

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

Het display geeft de drukwaarde knipperend weer tot een druk van 0,11 MPa (1,1 bar) of hoger bereikt is.

7.8 CV-installatie vullen



1. Spoel de CV-installatie.
2. Kies het controleprogramma **P.06**.
   ◁ De driewegklep beweegt zich in de middelste stand, de pompen lopen niet en het product treedt niet in werking.

Aanwijzing

De kap van de snelontluchter **(1)** is al af fabriek geopend.

3. Neem de aanwijzingen bij het onderwerp CV-water voorbereiden in acht. (→ Pagina 17)
4. Verbind vul- en aftapkraan van de CV-installatie volgens de normen met een CV-watertoevoer, indien mogelijk met de koudwaterkraan.
5. Open de CV-wateraanvoer.
6. Open alle thermostatische radiatorkranen.
7. Controleer evt. of beide onderhoudskranen aan het product geopend zijn.
8. Open langzaam de vul- en aftapkraan zodat het water in het verwarmingssysteem stroomt.
9. Ontlucht de laagst gelegen radiator tot het water aan het ontluchtingsventiel er zonder bellen uitkomt.
10. Ontlucht alle andere radiatoren tot het CV-systeem compleet met water gevuld is.
11. Sluit alle ontluchtingskleppen.
12. Houd de stijgende vuldruk in de CV-installatie in het oog.
13. Vul water bij tot de vereiste vuldruk bereikt is.
14. Sluit de vul- en aftapkraan en de koudwaterkraan.
15. Controleer alle aansluitingen en het volledige systeem op lekkages.

7.9 CV-installatie ontluchten

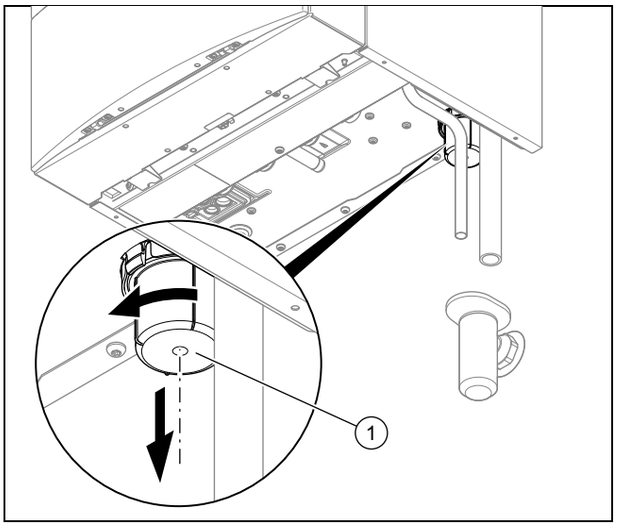
1. Kies het controleprogramma **P.00**.
   - ◁ Het product treedt niet in werking, de interne pomp loopt intermitterend en ontlucht naar keuze het CV-circuit of het warmwatercircuit.
   - ◁ Het display toont de vuldruk van de CV-installatie.
2. Controleer of de vuldruk van de CV-installatie niet onder de min. vuldruk daalt.
   - – ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
   - ◁ Na het beëindigen van de vulprocedure moet de vuldruk van de CV-installatie minstens 0,02 MPa (0,2 bar) boven de tegendruk van het expansievat (ADG) liggen ($P_{installatie} \geq P_{ADG}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).
3. Als zich na het beëindigen van het controleprogramma **P.00** nog teveel lucht in de CV-installatie bevindt, start het controleprogramma dan opnieuw.

7.10 Warmwatersysteem vullen en ontluchten

1. Open de koudwaterstopkraan aan het product.
2. Vul het warmwatercircuit door alle warmwatertappunten te openen tot er water uit komt.

7.11 Sifonbeker vullen

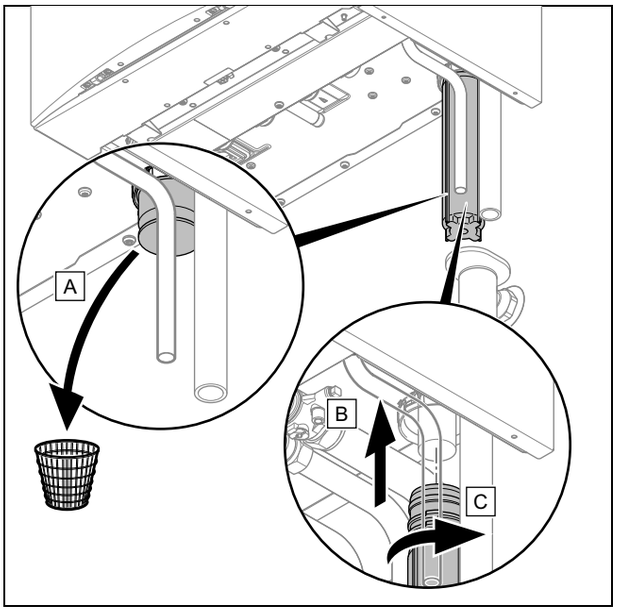
Geldigheid: VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive



1. Haal het onderste sifondeel **(1)** eraf.
2. Vul het onderste deel van de sifon tot 10 mm onder de bovenkant met water.
3. Bevestig het onderste sifondeel aan de sifonbeker.

7.12 Sifonbeker vullen

Geldigheid: VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive



1. Vul de stop uit de aansluiting van de sifonbeker.
2. Verwijder het meegeleverde onderste gedeelte van de sifonbeker.
3. Voorzie de O-ring van het onderste deel van het meegeleverde vet.
4. Vul het onderste deel voor twee derde met water.
5. Monteer het onderste sifondeel van de sifonbeker door het onderste deel erop te steken en rechtsom te draaien tot het vastklikt.

7.13 Warmteopwekker in gebruik nemen

Het product beschikt over een gasadaptieve warmtecel, die zich binnen een gasfamilie zelfstandig op de desbetreffende gassoort instelt. Wij raden aan de warmtecel aan de hand van de volgende stappen in bedrijf te nemen. De warmtecel wordt door middel van kalibratie gereed gemaakt voor gebruik. De kalibratie is ook voorwaarde voor juiste metingen van gasstroomdruk en CO_2-gehalte.

- – Wissen van aanwezige kalibratiewaarden
- – Kalibreren in het maximale bedrijf
- – Kalibreren in het minimale bedrijf

- ► Monteer de voormantel.
- ► Zorg voor voldoende CV-watercirculatie.
- ► Navigeer naar het **Menu** → **Installateurniveau** → **Controleprogramma's** en bevestig met ⊡.
- ► Start het testprogramma **P.04**.
  - ◁ Bestaande kalibratiepunten worden gewist. Het display geeft aan dat deze succesvol zijn gewist.
- ► Start het testprogramma **P.01**.
  - – Duur: 7 - 10 minuten. Automatische beëindiging programma na 15 minuten
  - ◁ Wanneer de circulatie in het CV-systeem voldoende is, dan start de testroutine en bepaalt de kalibratiepunten voor het maximale vermogen. **S.93** wordt weergegeven.

◁ Na max. 10 minuten wordt **S.04** weergegeven.

► Beëindig het testprogramma met ⊟.

► Start het testprogramma **P.02**.

– Duur: 3 – 5 minuten. Automatische beëindiging programma na 15 minuten

◁ Wanneer de circulatie in het CV-systeem voldoende is, dan start de testroutine en bepaalt de kalibratiepunten voor het maximale vermogen. **S.93** wordt weergegeven.

◁ Na max. 5 minuten wordt **S.04** weergegeven.

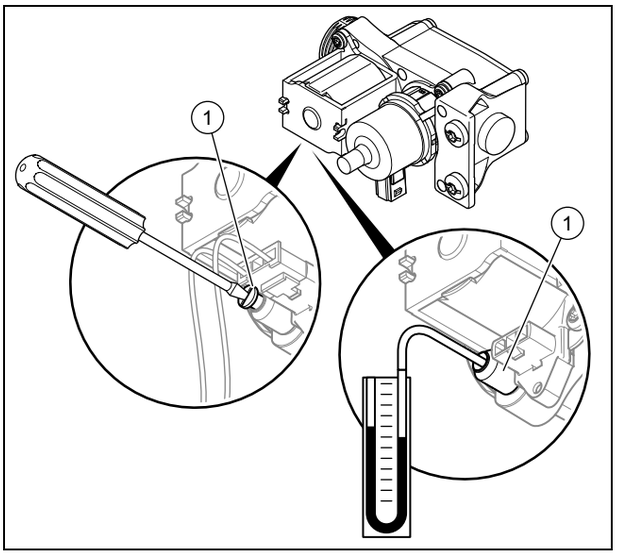
► Beëindig het testprogramma met ⊟.

◁ Alle kalibratiepunten zijn bepaald.

7.14 Gascontrole

7.14.1 Gasstroomdruk controleren

1. Sluit de gaskraan.
2. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 10)



3. Draai de afdichtingsschroef van de meetnippel **(1)** aan het gasblok met behulp van een schroevendraaier los.
4. Sluit een manometer **(2)** aan de meetnippel **(1)** aan.
5. Open de gaskraan.
6. Neem het product met het controleprogramma **P.01** in gebruik.

◁ **S.93** wordt kortstondig weergegeven.

◁ Wanneer de weergave op **S.04** overschakelt, dan is het product klaar voor de meting.

7. Meet de gasstroomdruk ten opzichte van de atmosfeerdruk.

– Toegestane gasstroomdruk bij gebruik met aardgas G20: 1,8 … 2,5 kPa (18,0 … 25,0 mbar)

– Toegestane gasstroomdruk bij gebruik met aardgas G25: 1,8 … 2,5 kPa (18,0 … 25,0 mbar)

8. Stel het product buiten bedrijf.
9. Sluit de gaskraan.
10. Verwijder de manometer.
11. Draai de schroef van de meetnippel **(1)** vast.
12. Open de gaskraan.
13. Controleer de meetnippel op gasdichtheid.

Voorwaarden: Gasstroomdruk **niet** in het toegestane bereik

Opgelet!

Kans op materiële schade en bedrijfsstoringen door verkeerde gasstroomdruk!

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

► Voer geen instellingen aan het product uit.

► Neem het product niet in gebruik.

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

► Sluit de gaskraan.

7.14.2 CO_2-gehalte controleren

Opgelet!

Risico op bedrijfsstoringen door vervalsing van de meetwaarden tijdens de kalibratie!

Het gebruik van het product met geopende frontmantel of onvolledig gemonteerde of geopende verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer kan de kalibratie van de gas-lucht-module negatief beïnvloeden.

► Gebruik het product tijdens de kalibratie en het meten van het CO_2-gehalte uitsluitend met gemonteerde en gesloten frontmantel en met compleet gemonteerde verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer.

1. Neem het product in gebruik.

Aanwijzing

Aangezien de verbranding door het product voortdurend wordt gecontroleerd, hoeft u de verbranding niet te controleren.

2. Druk tegelijkertijd op ⊞ en ⊟.om het schoorsteenvegerbedrijf te activeren.

◁ Het display toont tegelijkertijd **Schoorsteenveger** en **S.93**.

◁ Het product wordt gekalibreerd voor wat betreft de verbrandingsgasinstallatie en de gaskwaliteit.

3. Wacht tot de kalibratie voltooid is.

◁ Na beëindiging van de kalibratie toont het display tegelijkertijd **Schoorsteenveger** en **S.04**.

4. Meet het CO_2-gehalte nu aan de verbrandingsgasmeetnippels.

◁ Het product start na 5 minuten branderbedrijf het meetprogramma opnieuw om rekening te houden met de verwarmingseffecten.

◁ De verbranding wordt automatisch optimaal ingeregeld. Er kunnen CO_2-gehaltes van 8,0 tot 10,5 vol.-% (aardgas) en van 9,0 tot 11,8 vol.-% (vloeibaar gas) worden gemeten.

Aanwijzing

Na de eerste ingebruikneming of de start van het testprogramma **P.04** kan het, afhankelijk van de ingestelde CV-deellast en de aanwezige warmte-afname door de CV-installatie, voorkomen dat het product het meetprogramma meerdere keren doorloopt. Tijdens de kalibratie is een verbrandingsgasanalyse niet mogelijk.

7.15 Dichtheid controleren

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

Voorwaarden: Opstellingslucht-onafhankelijk bedrijf

► Controleer of de onderdrukkamer afgesloten is.

7.15.1 CV-bedrijf controleren

1. Controleer of er een warmtevraag is.
2. Roep de **Live monitor** op.
   ◁ Als het product correct functioneert, dan verschijnt op het display **S.04**.

7.15.2 Warmwaterbereiding controleren

1. Draai een warmwaterkraan volledig open.
2. Roep de **Live monitor** op.
   ◁ Als de warmwaterbereiding correct functioneert, dan verschijnt op het display **S.24**.

8 Aanpassing aan de CV-installatie

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

Menu → Installateurniveau → Toestelconfiguratie

Of start handmatig nog eens de installatieassistent.

Menu → Installateurniveau → Start inst. ass.

8.1 Diagnosecodes oproepen

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

Menu → Installateurniveau → Diagnosemenu

Diagnosecodes - overzicht (→ Pagina 33)

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

8.2 Branderwachttijd

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. De branderwachttijd is alleen voor de CV-functie actief. De warmwaterfunctie wordt tijdens een lopende branderwachttijd niet beïnvloed door de tijdsinstelling (fabrieksinstelling: 20 min).

8.2.1 Branderwachttijd instellen

1. Navigeer naar het **Menu → Installateurniveau → Diagnosemenu → D.002 Max. wachttijd verwarming** en bevestig met ⊡.
2. Stel de branderwachttijd in en bevestig met ⊡.

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

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

8.2.2 Resterende branderwachttijd terugzetten

1. **Alternatief 1 / 2**
   ► Navigeer naar het **Menu → Reset wachttijd**.
   ◁ Op het display verschijnt de actuele branderwachttijd.
   ► Druk op ⊡ om de branderwachttijd terug te zetten.
1. **Alternatief 2 / 2**
   ► Druk op de toets **Reset** ⊡.

8.3 Onderhoudsinterval instellen

1. Navigeer naar het **Menu** → **Installateurniveau** → **Diagnosemenu** → **D.084 Onderhoud over** en bevestig met ⊡.
2. Stel het onderhoudsinterval (bedrijfsuren) tot aan het volgende onderhoud in en bevestig met ⊡.

Warmte-vraag	Aantal personen	Richtwaarden van de branderbedrijfsuren tot aan de volgende inspectie en het volgende onderhoud in een gemiddelde bedrijfstijd van een jaar (afhankelijk van het type installatie)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

8.4 Pompvermogen instellen

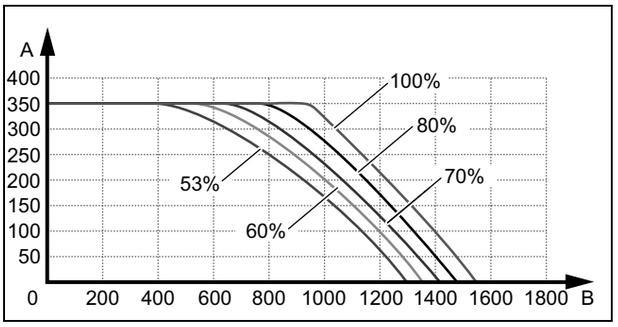
1. Navigeer naar het **Menu** → **Installateurniveau** → **Diagnosemenu** → **D.014 Pomptoerental gew. waarde** en bevestig met ⊡.
2. Zet het pompvermogen op de gewenste waarde.

Voorwaarden: Open verdeler geïnstalleerd

► Schakel de toerentalregeling uit en stel het pompvermogen op een vaste waarde in.

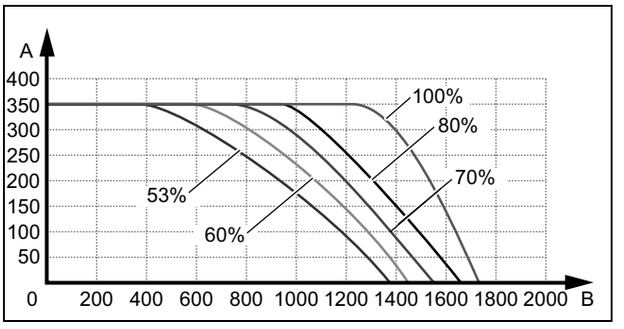
8.4.1 Restopvoerhoogte van de pomp

8.4.1.1 Pompkarakteristieken VCW 356/5-7



A Restopvoerhoogte [hPa (mbar)] B Systeem-volumestroom [l/h]

8.4.1.2 Pompkarakteristieken VCW 436/5-7



A Restopvoerhoogte [hPa (mbar)] B Systeem-volumestroom [l/h]

8.5 Overstroomklep instellen

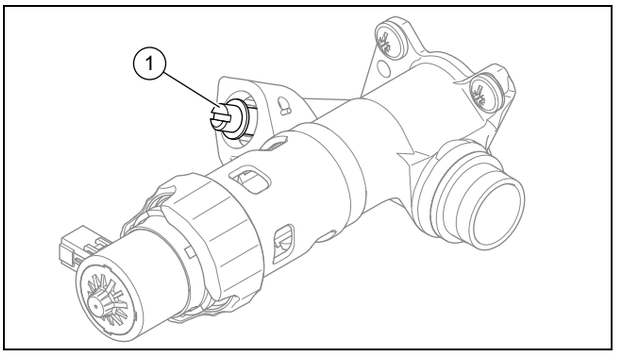
Opgelet!

Kans op materiële schade door verkeerde instelling van de hoogefficiënte pomp

Als de druk aan het overstroomventiel verhoogd wordt (naar rechts draaien), dan kan het bij een ingesteld pompvermogen van minder dan 100% tot een foute werking komen.

► Stel in dit geval het pompvermogen via het diagnosepunt D.014 op 5 = 100%.

► Demonteer de voormantel. (→ Pagina 10)



► Regel de druk met de instelschroef **(1)**.

Stand van de instelschroef	Druk in MPa (mbar)	Opmerking/toepassing
Rechtse aanslag (helemaal naar onderen gedraaid)	0,035 (350)	Als de radiatoren bij fabrieksinstelling niet voldoende warm worden. In dit geval moet u de pomp op max. stand zetten.
Middelste stand (5 draaien naar links)	0,025 (250)	Fabrieksinstelling
Vanuit de middelste stand nog 5 draaien naar links	0,017 (170)	Als er geluiden aan radiatoren of radiatorkranen optreden

► Monteer de voormantel.

8.6 Tapwaternaverwarming op zonne-energie instellen

► Navigeer naar het **Menu** → **Installateurniveau** → **Diagnosemenu** → **D.058 Naverwarming zonne-energie** en bevestig met ⊡.
► Stel de naverwarming met zonne-energie in en bevestig met ⊡.
  – Instelbereik: 60 … 80 °C
► Vervang bij producten met geïntegreerde doorstroombegrenzer de doorstroombegrenzer door een speciale versie voor hoge watertemperaturen.
► Zorg ervoor dat de temperatuur aan de koudwateraansluiting van het product niet meer dan 70 °C bedraagt.
► Bouw evt. voor het product een thermostatische mengkraan in.

8.7 Product aan de gebruiker opleveren

► Plak na de installatie de meegeleverde sticker met het verzoek de handleiding te lezen in de taal van de gebruiker op de voorkant van het product.
► Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
► Instrueer de gebruiker over de bediening van het product.
► Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
► Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.
► Overhandig de gebruiker alle handleidingen en productpapieren, zodat hij/zij deze kan bewaren.
► Instrueer de gebruiker over getroffen maatregelen voor de VLT/VGA en wijs hem erop dat hij aan de VLT/VGA niets mag veranderen.
► Is het product uitgerust met een communicatie-eenheid voor de aansluiting op een internet-breedbandaansluiting, dan dient u de gebruiker erop te wijzen dat hij bij Google Play™ resp. in App Store™ een app kan downloaden en deze voor mobiele bediening kan gebruiken.
► Wijs de gebruiker in dat geval op de sticker met productidentificatie met Data Matrix Code op de achterkant van de voorklep. Hij heeft deze nodig om de app te kunnen gebruiken.

9 Verhelpen van storingen

9.1 Comfortbeveiligingsmodus van de warmtecel

Voorwaarden: Noch 🔧 noch een foutcode **F.xx** worden op het display weergegeven

Het product maakt m.b.t. de warmtecel ongebruikelijke bedrijfsgeluiden.

► Controleer in de **Live monitor** of **S.40** weergegeven wordt.

Als **S.40** weergegeven wordt, dan bevindt het product zich in een tijdelijke testmodus, die het vanzelf weer verlaat.

Voorwaarden: 🔧 wordt weergegeven.

De **Live monitor** toont **S.40** en **D.118** staat op 0. De warmtecel bevindt zich in de permanente comfortbeveiligingsmodus. De all-gas-sensor is niet de oorzaak.

► Stel het product buiten bedrijf en controleer de volledige VLT/VGA.
  ▽ Zijn er blokkades of lekkages?
    ► Verhelp de oorzaak.
  ▽ Zijn er componenten beschadigd?
    ► Vervang defecte componenten.
► Als de VLT/VAG in orde is, neem het product dan opnieuw in gebruik.
► Bereid het rookgasanalysemeettoestel voor de controle van de recirculatie voor.
  ◁ De meetsondes moeten gespoeld zijn en mogen niet door een vorige meting verontreinigd zijn.
► Controleer op recirculatie aan de luchtmeetnippel. De volgende meetwaarden zijn indicatoren van een recirculatie.
  – Zuurstofwaarde in de aanzuiglucht: < 20 vol.-%
  – Aanzuiglucht CO-waarde: ≥ 100 ppm
  ▽ Er is een recirculatie.
    ► Verhelp de defecten aan de VLT/VGA.
  ▽ Er is geen recirculatie.
    ► Controleer een warmtevraag. Controleer in de live monitor of het product zich in de status **S.04** of**S.14** bevindt.
► Als de verbrandingswaarden niet in orde zijn, voer dan de testprogramma's **P.04** en **P.14** uit.

Voorwaarden: 🔧 en **F.55** worden weergegeven

De **Live monitor** toont **S.40** en **D.118** ≥ 1. De warmtecel bevindt zich in de permanente comfortbeveiligingsmodus.

► Controleer de CO-sensor en vervang deze eventueel.

9.2 Servicemeldingen controleren

► Voor meer informatie roept u de **Live monitor** op. (→ Pagina 15)

Voorwaarden: **S.40** wordt weergegeven

Het product bevindt zich in de comfortveiligheidsmodus. Het product heeft een tijdelijke storing herkend en gaat verder met beperkt comfort. Het product gaat terug naar het normale bedrijf.

► Om vast te stellen of een component defect is, leest u het foutgeheugen uit. (→ Pagina 24)

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

9 Verhelpen van storingen

Voorwaarden: **S.86** wordt weergegeven

Het product blijft in de comfortbeveiligingsmodus en gaat niet terug naar het normale bedrijf.

- ► Controleer de genoemde componenten en vervang deze eventueel.
- ► Om vast te stellen of een component defect is, leest u het foutgeheugen (→ Pagina 24) uit.

verschijnt bijv. als u een onderhoudsinterval hebt ingesteld en dit verstreken is of als een product zich in de comfortbeveiligingsmodus bevindt en er een servicemelding is.

9.3 Fouten verhelpen

- ► Als er foutmeldingen (**F.XX**) optreden, verhelp de storing dan na controle van de tabel in de bijlage of m.b.v. het Functiemenu (→ Pagina 27) resp. de Controleprogramma's (→ Pagina 17).

  Overzicht foutcodes (→ Pagina 40)

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

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

9.4 Foutgeheugen oproepen/wissen

Als er fouten opgetreden zijn, dan staan max. de 10 laatste foutmeldingen in het foutgeheugen ter beschikking.

- ► Navigeer naar het **Menu** → **Installateurniveau** → **Foutenlijst** en bevestig met ⊡.
  - ◁ Op het display wordt het aantal opgetreden fouten, het foutnummer en de bijbehorende tekst weergegeven.
- ► Druk op ⊟ of ⊞ om de verschillende foutmeldingen op te roepen.
- ► Druk twee keer op ⊡ om de foutlijst te wissen.

9.5 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

1. Navigeer naar het **Menu** → **Installateurniveau** → **Diagnosemenu** → **D.096 Fabrieksinstelling terugzetten?** en bevestig met ⊡.
2. Druk op ⊞ om de waarde op 1 te zetten en bevestig met ⊡.

9.6 Reparatie voorbereiden

1. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf (→ Pagina 30).
2. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
3. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 10)
4. Sluit de onderhoudskranen in de CV-aanvoer, in de CV-retour en in de koudwaterleiding.
5. Als u watervoerende componenten van het product wilt vervangen, leeg dan het product (→ Pagina 30).
6. Zorg ervoor dat er geen water op stroomvoerende onderdelen (bijv. de schakelkast) druppelt.
7. Gebruik alleen nieuwe afdichtingen.

9.6.1 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.

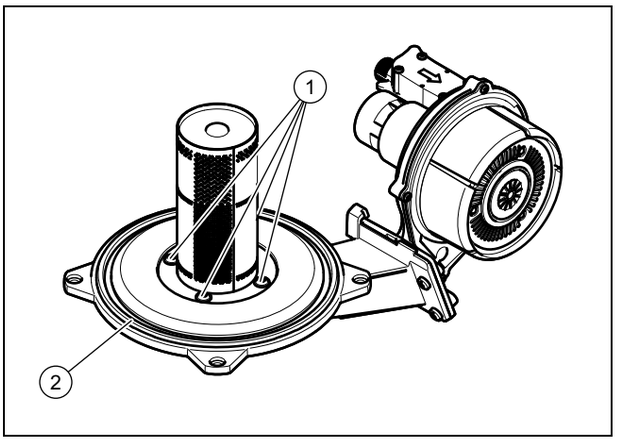
We raden ten stelligste het gebruik van originele reserveonderdelen van de fabrikant aan, omdat hierdoor een storingvrije en veilige werking van het product gegarandeerd is. Om informatie over de beschikbare originele reserveonderdelen te verkrijgen, kunt u zich tot het contactadres richten, dat aan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

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

9.7 Defecte componenten vervangen

9.7.1 Brander vervangen

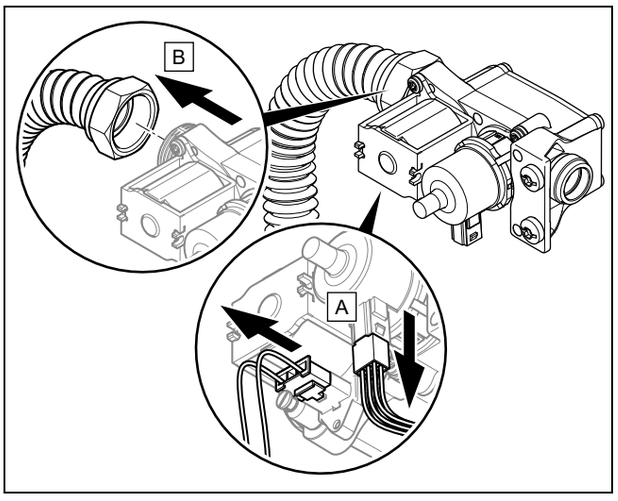
1. Demonteer de compacte thermomodule. (→ Pagina 28)



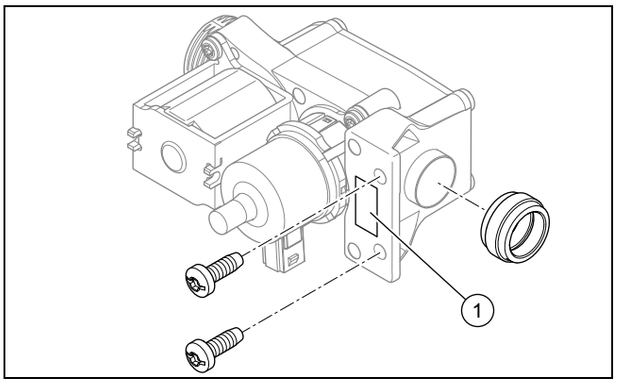
2. Maak de vier schroeven **(1)** aan de brander los.
3. Haal de brander eraf.
4. Monteer de nieuwe brander met een nieuwe afdichting **(2)**.
5. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Pagina 29)

9.7.2 Gasblok vervangen

1. Schakel het CV-bedrijf en de warmwaterbereiding uit (→ Gebruiksaanwijzing).



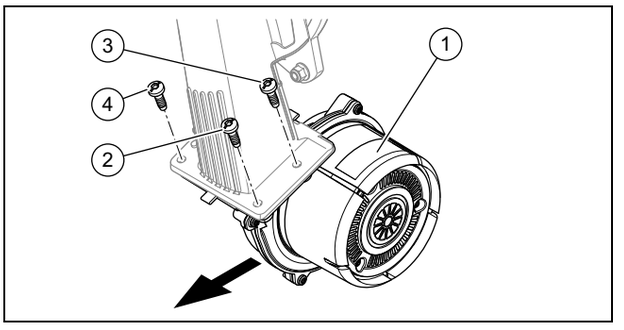
2. Haal de luchtaanzuigbuis eraf.
3. Trek de stekker van het gasblok.
4. Schroef de wartelmoer van het gasblok los.



5. Draai de beide schroeven voor de bevestiging van het gasblok op de ventilator eruit.
6. Bouw het nieuwe gasblok in de omgekeerde volgorde opnieuw in. Gebruik daarbij nieuwe afdichtingen.
7. Lees de op het nieuwe gasblok afgedrukte offset-waarde **(1)** af.
8. Voer na montage van het nieuwe gasblok een dichtheidscontrole (→ Pagina 21) uit.
9. Sluit de frontmantel.
10. Schakel het product in.
11. Navigeer naar het **Menu** → **Installateurniveau** → **Diagnosemenu** → **D.052 Min. gasklepstp. offset** en bevestig met ⊡.
12. Geef de afgelezen offset-waarde in en bevestig met ⊡.
13. Voer een eerste ingebruikneming uit. (→ Pagina 19)

9.7.3 Ventilator vervangen

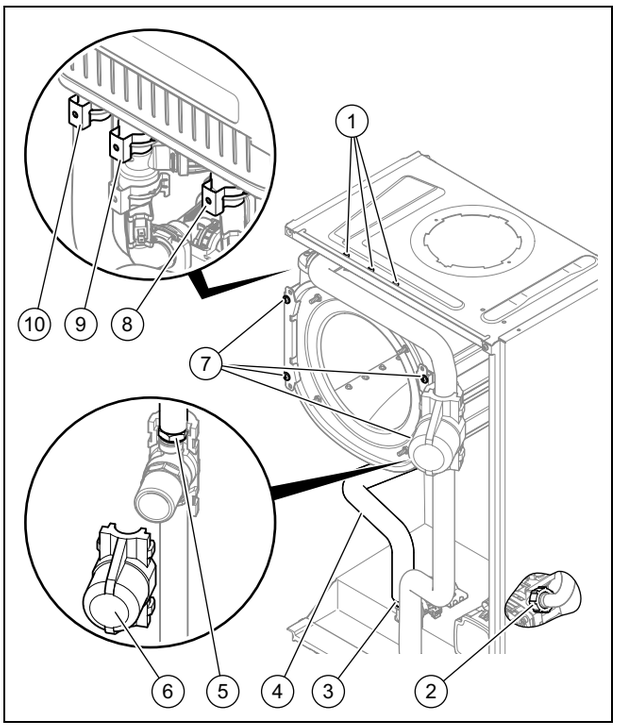
1. Haal de luchtaanzuigbuis eraf.
2. Demonteer het gasblok (→ Pagina 25).



3. Trek alle stekkers uit de ventilator **(1)**.
4. Schroef er drie schroeven tussen mengbuis en ventilatorflens uit.
5. Vervang de defecte ventilator.
6. Bouw de nieuwe ventilator in omgekeerde volgorde weer in. Gebruik hierbij absoluut nieuwe afdichtingen. Neem de aanschroefvolgorde van de drie schroeven tussen ventilator en mengbuis volgens de nummering **(2)**, **(3)** en **(4)**in acht.

9.7.4 Warmtewisselaar vervangen

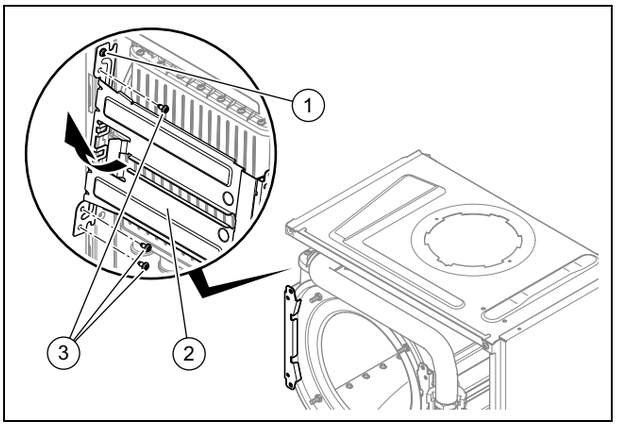
1. Maak het product leeg. (→ Pagina 30)
2. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Pagina 29)
3. Demonteer het linker zijdeel.
4. Trek de condensafvoerslang van de warmtewisselaar af.



5. Trek de klemmen aan de warmwateraansluiting **(10)**, aan de retourleidingaansluiting **(9)** en aan de aanvoerleidingaansluiting **(8)** eraf.
6. Schroef de wartelmoer **(3)** van de warmwaterbuis naar de secundaire warmtewisselaar eraf. Trek de warmwa-

terbuis **(4)** uit de aansluiting op de warmtewisselaar en neem deze uit het product. Zorg ervoor dat de warmte-isolatie niet beschadigd wordt.

7. Draai de wartelmoer **(2)** op de retourleidingaansluiting van de pomp los en trek de buis uit de retourleidingaansluiting op de warmtewisselaar.
8. Trek de buis uit de aanvoerleidingaansluiting op de warmtewisselaar.
9. Demonteer de mantel van de waterslagdemper **(6)**.
10. Schroef de wartelmoer **(5)** op de koudwaterbuis boven de waterslagdemper eraf.
11. Verwijder de schroeven **(1)** van de klemplaat voor de warmtewisselaar op het manteldeksel.
12. Verwijder telkens twee schroeven **(7)** aan de beide houders.
13. Demonteer de CO-sensor. (→ Pagina 27)



14. Verwijder de onderste drie schroeven **(3)** aan het achterste deel van de linker houder.
15. Ondersteun de warmtewisselaar en zwenk de houder **(2)** rond de bovenste schroef **(1)** opzij.
16. Trek de warmtewisselaar naar onderen en naar links en haal hem uit het product.
17. Druk de nieuwe warmtewisselaar boven in de verbrandingslucht-/verbrandingsgasaansluiting.
18. Druk de warmtewisselaar in de groef in de rechter houder en zwenk de linker houder weer terug naar de uitgangspositie.

    ◁ De warmtewisselaar wordt nu al door de geleidingen in de beide houders beveiligd.

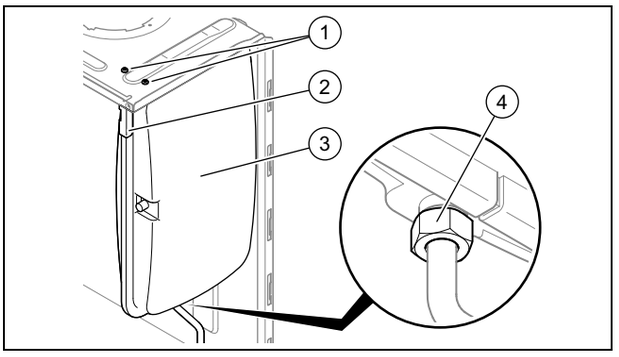
19. Monteer eerst de beide klemmen vooraan aan de houders en pas daarna de gedemonteerde schroeven aan de linker houder.
20. Monteer alle aansluitingen en de CO-sensor in omgekeerde volgorde.
21. Vervang de afdichtingen en monteer de mantel van de waterslagdemper.

Aanwijzing
Gebruik voor het vergemakkelijken van de montage alleen het smeermiddel dat evt. bij het Vaillant-reserveonderdeel geleverd is. Als met het Vaillant-reserveonderdeel geen smeermiddel meegegeven is, gebruik dan uitsluitend water of gewone smeerzeep.

22. Let op de juiste zitting van de klemmen op de aansluitingen van de warmtewisselaar.
23. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Pagina 29)
24. Monteer het linker zijdeel.
25. Vul (→ Pagina 18) en ontlucht (→ Pagina 19) het product en, indien vereist, de CV-installatie.

9.7.5 Expansievat vervangen

1. Maak het product leeg. (→ Pagina 30)
2. Demonteer het rechter zijdeel.

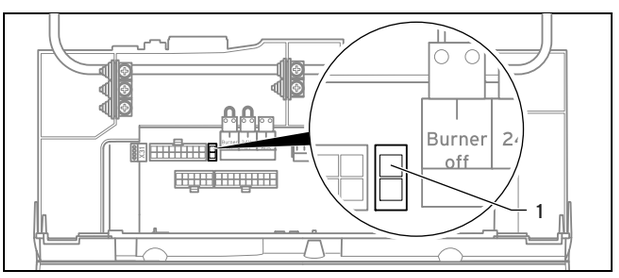


3. Maak de schroefverbinding **(4)** los.
4. Verwijder de beide schroeven **(1)** van de klemplaat **(2)**.
5. Haal de klemplaat **(2)** eraf.
6. Trek het expansievat **(3)** er naar voren toe uit.
7. Plaats het nieuwe expansievat in het product.
8. Schroef het nieuwe expansievat aan de wateraansluiting vast. Gebruik daarbij een nieuwe afdichting.
9. Bevestig de klemplaat met de beide schroeven **(1)**.
10. Monteer het rechter zijdeel.
11. Vul (→ Pagina 18) en ontlucht (→ Pagina 19) het product en, indien vereist, de CV-installatie.

9.7.6 Printplaat of display vervangen

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

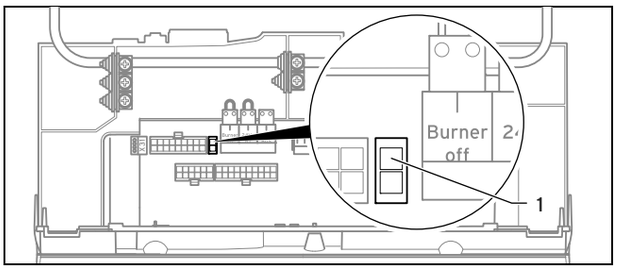
1. Open de elektronicabox. (→ Pagina 13)
2. Vervang de printplaat of het display conform de bijgeleverde montage- en installatiehandleidingen.



3. Als u de printplaat vervangt, trek dan de codeerweerstand **(1)** (stekker X24) op de oude printplaat eraf en steek de stekker op de nieuwe printplaat.
4. Sluit de schakelkast.

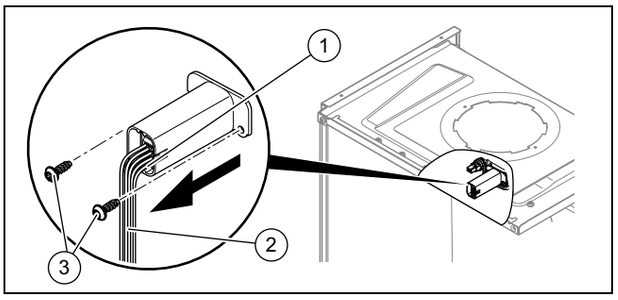
9.7.7 Printplaat en display vervangen

1. Open de elektronicabox. (→ Pagina 13)
2. Vervang de printplaat en het display conform de bijgeleverde montage- en installatiehandleidingen.



3. Trek de codeerweerstand **(1)** (stekker X24) op de oude printplaat eraf an steek de stekker op de nieuwe printplaat.
4. Sluit de schakelkast.
5. Druk op de aan-/uittoets van het product. (→ Pagina 15)
   - ◁ Het product wisselt na het inschakelen direct naar het menu voor de instelling van de taal. Af fabriek is Engels ingesteld.
6. Kies de gewenste taal en bevestig met ⊡.
   - ◁ U gaat automatisch naar de instelling van de toestelidentificatie **D.093**.
7. Zoek de juiste waarde voor het desbetreffende producttype in de technische gegevens in de bijlage en bevestig met ⊡.
   - ◁ De elektronica is nu ingesteld op het producttype en de parameters van alle diagnosecodes komen overeen met de fabrieksinstellingen.
   - ◁ De installatieassistent start. (→ Pagina 16)
8. Voer de installatiespecifieke instellingen uit.

9.7.8 CO-sensor vervangen



1. Demonteer de luchtaanzuigbuis, zie Compacte thermomodule demonteren (→ Pagina 28).
2. Draai de schroeven **(3)** slechts zover los, tot de CO-sensor aan de kabel **(2)** eruit getrokken kan worden.
3. Trek de stekker **(1)** eruit door de grendelnok in te drukken.
4. Bouw de nieuwe CO-sensor in omgekeerde volgorde opnieuw in.

9.8 Reparatie afsluiten

1. Breng de stroomvoorziening tot stand.
2. Schakel het product opnieuw in als dat nog niet gebeurd is. (→ Pagina 15)
3. Monteer de voormantel.
4. Open alle onderhoudskranen en de gasafsluitkraan.

9.9 Product op dichtheid controleren

► Controleer het product op dichtheid. (→ Pagina 21)

10 Inspectie en onderhoud

► Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht. Afhankelijk van de resultaten van de inspectie kan een vroeger onderhoud nodig zijn.

Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht (→ Pagina 46)

10.1 Functiemenu

Menu → Installateurniveau → Testprogramma's → Functiemenu

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

Weergave	Testprogramma	Handeling
T.01	**Interne pomp controleren**	Interne pomp in- en uitschakelen.
T.02	**Driewegklep controleren**	Interne driewegklep in verwarmings- of warmwaterpositie brengen.
T.03	**Ventilator controleren**	Ventilator in- en uitschakelen. De ventilator loopt met maximaal toerental.
T.04	**Boilerlaadpomp controleren**	Boilerlaadpomp in- en uitschakelen.
T.05	**Circulatiepomp controleren**	Circulatiepomp in- en uitschakelen.
T.06	**Externe pomp controleren**	Externe pomp in- en uitschakelen.
T.08	**Brander controleren**	Product start en gaat in minimale belasting. Op het display wordt de aanvoertemperatuur weergegeven.

10.2 Zelftest elektronica

Menu → Installateurniveau → Testprogramma's → Zelftest elektronica

Met de elektronicazelftest kunt u de printplaat controleren.

10.3 Werkzaamheden aan de compacte thermomodule

10.3.1 Compacte thermomodule demonteren

Aanwijzing

De bouwgroep compacte thermomodule bestaat uit vier hoofdcomponenten:

– toerentalgeregelde ventilator,

– gasblok,

– Branderflens,

– voormengbrander.

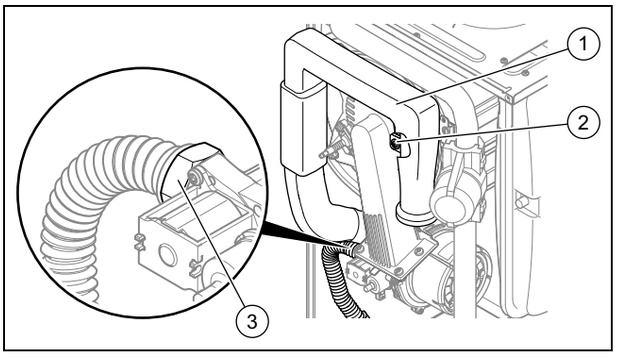
Gevaar!

Levensgevaar en kans op materiële schade door hete rookgassen!

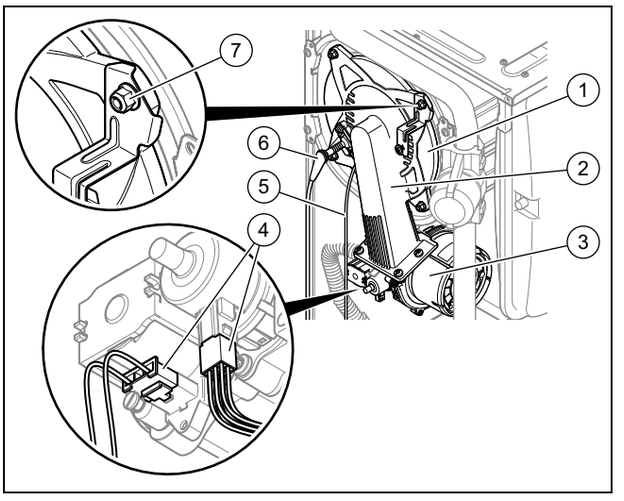
Afdichting, isolatiemat en zelfborgende moeren aan de branderflens mogen niet beschadigd zijn. Anders kunnen hete rookgassen lekken en tot verwondingen en materiële schade leiden.

- ► Vervang telkens na het openen van de branderflens de pakking.
- ► Vervang telkens na het openen van de branderflens de zelfborgende moeren aan de branderflens.
- ► Als de isolatiemat aan de branderflens of aan de achterkant van de warmtewisselaar tekenen van beschadiging vertoont, vervang dan de isolatiemat.

1. Koppel het product los van de stroomtoevoer.
2. Sluit de gaskraan.
3. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 10)
4. Klap de schakelkast naar voren.



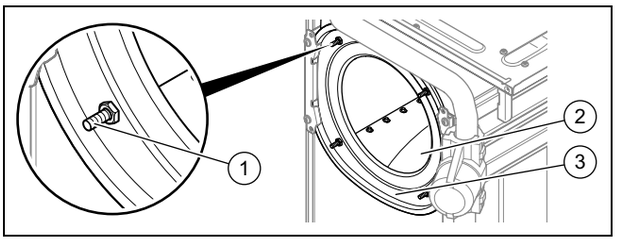
5. Draai de klemschroef **(2)** eruit en haal de luchtaanzuigbuis **(1)** van de aanzuigaansluiting.
6. Schroef de wartelmoer van het gasblok **(3)** los.



7. Trek de stekker van de ontstekingskabel **(6)** en de aardingsleiding **(5)** uit de ontstekingselektrode.
8. Trek alle stekkers uit de ventilatormotor **(3)** door de grendelnok in te drukken.
9. Trek de twee stekkers uit het gasblok **(4)**.
10. Schroef de vier moeren **(7)** eraf.
11. Trek de complete compacte thermomodule **(2)** van de warmtewisselaar **(1)**.
12. Controleer de brander en de warmtewisselaar op schade en verontreinigingen.
13. Indien nodig, reinig of vervang dan de componenten volgens de volgende paragrafen.
14. Bouw een nieuwe branderplaatpakking in.
15. Controleer de isolatiemat aan de branderflens en aan de achterwand van de warmtewisselaar. Als u tekenen van schade vaststelt, vervang dan telkens de relevante isolatiemat.

10.3.2 Warmtewisselaar reinigen

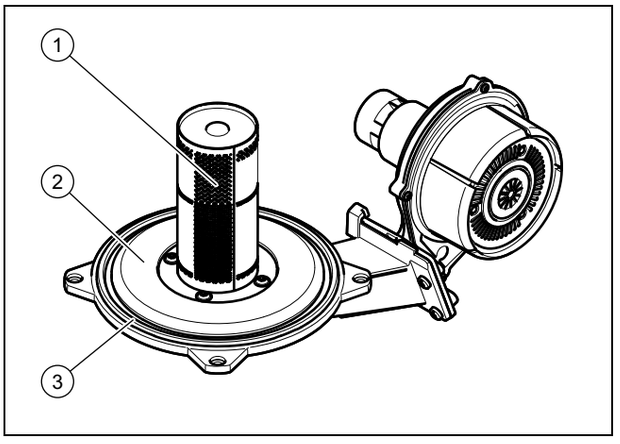
1. Bescherm de naar beneden geklapte schakelkast tegen spatwater.



2. Draai in geen geval de vier moeren los aan de borstbouten **(1)** en draai ze in geen geval na.
3. Reinig de verwarmingsspiraal **(2)** van de warmtewisselaar **(3)** met water of indien nodig met azijn (tot max. 5% zuur). Laat de azijn 20 minuten lang op de warmtewisselaar inwerken.
4. Spoel het losgekomen vuil met een scherpe waterstraal af of gebruik een kunststofborstel. Richt de waterstraal niet direct op de isolatiemat aan de achterkant van de warmtewisselaar.

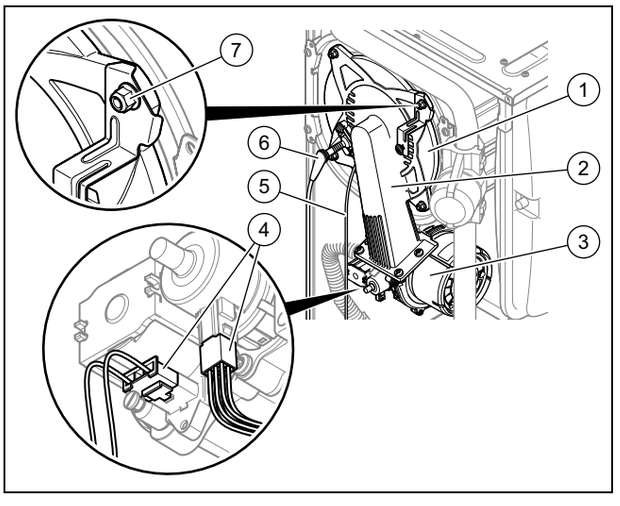
   ◁ Het water loopt uit de warmtewisselaar door de sifonbeker weg.

10.3.3 Brander controleren



1. Controleer het oppervlak van de brander **(1)** op beschadigingen. Als u schade vaststelt, vervang dan de brander.
2. Bouw een branderflensafdichting **(3)** in.
3. Controleer de isolatiemat **(2)** aan de branderflens. Als u tekenen van schade vaststelt, vervang dan de isolatiemat.

10.3.4 Compacte thermomodule inbouwen

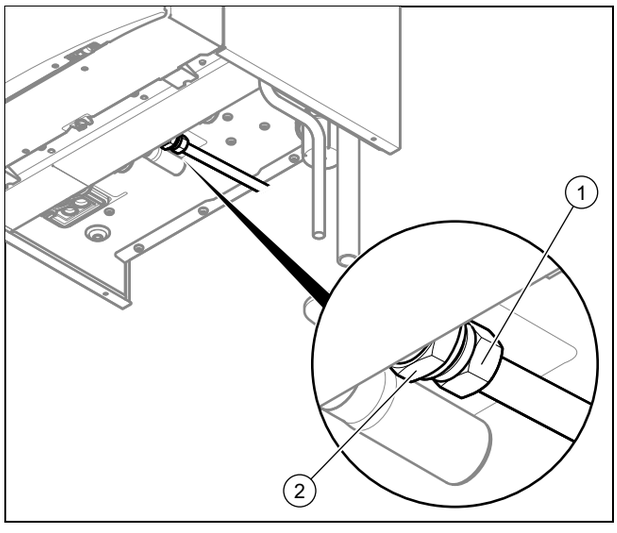


1. Steek de compacte thermomodule **(2)** op de warmtewisselaar **(1)**.
2. Draai de vier nieuwe moeren **(7)** kruiselings vast tot de branderflens gelijkmatig tegen de aanslagvlakken zit.
   – Aanhaalmoment: 6 Nm
3. Sluit de stekkers **(4)** aan het gasblok opnieuw aan.
4. Steek de stekkers **(5)** van de ontstekingsleiding en **(6)** van de aardingsleiding er opnieuw op.
5. Sluit alle stekkers aan de ventilatormotor **(3)** opnieuw aan.
6. Sluit de gasleiding met een nieuwe afdichting aan. Beveilig hierbij de gasbuis tegen het verdraaien.
7. Open de gaskraan.
8. Zorg ervoor dat er geen ondichtheden zijn.
9. Controleer of de afdichtingsring in de luchtaanzuigbuis goed in de uitsparing zit.
10. Steek de luchtaanzuigbuis opnieuw op de aanzuigaansluiting.
11. Bevestig de luchtaanzuigbuis met de klemschroef.
12. Controleer de gasstroomdruk. (→ Pagina 20)

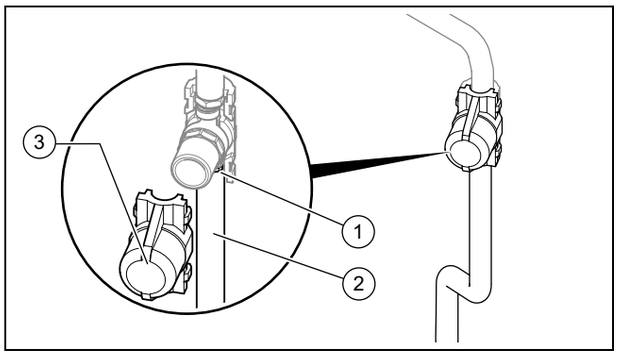
10.4 Sifonbeker reinigen

1. Haal het onderste sifondeel eraf.
2. Spoel het onderste deel van de sifon met water uit.
3. Vul het onderste gedeelte:
   – VUW 356/5-7; tot ca. 10 mm onder de bovenkant met water
   – VUW 436/5-7; voor twee derde met water
4. Bevestig het onderste sifondeel opnieuw aan de sifonbeker.

10.5 Zeef in koudwateringang reinigen



1. Sluit de koudwaterstopkraan.
2. Maak het toestel aan warmwaterzijde leeg.
3. Schroef de wartelmoer **(1)** en de contramoer **(2)** aan de behuizing van het product af.
4. Klap de schakelkast naar voren.



5. Demonteer de mantel van de waterslagdemper **(3)**.
6. Schroef de wartelmoer **(1)** onder de waterslagdemper eraf.
7. Haal de buis **(2)** uit het product.
8. Zorg ervoor dat de warmteisolatie van de buis niet beschadigd wordt.
9. Spoel de zeef onder een waterstraal tegen de stromingsrichting uit.
10. Als de zeef beschadigd is, of niet meer voldoende gereinigd kan worden, vervang de zeef dan.
11. Plaats de buis er opnieuw in.
12. Gebruik altijd nieuwe pakkingen.

13. Schroef de wartelmoer op de waterslagdemper weer vast en monteer de mantel.
14. Schroef de wartelmoeren en de contramoeren op de koudwateringang weer vast.
15. Open de koudwaterstopkraan.

10.6 Product leegmaken

1. Sluit de onderhoudskranen van het product.
2. Start het controleprogramma **P.06** (middelste stand driewegklep).
3. Open de aftapventielen.
4. Zorg ervoor dat de kap van de snelontluchter aan de interne pomp geopend is opdat het product volledig geleegd wordt.

10.7 Voordruk van het interne expansievat controleren

1. Sluit de onderhoudskranen en maak het product leeg.
2. Meet de voordruk van het expansievat aan de klep van het vat.

Voorwaarden: Voordruk < 0,075 MPa (0,75 bar)

- ► Vul het expansievat idealiter met stikstof, anders met lucht bij. Zorg ervoor dat de ontluchtingsklep tijdens het bijvullen geopend is.

3. Als bij de klep van het expansievat water naar buiten komt, moet u het expansievat vervangen (→ Pagina 26).
4. Vul de CV-installatie. (→ Pagina 18)
5. Ontlucht de verwarmingsinstallatie. (→ Pagina 19)

10.8 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten

- ► Controleer de gasstroomdruk. (→ Pagina 20)
- ► Controleer het CO_2-gehalte. (→ Pagina 20)
- ► Stel evt. het onderhoudsinterval opnieuw in. (→ Pagina 22)
- ► Monteer de voormantel.

10.9 Product op dichtheid controleren

- ► Controleer het product op dichtheid. (→ Pagina 21)

11 Buitenbedrijfstelling

11.1 Product tijdelijk buiten bedrijf stellen

- ► Druk op de aan-/uittoets.
  - ◁ Het display gaat uit.
- ► Sluit de gasafsluitkraan.
- ► Sluit bij producten met warmwaterbereiding en producten met aangesloten warmwaterboiler bijkomend de koudwaterstopkraan.

11.2 Product buiten bedrijf stellen

- ► Druk op de aan-/uittoets.
  - ◁ Het display gaat uit.
- ► Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
- ► Sluit de gasafsluitkraan.
- ► Sluit de koudwaterstopkraan.
- ► Maak het product leeg. (→ Pagina 30)

12 Recycling en afvoer

Verpakking afvoeren

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

13 Serviceteam

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:
2 3349352

Bijlage

A Installateurniveau – overzicht

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
Installateurniveau →					
Code invoeren	00	99	–	1 (installateurcode 17)	–
Installateurniveau → Foutenlijst →					
F.XX - F.XX[1]	Actuele waarde		–	–	–
Installateurniveau → Testprogramma's → Controleprogramma's →					
P.00 Ontluchting	–	–	–	Ja, Nee	–
P.01 Maximumlast	–	–	–	Ja, Nee	–
P.02 Minimumlast	–	–	–	Ja, Nee	–
P.04 Reset eGas CH	–	–	–	Ja, Nee	–
P.06 Vulmodus	–	–	–	Ja, Nee	–
P.14 Reset eGas DHW	–	–	–	Ja, Nee	–
Installateurniveau → Testprogramma's → Functiemenu →					
T.01 Interne pomp	–	–	–	Aan, Uit	–
T.02 Driewegklep	–	–	–	Aan, Uit	–
T.03 Ventilator	–	–	–	Aan, Uit	–
T.04 Boilerlaadpomp	–	–	–	Aan, Uit	–
T.05 Circulatiepomp	–	–	–	Aan, Uit	–
T.06 Externe pomp	–	–	–	Aan, Uit	–
T.08 Brander	–	–	–	Aan, Uit	–
Installateurniveau → Testprogramma's → Zelftest elektronica →					
Zelftest	–	–	–	Ja, Nee	–
Installateurniveau → Toestelconfiguratie →					
Taal	–	–	–	Selecteerbare talen	landspecifiek
Gew. aanvoertemp.	30	75	°C	1	–
Warmwatertemp.	30	60	°C	1 Product met warmwaterbereiding of met aangesloten warmwaterboiler	–
Green iQ	–	–	–	Aan, Uit	Aan
Hulprelais	1	10	–	1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = afzuigkap 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet actief) 10 = zonneklep (niet actief)	2

[1]Foutlijsten zijn alleen voorhanden en kunnen gewist worden als fouten opgetreden zijn.

Bijlage

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
Toebehorenrelais 1	1	10	–	1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = afzuigkap 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet actief) 10 = zonneklep (niet actief)	2
Toebehorenrelais 2	1	10	–	1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = afzuigkap 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet actief) 10 = zonneklep (niet actief)	2
CV-deellast	–	–	kW	Alleen deellast, alleen vollast, auto	auto
Contactdata	Telefoonnummer	–	–	0 – 9	auto
Fabrieksinstelling	–	–	–	Aan, Uit	–
Installateurniveau → Diagnosemenu →					
D.XXX - D.XXX	Actuele waarde		–	–	–
Installateurniveau → Start inst. ass. →					
Taal	–	–	–	Selecteerbare talen	landspecifiek
Vulmodus Driewegklep is in middelste stand	0	2	–	0 = normaal bedrijf 1 = middelste stand (parallel bedrijf) 2 = permanente stand CV-bedrijf	–
Ontluchtingsprogr. circuit kiezen +/-	–	–	–	Automatische adaptieve ontluchting van verwarmingscircuit en warmwatercircuit Niet actief Actief	–
Gew. aanvoertemp.	30	75	°C	1	–
Warmwatertemp.	35	60	°C	1 Product met warmwaterbereiding	–
Green iQ	–	–	–	Aan, Uit	Aan
CV-deellast	–	–	kW	Alleen deellast, alleen vollast, auto	auto
Hulprelais	1	10	–	1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = afzuigkap 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet actief) 10 = zonneklep (niet actief)	2

[1]Foutlijsten zijn alleen voorhanden en kunnen gewist worden als fouten opgetreden zijn.

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
Toebehorenrelais 1	1	10	–	1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = afzuigkap 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet actief) 10 = zonneklep (niet actief)	2
Toebehorenrelais 2	1	10	–	1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = afzuigkap 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet actief) 10 = zonneklep (niet actief)	2
Gassoort instellen	0	2	–	0: Aardgas 1: Propaan 50 mbar 2: Propaan 30/37 mbar	–
Contactdata	Telefoonnummer		–	0-9	–
Installatieassistent beëindigen?	–	–	–	Ja, Nee	–
[1]Foutlijsten zijn alleen voorhanden en kunnen gewist worden als fouten opgetreden zijn.					

B Diagnosecodes - overzicht

Aanwijzing

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

Code	Parameter	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling	Eigen instelling
		min.	max.				
D.000	**Cv-deellast**	specifiek per vermogensgrootte		kW	instelbare CV-deellast auto: product past max. deellast automatisch aan de actuele behoefte van de installatie aan	auto	
D.001	**Pompnaloop verwarming**	1	60	min	Nalooptijd interne pomp voor CV-bedrijf 1	5	
D.002	**Max. wachttijd verwarming**	2	60	min	Max. branderwachttijd verwarming bij 20 °C aanvoertemperatuur 1	20	
D.003	**Uitlaattemperatuur werk. waarde**	Actuele waarde		°C	–	–	Niet instelbaar
D.004	**Boilertemperatuur werk. waarde**	Actuele waarde		°C	Meetwaarde van de warmwatersensor	–	Niet instelbaar
D.005	**CV-aanvoertemp. gewenste temp.**	Actuele waarde		°C	Gewenste aanvoertemperatuur (of gewenste retourtemperatuur)	–	Niet instelbaar
D.006	**Uitlooptemp. gew. waarde**	Actuele waarde		°C	Gewenste waarde warmwatertemperatuur (alleen product met geïntegreerde warmwaterbereiding)	–	Niet instelbaar

Bijlage

Code	Parameter	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling	Eigen instelling
		min.	max.				
D.007	**Boilertemperatuur gew. waarde** **Comfortmodus gew. waarde**	Actuele waarde		°C	Alleen product zonder geïntegreerde warmwaterbereiding met aangesloten boiler Alleen product met geïntegreerde warmwaterbereiding	–	Niet instelbaar
D.008	**Thermostaat 3-4**	Actuele waarde		–	0: Open (kamerthermostaat op klemmen RT geopend = geen warmtevraag) 1: Gesloten (kamerthermostaat op klemmen RT gesloten = warmtevraag)	–	Niet instelbaar
D.009	**eBUS thermostaat gew. waarde**	Actuele waarde		–	Gewenste waarde van externe eBUS thermostaat	–	Niet instelbaar
D.010	**Interne pomp**	Actuele waarde		–	0: uit 1: aan	–	Niet instelbaar
D.011	**Externe pomp**	Actuele waarde		–	0: uit 1: aan	–	Niet instelbaar
D.012	**Boilerlaadpomp**	Actuele waarde		–	0: uit 1: aan	–	Niet instelbaar
D.013	**Circulatiepomp**	Actuele waarde		–	0: uit 1: aan	–	Niet instelbaar
D.014	**Pomptoerental gew. waarde**	Actuele waarde		%	Gewenste waarde interne hoogefficiënte pomp. Mogelijke instellingen: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = auto	
D.015	**Pomptoerental werk. waarde**	Actuele waarde		%	Hoogefficiënte pomp	–	Niet instelbaar
D.016	**Thermostaat 24V DC Cv-bedrijf**	Actuele waarde		–	CV-bedrijf 0: uit 1: aan	–	Niet instelbaar
D.017	**Thermostaattype**	0	1	–	Omschakeling aanvoer-/retourtemperatuurregeling CV 0: Aanvoer 1: Retour (omschakeling voor vloerverwarming) Als u de retourtemperatuurregeling hebt geactiveerd, dan blijft de functie van de automatische begrenzing van het verwarmingsvermogen aan de hand van de volumestroom actief. De onder **D.000** geselecteerde CV-deellast (**auto** = max.) blijft de bovengrens.	0	
D.018	**Pompmodus**	1	3	–	Instelling 1 = Comfort (verderlopende pomp) Interne pomp wordt ingeschakeld, indien de CV-aanvoertemperatuur niet op **Verwarming uit** staat en warmtevraag via externe thermostaat vrijgeschakeld is 3 = Eco (intermitterende pomp) Interne pomp wordt na afloop van de nalooptijd iedere 25 minuten voor 5 minuten ingeschakeld	3	
D.020	**Max. warmwatertemp. gew. waarde**	50	70	°C	max. instelwaarde voor gewenste boilerwaarde 1	65	

Code	Parameter	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling	Eigen instelling
		min.	max.				
D.022	**Warmwateraanvraag**	Actuele waarde		–	Vraag warm water via C1/C2, vleugelwiel of APC 0: uit 1: aan	–	Niet instelbaar
D.023	**Status cv-bedrijf**	Actuele waarde		–	Zomer-/winterstand (verwarming aan/uit) 0: geblokkeerd 1: vrijgegeven	–	Niet instelbaar
D.024	**Luchtdruksensor gew. waarde**	Actuele waarde		Pa	–	–	Niet instelbaar
D.025	**ext. eBUS signaal boilerlading**	Actuele waarde		–	Warmwaterbereiding vrijgegeven door eBus-thermostaat 0: uit 1: aan	–	Niet instelbaar
D.026	**Hulprelais**	1	10	–	1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = afzuigkap 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet actief) 10 = zonneklep (niet actief)	2	
D.027	**Toebehorenrelais 1**	1	10	–	Omschakeling relais 1 naar de „2 uit 7“ multifunctionele module VR 40 1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = afzuigkap 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet actief) 10 = zonneklep (niet actief)	2	
D.028	**Toebehorenrelais 2**	1	10	–	Omschakeling relais 2 naar de „2 uit 7“ multifunctionele module VR 40 1 = circulatiepomp 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = afzuigkap 5 = externe magneetklep 6 = externe storingsmelding 7 = zonnepomp (niet actief) 8 = afstandsbediening eBUS (niet actief) 9 = legionellabeveiligingspomp (niet actief) 10 = zonneklep (niet actief)	2	
D.029	**Watercirculatiehoev. werk. waarde**	Actuele waarde		m³/h	Actuele waarde hoeveelheid circulatiewater van de stromingssensor	–	Niet instelbaar
D.033	**Gew. waarde ventilatortoerental**	Actuele waarde		T/min	–	–	Niet instelbaar

Bijlage

Code	Parameter	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling	Eigen instelling
		min.	max.				
D.034	**Gew. waarde ventilatortoerental**	Actuele waarde		T/min	–	–	Niet instelbaar
D.035	**Driewegklep stand**	Actuele waarde		–	Stand van de driewegklep 0: CV-bedrijf 1: Parallelbedrijf (middelste stand) 2: Warmwaterbedrijf	–	Niet instelbaar
D.036	**Warmwater-doorst.hoeveelheid**	Actuele waarde		l/min	–	–	Niet instelbaar
D.039	**Zonne-inlaattemp. werk. waarde**	Actuele waarde		°C	–	–	Niet instelbaar
D.040	**Aanvoertemp. werk. waarde**	Actuele waarde		°C	–	–	Niet instelbaar
D.041	**Retourtemperatuur werk. waarde**	Actuele waarde		°C	–	–	Niet instelbaar
D.044	**Ionisatiewaarde werk. waarde**	Actuele waarde		–	> 800 = geen vlam < 400 = goed vlambeeld	–	Niet instelbaar
D.046	**Pompmodus**	0	1	–	0 = uitschakelen via relais 1 = uitschakelen via PWM	0	
D.047	**Actuele buitentemperatuur**	Actuele waarde		°C	(met weersafhankelijke Vaillant thermostaat)	–	Niet instelbaar
D.050	**Offset min. toerental**	0	3000	T/min	Nominale waarde af fabriek ingesteld	–	
D.051	**Offset max. toerental**	-990	0	T/min	Nominale waarde af fabriek ingesteld	–	
D.052	**Min. gasklepstp. offset**	0	99	–	De offset is op het gasblok aangegeven! 1	–	
D.058	**Naverwarming zonne-energie**	0	3	–	Alleen product met geïntegreerde warmwaterbereiding 0 = naverwarming via zonne-energie gedeactiveerd 3 = warm water geactiveerd (gewenste waarde min. 60°C)	0	
D.060	**Aantal VTB-uitschakelingen**	Actuele waarde		–	Aantal uitschakelingen veiligheids-temperatuurbegrenzer	–	Niet instelbaar
D.061	**Aant. uitschakelingen branderautomaat**	Actuele waarde		–	–	–	Niet instelbaar
D.064	**Gem. ontstekingstijd**	Actuele waarde		s	–	–	Niet instelbaar
D.065	**Max. ontstekingstijd**	Actuele waarde		s	–	–	Niet instelbaar
D.067	**Rest. wachttijd verwarming**	Actuele waarde		min	–	–	Niet instelbaar
D.068	**Eerste startpoging Aantal**	Actuele waarde		–	Mislukte ontstekingen bij 1e poging	–	Niet instelbaar
D.069	**Tweede startpoging Aantal**	Actuele waarde		–	Mislukte ontstekingen bij 2e poging	–	Niet instelbaar
D.070	**Modus driewegklep**	0	2	–	0 = normaal bedrijf 1 = middelste stand (parallel bedrijf) 2 = permanente stand CV-bedrijf	0	
D.071	**Max. gew. CV-aanvoertemp.**	40	80	°C	Gewenste waarde max. aanvoertemperatuur verwarming 1	75	
D.072	**Pompnalooptijd na laden boiler**	0	10	min	Interne pomp 1	2	
D.073	**Instelling offset voor comfortmodus**	−15	5	K	Alleen product met geïntegreerde warmwaterbereiding 1	0	

Code	Parameter	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling	Eigen instelling
		min.	max.				
D.074	**Legion.beveiliging geïntegreerde boiler**	0	1	–	0: uit 1: aan	1	
D.075	**Max. boileroplaadtijd**	20	90	min	Max. laadtijd voor warmwaterboiler zonder eigen regeling 1	45	
D.076	**Toestelidentificatie**	Actuele waarde		–	(Device specific number = DSN)	–	Niet instelbaar
D.077	**Deellast warm water**	specifiek per vermogensgrootte		kW	Instelbaar boilerlaadvermogen	100 %	
D.078	**Max. aanvoertemp. warm water**	55	80	°C	Begrenzing van de boilerlaadtemperatuur 1 **Aanwijzing** De gekozen waarde moet min. 15 K boven de ingestelde gewenste boilerwaarde liggen.	75	
D.080	**Bedrijfsuren verwarming**	Actuele waarde		u	–	–	Niet instelbaar
D.081	**Bedrijfsuren warm water**	Actuele waarde		u	–	–	Niet instelbaar
D.082	**Branderstarts verwarming**	Actuele waarde		–	–	–	Niet instelbaar
D.083	**Branderstarts warm water**	Actuele waarde		–	–	–	Niet instelbaar
D.084	**Onderhoud over**	„– – –“	3000	u	Aantal uren tot de volgende onderhoudsbeurt 1 „– – –“ = gedeactiveerd	–	
D.086	**Onderhoudsmeldingen**	0	1	–	0: uit 1: aan	1	
D.087	**Gassoort instellen**	0	2	–	0: Aardgas 1: Propaan 50 mbar 2: Propaan 30/37 mbar	–	
D.088	**Min. warmwaterdoorstroming**	0	1	–	Inschakelvertraging voor warmwatertapherkenning via vleugelrad (alleen product met geïntegreerde warmwaterbereiding) 0 = 1,5 l/h (geen vertraging) 1 = 3,7 l/h (2 s vertraging)	0	
D.089	**Startverrijking offset**	−10	15	%	–	8	
D.090	**eBUS-thermostaat**	Actuele waarde		–	0: niet herkend 1: herkend	–	Niet instelbaar
D.091	**Status DCF77**	Actuele waarde		–	0: Geen ontvangst 1: Ontvangst 2: Gesynchroniseerd 3: Geldig	–	Niet instelbaar
D.092	**Communicatiestatus actoSTOR**	Actuele waarde		–	Herkenning actoSTOR-module 0: Niet aangesloten 1: Verbindingsfout 2: Verbinding actief	–	Niet instelbaar
D.093	**Toestelcode instellen**	0	999	–	VCW 356/5-7 (N-BE) = 211 VCW 436/5-7 (N-BE) = 212	–	
D.094	**Foutgeschiedenis verwijderen**	0	1	–	0: nee 1: ja	–	
D.095	**Softwareversie Pebus-deelnemer**	Actuele waarde		–	0: BMU 1: AI 2: APC 3: SMU	0	

Code	Parameter	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling	Eigen instelling
		min.	max.				
D.096	**Fabrieksinstelling terugzetten?**	0	1	–	0: nee 1: ja	–	
D.118	**CO-sensor foutnummer**	Actuele waarde		–	1: CV-kortsluiting 2: CV-onderbreking 3: Thermostaatfout CV-temperatuur 4: Plausibiliteitscontrole CV-temperatuur niet in orde 5: Sensor kortsluiting/onderbreking 6: Meting referentieweerstand niet in orde 7: Sensor te hoogohmig 8: Referentieweerstand stand-by niet in orde 9: EEPROM-fout 10: Sensor-onderbreking 11: Niet gebruikt 12: Fout bij plausibiliteitstest sensor 13: Opgenomen vermogen te laag 14: Opgenomen vermogen te hoog 15: Referentiespanning te laag 16: Referentiespanning te hoog	–	Niet instelbaar
D.145	**Rookgastrajectbewaking**	0	1	–	0: uit 1: aan	1	

C Statuscodes - overzicht

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

Statuscode	Parameter	Betekenis
CV-bedrijf		
S.00	**Verwarming geen warmtevraag**	Verwarming geen warmtevraag
S.01	**CV-bedrijf ventilatorstart**	CV-bedrijf ventilatorstart
S.02	**CV-bedrijf pompvoorloop**	CV-bedrijf pompvoorloop
S.03	**CV-bedrijf ontsteking**	CV-bedrijf ontsteking
S.04	**CV-bedrijf brander aan**	CV-bedrijf brander aan
S.05	**CV-bedrijf pomp-/ ventilatornaloop**	CV-bedrijf pomp-/ventilatornaloop
S.06	**CV-bedrijf ventilatornaloop**	CV-bedrijf ventilatornaloop
S.07	**CV-bedrijf pompnaloop**	CV-bedrijf pompnaloop
S.08	**CV-bedrijf wachttijd**	CV-bedrijf restwachttijd
S.09	**CV-bedrijf meetprogramma**	CV-functie meetprogramma
Warmwaterbedrijf		
S.10	**Warmwatervraag**	Warmwatervraag door stromingssensor
S.11	**Warmwaterbedrijf ventilatorstart**	Warmwaterbedrijf ventilatorstart
S.13	**Warmwaterbedrijf ontsteking**	Warmwaterbedrijf ontsteking
S.14	**Warmwaterbedrijf brander aan**	Warmwaterbedrijf brander aan
S.15	**Warmwaterbedrijf pomp-/ ventilatornaloop**	Warmwaterbedrijf pomp-/ventilatornaloop
S.16	**Warmwaterbedrijf ventilatornaloop**	Warmwaterbedrijf ventilatornaloop
S.17	**Warmwaterbedrijf pompnaloop**	Warmwaterbedrijf pompnaloop
S.19	**Warmwaterbedrijf meetprogramma**	Warmwaterbedrijf meetprogramma
Comfortmodus warme start of warmwaterbedrijf met **actoSTOR**		
S.20	**Warmwatervraag**	Warmwateraanvraag

Statuscode	Parameter	Betekenis
S.21	**Warmwaterbedrijf ventilatorstart**	Warmwaterbedrijf ventilatorstart
S.22	**Warmwaterbedrijf pompvoorloop**	Warmwaterbedrijf pompvoorloop
S.23	**Warmwaterbedrijf ontsteking**	Warmwaterbedrijf ontsteking
S.24	**Warmwaterbedrijf brander aan**	Warmwaterbedrijf brander aan
S.25	**Warmwaterbedrijf pomp-/ ventilatornaloop**	Warmwaterbedrijf pomp-/ventilatornaloop
S.26	**Warmwaterbedrijf ventilatornaloop**	Warmwaterbedrijf ventilatornaloop
S.27	**Warmwaterbedrijf pomnaloop**	Warmwaterbedrijf pompnaloop
S.28	**Warmw ater wachttijd**	Warm water branderwachttijd
S.29	**Warmwaterbedrijf meetprogramma**	Warmwaterbedrijf meetprogramma
Andere		
S.30	**Geen warmtevraag thermostaat**	Kamerthermostaat (RT) blokkeert CV vraag
S.31	**Geen warmtevraag zomermodus**	Zomermodus actief of geen warmtevraag door eBus-thermostaat
S.32	**Wachttijd afwijking ventilatortoerental**	Wachttijd wegens afwijking ventilatortoerental
S.33	**Wachttijd luchtdrukschakelaar**	Wachttijd: Luchtdruksensor/-schakelaar meldt te laag druksignaal
S.34	**CV-bedrijf vorstbescherming**	Vorstbeveiligingsfunctie actief
S.36	**Instelling ext. thermostaat kleiner dan 20°C**	Gewenste waarde van de continuthermostaat 7-8-9 of van de eBUS-thermostaat is < 20 °C en blokkeert het CV-bedrijf
S.37	**Wachttijd afwijking ventilatortoerental**	Wachttijd ventilatoruitval tijdens het bedrijf
S.39	**Aanlegthermostaat geactiveerd**	burner off contact is geactiveerd (bijv. aanlegthermostaat of condenspomp)
S.40	**Comfortbeveiligingsmodus actief**	Comfortveiligheidsmodus is actief: product loopt met beperkt verwarmingscomfort
S.41	**Waterdruk te hoog**	Waterdruk > 2,8 bar
S.42	**Rookgasklep gesloten**	Bevestigingssignaal van de verbrandingsgasklep blokkeert branderfunctie (alleen in combinatie met toebehoren VR40) of condenspomp defect, warmtevraag wordt geblokkeerd
S.46	**Comfortbev.modus minimumlast vlamverlies**	Comfortbeveiligingsmodus vlamverlies minimumlast
S.53	**Wachttijd watertekort**	Product bevindt zich in de wachttijd van de modulatie-blokkering/blokkeringsfunctie op grond van watergebrek (spreiding aanvoer-retour te groot)
S.54	**Wachttijd watertekort**	Product bevindt zich in de wachttijd van de blokkeringsfunctie op grond van watergebrek (temperatuurgradiënt)
S.55	**Wachttijd CO-sensor**	Wachttijd CO-sensor
S.56	**Wachttijd CO-grenswaardeoverschrijding**	Wachttijd overschrijding CO-grenswaarde
S.57	**Wachttijd meetprogramma**	Kalibratie niet succesvol. Wachttijd comfortbeveiligingsmodus
S.58	**Brander modulatiebegrenzing**	Modulatiebegrenzing wegens geluidsvorming/wind
S.59	**Wachttijd watercirculatiehoeveelheid**	Minimale hoeveelheid circulatiewater
S.76	**Servicemelding waterdruk controleren**	Installatiedruk te gering. Water bijvullen.
S.86	**Servicemelding stromingssensor controleren**	Servicemelding Vortex-sensor controleren
S.88	**Ontluchtingsprogr. loopt**	Ontluchtingsprogramma actief
S.92	**Zelftest watercirculatiehoeveelheid**	Zelftest watercirculatiehoeveelheid
S.93	**Rookgasmeeting niet mogelijk**	Verbrandingsgasmeting niet mogelijk omdat nog niet alle meetprogramma's doorlopen zijn
S.96	**Zelftest retourtemperatuurvoeler**	Retourvoelertest loopt, verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
S.97	**Zelftest waterdruksensor**	Waterdruksensortest loopt, verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
S.98	**Zelftest aanvoer/retourtemperatuurvoeler**	Aanvoer-/retourvoelertest loopt, verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
S.99	**Vaillant zelftest**	Zelftest

D Overzicht foutcodes

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

Code	Parameter	Mogelijke oorzaken
F.00	**Onderbreking aanvoervoeler**	NTC-stekker niet aangesloten of los, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, NTC defect
F.01	**Onderbreking retourvoeler**	NTC-stekker niet aangesloten of los, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, NTC defect
F.02	**Onderbreking WW-uitloopvoeler**	Alleen in combinatie met F.91 NTC defect, NTC kabel defect, defecte steekverbinding aan de NTC, defecte steekverbinding aan de **actoSTOR** elektronica
F.03	**Onderbreking boilervoeler**	Alleen in combinatie met F.91 NTC defect, NTC kabel defect, defecte steekverbinding aan de NTC, defecte steekverbinding aan de **actoSTOR** elektronica
F.10	**Kortsluiting aanvoervoeler**	NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing
F.11	**Kortsluiting retourvoeler**	NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing
F.12	**Kortsluiting WW-uitloopvoeler**	Alleen in combinatie met F.91 NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing
F.13	**Kortsluiting boilervoeler**	Combiproduct: kortsluiting warmestartvoeler/boilervoeler Combiproduct met actoSTOR: kortsluiting aan de boilersensor, alleen in combinatie met F.91 NTC defect, kortsluiting in de kabelboom, kabel/behuizing
F.20	**Veiligheidsuitschak. temp.begrenzer**	Massaverbinding kabelboom naar het product niet correct, aanvoer- of retour-NTC defect (loszittend contact), zwarte ontlading via ontstekingskabel, ontstekingsstekker of ontstekingselektrode
F.22	**Veiligheidsuitschak. watertekort**	Geen of te weinig water in het product, waterdruksensor defect, kabel naar de pomp of waterdruksensor los/niet aangesloten/defect
F.23	**Veiligheidsuitschak. temp.spreid. te groot**	Pomp geblokkeerd, minder vermogen van de pomp, lucht in het product, aanvoer- en retour-NTC verwisseld
F.24	**Veiligheidsuitschak. temp.stijg. te snel**	Pomp geblokkeerd, minder vermogen van de pomp, lucht in het product, systeemdruk te laag, zwaartekrachtrem geblokkeerd/verkeerd ingebouwd
F.25	**Veiligheidsuitschak. rookgastemp. te hoog**	Steekverbinding optionele verbrandingsgas-veiligheidstemperatuurbegrenzer onderbroken, onderbreking in de kabelboom
F.26	**Fout brandstofklep zonder functie**	Gasblokstappenmotor niet aangesloten, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, gasblokstappenmotor defect, elektronica defect
F.27	**Veiligheidsuitschak. vlamsimulatie**	Vocht op de elektronica, elektronica (vlambewaking) defect, elektromagnetische gasklep lek
F.28	**Uitval bij opstarten geen ontsteking**	Gasteller defect of gasstroombeveiliging is uitgevallen, lucht in het gas, gasstroomdruk te gering, thermische afsluitvoorziening geactiveerd, condenstraject verstopt, verkeerd gasmondstuk, verkeerd reserveonderdeel gasblok, waarde in **D.052** komt niet overeen met de op het actuele gasblok afgedrukte waarde, storing bij het gasblok, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, ontstekingssysteem (ontstekingstrafo, ontstekingskabel, ontstekingsstekker, ontstekingselektrode) defect, onderbreking van de ionisatiestroom (kabel, elektrode), verkeerde aarding van het product, elektronica defect
F.29	**Uitval bij opstarten geen ontsteking**	Gastoevoer tijdelijk onderbroken, verbrandingsgasrecirculatie, condenstraject verstopt, foute aarding van het product, ontstekingstransformator heeft ontstekingsweigeringen
F.32	**Fout ventilator**	Stekker op ventilator niet correct aangesloten, multistekker op de printplaat niet correct aangesloten, onderbreking in de kabelboom, ventilator geblokkeerd, Hallsensor defect, elektronica defect
F.33	**Drukschakelaar**	Controleren: kabelboom, onderdrukslang (verstopping), toevoerlucht-/verbrandingsgastraject (verstopping), diafragma (correct type), verbrandingsgasafvoer (lengte), luchtdruksensorn, instellingen (**D.132** evt. op meervoudige bezetting omschakelen), drukschakelaar, ventilator.

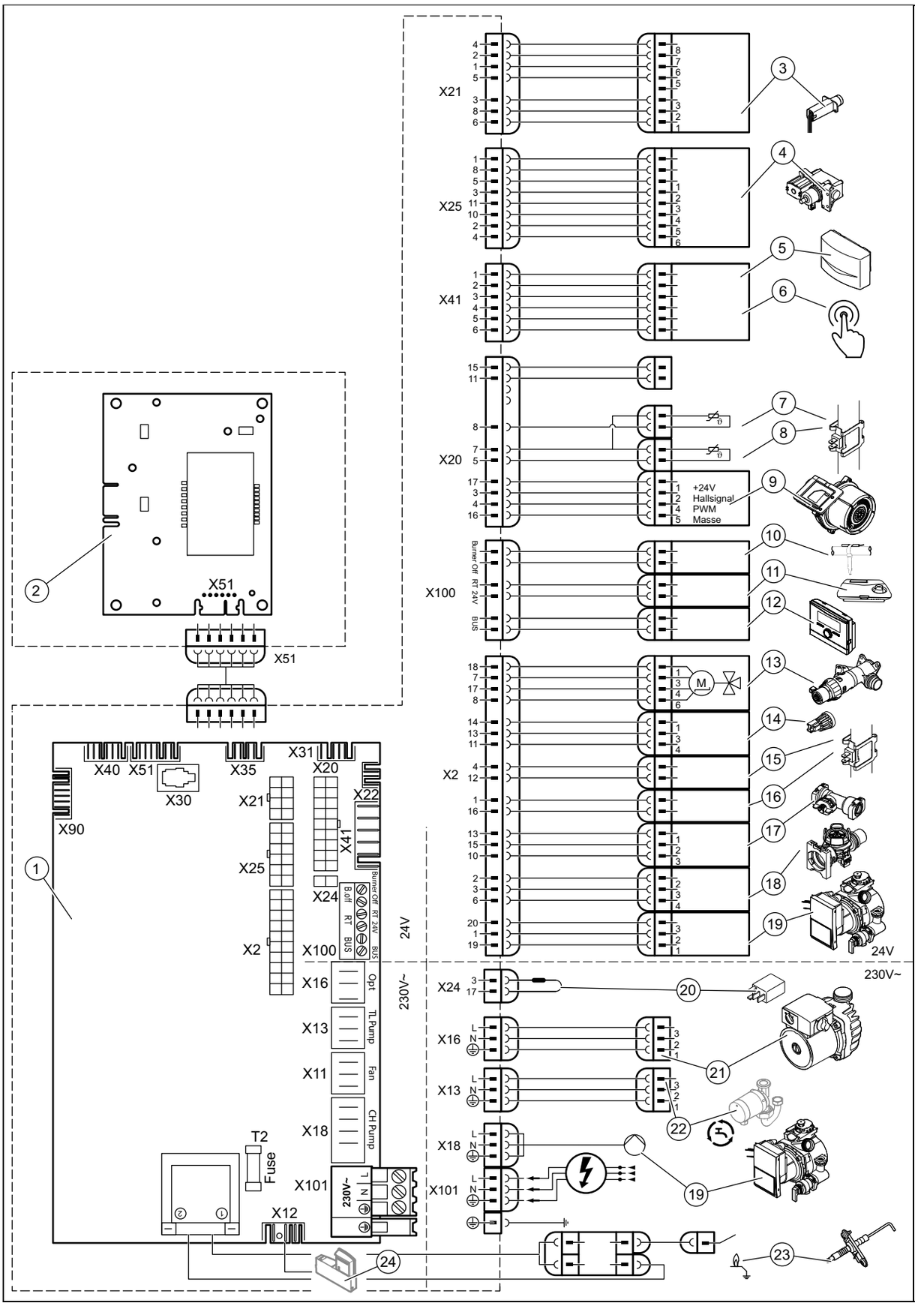
Code	Parameter	Mogelijke oorzaken
F.35	**Fout VLT/VGA**	Controleer de volledige VLT/VGA op: – Toegestaan bouwtype – Beperking of blokkering van de VLT/VGA door hindernissen – Beschadigingen VLT/VGA moet volgens de erkende regels geïnstalleerd zijn Als de verbrandingsluchttoevoer (luchtbuis) of de rookgasafvoer (rookgasbuis) zonder problemen kan gebeuren, dan het product met ⓧ ontstoren en in gebruik nemen Treedt **F.35** na ingebruikneming meermaals op en de VLT/VGA is correct, dan kan de functie controle van de VTL/VGA via **D.145** gedeactiveerd worden Als de functie via **D.145** gedeactiveerd is, dan kan het product ⓧ ontstoord en in gebruik genomen worden **Aanwijzing** Via **D.145** wordt de functie permanent geactiveerd of gedeactiveerd Na deactivering van de functie controleert het product niet meer automatisch of er beperkingen in de VLT/VGA zijn.
F.42	**Kortsluiting codeerweerstand**	Kortsluiting/onderbreking codeerweerstand gasfamilie (op de printplaat) – Codeerweerstand gasfamilie ontbreekt – Codeerweerstand komt niet met de keuze van het gastype onder **D.087** overeen Ofwel foute codeerweerstand of fout gastype gekozen
F.49	**Fout eBUS**	Kortsluiting bij de eBus, eBus-overbelasting of twee spanningsvoorzieningen met verschillende polariteiten op de eBus
F.55	**Fout CO-sensor**	Kabelboom controleren CO-sensor defect, CO-sensor vervangen Elektronica defect, printplaat vervangen
F.56	**Veiligheidsuitschak. CO-grensw. overschr.**	Veiligheidsuitschakeling: overschrijding CO-grenswaarde Component in de verbrandingsleiding is defect – Contactfout aan het gasblok (stekker niet correct of niet ingestoken, stekker defect, steekplaats is defect (loszittend contact)) – Indien de fout herhaald na ontstoren optreedt: gasblok defect
F.57	**Fout meetprogramma**	Actieve comfortbeveiligingsmodus heeft regelingsfout herkend – Ontstekingselektrode sterk gecorrodeerd
F.61	**Fout brandstofklepaansturing**	Gasblok kan niet aangestuurd worden – Kabelboomtoevoerleiding naar het gasblok defect (massasluiting, kortsluiting) – Gasblok defect – Printplaat defect
F.62	**Fout brandstofklep uitschakelvertr.**	Vertraagde uitschakeling van het gasblok gedetecteerd – Vreemd licht (ontstekings- en bewakingselektrode vertoont een vertraagd uitgaan van het vlamsignaal) – Gasblok defect – Printplaat defect
F.63	**Fout EEPROM**	Elektronica defect
F.64	**Fout elektronica/voeler**	Kortsluiting aanvoer- of retour-NTC, elektronica defect
F.65	**Fout elektronicatemp.**	Elektronica door externe inwerking te heet, elektronica defect
F.67	**Fout elektronica/vlam**	Ongeldig vlamsignaal, elektronica defect
F.68	**Fout vlamsignaal instabiel**	Lucht in het gas, gasstroomdruk te gering, verkeerd luchtgetal, condenstraject verstopt, onderbreking van de ionisatiestroom (kabel, elektrode), verbrandingsgasrecirculatie, condenstraject
F.70	**Fout ongeldige toestelcode**	Werden er reserveonderdelen ingebouwd: display en printplaat tegelijk vervangen en toestel-ID niet opnieuw ingesteld, verkeerde of ontbrekende codeerweerstand van de vermogensgrootheid
F.71	**Fout aanvoervoeler**	Aanvoertemperatuurvoeler meldt constante waarde: – Aanvoertemperatuurvoeler ligt niet juist tegen de aanvoerbuis – Aanvoertemperatuurvoeler defect

Bijlage

Code	Parameter	Mogelijke oorzaken
F.72	**Fout aanvoer-/ retourvoeler**	Temperatuurverschil aanvoer-/retour-NTC te groot → aanvoer- en/ of retourtemperatuurvoeler defect
F.73	**Fout waterdruksensor**	Onderbreking/kortsluiting waterdrukvoeler, onderbreking/kortsluiting naar GND in toevoerleiding waterdrukvoeler of waterdrukvoeler defect
F.74	**Fout waterdruksensor**	Leiding naar de waterdruksensor heeft een kortsluiting met 5V/24V of interne fout in de waterdruksensor
F.75	**Fout pomp/watertekort**	Waterdruksensor en/of pomp defect, lucht in de CV-installatie, te weinig water in het product; extern expansievat aan de retour aansluiten
F.77	**Fout rookgasklep/ condenspomp**	Geen bevestiging verbrandingsgasklep of condenspomp defect
F.78	**Onderbr. WW-uitloopvoeler aan ext. th.**	UK link box is aangesloten, maar de warm-water-NTC is niet overbrugd
F.80	**Fout inloopvoeler actoSTOR**	Alleen in combinatie met F.91 NTC defect, NTC kabel defect, defecte steekverbinding aan de NTC, defecte steekverbinding aan de **actoSTOR** elektronica Stekker aan de voeler heeft massasluiting met de behuizing, kortsluiting in de kabelboom, voeler defect
F.81	**Fout boilerlaadpomp**	Alleen in combinatie met F.91 Boiler is na bepaalde tijd niet volledig geladen. – Boilerlaadsensor en boilersensor controleren – Lucht in de **actoSTOR** pomp – Kabelboom naar de pomp controleren – Stromingssensor en/of limiter in het product controleren – Driewegklep defect – Secundaire warmtewisselaar verstopt – Pomp defect
F.82	**Fout elektrische anode**	Elektrische anode niet aangesloten: – Randstekker X43 met brug ontbreekt op de printplaat Elektrische anode aangesloten: – Stroomtoevoer naar de elektrische anode onderbroken – Kabel tussen printplaat en elektrische anode defect – Elektrische anode defect
F.83	**Fout NTC temp.wijziging**	Bij branderstart wordt geen of een te kleine temperatuurwijziging aan de aanvoer- of retourtemperatuurvoeler geregistreerd. – Te weinig water in het product – Aanvoer- of retourtemperatuurvoeler ligt niet juist tegen de buis
F.84	**Fout NTC-temp. niet plausibel**	Aanvoer- en retourtemperatuurvoeler melden niet plausibele waarden. – Aanvoer- en retourtemperatuurvoeler zijn verwisseld – Aanvoer- en retourtemperatuurvoeler zijn niet correct gemonteerd
F.85	**Fout NTC's fout gemonteerd**	Aanvoer- en/of retourtemperatuurvoeler zijn op dezelfde/foute buis gemonteerd
F.90	**Fout communicatie**	Kabelboom van het product naar de **actoSTOR** module controleren (PEBus). Als het product zonder **actoSTOR** module gebruikt moet worden, **D.092** = 0 instellen.
F.94	**Fout: vortex en verschildruk**	Controleren: pomp (functie), kabelboom, stekker, sensoren.
LED actoSTOR module	**Status actoSTOR elektronica**	LED aan: communicatie ok LED knipperend: communicatie niet ok LED uit: geen spanningsvoorziening
Communicatie-fout	**Communicatiefout**	Communicatiefout tussen display en printplaat in de schakelkast

E Bedradingsschema's

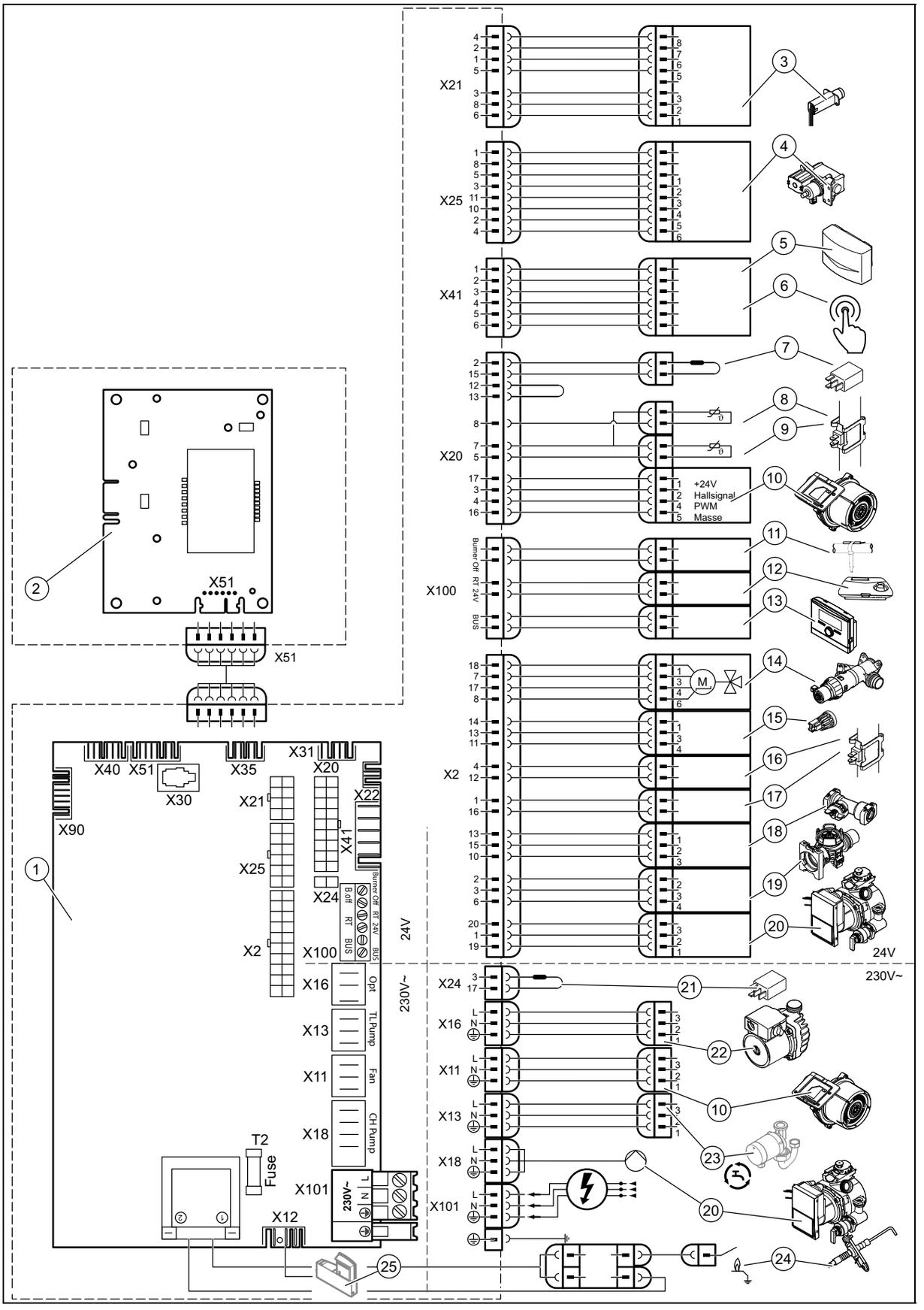
E.1 Aansluitschema 12 - 35 kW



Bijlage

1	Hoofdprintplaat
2	Printplaat bedieningsveld
3	CO-sensor
4	Gasblok
5	Buitentemperatuurvoeler, aanvoertemperatuursensor (optioneel, extern), DCF-ontvanger
6	Afstandsbediening circulatiepomp
7	Retourtemperatuurvoeler
8	Aanvoertemperatuursensor
9	Ventilator
10	Aanlegthermostaat/Burner off
11	24 V DC kamerthermostaat
12	Busaansluiting (thermostaat/kamerthermostaat digitaal)
13	Driewegklep
14	Waterdruksensor
15	Warmestartsensor
16	Warmwatervoeler
17	Interne CV-circuit-debietsensor
18	Stromingssensor
19	Interne pomp
20	Codeerweerstand gasfamilie
21	Hulprelais (selectie via D.026)
22	Circulatiepomp
23	Ontstekingselektrode
24	Communicatie-eenheid (optioneel)

E.2 Aansluitschema ≥ 37 kW



1 Hoofdprintplaat

2 Printplaat bedieningsveld

3	CO-sensor
4	Gasblok
5	Buitentemperatuurvoeler, aanvoertemperatuursensor (optioneel, extern), DCF-ontvanger
6	Afstandsbediening circulatiepomp
7	Codeerweerstand
8	Retourtemperatuurvoeler
9	Aanvoertemperatuursensor
10	Ventilator
11	Aanlegthermostaat/Burner off
12	24 V DC kamerthermostaat
13	Busaansluiting (thermostaat/kamerthermostaat digitaal)
14	Driewegklep
15	Waterdruksensor
16	Warmestartsensor
17	Warmwatervoeler
18	Interne CV-circuit-debietsensor
19	Stromingssensor
20	Interne pomp
21	Codeerweerstand gasfamilie
22	Hulprelais (selectie via D.026)
23	Circulatiepomp
24	Ontstekingselektrode
25	Communicatie-eenheid (optioneel)

F 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	Controleer de VLT/VGA op dichtheid en reglementaire bevestiging. Zorg ervoor dat deze niet verstopt of beschadigd is en in overeenstemming met de relevante montagehandleiding correct gemonteerd werd.	X	X
2	Controleer de algemene toestand van het product. Verwijder verontreinigingen aan het product en in de onderdrukkamer.	X	X
3	Voer een visuele controle van de algemene toestand van het product uit. Let hierbij vooral op tekenen van corrosie, roet en andere schade.	X	X
4	Controleer de gasaansluitdruk bij maximale warmtebelasting. Als de gasaansluitdruk niet in het correcte bereik ligt, voer dan het nodige onderhoud uit.	X	X
5	Controleer het CO_2-gehalte (het luchtgetal) van het product en stel deze evt. opnieuw in. Noteer dit.	X	X
6	Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet. Controleer de elektrische steekverbindingen en aansluitingen op goede zitting en corrigeer deze eventueel.	X	X
7	Sluit de gasafsluitkraan en de onderhoudskranen.		X
8	Leeg het product aan waterzijde (controleer de manometer). Controleer de voordruk van het expansievat, vul het evt. bij (ca. 0,03 MPa/0,3 bar onder vuldruk van de installatie).		X
9	Alleen product met geïntegreerde warmwaterbereiding met actoSTOR: controleer de voordruk in het expansievat van de gelaagde boiler. Corrigeer de druk indien nodig.	X	X
10	Demonteer de compacte thermomodule.		X
11	Controleer de isolatiematten in het verbrandingsbereik. Als u schade vaststelt, dan dient u de isolatiematten te vervangen. Vervang de branderplaatpakking bij **elke** opening en bij **elk** onderhoud.		X
12	Reinig de warmtewisselaar.		X
13	Controleer de brander op schade en vervang deze evt.		X
14	Controleer de sifonbeker in het product, reinig en vul de deze eventueel.	X	X
15	Bouw de compacte thermomodule in. **Attentie: vervang de afdichtingen!**		X
16	Alleen product met geïntegreerde warmwaterbereiding: vervang de secundaire warmtewisselaar als de waterhoeveelheid onvoldoende is of als de uitlooptemperatuur niet bereikt wordt.		X
17	Alleen product met geïntegreerde warmwaterbereiding: reinig de zeef in de koudwateringang. Als de verontreinigingen niet meer verwijderd kunnen worden of als de zeef beschadigd is, vervang de zeef dan. Controleer in dit geval ook de stromingssensor op vervuiling en beschadigingen, reinig de sensor (geen perslucht gebruiken!) en vervang deze bij beschadigingen.		X
18	Open de gasafsluitkraan, verbind het product opnieuw met het stroomnet en schakel het product in.	X	X

Nr.	Werkzaamheden	Inspectie (jaarlijks)	Onderhoud (min. om de 2 jaar)
19	Open de onderhoudskranen, vul product/CV-installatie tot 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (afhankelijk van de statische hoogte van de CV-installatie), start het ontluchtingsprogramma **P.00**.		X
20	Voer een test van product en CV-installatie incl. warmwaterbereiding uit en ontlucht de installatie indien nodig nog een keer.	X	X
21	Controleer de gassoort.		X
22	Controleer visueel het ontstekings- en brandergedrag.	X	X
23	Controleer opnieuw het CO_2-gehalte (luchtgetal) van het product.		X
24	Controleer het product op gas-, rookgas-, warmwater-, en condenszijdige lekken, verhelp deze indien nodig.	X	X
25	Inspectie/onderhoud noteren.	X	X

G Conformiteitsverklaring K.D. 08/01/2004-BE

Verklaring van overeenstemming K.B. 8/1/2004 – BE

Fabrikant:

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40
D-42859 Remscheid
DEUTSCHLAND

Op de Belgische Markt gebracht door:

Vaillant N.V.
Golden Hopestraat 15
1620 DROGENBOS
Tel: 02/334.93.40

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de CE-verklaring van overeenstemming geproduceerd en verdeeld volgens de eisen van het K.B. van 8 januari 2004.

Type product : Gaswandketels
Model : VC 246/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive
VC 286/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive
VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive
VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive

Toegepaste norm : EN 483, EN 677, EN 15502-1, EN 15502-2-1 en het K.B. van 8 januari 2004

Keuringsorganisme : GWI inspectierapport Nr. 155135c E18
KIWA NL, inspectierapport 160100862

Model	Gemeten waarden	
	CO [mg/kWh]	NOx [mg/kWh]
VC 246/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	9,0	27,7
VC 286/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	5,9	26,5
VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	6,9	34,9
VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	8,6	36,8

Remscheid, 25.10.2016
(plaats , datum)

Group R&D Manager Wall Hung & Floor Standing Boiler
i. V. Frank Schlichthaber

Senior Expert Certification
i.V. M. Imann

H Technische gegevens

Technische gegevens – algemeen

	VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive
Land van bestemming (benaming conform ISO 3166)	BE (België)	BE (België)
Toegestane toestelcategorieën	I_{2N}	I_{2N}
Gasaansluiting toestelzijde	15 x 1,0 mm	20 x 2,0 mm
CV-aansluitingen aanvoer/retour toestelzijde	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm
Aansluitbuis veiligheidsventiel (min.)	15 mm	15 mm
Verbrandingslucht-/verbrandingsgasaansluiting	80/125 mm	80/125 mm
Condensafvoerleiding (min.)	19 mm	19 mm
Gasstroomdruk aardgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Gasstroomdruk aardgas G25	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)
Aansluitwaarde bij 15 °C en 1013 mbar (evt. m.b.t. warmwaterbereiding), G20	3,5 m³/h	4,3 m³/h
Aansluitwaarde bij 15 °C en 1013 mbar (evt. m.b.t. warmwaterbereiding), G25	4,0 m³/h	4,9 m³/h
Rookgasmassastroom min. (G20)	1,62 g/s	2,02 g/s
Rookgasmassastroom min. (G25)	1,64 g/s	2,05 g/s
Verbrandingsgasmassastroom max. (G20)	14,68 g/s	18,04 g/s
Verbrandingsgasmassastroom max. (G25)	14,87 g/s	18,28 g/s
Verbrandingsgastemperatuur min.	40 °C	40 °C
Verbrandingsgastemperatuur max.	65 °C	65 °C
Toegestane gastoesteltypes	B23, B33, B33P, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B23, B33, B33P, C13, C33, C43, C53, C83, C93
30% rendement	109,7 %	109,8 %
NOx-klasse	6	6
Toestelidentificatie (DSN)	211	212
NOx-emissie	34,9 mg/kW·h	37 mg/kW·h
CO-emissie	7 mg/kW·h	9 mg/kW·h
Toestelafmeting, breedte	440 mm	440 mm
Toestelafmeting, hoogte	720 mm	720 mm
Toestelafmeting, diepte	406 mm	474 mm
Nettogewicht ca.	42,5 kg	50,0 kg

Bijlage

Technische gegevens – vermogen/belasting G20

	VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive
Nominaal warmtevermogensbereik P bij 50/30 °C	3,9 … 26,4 kW	4,8 … 36,0 kW
Nominaal warmtevermogensbereik P bij 80/60 °C	3,4 … 24,6 kW	4,8 … 33,4 kW
Grootste warmtevermogen bij warmwaterbereiding	35,3 kW	43,4 kW
Grootste warmtebelasting bij warmwaterbereiding	32,7 kW	40,2 kW
Grootste warmtebelasting aan verwarmingszijde	24,8 kW	33,7 kW
Kleinste warmtebelasting	3,6 kW	4,5 kW
Instelbereik verwarming	4 … 25 kW	4 … 34 kW

Technische gegevens – vermogen/belasting G25

	VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive
Nominaal warmtevermogensbereik P bij 50/30 °C	3,9 … 26,4 kW	4,8 … 36,0 kW
Nominaal warmtevermogensbereik P bij 80/60 °C	3,4 … 24,6 kW	4,3 … 33,4 kW
Grootste warmtevermogen bij warmwaterbereiding	35,3 kW	43,4 kW
Grootste warmtebelasting bij warmwaterbereiding	32,7 kW	40,2 kW
Grootste warmtebelasting aan verwarmingszijde	24,8 kW	33,7 kW
Kleinste warmtebelasting	3,6 kW	4,5 kW

Technische gegevens – verwarming

	VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive
Maximale aanvoertemperatuur	85 ℃	85 ℃
Instelbereik max. aanvoertemperatuur (fabrieksinstelling: 75 °C)	30 … 80 ℃	30 … 80 ℃
Toegestane max. overdruk	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Min. druk voor werking in volledige omvang	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)
Inhoud expansievat	10 l	10 l
Circulatiewatervolume (m.b.t. ΔT = 20 K)	1.058 l/h	1.436 l/h
Hoeveelheid condens ca. (pH-waarde 3,5 ... 4,0) bij CV-bedrijf 50/30 °C	2,48 l/h	3,37 l/h
Restopvoerhoogte pomp (bij nominale circulerende waterhoeveelheid)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,024 MPa (0,240 bar)

Technische gegevens – warmwaterfunctie

	VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive
Kleinste waterhoeveelheid	1,5 l/min	1,5 l/min
Waterhoeveelheid (bij ΔT = 30 K)	16,9 l/min	20,7 l/min
Toegestane overdruk	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Vereiste aansluitdruk	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)
Warmwateruitlooptemperatuurbereik	35 … 65 °C	35 … 65 °C

Technische gegevens – elektrisch systeem

	VCW 356/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive	VCW 436/5-7 (N-BE) ecoTEC exclusive
Elektrische aansluiting	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Toegestane aansluitspanning	190 … 253 V	190 … 253 V
Ingebouwde zekering (traag)	2 A	2 A
Min. elektrisch opgenomen vermogen	47 W	46 W
Elektrisch opgenomen vermogen max. bij CV-bedrijf (nominale warmtebelasting)	79 W	78 W
Elektrisch opgenomen vermogen max. boilerlading	89 W	121 W
Elektrisch opgenomen vermogen stand-by	< 1,9 W	< 1,9 W
Beschermingsklasse	IP X4 D	IP X4 D

Trefwoordenlijst

A
Aansluiten, thermostaat ... 14
Aansluitmaten ... 8
Afsluiten, inspectiewerkzaamheden ... 30
Afsluiten, onderhoudswerkzaamheden ... 30
Afsluiten, reparatie ... 27
Afsluitinrichtingen ... 30
Afvoer, verpakking ... 30
Afvoerbuis, veiligheidsklep ... 12
B
Bedieningsconcept ... 15
Beëindigen, installatieassistent ... 16
Brander, controleren ... 29
Brander, vervangen ... 24
Branderwachttijd ... 21
Branderwachttijd, instellen ... 21
Branderwachttijd, resetten ... 21
Buitenbedrijfstelling ... 30
Buitenbedrijfstelling, tijdelijk ... 30
C
CE-markering ... 7
Circulatiepomp: ... 15
CO_2-gehalte, controleren ... 20
CO_2-gehalte, instellen ... 20
Comfortmodus ... 16
Comfortveiligheidsmodus ... 23
Communicatie-eenheid ... 15
Compacte thermomodule ... 6
Compacte thermomodule, demonteren ... 28
Compacte thermomodule, monteren ... 29
Componententest ... 27
Condensafvoerleiding ... 12
Contactgegevens ... 16
Controleren, brander ... 29
Controleren, voordruk intern expansievat ... 30
Corrosie ... 6
CO-sensor, vervangen ... 27
CV-aanvoer ... 12
CV-deellast ... 16
CV-retour ... 12
CV-water conditioneren ... 17
D
Demonteren, compacte thermomodule ... 28
Demonteren, voormantel ... 10
Demonteren, zijdeel ... 10
Diagnosecodes, oproepen ... 21
Dichtheid ... 21, 27, 30
Documenten ... 7
E
Elektriciteit ... 5
Elektronicabox, openen ... 13
Elektronicabox, sluiten ... 13
Expansievat, vervangen ... 26
F
Foutcodes ... 24, 40
Foutgeheugen, oproepen ... 24
Foutgeheugen, wissen ... 24
Foutmeldingen ... 24
Functiemenu ... 27
G
Gasblok, vervangen ... 25
Gaslucht ... 4–5
Gassoort ... 11
Gegolfde gasbuis ... 6
Gereedschap ... 6
Gewenste aanvoertemperatuur ... 16
Gewicht ... 9
H
Hulprelais ... 16
I
In-/uitschakelen ... 15
Inspectiewerkzaamheden ... 27, 46
Inspectiewerkzaamheden, afsluiten ... 30
Installateur ... 4
Installateurniveau, oproepen ... 15
Installatieassistent, beëindigen ... 16
Installatieassistent, opnieuw starten ... 17
Instellen, branderwachttijd ... 21
Instellen, onderhoudsinterval ... 22
Instellen, overstroomklep ... 22
Instellen, pompvermogen ... 22
Internet ... 15
K
Koudwateraansluiting ... 12
Kwalificatie ... 4
L
Leegmaken, product ... 30
Luchtgetalinstelling ... 20
M
Minimumafstand ... 9
Monteren, compacte thermomodule ... 29
Monteren, voormantel ... 10
Monteren, zijdeel ... 10
Multifunctionele module ... 16
N
Netaansluiting ... 14
O
Onderhoudsinterval, instellen ... 22
Onderhoudswerkzaamheden ... 27, 46
Onderhoudswerkzaamheden, afsluiten ... 30
Ontluchten ... 19
Openen, elektronicabox ... 13
Openen, schakelkast ... 13
Oproepen, diagnosecodes ... 21
Oproepen, foutgeheugen ... 24
Oproepen, installateurniveau ... 15
Opstellingsplaats ... 5–6
Overdracht gebruiker ... 23
Overstroomklep, instellen ... 22
P
Pomp, restopvoerhoogte ... 22
Pompvermogen, instellen ... 22
Printplaat en display, vervangen ... 27
Printplaat of display, vervangen ... 26
Product, leegmaken ... 30
Product, uitschakelen ... 30
Productafmetingen ... 8
Propaan ... 11
R
Reglementair gebruik ... 4
Reinigen, warmtewisselaar ... 28

Reparatie, afsluiten ... 27
Reparatie, voorbereiden ... 24
Reserveonderdelen ... 24
Resetten, branderwachttijd ... 21
Restopvoerhoogte, pomp ... 22
S
Schakelkast, openen ... 13
Schakelkast, sluiten ... 13
Schema ... 5
Serienummer ... 7
Servicemelding ... 23
Sifonbeker ... 6, 19
Sifonbeker reinigen ... 29
Sluiten, elektronicabox ... 13
Sluiten, schakelkast ... 13
Snelontluchter ... 18
Spanning ... 5
Starten, installatieassistent ... 17
Statuscodes ... 15, 38
Stroomvoorziening ... 14
T
Taal ... 16
Tapwaternaverwarming ... 23
Telefoonnummer, installateur ... 16
Testprogramma's ... 17
Thermostaat, aansluiten ... 14
Toestelaansluitstuk gescheiden VLT/VGA ⌀ 80/80 mm ... 13
Toestelaansluitstuk VLT/VGA ... 13
Toestelaansluitstuk VLT/VGA, vervangen ... 13
Typeplaatje ... 7
U
Uitschakelen, product ... 30
V
van omgevingslucht afhankelijke werking ... 5
Veiligheidsinrichting ... 5
Ventilator, vervangen ... 25
verbrandingsgastraject ... 5
Verbrandingsluchttoevoer ... 5
Verpakking afvoeren ... 30
Vervangen, brander ... 24
Vervangen, CO-sensor ... 27
Vervangen, expansievat ... 26
Vervangen, gasblok ... 25
Vervangen, printplaat en display ... 27
Vervangen, printplaat of display ... 26
Vervangen, toestelaansluitstuk VLT/VGA ... 13
Vervangen, ventilator ... 25
Vervangen, warmtewisselaar ... 25
Vloeibaar gas ... 5, 11
VLT/VGA, aansluiten ... 13
VLT/VGA, gemonteerd ... 5
VLT/VGA, monteren ... 13
VLT/VGA, monteren en aansluiten ... 13
Voorbereiden, reparatie ... 24
Voordruk intern expansievat, controleren ... 30
Voormantel, demonteren ... 10
Voormantel, gesloten ... 5
Voormantel, monteren ... 10
Voorschriften ... 6
Vorst ... 6
Vullen ... 18
Vulmodus ... 16
W
Warmtecel ... 23
Warmtewisselaar, reinigen ... 28
Warmtewisselaar, vervangen ... 25
Warmwateraansluiting ... 12
Warmwatertemperatuur ... 16
Wissen, foutgeheugen ... 24
Z
Zeef, koudwateringang reinigen ... 29
Zelftest ... 27
Zelftest elektronica ... 27
Zijdeel, demonteren ... 10
Zijdeel, monteren ... 10

0020198144_02

0020198144_02 ▮ 27.03.2018

Leverancier

N.V. Vaillant S.A.
Rue Golden Hopestraat 15 ▮ B-1620 Drogenbos ▮ Tel. 02/334 93 00
Fax 02/334 93 19 ▮ www.vaillant.be ▮ info@vaillant.be

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