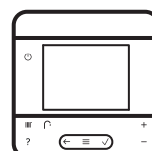


IsoTwin Condens

T 25/31-CS/1 (N-BE)

T 30/35-CS/1 (N-BE)



Installatie- en onderhoudshandleiding

Inhoudsopgave

1	Veiligheid.....	3	7.13	Warmwaterbereiding controleren	19
1.1	Reglementair gebruik.....	3	7.14	Dichtheid controleren.....	19
1.2	Kwalificatie	3	7.15	Product op andere gassoort omzetten	20
1.3	Algemene veiligheidsinstructies	3	7.16	Aanpassing van de maximale productbelasting	20
1.4	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)	5			
2	Aanwijzingen bij de documentatie.....	6	8	Op de installatie aanpassen	20
3	Productbeschrijving	6	8.1	Parameters instellen.....	20
3.1	Sitherm Pro™-technologie	6	8.2	Aanvullend component via multifunctionele module activeren	20
3.2	Smart eco-modus voor warm water.....	6	8.3	Instellingen voor verwarming aanpassen	20
3.3	Opbouw van het product	6	8.4	Instellingen voor warm water aanpassen	23
3.4	Opbouw van het hydraulisch blok van het product.....	7	8.5	Onderhoudsrelevant interval	23
3.5	Serienummer	7	9	Overdracht aan de gebruiker.....	23
3.6	Typeplaatje	7	10	Inspectie en onderhoud	23
3.7	CE-markering.....	7	10.1	Werkingtest.....	23
4	Montage.....	8	10.2	Compacte thermomodule demonteren/inbouwen	24
4.1	Leveringsomvang controleren	8	10.3	Componenten reinigen/controleren	25
4.2	Minimumafstanden	8	10.4	Product leegmaken.....	27
4.3	Productafmetingen.....	8	10.5	Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten	27
4.4	Montagesjabloon gebruiken	9	11	Verhelpen van storingen.....	28
4.5	Product ophangen	9	11.1	Gegevensoverzicht controleren	28
5	Installatie	9	11.2	Servicemeldingen	28
5.1	Voorwaarden	9	11.3	Foutmeldingen	28
5.2	Buizen voor gas en CV-aanvoer/-retour installeren	10	11.4	Noodbedrijfmeldingen.....	28
5.3	Buizen voor koud en warm water installeren.....	10	11.5	Parameters naar fabrieksinstellingen resetten	28
5.4	Condensafvoerslang aansluiten	10	11.6	Defecte componenten vervangen.....	28
5.5	Afvoerslang op overstortventielen en systemscheider aansluiten	11	12	Uitbedrijfname.....	35
5.6	VLT/VGA-systeem	11	12.1	Tijdelijk buiten bedrijf stellen.....	35
5.7	Elektrische installatie	11	12.2	Definitief buiten bedrijf stellen.....	35
6	Bediening	14	13	Recycling en afvoer.....	35
6.1	Bedieningsconcept	14	14	Serviceteam.....	35
6.2	Installateurniveau oproepen	14	Bijlage.....		36
6.3	Diagnosecodes oproepen/instellen	14	A	Specificaties van de leidinglengten voor B23P installatie	36
6.4	Testprogramma uitvoeren	14	B	Installateurniveau	36
6.5	Actortestprogramma uitvoeren	14	C	Diagnosecodes	38
6.6	Gegevensoverzicht oproepen.....	14	D	Statuscodes	43
6.7	Statuscodes oproepen.....	14	E	Foutcodes.....	44
6.8	Schoorsteenvegermodus (verbrandingsanalyse) oproepen	14	F	Testprogramma's.....	51
7	Ingebruikname	15	G	Werkingtest	52
7.1	CV-water/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren	15	H	Onderhoudscodes	52
7.2	CV-installatie stroomloos vullen	16	I	Reversible noodbedrijfcodes	52
7.3	Product inschakelen	16	J	Irreversible noodbedrijfcodes	53
7.4	Installatieassistent doorlopen	16	K	Aansluitschema	55
7.5	Testprogramma en actortest	16	L	Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	56
7.6	Toegepaste systeemdruk waarborgen	16	M	Technische gegevens	57
7.7	Warmwatersysteem vullen en ontluichten.....	16	N	Conformiteitsverklaring	59
			Trefwoordenlijst	60	

1 Veiligheid

1.1 Reglementair gebruik

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

Ieder misbruik is verboden.

Het gebruik volgens de voorschriften omvat verder:

- Installatie en bedrijf van het product alleen in combinatie met toebehoren voor VLT/VGA, die in de tevens geldende documentatie is opgenomen en past bij het model van het product
- Gebruik van het product onder aanhouding van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie
- de installatie en montage rekening houdend met de product- en systeemvergunning
- het aanhouden van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden
- de installatie met inachtneming van de IP-code

Als niet-reglementair gelden:

- Het gebruik van het product in voertuigen zoals bijv. campers of caravans. Niet als voertuigen gelden eenheden die permanent en stationair geïnstalleerd zijn (zogenoemde stationaire installatie).
- Elke direct commercieel en industrieel gebruik
- Elk ander gebruik dan in deze handleiding beschreven en elk gebruik, dat verder gaat dan het hier beschreven gebruik

1.2 Kwalificatie

Voor de hier beschreven werkzaamheden is een afgeronde vakopleiding nodig. De vakman moet aantoonbaar beschikken over alle kennis, vaardigheden en kwalificaties, die nodig zijn om genoemde werkzaamheden uit te voeren.

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmannen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

- Montage
- Demontage
- Installatie
- Ingebruikname
- Inspectie en onderhoud
- Reparatie
- Uitbedrijfname
- Ga te werk conform de actuele stand der techniek.
- Gebruik geschikt gereedschap.

Personen met onvoldoende kwalificatie mogen bovengenoemde werkzaamheden in geen geval uitvoeren.

Dit product kan door kinderen vanaf 8 jaar alsook personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, als ze onder toezicht staan of m.b.t. het veilige gebruik van het product geïnstrueerd werden en de daaruit resulterende gevaren verstaan. Kinderen mogen niet met het product spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen zonder toezicht uitgevoerd worden.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

De volgende hoofdstukken bevatten belangrijke veiligheidsinformatie. Het lezen en aanhouden van deze informatie is van principeel belang, om levensgevaar, gevaar voor lichamelijk letsel, materiële schade of milieuschade te voorkomen.

1.3.1 Gas

Bij gasgeur:

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



- ▶ Sluit, indien mogelijk, de gaskraan op het product.
- ▶ Waarschuw de huisbewoners door te roepen of aan te kloppen.
- ▶ Verlaat onmiddellijk het gebouw en ver hinder het betreden door derden.
- ▶ Alarmeer politie, brandweer en informeer het gasbedrijf zodra u buiten het gebouw bent.

1.3.2 Verbrandingsgas

Verbrandingsgassen kunnen vergiftiging veroorzaken en hete verbrandingsgassen ook brandwonden. Daarom mogen verbrandingsgassen nooit ongecontroleerd ontsnappen.

Bij verbrandingsgasgeur 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.

Om ontsnappend verbrandingsgas te vermijden:

- ▶ Gebruik het product alleen met volledig gemonteerde VLT/VGA.
- ▶ Gebruik het product, behalve kortstondig voor testdoeleinden, alleen met gemonteerde en gesloten voormantel.
- ▶ Zorg ervoor dat de condenswatersifon voor het gebruik van het product altijd gevuld is.
 - Hoogte waterslot bij producten met condenswatersifon (externe toebehoren): ≥ 200 mm

Om te zorgen dat afdichtingen niet beschadigd worden:

- ▶ Gebruik alleen water of in de handel verkrijgbare zachte zeep in plaats van vet om de montage te vergemakkelijken.

1.3.3 Luchttoevoer

Niet geschikte of onvoldoende verbrandings- en binnenlucht kan materiële schade veroorzaken maar ook levensgevaarlijke situaties tot gevolg hebben.

Zodat de verbrandingsluchttoevoer bij ruimte-luchtafhankelijk bedrijf voldoende is:

- ▶ Zorg voor een permanent ongehinderde en voldoende luchttoevoer naar de opstel-

ruimte van het product volgens de ventilatievereisten. Dat geldt met name ook bij opstelling in een kast.

Om corrosie aan het product en in de verbrandingsgasafvoer te verhinderen:

- ▶ Zorg ervoor, dat de toegevoerde verbrandingslucht altijd vrij is van sprays, oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsmiddelen, verf, lijm, ammoniakverbindingen, stof e.d.
- ▶ 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.

1.3.4 VLT/VGA

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

- ▶ Gebruik enkel originele VLT-/VGA-systemen van de fabrikant.
- ▶ Wanneer voor B23P toebehoren van derden zijn toegelaten, dan installeert u de verbrandingsgasverbindingen correct, dicht deze af en borgt u deze tegen eruit glijden.
- ▶ Houd bij de keuze van de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer rekening met de instructies in deze handleiding.

1.3.5 Elektriciteit

Op de netaansluitklemmen L en N staat continu spanning!

Om elektrische schokken te vermijden, gaat u als volgt te werk, voordat u aan het product werkzaamheden uitvoert:





- ▶ Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of installatie-automaat) of trek de netsstekker los (indien aanwezig).
- ▶ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▶ Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- ▶ Controleer op spanningsvrijheid.

1.3.6 Gewicht

Om lichamelijk letsel bij het transport te voorkomen:

- ▶ Transporteer het product met minstens twee personen.

1.3.7 Explosieve en ontvlambare stoffen

Om explosies en brand te vermijden:

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

1.3.8 Hoge temperaturen

Om brandwonden te vermijden:

- ▶ Werk pas aan componenten als de componenten zijn afgekoeld.

Om materiële schade door warmte-overdracht te vermijden:

- ▶ Soldeer de verbindingstukken alleen zolang de verbindingstukken nog niet op de onderhoudskranen zijn geschroefd.

1.3.9 CV-water

Zowel niet geschikt CV-water als ook lucht in het CV-water kunnen materiële schade aan het product en in het warmteopwekkercircuit veroorzaken.

- ▶ Controleer de kwaliteit van het CV-water. (→ Pagina 15)
- ▶ Als u in de CV-installatie kunststofbuizen gebruikt die niet diffusiedicht zijn, zorg er dan voor dat er geen lucht in het warmteopwekkercircuit terechtkomt.

1.3.10 Neutralisatie-inrichting

Om vervuiling van het afvalwater te voorkomen:

- ▶ Controleer conform de nationale voorschriften of een neutralisatie-inrichting geïnstalleerd moet worden.
- ▶ Neem de plaatselijke voorschriften voor de neutralisatie van de condens in acht.

1.3.11 Vorst

Om materiële schade te vermijden:

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

1.3.12 Veiligheidsinrichtingen

- ▶ Installeer de nodige veiligheidsinrichtingen in de installatie.

1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

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



2 Aanwijzingen bij de documentatie

- ▶ Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.
- ▶ Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

Deze handleiding geldt uitsluitend voor de volgende producten:

Productartikelnummer

T 25/31-CS/1 (N-BE)	0010025203
T 30/35-CS/1 (N-BE)	0010025204

3 Productbeschrijving

3.1 Sitherm Pro™-technologie

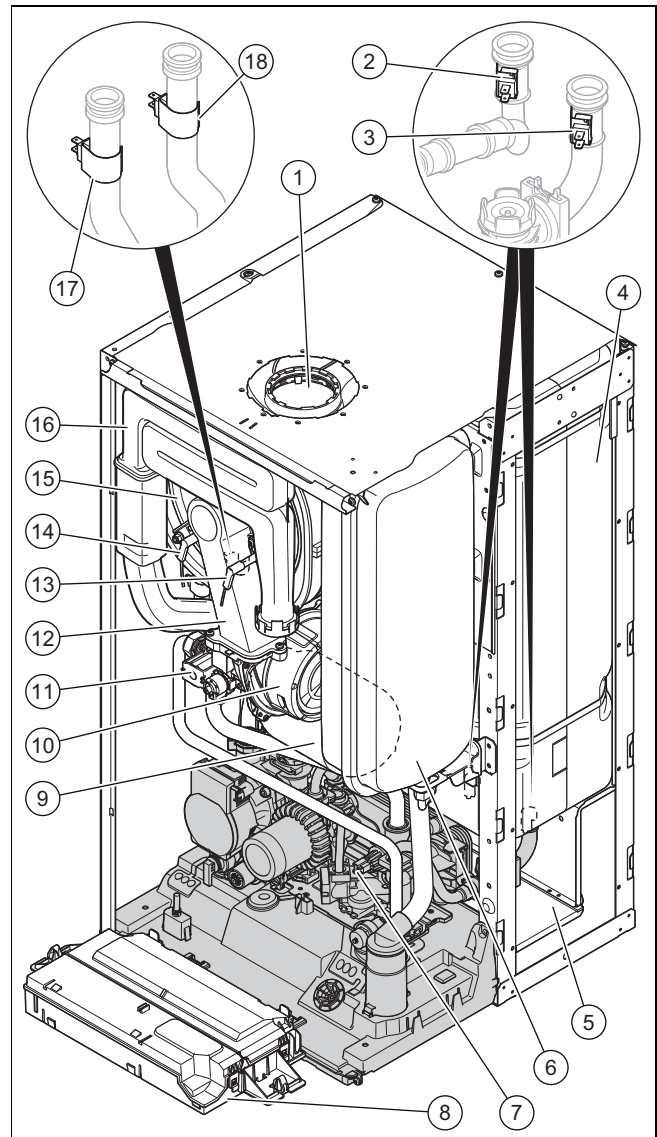
De nieuw geïntroduceerde intelligente verbrandingsregeling is gebaseerd op de adaptieve Siemens Sitherm Pro™-verbrandingsoptimalisatie.

3.2 Smart eco-modus voor warm water

De Smart eco modus voor het naverwarmen van het warm water is ontwikkeld, om de energieefficiëntie in de warmwaterfunctie afhankelijk van de gewoontes en het dagritme van het betreffende huishouden te optimaliseren..

- In de Comfort-fasen geeft het product voorrang aan het warmwatercomfort van de gebruiker.
- In Eco-fasen geeft het product voorrang aan energiebesparing.

3.3 Opbouw van het product



- | | | | |
|---|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Omleiding van de verbrandingsgassen | 9 | Warmwaterexpansievat |
| 2 | Temperatuursensor aan de inlaat van de warmwaterboiler | 10 | Ventilator |
| 3 | Temperatuursensor aan de uitloop van de warmwaterboiler | 11 | Gasblok |
| 4 | Warmwaterboiler | 12 | Compacte thermomodule |
| 5 | Toegangsklep voor onderhoudswerk | 13 | Regelelektrode |
| 6 | Verwarmingsexpansievat | 14 | Ontstekingselektrode |
| 7 | Hydraulisch blok | 15 | Warmtewisselaar |
| 8 | Schakelkast | 16 | Luchtaanzuigbuis |
| | | 17 | Temperatuursensor CV-aanvoerleiding |
| | | 18 | Temperatuursensor CV-retourleiding |

This diagram illustrates the engine assembly with the following numbered components:

- 1: Air filter
- 2: Fuel line
- 3: Fuel tank
- 4: Spark plug
- 5: Ignition switch
- 6: Battery
- 7: Battery terminal
- 8: Battery terminal
- 9: Battery terminal
- 10: Battery terminal
- 11: Battery terminal
- 12: Battery terminal
- 13: Battery terminal
- 14: Battery terminal

An inset shows a close-up of the battery terminals, highlighting the connection points for the battery cables.

- | | | | |
|---|---|----|----------------------------|
| 1 | Gebruikswater-plaat-warmtewisselaar | 7 | Warmwaterveiligheidsklep |
| 2 | Temperatuursensor aan de inlaat van de warmwaterboiler | 8 | Overstroomklep |
| 3 | Temperatuursensor aan de uitloop van de warmwaterboiler | 9 | Warmwaterpomp |
| 4 | Waterdoorstromings-sensor aan de uitloop van de warmwaterboiler | 10 | Steeksokkel |
| 5 | CV-waterdruksensor | 11 | Driewegklep |
| 6 | Sifonbeker | 12 | Veiligheidsklep verwarming |
| | | 13 | Hoogefficiënte pomp CV |
| | | 14 | Snelontluchter |

Het serienummer staat op het typeplaatje en in de korte gebruiksaanwijzing.

3.6 Typeplaatje

Het typeplaatje is van uit fabriek aan de onderkant van het product aangebracht. Specificaties, die hier niet zijn opgesomd, vindt u in afzonderlijke hoofdstukken.

Informatie	Betekenis
Bijv. I2N, 3P / 2N, G20/G25 - 20/25 mbar (2,0/2,5 kPa) Bijv. II2H3P / 2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Gasgroep af fabriek en gasaansluitdruk
Cat.	Gastoestelcategorie
Type	Toestellen van het type
PMS	Toegestane bedrijfsdruk CV-functie
Pnw	Maximale uitgangsvermogen
PMW	Toegestane bedrijfsdruk warmwaterfunctie
D	Specifieke doorstroomwaarde warm water
DSN	Toestel type nummer
NOx-clas.	NOx-klasse (uitstoot stikstofoxide)
T _{max}	Maximale aanvoertemperatuur
V	Netspanning
Hz	Netfrequentie
W	Maximaal elektrisch opgenomen vermogen
IP	Beschermingsklasse
	CV-bedrijf
	Warmwaterbedrijf
P _n	Nominaal vermogensbereik (80/60 °C)
P _{nc}	Nominaal vermogensbereik condenserend (50/30 °C)
Q _n	Warmtebelastingsbereik
Q _{nw}	Warmtebelastingsbereik warmwaterbereiding
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Barcode met serienummer 3e tot 6e cijfer = productiedatum (jaar/week) 7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product

CE

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

Informatie	Betekenis
	Handleiding lezen!
T	HR-toestel Combitoestel met gelaagde boiler
26, 31, 35 25/31, 30/35	Nominaal warmtevermogen
C	HR-toestel
S	Roestvaststalen warmtewisselaar
/1	Productgeneratie
C	Regeling
N	Gasgroep
BE, DZ, FR, HU, LT, RO	Doelmarkt
IsoTwin Condens	Marketingnaam

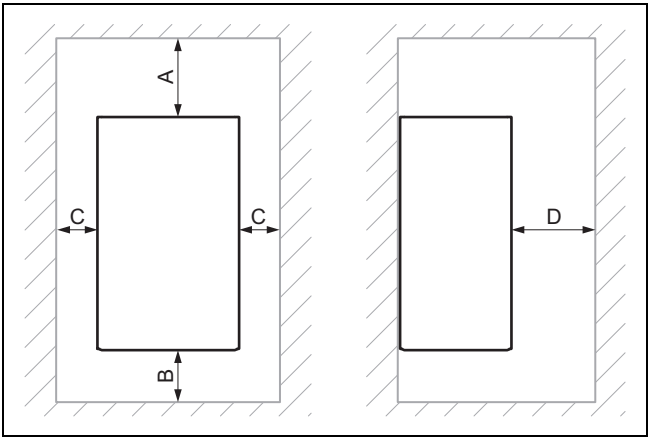
4 Montage

4.1 Leveringsomvang controleren

- Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

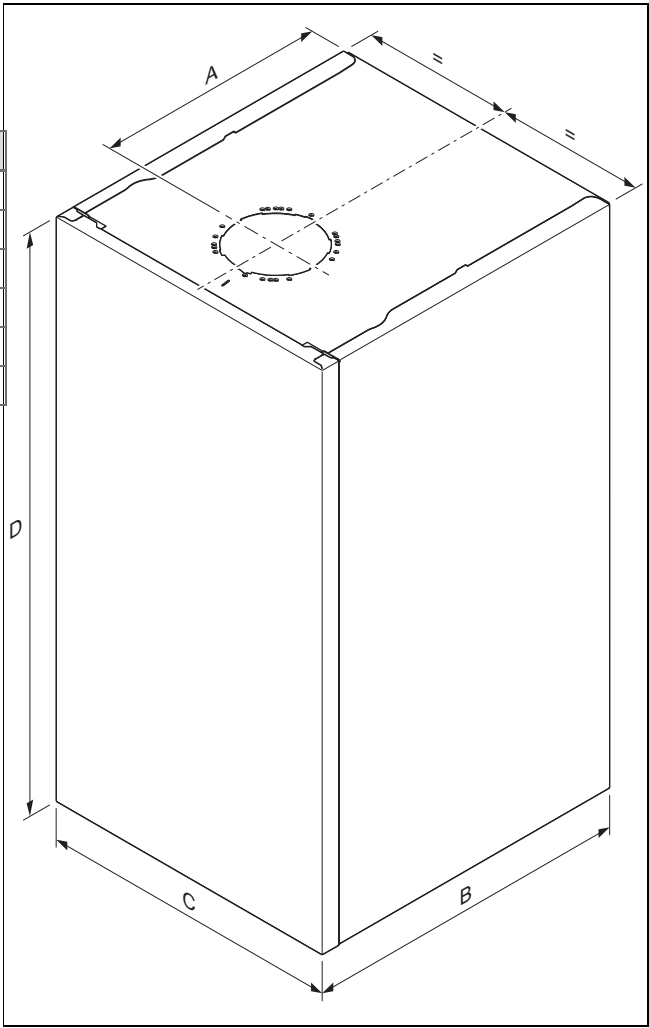
Aantal	Omschrijving
1	Gaswandketel
1	Ophangbeugel
1	Afvoerslang van de overstortventielen
1	Condensafvoerslang
2	Zakje met kleine delen
1	Zakje met documentatie

4.2 Minimumafstanden



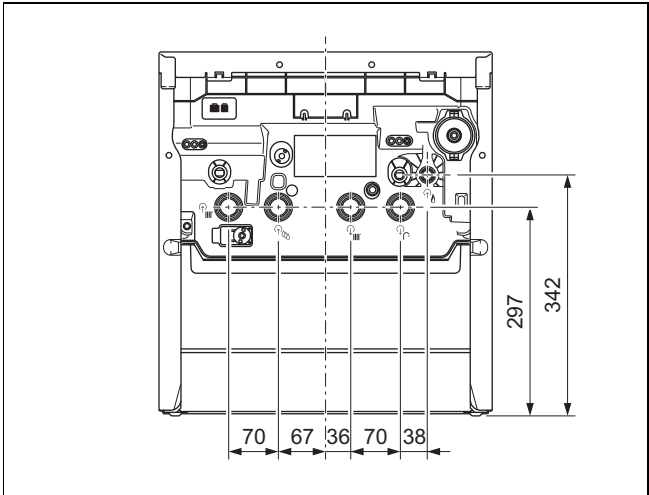
	Minimumafstand
A	VLT/VGA ø 60/100 mm: 248 mm VLT/VGA ø 80/80 mm: 220 mm VLT/VGA ø 80/125 mm: 276 mm
B	160 mm
C	50 mm
D	500 mm

4.3 Productafmetingen



Afmetingen

	A	B	C	D
T 25/31-CS/1	361 mm	582 mm	470 mm	893 mm
T 30/35-CS/1	361 mm	582 mm	470 mm	893 mm

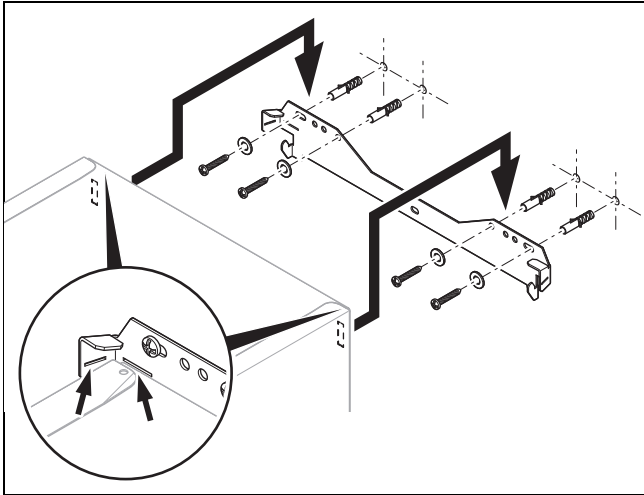


4.4 Montagesjabloon gebruiken

- Gebruik het montagesjabloon voor het bepalen van boorgaten, doorbraken en voor het aflezen van alle benodigde afstanden.

4.5 Product ophangen

1. Zorg voor voldoende draagkracht van de wand of een ophanginrichting bijv. sokkel.
2. Bevestig de ophangbeugel met toegelaten bevestigingsmateriaal.



3. Hang het product op de ophangbeugel.

5 Installatie



Gevaar!

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

Mechanische spanningen in de aansluitleidingen kunnen tot lekkages leiden.

- Monteer de aansluitleidingen spanningsvrij.



Opgelet!

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!

Kans op materiële schade door veranderingen aan reeds aangesloten buizen!

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



Opgelet!

Gevaar voor materiële schade door resten in de leidingen!

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

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

5.1 Voorwaarden

5.1.1 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.

5.1.2 Aanwijzingen en informatie bij de B23P installatie

Specificaties van de leidinglengten voor B23P installatie.
(→ Pagina 36)

De VGA moet minstens aan de classificatie T 120 P1 W 1 volgens EN 1443 voldoen.

De maximale buislengte (alleen rechte buis) komt overeen met de maximaal toegestane verbrandingsgasbuislengte zonder bochten. Als bochten gebruikt worden, dan moet de maximale buislengte conform de dynamische stromingseigenschappen van de bochtstukken verminderd worden. Bochtstukken mogen niet direct op elkaar volgen omdat het drukverlies op deze manier enorm verhoogd wordt.

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

- Neem de geldende nationale en plaatselijke voorschriften voor VGA's in acht, vooral bij installaties in woonruimtes. Informeer de gebruiker over de juiste bediening van het product.

5.1.3 Basiswerkzaamheden voor de installatie uitvoeren

1. Installeer een gaskraan aan de gasleiding.
2. Zorg ervoor, dat de aanwezige gasmeter geschikt is voor het vereiste gasdebiet.
3. Bereken volgens de erkende regels van de techniek of de inhoud van het ingebouwde expansievat voor het installatievolume volstaat.

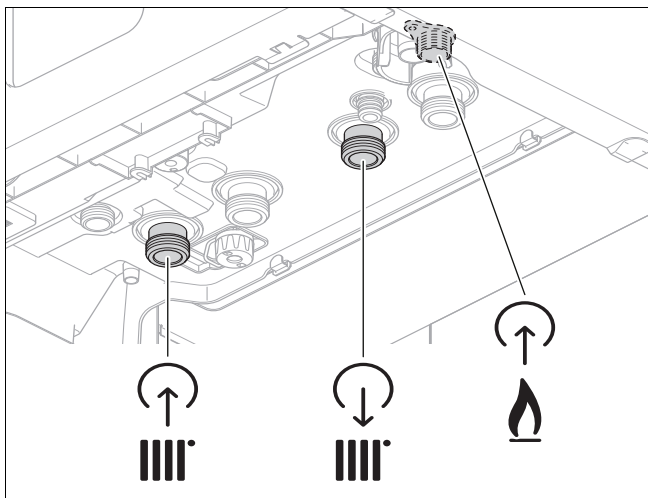
Resultaat:

Inhoud niet voldoende

- Installeer een extra expansievat zo dicht mogelijk bij het product.

4. Monteer een afvoertrechter met een sifon voor de condensafvoer en de verschillende beveiligingen. Installeer de afvoerleiding zo kort mogelijk en onder afschot naar de afvoertrechter.
5. Isoleer vrijliggende, aan omgevingsinvloeden blootgestelde buizen ter bescherming tegen vorst met geschikt isolatiemateriaal.
6. Spoel alle aanvoerleidingen voor de installatie grondig uit.
7. Installeer een vulvoorziening tussen de koudwaterleiding en de CV-aanvoerleiding.

5.2 Buizen voor gas en CV-aanvoer/-retour installeren



Gevaar!

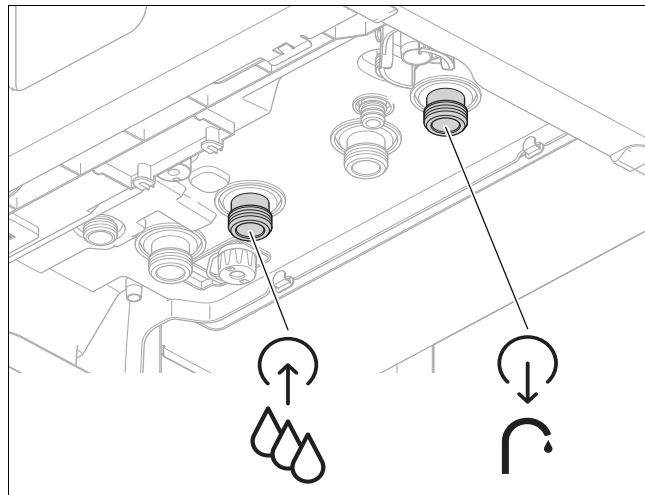
Verbrandingsgevaar en/of gevaar voor materiële schade door ondeskundige installatie en daardoor uittredend gas!

Elk gebruik van werk, teflon of andere producten van dit type voor het schroefdraad van de gasaansluiting kan leiden tot lekkages.

- Gebruik alleen de met het product meegeleverde resp door de fabrikant geleverde vlakke afdichtingen.

1. Installeer de gasleiding spanningsvrij op de gasaansluiting.
2. Ontlucht de gasleiding voor de ingebruikneming.
3. Installeer de buis voor de CV-aanvoerleiding en de CV-retourleiding volgens de normen.
4. Controleer de gehele gasleiding op dichtheid.

5.3 Buizen voor koud en warm water installeren



- Installeer de buizen voor koud en warm water conform de normering.

5.4 Condensafvoerslang aansluiten

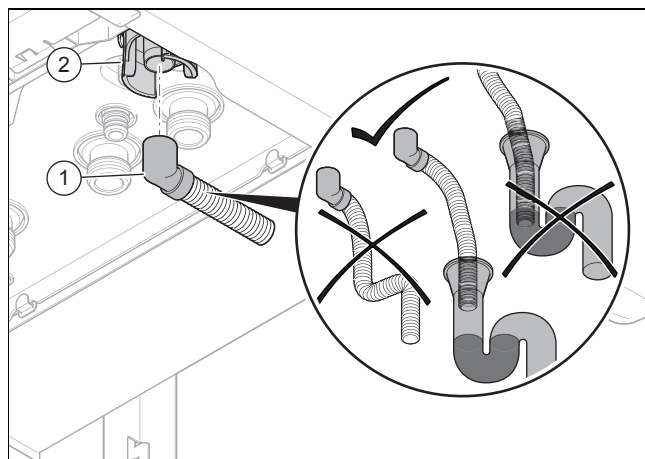


Gevaar!

Levensgevaar door lekken van verbrandingsgassen!

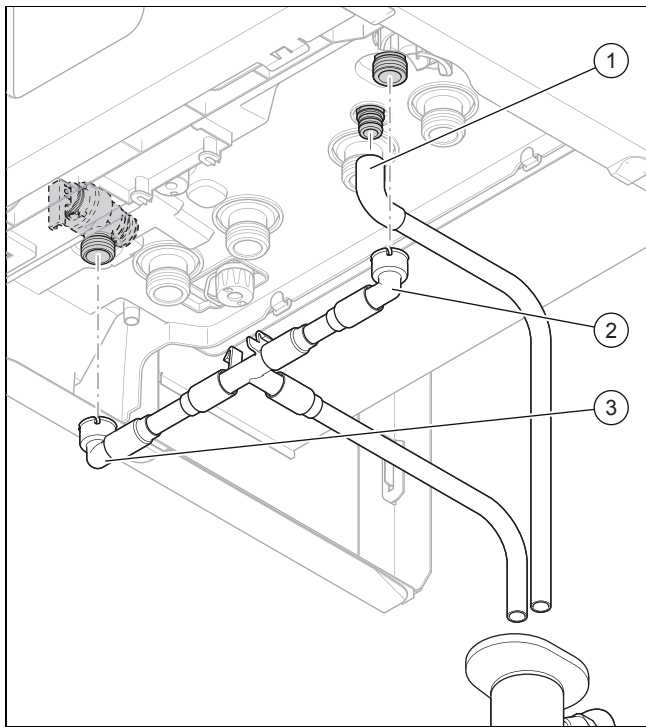
De condensafvoerslang van de sifon mag niet vast met een rioleringsleiding verbonden zijn, omdat anders de interne condenswatersifon leeggezogen wordt en verbrandingsgas kan ontsnappen.

- Laat de condensafvoerslang boven de rioleringsleiding eindigen.



1. Vul de condenswatersifon. (→ Pagina 17)
2. Monteer een condensafvoerslang (1) op de sifon (2), zoals in de afbeelding getoond, en gebruik alleen buizen van zuurbestendig materiaal (bijv. kunststof) voor de condensafvoerleiding.

5.5 Afvoerslang op overstortventielen en systeemscheider aansluiten



1. Plaats de meegeleverde afvoerslangen bij het maken van de aansluitingen zodanig, dat deze het afnemen en aanbrengen van het sifononderdeel niet storen.
2. Sluit het uiteinde (1) op de afvoer van de systeemscheider aan.
3. Sluit het uiteinde (2) op de afvoer van het overstortventiel van het warmwatercircuit aan.
4. Sluit het uiteinde (3) op de afvoer van het overstortventiel van het CV-circuit aan.
5. Zorg ervoor dat het uiteinde van de afvoerslang zichtbaar is en bij het lekken van water of stoom geen personen gewond en geen elektrische onderdelen beschadigd kunnen worden.

5.6 VLT/VGA-systeem

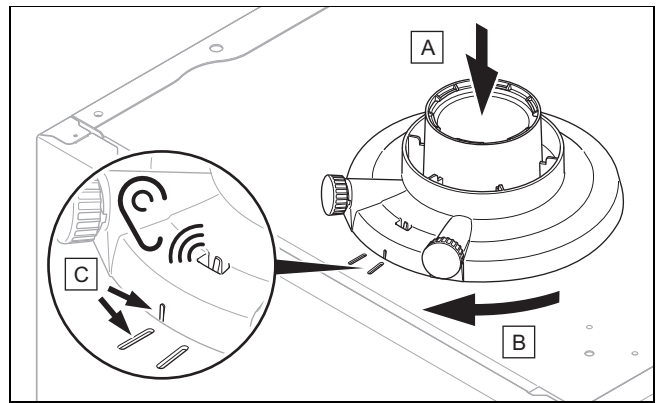
5.6.1 VLT/VGA monteren en aansluiten

1. De bruikbare VLT/VGA's voor de systeemgecertificeerde verbrandingslucht-/verbrandingsgasleidingen vindt u in de bijgevoegde montagehandleiding VLT/VGA.

Voorwaarde: Installatie vochtige ruimte

- Sluit het product absoluut op een van de omgevingslucht onafhankelijke VLT/VGA aan. De verbrandingslucht mag niet uit de opstelplaats genomen worden.
- Monteer de VLT/VGA met behulp van de montagehandleiding.

5.6.2 Aansluitstuk voor VLT/VGA ø 60/100 mm of ø 80/125 mm monteren



1. Plaats het standaard aansluitstuk. Let hierbij op de grendelnokken.
2. Draai het standaard aansluitstuk rechtsom tot het vastklikt.

5.7 Elektrische installatie

De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

Het product moet zijn geaard.



Gevaar!

Levensgevaar door elektrische schok!

Aan de netaansluitklemmen L en N is continu spanning voorhanden:

- Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of leidingbeveiligingsschakelaar).
- Beveilig tegen herinschakelen.
- Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- Controleer op spanningsvrijheid.

5.7.1 Algemene informatie over het aansluiten van kabels



Opgelet!

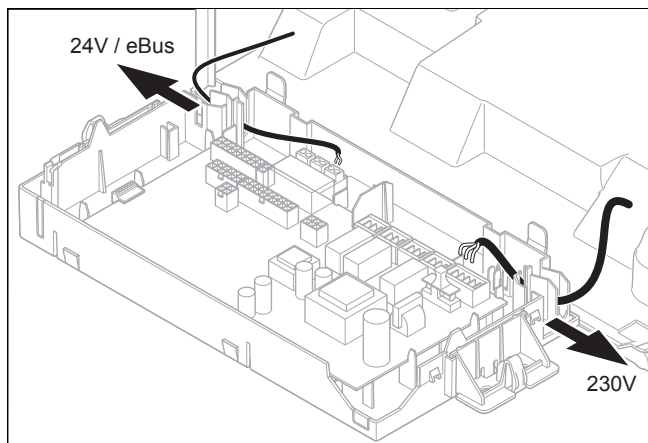
Risico op materiële schade door ondeskundige installatie!

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

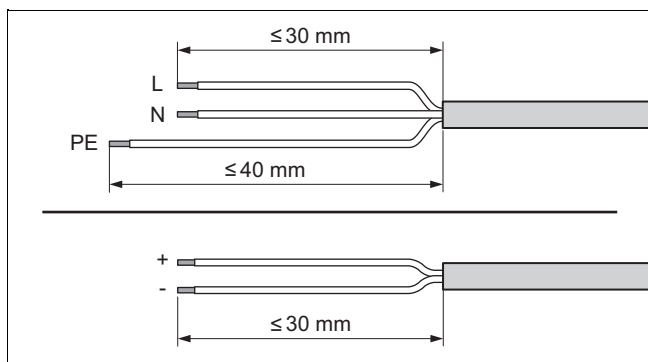
- Sluit aan de klemmen eBUS (+/-) geen netspanning aan.
- Sluit de aansluitkabel uitsluitend op de daarvoor gemarkeerde klemmen aan!

1. Breng de aansluitkabels van de aan te sluiten componenten door de kabeldoorvoer links aan de onderkant van het product naar binnen.
2. Let erop, dat de kabeldoorvoer correct is geplaatst en dat de kabels correct zijn doorgevoerd.

3. Let erop, dat de kabeldoorvoeren de aansluitkabel nauw en zonder zichtbare spleet omsluiten.
4. Gebruik de trekontlastingen.
5. Kort de aansluitkabel indien nodig in.

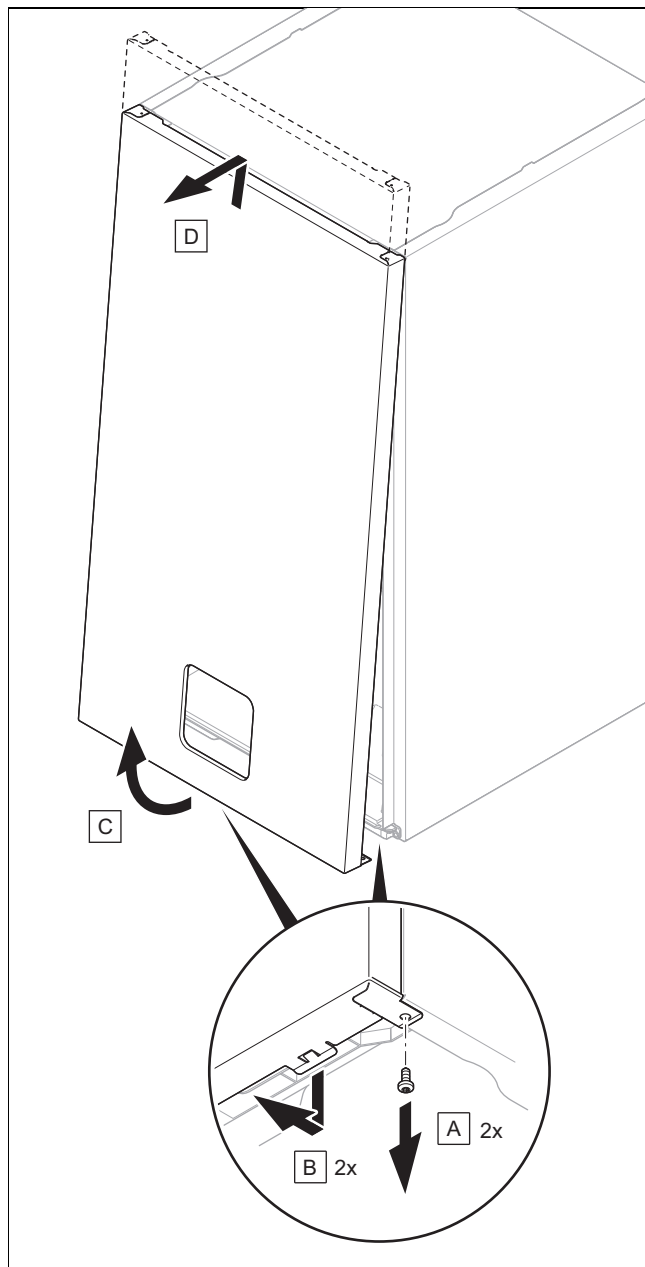


6. Installeer de aansluitkabel van de aan te sluiten componenten correct in de schakelkast.



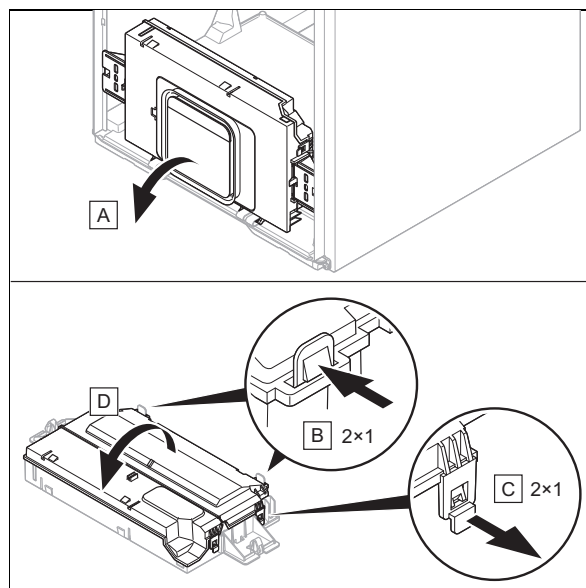
7. Strip de flexibele kabels zoals weergegeven in de afbeelding. Let er hierbij op dat de isolatie van de verschillende aders niet wordt beschadigd.
8. Isoleer de binnenste draden slechts zodanig dat stabiele verbindingen tot stand gebracht kunnen worden.
9. Om kortsluitingen door losse draden te vermijden, dient u de geïsoleerde einden van de draden van draadeindhulzen te voorzien.
10. Schroef de betreffende stekker op de aansluitkabel.
11. Controleer of alle draden mechanisch vast in de stekkerklemmen van de stekker zitten. Corrigeer evt.
12. Steek de stekker in de bijbehorende stekkerplaats van de printplaat. (→ Pagina 55)

5.7.2 Voormantel demonteren



5.7.3 Schakelkast openen

1.



2. Let erop, dat u de schakelkast niet belast.

5.7.4 Stroomvoorziening tot stand brengen

5.7.4.1 Product met netstekker aansluiten

1. Zorg ervoor dat de netspanning 230 V bedraagt.
2. Sluit het product via de netstekker aan.
3. Zorg ervoor, dat de netstekker na de installatie altijd toegankelijk is.

5.7.4.2 Product met vaste aansluiting aansluiten

1. Verwijder de netstekker van de netaansluitkabel.
2. Monteer een geschikte installatiedoos.
3. Bedraad de netaansluitkabel en de kabel van de huisinstallatie binnen de installatiedoos.
4. Let erop, dat de kabel van de huisinstallatie op een elektrische scheidinginrichting met minimaal 3 mm contactopening (bijv. zekering of vermogensschakelaar) is aangesloten.

5.7.4.3 Product in de vochtige ruimte aansluiten



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 scheidinginrichting met minstens 3 mm contactopening (bijv. zekeringen of vermogensschakelaar) aan.

1. Verwijder de netstekker van de netaansluitkabel.
2. Monteer een geschikte installatiedoos.
3. Bedraad de netaansluitkabel en de kabel van de huisinstallatie binnen de installatiedoos.
4. Zorg voor de benodigde aansluiting aan verbrandingsgaszijde op een van de omgevingslucht onafhankelijke VLT/VGA. (→ Pagina 11)

5.7.5 Thermostaat aansluiten

1. Sluit de kabel aan. (→ Pagina 11)
2. Neem het aansluitschema in acht. (→ Pagina 55)

Voorwaarde: Thermostaat op eBUS

- Sluit de thermostaat op de *BUS*-aansluiting aan.
- Overbrug de aansluiting 24 V RT (X100), als er geen brug aanwezig is.

Voorwaarde: Laagspanningsthermostaat (24 V)

- Verwijder de brug en sluit de maximaalthermostaat op de aansluiting 24 V RT (X100) aan.

Voorwaarde: Maximaalthermostaat vloerverwarming

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

3. Stel de parameter **D.018** voor multicircuitregelaar van **Eco** (intermitterende pomp) op **Comfort** (doorlopende pomp) om. (→ Pagina 20)

5.7.6 Modulebox, multifunctionele module en aanvullende componenten installeren

1. Installeer de Modulebox voor de multifunctionele module (optionele printplaat) in het product (→ installatiehandleiding Modulebox).
2. Sluit de multifunctionele module op de printplaat van het product aan (→ Installatiehandleiding Modulebox).
3. Sluit de extra componenten aan op de multifunctionele module (→ installatiehandleiding Modulebox).
4. Configureer de gewenste functie via de diagnosecode. (→ Pagina 20)

5.7.7 Communicatie-eenheid installeren

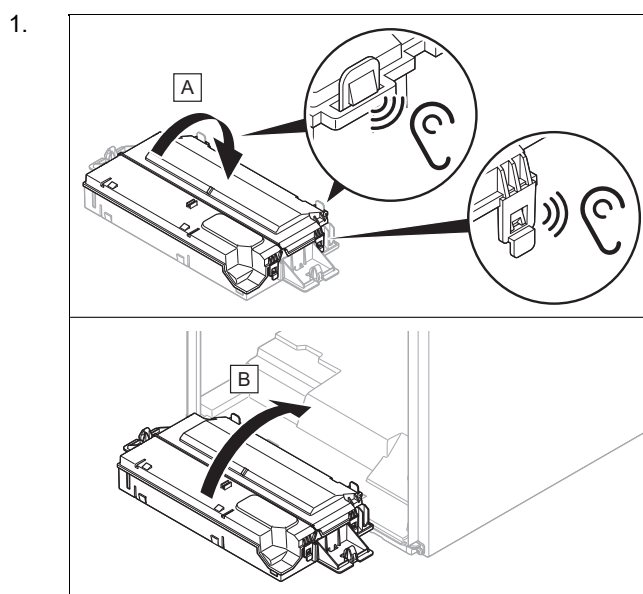
- Installeer de communicatie-eenheid (→ installatiehandleiding communicatie-eenheid).

5.7.8 Circulatiepomp installeren

Voorwaarde: Thermostaat aangesloten

- Sluit de kabel aan. (→ Pagina 11)
- Sluit de circulatiepomp op de multifunctionele module (optionele printplaat) aan. (→ Pagina 13)
- Verbind de aansluitkabel met de aansluitingen 1 ⊕ 0 en 6 (FB) van de randstekker X41, die met de thermostaat is meegeleverd.
- Steek de randstekker op stekkerplaats X41 van de printplaat.

5.7.9 Schakelkast sluiten



2. Let erop, dat de houders aan de linker- en rechterkant van de schakelkast correct zijn gemonteerd.

6 Bediening

6.1 Bedieningsconcept

Het bedieningsconcept, de bediening van het product en de aflees- en instelmogelijkheden van het gebruikersniveau zijn in de gebruiksaanwijzing beschreven.

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

Installateurniveau (→ Pagina 36)

6.2 Installateurniveau oproepen

1. Navigeer naar **HOOFDMENU** → **INSTELLINGEN** → **Installateurniveau** en bevestig dit met .
2. Stel de code voor het installateurniveau in en bevestig met .
 - Code installateurniveau: 96

6.2.1 Installateurniveau verlaten

- Druk op .
- ◄ De basisweergave wordt getoond.

6.3 Diagnosecodes oproepen/instellen

1. Roep het installateurniveau op. (→ Pagina 14)
2. Navigeer naar het menupunt **Diagnosecodes**.
3. Kies met de schuifbalk de gewenste diagnosecode.
4. Bevestig met .
5. Kies met de schuifbalk de gewenste waarde voor de diagnosecode.
Diagnosecodes (→ Pagina 38)
6. Bevestig met .
7. Herhaal indien nodig stap 2 t/m 6 om verdere diagnosecodes in te stellen.

6.3.1 Diagnosecodes verlaten

1. Druk op .
2. Druk op .
- ◄ De basisweergave wordt getoond.

6.4 Testprogramma uitvoeren

1. Roep het installateurniveau op. (→ Pagina 14)
2. Navigeer naar het menupunt **Testmodi Testprogramma's**.
3. Kies met de schuifbalk het gewenste testprogramma.
Testprogramma's (→ Pagina 51)
4. Bevestig met .
 - ◄ Het testprogramma start en loopt door.
 - ◄ Wanneer u het testprogramma **P.001** heeft gekozen, dan stelt u eerst de gewenste belasting in en bevestigt u dit met .
5. Terwijl het testprogramma actief is, drukt u indien nodig op , om het volgende de weer te geven: **Gegevensoverzicht**.
6. Kies indien gewenst een volgend testprogramma.

6.4.1 Testprogramma beëindigen

1. Druk op .
2. Druk op .
- ◄ De basisweergave wordt getoond.

6.5 Actortestprogramma uitvoeren

1. Roep het installateurniveau op. (→ Pagina 14)
2. Navigeer naar het menupunt **Testmodi Actortest**.
3. Kies met de schuifbalk de gewenste actortest.
Werkingtest (→ Pagina 52)
4. Bevestig met .
 - ◄ De actortest start en verloopt.
 - ◄ Wanneer u de actortest **P.001** heeft gekozen, dan stelt u eerst de gewenste belasting in en bevestigt u dit met .
5. Terwijl de actortest actief is, drukt u indien nodig op , om het volgende de weer te geven: **Gegevensoverzicht**.
6. Kies indien nodig een volgende actortest.

6.5.1 Actortestprogramma sluiten

1. Druk op .
2. Druk op .
- ◄ De basisweergave wordt getoond.

6.6 Gegevensoverzicht oproepen

1. Roep het installateurniveau op.
2. Navigeer naar het menupunt **Gegevensoverzicht**.
 - ◄ De actuele bedrijfstoestand wordt op het display weergegeven.

6.7 Statuscodes oproepen

- Roep **HOOFDMENU** → **INFORMATIE** → **Statuscode** op.
Statuscodes (→ Pagina 43)
 - ◄ Op het display wordt de actuele bedrijfstoestand (statuscode) weergegeven.

6.7.1 Statuscodemenu sluiten

1. Druk op .
2. Druk op .
- ◄ De basisweergave wordt getoond.

6.8 Schoorsteenvegermodus (verbrandingsanalyse) oproepen

1. Druk op .
2. Navigeer naar **HOOFDMENU INSTELLINGEN Schoorsteenvegermodus**.
3. Voor het uitvoeren van de verbrandingsanalyse kiest u één van de volgende verwarmingsbelastingen:

- **Instelbare verwarmingsbelasting**
- **Max. WW-vermogen**
- **Min. vermogen**

- Bevestig met .
 - Wanneer u **Instelbare verwarmingsbelasting** heeft gekozen, stelt u de gewenste verwarmingsbelasting in en bevestigt u dit met .
 - wordt op het display weergegeven.
 - Wanneer statuscode **S.093** wordt getoond, dan volgt een kalibratie.
 - Wanneer statuscode **S.059** wordt weergegeven, dan wordt de minimale circulatie van het CV-water voor de geselecteerde verwarmingsbelasting niet bereikt. Verhoog de circulatie in het CV-systeem.
- Start een meting pas, wanneer het product de meting vrijgeeft.



Aanwijzing

De schoorsteenvegermodus werkt 15 minuten. Met kan te allen tijde worden onderbroken.

- Druk eventueel op om de werkingstoestand weer te geven.

7 Ingebruikname

Bij de eerste Ingebruikname kunnen de bedrijfsgegevens in het begin van de gespecificeerde nominale gegevens afwijken.

7.1 CV-water/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 CV-water 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 magnetietafscheider.
- 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 CV-water.
- Zorg ervoor dat er geen zuurstof in het CV-water 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 CV-water 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.

7.2 CV-installatie stroomloos vullen

1. Spoel de CV-installatie uit voor u deze vult.
2. Verbind de vulkraan van de CV-installatie conform de normen met de verwarmingswatertoevoer, indien mogelijk met een koudwaterkraan.
3. Open de vul-/aftapkraan, zodat het CV-water in de CV-installatie stroomt.
 - ◁ De CV-installatie wordt gevuld.
4. Open alle thermostaatkranen en evt. onderhoudskranen.
5. Ontlucht de hoogst gelegen radiator tot het water bij de ontluchtingsklep er zonder bellen uitkomt.
6. Ontlucht alle andere radiatoren tot de CV-installatie compleet met CV-water gevuld is.
7. Vul CV-water bij tot de vereiste vuldruk bereikt is.
8. Zet, wanneer de benodigde vuldruk is bereikt, de instelschroef van de vulvoorziening in de horizontale positie.
9. Sluit de ketelvul- en aftapkraan alsook de koudwaterkraan.

7.3 Product inschakelen

- ▶ Druk op de aan-/uittoets op het display.
 - ◁ Op het display verschijnt het startscherm.

7.4 Installatieassistent doorlopen

De installatieassistent start wanneer het product voor de eerste keer wordt ingeschakeld. Het kan ook te allen tijde opnieuw via het installeurniveau worden opgeroepen.

Installeurniveau (→ Pagina 36)

- ▶ Sluit de gasklep voordat u de Installatieassistent uitvoert.
- ▶ Waarborg, dat de gasklep net zolang gesloten blijft, tot de installatieassistent is uitgevoerd.
- ▶ Na beëindiging van de installatieassistent opent u de gasklep en schakelt u de warmtevraag in.

7.4.1 Installatieassistent opnieuw starten

1. Navigeer naar **HOOFDMENU INSTELLINGEN** Installeurniveau **Installatieassistent**.
2. Bevestig met .

7.5 Testprogramma en actortest

HOOFDMENU → INSTELLINGEN → Installeurniveau

Naast de installatieassistent kunt u voor de ingebruikneming, het onderhoud en het verhelpen van storingen ook de volgende functies oproepen.

Testprogramma's (→ Pagina 51)

Werkingtest (→ Pagina 52)

7.6 Toegestane systeemdruk waarborgen

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

- Toegestane druk in CV-circuit : 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)

Als de druk tot in het minimumbereik daalt, geeft het product het druktekort door een knipperende waarde op het display aan.

- Minimale drukbereik : 0,05 ... 0,08 MPa (0,50 ... 0,80 bar)

Als de druk onder het minimumbereik ligt, wordt het product buiten bedrijf gesteld en toont het display een bijbehorende melding.

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

7.7 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.

7.8 CV-installatie vullen

1. Spoel de CV-installatie uit voor u deze vult.
2. Verbind de vul-/aftapkraan van de CV-installatie volgens de normen met een CV-watervoorziening.
3. Start het testprogramma **P.008**. (→ Pagina 14)
 - ◁ De drierwegklep beweegt zich in de middelste stand, de pompen lopen niet en het product treedt niet in werking.
4. Open alle thermostaatkranen en evt. onderhoudskranen.
5. Open de CV-watervoorziening en de vul- en aftapkraan, zodat het CV-water in de CV-installatie stroomt.
6. Ontlucht de hoogst gelegen radiator tot het water bij de ontluchtingsklep er zonder bellen uitkomt.
7. Ontlucht alle andere radiatoren tot de CV-installatie compleet met CV-water gevuld is.
8. Vul CV-water bij tot de vereiste vuldruk bereikt is.
 - ◁ CV- en warmwatertoestel kunnen tijdens het vullen niet geactiveerd worden.
 - ◁ De foutcode F.022 wordt net zolang getoond, tot een drukwaarde van 0,05 MPa (0,5 bar) of hoger is bereikt.

- ◁ Een snelontluchtingsfunctie wordt geactiveerd als de druk langer dan 15 seconden boven 0,05 MPa (0,5 bar) ligt. De functie wordt voor een periode van 4 minuten in het kleine warmwatercircuit en aansluitend gedurende 1 minuut in het CV-circuit geactiveerd. Deze functie kan niet handmatig worden uitgeschakeld.

9. Controleer, of de gewenste vuldruk is bereikt.

Resultaat:

Vuldruk van het CV-circuit is te laag

- Wanneer de gewenste vuldruk na afronden van het testprogramma **P.008** en de automatische ontluchting niet is bereikt, start dan het testprogramma opnieuw.

10. Sluit de vul-/aftapkraan en de CV-watervoorziening.

7.9 CV-installatie ontluichten

1. Start het testprogramma **P.000**. (→ Pagina 14)
 - ◁ Het product treedt niet in werking, de interne pomp loopt intermitterend en ontluicht automatisch 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.
 - $\geq 0,08 \text{ MPa}$ ($\geq 0,80 \text{ bar}$)
3. Controleer of de vuldruk van de CV-installatie minstens 0,02 MPa (0,2 bar) boven de tegendruk van het membraanexpansievat (MAG) ligt ($P_{\text{installatie}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02 \text{ MPa}$ (0,2 bar)).

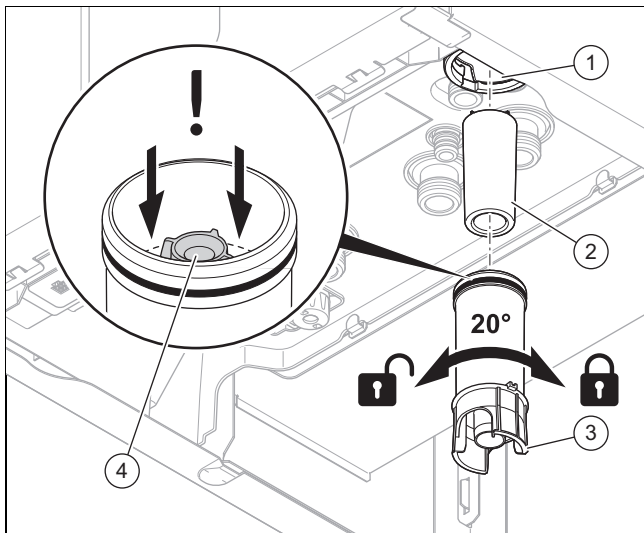
Resultaat:

Vuldruk van de CV-installatie is te laag

- Vul de CV-installatie. (→ Pagina 16)

4. Als er zich na het beëindigen van het testprogramma **P.000** nog te veel lucht in de CV-installatie bevindt, start het testprogramma dan opnieuw.

7.10 Condenswatersifon vullen



1. Los het onderste sifondeel (3) van het bovenste sifondeel (1).
2. Verwijder de vlotter (2).
3. Vul het onderste deel tot een vulhoogte van 10 mm onder de condensafvoerleiding (4) met water.
4. Plaats de vlotter opnieuw.
5. Bevestig het onderste sifondeel aan het bovenste sifondeel.

7.11 Gasinstellingen controleren

7.11.1 Gasinstelling af fabriek controleren

- Controleer de gegevens over het gastype op het typeplaatje en vergelijk deze met het aan de installatieplaats beschikbare gastype.

Resultaat 1:

De uitvoering van het product komt overeen met de plaatselijke gasgroep.

- Controleer de gasaansluitdruk/gasstroomdruk. (→ Pagina 17)
- Controleer het CO₂-gehalte. (→ Pagina 18)

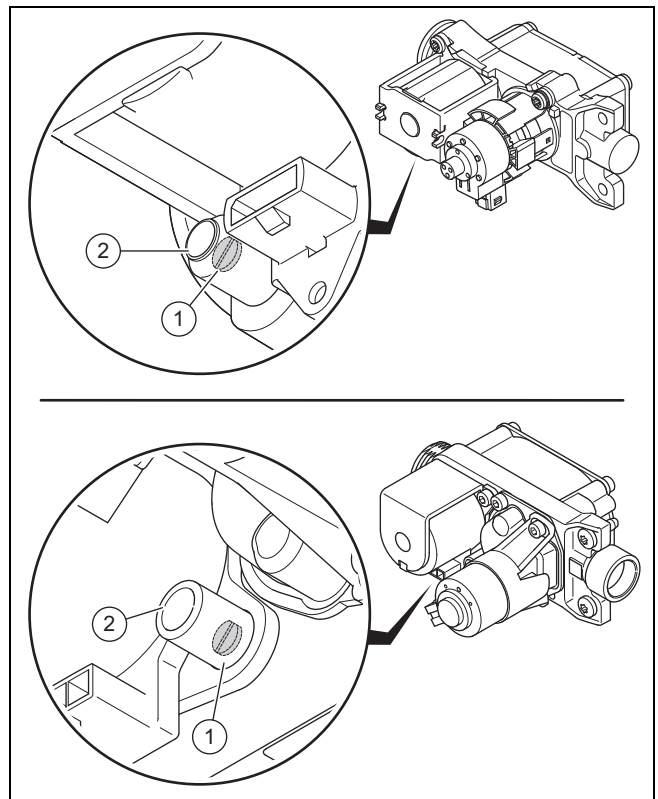
Resultaat 2:

De uitvoering van het product komt niet overeen met de plaatselijke gasgroep.

- Neem het product niet in gebruik.
- Neem contact op met het serviceteam.

7.11.2 Gasaansluitdruk/gasstroomdruk controleren

1. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Pagina 35)
2. Klap de schakelkast naar onderen.



3. Draai de controleschroef los (1).
 - Linkse omwentelingen: 2
4. Sluit een manometer op de meetnippel (2) aan.
 - Werkmateriaal: U-manometer
 - Werkmateriaal: Digitale manometer
5. Klap de schakelkast naar boven.
6. Open de gaskraan.
7. Neem het product in gebruik.
8. Meet de gasaansluitdruk/gasstroomdruk ten opzichte van de atmosferische druk.

Toegestane gasaansluitdruk/gasstroomdruk

Aardgas	Aardgas	N	1,7 ... 3,0 kPa (17,0 ... 30,0 mbar)
---------	---------	---	---

- Gasaansluitdruk: zonder behulp van **P.001**
- Gasstroomdruk: met behulp van **P.001**
(→ Pagina 14)

Resultaat 1:

Gasaansluitdruk/gasstroomdruk in het toegestane bereik

- ▶ Stel het product tijdelijk buiten bedrijf.
(→ Pagina 35)
- ▶ Klap de schakelkast naar onderen.
- ▶ Verwijder de manometer.
- ▶ Draai de schroef van de meetnippel vast.
- ▶ Open de gaskraan.
- ▶ Controleer de meetnippel op gasdichtheid.
- ▶ Klap de schakelkast naar boven.
- ▶ Monteer de voormantel. (→ Pagina 18)
- ▶ Neem het product in gebruik.

Resultaat 2:

Gasaansluitdruk/gasstroomdruk niet in het toegestane bereik



Opgelet!

Gevaar voor materiële schade en bedrijfsstoringen door verkeerde gasaansluitdruk/gasstroomdruk!

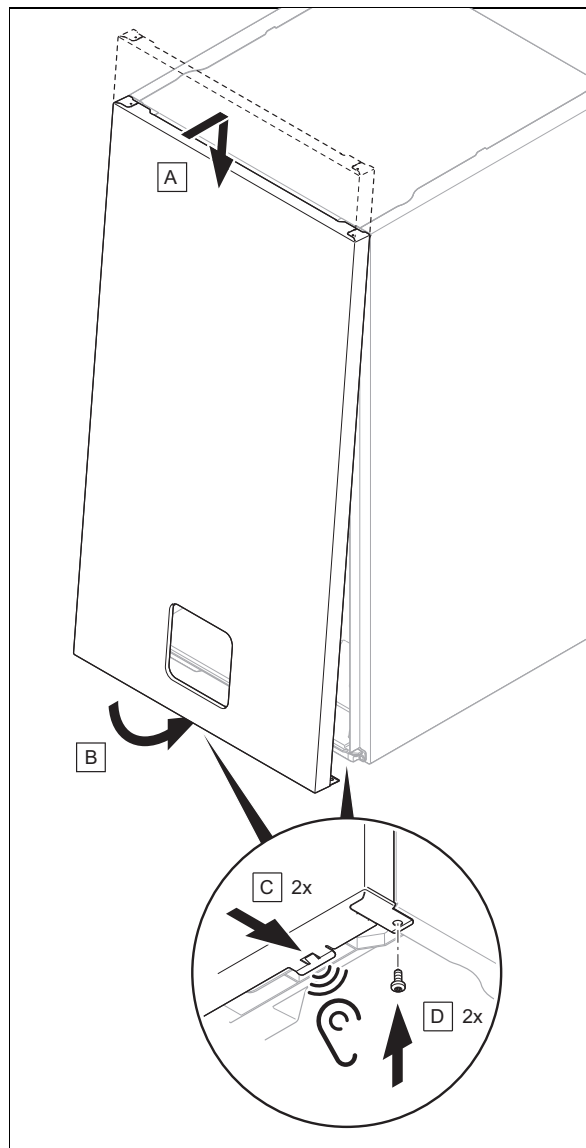
Als de gasaansluitdruk/gasstroomdruk buiten het toegestane bereik ligt, kan dit tot storingen in de werking en tot schade aan het product leiden.

- ▶ 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.
- ▶ Stel het product tijdelijk buiten bedrijf.
(→ Pagina 35)
- ▶ Klap de schakelkast naar onderen.
- ▶ Verwijder de manometer.
- ▶ Draai de schroef van de meetnippel vast.
- ▶ Open de gaskraan.
- ▶ Controleer de meetnippel op gasdichtheid.
- ▶ Klap de schakelkast naar boven.
- ▶ Monteer de voormantel. (→ Pagina 18)
- ▶ Sluit de gaskraan.

7.11.3 Voormantel monteren

1.



2. Schroef de twee schroeven aan de linker en rechter onderzijde van het product vast.

7.11.4 CO₂-gehalte controleren

1. Start het schoorsteenvegerbedrijf (→ Pagina 14).

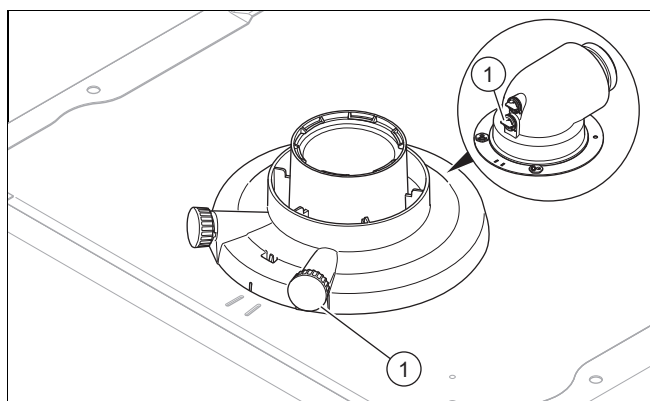


Aanwijzing

Voer de metingen alleen uit met gemoniteerde voormantel.

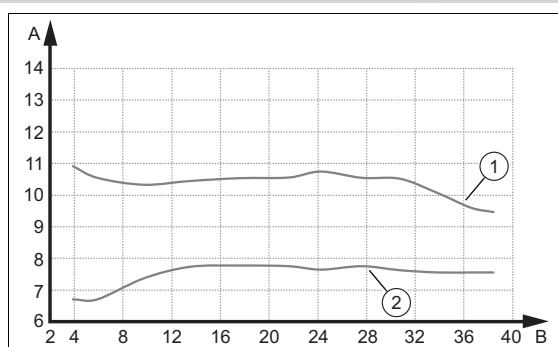
2. Let op de correcte verwarmingsbelasting.
- **Max. WW-vermogen** (standaardinstelling)
 - **Instelbare verwarmingsbelasting** (bij veel installaties moet van de standaardinstelling worden afgeweken)
3. Open de meetopening aan de verbrandingsgasmeetnippel.
4. Positioneer de sensor van het CO₂-meetapparaat in het midden van de verbrandingsgasafvoer.
5. Wacht, tot het product de meting vrijgeeft en de werkt temperatuur heeft bereikt.

- Aanvoertemperatuur: $\geq 60^{\circ}\text{C}$
- Aanvoertemperatuur vloerverwarming: $\geq 45^{\circ}\text{C}$

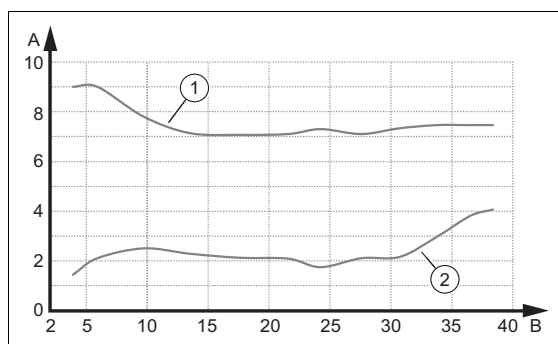


6. Meet het CO₂-gehalte aan de verbrandingsgasmeetnippel (1) en protocolleer de meetwaarde.

Geldigheid: Product met nominale warmtevermogen 25/31 kW OF Product met nominale warmtevermogen 30/35 kW



A CO₂-gehalte [vol.-%] B Verwarmingsbelasting [kW]
 1 Max. CO₂-gehalte aardgas 2 Min. CO₂-gehalte aardgas



A O₂-gehalte [vol.-%] B Verwarmingsbelasting [kW]
 1 Max. O₂-gehalte aardgas 2 Min. O₂-gehalte aardgas

Resultaat:

Waarde buiten het toegestane bereik

- Controleer de totale leidinglengte van het VLT/VGA-systeem.
- Controleer het VLT/VGA-systeem op recirculatie en blokkades.
- Meet het O₂- en CO-gehalte opnieuw op de verbrandingsgasmeetnippel en noteer de meetwaarde.
- Wanneer het product voor aardgasbedrijf is ingesteld en het CO₂-gehalte blijft buiten het toegestane bereik liggen, corrigeert u de gas-luchtverhouding via **D.158** en meet vervolgens opnieuw het CO₂-gehalte aan de verbrandingsgasmeetnippel.

- Wanneer het product voor aardgasbedrijf is ingesteld en het CO₂-gehalte blijft buiten het toegestane bereik liggen, dan vervangt u de regelaar (→ Pagina 34) en zet u **D.158** op de fabrieksinstelling.
- Meet het O₂- en CO-gehalte opnieuw op de verbrandingsgasmeetnippel en noteer de meetwaarde.
- Als de waarde nog steeds buiten het toegestane bereik valt, neem het product dan niet in bedrijf en neem contact op met de klantenservice.

7. Verwijder de sensor van het CO₂-meettoestel en sluit de meetopening aan de verbrandingsgasmeetnippel.

7.12 CV-bedrijf controleren

1. Waarborg, dat een verwarmingsvraag aanwezig is.
2. Roep **HOOFDMENU** → **INSTELLINGEN** → **Installatieniveau** → **Gegevensoverzicht** op.
 - ◁ Als het product correct functioneert, dan verschijnt op het display **S.004**.

7.13 Warmwaterbereiding controleren

1. Waarborg, dat een warmwatervraag aanwezig is. Open daarvoor een waterkraan volledig.
 - ◁ Bij een warmwaterafname bij een waterkraan start het product alleen, wanneer een boilerlading nodig is (afhankelijk van de afgenomen hoeveelheid resp. watertemperatuur in de boiler)
2. Roep **HOOFDMENU** → **INSTELLINGEN** → **Installatieniveau** → **Gegevensoverzicht** op.
 - ◁ Als de warmwaterboiler correct wordt geladen, dan verschijnt op het display **S.024**.
3. Controleer de temperatuur aan de boileruitlaat: **Uitlooptemp. WW-boiler**.

Voorwaarde: Thermostaat aangesloten

- Stel de warmwatertemperatuur op het CV-toestel op het maximum in.
- Stel de gewenste warmwatertemperatuur op de thermostaat in (→ bedienings- en installatiehandleiding van de thermostaat).
 - ◁ Het CV-toestel gebruikt de aan de thermostaat ingestelde gewenste temperatuur.

7.14 Dichtheid controleren

- Controleer de gastransporterende delen, de interne luchtverbrandingsgas-dichtheid, het CV-circuit en het warmwatercircuit op dichtheid (demonteer de voormantel voor deze controlewerkzaamheden en monteer de voormantel na afsluiting van de controlewerkzaamheden).
- Controleer de VGA op onberispelijke installatie.
- Controleer of het voorpaneel is gemonteerd.

7.15 Product op andere gassoort omzetten

- ▶ Wanneer u het product naar een andere gassoort wilt ombouwen, neem dan contact op met het serviceteam.

7.16 Aanpassing van de maximale productbelasting

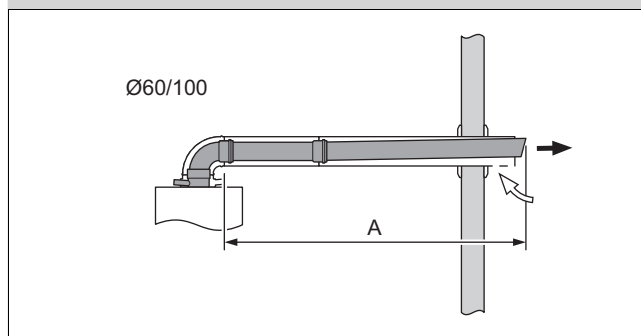
Geldigheid: C13 of C13x, horizontale wand-/dakdoorvoer, verbrandings-luchttoevoer/verbrandingsgasafvoer $\varnothing$ 60/100 mm, systeemgecertificeerd verbrandingsgasafvoersysteem

Om de drukverliezen door de VLT/VGA te compenseren, is een instelling van de diagnosecode **D.164** nodig.

Dit hoofdstuk geldt uitsluitend voor de volgende producten:

Productartikelnummer

T 25/31-CS/1 (N-BE)	0010025203
T 30/35-CS/1 (N-BE)	0010025204



- ▶ Stel de diagnosecode **D.164** in. (→ Pagina 14)

Lengte (A) [m] + overeenkomstige lengte voor de bocht ¹⁾	Instelling
< 5	Geen aanpassing nodig, de standaardwaarde wordt gebruikt.
≥ 5 ²⁾	5

¹⁾ De maximale buislengte vermindert bij bijkomende afbuigingen als volgt: per 87°-bocht met 1 m, per 45°-bocht met 0,5 m.

²⁾ Maximale buislengte, zie installatiehandleiding lucht- verbrandingsgasafvoer.

8 Op de installatie aanpassen

8.1 Parameters instellen

- ▶ Navigeer naar **HOOFDMENU REGELING** en stel de belangrijkste installatieparameters in.
- ▶ Navigeer naar **HOOFDMENU INSTELLINGEN Installateurniveau Installatieassistent** en start de installatieassistent opnieuw.
- ▶ Navigeer naar **HOOFDMENU INSTELLINGEN Installateurniveau Diagnosecodes** en stel de aanvullende installatieparameters in.

Diagnosecodes (→ Pagina 38)

8.2 Aanvullend component via multifunctionele module activeren

Voorwaarde: Component aan relais 1 aangesloten

- ▶ Selecteer de parameter **D.027** om aan relais 1 een functie toe te wijzen. (→ Pagina 14)

Voorwaarde: Component aan relais 2 aangesloten

- ▶ Selecteer de parameter **D.028** om aan relais 2 een functie toe te wijzen. (→ Pagina 14)

8.3 Instellingen voor verwarming aanpassen

8.3.1 Branderwachtijd

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

8.3.2 Branderwachtijd instellen

1. Stel de diagnosecode **D.002** in. (→ Pagina 14)

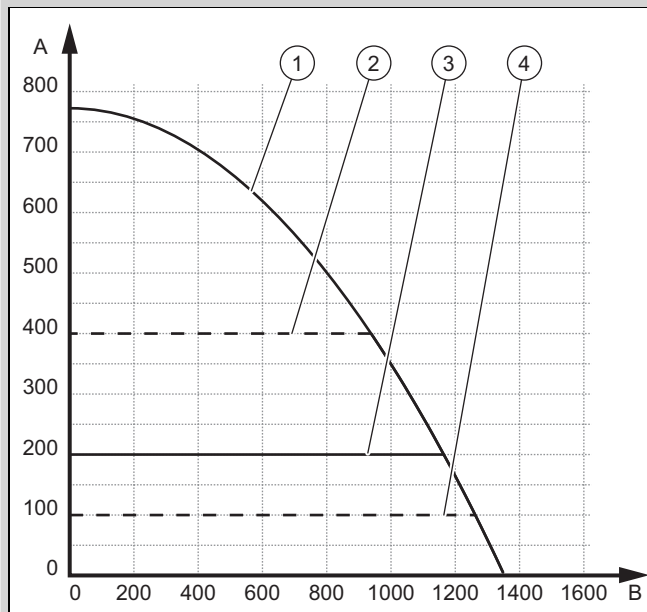
T _{aanvoer} (gewenst) [°C]	Ingestelde maximale branderwachtijd [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5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

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

2. Verlaat de diagnosecodes. (→ Pagina 14)
3. Verlaat het installateurniveau. (→ Pagina 14)

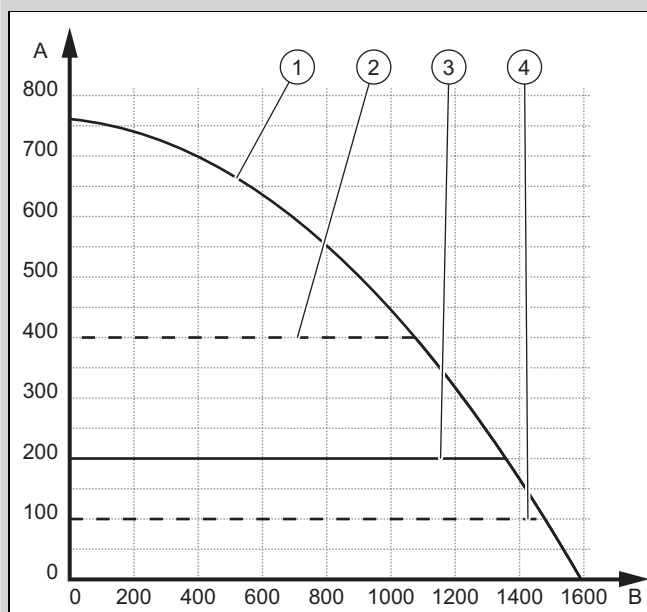
8.3.3 Pompkarakteristiek

Geldigheid: Product met nominale warmtevermogen 25/31 kW



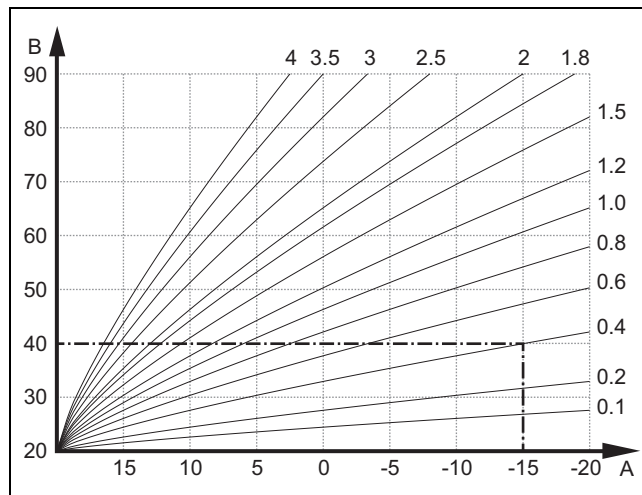
A	Beschikbare druk [mbar]	3	Fabrieksinstelling, gewenste waarde voor restopvoerhoogte, instelbaar in modus 2
B	Doorstroming verwarmingscircuit [l/h]		
1	Vaste pompfase, instelbaar in modus 4	4	Minimale restopvoerhoogte, instelbaar in modus 3
2	Maximale restopvoerhoogte, instelbaar in modus 2 of 3		

Geldigheid: Product met nominale warmtevermogen 30/35 kW



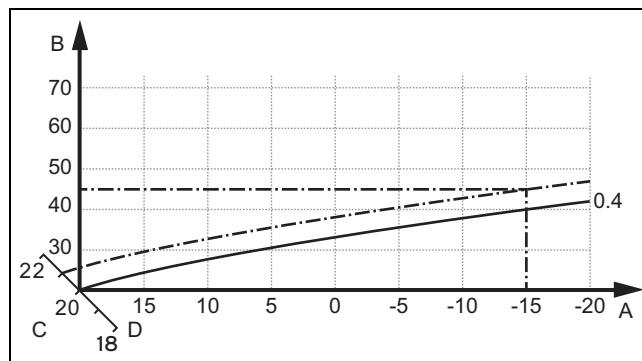
A	Beschikbare druk [mbar]	3	Fabrieksinstelling, gewenste waarde voor restopvoerhoogte, instelbaar in modus 2
B	Doorstroming verwarmingscircuit [l/h]		
1	Vaste pompfase, instelbaar in modus 4	4	Minimale restopvoerhoogte, instelbaar in modus 3
2	Maximale restopvoerhoogte, instelbaar in modus 2 of 3		

8.3.4 Stooklijn instellen



A Buitentemperatuur °C B Gewenste aanvoertemperatuur °C

De afbeelding toont de mogelijke stooklijnen van 0,1 tot 4,0 voor een gewenste kamertemperatuur van 20 °C. Als bijv. de stooklijn 0,4 gekozen is, dan wordt bij een buitentemperatuur van -15 °C op een aanvoertemperatuur van 40 °C geregeld.



A Buitentemperatuur °C C Gewenste kamertemperatuur °C
B Gewenste aanvoertemperatuur °C D As a

Als de stooklijn 0,4 gekozen is en voor de gewenste kamertemperatuur 21 °C opgegeven is, dan verschuift de stooklijn zoals op de afbeelding weergegeven. Bij de 45° hellende as a wordt de stooklijn parallel verschoven overeenkomstig de waarde van de gewenste kamertemperatuur. Bij een buitentemperatuur van -15 °C zorgt de regeling voor een aanvoertemperatuur van 45 °C.

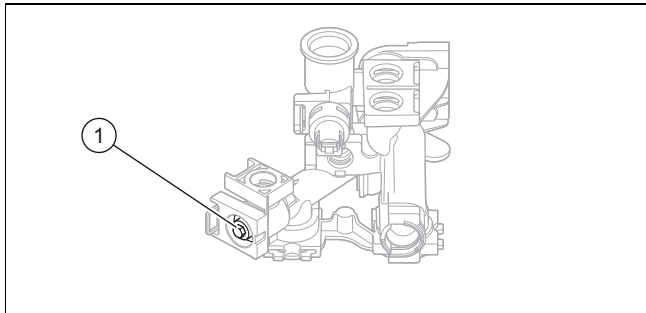
- Navigeer naar **HOOFTMENU** → **INSTELLINGEN** → **Installateurniveau** → **Installatieconfiguratie** → **Verwarmen** → **Stooklijn**.
- Kies met de schuifbalk de gewenste waarde.
- Verlaat het installateurniveau. (→ Pagina 14)

8.3.5 Restopvoerhoogte instellen

1. Stel de diagnosecode **D.171** in. (→ Pagina 14)
2. Stel de restopvoerhoogte op de gewenste waarde in.
3. Verlaat de diagnosecodes. (→ Pagina 14)
4. Verlaat het installateurniveau. (→ Pagina 14)

8.3.6 Bypass instellen

1. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 12)
2. Klap de schakelkast naar onderen.



3. 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.
Middenstand (5 slagen)	0,025 (250)	Fabrieksinstelling
Vanuit de middenstand 5 slagen naar links	0,017 (170)	Als er geluiden bij radiatoren of radiatorkranen optreden.

4. Klap de schakelkast naar boven.
5. Monteer de voormantel. (→ Pagina 18)

8.3.7 Hydraulische modus instellen



Aanwijzing

Afhankelijk van het productmodel staan verschillende pompbedrijfswijzen ter beschikking.

- Kies de parameter **D.170**, om de pompmodus van de warmteopwrekker op de CV-installatie aan te passen. (→ Pagina 14)

Instelwaarden	Beschrijving
2: Bypass Δp-constant	Bij deze bedrijfswijze werkt de pomp met constante druk. Een fijninregeling van het pompbedrijf kunt u met de parameter D.171 uitvoeren.
3: Spreiding ΔT	Bij deze bedrijfswijze moduleert de pomp binnen een instelbaar minimum en maximum drukniveau. Daardoor wordt een gegeven spreidingswaarde in het CV-systeem tussen aanvoer en retour aangehouden. De spreiding wordt met de parameter D.172 ingesteld. Het minimale drukniveau wordt met de parameter D.173 ingesteld. Het maximale drukniveau wordt met de parameter D.174 ingesteld.

Instelwaarden	Beschrijving
4: Vaste pomp-fase	Bij deze bedrijfswijze is in de hydraulische installatie direct na de warmteopwrekker een open verdeeler/boiler/enz. geïnstalleerd. Daardoor wordt het verwarmingsvermogen homogeen naar het gekoppelde systeem overgedragen. De capaciteit van de toestelpomp wordt voor de berekende warmtespreiding tussen aanvoer en retour met de parameter D.175 ingesteld.

8.3.8 Aanvoertemperatuur/gewenste temperatuur instellen

1. Druk op
 - ◀ Op het display verschijnt de gewenste waarde van de aanvoertemperatuur.

Voorwaarde: Geen thermostaat aangesloten

- Stel met of de gewenste CV-aanvoertemperatuur in.
- Bevestig met .

Voorwaarde: Thermostaat on/off 24 V aangesloten

- Stel met de CV-aanvoertemperatuur in op de maximaal mogelijke waarde voor het product.
- Bevestig met .
- Stel de gewenste aanvoertemperatuur aan de thermostaat in (→ gebruiksaanwijzing/installatiehandleiding thermostaat).

Voorwaarde: eBUS-thermostaat aangesloten

- Stel met de CV-aanvoertemperatuur in op de maximaal mogelijke waarde voor het product.
- Bevestig met .
- Stel de gewenste aanvoertemperatuur aan de thermostaat in (→ gebruiksaanwijzing/installatiehandleiding thermostaat).

8.3.9 Productinformatie weergeven

Via de app **MiGo Xpert** kunt u door het scannen van een QR-code actuele productinformatie oproepen.

- Download de gratis app **MiGo Xpert** in de Google play® of de App Store® op uw mobiele apparaat.



Aanwijzing

Let erop dat het tarief van de internetverbinding zonder tijds- of datalimiet moet zijn, omdat anders bijkomende kosten zouden kunnen ontstaan.

- Installeer de gratis app **MiGo Xpert** op uw mobiele toestel.
- Start de app **MiGo Xpert** op uw mobiele apparaat en meldt uzelf aan.
- Navigeer in het display van de warmteopwrekker naar **HOOFDMENU** → **INSTELLINGEN** → **Installateurniveau** → **QR-servicecode**.



Aanwijzing

De QR-code wordt gedurende 60 seconden weergegeven.

- ▶ Scan de QR-code met de app.
 - ◁ Actuele productinformatie wordt in de app weergegeven.

8.4 Instellingen voor warm water aanpassen

8.4.1 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.

1. Neem de geldende aanwijzingen m.b.t. de preventie tegen legionellabacteriën in acht
2. Uitgaande van de basisweergave drukt u op
3. Stel de gewenste warmwatertemperatuur in.

8.4.2 Water ontkalken

Door een stijgende watertemperatuur stijgt de kans op kalkuitval.

- ▶ Ontkalk indien nodig het water.

8.5 Onderhoudsrelevant interval

Een service-interval kan op twee manieren worden gedefinieerd.

Via **D.084** stelt u de betrekking op de afloop van bedrijfsuren in.

Via **D.161** stelt u de betrekken op een datum in.

De servicemelding verschijnt afhankelijk van de gebeurtenis, die het eerste optreedt (afloop van de uren of bereiken van de datum).

Wanneer u slechts één van beide diagnosecodes (**D.084** of **D.161**) instelt, wordt de andere diagnosecodes automatisch naar de fabrieksinstelling teruggezet.

Wanneer u voor **D.084** de keuze **Niet ingesteld** selecteert, dan wordt de servicemelding met betrekking tot de bedrijfsuren gedeactiveerd. De servicemelding voor de datum blijft actief. Deze kan niet worden gedeactiveerd.

Na afloop van de servicewerkzaamheden moet u de onderhoudsintervallen opnieuw instellen. (→ Pagina 23)

8.5.1 Onderhoudsinterval instellen/resetten

1. Stel de diagnosecode **D.084** of **D.161** in. (→ Pagina 14)



Aanwijzing

De bedrijfsuren tot de volgende inspectie/onderhoud moeten individueel (afhankelijk van het type installatie en het verwarmingsvermogen) worden ingesteld.

Modus	Richtwaarde bedrijfsuren (gerelateerd aan 1 jaar)
CV-bedrijf	4000 h
CV- en warmwaterbedrijf	5000 h

2. Verlaat de diagnosecodes. (→ Pagina 14)
3. Verlaat het installeurniveau. (→ Pagina 14)

9 Overdracht aan de gebruiker

- ▶ 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.
- ▶ Wijs de gebruiker erop dat hij geen explosieve of licht ontvlambare stoffen (bijv. benzine, verf) in de opstellingsruimte van het product mag bewaren en gebruiken.

10 Inspectie en onderhoud

- ▶ Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht.
- ▶ Onderhoud het product eerder als de resultaten van de inspectie een eerder onderhoud noodzakelijk maken.

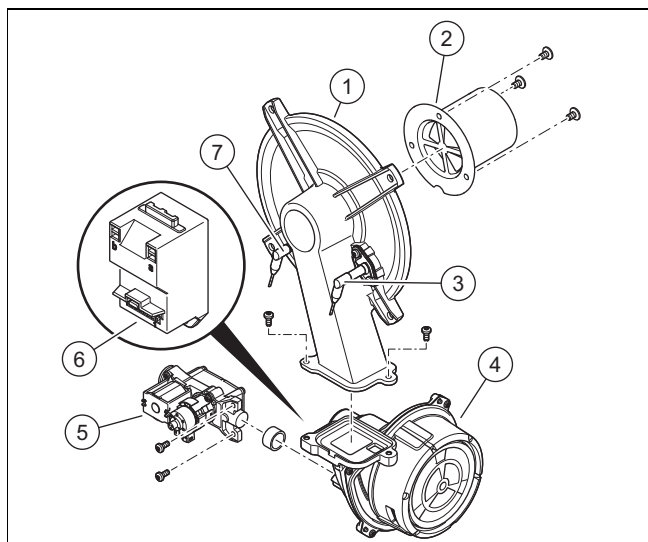
10.1 Werkingtest

HOOFTMENU → INSTELLINGEN → Installeurniveau → Actortest

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

Werkingtest (→ Pagina 52)

10.2 Compacte thermomodule demonteren/inbouwen



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Branderflens | 5 | Gasblok |
| 2 | Voormengbrander | 6 | Ontstekingstransformator |
| 3 | Regelelektrode | 7 | Ontstekingselektrode |
| 4 | Toerentalgeregelde ventilator | | |



Aanwijzing

Raak de regelelektrode alleen aan op het keramische deel. Reinigen van de regelelektrode is verboden.

10.2.1 Compacte thermomodule demonteren



Gevaar!

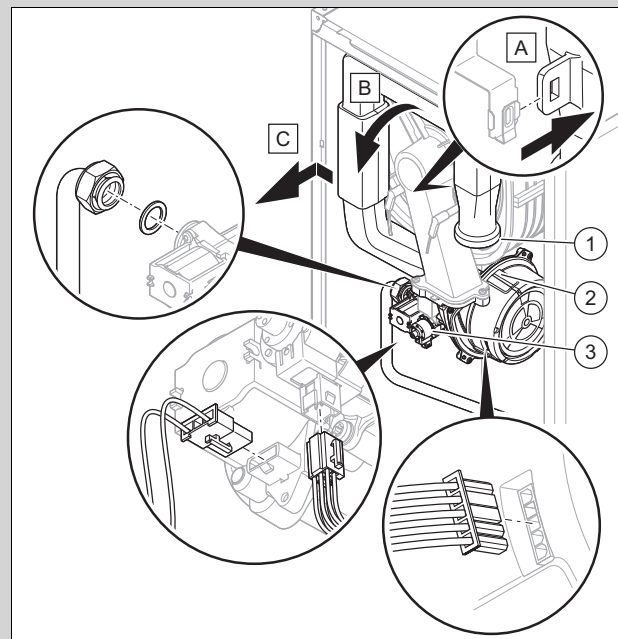
Levensgevaar en kans op materiële schade door hete verbrandingsgassen!

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

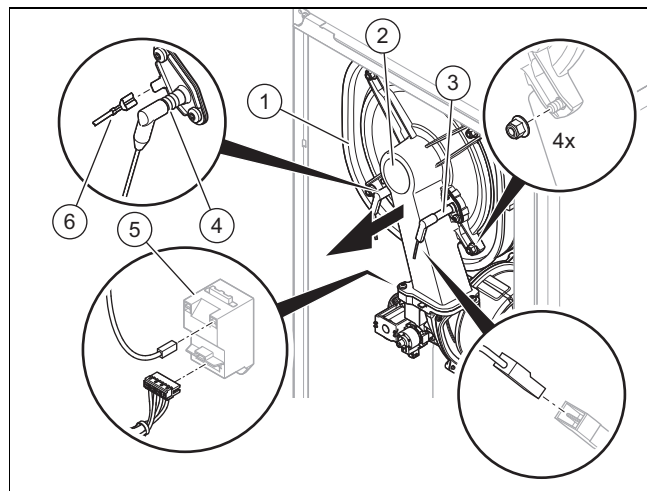
- Vervang telkens na het openen van de branderflens de afdichting.
- Vervang telkens na het openen van de branderflens de zelfborgende moeren op de branderflens.
- Als de isolatiemat op de branderflens of aan de achterkant van de warmtewisselaar tekenen van beschadiging vertoont, vervang dan de isolatiemat.

1. Koppel het product los van de stroomtoevoer.
2. Sluit de gaskraan.
3. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 12)
4. Klap de schakelkast naar onderen.

Geldigheid: Product met nominale warmtevermogen 25/31 kW OF Product met nominale warmtevermogen 30/35 kW



5. Trek de luchtaanzuigbuis (1) uit de bovenste houder en neem de Luchtaanzuigbuis van de aansluiting af, zoals in de afbeelding wordt getoond.
6. Schroef de wartelmoer van het gasblok (3) los.
7. Trek de twee stekkers van het gasblok.
8. Trek de stekker aan de ventilatormotor (2) af door de grendelnok in te drukken.



9. Trek de aardingskabel (6) van de ontstekingselektrode (4), de twee stekkers van de ontstekingstransformator (5) en de stekker van de kabel van de regelelektrode (3) los.
10. Schroef de vier moeren van de branderflens (2) eraf.
11. Trek de complete compacte thermomodule van de warmtewisselaar (1).
12. Controleer de brander en de branderisolatiemat op beschadigingen. (→ Pagina 26)
13. Controleer de warmtewisselaar op schade.

Resultaat:

Warmtewisselaar beschadigd

- Vervang de warmtewisselaar. (→ Pagina 30)

14. Controleer de warmtewisselaar op verontreinigingen.

Resultaat:

Warmtewisselaar vervuld

- Reinig de warmtewisselaar. (→ Pagina 26)

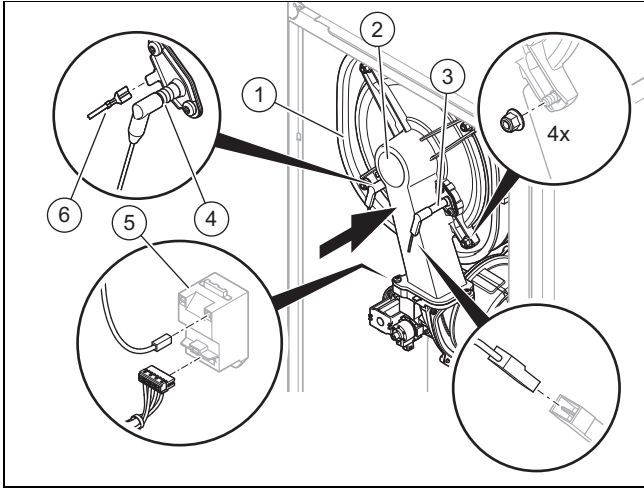
- Controleer de isolatiemat van de warmtewisselaar op beschadigingen.

Resultaat:

Isolatiemat beschadigd

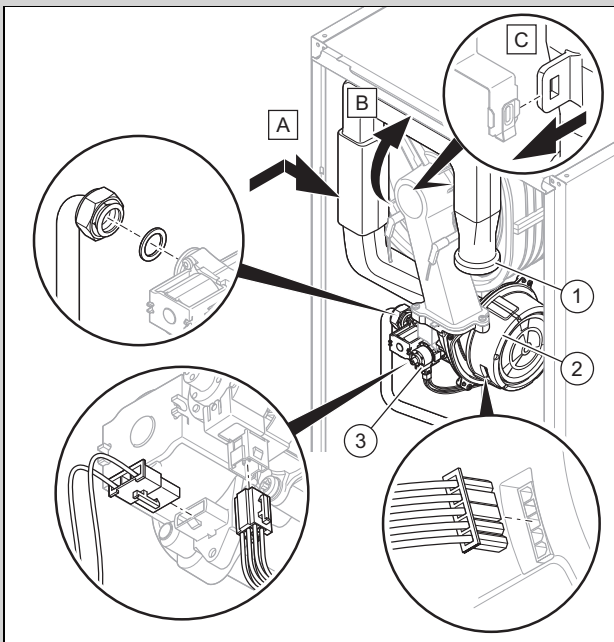
- Vervang de isolatiemat (→ reservedelencatalogus isolatiemat warmtewisselaar).

10.2.2 Compacte thermomodule inbouwen



- Steek de compacte thermomodule op de warmtewisselaar (1).
- Draai de vier nieuwe moeren kruiselings vast tot de branderflens gelijkmatig tegen de aanslagvlakken zit.
 - Aanhaalmoment: 6 Nm
- Sluit de aardstekker (6) de ontstekingselektrode (4), de twee stekkers van de ontstekingstransformator (5) en de stekker van de kabel van de regelelektrode (3) weer aan.

Geldigheid: Product met nominale warmtevermogen 25/31 kW OF Product met nominale warmtevermogen 30/35 kW

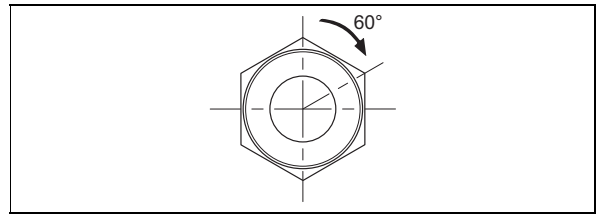


- Sluit de stekker aan de ventilatormotor (2) opnieuw aan.
- Sluit de twee stekkers aan het gasblok (3) opnieuw aan.

6. Alternatief 1:

- Schroef de wartelmoer op het gasblok met een nieuw afdichting. Beveilig hierbij de gasbuis tegen het verdraaien.
 - Aanhaalmoment: 40 Nm

6. Alternatief 2:



- Schroef de wartelmoer op het gasblok met een nieuw afdichting. Beveilig hierbij de gasbuis tegen het verdraaien.
 - Aanhaalmoment: 15 Nm + 60°

- Open de gaskraan.
- Controleer het product op dichtheid. (→ Pagina 19)
- Controleer of de afdichtingsring in de luchtaanzuigbuis goed zit.
- Steek de luchtaanzuigbuis (1) op de aanzuigaansluiting en druk de luchtaanzuigbuis in de bovenste houder, zoals getoond in de afbeelding.
- Controleer de gasaansluitdruk/gasstroomdruk. (→ Pagina 17)

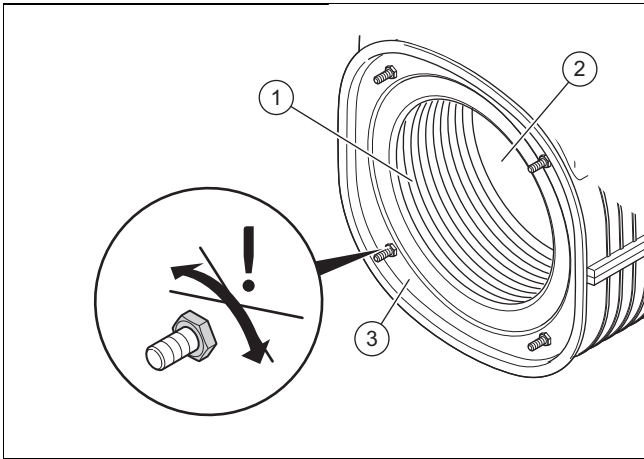
10.3 Componenten reinigen/controleren

- Voer vóór elke reiniging/controle de voorbereidende werkzaamheden uit. (→ Pagina 25)
- Voer na elke reiniging/controle de afsluitende werkzaamheden uit. (→ Pagina 27)

10.3.1 Reinigings- en controlewerkzaamheden voorbereiden

- Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Pagina 35)
- Demonteer eventueel de geïnstalleerde module onder het product (→ installatiehandleiding module).
- Demonteer de voormantel. (→ Pagina 12)
- Klap de schakelkast naar onderen.
- Bescherm de schakelkast tegen spatwater.
- Demonteer de compacte thermomodule. (→ Pagina 24)

10.3.2 Warmtewisselaar reinigen



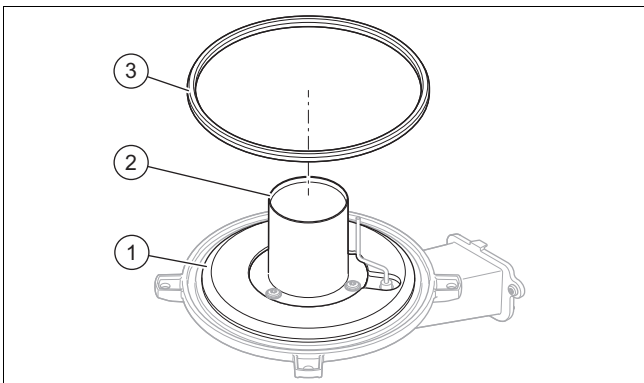
1. Reinig de verwarmingsspiraal (1) van de warmtewisselaar (3) met water of indien nodig met azijn (tot max. 5% zuur).
 - Inwerkingstijd reinigingsmiddel: 20 min
2. Spoel het losgekomen vuil met een scherpe waterstraal af of gebruik een kunststofborstel. Richt de waterstraal niet direct op de isolatiemat (2) aan de achterkant van de warmtewisselaar.
 - ◁ Het water loopt uit de warmtewisselaar door de sifonbeker weg.
3. Controleer de isolatiemat van de warmtewisselaar op beschadigingen.

Resultaat:

Isolatiemat beschadigd

 - Vervang de isolatiemat (→ reservedelencatalogus isolatiemat warmtewisselaar).
4. Reinig de sifonbeker. (→ Pagina 27)

10.3.3 Brander en branderisolatiemat op beschadigingen controleren



1. Controleer het oppervlak van de brander (2) op beschadigingen.

Resultaat:

Brander beschadigd

 - Vervang de brander.
2. Bouw een branderflensafdichting (3) in.
3. Controleer de isolatiemat (1) aan de branderflens op beschadigingen.

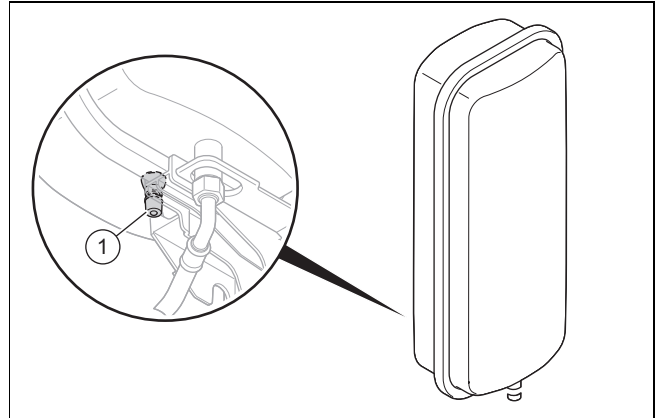
Resultaat:

Isolatiemat beschadigd

 - Vervang de isolatiemat (→ reservedelencatalogus isolatiemat branderflens).

10.3.4 Voordruk van het CV-expansievat controleren

1. Leeg het CV-circuit van het product. (→ Pagina 27)



2. Controleer de voordruk van het expansievat bij de klep (1) van het expansievat.
 - Werkmateriaal: U-manometer
 - Werkmateriaal: Digitale manometer

Resultaat 1:

$\geq 0,075 \text{ MPa}$ ($\geq 0,750 \text{ bar}$)

De voordruk ligt in het toegestane bereik.

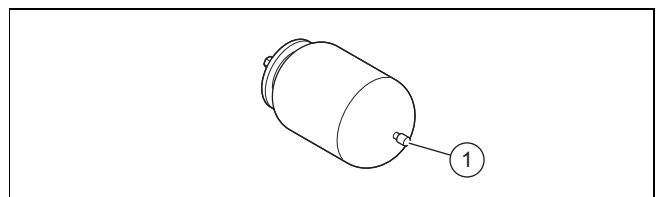
Resultaat 2:

$< 0,075 \text{ MPa}$ ($< 0,750 \text{ bar}$)

 - Vul het expansievat volgens de statische hoogte van de CV-installatie idealerwijs met stikstof, anders met lucht bij. Zorg ervoor dat de ontluuchtingsklep tijdens het bijvullen geopend is.
3. Als aan de klep van het expansievat water naar buiten komt, dan moet u het expansievat vervangen. (→ Pagina 31)
4. Vul de CV-installatie. (→ Pagina 16)
5. Ontlucht de verwarmingsinstallatie. (→ Pagina 17)

10.3.5 Voordruk van het warmwaterexpansievat controleren

1. Laat de druk in het warmwatercircuit dalen.



2. Controleer de voordruk van het expansievat bij de klep (1) van het expansievat.
 - Werkmateriaal: U-manometer
 - Werkmateriaal: Digitale manometer

Resultaat 1:

$\geq 0,35 \text{ MPa}$ ($\geq 3,50 \text{ bar}$)

De voordruk ligt in het toegestane bereik.

Resultaat 2:

$< 0,35 \text{ MPa}$ ($< 3,50 \text{ bar}$)

 - Vul het expansievat volgens de statische hoogte van de warmwaterinstallatie idealerwijs met stikstof, anders met lucht bij. Zorg ervoor dat de ontluuchtingsklep tijdens het bijvullen geopend is.

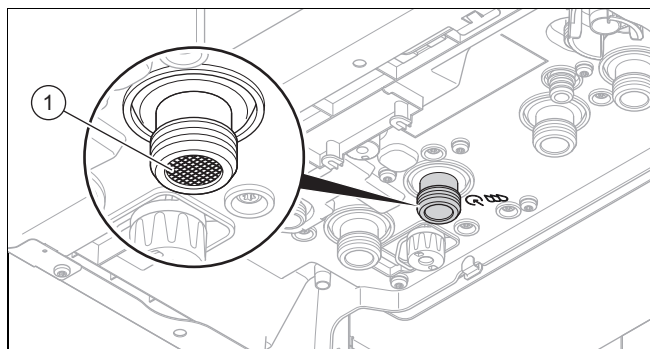
3. Als aan de klep van het expansievat water naar buiten komt, dan moet u het expansievat vervangen. (→ Pagina 31)
4. Vul en ontlucht het warmwatercircuit. (→ Pagina 16)
5. Ontlucht de verwarmingsinstallatie. (→ Pagina 17)

10.3.6 Sifonbeker reinigen

1. Maak de condensafvoerslang los van het onderste sifondeel.
2. Haal het onderste sifondeel eraf.
3. Verwijder de vlotter.
4. Spoel het onderste deel van de sifon met water uit.
5. Vul het onderste sifondeel tot een vulhoogte van 10 mm onder de condensafvoerleiding met water.
6. Plaats de vlotter.
7. Bevestig het onderste sifondeel aan de sifonbeker.
8. Bevestig de condensafvoerslang aan het onderste sifondeel.

10.3.7 Zeef in koudwateringang reinigen

1. Sluit de afsluitkraan aan de koudwateraansluiting.
2. Leeg het warmwatercircuit van het product. (→ Pagina 27)
3. Verwijder het aansluitstuk op de aansluiting voor de koudwatertoevoer van het product.



4. Reinig de zeef in de koudwateringang (1) zonder deze eruit te halen.
5. Gebruik in principe nieuwe afdichtingen en monteer het aansluitstuk op de aansluiting voor de koudwatertoevoer van het product.
6. Open de koudwaterstopkraan.

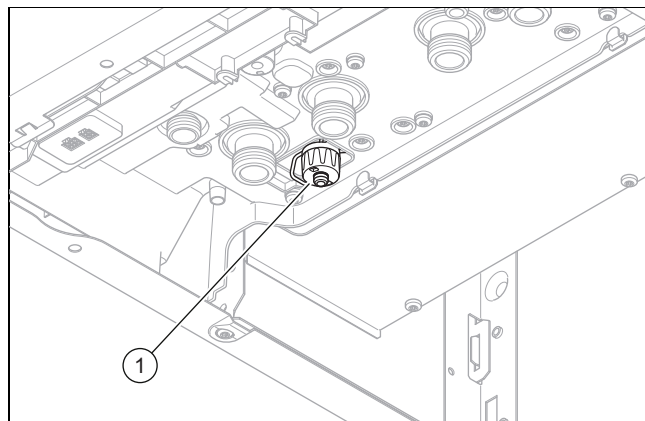
10.3.8 Reinigings- en controlewerkzaamheden afsluiten

1. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Pagina 25)
2. Klap de schakelkast naar boven.
3. Open alle onderhoudskranen en de gaskraan als dat nog niet gebeurd is.
4. Controleer het product op dichtheid. (→ Pagina 19)
5. Monteer de voormantel. (→ Pagina 18)
6. Installeer eventueel de module onder het product (→ installatiehandleiding module).
7. Breng de stroomvoorziening tot stand als dat nog niet gebeurd is.
8. Schakel het product opnieuw in als dat nog niet gebeurd is. (→ Pagina 16)

10.4 Product leegmaken

10.4.1 Aftappen van het CV-circuit

1. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Pagina 35)
2. Sluit de onderhoudskranen van het product.
3. Neem het product in gebruik.



4. Sluit de vul-/aftapkraan van het CV-circuit (1) op het riool aan.
5. Start het testprogramma **P.008**. (→ Pagina 14)
 - ◁ De driewegklep beweegt zich in de middelste stand, de pompen lopen niet en het product treedt niet in werking.
6. Open de vul-/aftapkraan van het CV-circuit.
 - ◁ Product (CV circuit) wordt geleegd.
7. Sluit de vul-/aftapkraan van het CV-circuit.
8. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Pagina 35)

10.4.2 Warmwatercircuit leegmaken

1. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Pagina 35)
2. Sluit de onderhoudskranen van het product.
3. Neem het product in gebruik.
4. Bereid een afvoer bij de koudwateringang van het product voor.
5. Open om de druk er af te halen een kraan in de stand warmwater en sluit de kraan dan weer.
6. Maak een luchtopening door de warmwateruitloopbus los te maken.
7. Maak de bus op de koudwateraansluiting los.
 - ◁ Het product (warmwatercircuit) wordt geleegd.
8. Trek de warmwateruitloopbus weer vast.
9. Trek de bus op de koudwateraansluiting weer vast.
10. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Pagina 35)

10.5 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten

- Controleer de gasaansluitdruk/gasstroomdruk. (→ Pagina 17)
- Controleer het CO₂-gehalte. (→ Pagina 18)
- Controleer het product op dichtheid. (→ Pagina 19)
- Stel evt. het onderhoudsinterval opnieuw in. (→ Pagina 23)
- Noteer inspectie/onderhoud.

11 Verhelpen van storingen

11.1 Gegevensoverzicht controleren

1. Roep **HOOFDMENU** → **INSTELLINGEN** → **Installateurniveau** → **Gegevensoverzicht** op.
2. Roep de noodbedrijf- en foutgeschiedenis op, om vast te stellen of een component defect is. (→ Pagina 28)

11.2 Servicemeldingen

Als een ingesteld onderhoudsinterval verstreken is of als een servicemelding voorhanden is, dan verschijnt  op het display. Het product bevindt zich niet in de foutmodus.

Wanneer meerdere servicemeldingen tegelijkertijd optreden, worden deze op het display weergegeven. Elke servicemelding moet worden bevestigd.

Onderhoudscodes (→ Pagina 52)

11.3 Foutmeldingen

Wanneer meerdere fouten tegelijkertijd optreden, dan toont het display de fouten. Elke fout moet worden bevestigd.

11.3.1 Fouten verhelpen

- ▶ Verhelp de storingen (foutmeldingen/storingscodes) na controle van de maatregelen.
Foutcodes (→ Pagina 44)
- ▶ Druk op de resettoets, om het product weer in bedrijf te nemen.
 - Maximaal aantal herhalingen: 3
- ▶ Als u de storing niet kunt verhelpen en de storing ook na de resetpogingen opnieuw optreedt, neem dan contact op met het serviceteam.

11.3.2 Foutgeschiedenis

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

11.3.2.1 Foutgeschiedenis opvragen/verwijderen

1. Roep het installateurniveau op. (→ Pagina 14)
2. Navigeer naar het menu **Fouthistorie**.
 - ◁ Op het display wordt het aantal opgetreden fouten, het foutnummer en de bijbehorende tekst weergegeven.
3. Kies met de schuifbalk de gewenste foutmelding.
4. Om de foutgeschiedenis te wissen stelt u de diagnosecode **D.094** in. (→ Pagina 14)
5. Verlaat het installateurniveau. (→ Pagina 14)

11.4 Noodbedrijfmeldingen

De noodbedrijfmeldingen worden onderverdeeld in reversible en irreversible meldingen. De reversible **L.XXX** codes heffen zichzelf op en voor de irreversible **N.XXX** codes is ingrijpen nodig.

Wanneer een reversible **L.XXX** code voor de eerste keer optreedt, dan kunt u via de resettoets proberen de kortstondige comfortbeperking op te heffen. Bij meerdere keren optreden van hetzelfde reversible noodbedrijf, voert u de maatregelen uit de tabel uit.

Wanneer meerdere irreversible noodbedrijfmeldingen tegelijkertijd optreden, worden deze op het display weergegeven. Elke irreversible noodbedrijfmelding moet worden bevestigd.

Reversible noodbedrijfcodes (→ Pagina 52)

Irreversible noodbedrijfcodes (→ Pagina 53)

11.4.1 Noodbedrijfgeschiedenis opvragen

1. Roep het installateurniveau op. (→ Pagina 14)
2. Navigeer naar het menu **Noodbedrijfhistorie**.
 - ◁ In het display wordt een lijst met de opgetreden noodbedrijfmeldingen getoond.
3. Kies met de schuifbalk de gewenste noodbedrijfmelding.
4. Verlaat het installateurniveau. (→ Pagina 14)

11.5 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

1. Noteer eventueel alle relevante instellingen.
(→ Pagina 14)



Aanwijzing

Bij het resetten naar de fabrieksinstelling worden alle installatiespecifieke instellingen gewist.

2. Stel de diagnosecode **D.096** in. (→ Pagina 14)
 - ◁ Parameters worden naar fabrieksinstelling teruggezet.
3. Controleer de installatiespecifieke instellingen en pas deze aan.
4. Verlaat de diagnosecodes. (→ Pagina 14)
5. Verlaat het installateurniveau. (→ Pagina 14)

11.6 Defecte componenten vervangen

1. Voer voor elke reparatie de voorbereidende werkzaamheden uit. (→ Pagina 29)
2. Voer na elke reparatie de afsluitende werkzaamheden uit. (→ Pagina 35)

11.6.1 Reserveonderdelen aankopen

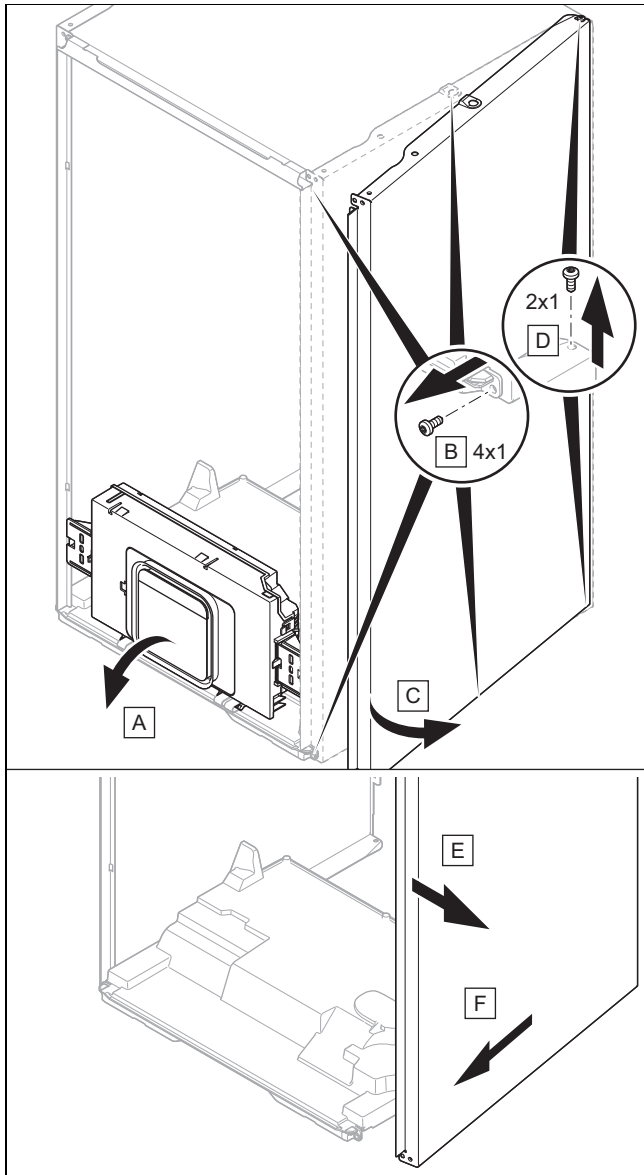
De originele componenten van het product werden in het kader van de conformiteitskeuring door de fabrikant meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of reparatie andere, niet gecertificeerde of niet toegestane delen gebruikt, dan kan dit ertoe leiden dat de conformiteit van het product vervalt en het 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 storing-vrije en veilige werking van het product gegarandeerd is. Om informatie over de beschikbare originele reserveonderdelen te verkrijgen, kunt u zich tot het contactadres richten, dat aan de achterkant van deze handleiding aangegeven is.

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

11.6.2 Reparatie voorbereiden

1. Als u watervoerende componenten van het product wilt vervangen, dan dient u het product leeg te maken. (→ Pagina 27)
2. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Pagina 35)
3. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
4. Demonteer eventueel de geïnstalleerde module onder het product (→ installatiehandleiding module).
5. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 12)



Opgelet!

Risico op materiële schade door mechanische vervorming!

Als u beide zijmantels demonteert, kan het product mechanisch kromtrekken, wat tot schade aan bijv. de leidingen kan leiden, waardoor lekken kunnen ontstaan.

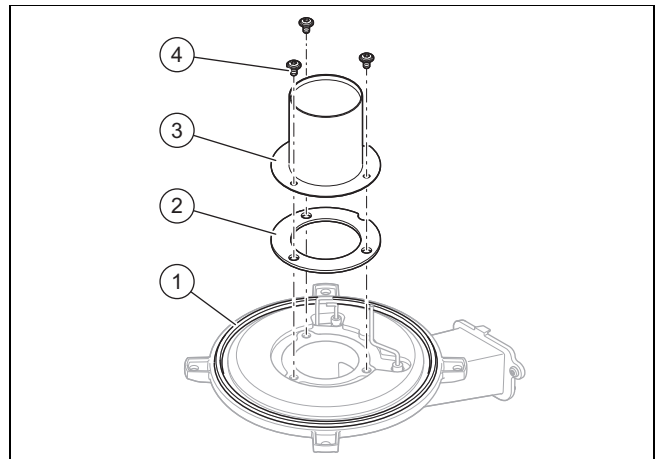
- Demonteer altijd slechts één zijmantel, nooit beide zijmantels tegelijk.

6. Draai een zijmantel naar buiten zoals getoond in de afbeelding, om de toegang te vergemakkelijken.

7. Demonteer eventueel de zijmantel zoals weergegeven in de afbeelding.
8. Sluit de gaskraan.
9. Sluit de onderhoudskranen in de CV-aanvoerleiding, CV-retourleiding en in de koudwaterleiding als dat nog niet gebeurd is.
10. Zorg ervoor dat er geen water op stroomvoerende onderdelen (b.v. de schakelkast) druppelt.
11. Gebruik alleen nieuwe afdichtingen.

11.6.3 Brander vervangen

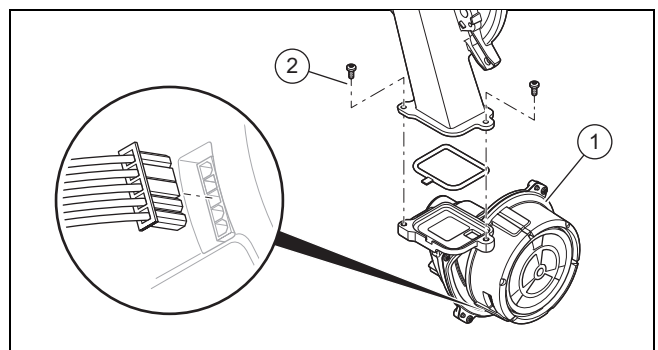
1. Demonteer de compacte thermomodule. (→ Pagina 24)



2. Draai de drie schroeven (4) op de brander los.
3. Haal de brander (3) eraf.
4. Monteer de nieuwe brander met een nieuwe branderafdichting (2) en een nieuwe branderflensafdichting (1).
5. Schroef de drie schroeven vast.
 - Aanhaalmoment: 4 Nm
6. Draai alle drie schroeven linksom met 72°.
7. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Pagina 25)

11.6.4 Ventilator vervangen

1. Demonteer het gasblok. (→ Pagina 30)

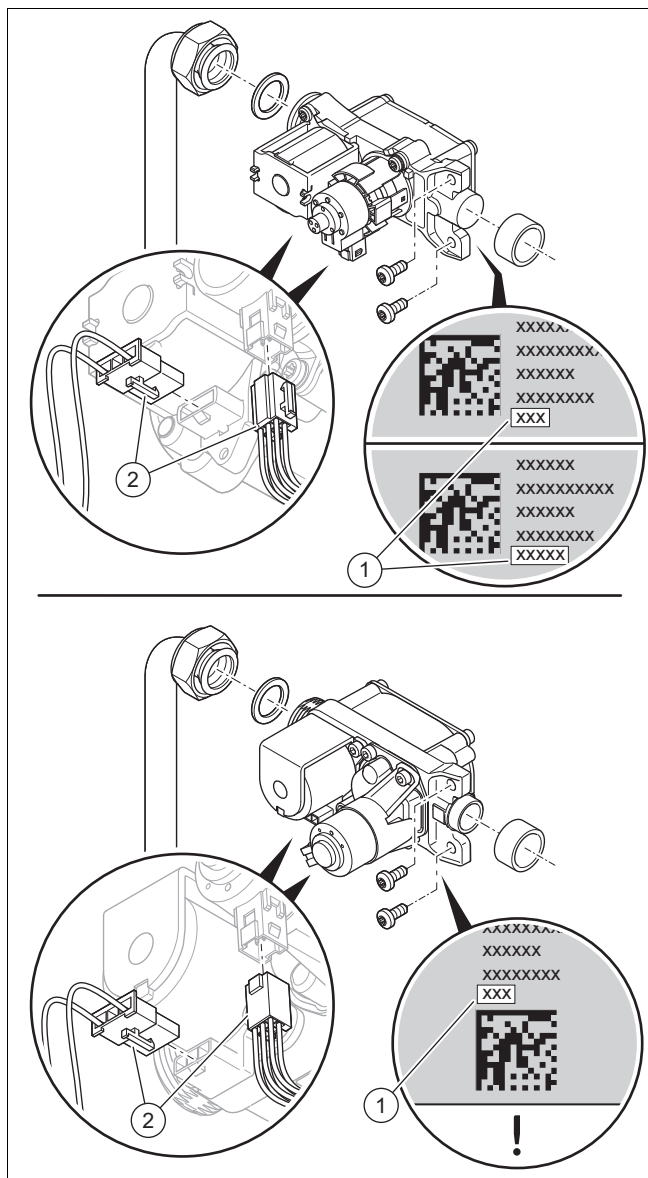


2. Trek de stekker uit de ventilatormotor.
3. Trek de luchtaanzuigbuis uit de bovenste houder, kantel de luchtaanzuigbuis naar voren en neem de Luchtaanzuigbuis van de aansluiting af.
4. Schroef twee schroeven (2) tussen mengbuis en ventilatorflens eruit.
5. Verwijder de ventilator (1).
6. Plaats de nieuwe ventilator. Vervang hierbij alle afdichtingen.
7. Schroef de twee schroeven tussen mengbuis en ventilatorflens vast.

- Aanhaalmoment: 5,5 Nm
- 8. Bouw het gasblok in. (→ Pagina 30)
- 9. Steek de luchtaanzuigbuis op de aanzuigaansluiting, kantel de luchtaanzuigbuis naar achteren en druk de luchtaanzuigbuis in de bovenste houder.
- 10. Sluit de stekker op de ventilatormotor opnieuw aan.

11.6.5 Gasblok vervangen

Gasblok demonteren



1. Trek de twee stekkers (2) van het gasblok.
2. Schroef de wartelmoer van het gasblok los.
3. Draai de beide schroeven voor de bevestiging van het gasblok op de ventilator eruit.
4. Verwijder het gasblok.
5. Lees de opgedrukte offset (1) aan de achterkant resp. de onderkant van het nieuwe gasblok af.

Gasblok inbouwen

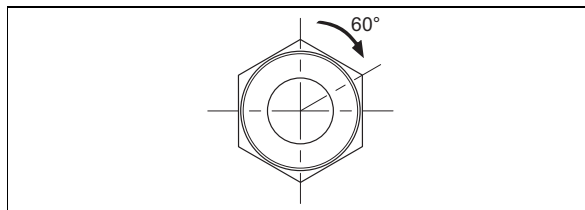
6. Bouw het gasblok in. Vervang hierbij alle afdichtingen.
7. Bevestig het gasblok aan de ventilator met behulp van de beide schroeven.

- Aanhaalmoment: 5,5 Nm

8. Alternatief 1:

- Schroef de wartelmoer op het gasblok met een nieuw afdichting. Beveilig hierbij de gasbuis tegen het verdraaien.
- Aanhaalmoment: 40 Nm

8. Alternatief 2:



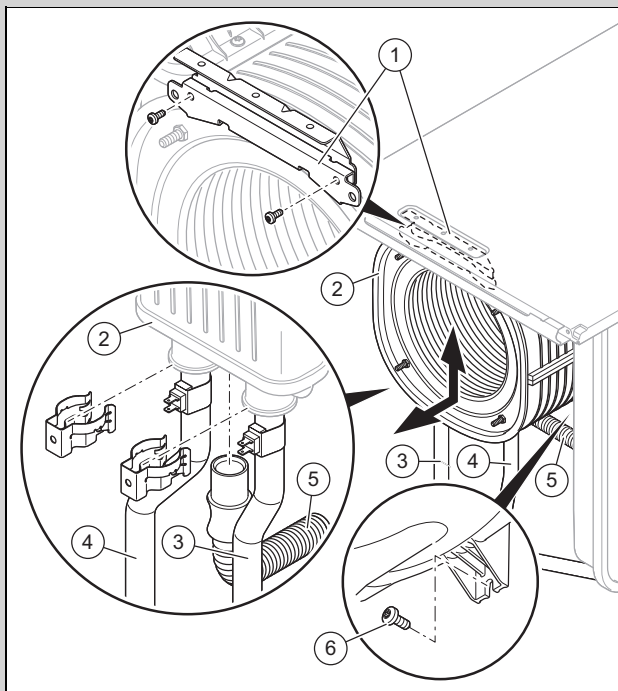
- Schroef de wartelmoer op het gasblok met een nieuw afdichting. Beveilig hierbij de gasbuis tegen het verdraaien.

- Aanhaalmoment: 15 Nm + 60°

9. Sluit de twee stekkers op het gasblok aan.
10. Controleer het gasblok en de aansluitingen op dichtheid. (→ Pagina 19)
11. Monteer de voormantel. (→ Pagina 18)
12. Schakel het product in. (→ Pagina 16)
13. Wanneer de afgelezen offset 5 cijfers omvat, stelt u de diagnosecode **D.052** met de eerste 3 cijfers in. (→ Pagina 14)
14. Wanneer de afgelezen offset 3 cijfers heeft, dan stelt u de diagnosecode **D.052** in. (→ Pagina 14)
15. Verlaat de diagnosecodes. (→ Pagina 14)
16. Controleer het CO₂-gehalte. (→ Pagina 18)

11.6.6 Warmtewisselaar vervangen

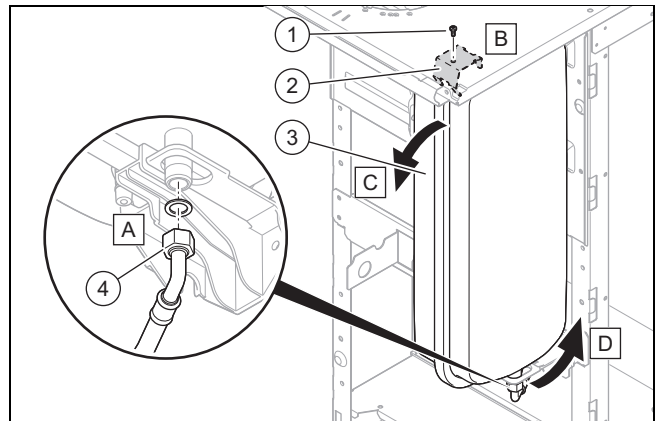
1. Demonteer het aansluitstuk voor de VLT/VGA.
2. Demonteer de zijmantel. (→ Pagina 29)
3. Demonteer de compacte thermomodule. (→ Pagina 24)



- ▶ Verwijder de klemmen aan de aanvoerbuis (3) en aan de retourbuis (4).
- ▶ Trek de condensafvoerslang (5) van de warmtewisselaar (2).
- ▶ Maak de aanvoer-/retourbuis op de warmtewisselaar Iso door inschuiven in het hydraulisch blok.
- ▶ Verwijder de beide schroeven op de voorste houder (1) en neem vervolgens de houder weg.
- ▶ Verwijder de schroef (6) aan de onderkant van de warmtewisselaar.

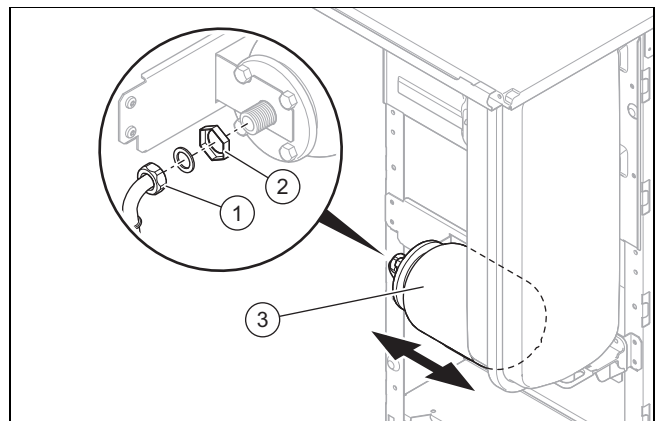
4. Trek de warmtewisselaar naar beneden en schuin naar voren uit.
5. Plaats de nieuwe warmtewisselaar in de groeven van de achterwand.
6. Schroef een nieuwe schroef aan de onderkant van de warmtewisselaar vast.
7. Wanneer u de voorste houder de warmtewisselaar heeft afgenomen, schroef dan de houder met twee nieuwe schroeven vast.
8. Steek de aanvoer-/retourbuis en de warmwaterbuis eerst tot aan de aanslag in het hydraulisch blok en vervolgens in de warmtewisselaar. Vervang hierbij alle afdichtingen.
9. Bevestig de klemmen op de aanvoer-/retourbuis en de warmwaterbuis.
10. Bevestig de condensafvoerslang aan de warmtewisselaar.
11. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Pagina 25)
12. Monteer de zijmantel. (→ Pagina 35)
13. Monteer het aansluitstuk voor de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer.
14. Vul de CV-installatie. (→ Pagina 16)
15. Ontlucht de verwarmingsinstallatie. (→ Pagina 17)

11.6.7 Expansievat van het CV-circuit vervangen



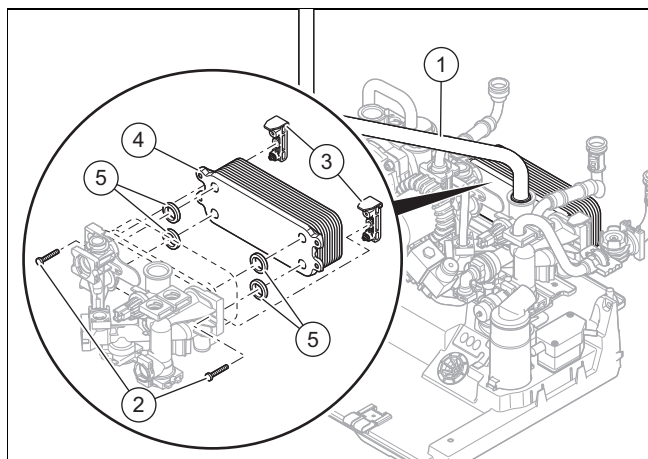
1. Draai de moer los (4).
2. Draai de schroef (1) van de klemplaat (2) los en verwijder de klemplaat.
3. Trek het expansievat (3) uit.
4. Plaats het nieuwe expansievat in het product.
5. Schroef de moer onder het expansievat vast. Gebruik daarbij een nieuwe afdichting.
 - Aanhaalmoment: 7,5 Nm
6. Bevestig de klemplaat met de schroef.
 - Aanhaalmoment: 1,5 Nm
7. Vul de CV-installatie. (→ Pagina 16)
8. Ontlucht de verwarmingsinstallatie. (→ Pagina 18)

11.6.8 Expansievat van het warmwatercircuit vervangen



1. Draai de moer los (1).
2. Draai de moer los (2).
3. Trek het expansievat (3) uit.
4. Plaats het nieuwe expansievat in het product.
5. Schroef de moer (2) vast.
 - Aanhaalmoment: 3 Nm
6. Schroef de moer (1) op het expansievat vast. Gebruik daarbij een nieuwe afdichting.
 - Aanhaalmoment: 7,5 Nm
7. Vul de CV-installatie. (→ Pagina 16)
8. Vul en ontlucht het warmwatercircuit. (→ Pagina 16)
9. Ontlucht de verwarmingsinstallatie. (→ Pagina 17)

11.6.9 Warmwater-plaatwarmtewisselaar vervangen



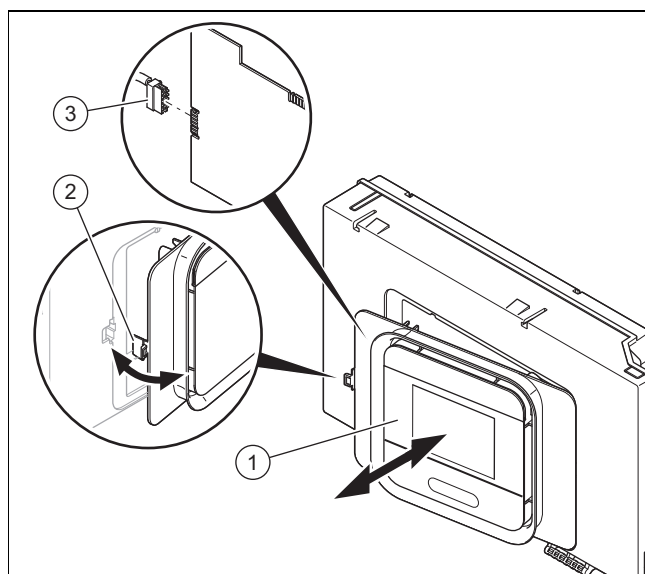
1. Verwijder de klemmen op de aanvoerbuys (1).
2. Verwijder de aanvoerbuys.
3. Maak de beide schroeven (2) van de warmwater-plaatwarmtewisselaar los.
4. Verwijder de beide clips (3) van de warmwater-plaatwarmtewisselaar.
5. Neem de warmwater-plaatwarmtewisselaar (4) weg, draai deze daarvoor eerst naar boven en draai deze vervolgens naar voren.
6. Controleer de toestand van de afdichtingen (5), gebruik eventueel nieuwe afdichtingen.
7. Positioneer de warmwater-plaatwarmtewisselaar (4) rekening houdend met de montagerichting.
8. Breng de beide clips (3) van de warmwater-plaatwarmtewisselaar weer aan.
9. Draai de beide schroeven (2) van de warmwater-plaatwarmtewisselaar in.
 - Aanhaalmoment: 3,5 Nm
10. Vul de CV-installatie. (→ Pagina 16)
11. Vul en ontluicht het warmwatercircuit. (→ Pagina 16)
12. Ontluicht de verwarmingsinstallatie. (→ Pagina 17)

11.6.10 Display vervangen



Aanwijzing

Reserveonderdelen mogen slechts eenmaal worden gebruikt.



1. Maak het display (1) los uit de houder (2) aan de linkerzijde.
2. Trek de stekker (3) op het display los.
3. Vervang het display.
4. Steek de stekker in het nieuwe display.
5. Monteer het display in de houder.
6. Breng de stroomvoorziening tot stand.
 - ◁ Er vindt een gegevensoverdracht tussen printplaat en display plaats.

11.6.11 Printplaat vervangen



Aanwijzing

Reserveonderdelen mogen slechts eenmaal worden gebruikt.

1. Open de schakelkast. (→ Pagina 12)
2. Vervang de printplaat overeenkomstig de bijgevoegde montage- en installatiehandleidingen.
3. Sluit de schakelkast. (→ Pagina 13)
4. Breng de stroomvoorziening tot stand.
 - ◁ Er vindt een gegevensoverdracht tussen printplaat en display plaats.

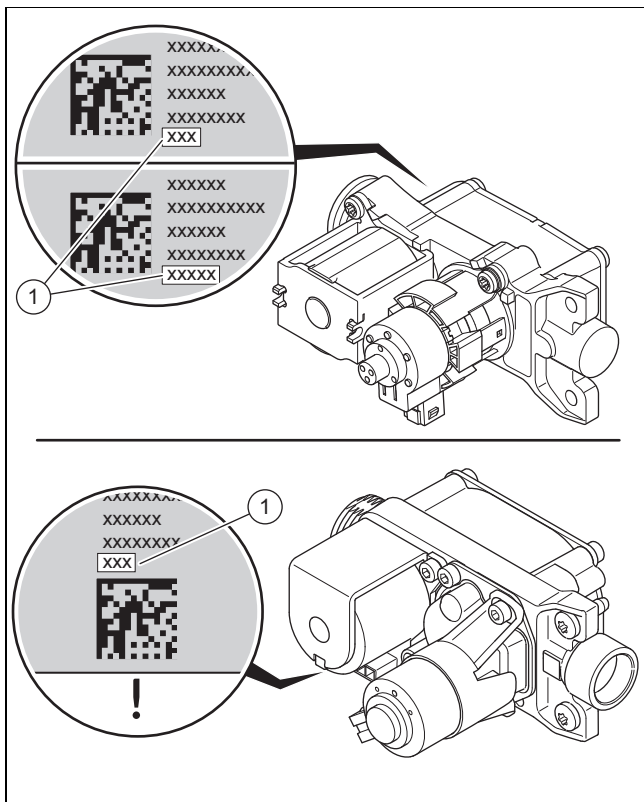
11.6.12 Printplaat en display vervangen



Aanwijzing

Reserveonderdelen mogen slechts eenmaal worden gebruikt.

Voorwaarde: Printplaat en display defect



1. Lees de opgedrukte offset **(1)** aan de achterkant resp. de onderkant van het gasblok af. Gebruik daarvoor bijvoorbeeld een spiegel.
2. Open de schakelkast. (→ Pagina 12)
3. Vervang de printplaat en het display conform de bijgeleverde montage- en installatiehandleidingen.
4. Sluit de schakelkast. (→ Pagina 13)
5. Vervang de regelelektrode. (→ Pagina 34)
6. Monteer de voormantel. (→ Pagina 18)
7. Breng de stroomvoorziening tot stand.
8. Schakel het product in. (→ Pagina 16)
 - ◁ Het product wisselt na het inschakelen direct naar het menu voor de instelling van de taal.
9. Kies de gewenste taal.
10. Lees de **DSN-Code** (toestelidentificatie) af van het typeplaatje op de achterkant van de schakelkast.
11. Stel de juiste waarde (via **D.093**) in voor het betreffende producttype in. (→ Pagina 14)
 - ◁ De elektronica is nu ingesteld op het producttype en de parameters van alle diagnosecodes komen overeen met de fabrieksinstellingen.
 - ◁ De installatieassistent start.
12. Wanneer de afgelezen offset 5 cijfers omvat, stelt u de diagnosecode **D.052** met de eerste 3 cijfers in. (→ Pagina 14)
13. Wanneer de afgelezen offset 3 cijfers heeft, dan stelt u de diagnosecode **D.052** in. (→ Pagina 14)
14. Controleer de installatiespecifieke instellingen en pas deze aan.
15. Start de testprogramma's **P.001** en **P.003** (→ Pagina 14).

11.6.13 Ontstekingselektrode vervangen

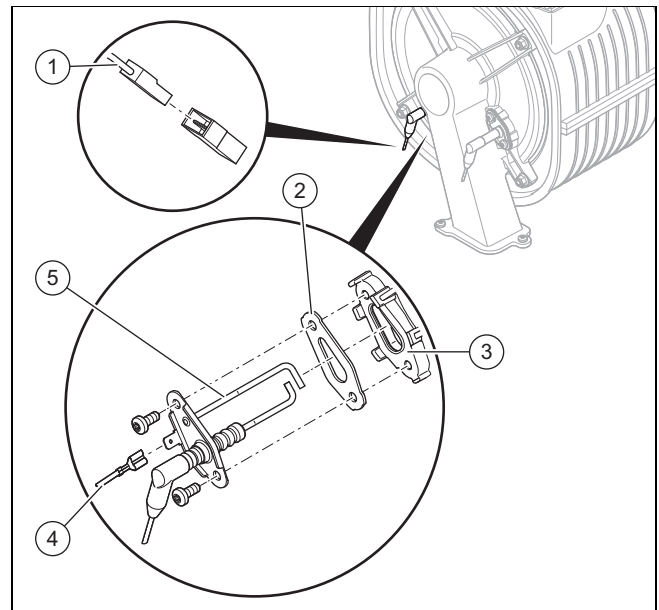


Gevaar!

Levensgevaar door hete verbrandingsgassen!

Afdichtingen, schroeven en isolatie aan de regelelektrode en de verbrandingskamer mogen niet beschadigd zijn.

- Vermijd schade aan de branderislatiemat aan de achterwand van het verbrandingskamerdeksel.
- Vervang de branderislatiemat zodra deze tekenen van beschadiging vertoont.
- Vervang bij elke vervanging de afdichting en schroeven van de regelelektrode.



1. Trek de aardingskabel **(4)** los.
2. Trek de stekker **(1)** van de kabel van de ontstekings-elektrode af.
3. Draai de beide schroeven eruit.
4. Haal de ontstekingselektrode **(5)** voorzichtig uit de branderflens **(3)**. Let erop dat u de branderislatiemat aan de achterkant van het verbrandingskamerdeksel niet beschadigt.
5. Verwijder de afdichtingsresten aan de branderflens.
6. Plaats de nieuwe ontstekingselektrode met nieuwe afdichting **(2)**.



Aanwijzing

Raak de nieuwe ontstekingselektrode alleen aan op het keramische deel. Reinigen van de ontstekingselektrode is verboden.

7. Schroef de ontstekingselektrode met twee nieuwe schroeven vast.

- Aanhaalmoment: 3 Nm

- Steek de stekkers van de ontstekingsleiding en de ontstekingselektrode er opnieuw op.
- Sluit de stekker van de aardingskabel weer aan.

11.6.14 Regelelektrode vervangen

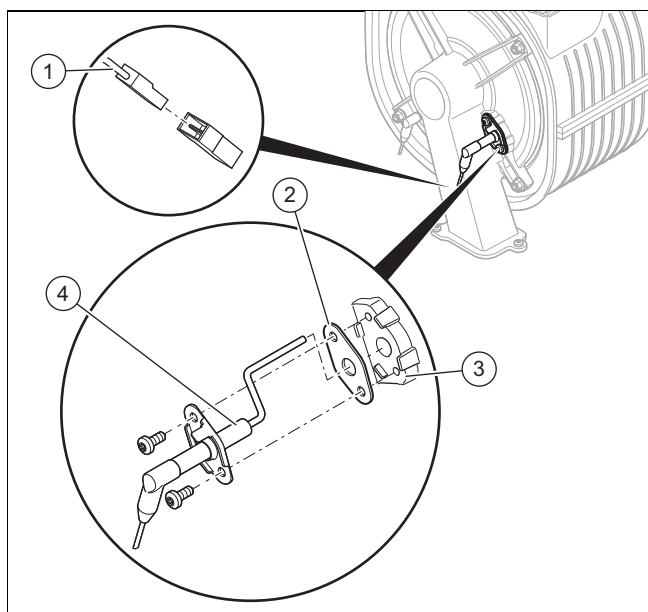


Gevaar!

Levensgevaar door hete verbrandingsgassen!

Afdichtingen, schroeven en isolatie aan de regelelektrode en de verbrandingskamer mogen niet beschadigd zijn.

- ▶ Vermijd schade aan de branderisolatiemat aan de achterwand van het verbrandingskamerdeksel.
- ▶ Vervang de branderisolatiemat zodra deze tekenen van beschadiging vertoont.
- ▶ Vervang bij elke vervanging de afdichting en schroeven van de regelelektrode.



- Trek de stekker (1) van de kabel van de regelelektrode af.
- Draai de beide schroeven eruit.
- Haal de regelelektrode (4) voorzichtig uit de branderflens (3). Let erop dat u de branderisolatiemat aan de achterkant van het verbrandingskamerdeksel niet beschadigt.
- Verwijder de afdichtingsresten aan de branderflens.
- Plaats de nieuwe regelelektrode met nieuwe afdichting (2).



Aanwijzing

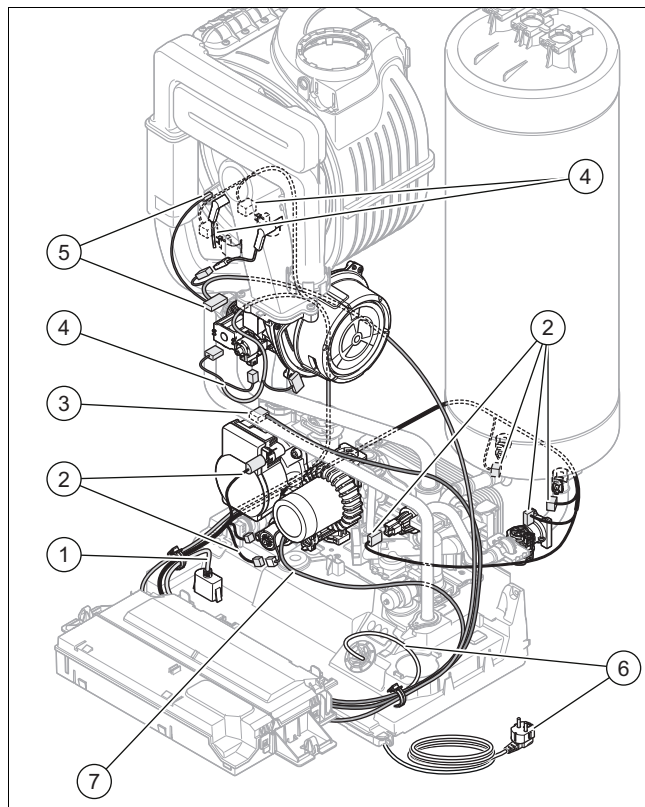
Raak de nieuwe regelelektrode alleen aan op het keramische deel. Reinigen van de regelelektrode is verboden.

- Schroef de regelelektrode met twee nieuwe schroeven vast.

- Aanhaalmoment: 3 Nm

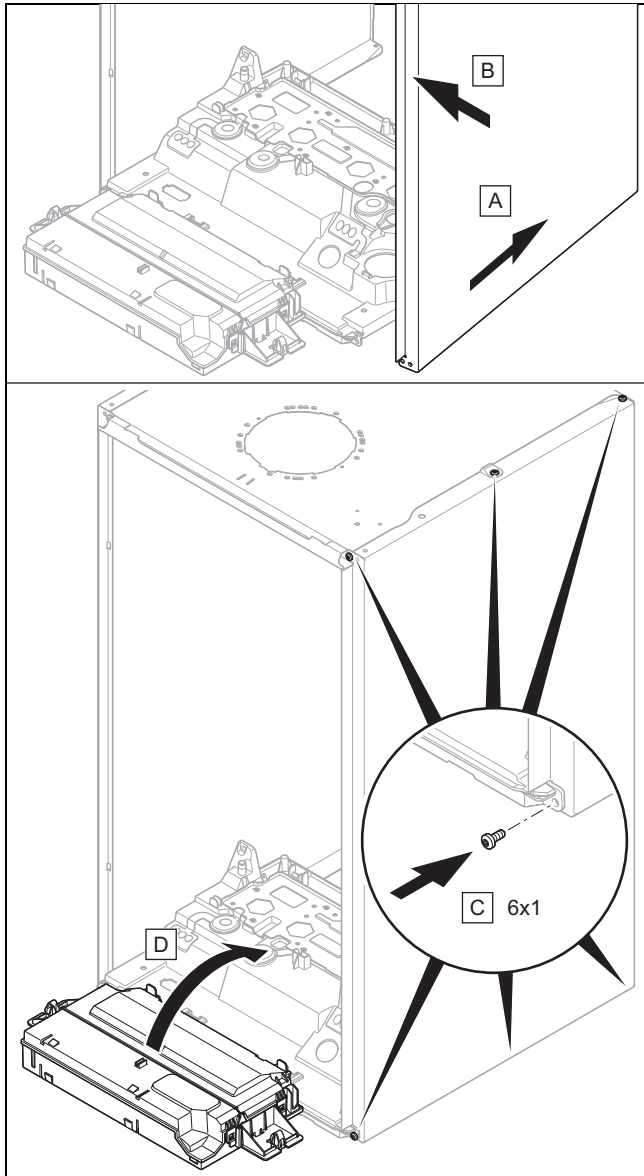
- Steek de stekkers van de ontstekingsleiding en de regelelektrode er opnieuw op.
- Monteer de voormantel. (→ Pagina 18)
- Open de gaskraan.
- Sluit het product op de stroomvoorziening aan.
- Schakel via **D.146** de diagnosecode **D.147** vrij. (→ Pagina 14)
- Zet de diagnosecode **D.147** op **Nieuwe elektrode** (→ Pagina 14).
- Controleer het CO₂-gehalte. (→ Pagina 18)

11.6.15 Kabelbomen installeren



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Kabel van de steeksokkel | 4 | Kabelboom (ventilator, gasblok, temperatuursensor) |
| 2 | Kabelboom hydraulica (stromingsrotor-waterdoorstromingssensor, waterdruksensor, drie-wegklep) | 5 | Kabelboom ontsteking |
| 3 | Kabel hoogefficiënte pomp | 6 | Netaansluitkabel |
| | | 7 | Kabel van de warmwaterpomp |
- Monteer de kabelbomen zoals weergegeven in de afbeelding.
 - Let bij het aansluiten van de stekker op de kleurcodering.

11.6.16 Reparatie afsluiten



1. Wanneer u de zijmantel heeft gedemonteerd, monteer de zijmantel dan weer zoals weergegeven in de afbeelding.
2. Schroef de zijmantel met twee nieuwe schroeven vast.
3. Monteer de voormantel. (→ Pagina 18)
4. Installeer eventueel de module onder het product (→ installatiehandleiding module).
5. Breng de stroomvoorziening tot stand als dat nog niet gebeurd is.
6. Schakel het product opnieuw in als dat nog niet gebeurd is. (→ Pagina 16)
7. Open alle onderhoudskranen en de gaskraan als dat nog niet gebeurd is.
8. Controleer het product op dichtheid. (→ Pagina 19)

12 Uitbedrijfname

12.1 Tijdelijk buiten bedrijf stellen

1. Druk op  om de standby-modus te activeren.
◁ Het display gaat uit.
2. Sluit de gaskraan.
3. Sluit de afsluitkraan aan de koudwateraansluiting.

12.2 Definitief buiten bedrijf stellen

1. Leeg het CV-circuit van het product. (→ Pagina 27)
2. Leeg het warmwatercircuit van het product.
(→ Pagina 27)
3. Druk op  om de standby-modus te activeren.
◁ Het display gaat uit.
4. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
5. Sluit de gaskraan.
6. Sluit de afsluitkraan aan de koudwateraansluiting.

13 Recycling en afvoer

Verpakking afvoeren

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

14 Serviceteam

Gereinigd en goed afgesteld zal uw toestel minder verbruiken en langer meegaan. Een regelmatig onderhoud van het toestel en de buizen door een gekwalificeerde vakman is onontbeerlijk voor de goede werking van de installatie. Het zorgt voor het verlengen van de levensduur van het toestel en het verminderen van het verbruik en de uitstoot van vervuilende stoffen.

- Via de website www.bulex.be
- Uw regionaal dienst-na-verkooppunt van Bulex

Bijlage

A Specificaties van de leidinglengten voor B23P installatie



Aanwijzing

De maximale buislengte (alleen rechte buis) komt overeen met de maximaal toegestane verbrandingsgasbuislengte zonder bochten. Als bochten gebruikt worden, dan moet de maximale buislengte conform de dynamische stromingseigenschappen van de bochtstukken verminderd worden. Bochtstukken mogen niet direct op elkaar volgen omdat het drukverlies op deze manier enorm verhoogd wordt.

Buislengtes B23P installatie

	B23P
	Lengte in m, Ø ≥ 80 mm
T 25/31-CS/1 (N-BE)	≤ 30 m
T 30/35-CS/1 (N-BE)	≤ 30 m

B Installateurniveau



Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes of bepaalde stappen in de installatieassistent mogelijk niet zichtbaar.

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieksinstelling
	min.	max.			
Code invullen	00	99		1 (vakmancode: 96)	
Gegevensoverzicht	Actuele waarde				
Installatieassistent					
→ Taal:				Selecteerbare talen	Deutsch
→ Datum:				Actuele datum	
→ Tijd:				actuele tijd	
→ Toestelidentificatie (DSN)	0	199		Toestelidentificatie instellen (wordt alleen in dubbele reservedeelsituatie getoond)	
→ Installatie met water vullen				Vuldruk controleren en CV-installatie eventueel bijvullen.	
→ Hydraulische bedrijfswijze	0	4		0: Zonder bypass Δp-const. 1: Zonder byp. Δp-const.-kick 2: Bypass Δp-constant 3: Spreiding ΔT 4: Vaste pompfase	*
→ Beschikbare druk instellen			mbar		
→ Keuze gassoort				Aardgas Propaan 30/37mbar Propaan 50mbar Alleen de keuze voor het betreffende product wordt getoond. Wanneer uw product naar vloeibaar gas kan worden omgeschakeld en vloeibaar gas wordt gekozen, dan moet hier de betreffende sticker worden aangebracht.	
→ Rookgasinstallatie enkele bezetting				De aanpassing volgt automatisch. Productafhankelijk	
→ Weersafhankelijke regeling				0: gedeact. 1: geactiveerd Deze functie moet worden geactiveerd, wanneer een buitentemperatuurvoeler en geen kamerthermostaat is geïnstalleerd.	
→ Contact vakman				Firma, Telefoonnummer	
* Kies voor de lokale installatie het optimale bedrijfspunt.					

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks- instelling
	min.	max.			
Hydrauliektest					
Testprogramma's					
→ P.000 - P.008	Actuele waarde			Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel testprogramma's.	
Actortest					
→ T.001 - T.007	Actuele waarde			Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel actortest.	
Diagnosecodes					
→ D.XXX - D.XXX	Actuele waarde			Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel diagnosecodes.	
Fouthistorie					
→ F.XXX - F.XXX	Actuele waarde			Foutcodes worden alleen getoond en kunnen worden gewist, wanneer fouten zijn opgetreden. Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel foutcodes.	
Noodbedrijfshistorie					
→ L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX	Actuele waarde			Reversible codes Irreversible codes Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel noodbedrijfscodes.	
Fabrieksinstellingen				Nee, Ja	
Installatieconfiguratie (keuze alleen mogelijk wanneer een thermostaatmodule is geïnstalleerd)					
→ Status:				S.XXX	
→ Verwarmen	Actuele waarde		°C	Gewenste aanvoertemp.	
	Actuele waarde		°C	Actuele aanvoertemp.:	
	10	99	°C	BT-uitschakelgrens:	20
	0.10	4.00		Stooklijn:	0.10
	30	80	°C	Min. gew. aanvoertemp.:	30
	40	80	°C	Max. gew. aanvoertemp.:	40
				Nachtmodus: Eco, Normaal	Normaal
→ Warm water				Circulatiep.: Uit, In	Uit
				Legio.bescherm. dag: Uit, Dagelijks, Weekdag	Uit
				Legio.besch. tijd:	
→ Profiel afwerklaagdroging	0	90	°C	Gewenste aanvoertemperatuur voor dag 1-29 weergegeven en instellen.	
Afwerklaagdroging (keuze alleen mogelijk wanneer een thermostaatmodule is geïnstalleerd)				Activeert de afwerklaagdroging voor vers gelegde afwerkvloer conform de instellingen in Profiel afwerklaagdroging . Droging dag: Afwerkvloerdroging temp.: °C	
* Kies voor de lokale installatie het optimale bedrijfspunt.					

C Diagnosecodes



Aanwijzing

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

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
D.000 Maximale belasting in CV-functie	afhankelijk van het vermogen		kW	Instelbare CV-deellast: het instelbereik is vermeld in de technische gegevens. Niet alle producten hebben een instelbereik. Auto: product past. max. CV-deellast automatisch aan actuele behoefte van de installatie aan.	Auto
D.001 Nalooptijd CV-pomp	1	60	min	1 (nalooptijd interne pomp voor CV-functie)	5
D.002 Maximale branderwachtijd	2	60	min	1 (Maximale branderwachtijd verwarming bij 20 °C aanvoertemperatuur)	20
D.003 Warmwater temp. gemeten	Actuele waarde		°C	1	
D.004 Boilertemperatuur	Actuele waarde		°C	Meetwaarde van de boilertemperatuursensor.	
D.005 CV-aanvoertemperatuur gewenste waarde	Actuele waarde		°C	Maximaal de in D.071 ingestelde waarde, begrensd door een eBUS-thermostaat, indien aangesloten.	
D.006 Gewenste warmwatertemperatuur	Actuele waarde		°C		35
D.008 Status kamerthermostaat (230V)				Uit : Off In : On	
D.009 Gewenste waarde van de eBUS-thermostaat	Actuele waarde			Wordt weergegeven als een thermostaat is aangesloten.	
D.010 Status CV-pomp	Actuele waarde			Uit : Off In : On	
D.011 Status externe pomp	Actuele waarde			Uit : Off In : On	
D.012 Status boilerlaadpomp	Actuele waarde			Uit : Off In : On	
D.013 Status circulatiepomp	Actuele waarde			Uit : Off In : On	
D.015 Pompfase	Actuele waarde		%		
D.016 Status kamerthermostaat (24V)	Actuele waarde			Uit : Off In : On	
D.017 Type verwarmingsregeling				0: Aanvoertemperatuurreg. 1: Retourtemp.regeling (Als u de retourtemperatuurregeling geactiveerd hebt, dan is de functie van het automatisch bepalen van het verwarmingsvermogen niet actief.)	Aanvoertemperatuurregeling
D.018 Modus CV-pomp				1: Comfort (pomp loopt tijdens aanvraag kamerthermostaat) 3: Eco (pomp loopt intermitterend na branderbedrijf. Pompcyclus: 5 min aan/25 min uit.)	Eco
D.020 Instelling max. warmwatertemperatuur	50	Afhankelijk van product (60 of 65)	°C	1	Afhankelijk van product (60 of 65)
D.021 Status warme start voor warm water	Actuele waarde			Uit : Off In : On	

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
D.022 Status warmwatervraag	Actuele waarde			Uit : Off In : On	
D.023 Status verwarmingsvraag	Actuele waarde			Uit : Off In : On	
D.025 Status warmwatervraag eBUS-thermostaat	Actuele waarde			Uit : Off In : On (Wordt weergegeven als een thermostaat is aangesloten.)	
D.026 Functie intern extra relais D.027 Functies extern toebehorenrelais 1 D.028 Functies extern toebehorenrelais 2	1	9		1: Circulatiepomp 2: Externe pomp 3: Boilerlaadpomp 4: Afzuigkap 5: Externe magneetklep 6: Externe foutmelding 8: eBUS afstandsbediening 9: Legionellabev.pomp 10: Bypassventil zonneboiler	2
D.029 Doorstroming CV-circuit	Actuele waarde		l/h	Actuele doorstromingshoeveelheid door water-doorstromingssensor	
D.031 Automatische vulvoorziening	Actuele waarde			1. Halfautomatisch 2. Automatisch	
D.033 Gewenste waarde ventilatortoerental	Actuele waarde		o/min		
D.034 Actuele waarde ventilatortoerental	Actuele waarde		o/min		
D.035 Stand driewegklep	Actuele waarde		%	0: CV-functie 1: Parallelbedrijf 2: Warm water	1
D.036 Doorstroming warmwatercircuit	Actuele waarde		l/min	Actuele doorstromingshoeveelheid door stromingsroter-waterdoorstromingssensor	
D.039 Koudwatertemperatuur	Actuele waarde		°C	Warmwaterinlaattemperatuur	
D.040 Gewenste waarde aanvoertemperatuur	Actuele waarde		°C		
D.041 Retourtemperatuur werkelijke waarde	Actuele waarde		°C		
D.043 Stooklijn	0,1	4,0		0,05	1,2
D.045 Offset stooklijn	5	30	°C	1	21
D.047 Buitentemp. Offset	Actuele waarde		°C	Alleen in combinatie met een buitentemperatuursensor.	
D.052 Offset stappenmotor gasblok	101	188		Geldig voor de eerste 3 cijfers van de 3- of 5-cijferige offset. Offset aan de achterkant van het gasblok aangegeven.	100
	10	80		Geldig voor de laatste 2 cijfers van de 3-cijferige offset. Offset aan de onderkant van het gasblok aangegeven.	100

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
D.058 Naverwarmen zonnecircuit	3	5		3: Min. gew.waarde WW 60 °C 5: Auto Uitlooptemperatuur 40 °C: – Bij een inlaattemperatuur ≤ 35 °C start de warmteopwekker, om de ingestelde uitlooptemperatuur te bereiken. – Bij een inlaattemperatuur > 35 °C stopt de warmteopwekker, resp. deze start niet. Wanneer de inlaattemperatuur < 30 °C, start de warmteopwekker weer. Uitlooptemperatuur 60 °C: – Bij een inlaattemperatuur < 10 - 55 °C start de warmteopwekker, om de ingestelde uitlooptemperatuur te bereiken. – Bij een inlaattemperatuur > 55 °C stopt de warmteopwekker, resp. deze start niet. Wanneer de inlaattemperatuur < 50 °C, start de warmteopwekker weer. Alleen voor product met geïntegreerde warmwaterbereiding.	5
D.060 Aantal oververhittingsfouten	Actuele waarde				
D.061 Aantal ontstekingsfouten	Actuele waarde				
D.062 Nachtverlaging	0	30	°C	1	0
D.064 Gemiddelde ontstekingstijd	Actuele waarde		s		
D.065 Maximale ontstekingstijd	Actuele waarde		s		
D.067 Resterende branderwachtijd	Actuele waarde		min		
D.068 Aantal mislukte ontstekingen bij de 1e poging	Actuele waarde				
D.069 Aantal mislukte ontstekingen bij de 2e poging	Actuele waarde				
D.070 Instelling driewegklep	0	2		0: Auto 2: CV-functie	0
D.071 Maximale gewenste aanvoertemperatuur	40	80	°C	1	75
D.072 Pompnaalop na boilerlading	0	10	min	Interne pomp	2
D.073 Offset gewenste waarde warm water	-15	5	K	1	0
D.074 Boiler met geïntegreerde legionellaveiliging				Uit : Off In : On	In : On
D.075 Maximale duur van de boilerlading	20	90	min	1	45
D.077 Maximale belasting warmwaterfunctie	afhankelijk van het vermogen		kW	1	Max. belasting
D.078 Maximale aanvoertemperatuur gewenste waarde warm water	50	80	°C	1 Aanwijzing De gekozen waarde moet min. 15 K resp. 15 °C boven de ingestelde gewenste boilerwaarde liggen.	75

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
D.080 Bedrijfsuren verwarming	Actuele waarde		h		
D.081 Bedrijfsuren warm water	Actuele waarde		h		
D.082 Branderstarts CV-bedrijf	Actuele waarde				
D.083 Branderstarts warm water	Actuele waarde				
D.084 Bedrijfsuren tot onderhoud	"--"	7000	h	1 "--" = gedeactiveerd	5000
D.085 Minimale belasting van het toestel	afhankelijk van het vermogen		kW	1	Min. belasting
D.088 Minimale warmwaterdoorstroming	Actuele waarde			0: 1,5 l/min (zonder vertr.) 1: 3,7 l/min (2 s vertraagd)	
D.090 eBUS-thermostaat				Niet herkend : Off Herkend : On	
D.091 Status DCF-verbinding				0: Geen ontvangst 1: Ontvangst actief 2: Gesynchroniseerd 3: Geldig	
D.092 Gelaagde boiler				0: Niet verbonden 1: Communicatiefout 2: Verbinding actief	
D.093 Toestelidentificatie (DSN)	0	250			
D.094 Foutgeschiedenis weergeven/wissen				Nee : Off Ja : On	
D.095 Softwareversies	Actuele waarde				
D.096 Fabrieksinstellingen				Nee : Off Ja : On	
D.098 Waarde codeerweerstand				Codeerweerstand 1 Codeerweerstand 3	
D.124 Smart ECO actuele status	Actuele waarde			0: comfortfunctie 1: ecomodus	
D.125 Afvoersensor interne gelaagde boiler	Actuele waarde		°C		
D.128 Minimale aanvoertemperatuur gewenste waarde CV-functie	Actuele waarde		°C		40
D.129 Minimale gewenste waarde warm water	Actuele waarde		°C		40
D.145 Deactivering herkenning VLT/VGA geblokkeerd	Actuele waarde				
D.146 Vrijschakeling vervangen regelelektrode				Nee : Off Ja : On	
D.147 Vervangen regelelektrode				0: Nee 1: Nieuwe elektrode (selectie Nieuwe elektrode alleen mogelijk, wanneer D.146 is vrijgeschakeld)	
D.156 Vrijgave gasombouw				Nee, Ja	

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieksinstelling
	min.	max.			
D.157 Keuze gassoort				1: Aardgas 2: Propaan 30/37mbar 6: Propaan 50mbar 7: Ls gas Alleen de keuze voor het betreffende product wordt hier getoond.	
D.158 Instelling gas-luchtverhouding	0	-5		0: Standaardwaarde -1: Vermagering 1 -2: Vermagering 2 -3: Vermagering 3 -4: Vermagering 4 -5: Vermagering 5 Alleen bij aardgasbedrijf.	0
D.159 Blokkeertijd omschakelprocedure				0: gedeact. 1: geactiveerd Blokkeertijd omschakelprocedure tussen warm water en CV-functie	
D.160 Waterdruk gewenste waarde automatische vulvoorziening	1,0	2,0	bar	0,1	1,5
D.161 Datum volgende onderhoud	Actuele waarde				Actuele datum + 1 jaar
D.162 Weersafhankelijke regeling				0: gedeact. 1: geactiveerd Geldt alleen, wanneer een buitentemperatuurvoeler en geen kamerthermostaat is geïnstalleerd.	1
D.163 Functies intern hulprelais 2				1: Circulatiepomp 11: Autom. vulvoorziening Bij producten met een automatische vulvoorziening is de fabrieksinstelling 11 ingesteld.	2
D.164 Verbrandingsgasinstallatie enkelvoudige bezetting	-5	5			0
D.166 ADC storingsindex	0	13		1	0
D.167 Verbinding boiler	0	1		0: Boiler niet aangesloten. 1: Boiler aangesloten	0
D.170 Hydraulische modus	0	4		0: Zonder bypass Δp-const. 1: Zonder byp. Δp-const.-kick 2: Bypass Δp-constant 3: Spreiding ΔT 4: Vaste pompfase De diagnosecodes D.171 - D.175 hebben betrekking op de keuze in D.170 .	Productafhankelijk
D.171 Gewenste waarde drukniveau	100	400	mbar	Geldig voor Zonder bypass Δp-const. , Zonder byp. Δp-const.-kick en Bypass Δp-constant .	200
D.172 Gewenste waarde spreiding	Actuele waarde		K	Geldig voor Spreiding ΔT .	20
D.173 Minimale drukniveau	Actuele waarde		mbar	Geldig voor Spreiding ΔT .	100
D.174 Maximale drukniveau	Actuele waarde		mbar	Geldig voor Zonder byp. Δp-const.-kick , Bypass Δp-constant en Spreiding ΔT .	400
D.175 Pompfase	Actuele waarde		%	10 Geldig voor Vaste pompfase .	100
D.182 Offset stappenmotor gasblok 2	10	80		Geldig voor de laatste beide posities van gasblokken met een offset van 5 cijfers. Geldig voor producten met de ingestelde gassoort vloeibaar gas.	100

D Statuscodes



Aanwijzing

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

Code	Betekenis
S.000	Voor het cv-bedrijf is geen vraag aanwezig.
S.001	Het cv-bedrijf is actief en de ventilator draait voor.
S.002	Het cv-bedrijf is actief en de cv-pomp draait voor.
S.003	Het cv-bedrijf is actief en het apparaat ontsteekt
S.004	Het CV-bedrijf is actief en de brander is in bedrijf.
S.005	Het cv-bedrijf en de cv-pomp en de ventilator zijn in de naloopmodus.
S.006	Het cv-bedrijf is actief en de ventilator draait na.
S.007	Het cv-bedrijf is actief en de cv-pomp draait na.
S.008	Het cv-bedrijf is actief en het apparaat bevindt zich in de branderwachtijd.
S.009	De CV-functie is actief en het toestel voert een automatische driftadaptie uit van de regelelektrode, om de veroudering van de elektrode te compenseren.
S.010	Voor warm tapwater is geen vraag aanwezig.
S.011	De warm tapwatervoorziening is actief en de ventilator is in de opstartfase.
S.012	De warm tapwatervoorziening is actief en de cv-pomp bevindt zich in voorloop.
S.013	De warm tapwatervoorziening is actief en het apparaat ontsteekt.
S.014	De tapwatervoorziening is actief en de brander is in bedrijf.
S.015	De warm tapwatervoorziening is actief en de cv-pomp ventilator zijn in de naloopmodus.
S.016	De warm tapwatervoorziening is actief en de ventilator draait na.
S.017	De warm tapwatervoorziening is actief en de cv-pomp draait na.
S.019	De warm tapwatervoorziening is actief en het apparaat voert een automatische driftadaptie uit van de regelelektrode, om de veroudering van de elektrode te compenseren.
S.020	Voor de warm water boilerlading is geen vraag aanwezig.
S.021	De warm water boilerlading is actief en de ventilator start.
S.022	De warm water boilerlading is actief en de pomp bevindt zich in voorloop.
S.023	De warm water boilerlading is actief en het apparaat ontsteekt.
S.024	De warm water boilerlading is actief en de brander is in bedrijf.
S.025	De warm water boilerlading is actief en de pomp en de ventilator zijn in de naloopmodus.
S.026	De warm water boilerlading is actief en de ventilator draait na.
S.027	De warm water boilerlading is actief en de cv-pomp draait na.
S.028	De warmwaterboilerlading is actief en het apparaat bevindt zich in de branderwachtijd.
S.029	De warmwaterboilerlading is actief en het toestel voert een automatische driftadaptatie uit van de ionisatie-elektrode, om de veroudering van de elektrode te compenseren.
S.030	Er is geen vraag van de thermostaat aanwezig. Het CV-bedrijf is geblokkeerd.
S.031	Het cv-bedrijf is gedeactiveerd en er is geen warmwatervraag.
S.032	De ventilator wordt vanwege een te hoge toerentalafwijking opnieuw gestart.
S.034	De vorstbeveiligingsfunctie is actief.
S.039	Vloeraanlegthermostaat of condenspomp blokkeert het branderbedrijf. Het toestel bevindt zich in een wachttijd.
S.041	De waterdruk in het CV-systeem is te hoog.
S.042	Een externe eenheid (bijv. condenspomp of externe verbrandingsgasklep) blokkeert het branderbedrijf. Het toestel bevindt zich in een wachttijd.
S.054	Vanwege watergebrek bevindt het toestel zich in een wachttijd.
S.057	Het noodbedrijf van de verbrandingsregeling blokkeert het branderbedrijf. Het toestel bevindt zich in een wachttijd.
S.059	Warmtevraag aanwezig. De circulatiewaterhoeveelheid is voor een branderstart niet voldoende.
S.088	Het ontluhtingsprogramma is actief.
S.091	De presentatiemodus met beperkt functionaliteit is actief.

Code	Betekenis
S.092	De zelftest van de hoeveelheid circulatiewater is actief.
S.093	Een verbrandingsgasmeting is momenteel niet mogelijk.
S.096	De zelftest voor de retourtemperatuursensor is actief. De verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
S.097	De zelftest voor de waterdruksensor is actief. De verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
S.098	De zelftest voor de aanvoer- en retourtemperatuursensor is actief. De verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
S.109	De stand-by-modus is actief.
S.199	Het toestel wordt automatisch met water gevuld.
S.326	De hydraulische sensor- en actortest is actief.
S.328	De externe pomp draait permanent en is niet verbonden met het product.
S.335	Gecontroleerd wordt, of een verbrandingsgasblokkade aanwezig is.
S.599	Het toestel heeft een fout.

E Foutcodes



Aanwijzing

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

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.000 Het signaal van de aanvoertemperatuursensor is onderbroken.	Stekker aanvoertemperatuurvoeler niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de aanvoertemperatuurvoeler.
	Aanvoertemperatuurvoeler defect	► Vervang de aanvoertemperatuurvoeler.
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.001 Het signaal van de retourtemperatuursensor is onderbroken.	Stekker retourtemperatuursensor niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de retourtemperatuursensor.
	Retourtemperatuursensor defect	► Vervang de retourtemperatuursensor.
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.002 Het signaal van de temperatuursensor warmwataansluiting is onderbroken.	Stekker temperatuursensor warmwataansluiting niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de temperatuursensor warmwataansluiting.
	Temperatuursensor warmwataansluiting defect	► Vervang de temperatuursensor warmwataansluiting.
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.003 Het signaal van de boiler temperatuursensor is onderbroken.	Temperatuursensor gelaagde boiler defect of niet aangesloten	► Controleer de stekker van de temperatuursensor, van de printplaat en de kabelboom aan de gelaagde boiler.
F.010 De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten.	Aanvoertemperatuurvoeler defect	► Vervang de aanvoertemperatuurvoeler.
	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Vorlauf temperatuursensor-Kabel defect	► Controleer de aanvoertemperatuurvoelerskabel.
F.011 De retourtemperatuursensor is kortgesloten.	Retourtemperatuursensor defect	► Vervang de retourtemperatuursensor.
	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Retourtemperatuursensorskabel defect	► Controleer de retourtemperatuursensorskabel.
F.012 De temperatuursensor warmwataansluiting is kortgesloten.	Temperatuursensor warmwataansluiting defect	► Vervang de temperatuursensor warmwataansluiting.
	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.012 De temperatuursensor warmwateraansluiting is kortgesloten.	Kabel van de temperatuursensor warmwateraansluiting defect	► Controleer de kabel van de temperatuursensor warmwateraansluiting.
F.013 De boiler temperatuursensor is kortgesloten.	Boilertemperatuursensor defect	► Vervang de boilertemperatuursensor.
	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Kortsluiting in de verbindingkabel	► Controleer de verbindingkabel en vervang deze eventueel.
F.020 De veiligheidstemperatuurbe-grenzer (STB) onderbreekt de gasklepbesturing. De gasklep werd gesloten, omdat de temperatuur van de aanvoer- of retourtemperatuursensor de maximale grenswaarde heeft overschreden.	Aanvoertemperatuurvoeler defect	► Vervang de aanvoertemperatuurvoeler.
	Retourtemperatuursensor defect	► Vervang de retourtemperatuursensor.
	Massaverbinding foutief	► Controleer de massaverbinding.
	Zwarte ontlading via ontstekingskabel, ontstekingsstekker of ontstekingselektrode	► Controleer ontstekingskabel, ontstekingsstekker en ontstekingselektrode.
F.022 Er is geen of te weinig water in het product of de waterdruk is te laag.	Te weinig/geen water in het product.	► Vul de CV-installatie.
	Waterdruksensor defect	► Vervang de waterdruksensor.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Kabel naar de pomp/waterdruksensor los/niet aangesloten/defect	► Controleer de kabel naar de pomp/naar de waterdruksensor.
F.023 De temperatuurspreiding tussen aanvoer en retour is te groot.	Pomp geblokkeerd	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	Lucht in het product	► Ontlucht de verwarmingsinstallatie.
	Pomp loopt met verminderd vermogen	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	Aansluiting aanvoer- en retourtemperatuursensor verwisseld	► Controleer de aansluiting van de aanvoer- en retourtemperatuursensor.
F.024 De temperatuurstijging gaat te snel.	Pomp geblokkeerd	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	Pomp loopt met verminderd vermogen	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	Lucht in het product	► Ontlucht de verwarmingsinstallatie.
	Systeemdruk te gering	► Controleer de installatiedruk.
	Zwaartekrachtrem geblokkeerd	► Controleer of de zwaartekrachtrem goed functioneert.
	Zwaartekrachtrem verkeerd gemonteerd	► Controleer de montagepositie van de zwaartekrachtrem.
F.025 De verbrandingsgastemperatuur is te hoog.	Verkeerde gassoort (bijv. propaan)	► Controleer de gassoort en de gassoortinstelling.
F.027 Een vlamsignaal is herkend, terwijl de brander uit is.	Vocht op printplaat	► Controleer of de printplaat goed functioneert.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Gasmagneetventiel lek	► Controleer of het gasmagneetventiel goed functioneert.
F.028 Het vlamsignaal is tijdens de ontstekingsfase niet herkend.	Gasafsluitkraan gesloten	► Open de gasafsluitkraan.
	Gasdrukregelaar is geactiveerd	► Controleer de gasstroomdruk.
	Lucht in de gasleiding (bijv. bij eerste inbedrijfstelling)	► Reset het product eenmalig.
	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	thermische afsluitvoorziening is geactiveerd	► Controleer de thermische afsluitvoorziening.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleer de luchtaanzuigbuis.
	Offset gasklep in D.052 verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Verkeerd ET-gasblok	► Controleer het ET-gasblok.
	Gasblok defect	► Controleer het gasblok.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.028 Het vlamsignaal is tijdens de ontstekingsfase niet herkend.	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Ontstekingselektrode defect	► Vervang de ontstekingselektrode.
	Ionisatiestroom onderbroken	► Controleer de regelelektrode, de verbindingkabel en de stekkerverbinding.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.
	Elektronica defect	► Controleer de printplaat.
	Regelelektrode heeft contact met de brander	► Controleer de afstand tussen regelelektrode en brander.
F.029 De ontsteking na een vlamuitval tijdens het bedrijf is mislukt.	Gastoevoer onderbroken	► Controleer de gastoevoer.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.
	Haperende ontsteking	► Controleer of de ontstekingstransformator goed functioneert.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Regelelektrode heeft contact met de brander	► Controleer de afstand tussen regelelektrode en brander.
F.032 Het ventilatortoerental ligt buiten de tolerantie.	Stekker aan de ventilator niet aangesloten/los	► Controleer de stekker aan de ventilator en de stekkerverbinding.
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Ventilator geblokkeerd	► Controleer of de ventilator goed functioneert.
	Hall-sensor defect	► Vervang de Hall-sensor.
	Elektronica defect	► Controleer de printplaat.
F.035 De VLT/VGA is geblokkeerd.	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Verbrandingsluchttoevoer niet voldoende	► Controleer de verbrandingsluchttoevoer.
	Regelelektrode defect	► Vervang de regelelektrode.
F.040 De hoeveelheid lucht is te gering.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	Verkeerde gassoort (bijv. propaan)	► Controleer de gassoort en de gassoortinstelling.
	Offset gasklep in D.052 verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Kortsluiting in de kabelboom gasblok	► Controleer de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aangesloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Regelelektrode defect	► Vervang de regelelektrode.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat en de regelelektrode.
	Ventilator defect	► Vervang de ventilator.
F.042 De codeerweerstand (in de kabelboom) of de gasgroepweerstand (op de printplaat, indien aanwezig) is ongeldig.	Onderbreking in de kabelboom warmtewisselaar	► Controleer de kabelboom naar de warmtewisselaar.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.044 Het ionisatiesignaal van de regelingselektrode is te laag. De driftadaptie is mislukt.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	Verkeerde gassoort (bijv. propaan)	► Controleer de gassoort en de gassoortinstelling.
	Regelelektrode defect	► Vervang de regelelektrode.
	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.047 Het signaal van de warmwater-temperatuursensor aan de uitgang van de interne boiler is niet plausibel	Stekker boileruitlaattemperatuursensor niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de boileruitlaattemperatuursensor.
	Boileruitlaattemperatuursensor defect	► Vervang de boileruitlaattemperatuursensor.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.049 De eBUS is kortgesloten of twee actieve eBUS-bronnen hebben een verwisselde polariteit.	Kortsluiting op de eBUS-aansluiting	► Controleer of de eBUS-aansluiting goed functioneert.
	eBUS-overbelasting	► Controleer of de eBUS-aansluiting goed functioneert.
	verschillende polariteiten op de eBUS-aansluiting	► Controleer of de eBUS-aansluiting goed functioneert.
F.057 De verbrandingsregeling is uitgevallen en het bijbehorende noodbedrijf is mislukt.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	Offset gasklep in D.052 verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Kabelboom beschadigd of defect	► Controleer de kabelboom.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Ventilator defect	► Controleer via D.033 en D.034 of het ventilatortoerental meer dan 20-30 rpm afwijkt.
F.061 De ASIC of de µController werkt niet in de gedefinieerde tijdsinstellingen.	Kortsluiting in de kabelboom gasblok	► Controleer de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.062 De uitschakeling van de vlam wordt vertraagd gedetecteerd.	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Ontstekingselektrode defect	► Vervang de ontstekingselektrode.
F.063 EEPROM meldt een fout bij de lees-/schrijftest.	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.064 Het sensorsignaal kon niet correct worden omgevormd.	Kortsluiting aanvoertemperatuursensor	► Controleer de aanvoertemperatuursensor op goede werking.
	Kortsluiting retourtemperatuursensor	► Controleer de retourtemperatuursensor op goede werking.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.065 Het toegestane bedrijfstemperatuurbereik van een elektronica-component is overschreden.	Elektronica oververhit	► Controleer de externe warmte-inwerkingen op de elektronica.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.067 Het vlambeveiliging is defect.	Vlammensignaal niet aannemelijk	► Controleer het vlammensignaal.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Storing in het verbrandingsgastraject	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Elektronica in storing	► Vervang de elektronica.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.068 De vlambeveiliging meldt een instabiel signaal	Lucht in de gasleiding (bijv. bij eerste inbedrijfstelling)	► Reset het product eenmalig.
	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	Verkeerde luchtverhouding	► Controleer het CO ₂ -gehalte aan de verbrandingsgasmeetnippel.
	Ionisatiestroom onderbroken	► Controleer de regelelektrode, de verbindingskabel en de stekerverbinding.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
F.070 De toestelherkenning (DSN) is foutief, ontbreekt of past niet bij de codeerweerstand.	Toestelidentificatie niet ingesteld/is verkeerd	► Stel de juiste toestelherkenning in.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.071 Aanvoertemperatuursensor levert onwaarschijnlijke waarden.	De aanvoertemperatuursensor meldt constante waarde	► Controleer de positionering van de aanvoertemperatuursensor.
	Aanvoertemperatuursensor verkeerde positie	► Controleer de positionering van de aanvoertemperatuursensor.
	Aanvoertemperatuurvoeler defect	► Vervang de aanvoertemperatuurvoeler.
F.072 De temperatuurspreiding tussen aanvoer- en retourtemperatuursensor is ongeldig.	Aanvoertemperatuurvoeler defect	► Vervang de aanvoertemperatuurvoeler.
	Retourtemperatuursensor defect	► Vervang de retourtemperatuursensor.
F.073 De waterdruksensor is kortgesloten.	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Waterdruksensor defect	► Vervang de waterdruksensor.
F.074 Het signaal van de waterdruksensor is onderbroken.	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Waterdruksensor defect	► Vervang de waterdruksensor.
F.075 De druksprong bij het starten van de CV-pomp is te laag.	Waterdruksensor defect	► Vervang de waterdruksensor.
	Interne CV-pomp defect	► Vervang de interne CV-pomp.
	Systeemdruk te gering	► Controleer de installatiedruk.
	Te weinig/geen water in het product.	► Vul de CV-installatie.
	Lucht in het product	► Ontlucht de verwarmingsinstallatie.
	Onderbreking in de kabelboom (Lin-kabel)	► Controleer de kabelboom (Lin-kabel).
F.076 De oververhittingsbescherming van de primaire warmtewisselaar is actief.	Veiligheidstemperatuurbegrenzer niet aangesloten	► Controleer de aansluiting van de veiligheidstemperatuurbegrenzer.
	Veiligheidstemperatuurbegrenzer defect	► Vervang de veiligheidstemperatuurbegrenzer.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.077 Een condenspomp of een externe verbrandingsgasklep blokkeert het branderbedrijf.	geen/foutieve terugmelding van de verbrandingsgasklep	► Controleer of de verbrandingsgasklep goed functioneert.
	Verbrandingsgasklep defect	► Vervang de verbrandingsgasklep.
	Condenspomp defect	► Vervang de condenspomp.
F.078 De regelmodule wordt door het toestel niet ondersteund.	Verkeerde regelmodule aangesloten	► Controleren of de regelmodule compatibel is met het product.
F.080 De koudwater-inlaattemperatuursensor in de interne boiler is defect.	Inlaattemperatuursensor defect of niet aangesloten	► Controleer de NTC-sensor, stekker, kabelboom en de printplaat.
F.081 De boilerlading is mislukt.	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	3-weg motorventiel defect	► Vervang de 3-weg motorventiel.
	Pomp geblokkeerd	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	De pomp is defect.	► Vervang de pomp.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.081 De boilerlading is mislukt.	Secundaire warmtewisselaar verstopt/geblokkeerd	► Controleer de secundaire warmtewisselaar op vervuiling.
	Terugslagklep pomp geblokkeerd	► Controleer of de terugslagklep van de pomp goed functioneert.
	Stekker temperatuursensor warmwataansluiting niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de temperatuursensor warmwataansluiting.
F.083 Bij branderstart wordt geen of een te langzame temperatuurtoename aan de aanvoer- of retourtemperatuursensor geregistreerd.	Systeemdruk te gering	► Controleer de installatiedruk.
	Aanvoertemperatuursensor geen contact	► Controleer of de aanvoertemperatuursensor correct tegen de aanvoerbuis ligt.
	Retourtemperatuursensor geen contact	► Controleer of de retourtemperatuursensor correct tegen de retourbuis ligt.
	Te weinig/geen water in het product.	► Vul de CV-installatie.
F.084 Het temperatuurverschil van aanvoer- en retourtemperatuursensor geeft niet-plausibele waarden.	Aanvoertemperatuursensor verkeerd gemonteerd	► Controleer of de aanvoertemperatuursensor correct gemonteerd is.
	Retourtemperatuursensor verkeerd gemonteerd	► Controleer of de retourtemperatuursensor correct gemonteerd is.
	Aanvoer- en retourtemperatuursensor verwisseld	► Controleer of de aanvoer- en retourtemperatuursensor correct gemonteerd is.
F.085 De NTC-sensoren zijn verkeerd gemonteerd.	Aanvoer-/retourtemperatuursensor op dezelfde/foute buis gemonteerd	► Controleer of de aanvoer- en retourtemperatuursensor aan de correcte buis gemonteerd zijn.
F.087 De ontstekingstransformator is niet op de printplaat aangesloten.	Ontstekingstransformator niet aangesloten	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.088 De elektrische verbinding met de gasklep is onderbroken.	Gasblok niet aangesloten	► Controleer de aansluiting van het gasblok.
	Gasblok verkeerd aangesloten	► Controleer de aansluiting van het gasblok.
	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.089 De ingebouwde CV-pomp past niet bij het toesteltype.	Verkeerde pomp aangesloten	► Controleer, of de aangesloten pomp de voor het product aanbevolen pomp is.
F.092 De omstelling van de gassoort is niet correct afgesloten.	Gasombouw in D.156 niet afgesloten	► Controleer de instelling in D.156 .
F.095 De gasklepstappenmotor heeft het minimaal toegestane aantal stappen bereikt.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Verkeerde gassoort (bijv. propaan)	► Controleer de gassoort en de gassoortinstelling.
	Offset gasklep in D.052 verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Kortsluiting in de kabelboom gasblok	► Controleer de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aangesloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Regelelektrode defect	► Vervang de regelelektrode.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.096 De gasklepstappenmotor heeft het maximaal toegestane aantal stappen bereikt.	Gasaansluitdruk te gering	► Controleer de gasaansluitdruk.
	Verkeerde gassoort (bijv. propaan)	► Controleer de gassoort en de gassoortinstelling.
	Offset gasklep in D.052 verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Kortsluiting in de kabelboom gasblok	► Controleer de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aangesloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.105 In geval van vervanging van de gasklep of bij dubbele vervangen van BMU en AI moet de gasklepoffset passend bij de actuele gasklep worden ingesteld.	Offset gasklep in D.052 verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Offset gasklep in D.182 verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
F.194 De netadapter van de printplaat is defect.	Netadapter van de printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.195 Het toestel heeft een significante onderspanning in de voedingsspanning gedetecteerd.	Variaties (te lage spanning) in de voedingsspanning	► Controleer de netspanning. 1. Wanneer de netspanning in orde is, vervangt u de printplaat. 2. Wanneer de netspanning niet in orde is, neem dan contact op met het energiebedrijf.
F.196 Het toestel heeft een significante overspanning in de voedingsspanning gedetecteerd.	Te hoge spanning van de voedingsspanning	► Controleer de netspanning. 1. Wanneer de netspanning in orde is, vervangt u de printplaat. 2. Wanneer de netspanning niet in orde is, neem dan contact op met het energiebedrijf.
F.317 Het signaal van de volumesensor in warmwatercircuit is onwaarschijnlijk.	Stekker volumesensor in warmwatercircuit niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de volumestroomsensor in het warmwatercircuit.
	Volumesensor in warmwatercircuit defect	► Vervang de volumestroomsensor in het warmwatercircuit.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.318 Het 3-weg motorventiel beweegt niet.	Stekker 3-weg motorventiel niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van het 3-weg motorventiel.
	3-weg motorventiel defect	► Vervang de 3-weg motorventiel.
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.320 De CV-pomp is geblokkeerd. De vrijgavefunctie was niet succesvol.	Vervuilingen of vreemde voorwerpen in de pomp	► Reinig de pomp, vervang de pomp eventueel.
F.321 De pompelektronica is defect.	De pomp is defect.	► Vervang de pomp.
F.322 De CV-pomp is oververhit. De temperatuur kon niet via het noodbedrijf worden verlaagd.	Pomp meldt kortstondig te hoge temperaturen in de elektronica	► Controleer de pomp, vervang de pomp eventueel.
F.323 De CV-pomp loopt droog.	Lucht in het product	► Ontlucht de verwarmingsinstallatie.
	Pomp is droog gelopen	► Vervang de pomp.
F.324 De elektrische verbinding van de pomp is onderbroken.	Kabel naar pomp is defect	1. Controleer de kabel naar de pomp, vervang de kabel eventueel. 2. Vervang de pomp eventueel.
F.325 De CV-pomp heeft een fout.	Pomp geblokkeerd	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	De pomp is defect.	► Vervang de pomp.
F.326 De hydraulische sensor- en actortest heeft minimaal twee hydraulische componenten vastgesteld, die niet functioneren.	3-weg motorventiel geblokkeerd	► Controleer het 3-weg motorventiel op goede werking.
	Stekker op 3-weg motorventiel niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding op het 3-weg motorventiel.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	3-weg motorventiel defect	► Vervang de 3-weg motorventiel.
	Warmwatercircuit niet aangesloten	► Sluit het warmwatercircuit aan.
	Externe pomp draait permanent	► Controleer de externe pomp en de systeemconfiguratie.
F.327 Vanwege een niet aangesloten warmwatercircuit is de minimale verwarmingsvolumestroom beperkt.	Boiler-bypass niet aangesloten	► Controleer de boiler aansluitleidingen.
	Warmwatercircuit verstopt/geblokkeerd	► Controleer de secundaire warmtewisselaar op vervuiling.
F.344 De regelingselektrode kan niet worden gebruikt.	Overdrachtsfout kalibratiewaarden	► Vervang de regelelektrode.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.346 Een harde ontbranding is herkend. De ontbranding is mislukt.	Lucht in de gasleiding (bijv. bij eerste inbedrijfstelling)	► Reset het product eenmalig.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleer de luchtaanzuigbuis.
	Offset gasklep in D.052 verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Verkeerd ET-gasblok	► Controleer het ET-gasblok.
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Ontstekingselektrode defect	► Vervang de ontstekingselektrode.
	Ionisatiestroom onderbroken	► Controleer de regelelektrode, de verbindingkabel en de stekkerverbinding.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.
	Elektronica defect	► Controleer de printplaat.
	Ontstekingstransformator niet aangesloten	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Harde ontsteking plaatsgevonden	1. Controleer de warmtewisselaar, sifon, sifonadapter, sifonslang (verbinding tussen primaire warmtewisselaar en sifon en sifonslang buiten het product), verbrandingsgasafvoerbuisadapter, productbehuizing, voormantel en zijdelen op mogelijke beschadigingen. 2. Vervang beschadigde onderdelen direct.
F.363 EEPROM van het display meldt een fout bij de lees-/schrijftest.	Boileroverschrijving fout	► Vervang het display.
F.390 Na de update van de software is nog geen initialisatie uitgevoerd.	Initialisatie ontbreekt	► Vervang de hoofdprintplaat.
F.707 Tussen display en printplaat is geen communicatie mogelijk.	PeBUS-communicatie tussen display en printplaat is in storing	1. Controleer de verbinding tussen display en printplaat. 2. Vervang de kabel tussen het display en de printplaat eventueel. 3. Vervang het display of de printplaat eventueel.
F.905 Communicatie-interface uitgeschakeld	Communicatie met CIM-module is onderbroken	1. Controleer de verbinding tussen product en CIM-module. 2. Controleer de CIM-module en vervang deze eventueel.

F Testprogramma's



Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar. Actieve **L.XXX** codes kunnen testprogramma's **P.XXX** tijdelijk blokkeren.

Testprogramma	Betekenis
P.000	De interne pomp wordt cyclusgewijs aangestuurd. Het CV-circuit en het warmwatercircuit worden adaptief door automatisch omschakelen van de circuits via de snelontluchter ontlucht (de klep van de snelontluchter moet losgemaakt zijn). Op het display wordt het actieve circuit weergegeven. Druk 1 keer op  om de ontluchting van het CV-circuit te starten. Druk 1 keer op  om het ontluhtingsprogramma te beëindigen. De duur van het ontluhtingsprogramma wordt door middel van een aftelklok weergegeven. Daarna wordt het programma beëindigd.
P.001	Het product werkt na succesvolle ontsteking met de ingestelde verwarmingsbelasting (opgevraagd bij start programma).
P.003	Het product werkt na succesvolle ontsteking met de CV-deellast, die onder D.000 is ingesteld.
P.008	De driewegklep wordt in middelste stand gebracht. Brander en pomp worden uitgeschakeld (voor vullen en legen van het product).

G Werkingtest



Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar. Actieve **L.XXX** codes kunnen actortesten **T.XXX** tijdelijk blokkeren.

Code	Betekenis
T.001	De interne pomp wordt ingeschakeld en op de geselecteerde verschildruk geregeld.
T.002	De driewegklep wordt in verwarmings- of warmwaterpositie gebracht.
T.003	De ventilator wordt in- en uitgeschakeld. De ventilator loopt met maximaal toerental.
T.004	De boilerlaadpomp wordt in- en uitgeschakeld.
T.005	De circulatiepomp wordt in- en uitgeschakeld.
T.006	De externe pomp wordt in- en uitgeschakeld.
T.007	Het product start en gaat in minimale belasting. Op het display wordt de aanvoertemperatuur weergegeven.

H Onderhoudscodes



Aanwijzing

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

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
I.003 Het onderhoudstijdstip van het product is bereikt.	Onderhoudsinterval verlopen	► Voer onderhoud uit en reset het service-interval.
I.020 De waterdruk in het verwarmingssysteem is aan de ondergrens.	Vuldruk van de CV-installatie laag	► Vul de CV-installatie bij.
I.144 De elektrodendrifttest toont een voortgeschreden veroudering van de regelingselektrode.	De elektroden-drift-test heeft de maximaal toegestane waarde bereikt	► Vervang de regelelektrode en reset de drift-correctiewaarden via D.146 en D.147 .

I Reversible noodbedrijfcodes



Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar. De reversiblen **L.XXX** codes heffen zichzelf op. Actieve **L.XXX** codes kunnen testprogramma's **P.XXX** en actortests **T.XXX** tijdelijk blokkeren.

Code	Betekenis
L.016	Er werd een vlamverlies bij minimaal vermogen herkend.
L.022	De hoeveelheid circulatiewater in het CV-circuit is te gering.
L.025	De inlaattemperatuursensor koud water is kortgesloten.
L.032	De volumesensor is defect of het signaal is niet plausibel.
L.095	De gasklepstappenmotor heeft het minimaal toegestane aantal stappen bereikt.
L.096	De gasklepstappenmotor heeft het maximaal toegestane aantal stappen bereikt.
L.097	De hoeveelheid lucht is te gering.
L.105	Het product is niet correct ontlucht. Het ontluchtingsprogramma kon niet succesvol worden afgesloten.
L.144	Het ionisatiesignaal van de regelingselektrode is te laag. De driftadaptie is mislukt.
L.194	De netadapter van de printplaat is defect.
L.195	Het toestel heeft een onderspanning in de voedingsspanning gedetecteerd.
L.196	Het toestel heeft een overspanning in de voedingsspanning gedetecteerd.

Code	Betekenis
L.319	De interne bypass van het toestel is geblokkeerd.
L.320	De CV-pomp is geblokkeerd. Het toestel probeert de blokkade op te heffen.
L.322	De pompelektronica is oververhit.

J Irreversible noodbedrijfcodes



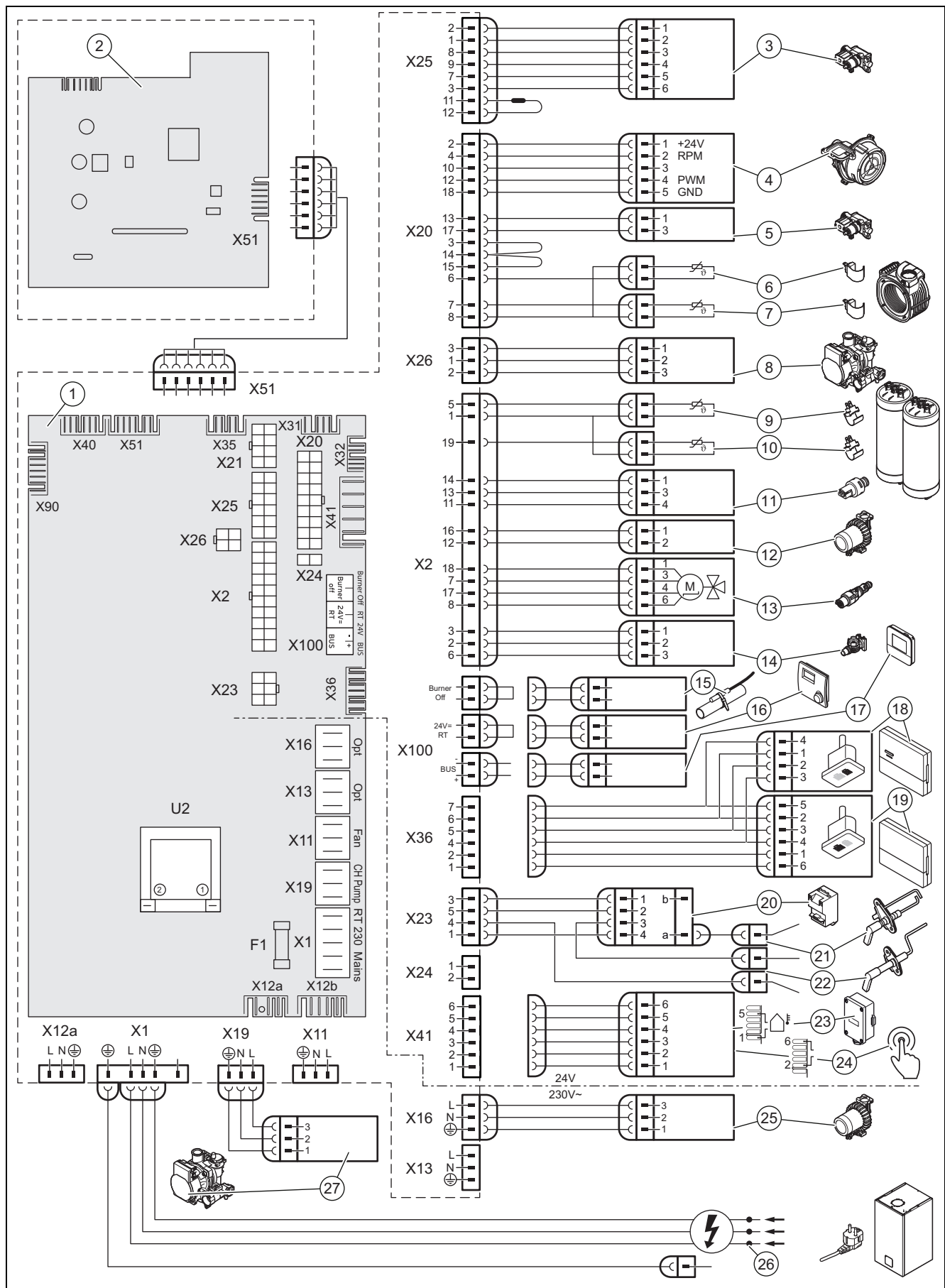
Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar. Voor de irreversiblen **N.XXX** codes is ingrijpen nodig.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
N.013 Het signaal van de waterdruk-sensor is ongeldig.	Waterdruksensor defect	► Vervang de waterdruksensor.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Kortsluiting in de verbinding-ska-bel	► Controleer de verbindingkabel en vervang deze eventueel.
N.027 Het signaal van de temperatuur-sensor aan de warmwateraan-sluiting is niet plausibel.	Temperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de temperatuursensor.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
N.032 De volumesensor is defect of het signaal is niet plausibel.	Lucht in het systeem	► Ontlucht het systeem.
	Volumesensor defect	► Vervang de volumestroomsensor.
	Bypass is geblokkeerd (alleen product met bypass)	► Hef de blokkade op.
	Lucht in pomp (alleen product met bypass)	► Ontlucht het systeem.
	Pomp defect (alleen product met bypass)	► Vervang de pomp.
N.089 De ingebouwde CV-pomp past niet bij het toesteltype.	Verkeerde pomp aangesloten	► Controleer, of de aangesloten pomp de voor het product aan-bevolen pomp is.
N.095 De gasklepstappenmotor heeft het minimaal toegestane aantal stappen bereikt.	Storing in verbrandingsgastra-ject door recirculatie of verbran-dingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Verkeerde gassoort (bijv. pro-paan)	► Controleer de gassoort en de gassoortinstelling.
	Offset gasklep in D.052 ver-keerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Kortsluiting in de kabelboom gasblok	► Controleer de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aange-sloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Regelelektrode defect	► Vervang de regelelektrode.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
N.096 De gasklepstappenmotor heeft het maximaal toegestane aantal stappen bereikt.	Gasaansluitdruk te gering	► Controleer de gasaansluitdruk.
	Verkeerde gassoort (bijv. pro-paan)	► Controleer de gassoort en de gassoortinstelling.
	Offset gasklep in D.052 ver-keerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Kortsluiting in de kabelboom gasblok	► Controleer de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aange-sloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
N.097 De hoeveelheid lucht is te ge-ring.	Storing in verbrandingsgastra-ject door recirculatie of verbran-dingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
N.097 De hoeveelheid lucht is te gering.	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	Verkeerde gassoort (bijv. propaan)	► Controleer de gassoort en de gassoortinstelling.
	Offset gasklep in D.052 verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Kortsluiting in de kabelboom gasblok	► Controleer de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aangesloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Regelelektrode defect	► Vervang de regelelektrode.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Ventilator defect	► Vervang de ventilator.
N.100 Het signaal van de buitentemperatuursensor is onderbroken.	Buitemperatuursensor niet verbonden	► Controleer de instellingen op de thermostaat.
	Buitemperatuursensor defect	► Controleer de buitemperatuursensor.
	Buitemperatuurvoeler niet geïnstalleerd	► Deactiveer de weersafhankelijke regeling via D.162 .
N.144 Het ionisatiesignaal van de regelingselektrode is te laag. De driftadaptie is herhaaldelijk mislukt.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	Verkeerde gassoort (bijv. propaan)	► Controleer de gassoort en de gassoortinstelling.
	Regelelektrode defect	► Vervang de regelelektrode.
	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
N.194 De netadapter van de printplaat is defect.	Netadapter van de printplaat defect	► Vervang de printplaat.
N.317 Het signaal van de volumesensor in warmwatercircuit is onwaarschijnlijk.	Onderbreking in de kabelboom (Lin-kabel)	► Controleer de kabelboom (Lin-kabel).
N.319 De interne bypass van het toestel is geblokkeerd.	Bypass vervuild	► Reinig de bypass.
	Bypass defect	► Vervang de bypass.
N.324 De elektrische verbinding met de pomp is onderbroken.	Onderbreking in de kabelboom (Lin-kabel)	► Controleer de kabelboom (Lin-kabel).

K Aansluitschema



- 1 Hoofdprintplaat
- 2 Printplaat bedieningsveld

- 3 Gasblok
- 4 Ventilator

5	Gasblok hoofdgasklep	16	24 V DC kamerthermostaat
6	Retourtemperatuursensor	17	Busaansluiting (systeemthermostaat/kamerthermostaat digitaal)
7	Aanvoertemperatuursensor	18	Thermostaatmodule
8	Hoogefficiënte pomp CV	19	Communicatie-eenheid
9	Temperatuursensor aan de inlaat van de warmwaterboiler	20	Ontstekingstransformator
10	Temperatuursensor aan de uitloop van de warmwaterboiler	21	Ontstekingselektrode
11	CV-waterdruksensor	22	Regelelektrode
12	Warmwaterpomp	23	Buitentemperatuursensor
13	Driewegklep	24	Afstandsbediening circulatiepomp
14	Waterdoorstromingssensor aan de uitloop van de warmwaterboiler	25	Warmwaterpomp
15	Aanlegthermostaat/ <i>Burner off</i>	26	Hoofdstroomvoorziening
		27	Hoogefficiënte pomp CV

L Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

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 deze vereiste intervallen in acht. Voer bij elk inspectie- en onderhoudswerk de nodige voorbereidende en afsluitende werkzaamheden uit.

#	Onderhoudswerk	Interval	
1	Controleer de VLT/VGA op dichtheid, beschadiging, voorgeschreven bevestiging en correcte montage	Jaarlijks	
2	Verontreinigingen aan het product en in de onderdrukkamer verwijderen	Jaarlijks	
3	Warmtecel visueel op toestand, corrosie, roest en schade controleren	Jaarlijks	
4	Gasaansluitdruk bij maximale warmtebelasting controleren	Jaarlijks	
5	Regelelektrode aan de hand van het CO ₂ -gehalte controleren	Jaarlijks	
6	CO ₂ -gehalte (de luchtverhouding) noteren	Jaarlijks	
7	Elektrische stekkerverbindingen/aansluitingen op goed functioneren en correcte verbinding controleren (product moet spanningsvrij zijn)	Jaarlijks	
8	Controleer of gaskraan en onderhoudskranen goed functioneren	Jaarlijks	
9	Condenswatersifon op verontreinigingen controleren en reinigen	Jaarlijks	
10	Voordruk van het CV-expansievat controleren	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	26
11	Isolatiematten in het verbrandingsbereik controleren en beschadigde isolatiematten vervangen	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	
12	Brander op beschadigingen controleren	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	
13	Regelelektrode vervangen	Indien nodig, minimaal na 5 jaar of 20.000 bedrijfsuren (welke waarde het eerst wordt bereikt)	34
14	Warmtewisselaar reinigen	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	26
15	Toegestane systeemdruk waarborgen	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	16
16	Product/CV-installatie incl. warmwaterbereiding (indien aanwezig) proefdraaien en indien nodig ontluichten	Jaarlijks	
17	Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten	Jaarlijks	27

M Technische gegevens

Technische gegevens – algemeen

	T 25/31-CS/1	T 30/35-CS/1
Land van bestemming (benaming conform ISO 3166)	BE	BE
Gascategorie	I _{2N}	I _{2N}
CE-PIN	CE-0063DL3987	CE-0063DL3987
Gasaansluiting	G 1/2"	G 1/2"
Verwarmingsaansluitingen	G 3/4"	G 3/4"
Koud-/warmwateraansluitingen toestelzijde	G 3/4 "	G 3/4 "
Aansluiting veiligheidsklep	15 mm	15 mm
Condensaafvoerslang	21,5 mm	21,5 mm
Aansluiting op een VLT/VGA-systeem	60/100 mm	60/100 mm
Gasaansluitdruk aardgas G20	2,0 kPa	2,0 kPa
Gasaansluitdruk aardgas G25	2,5 kPa	2,5 kPa
Max. gasvolume gerelateerd aan 15 °C en 1013 mbar, droog gas (warmwaterbereiding), G20	3,28 m³/h	3,68 m³/h
Max. gasvolume gerelateerd aan 15 °C en 1013 mbar, droog gas (CV-functie), G20	2,70 m³/h	3,24 m³/h
Max. gasvolume gerelateerd aan 15 °C en 1013 mbar, droog gas (warmwaterbereiding), G25	3,82 m³/h	4,28 m³/h
Max. gasvolume gerelateerd aan 15 °C en 1013 mbar, droog gas (CV-functie), G25	3,14 m³/h	3,77 m³/h
Min. verbrandingsgastemperatuur	56 °C	52 °C
Max. verbrandingsgastemperatuur	70 °C	84 °C
Toegestane installatietypes	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23p	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23p
NOx-klasse	6	6
Gewogen NOx-emissie	36,6 mg/kW·h	31,1 mg/kW·h
Gewicht (zonder verpakking, zonder water)	65 kg	65 kg
Gewicht, in bedrijfsgerede toestand	114 kg	114 kg

Technische gegevens – vermogen/belasting G20

	T 25/31-CS/1	T 30/35-CS/1
Nominaal warmtevermogensbereik bij 50/30 °C	3,8 ... 27,6 kW	4,3 ... 32,5 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 80/60 °C	3,5 ... 25,0 kW	4,0 ... 30,0 kW
Nominale warmtebelasting	25,5 kW	30,6 kW
Min. warmtebelasting	3,6 kW	4,1 kW
Min. verbrandingsgasmassastroom	1,8 g/s	2,0 g/s
Verbrandingsgasmassastroom max.	15,9 g/s	18,2 g/s
Nominale warmtebelasting warm water	31,0 kW	34,8 kW
Nominale warmtevermogen warm water	31,0 kW	34,8 kW
Nominaal warmtebelastingsbereik verwarming	3,6 ... 25,5 kW	4,1 ... 30,6 kW
Instelbereik verwarming	3,6 ... 25,5 kW	4,1 ... 30,6 kW

Technische gegevens – vermogen/belasting G25

	T 25/31-CS/1	T 30/35-CS/1
Nominaal warmtevermogensbereik bij 50/30 °C	3,8 ... 27,6 kW	4,3 ... 32,5 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 80/60 °C	3,5 ... 25,0 kW	4,0 ... 30,0 kW
Nominale warmtebelasting	25,5 kW	30,6 kW
Min. warmtebelasting	3,6 kW	4,1 kW
Min. verbrandingsgasmassastroom	1,8 g/s	2,0 g/s
Verbrandingsgasmassastroom max.	16,0 g/s	18,3 g/s
Nominale warmtebelasting warm water	31,0 kW	34,8 kW
Nominale warmtevermogen warm water	31,0 kW	34,8 kW

	T 25/31-CS/1	T 30/35-CS/1
Nominaal warmtebelastingsbereik verwarming	3,6 ... 25,5 kW	4,1 ... 30,6 kW
Instelbereik verwarming	3,6 ... 25,5 kW	4,1 ... 30,6 kW

Technische gegevens – verwarming

	T 25/31-CS/1	T 30/35-CS/1
max.	75 °C	75 °C
Bereik van de aanvoertemperatuurregeling (fabrieksinstelling)	15 ... 80 °C	15 ... 80 °C
Max. bedrijfsdruk CV	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Nominale waterdoorstroming ($\Delta T = 20$ K)	1.077 l/h	1.292 l/h
Condensvolume ongeveer	2,55 l/h	3,06 l/h
Restopvoerhoogte bij nominale waterdoorstroming	0,031 MPa (0,310 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)
Inhoud van het CV-expansievat	12 l	12 l
Voordruk van het CV-watereexpansievat	0,75 bar	0,75 bar

Technische gegevens - warm water

	T 25/31-CS/1	T 30/35-CS/1
Minimale waterdoorstroming	1 l/min	1 l/min
Specifieke doorstroming D ($\Delta T = 30$) (EN 13203-1)	21 l/min	23 l/min
Toegestane bedrijfsdruk	0,03 ... 1,0 MPa (0,30 ... 10,0 bar)	0,03 ... 1,0 MPa (0,30 ... 10,0 bar)
Vereiste aansluitdruk	0,2 MPa (2,0 bar)	0,2 MPa (2,0 bar)
Warmwateruitlooptemperatuurbereik	45 ... 65 °C	45 ... 65 °C
Volumestroombegrenzer	14 l/min	16 l/min
Classificatie van het warmwatercomfort (EN 13203-1)	***	***
Boilerinhoud	42,0 l	42,0 l
Inhoud van het warmwaterexpansievat	2 l	2 l
Voordruk van het warmwaterexpansievat	3,5 bar	3,5 bar

Technische gegevens – elektrisch systeem

	T 25/31-CS/1	T 30/35-CS/1
Nominale spanning/frequentie	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Toegestaan bereik aansluitspanning	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Zekering	4 A	4 A
Elektrisch opgenomen vermogen max. bij CV-functie	122 W	146 W
Max. elektrisch opgenomen vermogen bij warmwaterfunctie	149 W	173 W
Elektrisch opgenomen vermogen stand-by	< 2 W	< 2 W
Beschermingsklasse	IPX4D	IPX4D

Verklaring conformiteit K.B. 17/07/2009 - BE

Fabrikant : SAUNIER DUVAL E.C.C. I
17, rue de la petite Baratte / BP 41535
44315 Nantes Cedex 03
FRANCE
Tél. : 0033.240681010
Fax. : 0033.240681053

Op de markt gebracht door : BULEX
Golden Hopestraat 15
1620 DROGENBOS
BELGIQUE
tel 02/334.93.40

Hierbij bevestigen wij dat de hierna gespecificeerde toestellen conform zijn aan het type beschreven in het CE-conformiteitscertificaat en geproduceerd en op de markt gebracht worden overeenkomstig de eisen gedefinieerd in het K.B. van 17 /07/ 2009.

Type van het product : Condensatiegaswandketel

model	PIN N°	NOx gewogen waarde Hi (mg/kWh)	CO nominale belasting (mg/kWh)
IsoTwin Condens T 25/31-CS/1 (N-BE)	0063DL3987	36,62	46,49
IsoTwin Condens T 25/31-CS/1 (P-BE)	0063DL3987	28,12	39,6
IsoTwin Condens T 30/35-CS/1 (N-BE)	0063DL3987	31,14	51,36

Toegepaste norm : EN 15502-1, en K.B. van 17/07/2009

Controle organisme : KIWA NL

Datum : 01/2021

Certification manager Rastislav Surovy



Trefwoordenlijst

A

Aansluiting van de afvoerslangen	11
Aanvoertemperatuur instellen	22
Aanvullende componenten	13
Actortest	16
Actortestprogramma oproepen	14
Actortestprogramma sluiten	14
Actortestprogramma uitvoeren	14
Afvoer, verpakking	35
Afvoerslang	11
Artikelnummer	7

B

Bedieningsconcept	14
Brander	
controleren	26
Vervangen	29
Branderflens	26
Branderwachtijd	20
Buitenbedrijfstelling, definitief	35
Buitenbedrijfstelling, tijdelijk	35
Bypass instellen	22

C

CE-markering	7
Circulatiepomp installeren	13
CO ₂ -gehalte controleren	18
Communicatie-eenheid installeren	13
Compacte thermomodule demonteren	24
Compacte thermomodule inbouwen	25
Componenten	
controleren	25
reinigen	25
Componenten vervangen	28
Componententest	23
Condenswatersifon	
reinigen	27
Controlewerkzaamheden	25
Controlewerkzaamheden afsluiten	27
CV-aanvoerleiding installeren	10
CV-circuit leegmaken	27
CV-expansievat vullen, intern	26
CV-expansievat, intern	26
CV-installatie stroomloos vullen	16
CV-installatie vullen	16
CV-retourleiding installeren	10
CV-water conditioneren	15

D

Diagnosecodes instellen	14
Diagnosecodes oproepen	14
Diagnosecodes verlaten	14
Dichtheid	19
Display vervangen	32
Documenten	6
Druk in CV-expansievat controleren, intern	26
Druk in warmwaterexpansievat controleren, intern	26

F

Foutcodes	28, 44
Foutgeschiedenis oproepen	28
Foutgeschiedenis verwijderen	28
Foutmeldingen	28

G

Gasaansluitdruk controleren	17
Gasaansluiting installeren	10

Gasblok	29–30
Gasblok demonteren	30
Gasinstelling controleren	17
Gassoort	9
Gasstroomdruk controleren	17
Gebruiker, overdracht	23
Gegevensoverzicht	28
oproepen	14
Gewenste temperatuur instellen	22
Gewicht	9

H

Hydraulische bedrijfswijze	22
----------------------------------	----

I

Inspectie	23
Inspectiewerkzaamheden	27, 56
Installateurniveau	14, 36
Installateurniveau oproepen	14
Installatieassistent starten	16
Intern expansievat vervangen	31
Isolatiemat	26
Isolatiemat, verbrandingsbereik	24

K

Kalkuitval	23
Kenplaatje	7
Koudwateraansluiting, installatie	10

L

Luchtgetalinstelling	18
----------------------------	----

M

Minimumafstand	8
Multifunctionele module	13

N

Netaansluiting	13
Noodbedrijfsgechiedenis oproepen	28
Noodbedrijfmeldingen	28

O

Onderhoud	23
Onderhoudsinterval	23
Onderhoudsinterval instellen	23
Onderhoudswerkzaamheden	27, 56
Ontluchten	17
Overdracht, gebruiker	23
Overstortventiel	11

P

Parameters instellen	20
Printplaat vervangen	32
Product	
inschakelen	16
Product leegmaken	27
Product uitschakelen	35
Productbelasting	20

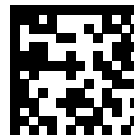
R

Reglementair gebruik	3
Reinigen, zeef koudwateringang	27
Reinigingswerkzaamheden	25
Reinigingswerkzaamheden afsluiten	27
Reparatie afsluiten	35
Reparatie voorbereiden	29
Reserveonderdelen	28
Restopvoerhoogte instellen	21

S

Schakelkast	12–13
Schoorsteenvegerbedrijf oproepen	14
Schoorsteenvegermodus oproepen	14
Serienummer	7

Servicemeldingen	28
Sifonbeker vullen	17
Sitherm Pro™-technologie	6
Statuscodemenu sluiten	14
Statuscodes oproepen	14
Stooklijn instellen	21
Stroomvoorziening	13
Systeemscheider	11
T	
Testprogramma	16
Testprogramma beëindigen	14
Testprogramma oproepen	14
Testprogramma uitvoeren	14
Thermostaat aansluiten	13
Toestelaansluitstuk monteren	11
U	
Uitschakelen	35
V	
Ventilator vervangen	29
Verbrandingsbereik	26
Verbrandingsbereik, isolatiemat	24
Verkalking	23
Verpakking afvoeren	35
Vlotter reinigen	27
VLT/VGA aansluiten	11
VLT/VGA monteren	11
Voormantel	
Montage	18
Voormantel demonteren	12
Voorschriften	5
W	
Warmtewisselaar	
reinigen	26
Warmtewisselaar vervangen	30
Warmtewisselaar-isolatiemat controleren	24
Warmwateraansluiting, installatie	10
Warmwatercircuit van het product leegmaken	27
Warmwaterexpansievat vullen, intern	26
Warmwaterexpansievat, intern	26
Warmwatertemperatuur instellen	23
Werkingtest	23, 52
Z	
Zeef koudwateringang, reinigen	27



0020294173_02

Uitgever/fabrikant

Bulex

Golden Hopestraat 15 ■ 1620 Drogenbos

Tel. 02 555 1313 ■ Fax 02 555 1314

info@bulex.com ■ www.bulex.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.