

Voor de erkende installateur

Installatie- en onderhoudshandleiding



ecoVIT exclusiv

VKK

**BENL**

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Aanwijzingen bij de documentatie</b> .....	4	<b>6</b>	<b>CV-ketel in gebruik nemen</b> .....	28
1.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen .....	4	6.1	Servicecode invoeren .....	28
1.2	Documenten bewaren.....	4	6.2	Controlelijst inbedrijfstelling.....	28
1.3	Gebruikte symbolen .....	4	6.3	Func tiemenu (voor onderhouds- en servicewerkzaamheden) .....	29
1.4	Geldigheid van de handleiding .....	4	6.4	Systeem vullen .....	32
1.5	CE-markering .....	4	6.4.1	Vullen aan CV-zijde.....	33
1.6	Typeplaatje .....	5	6.4.2	Sifon vullen.....	33
<b>2</b>	<b>Aanwijzingen voor de veiligheid</b> .....	6	6.5	Gasinstelling controleren.....	34
2.1	Veiligheids- en waarschuwingaanwijzingen in acht nemen .....	6	6.5.1	Fabrieksinstelling .....	34
2.1.1	Klassificatie van de waarschuwingaanwijzingen.....	6	6.5.2	Aansluitdruk (dynamische gasvoordruk) controleren .....	35
2.1.2	Opbouw van waarschuwingaanwijzingen.....	6	6.5.3	CO <sub>2</sub> -percentage controleren en evt. instellen....	35
2.2	Gebruik conform de voorschriften .....	6	6.6	Gebruiker inlichten .....	36
2.3	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	7	<b>7</b>	<b>CV-toestel op CV-installatie aanpassen</b> .....	37
2.4	Voorschriften, normen en richtlijnen.....	8	7.1	Parameters van de diagnosemodus instellen ....	37
<b>3</b>	<b>Toestelbeschrijving</b> .....	9	7.2	Maximale ketelaanvoertemperatuur .....	39
3.1	Typeaanduiding .....	9	7.3	Pompsnalooptijd .....	39
3.2	Verklaringsovereenkomst A.R. 8/01/2004-BE....	9	7.4	Testprogramma's .....	39
3.3	Opbouw en werking.....	10	7.5	Pompmodi.....	40
3.3.1	Uitrusting.....	10	7.5.1	Bedrijfsmodus "Continue" ("Comfort-modus").....	40
3.3.2	Func tie-elementen .....	11	7.5.2	Bedrijfsmodus "Intermitterend" ("Eco-modus") .....	40
3.3.3	Aansluitingen op de achterzijde .....	12	7.6	Wachttijd en CV-deellast .....	40
<b>4</b>	<b>CV-toestel monteren</b> .....	13	7.7	Aanloopgedrag .....	40
4.1	Omvang van de levering .....	13	<b>8</b>	<b>CV-toestel onderhouden</b> .....	41
4.2	Toebehoren .....	13	8.1	Algemene aanwijzingen voor het onderhoud....	41
4.3	Standplaats .....	13	8.2	Veiligheidsaanwijzingen voor het onderhoud....	41
4.3.1	Voorschriften voor de montageplaats.....	14	8.3	Gebruiksurenweergave.....	41
4.3.2	Aanbevolen minimumafstanden voor plaatsing.....	14	8.4	Schoorsteenvegerbedrijf.....	41
4.3.3	CV-toestel uitlijnen .....	14	8.5	Overzicht van onderhoudswerkzaamheden.....	42
4.4	Afmetingen.....	15	8.6	Brander onderhouden .....	43
<b>5</b>	<b>CV-toestel installeren</b> .....	16	8.6.1	Brander uitbouwen.....	43
5.1	Werkzaamheden aan de cv-installatie.....	16	8.6.2	Verbrandingskamer reinigen .....	43
5.2	Afdekplaat demonteren (alleen bij VKK 476 en VKK 656).....	16	8.6.3	Brander controleren.....	43
5.3	Gas aansluiten .....	17	8.6.4	Brander inbouwen .....	44
5.4	CV aansluiten.....	18	8.7	Sifon reinigen.....	44
5.5	Warmwaterboiler aansluiten .....	19	8.8	CV-toestel vullen/aftappen.....	45
5.6	Verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer monteren .....	20	8.8.1	Toestel en CV-installatie vullen .....	45
5.7	Condenswaterafvoer .....	21	8.8.2	CV-toestel aftappen .....	45
5.7.1	Condenswaterafvoer monteren.....	21	8.8.3	CV-installatie leegmaken .....	45
5.7.2	Sifon vullen.....	21	8.9	Func tietest.....	46
5.8	Elektrische aansluiting .....	22	<b>9</b>	<b>Storingen herkennen en verhelpen</b> .....	47
5.8.1	Voedingsleiding aansluiten.....	23	9.1	Statusmeldingen lezen .....	47
5.8.2	Aansluiting van elektrische toebehoren en interne bedrading .....	24	9.2	Diagnosemodus .....	48
5.8.3	Thermostaat aansluiten .....	26	9.3	Foutmeldingen.....	50
			9.4	Toestel na uitschakeling door de veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen.....	51
			9.5	Storing in de gasgestookte ketel .....	51

<b>10</b>	<b>Seviceteam en garantie</b> .....	52
10.1	Klantendienst.....	52
10.2	Fabrieksgarantie.....	52
<b>11</b>	<b>Recycling en afvoer</b> .....	53
11.1	Toestel .....	53
11.2	Verpakking.....	53
<b>12</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	54
	<b>Trefwoordenregister</b> .....	56

# 1 Aanwijzingen bij de documentatie

## 1 Aanwijzingen bij de documentatie

De volgende aanwijzingen zijn een wegwijzer door de volledige documentatie. In combinatie met deze installatiehandleiding zijn nog andere documenten geldig. Voor schade die ontstaat door het niet naleven van deze handleidingen, kan Vaillant niet aansprakelijk gesteld worden.

### 1.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

- Neem bij de installatie van de ecoVIT exclusiv alle installatiehandleidingen van onderdelen en componenten van de installatie in acht. Deze installatiehandleidingen worden meegeleverd met de betreffende onderdelen van de installatie en aanvullende componenten. Neem ook alle bedieningshandleidingen in acht, die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd.

### 1.2 Documenten bewaren

- U dient deze installatiehandleiding evenals alle aanvullend geldende documenten en eventueel benodigde hulpmiddelen aan de gebruiker van de installatie te geven. Deze bewaart ze, zodat de handleidingen en hulpmiddelen indien nodig ter beschikking staan.

### 1.3 Gebruikte symbolen

Hieronder worden de in de tekst gebruikte symbolen verklaard:



- Gevaarsymbool
- Direct levensgevaar
  - Gevaar voor ernstig lichamelijke letsel
  - Gevaar voor lichte lichamelijke letsels



- Gevaarsymbool
- Levensgevaar door elektrische schok



- Gevaarsymbool
- Kans op materiële schade
  - Kans op milieuvervuiling



Symbool voor een nuttige, aanvullende aanwijzing en informatie

- Symbool voor een vereiste activiteit

### 1.4 Geldigheid van de handleiding

Deze installatiehandleiding geldt uitsluitend voor toestellen met de volgende artikelnummers:

- VKK SWE 226/4	0010007511
- VKK SWE 286/4	0010007515
- VKK SWE 366/4	0010007519
- VKK SWE 476/4	0010007523
- VKK SWE 656/4	0010007527

Op het toestel vindt u het 10-cijferige artikelnummer (leesbaar vanaf de 7de plaats van het serienummer).

### 1.5 CE-markering

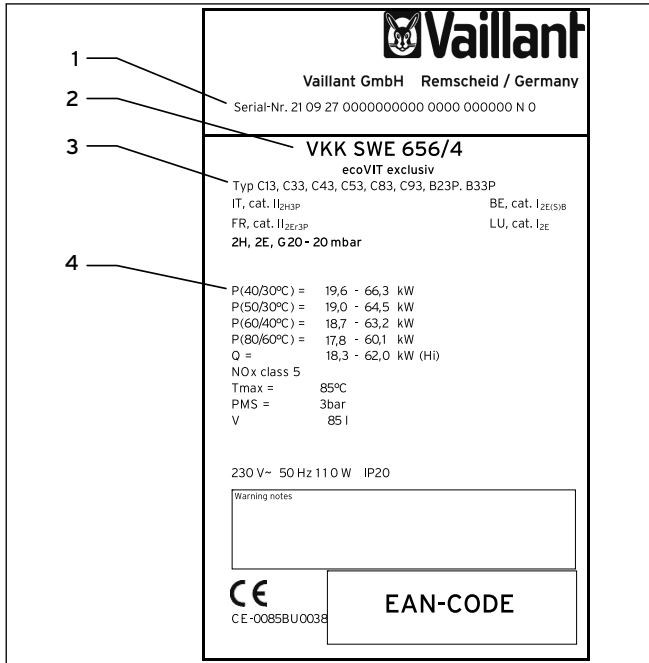
Met de CE-markering wordt aangegeven dat de toestellen conform het typeoverzicht aan de fundamentele vereisten van de volgende richtlijnen voldoen:

- Gastoestelrichtlijn (richtlijn 2009/142/EG van de Raad der Europese Gemeenschappen)
- Richtlijn over de elektromagnetische compatibiliteit met de grenswaardeklasse B (richtlijn 2004/108/EEG van de Raad der Europese Gemeenschappen)
- Laagspanningsrichtlijn (richtlijn 2006/95/EEG van de Raad der Europese Gemeenschappen)

De toestellen voldoen aan de fundamentele vereisten van de richtlijn Rendementseisen CV-ketels (richtlijn 92/42/EEG Raad der Europese Gemeenschappen) als HR-ketel.

## 1.6 Typeplaatje

Het typeplaatje van de Vaillant ecoVIT exclusiv is op de achterzijde van de schakelkast aangebracht.



Afb. 1.1 Typeplaatje (voorbeeld)

### Legenda

- 1 Serienummer
- 2 Typeaanduiding
- 3 Aanduiding van de typegoedkeuring (toegelaten rookgasafvoer)
- 4 Technische gegevens van het toestel

### Toelichting bij de typeaanduiding

De volgende tabel licht de typeaanduiding aan de hand van het voorbeeld van de VKK 656/4 toe.

VKK 656/4	Uitrusting
VKK	Vaillant gasgestookte ketel
65	Toestelgrootte (vermogen in KW)
6	met HR-techniek
4	Ketel-serie

Tab. 1.1 Toelichting bij de typeaanduiding

## 2 Aanwijzingen voor de veiligheid

### 2 Aanwijzingen voor de veiligheid

#### 2.1 Veiligheids- en waarschuwingaanwijzingen in acht nemen

- Neem tijdens de bediening de algemene veiligheids- en waarschuwingaanwijzingen in acht die voor acties kunnen staan.

##### 2.1.1 Klassificatie van de waarschuwingaanwijzingen


De waarschuwingaanwijzingen zijn als volgt vastgelegd met waarschuwingssymbolen en signaalwoorden die betrekking hebben op mogelijke gevaren:

Waarschuwingssymbool	Signaalwoord	Toelichting
	<b>Gevaarlijk!</b>	Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel
	<b>Gevaarlijk!</b>	Levensgevaar door elektrische schok
	<b>Waarschuwing!</b>	Gevaar voor lichte lichamelijke letsels
	<b>Wees voorzichtig!</b>	Kans op materiële schade of milieuvervuiling

##### 2.1.2 Opbouw van waarschuwingaanwijzingen

Waarschuwingaanwijzingen herkent u aan de bovenste en onderste scheidingslijn. Ze zijn volgens het onderstaande principe opgebouwd:

---

	<b>Signaalwoord!</b> <b>Gevarensoort en -bron!</b> Toelichting van de gevarensoort en -bron. ➤ Maatregelen voor het afwenden van gevaar
---	--

---

#### 2.2 Gebruik conform de voorschriften

De gasgestookte HR-ketels ecoVIT exclusiv van Vaillant zijn gebouwd volgens de huidige stand van de techniek en de erkende veiligheidsvoorschriften. Toch kunnen er bij het ondeskundige of niet-reglementaire gebruik gevaren voor leven en goed van de gebruiker of derden beschadigingen aan het toestel en andere voorwerpen ontstaan.

De in deze handleiding genoemde ecoVIT exclusiv mogen alleen in combinatie met de in de bijbehorende montagehandleiding LAZ vermelde toebehoren worden geïnstalleerd en gebruikt.

Dit toestel is er niet voor bestemd te worden gebruikt door personen (waaronder kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of zonder ervaring en/of zonder kennis, tenzij deze onder toezicht staan van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon of van deze instructies kregen hoe het toestel moet worden gebruikt.

Kinderen moeten onder toezicht staan, om ervoor te zorgen dat zij niet met het toestel spelen.

Het gebruik van de ecoVIT exclusiv in voertuigen geldt als niet reglementair. Niet als voertuigen gelden eenheden die permanent en stationair geïnstalleerd zijn (zogenoemde stationaire installatie).

Het toestel is een warmteopwekker voor gesloten CV-installaties.

Een ander of daarvan afwijkend gebruik geldt als niet reglementair. Als niet-reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik. De fabrikant/leverancier is niet aansprakelijk voor vorstschade, voortkomend uit niet-reglementair gebruik. Het risico draagt alleen de gebruiker.

Reglementair gebruik houdt in:

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

Attentie!  
Ieder misbruik is verboden

### 2.3 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Neem de volgende veiligheidsvoorschriften in acht.

#### Opstelling en instelling

Opstelling, instelwerkzaamheden, onderhoud en reparatie van het toestel mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur.

#### Handelwijze in noodgevallen bij gaslucht

Door een storing kan er gas uittreden en tot vergiftigings- en explosiegevaar leiden. Bij gaslucht in gebouwen handelt u als volgt:

- Vermijd ruimtes met gaslucht.
- Doe, indien mogelijk, deuren en ramen wijd open en zorg voor doortocht.
- Vermijd open vuur (bv. aansteker, lucifer).
- Niet roken.
- Bedien geen elektrische schakelaars, geen stekkers, geen deurbellen, geen telefoons en andere communicatiesystemen in huis.
- Sluit de gasteller-afsluitkraan of de hoofdkraan.
- Sluit, indien mogelijk, de gaskraan op het toestel.
- Waarschuw andere huisbewoners door te roepen of aan te kloppen.
- Verlaat het gebouw.
- Verlaat bij hoorbaar uitstromen van gas onmiddellijk het gebouw en voorkom dat derden het gebouw betreden.
- Alarmeer de brandweer en politie buiten het gebouw.
- Neem contact op met de storingsdienst van het energiebedrijf vanaf een telefoonaansluiting buiten het huis.

#### Handelwijze in noodgevallen bij gaslucht

Door een storing kan gaslucht uittreden en tot vergiftigingsgevaar leiden. Bij gaslucht in gebouwen handelt u als volgt:

- Doe, indien mogelijk, deuren en ramen wijd open en zorg voor doortocht.
- Schakel het toestel uit.

#### Installatie

De verbrandingslucht die het toestel krijgt aangevoerd, moet vrij zijn van chemische stoffen die b.v. fluor, chloor of zwavel bevatten. Sprays, oplos- of reinigingsmiddelen, verf en lijm kunnen dergelijke stoffen bevatten die bij gebruik van het toestel in het ongunstigste geval kunnen leiden tot corrosie, ook in de rookgasinstallatie.

De verbrandingslucht moet vrij zijn van deeltjes, omdat anders de brander kan worden vervuild.

- Let u er in het bijzonder op dat er zich geen bouwstof, vezels van isolatiemateriaal of stuifmeel in de verbrandingslucht bevinden.

Een afstand van het toestel tot componenten van brandbaar materiaal is niet vereist, omdat bij het nominale warmtevermogen van het toestel aan het

behuizingsoppervlak een lagere temperatuur voorhanden is dan de max. toegestane temperatuur van 85 °C.

- Monteert u het toestel in een aparte plaatsingsruimte (verwarmingruimte), als het een totaal nominaal warmtevermogen van meer dan 50 kW heeft.
- Neem de aanbevolen minimale afstanden in hoofdstuk 4.3.2 in acht.
- Bouwt u bij gesloten CV-installaties een voor de uitvoering toegelaten, met het warmtevermogen overeenkomende veiligheidsklep inbouwen.



Aanwijzing voor de schoorsteenuitvoering: door de modulatie van de HR-gasketel met verbrandingsluchtaanpassing ontstaat een hoog stooktechnisch rendement. Dat vereist een technisch bewijs over de geschiktheid van de schoorsteen conform de geldende normen.

- Spoel de CV-installatie voor de aansluiting van het toestel zorgvuldig door! Daarmee verwijdert u resten zoals lasdruppels, wals-huid, hennep, kit, roest, grove vervuiling e.d. uit de buisleidingen. Anders kunnen deze stoffen in het toestel terechtkomen en storingen veroorzaken.
- Let erop dat de aansluit- en gasleidingen zonder mechanische spanningen worden gemonteerd, zodat er geen lekkages in de CV-installatie of bij de gasaansluiting kunnen ontstaan.
- Gebruik bij het vast- of losschroeven van schroefverbindingen altijd passende steeksleutels (geen buistangen, verlengingen enz.). Ondeskundig gebruik en/of ongeschikt gereedschap kan schade veroorzaken (bv. gas- of waterlekkages).
- Het gasgedeelte mag alleen worden gecontroleerd op lekkages met een maximale druk van 110 mbar. De bedrijfsdruk mag niet hoger zijn dan 60 mbar! Als de druk wordt overschreden kan het gasblok beschadigd raken.

De elektrische installatie mag enkel door een daarvoor erkende installateur uitgevoerd worden.

Op de voedingsklemmen in de schakelkast van het toestel staat ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar elektrische spanning.

- Schakel vóór werkzaamheden aan het toestel de stroomtoevoer uit en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen!

#### Ingebruikstelling

Het toevoegen van additieven aan het CV-water kan materiële schade veroorzaken.

- Neem de aanwijzingen voor het vullen van de installatie in hoofdst. 6.4 in acht.
- Volg de aanwijzingen van de fabrikant bij gebruik van additieven.

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

## 2 Aanwijzingen voor de veiligheid

- Informeer de gebruiker over de juiste wijze van vorst-beveiliging.

### **Inspectie en onderhoud**

Inspectie, onderhoud en reparaties mogen alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd. Niet uitgevoerde inspectie- of onderhoudsbeurten kunnen leiden tot materiële schade en lichamelijk letsel.

De elektrische installatie mag enkel door een erkende installateur uitgevoerd worden.

Op de voedingsklemmen in de schakelkast van het toestel staat ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar elektrische spanning.

- Schakel vóór werkzaamheden aan het toestel de stroomtoevoer uit en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen!
- Controleer bij inbedrijfstelling, onderhoud en reparatie altijd alle gasvoerende onderdelen, inclusief de branderafdichtingen op gasdichtheid.

We raden u aan om een elektronisch gasdetector te gebruiken.

Bij de gasgestookte ketel en alle watervoerende componenten bestaat het gevaar voor letsel en brandwonden.

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

### **Verhelpen van storingen**

Op de voedingsklemmen in de schakelkast van het toestel staat ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar elektrische spanning.

- Schakel vóór werkzaamheden aan het CV-toestel de stroomtoevoer uit en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen!
- Sluit de gaskraan en de onderhoudskranen.
- Tap het toestel af, als u watervoerende componenten van het toestel wilt vervangen.
- Let erop, dat er geen water op de stroomvoerende componenten (bv. schakelkasten e.d.) druppelt.
- Gebruik alleen nieuwe afdichtingen en O-ringen.
- Voer na voltooiing van de werkzaamheden een functiecontrole uit.

## **2.4 Voorschriften, normen en richtlijnen**

Houdt u er rekening mee de nationale regelgeving, normen, richtlijnen en wetgeving.



### 3 Toestelbeschrijving

#### 3.1 Typeaanduiding

Toesteltype	Land van bestemming (benamingen conform ISO 3166)	Toelatingscategorie	Gassoort	Nominaal warmtevermogensbereik P (kW)
VKK SWE 226/4	BE (België)	I <sub>2E(S)B</sub> (BE)	G20 - 20 mbar [G25 - 25 mbar]	7,0 - 23,5 (40/30 °C) 6,3 - 21,3 (80/60 °C) [5,7 - 19,3 (40/30 °C)]
VKK SWE 286/4				8,5 - 28,9 (40/30 °C) 7,7 - 26,2 (80/60 °C) [7,0 - 23,7 (40/30 °C)]
VKK SWE 366/4				11,0 - 37,5 (40/30 °C) 10,0 - 33,8 (80/60 °C) [9,0 - 30,5 (40/30 °C)]
VKK SWE 476/4				14,1 - 48,2 (40/30 °C) 12,8 - 43,6 (80/60 °C) [11,6 - 39,5 (40/30 °C)]
VKK SWE 656/4				19,6 - 66,3 (40/30 °C) 17,8 - 60,1 (80/60 °C) [16,1 - 54,4 (40/30 °C)]

Tab. 3.1 Overzicht van de toesteltypes

#### 3.2 Verklaringsovereenkomst A.R. 8/01/2004-BE

Wij bevestigen u dat de in rand vermelde toestellen beantwoorden aan de eisen, beschreven zoals in de verklaringsovereenkomst CE, waar deze is vervaardigd en in omloop wordt gebracht overeenkomstig met de bepaalde eisen in de K.B. van 8 januari 2004.

Fabrikant	Type van het produkt	Obgelegde normen	Controle-organisme	Model (ecoVIT exclusiv)	PV nummer
Vaillant GmbH Berghauser Strasse 40 D 42859 Remscheid Allemagne Tel.: 0049 (0) 2191 180 Fax: 0049 (0) 2191 182810	ecoVIT exclusiv	EN 483, EN 677 en A.R. van 8. januari 2004	GWI	VKK SWE 226/4 VKK SWE 286/4 VKK SWE 366/4 VKK SWE 476/4 VKK SWE 656/4	150965c E2
<b>In omloop stellen door</b>					
Vaillant SA 15, Golden Hopestraat 1620 Drogenbos Tel.: 02/334 93 00 Fax: 02/378 34 69					

Tabel 3.1 Verklaringsovereenkomst

## 3 Toestelbeschrijving

### 3.3 Opbouw en werking

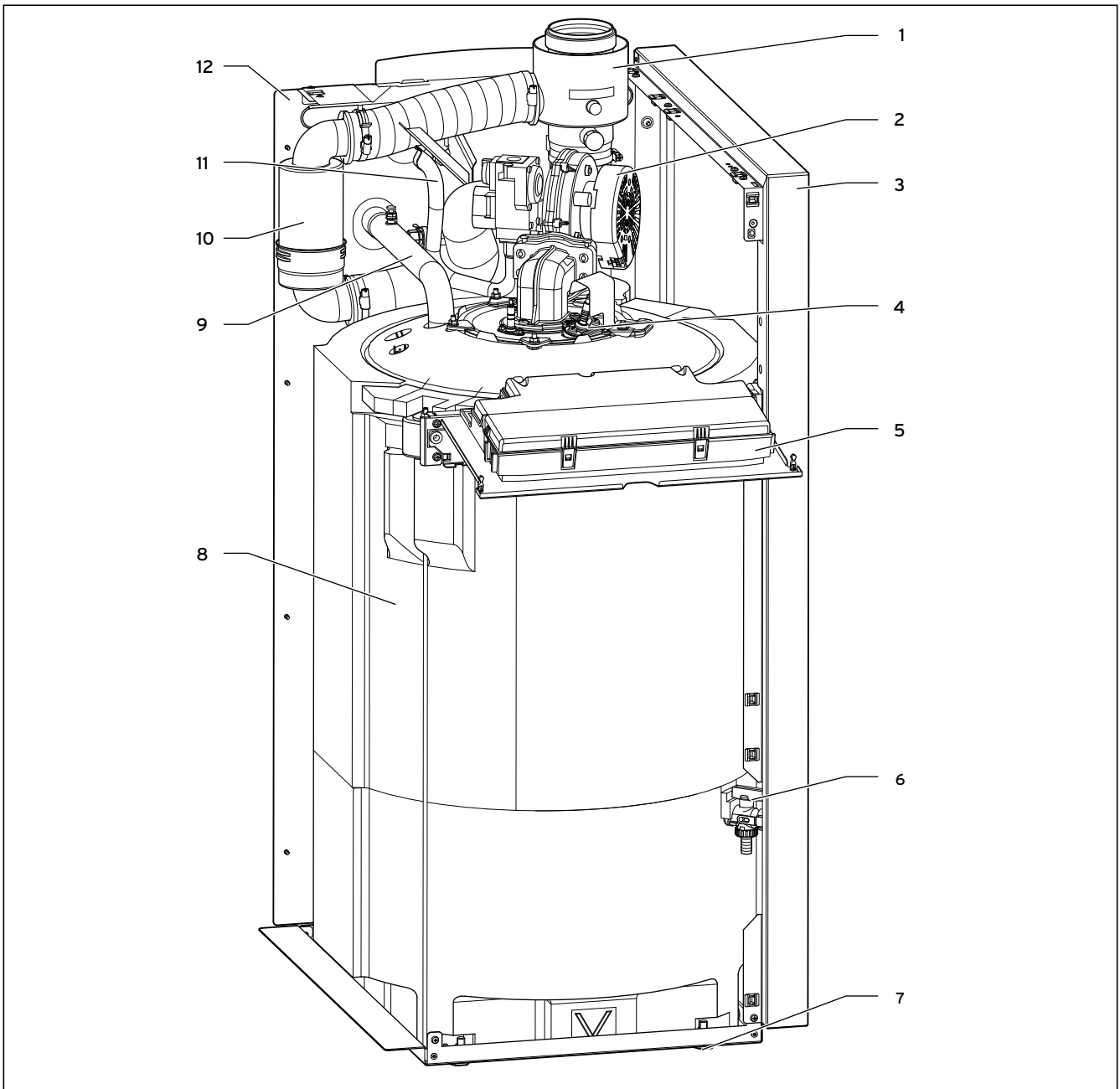
De ecoVIT exclusiv is een gasgestookte HR-ketel die als warmteopwekker voor warmwater-CV-installaties tot 85 °C gebruikt wordt.

Deze is geschikt voor gebruik in nieuwe installaties en voor modernisering van bestaande CV-installaties in meergezinswoningen alsmede in industriële bedrijven. Het keteltype ecoVIT exclusiv wordt gebruikt in combinatie met een CV-regeling met glijdend verlaagde ketelwattentemperatuur. Als toestel "type B" is het in een van de omgevingslucht afhankelijke werkwijze geschikt voor rookgasaansluiting op vochtongevoelige rookgasleidingen. Als toestel "type C" is het alleen met bijbehorende verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoersystemen gecertificeerd en mag alleen met deze systemen worden gebruikt. De toegelaten systemen en maatschetsen vindt u in de montagehandleiding voor het verbrandingslucht/rookgassysteem.

#### 3.3.1 Uitrusting

- Geringe milieubelasting door extreem lage emissies van schadelijke stoffen, NO<sub>x</sub> < 60 mg/kWh en CO < 20 mg/kWh
- Normrendement 110 % (bij 40/30 °C)
- Compacte HR-warmtewisselaar met NTC-voeler
- Modulerende vlakbrander
- Gasblok klasse B+C
- Gas-lucht-moduleregelng
- Elektronisch gestuurde ventilator
- Warmtewisselaar met NTC-voeler
- Veiligheidstemperatuurbegrenzer (TB)
- Bedieningsveld met multifunctionele weergave
- Rookgastemperatuur max. 80 °C
- Condenswatercollector met geïntegreerd sifon
- Interne vorstbeveiligingsfunctie
- Besturing van pomp met toerentalregeling
- Interne boiler temperatuurregeling
- Optionele interface voor besturing op basis van temperatuur of vermogen
- Verstelbare ketelvoeten

## 3.3.2 Functie-elementen



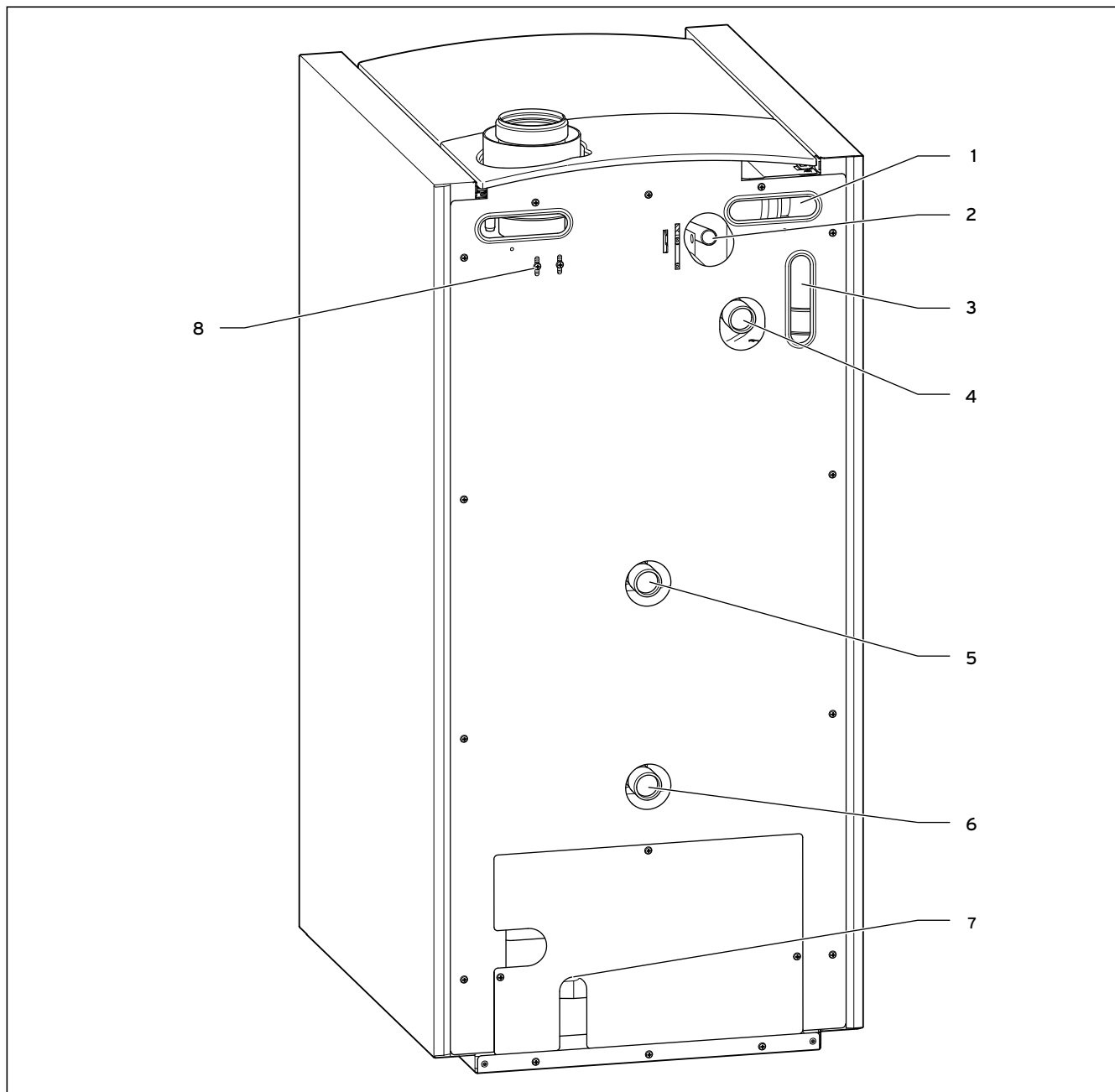
Afb. 3.1 Functie-elementen, voorzijde

**Legenda:**

- 1 Verbrandingslucht-/rookgasaansluiting
- 2 Ventilatorbrander met gasblok
- 3 Zijwand
- 4 Ontstekings- en bewakingselektrodes
- 5 Schakelkast
- 6 Ketelvul- en aftapvoorziening
- 7 Verstelbare voeten
- 8 Ketelromp met isolatie
- 9 CV-aanvoerleiding (HVL)
- 10 Aanzuigdemper (bij VKK 656 alleen verbrandingsluchtsslant)
- 11 Gasleiding
- 12 Toestelachterwand

## 3 Toestelbeschrijving

### 3.3.3 Aansluitingen op de achterzijde



Afb. 3.2 Functie-elementen, achterzijde

#### Legenda

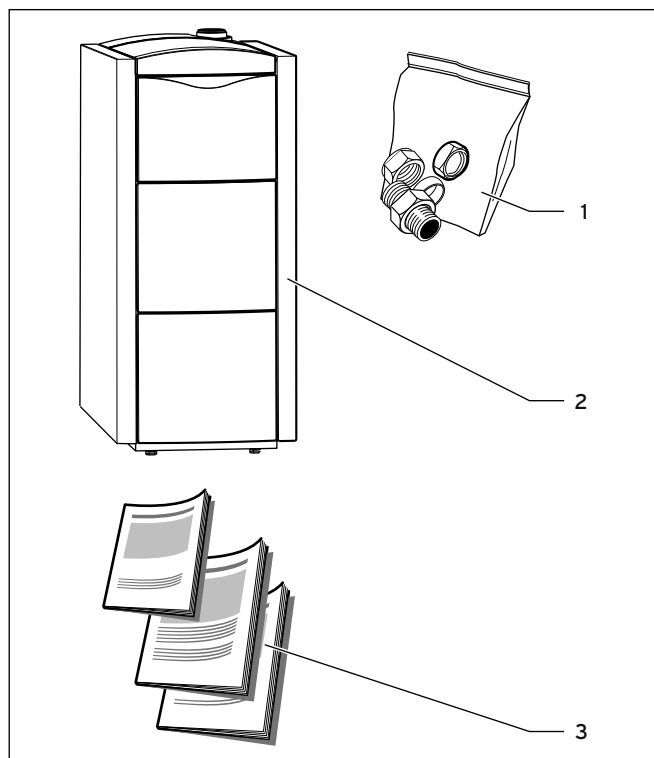
- 1 Grepen
- 2 Gasaansluiting
- 3 Kabeldoorvoer
- 4 CV-aanvoeraansluiting (HVL)
- 5 Boilerretour (bij aansluiting van een warmwaterboiler).
- 6 CV-retouraansluiting
- 7 Opening voor condenswaterafvoer-aansluiting
- 8 Bevestiging voor houder rookgasbuis

## 4 CV-toestel monteren

De gasgestookte ketels ecoVIT exclusiv met HR worden gereed voor aansluiting in een verpakkingseenheid met gemonteerde ommanteling geleverd.

### 4.1 Omvang van de levering

- Controleer aan de hand van het volgende overzicht of de levering compleet en onbeschadigd is.



Afb. 4.1 Omvang van de levering

Positie	Aantal	Aanduiding
1	1	Bijsluiter met installatie-aanwijzingen; ligt in de onderste bekleding van de verpakking (klem Schroefverbinding R 3/4 voor de gasaansluiting, kap voor het sluiten van de tweede retour als deze niet worden gebruikt)
2	1	ecoVIT exclusiv (ommanteling gemonteerd)
3	1	Documentatiemap (installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing, montagehandleiding LAZ)

Tab. 4.1 Omvang van de levering

### 4.2 Toebehoren

De volgende toebehoren zijn noodzakelijk voor de installatie van het toestel:

- Verbrandingslucht-/rookgastoebehoren; meer informatie over planning en installatie zie montagehandleiding.



Bij de VKK 476- en 656-toestellen moet het tussenstuk 80/125 mm met meetopening (artikelnr. 301369) voor het meten van de verbrandingslucht/rookgas gebruikt worden. Bij de andere uitvoeringen is het gebruik hiervan optioneel voor een betere toegankelijkheid van de meetplaatsen.

- Regelapparaat (thermostaat)
- Onderhoudskranen (CV-aanvoer- en -retourleiding)
- Gaskogelkraan met brandbeveiliging
- Veiligheidsklep, CV-zijde

### 4.3 Standplaats

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

Bij de keuze van de standplaats moet u rekening houden met het ketelgewicht inclusief de waterinhoud conform de tabel "Technische gegevens" (→ **Hoofdst. 12**).

Als geluidsisolatie kunt u een CV-ketelsokkel (geluidsdempend) e.d. gebruiken; wij adviseren om het toestel op een 5 cm tot 10 cm hoog ketelfundament te plaatsen.

- Plaats het toestel in een vorstvrije ruimte.

## 4 CV-toestel monteren

### 4.3.1 Voorschriften voor de montageplaats



Gasgestookte toestellen met een totaal nominaal warmtevermogen boven 50 kW moeten in aparte ruimtes worden geplaatst die geen ander doel dienen, d.w.z. die ook geen verblijfsruimtes mogen zijn.

- Voor de keuze van de standplaats alsmede voor de maatregelen van be- en ontluchting van de plaatsingsruimte moet toestemming van de bevoegde bouw- en woningtoezicht verkregen worden.

De verbrandingslucht die het toestel krijgt aangevoerd, moet technisch vrij zijn van chemische stoffen die b.v. fluor, chloor of zwavel bevatten. Sprays, verf, oplos- en reinigingsmiddelen en lijm bevatten dergelijke stoffen die bij gebruik van het toestel in het ongunstigste geval kunnen leiden tot corrosie, ook in de rookgasinstallatie.

### 4.3.2 Aanbevolen minimumafstanden voor plaatsing

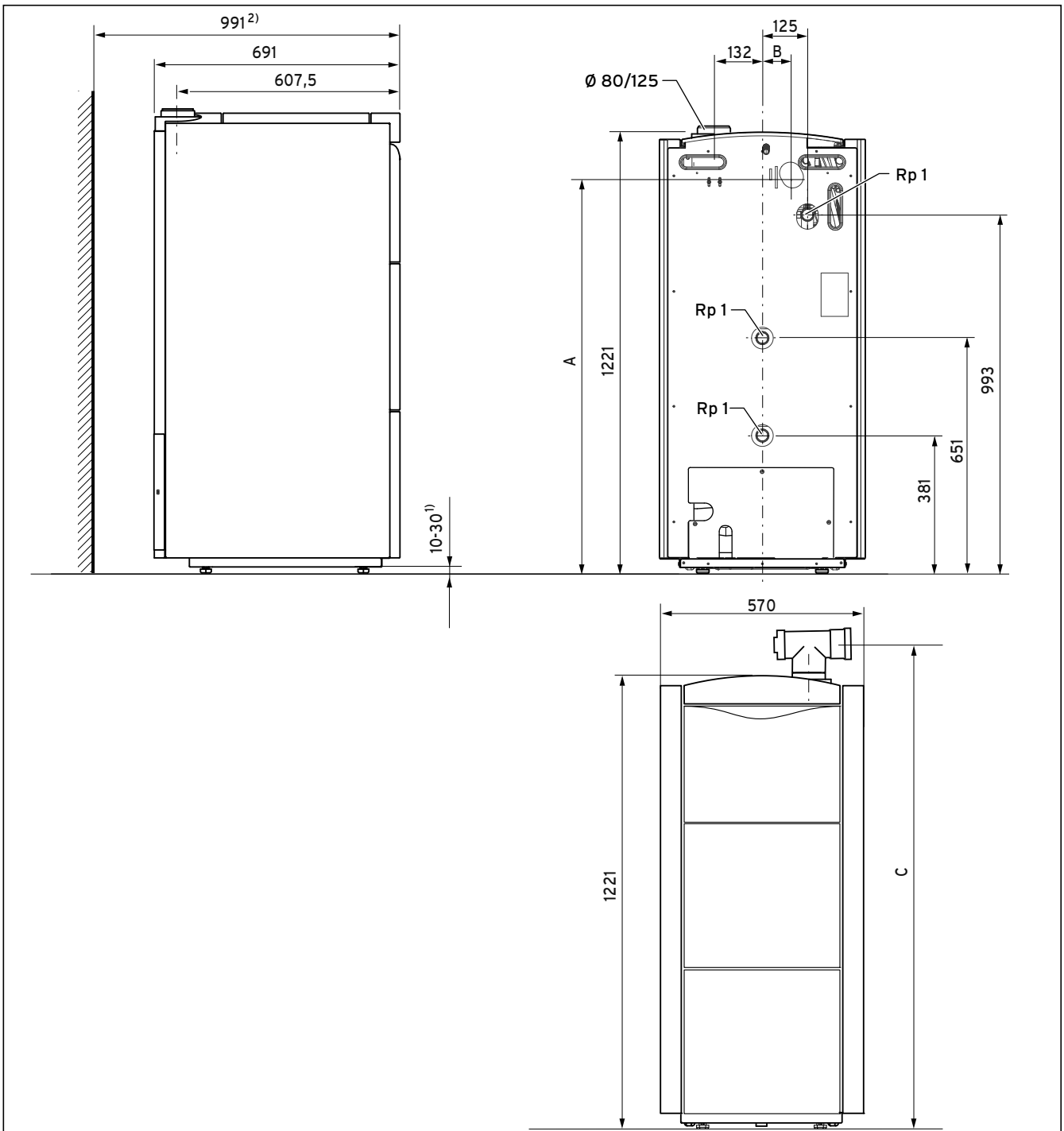
Het is niet nodig een bepaalde extra afstand ten opzichte van componenten van brandbaar materiaal resp. met brandbare bestanddelen in acht te nemen, omdat de temperatuur aan het behuizingsoppervlak hier altijd lager is dan de toegestane temperatuur van 85 °C.

- Let er echter op dat achter en naast het toestel voldoende vrije ruimte blijft om de condensafvoerslang veilig boven een afvoer te kunnen plaatsen of, indien nodig, een condenstransportpomp aan te sluiten. Men moet in de afvoer kunnen kijken.

### 4.3.3 CV-toestel uitlijnen

- Lijn de gasgestookte ketel met behulp van de in hoogte verstelbare voeten horizontaal uit om het condenswater uit de condensbak te laten afvoeren.

4.4 Afmetingen



Afb. 4.2 Afmetingen

	VKK 226, VKK 286, VKK 366	VKK 476, VKK 656
A	1117	1085
B	75	86
C	min. 1350 (rookgasaansluiting <b>zonder</b> tussenstuk met meetopening, art.-nr. 301369)	min. 1451 (rookgasaansluiting <b>met</b> tussenstuk met meetopening, art.-nr. 301369)

1) Voetjes tot 20 mm in hoogte verstelbaar

2) Vereiste afstand tot de muur:

- 300 mm voor de leidinggroep en de condenswatertransportpomp
- 400 mm voor de boilerlaadset bij vlak afsluitende montage met een actoSTOR

Tab. 4.2 Afmetingen

### 5 CV-toestel installeren

#### 5.1 Werkzaamheden aan de cv-installatie



##### Wees voorzichtig!

##### Funciestoring door verontreiniging!

Resten van installatiewerkzaamheden zoals bv. lasdruppels, walshuid, hennep, kit, roest, grove vervuiling e.d. kunnen zich in de buisleidingen of in het toestel afzetten en storingen veroorzaken.

- Spoel de CV-installatie voor de aansluiting van het toestel zorgvuldig door!

- Monteer van de uitblaasleiding van de veiligheidsklep een afvoerbuis met inlaattrechter en sifon naar een geschikte afvoer in de plaatsingsruimte. De afvoer moet men in de gaten kunnen houden!
- Installeer op het hoogste punt van de CV-installatie een ontluichtingsvoorziening.
- Installeer in de CV-installatie een vul- en aftapkraan, omdat de installatie niet via de ketelinterne vul- en aftapkraan mag worden gevuld.

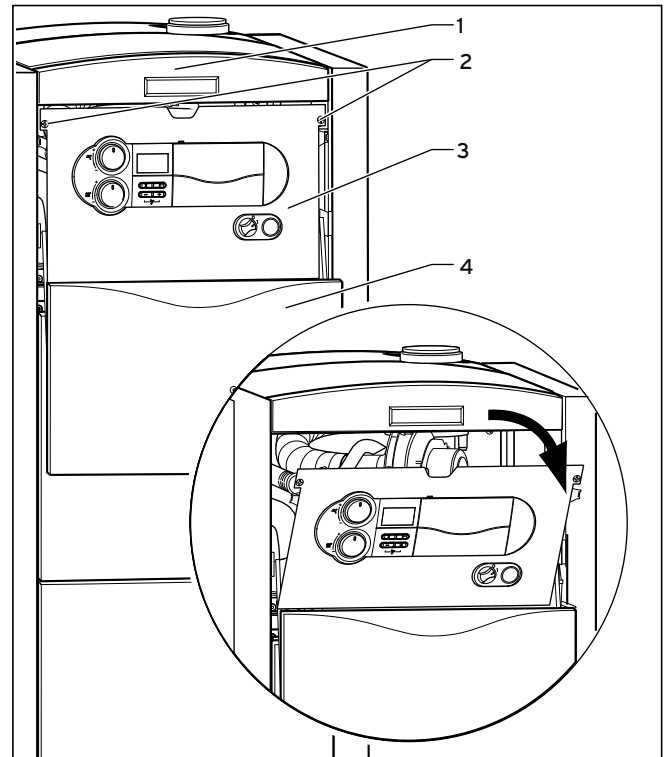
De in de gasgestookte ketel geïntegreerde veiligheids-temperatuurbegrenzer dient naast de waterdruckschakelaar als beveiliging tegen watergebrek.

De uitschakeltemperatuur door storingen van de gasgestookte ketel ligt bij ca. 110 °C (nominale uitschakeltemperatuur 110 °C, tolerantie -6 K).

- Als in de CV-installatie kunststof buizen worden gebruikt, moet u op de standplaats een geschikte thermostaat op de CV-aanvoerleiding monteren. Dit is nodig om de CV-installatie te beschermen tegen temperatuurgebonden beschadigingen. De thermostaat kan op de stekker voor de contactthermostaat (blauwe ProE-stekker) elektrisch worden bedraad.
- Bij gebruik van niet diffusiedichte kunststof buizen in de CV-installatie moet u een plaatwarmtewisselaar voor systeemscheiding naschakelen, om corrosie in de CV-ketel te vermijden.

#### 5.2 Afdekplaat demonteren (alleen bij VKK 476 en VKK 656)

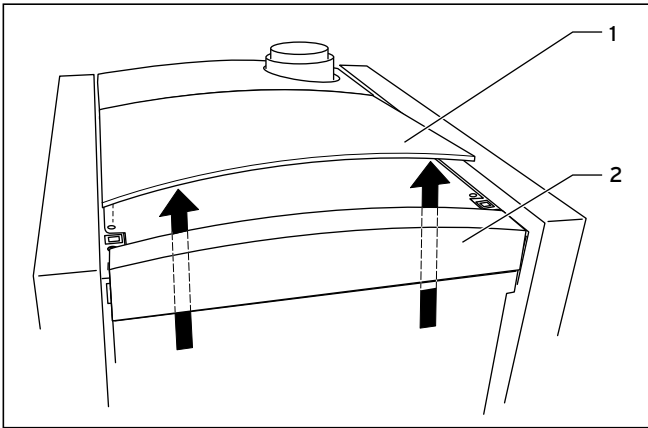
Bij uitvoeringen met 47 kW en met 65 kW moet voor het aansluiten van de gasleiding de afdekplaat worden gedemonteerd.



Afb. 5.1 Schakelkast omlaagklappen

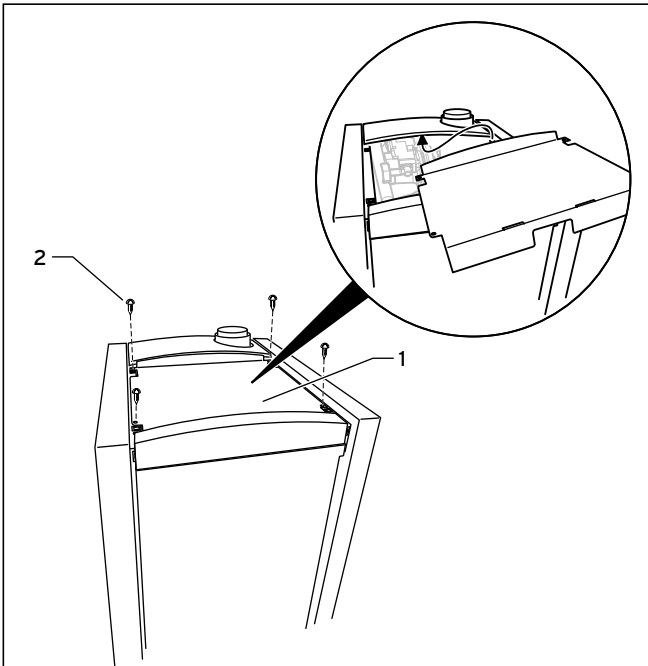
- Open de frontklep (4) door in de greep te grijpen en de afdekking (1) iets over de frontklep te lichten. De frontklep gaat dan automatisch naar beneden open.
- Draai beide schroeven (2) 90° en klap de schakelkast (3) naar voren.





**Afb. 5.2 Mantelplaat verwijderen**

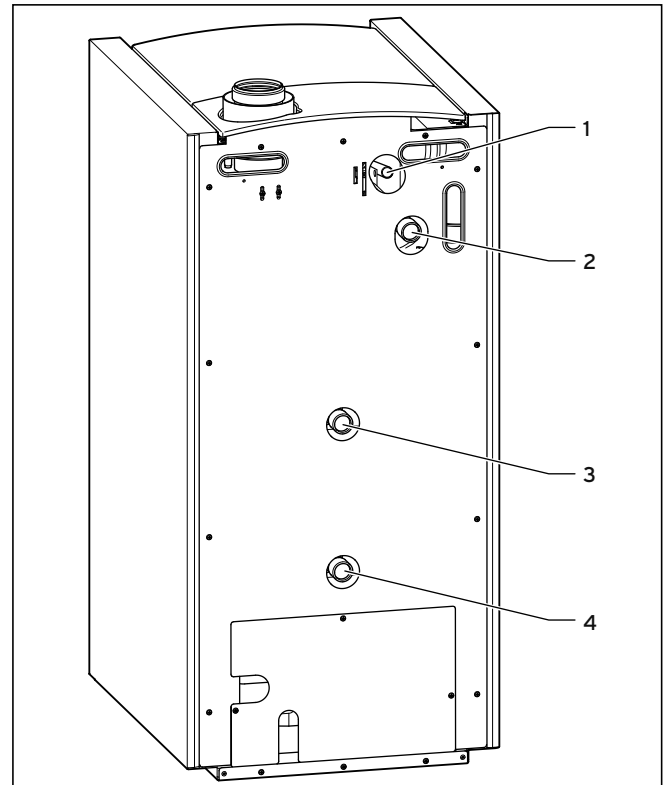
- Grijpt u van onderen achter de plaat (2) en drukt u de mantelplaat (1) omhoog.
- Verwijder de mantelplaat.



**Afb. 5.3 Afdekplaat in de VKK 476 en VKK 656**

- Maak de vier moeren (2) los.
- Verwijder de afdekplaat (1).

### 5.3 Gas aansluiten



**Afb. 5.4 Aansluiting aan CV-zijde**

#### Legenda

- 1 Gasaansluiting
- 2 CV-aanvoeraansluiting (HVL)
- 3 Aansluiting CV-retourleiding voor hoge retourtemperatuur ter aansluiting van een warmwaterboiler (HRL (HT))
- 4 Aansluiting CV-retourleiding voor lage retourtemperatuur (HRL (NT))

## 5 CV-toestel installeren



### **Gevaarlijk!** **Levensgevaar door ondeskundig gasinstallatie!**

Een ondeskundige gasinstallatie kan het veilige gebruik van het toestel beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden.

- De gasinstallatie mag alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur. Daarbij moeten de wettelijke richtlijnen en de plaatselijke voorschriften van het energiebedrijf in acht worden genomen.



### **Gevaarlijk!** **Levensgevaar door uitstromend gas!**

Een onder spanning gemonteerde gasleiding kan uitstromend gas, vergiftiging en explosie veroorzaken.

- Let erop dat de gasleidingen zonder mechanische spanningen worden gemonteerd!

De gastoevoerleiding dient volgens de voorschriften van de DVGW-TRGI te worden uitgevoerd.

- Verwijder het onderste gedeelte van de mantel.
- Installeer een gaskogelkraan met brandbeveiliging in de gastoevoerleiding op een goed toegankelijke plaats vóór het toestel.

### **Alleen VKK 476 en VKK 656**

- Demonteer tevens de afdekplaat onder de mantel.
- Schroef de gastoevoerleiding (1) van het toestel gasdicht vast met een bij het toestel meegeleverde borgschroef R 3/4.



### **Gevaarlijk!** **Levensgevaar door uitstromend gas!**

Een te hoge testdruk kan schade aan het gasblok, uitstromend gas, vergiftiging en explosie veroorzaken.

- Controleer de gasklep alleen op lekkages met een maximale druk van 110 mbar!

- Controleer de gasaansluiting op lekkages.

## 5.4 CV aansluiten

- Sluit de CV-aanvoerleiding op de CV-aanvoeraansluiting (2) aan.
- Sluit de boilerretourleiding, indien aanwezig, op de bovenste CV-retouraansluiting (3) aan. Indien u geen warmwaterboiler aansluit, sluit u deze aansluiting dan met de meegeleverde stop af.
- Sluit de CV-retourleiding op de CV-retouraansluiting (4) aan.
- Monteer tussen de CV-installatie en de ketel de noodzakelijke afsluitvoorzieningen.



Het is raadzaam een snelontluchter bij de standplaats te monteren.



Bij de ecoVIT exclusiv gasgestookte ketels dient u de CV-pomp, het expansievat en de veiligheidsklep ter beschikking te stellen en in te bouwen.

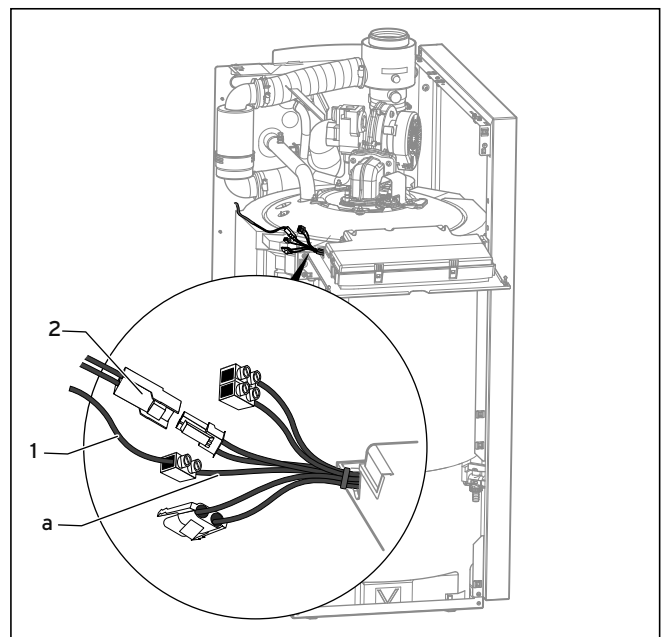
## 5.5 Warmwaterboiler aansluiten

### Combineerbare boilers uit het Vaillant-programma

Typeaanduiding	Bijzondere kenmerken	Toebehoren
actoSTOR VIH K 300	- thermisch gelaagde warmwaterboiler - ontwerp aangepast aan icoVIT exclusiv - parasitaire stroomanode geïntegreerd	Boilerlaadset 305980
uniSTOR VIH Q 120/150	- warmwaterboiler, indirect verwarmd - hoekige bouwvorm	Boilerlaadset 305953 parasitaire stroomanode 302042
uniSTOR VIH R 120...200	- warmwaterboiler, indirect verwarmd - ronde bouwvorm	Boilerlaadset 305953 parasitaire stroomanode 302042
uniSTOR VIH 300...500	- warmwaterboiler, indirect verwarmd - ronde bouwvorm	Boilerlaadset 305953 parasitaire stroomanode 302042 Thermometer 0010003776
auroSTOR VIH S 300...500	- warmwaterboiler voor zonne-energiesysteem, indirect verwarmd - ronde bouwvorm	Boilerlaadset 305953
auroSTOR VPS SC 700/1000	- combiboiler voor zonnestelsysteem - buffer- en warmwaterboiler gecombineerd (tank in tank) - ronde bouwvorm	-
VPS S 500...1000	- bufferboiler voor zonnestelsysteem - ronde bouwvorm	-
allSTOR VPS/2 300...2000	- multifunctionele boiler voor diverse energiebronnen - thermisch gelaagde bufferboiler - ronde bouwvorm	Laadstations op zonne-energie VPM 20 S: 0020071488 VPM 60 S: 0020079950 Warmtewisselaarmodulen VPM 20/25 W: 0010007267 VPM 30/35 W: 0010007268

**Tab. 5.1 Combineerbare boilers**

- Sluit de boilerretourleiding van een warmwaterboiler aan op de bovenste CV-retouraansluiting voor een hoge retourtemperatuur (**3 in afb. 5.4**).
- Neem voor de elektrische aansluiting de montagehandleidingen van de warmwaterboiler en de toebehoren in acht.

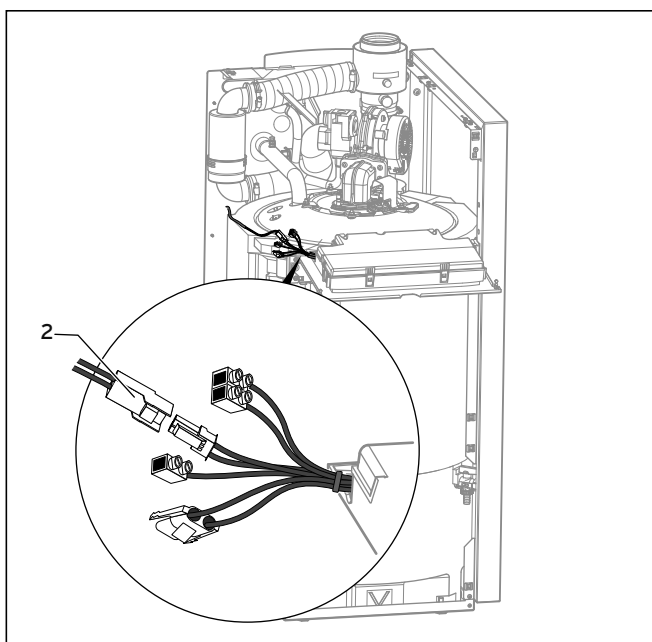


**Afb. 5.5 Boilervoeler en laadtemperatuurvoeler aansluiten (actoSTOR)**

**Legenda**

- 1 Laadtemperatuurvoeler
- 2 Boilertemperatuurvoeler
- a Aansluiting op schakelkast, kleur paars

## 5 CV-toestel installeren



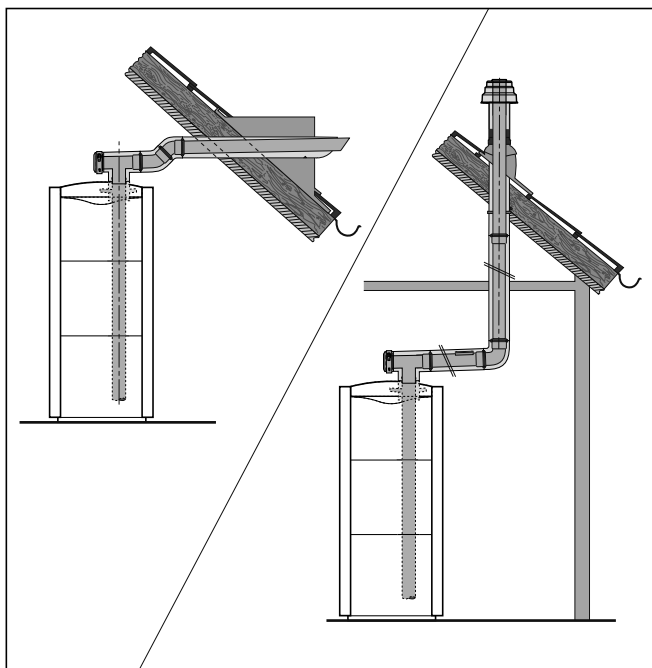
Afb. 5.6 Boilertemperatuurvoeler aansluiten

### Legenda

2 Boilertemperatuurvoeler

### 5.6 Verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer monteren

Daarbij moet het toestel met een concentrische verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer van kunststof ( $\varnothing$  80/125 mm) uit de Vaillant toebehoren gecombineerd worden.



Afb. 5.7 Verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer met Vaillant toebehoren (voorbeelden)



### **Gevaarlijk!**

#### **Gevaar voor vergiftiging door uitstromende verbrandingsgassen!**

De toestellen zijn samen met de originele Vaillant verbrandingsluchttoevoeren/rookgasafvoeren systeemgecertificeerd. Bij het gebruik van niet originele Vaillant toebehoren kunnen zich lichamelijk letsel, materiële schade en storingen in de werking voordoen.

- Gebruik enkel originele Vaillant verbrandingsluchttoevoeren/verbrandingsgasafvoeren.
- Neemt u de aanwijzingen bij de verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer in de betreffende montagehandleiding in acht.

De keuze van het best geschikte systeem is afhankelijk van de individuele inbouwomstandigheden of de toepassing (zie ook montagehandleiding van de verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer).

- Monteer de verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer aan de hand van de bij dit toestel meegeleverde montagehandleiding.



Voor de montage van de verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer moet u de achterste mantel monteren.

Bij de VKK 476- en 656-toestellen moet het tussenstuk 80/125 mm met meetopening (artikelnr. 301369) voor het meten van de verbrandingslucht/rookgas gebruikt worden. Bij de andere uitvoeringen is het gebruik hiervan optioneel voor een betere toegankelijkheid van de meetplaatsen.



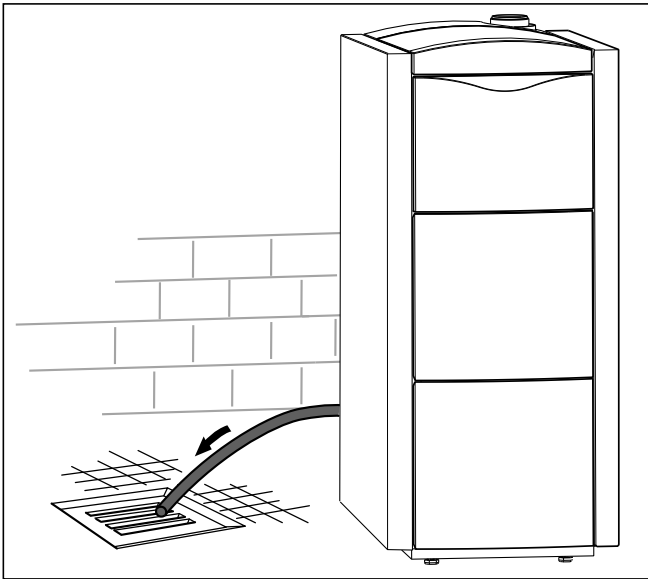
Let erop, dat het horizontale gedeelte van de gasafvoerleiding met een talud naar de gasgestookte ketel moet zijn gelegd!

- Monteer de verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer aan de hand van de bij dit toestel meegeleverde montagehandleiding.

Alle ecoVIT exclusiv passen zich automatisch aan de verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer aan, zodat het nominale vermogen worden bereikt.

## 5.7 Condenswaterafvoer

### 5.7.1 Condenswaterafvoer monteren



Afb. 5.8 Condenswaterafvoer monteren

Verbind de condenswaterafvoerslang niet helemaal gesloten met de riolering!

- Legt u de condenswaterafvoerslang naar een afvoertrechter of naar een bodempuit in de plaatsingsruimte.

Eventueel kunt u een condenswatertransportpomp (art. nr. 301368) uit de Vaillant toebehoren gebruiken. Moet bij de installatie de condenswaterafvoerslang worden verlengd, gebruik dan uitsluitend afvoerslangen die conform DIN 1986-4 zijn toegelaten.



Let erop, dat condenswaterslangen vanaf de condenswaterafvoer van het toestel met een talud en zonder knik worden gelegd. Anders stijgt de condenswaterspiegel in het sifon, dat een storing veroorzaakt.



Controleer bij toepassing van een condenswatertransportpomp of deze het condenswater ook goed afvoert.

### 5.7.2 Sifon vullen



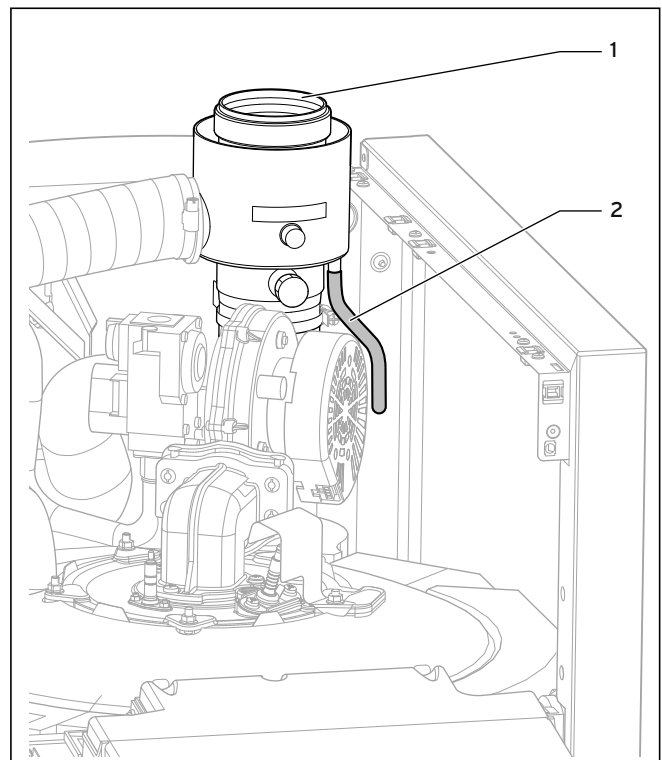
#### **Gevaarlijk!**

#### **Gevaar voor vergiftiging door naar buiten stromende rookgassen!**

Als het toestel wordt gebruikt met lege condenswatersifon, kan afvoergas naar buiten stromen en vergiftigingen veroorzaken.

- Vul voor de inbedrijfstelling de sifon met water, zoals hieronder wordt omschreven.

- Sluit vóór het vullen van de sifon de condenswaterafvoerslang aan op de achterzijde van het toestel. Neem de aanwijzingen voor het leggen van de slang in hoofdst. 5.7.1 in acht.



Afb. 5.9 Sifon vullen

Als de verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoer nog niet is geïnstalleerd, kunt u het sifon via de rookgasstompen (1) vullen.

Bij een aangesloten verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoer, kunt u de sifon via de spoelslang (2) vullen.

- Vul de sifon weer via een trechter met water (vulhoeveelheid ca. 1,5 l).

## 5 CV-toestel installeren

### 5.8 Elektrische aansluiting



**Gevaarlijk!**  
**Levensgevaar door elektrische schok aan stroomgeleidende aansluitingen!**

Op de klemmen L en N van de turkooise stekker staat ook stroom bij een uitgeschakelde hoofdschakelaar.

- Schakel vóór werkzaamheden aan de schakelkast altijd de stroomtoevoer van het toestel uit en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen!



**Gevaarlijk!**  
**Levensgevaar door elektrische schok aan stroomgeleidende onderdelen van het toestel!**

Een ondeskundige elektrische installatie kan het veilige gebruik van het toestel beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden. Met name wijzen wij op het VDE voorschrift 0100 en de voorschriften van het betreffende energiebedrijf.

- De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een erkend vakbedrijf dat verantwoordelijk is voor de naleving van de bestaande normen en richtlijnen.



**Gevaarlijk!**  
**Levensgevaar door elektrische schok aan stroomgeleidende leidingen!**

- Leg net- en laagspanningskabels (b.v. voeleraanvoerkabel) ruimtelijk gescheiden. Gebruik hiervoor de in twee gesplitste kabelgoot op het linker zijdeel.



De toegang tot de aan/uit-schakelaar (**4 in afb. 3.1**) moet altijd gewaarborgd zijn en mag niet afgedekt of dichtgezet worden, zodat bij storingen het toestel uitgeschakeld kan worden.

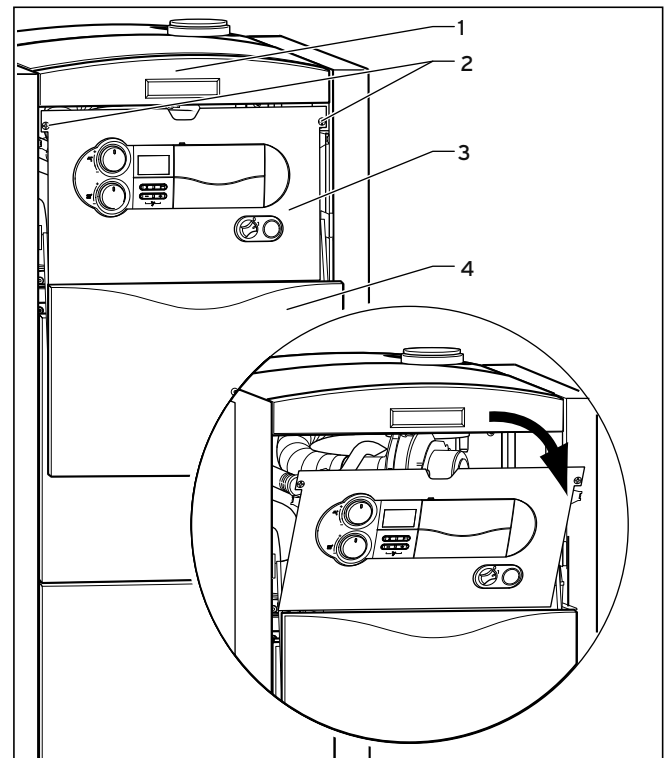


Bij gasgestookte toestellen met een totaal nominaal warmtevermogen boven 50 kW moet buiten de plaatsingsruimte een nood-schakelaar geïnstalleerd worden, die de stroomtoevoer naar de brander in geval van nood 2-polig onderbreekt. Naast de noodschakelaar moet een bordje met de opschrift "Noodschakelaar vuurhaard" zijn aangebracht.

Het toestel is voorzien van aansluitstekkers systeem ProE en aansluitklaar bedraad. De voedingsleiding en alle andere aansluitkabels (b.v. van de kamerthermostaat) kunnen op de daarvoor bestemde systeem ProE stekkers worden geklemd.

#### Bedrading in de schakelkast aansluiten

De voedingsleiding, elektrische toebehoren of thermostaten sluit u als volgt in de schakelkast aan:



Afb. 5.10 Schakelkast omlaagklappen

- Open de frontklep (**4**) door in de greep te grijpen en de afdekking (**1**) iets over de frontklep te lichten. De frontklep gaat dan automatisch naar beneden open.
- Draai beide schroeven (**2**) 90° en klap de schakelkast (**3**) naar voren.
- Hang het achterste deel van het deksel van de schakelkast uit en klap dit naar boven.
- Breng de leidingen door de kabeldoorvoer in de toestelachterwand door het toestel naar de schakelkast.



**Wees voorzichtig!**  
**Storing door onderbreking van de leidingen en signaalstoring!**

Bij een te lage trekcontlasting kunnen elektrische contacten worden geactiveerd. Voedingskabels kunnen storingen in de signaalkabels veroorzaken.

- Gebruik voor de laagspanningskabels niet dezelfde trekcontlasting als voor de netkabels.

- Beveilig de leidingen met de trekcontlastingen.
  - Strip de draaduiteinden en voer de aansluitingen volgens de hoofdstukken 5.8.1 t/m 5.8.3 uit.
- Als u alle aansluitingen heeft aangebracht, gaat u als volgt te werk:
- Sluit het achterste deel van het deksel van de schakelkast en druk erop tot u hoort dat dit vastklikt.
  - Klap de schakelkast omhoog en vergrendel de schakelkast met beide bouten (90° draaien).
  - Sluit de frontklep.
  - Schakel de netspanning in en controleer of het toestel functioneert.

### 5.8.1 Voedingsleiding aansluiten

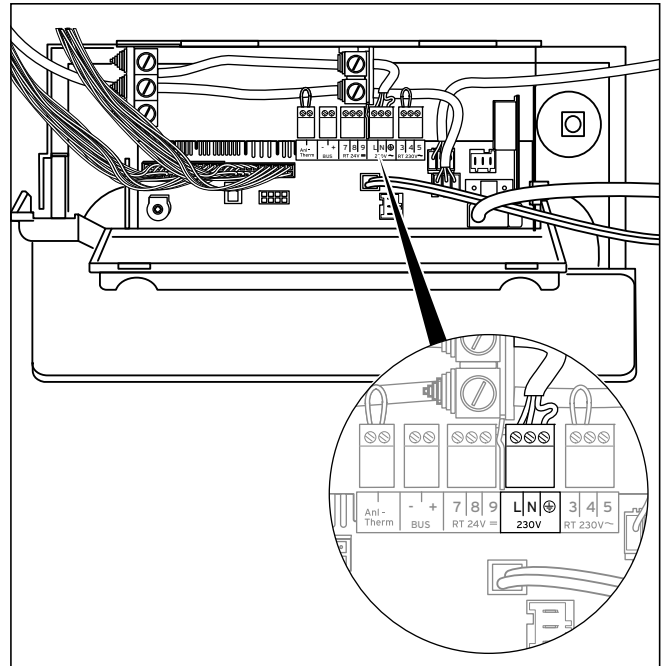


**Wees voorzichtig!**  
**Gevaar voor storingen in de elektronica!**

Door netvoeding op verkeerde stekkerklemmen van het systeem ProE kan de elektronica worden vernietigd.

- Klem de voedingsleiding uitsluitend op de daarvoor gemarkeerde klemmen.

De nominale netspanning moet 230 V bedragen; bij netspanning boven 253 V en onder 190 V is een slechtere werking van het toestel mogelijk. De netvoeding moet via een vaste aansluiting en een scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening (b.v. zekeringen of vermogensschakelaar) aangesloten worden.



**Afb. 5.11 Voedingsleiding aansluiten**

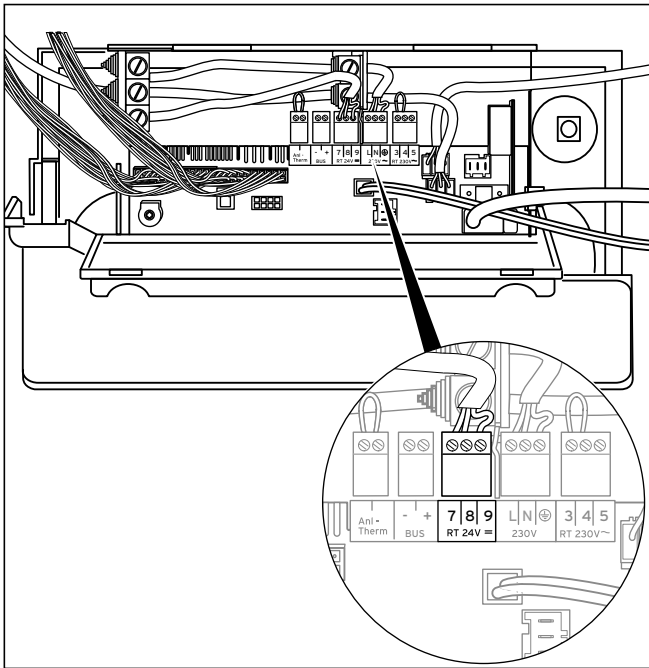
- Leg de voedingsleiding naar het aansluitniveau in de schakelkast zoals wordt weergegeven in afb. 5.11.
- Klem de voedingsleiding op de daarvoor bestemde klemmen N, L en PE van de turkooise stekker.



Let erop dat de massakabel PE ca. 20 mm langer dan N en L moet zijn.

## 5 CV-toestel installeren

### 5.8.2 Aansluiting van elektrische toebehoren en interne bedrading



Afb. 5.12. Aansluiting van de thermostaten en toebehoren

De nodige aansluitingen op de elektronica van het CV-toestel (bijv. bij externe thermostaten, buitenvoelers e.d.) voert u als volgt uit.

- Leg de noodzakelijke leidingen naar het aansluitniveau in de schakelkast.
- Sluit de aansluitkabels overeenkomstig afb. 5.12 aan op de betreffende ProE-stekkers of stekkerplaatsen van de elektronica.
- Bij aansluiting van een weersafhankelijke temperatuurregeling of kamertemperatuurregeling (aansluitklemmen voor continueregeling 7, 8, 9 of op de "Bus"-klemmen) hoeft de brug tussen klem 3 en 4 niet te worden verwijderd.
- Indien nodig, sluit u op dezelfde manier toebehoren aan.
- Als er geen 230 V kamer-/klokthermostaat geplaatst is, dient u de brug tussen klem 3 en 4 in de paarse stekker te laten.

#### CV-pomp, vast toerental

- Sluit u de CV-pomp op de groene ProE-stekker op de aansluitstrip aan.

#### Externe aanvoerthermostaat

- Sluit u een aanvoerthermostaat op de klemmen "contactthermostaat" aan om deze b.v. ter beveiliging van vloerverwarming elektrisch in de veiligheidsketen op te nemen.

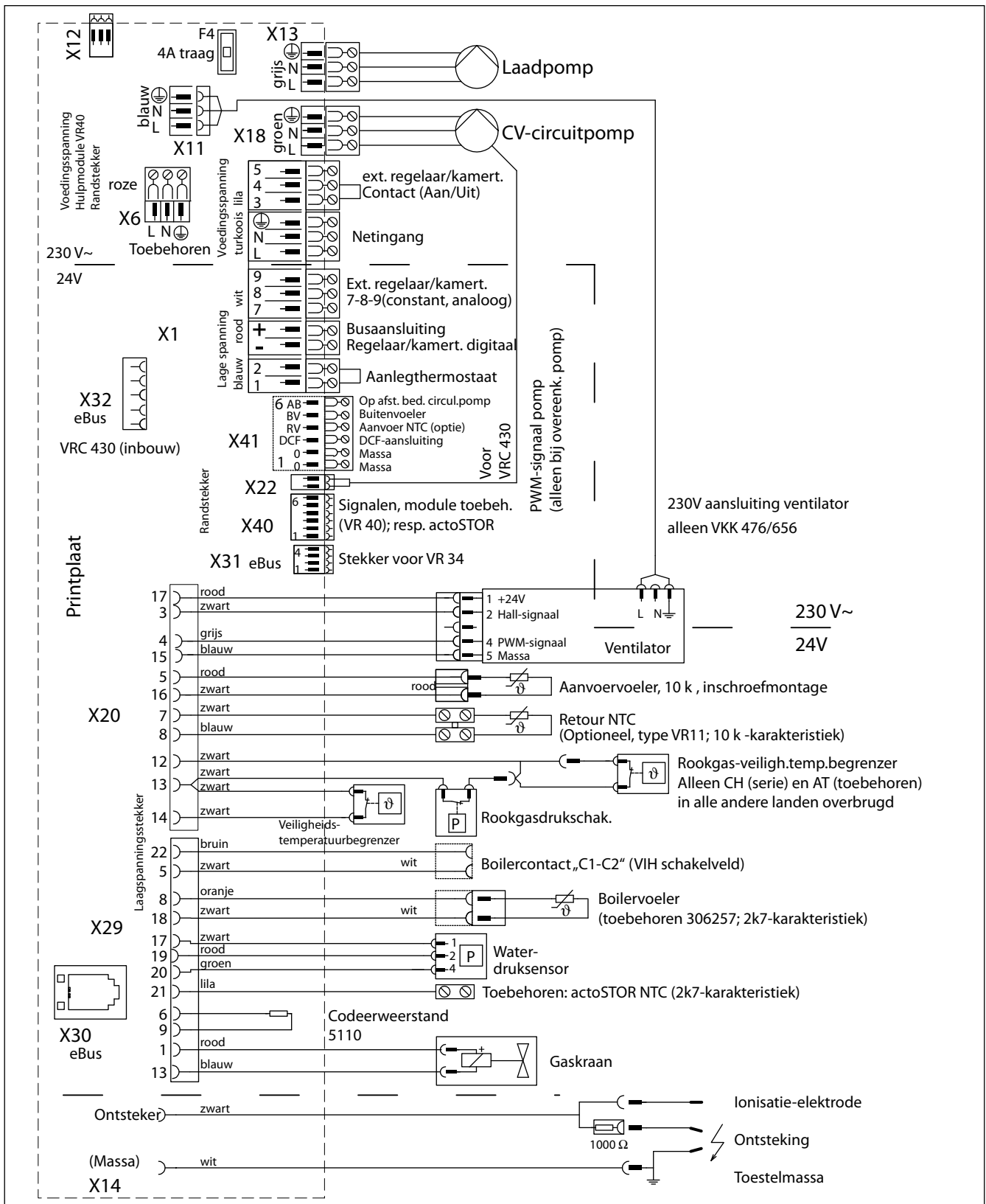
#### Condenswatertransportpomp

- Sluit de alarmuitgang van een condenswatertransportpomp op de stekker "contactthermostaat" aan.



Als meerdere contacten op de aansluiting "contactthermostaat" worden aangesloten, moeten deze in serie worden aangesloten, niet parallel!





Afb. 5.13 Aansluiting van elektrische toebehoren en interne bedrading

## 5 CV-toestel installeren

### 5.8.3 Thermostaat aansluiten

#### Thermostaten aansluiten (regelaar buiten de elektronica-box)

Voor het regelen van de CV-installatie kunt u een weersafhankelijke buitentemperatuurregeling met een gemoduleerde branderbesturing gebruiken, b.v. de Vaillant thermostaat calorMATIC 430, calorMATIC 630 of auroMATIC 620

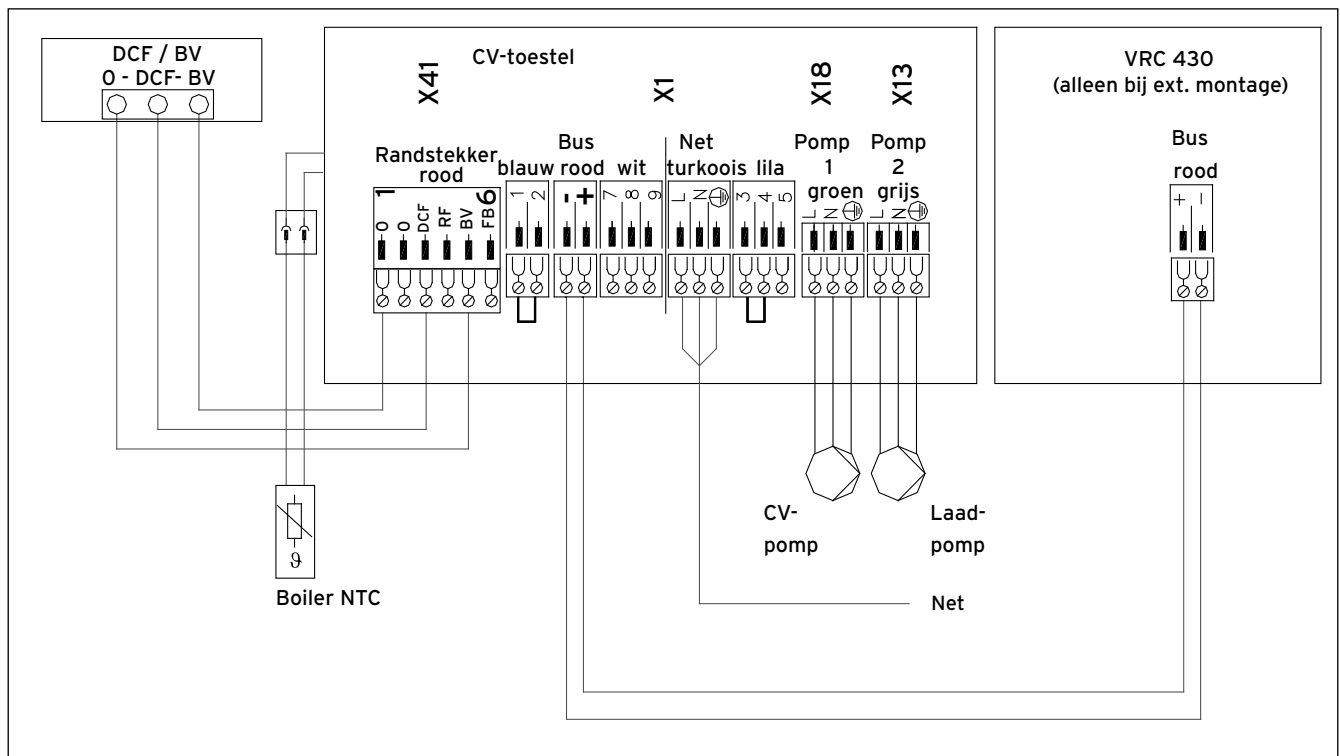
De voelers en de installatiemodulen die niet in hoofdstuk 5.8.2 zijn vermeld, worden op de thermostaat aangesloten.

De elektrische aansluiting op de Vaillant CV-thermostaat is weergegeven in afb. 5.14 resp. afb. 5.15.

#### Thermostaat VRC 630, VRS 620 of VRC 430 aansluiten

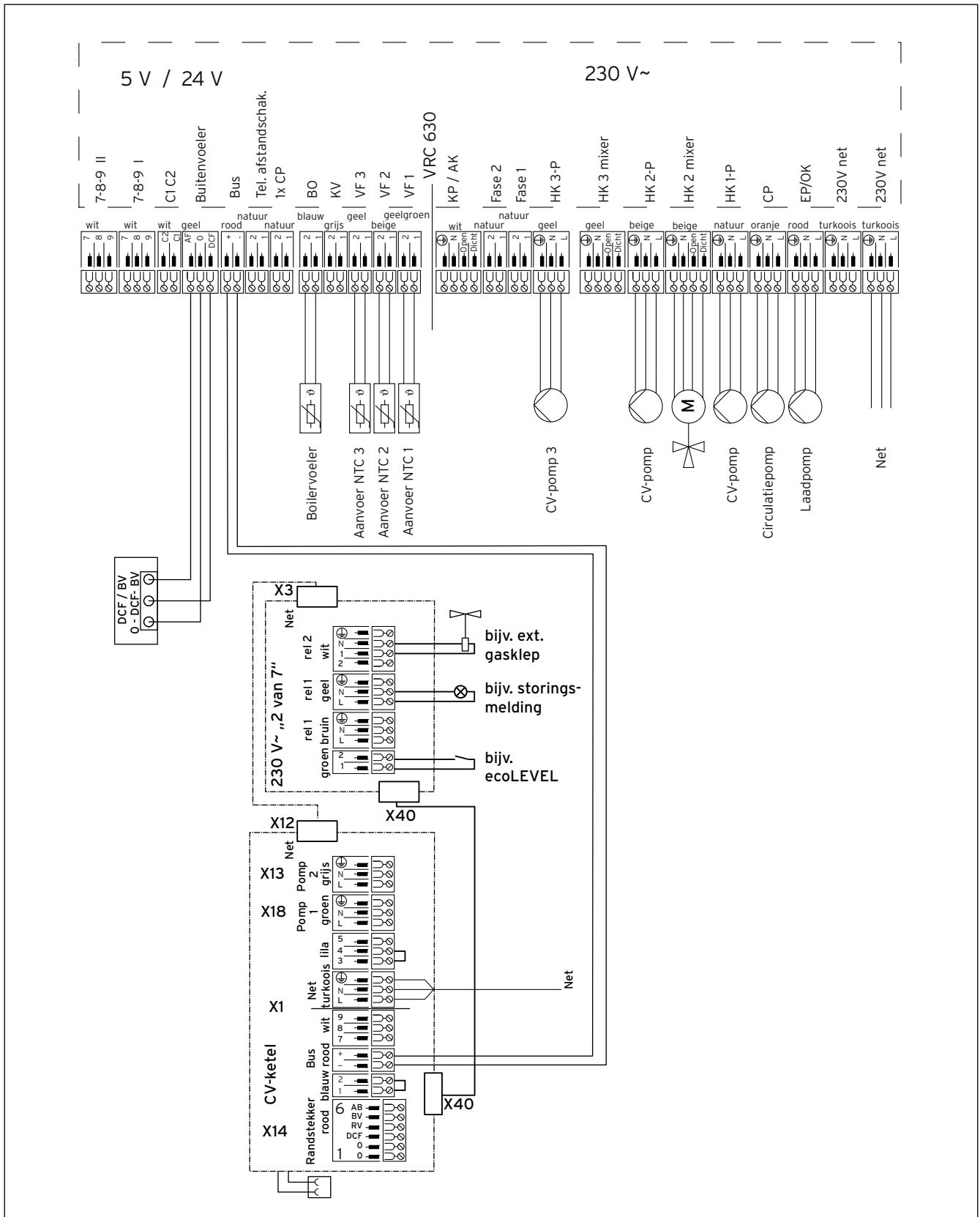
- ▶ Neemt u de aanwijzingen in de handleiding van de thermostaat in acht.
- ▶ Schakel vóór het openen van de schakelkast de spanningsvoorziening naar het toestel uit en bescherm deze tegen abusievelijk opnieuw inschakelen.
- ▶ Verbindt u de aansluitingen "Bus" (rode stekker) 2-aderig met de gelijknamige aansluitingen in de thermostaat VRC 630, VRS 620 of VRC 430 (alleen als de VRC 430 extern wordt gemonteerd). De brug blijft tussen de klemmen 3 en 4 (parse stekker).
- ▶ Steekt u alternatief de thermostaat VRC 430 in het bedieningspaneel van de gasgestookte ketel (interne montage).

#### Aansluiten van de thermostaat VRC 430



Afb. 5.14 Thermostaat VRC 430 aansluiten

Aansluiten van de thermostaat VRS 620 of VRC 630



Afb.5.15 Aansluiten van de thermostaat VRS 620 of VRC 630

### 6 CV-ketel in gebruik nemen

De eerste inbedrijfstelling en de bediening van het toestel en het instrueren van de gebruiker moet door een erkend installateur uitgevoerd worden. De verdere inbedrijfstelling/bediening voert u uit zoals in de gebruiksaanwijzing beschreven.



**Gevaarlijk!**  
**Levensgevaar door uitstromend gas!**

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

- Controleer het toestel op gasdichtheid voordat u het in gebruik neemt, na elke inspectie, onderhoudsbeurt of reparatie!

Het bedienen van de gasgestookte ketel en instellen van diverse parameters of operationele toestanden wordt via het bedieningspaneel op de schakelkast uitgevoerd. Het installatieniveau met de parameters en voor de installatie relevante instellingen bereikt u na invoer van de servicecode.

#### 6.1 Servicecode invoeren

Voor de invoer van de servicecode gaat u als volgt te werk:

- Activeer de diagnosemodus door de toetsen "i" en "+" gelijktijdig in te drukken.
- Selecteer met de toetsen "-" of "+" de diagnosecode "d.97" en druk op de toets "i".
- Stelt u met de toetsen "-" of "+" de waarde "17" in.
- Slaat u deze waarde op door de toets "i" 5 sec. lang ingedrukt te houden (tot deze ophoudt met knippen).



Na 15 minuten wordt het installatieniveau automatisch gesloten. Het indrukken van een van de toetsen "+", "-" of "i" verlengt deze tijd met 15 minuten.

#### 6.2 Controlelijst inbedrijfstelling

Ga bij de inbedrijfstelling te werk volgens de volgende controlelijst. Een beschrijving van de afzonderlijke stappen vindt u in de daarop volgende hoofdstukken.

- Verwijder voor de inbedrijfstelling de mantel van de gasgestookte ketel (→ **Hoofdst. 5.2**).

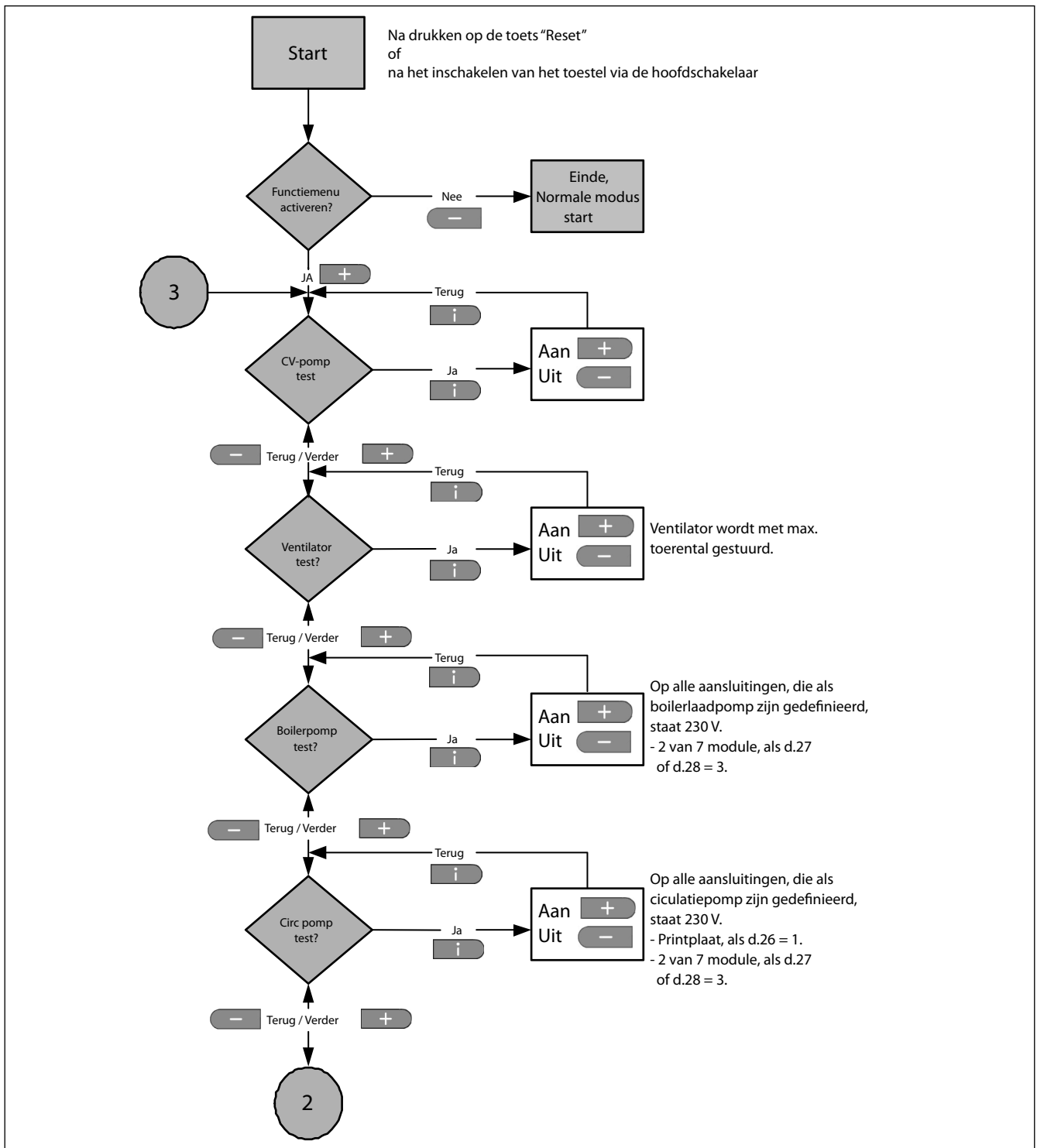
Nr.	Handeling	Opmerking	Noodzakelijk gereedschap
1	Gasaansluitdruk controleren	De gasdruk tegen omgeving moet 17 tot 25 mbar bedragen. De statische druk mag niet meer dan 10 mbar van de gasdruk afwijken.	U- of digitale manometer
2	Controleren of sifon gevuld is	Indien nodig via rookgasmeetnippel vullen (minstens 1,5 l water)	
3	Elektrische aansluitlijst controleren	Netaansluiting: klemmen L, N, PE Thermostaat klemmen: "Bus", /7-8-9 of 3-4	
4	Toestel inschakelen, displayweergave actief	Anders zekeringen controleren (4 AT)	
5	Installateurmodus activeren	Toetsen "+" en "-" tegelijkertijd indrukken	
6	Gehele gastraject op lekkages controleren	Lekzoekspray of gasdetector (Met name voor controles van de branderafdichtingen op gasdichtheid wordt een gasdetector aanbevolen. Evt. branderafdichting nogmaals aanhalen.)	Gasdetector
7	CO <sub>2</sub> -meting	Gewenste waarde: bij nominale warmtebelasting: 9,2 Vol.% ±0,3 bij aardgas E 9,0 Vol.% ±0,3 bij aardgas L Pas na 5 min. nominale belasting meten	CO <sub>2</sub> -meter
8	Indien CO <sub>2</sub> niet binnen de tolerantie ligt:	CO <sub>2</sub> instellen, zie hoofdstuk 6.5.3	
9	Na de CO <sub>2</sub> instelling opnieuw de modus "schoorsteenvegerbedrijf" activeren en CO <sub>2</sub> meten	Gewenste waarde: bij nominale warmtebelasting: 9,2 Vol.% ±0,3 bij aardgas E 9,0 Vol.% ±0,3 bij aardgas L	CO <sub>2</sub> -meter
10	CO-meting (gewenste waarde < 80 ppm)		CO-meter
11	Condensbak, sifon en condenswaterafvoer op lekkages controleren	Visuele controle of extra met CO-meters de afdichtplekken nagaan.	
12	Gasgestookte ketel uitschakelen en opnieuw inschakelen	Installateurmodus sluiten	
13	CV-thermostaat met klant programmeren en functie warmwater/CV controleren	Overhandigt u de bedieningshandleidingen aan de klant	
14	Sticker 835593 "Gebruiksaanwijzing lezen" in de taal van de gebruiker op de voorkant van het toestel plakken		

Tab. 6.1 Controlelijst voor inbedrijfstelling

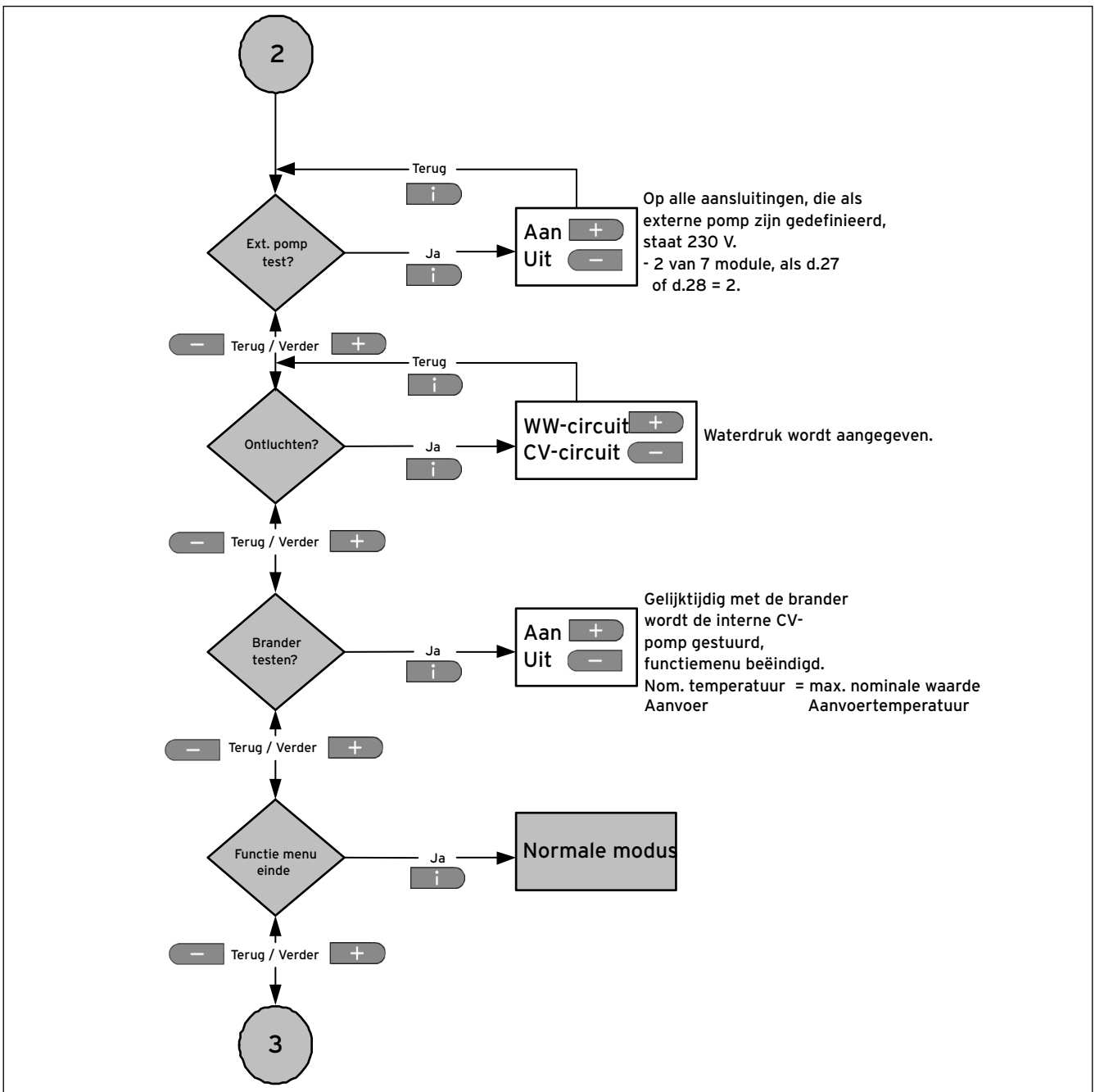
### 6.3 Functiemenu (voor onderhouds- en servicewerkzaamheden)

Met het functiemenu kan de installateur de werking van afzonderlijke componenten controleren. Het functiemenu kunt u altijd starten na het inschakelen van het toestel of nadat u op "Reset" heeft gedrukt. Na ca. 5 seconden wachttijden of door meteen op de "-" toets te drukken, schakelt de elektronica van het toestel in de normale modus.

## 6 CV-ketel in gebruik nemen



Afb. 6.1 Functiemenu (vervolg volgende pagina)



Afb. 6.1 Functiemenu (vervolg)

## 6 CV-ketel in gebruik nemen

### 6.4 Systeem vullen



#### **Wees voorzichtig! Functiestoring door verontreiniging!**

Resten van installatiewerkzaamheden zoals bv. lasdruppels, walshuid, hennep, kit, roest, grove vervuiling e.d. kunnen zich in de buisleidingen of in het toestel afzetten en storingen veroorzaken.

- Spoel de CV-installatie voor de aansluiting van het toestel zorgvuldig door!



#### **Wees voorzichtig! Gevaar voor materiële schade door verrijking van het verwarmingswater met ongeschikte antivries- en corrosiewerende middelen!**

Antivries- en corrosiewerende middelen kunnen veranderingen aan afdichtingen, geluiden in de CV-functie en evt. verdere beschadigingen veroorzaken.

- Gebruik geen ongeschikte antivries- en corrosiewerende middelen.

Het toevoegen van additieven aan het verwarmingswater kan materiële schade veroorzaken. Bij ondeskundige gebruik van de volgende producten werden bij Vaillant toestellen tot nu toe geen onverdraagzaamheden vastgesteld.

- Volg de aanwijzingen van de fabrikant bij gebruik van additieven.

Voor de verdraagzaamheid van alle additieven in het overige CV-systeem en voor de werkzaamheid ervan aanvaardt Vaillant geen aansprakelijkheid

#### **Additieven voor reinigingen (aansluitend uitspoelen noodzakelijk)**

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

#### **Additieven die permanent in de installatie blijven**

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

#### **Anti-vriesmiddelen die permanent in de installatie blijven**

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Informeert u de gebruiker over de nodige maatregelen, indien u deze additieven heeft toegepast.
- Informeert u deze over de noodzakelijke wijze van vorstbeveiliging.
- Neem voor de conditionering van het vul- en suppletiewater de geldende nationale voorschriften en technische regels in acht.

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

- U moet het verwarmingswater conditioneren,
  - wanneer het gehele vul- en suppletiewatervolume 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.

Totaal verwarmingsvermogen	Totale hardheid bij het kleinste warmtevermogen ketel <sup>2)</sup>		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m <sup>3</sup>	mol/m <sup>3</sup>	mol/m <sup>3</sup>
< 50	Geen vereisten of < 3 <sup>1)</sup>	2	0,02
> 50 tot ≤ 200	2	1,5	0,02
> 200 tot ≤ 600	1,5	0,02	0,02
> 600	0,02	0,02	0,02

- 1) bij installaties met circulatiewaterverwarmer en voor systemen met elektrische verwarmingselementen
- 2) van specifieke installatievolumes (liter nominaal volume/verwarmingsvermogen; bij installaties met meerdere ketels moet het kleinste verwarmingsvermogen afzonderlijk worden toegepast)  
Deze richtwaarden gelden alleen tot het drievoudige installatievolume voor vul- en suppletiewater. Als het drievoudige installatievolume wordt overschreden, moet het water worden bewerkt (ontharden, ontzouten, hardheidsstabilisatie of spuien), zoals dit tevens met de grenswaarden in de tab. 6.3 wordt aangegeven.

**Tab. 6.2 Richtwaarden voor het verwarmingswater:  
waterhardheid**

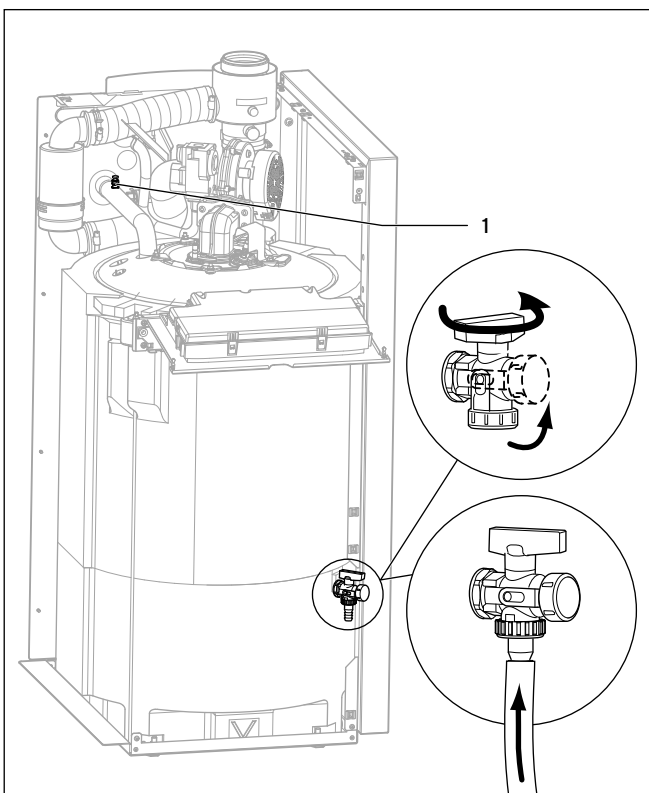


Kenmerken van het verwarmingswater	Eenheid	zoutarm	zouthoudend
Elektrisch opgenomen vermogen 25 °C	μS/cm	< 100	100 - 1500
Voorkomen		vrij van gesedimenteerde stoffen	
pH-waarde bij 25 °C		8,2 - 10,0 <sup>1)</sup>	8,2 - 10,0 <sup>1)</sup>
Zuurstof	mg/L	< 0,1	< 0,02

1) Bij aluminium en aluminiumlegeringen moet de pH-waarde binnen het bereik van 6,5 en 8,5 liggen.

**Tab. 6.3 Richtwaarden voor het verwarmingswater: zoutgehalte**

## 6.4.1 Vullen aan CV-zijde



**Afb. 6.2 Ketelvul- en aftapvoorziening**

- Open alle thermostatische radiatorkranen van de CV-installatie.
- Draai de kap van de ontluichtingsnippel (1) op het CV-toestel een tot twee slagen los. Let erop dat de opening van de kap niet in de richting van elektronische onderdelen wijst.
- Verbind de ter beschikking te stellen vul/aftapkraan voor de CV-installatie via een slang met een koudwaterkraan.
- Draai voor het vullen van de CV-installatie de vul/aftapkraan van de CV-installatie en de koudwaterkraan langzaam open.
- Sluit de ontluichtingsnippel op het CV-toestel, zodra het water eruit stroomt.

- Vul de installatie tot een installatiedruk van 2,0 bar. Door op de toets "-" te drukken wordt gedurende 3 sec. de actuele installatiedruk weergegeven. Als de CV-installatie meerdere etages verwarmd, kan een hogere installatiedruk nodig zijn.
- Sluit de waterkraan.
- Ontlucht de radiatoren.

Voor de ontluchting van het CV-circuit, de gasgestookte ketel en evt. de boiler kunt u het testprogramma P.O gebruiken: Het toestel treedt niet in werking. De interne pomp loopt intermitterend. Het testprogramma loopt ca. 6,5 minuten.

- Houd hiervoor de toets "+" tijdens het inschakelen van het toestel ca. 5 sec. ingedrukt.
- Kies met de toetsen "+" resp. "-" toetsen "P.O".
- Start het testprogramma met de toets "i".
- Schakel door opnieuw op de toets "i" te drukken verder naar het boilerlaadcircuit.
- Vul water bij, als de installatiedruk onder 0,8 bar valt terwijl het testprogramma loopt.
- Lees nadat het testprogramma is beëindigd de installatiedruk op het display. Is de installatiedruk gedaald, vul dan de installatie nogmaals bij en ontluicht opnieuw.
- Sluit de vul/aftapkraan van de CV-installatie en de koudwaterkraan en verwijder de slang.
- Controleer alle aansluitingen en de gehele installatie op lekkages.

## 6.4.2 Sifon vullen



### **Gevaarlijk!**

### **Gevaar voor vergiftiging door naar buiten stromende rookgassen!**

Als het toestel wordt gebruikt met lege condenswatersifon, kan afvoergas naar buiten stromen en vergiftigingen veroorzaken.

- Vul, voordat u het toestel in gebruik neemt, de sifon via de spoelslang in de condenswatercollector met water.

## 6 CV-ketel in gebruik nemen

### 6.5 Gasinstelling controleren

#### 6.5.1 Fabrieksinstelling

Het toestel is in de fabriek ingesteld op de in onderstaande tabel aangegeven CO<sub>2</sub>-waarden. In enkele distributiegebieden kan ter plaatse een aanpassing nodig zijn.

Toesteltype	VKK 226/4	VKK 286/4	VKK 366/4	VKK 476/4	VKK 656/4
Toesteluitvoering voor gassoort:	E-gas				
Aanduiding op het typeplaatje van het toestel	I <sub>2E(S)B</sub>				
Fabrieksinstelling op Wobbe-index WS <sub>s</sub> (in kWh/m <sup>3</sup> ), met betrekking tot 0°C en 1013 mbar	15,0				
CO <sub>2</sub> na 5 min. vollastmodus (in vol.-%)	9,2 ± 0,3				
Fabrieksinstelling van het warmtevermogen van het toestel in kW	22,0	27,0	35,0	45,0	62,0
Fabrieksinstelling van de max. verwarmingslast van het toestel in kW	22,0	28,0	36,0	47,0	65,0

Tab. 6.4 Overzicht fabrieksinstellingen



Vergelijk vóór inbedrijfstelling van het toestel de gegevens m.b.t. de ingestelde gassoort op het typeplaatje met de gassoort ter plaatse. Een controle van het gasvolume is niet nodig. De instelling geschiedt aan de hand van het CO<sub>2</sub>-aandeel in het rookgas.

#### Toesteluitvoering beantwoordt aan de ter plaatse aanwezige gassoort:

- Controleer of de gemeten CO<sub>2</sub>-waarde binnen de aangegeven tolerantiebereiken ligt (→ **Hoofdst. 6.5.3**).



Tijdens het instellen mag de luchtschacht niet van het gasblok zijn verwijderd. De meting moet met een aangesloten verbrandingslucht-/rookgastoebehoren worden uitgevoerd, zodat de meetwaarden niet worden vervalst.

- Controleer de CV-deellast en stel deze eventueel in.

#### Toesteluitvoering beantwoordt niet aan de ter plaatse aanwezige gassoort:



#### Gevaar!

#### Levensgevaar door verkeerde toestelwerking

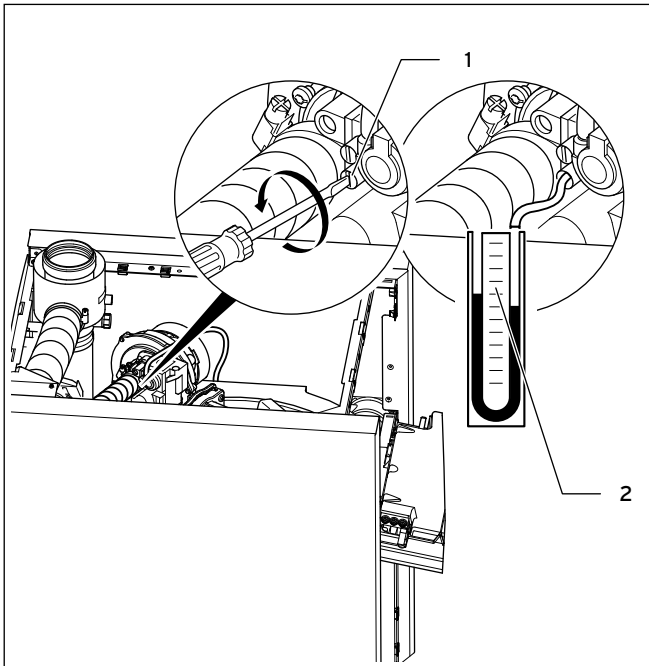
De ecoVIT exclusiv is af fabriek op het gebruik met aardgas ingesteld. De gasomschakeling mag niet door de installateur uitgevoerd worden.

- Laat de CV-ketel indien nodig door de Vaillant-klantendienst voor het gebruik met propaangas G31 omstellen.

U mag het gas niet ombouwen.

- Neem het toestel niet in gebruik.

## 6.5.2 Aansluitdruk (dynamische gasvoordruk) controleren



Afb. 6.3 Aansluitdruk controleren

Ga voor de controle van de aansluitdruk als volgt te werk:

- Verwijder het onderste gedeelte van de mantel (→ **Hoofdst. 5.2**). Bij uitvoeringen met 47 kW en met 65 kW moet tevens de afdekplaat onder de mantel worden gedemonteerd.
- Draai de met "in" gekenmerkte meetnippelschroef (1) op het gasblok los.
- Sluit een manometer (2) aan.
- Neem het toestel in gebruik.
- Meet de gasvoordruk ten opzichte van de atmosferedruk.

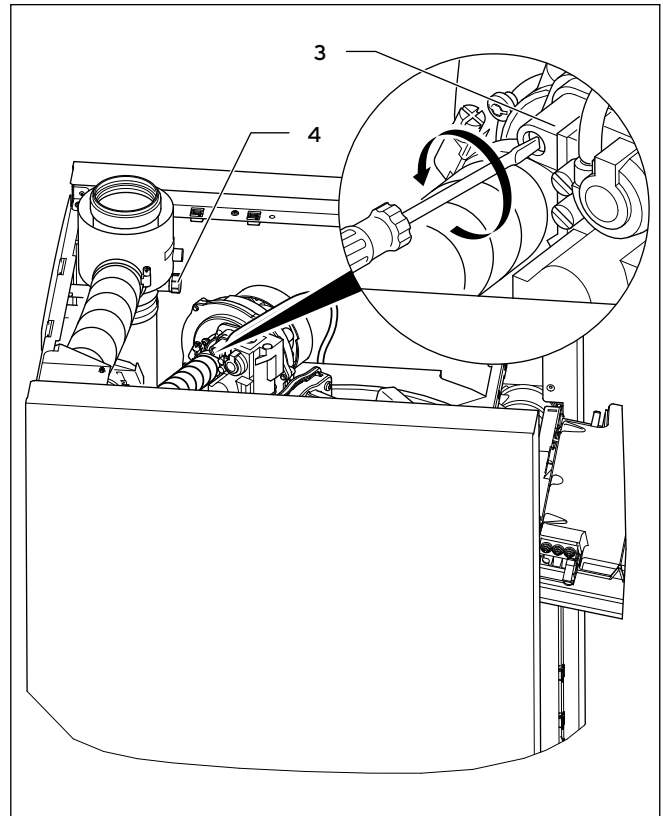


Ligt de aansluitdruk buiten het bereik van 17 tot 25 mbar, dan mag u geen instelling uitvoeren en het toestel niet in gebruik nemen. De statische druk mag niet meer dan 10 mbar van de gasdruk afwijken.

Als u de fout niet kunt verhelpen, licht dan het gasbedrijf in en ga als volgt te werk:

- Neem het toestel buiten bedrijf.
- Verwijder de U-manometer en schroef de meetnippelschroef er weer in.
- Controleer de meetnippelschroef met lekzoekspray op dichtheid.
- Breng de mantel van het toestel weer aan.

## 6.5.3 CO<sub>2</sub>-percentage controleren en evt. instellen



Afb. 6.4 CO<sub>2</sub>-gehalte

- Verwijder het onderste gedeelte van de mantel (→ **Hoofdst. 5.2**). Bij uitvoeringen met 47 kW en met 65 kW moet tevens de afdekplaat onder de mantel worden gedemonteerd.
- Start het testprogramma "P1" door de toets "+" ingedrukt te houden en kort op de ontstoringstoets te drukken. Laat de toets "+" pas los als "PO" weergegeven wordt.
- Kies met de toets "+" het testprogramma "P1".
- Start het testprogramma "P1" met de toets "i".
- Wacht tenminste 3 minuten tot het toestel de bedrijfstemperatuur heeft bereikt.

## 6 CV-ketel in gebruik nemen



Tijdens het instellen mag de luchtschacht niet van het gasblok zijn verwijderd. De meting moet met een aangesloten verbrandingslucht-/rookgastoebereiden worden uitgevoerd, zodat de meetwaarden niet worden vervalst.

- Meet u het CO<sub>2</sub>-gehalte aan de rookgasmeetnippel (4).

### alleen VKK 476 en VKK 665:

De meting kan ook op het tussenstuk boven het toestel worden uitgevoerd.

- Stel indien nodig de juiste rookgaswaarde (→Tab. 6.5) in door aan de schroef (3) te draaien.
  - Draaien naar links: hoger CO<sub>2</sub>-gehalte,
  - Draaien naar rechts: lager CO<sub>2</sub>-gehalte.

	Aardgas E tolerantie	Eenheid
CO <sub>2</sub> na 5 min. werking met vollast	9,2 ± 0,3	Vol.-%
Ingesteld voor Wobbe-index W <sub>s</sub>	15,0	kWh/m <sup>3</sup>

Tab. 6.5 Gasinstellingen af fabriek



Verstel alleen in stappen van 1/8e slag en wacht na iedere verstelling ca. 1 minuut tot de waarde zich heeft gestabiliseerd.

- Sluit de rookgasmeetnippel met de kunststofbout af.
- Controleer de gasleiding, de verbrandingsgasinstallatie, de CV-ketel en de CV-installatie op lekkages.
- Beëindig het testprogramma "P1" door het tegelijk indrukken van de toetsen "i" en "+" of door het indrukken van de ontstoringstoets.
- Breng de toestelmantel aan.

## 6.6 Gebruiker inlichten



Nadat u alles heeft geïnstalleerd, plakt u de bij dit toestel meegeleverde sticker 835593 in de taal van de gebruiker op de voorkant van het toestel.

De gebruiker van het toestel moet over het gebruik en de werking van zijn Vaillant gasgestookte ketel ecoVIT met HR geïnstrueerd worden.

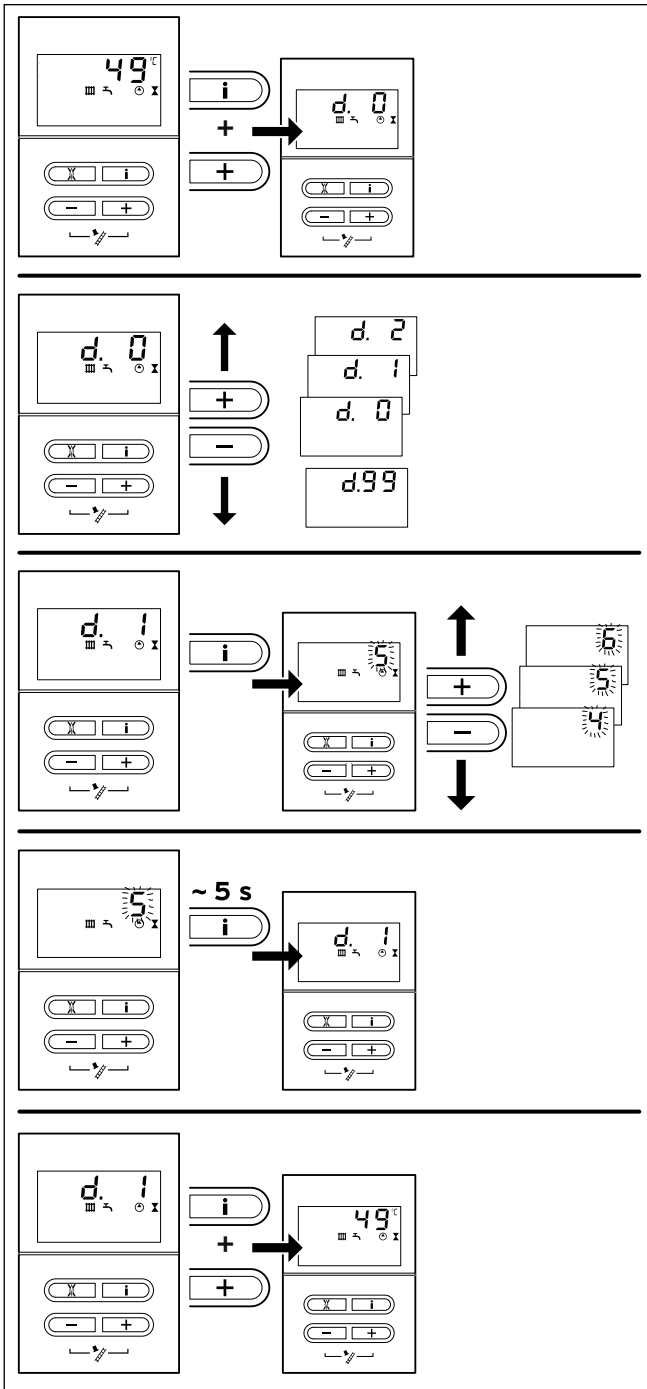
- Geef de gebruiker alle voor hem bestemde handleidingen en toestelpapieren, zodat hij ze kan bewaren.
- Neem samen met de gebruiker de bedieningshandleiding door en beantwoord eventueel zijn vragen.
- Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- Wijs de gebruiker op de noodzaak van een regelmatige inspectie/onderhoud van de installatie (inspectie-/onderhoudscontract).
- Wijs de gebruiker erop dat de handleidingen binnen handbereik van de gasgestookte ketel moeten blijven.
- Informeer de gebruiker over de getroffen maatregelen bij de verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer. Wijs hem er in het bijzonder op dat deze niet mogen worden veranderd.
- Informeer de gebruiker over het controleren van de vereiste installatiedruk en over de maatregelen die hij indien nodig moet nemen bij het bijvullen en ontluichten van de CV-installatie.
- Wijs de gebruiker op de juiste (efficiënte) instelling van temperaturen, thermostaten en radiatorcransen.

## 7 CV-toestel op CV-installatie aanpassen

De ecoVIT exclusiv-toestellen zijn uitgerust met een digitaal informatie- en analysesysteem.

### 7.1 Parameters van de diagnosemodus instellen

In de diagnosemodus kunt u verschillende parameters wijzigen om het CV-toestel aan te passen aan de CV-installatie.



Afb. 7.1 Parameters in de diagnosemodus instellen

Enkele instellingen zijn alleen voor de installateur bestemd en kunnen pas na invoer van de servicecode "17" in de diagnosecode "d.97" worden opgeroepen. In tabel 7.1 zijn de diagnosecodes opgesomd waaraan wijzigingen kunnen worden uitgevoerd. Alle verdere diagnosecodes zijn nodig voor de diagnose en het verhelpen van storingen (→ **Hoofdst. 9.2**).

Aan de hand van de volgende beschrijving kunt u de betreffende parameters selecteren:

- Druk tegelijkertijd op de toetsen "i" en "+".

Op het display verschijnt "d.0".

- Blader met de toetsen "+" of "-" naar de gewenste diagnosecode.

- Druk tegelijkertijd op de toetsen "i".

Op het display verschijnen de bijbehorende diagnosegegevens.

- Verander indien nodig de waarde met de toetsen "+" of "-" (weergave knippert).

- Sla de nieuw ingestelde waarde op door de toets "i" ca. 5 seconden ingedrukt te houden tot de weergave niet meer knippert.

De diagnosemodus kunt u als volgt beëindigen:

- Druk tegelijkertijd op de toetsen "i" en "+" of bedien ca. 4 minuten geen toets.

Op het display verschijnt weer de actuele CV-aanvoertemperatuur of als optie, indien ingesteld, de installatiedruk.

## 7 CV-toestel op CV-installatie aanpassen

Diagnose-code	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
d.0	CV-deellast	instelbare waarden in kW, Maximumwaarde = automatische CV-deellast	Automatische CV-deellast
d.1	Pompnalooptijd voor CV-functie	2 – 60 min	5 min
d.2	Maximale branderwachtijd bij 20 °C	2 – 60 min	20 min
d.17	Omschakeling van de regelingswijze	0 = aanvoertemperatuurregeling 1 = retourtemperatuurregeling (b.v. voor vloerverwarming, alleen met toebehoren: retour NTC)	0
d.18	Pompmodus	1 = comfort 3 = eco	1 = comfort
d.20	Maximale instelwaarde van de gewenste potivaarde voor de boiler	50 °C – 70 °C	65 °C
d.26	Intern toebehorenrelais op X 6 (roze stekker)	1 = circulatiepomp 2 = ext. pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = Rookgasklep/afzuigkap; contact werkt invers aan d27/28 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding	1 = circulatiepomp
d.27	Omschakelen toebehorenrelais 1 op het toebehoren VR40	1 = circulatiepomp 2 = ext. pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = rookgasklep/afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding	1 = circulatiepomp
d.28	Omschakelen toebehorenrelais 2 op het toebehoren VR40	1 = circulatiepomp 2 = ext. pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = rookgasklep/afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding	2 = ext. Pomp
d.54	Inschakelhysterese gerelateerd aan de actuele gewenste waarde	0 ... -10 K	-2 K
d.55	Uitschakelhysterese	0 ... 10 K	6 K
d.71	Maximale gewenste waarde CV-aanvoertemperatuur instelbaar	40 °C – 85 °C	75 °C
d.72	Pompnalooptijd na het laden van een door de elektronica geregelde warmwaterboiler	0 – 600 s	300 s
d.75	Maximale boilerlaadtijd van een boiler zonder eigen regeling	20 – 90 min	45 min

**Tab. 7.1 Instelbare diagnosecodes**

Diagnose-code	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
d.77	Boilerdeellast (vermogensbegrenzing boilerlading) in kW	instelbare waarden in kW, Maximumwaarde = automatische boilerdeellast	Automatische boilerdeellast
d.78	Boilerlaadtemperatuurbegrenzing (gewenste aanvoertemperatuur in boilerfunctie) in °C	75 °C – 85 °C	80 °C
d.84	Aantal uren tot volgende onderhoud (invoer van de gebruiksuren tot onderhoudsmelding op het display verschijnt)	0 ... 3000 gebruiksuren "- " voor uit	"-" voor uit
d.95	Softwarestand uitlezen	1 waarde = elektronica 2 waarde = weergave-/bedieningselement Waarden worden afwisselend weergegeven	
d.96	Fabrieksinstelling (reset van instelbare parameters naar fabrieksinstelling)	Instelbereik: 0 = uit, 1 = aan (reset)	0
d.98	Invoermogelijkheid voor telefoonnummer dat bij onderhoudsmeldingen wordt weergegeven		
d.99	Taalkeuze van de weergave		Nederlands

Tab. 7.1 Instelbare diagnosecodes (vervolg)

## 7.2 Maximale ketelaanvoertemperatuur

De maximale ketelaanvoertemperatuur stelt u onder de volgende diagnosecodes in:

- voor de CV-functie "**d.71**",
- voor de boilerfunctie "**d.78**".

## 7.3 Pompnalooptijd

De nalooptijd van de CV-pomp stelt u in onder diagnosecode "**d.1**".

De nalooptijd van een boilerlaadpomp die direct op een gasgestookte ketel is aangesloten, stelt u in onder diagnosecode "**d.72**". Wanneer de boilerlaadpomp echter op een thermostaat calorMATIC 630 of auroMATIC 620 is aangesloten, stelt u de nalooptijd op de thermostaat in.

## 7.4 Testprogramma's

Door het activeren van verschillende testprogramma's kunnen bijzondere functies op de toestellen worden geactiveerd.

Voor een gedetailleerde beschrijving zie volgende tab. 7.2.

- De testprogramma's worden gestart door de toets "**+**" ingedrukt te houden en kort op de ontstoringstoets te drukken. Laat de toets "**+**" pas los als "**P.O**" weergegeven wordt.
- Door het indrukken van de toets "**+**" wordt het testprogramma nummer naar boven geteld.
- Door het indrukken van de toets "**i**" wordt het testprogramma gestart.

## 7 CV-toestel op CV-installatie aanpassen

- De testprogramma's kunnen door het tegelijk indrukken van de toetsen "I" en "+" of door het indrukken van de ontstoringstoets beëindigd worden. De testprogramma's worden ook beëindigd als gedurende 15 minuten geen toets wordt ingedrukt.

Weergave	Betekenis
P. 0	Testprogramma voor het ontluchten van CV-circuit, gasketel en evt. boiler: Het toestel treedt niet in werking. De toestelinterne pomp loopt intermitterend. Het testprogramma loopt ca. 6,5 minuten.
P. 1	Testprogramma waarbij het toestel na succesvolle ontsteking met vollast gebruikt wordt.
P. 2	Testprogramma waarbij het toestel na succesvolle ontsteking met minimale gashoeveelheid gebruikt wordt.
P. 5	Testfunctie voor de veiligheidstemperatuurbegrenzing (VTB): de brander wordt met maximaal vermogen ingeschakeld, de temperatuurregelaar wordt uitgeschakeld zodat de brander verwarmt tot de VTB door het bereiken van de VTB-temperatuur geactiveerd wordt.

Tabel 7.2 Testprogramma's

### 7.5 Pompmodi

#### 7.5.1 Bedrijfsmodus "Continue" ("Comfort-modus")

Activeert u dit via de diagnosecode "d.18", door de instelling "1" te kiezen.

De pomp loopt, als

- de kamerthermostaat via de klem 3-4-5 warmte opvraagt **en**
- de kamerthermostaat of de inbouwregelaar via de klem 7-8-9 een gewenste waarde van de aanvoertemperatuur die hoger dan 30 °C is of via de eBUS hoger dan 20 °C aangeeft **en**
- het CV-toestel zich in de wintermodus bevindt (CV-potentiometer niet op de linksaanslag) **en**
- de contactthermostaat dicht is.

De pomp wordt uitgeschakeld, als

- een van de hierboven genoemde voorwaarden niet meer is vervuld **en**
- de pompnalooptijd is afgelopen.

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

#### 7.5.2 Bedrijfsmodus "Intermitterend" ("Eco-modus")

Naast de bedrijfsmodus "continue pomp" heeft u de mogelijkheid de modus "intermitterende pomp" in te stellen ("d.18" = "3"). Hierdoor bespaart u elektrische energie voor de pomp.

De pomp wordt na het beëindigen van de branderfunctie en 5 minuten naloop uitgeschakeld en telkens binnen 30 minuten een keer gedurende 5 minuten ingeschakeld

om de energie van het verwarmingswater volledig te benutten.

Als er een temperatuurvoeler in de retour is aangesloten: Daalt de retourtemperatuur van het verwarmingswater snel, dan loopt de pomp (binnen 30 minuten) langer dan de minimale looptijd van vijf minuten.

De bedrijfsmodus "intermitterend" telkens van de branderstart worden onderbroken. De pomp loopt in normale CV-functie.

### 7.6 Wachtijd en CV-deellast

De maximale branderwachtijd voor CV-bedrijf stelt u onder "d.2" in.

De ecoVIT exclusiv is met een automatische CV- en boilerlaaddeellastbesturing uitgerust. Zolang de diagnosepunten "d0" resp. "d77" op de maximumwaarde staan, wordt de betreffende deellast aan de hand van de actuele branderbelasting permanent geoptimaliseerd. Na net-uit resp. het indrukken van de ontstoringstoets wordt de actueel vastgestelde waarde op maximumvermogen gereset om instel- en testprocedures niet te hinderen.

De CV-deellast kan indien nodig onder "d.0" en de boilerlaaddeellast onder "d.77" vast ingesteld worden. De automaat is buiten werking als een kleinere waarde dan de maximumwaarde ingesteld wordt.

### 7.7 Aanloopgedrag

Bij een warmtevraag gaat de gasgestookte ketel gedurende ca. 15 sec. in de status "S.2" (pomp start), daarna wordt de ventilator gestart ("S.3").

Na het schakelen van de luchtdrukschakelaar en als starttoerental is bereikt, wordt de gasklep geopend en de brander gestart (status "S.4").

De gasgestookte ketel loopt nu naargelang de keteltemperatuur 30 tot 60 seconden met minimaal vermogen en wordt daarna afhankelijk van de afwijking van de berekende gewenste toerentalwaarde ingesteld.



## 8 CV-toestel onderhouden

### 8.1 Algemene aanwijzingen voor het onderhoud

Voorwaarde voor permanente inzetbaarheid en bedrijfsveiligheid, betrouwbaarheid en lange levensduur is een jaarlijkse inspectie/onderhoud van het toestel door een erkend installateur. We raden u daarom aan om een onderhoudscontract af te sluiten.



**Gevaarlijk!**  
**Levensgevaar door ondeskundig onderhoud!**

Te weinig of ondeskundig onderhoud kan het veilige gebruik van het toestel beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden.

- Inspectie en onderhoud mogen alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd.

### Reserveonderdelen aankopen

Als u bij onderhoud of reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele reserveonderdelen van Vaillant.

De originele bouwdelen van het toestel zijn in het kader van de CE-conformiteitscontrole mee gecertificeerd. Als u bij onderhoud of reparatie geen meegecertificeerde originele reserveonderdelen van Vaillant gebruikt, dan vervalt de CE-conformiteit van het toestel. Daarom adviseren we dringend de inbouw van originele reserveonderdelen van Vaillant.

Informatie over de beschikbare originele Vaillant-reserveonderdelen krijgt u bij N. V. Vaillant S. A.

### 8.2 Veiligheidsaanwijzingen voor het onderhoud

Neem voor de inspectiewerkzaamheden altijd de volgende stappen:



**Gevaarlijk!**  
**Levensgevaar door elektrische schok!**

Op de aansluitlijst van het toestel staat ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar elektrische spanning.

- Schakel vóór werkzaamheden aan het toestel altijd de stroomtoevoer van het toestel uit en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen!

- Schakel de aan/uit-schakelaar uit.
- Sluit de gaskraan.
- Sluit de CV-aanvoer- en -retour.



Als inspectie- en onderhoudswerkzaamheden bij ingeschakelde aan/uitschakelaar nodig zijn, wordt daar bij de beschrijving van de werkzaamheden op gewezen.

### 8.3 Gebruiksurenweergave

Hier worden de gebruiksuren van de brander weergegeven:

- Diagnosecode "d.81" voor boilerfunctie
- Diagnosecode "d.82" voor CV-functie

### 8.4 Schoorsteenvegerbedrijf

Voor de emissie-metingen van de schoorsteenveger en voor andere metingen kan het noodzakelijk zijn om de gasgestookte ketel gedurende langere tijd op maximale last te laten lopen. Daarvoor is het schoorsteenvegerbedrijf bedoeld.

- Druk tegelijkertijd op de toetsen "-" en "+".

De gasgestookte ketel loopt nu gedurende 15 minuten op maximale last.

Door opnieuw tegelijkertijd op de toetsen "+" en "-" te drukken, kan de functie voor het aflopen hiervan worden afgebroken. Na bereiken van een aanvoertemperatuur van 85 °C wordt de functie automatisch afgebroken (beveiliging tegen oververhitting).

## 8 CV-toestel onderhouden

### 8.5 Overzicht van onderhoudswerkzaamheden

Voer de volgende werkstappen bij het onderhoud van het toestel uit:

Nr.	Werkstappen	uit te voeren:	
		Algemeen	Indien nodig
1	Toestel van elektriciteitsnet loskoppelen en gastoevoer sluiten	X	
2	Brander uitbouwen	X	
3	Verbrandingsruimte reinigen		X
4	Brander op vervuiling en beschadigingen controleren	X	
5	Brander inbouwen; pakking vervangen; borgring weer plaatsen	X	
6	Installatiedruk controleren en evt. corrigeren	X	
7	Toestel op algemene toestand controleren, algemene vervuilingen op toestel verwijderen	X	
8	Condenswatersifon in toestel controleren, evt. vullen	X	
9	Gaskraan openen en toestel inschakelen	X	
10	Functietest van toestel en CV-installatie incl. warmwaterfunctie uitvoeren, indien nodig ontlichten	X	
11	Ontstekings- en brandergedrag controleren	X	
12	Controleren of het toestel gas of water lekt	X	
13	Rookgasafvoer en verbrandingsluchttoevoer controleren	X	
14	Veiligheidsinrichtingen controleren	X	
15	Regelinrichtingen (externe regelaars) controleren, evt. opnieuw instellen	X	
16	Indien aanwezig: warmwaterboiler onderhouden	om de 5 jaar, onafhankelijk van CV-toestel	
17	Uitgevoerd onderhoud en rookgasmeetwaarden in een rapport noteren	X	

**Tab. 8.1 Controlelijst onderhoud**

## 8.6 Brander onderhouden

### 8.6.1 Brander uitbouwen



#### Waarschuwing!

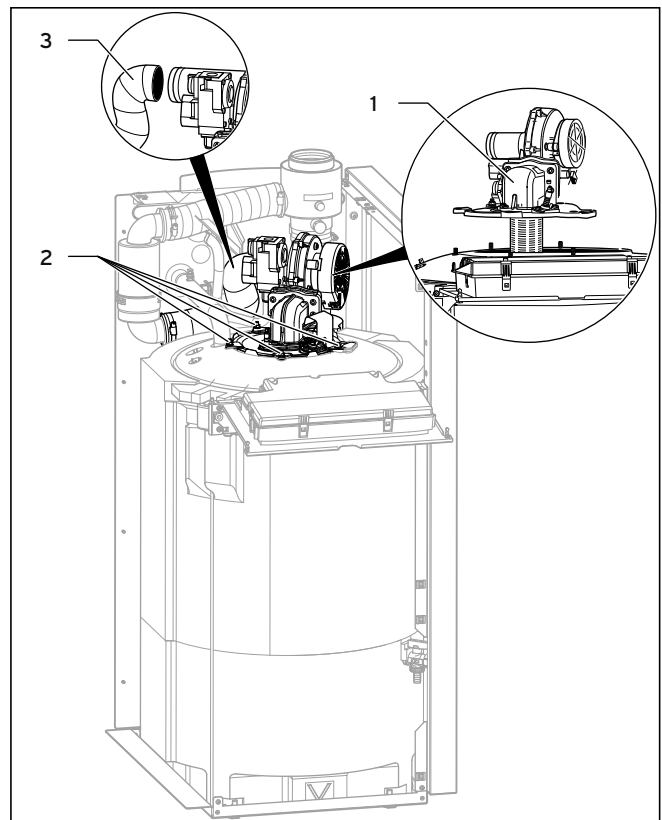
#### Verbrandingsgevaar door hete onderdelen!!

De brander, alle watergeleidende onderdelen en het verwarmingswater kunnen heet zijn en verbranding of brandwonden veroorzaken.

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

Voor de demontage gaat u als volgt te werk:

- Sluit de gaskraan naar het toestel.
- Klap de schakelkast weg.
- Verwijder het bovenste gedeelte van de mantel. Bij uitvoeringen met 47 kW en met 65 kW moet tevens de afdekplaat onder de mantel worden gedemonteerd.
- Schroef het borgplaatje van de ontstekingselektrode en trek de ontstekings- en aardleiding eraf.
- Verwijder de ontstekingsleiding van de ionisatie-elektrode.
- Verwijder de kabels van de ventilatormotor en het gasblok.
- Haal de gasbuis aan de onderkant van het gasblok en de drukmeterslang aan de bovenzijde los.



Afb. 8.1 Brander demontieren

- Trek de luchtinlaatslang (3) van de ventilator-aansluiting.
- Draai de moeren (2).
- Trek de brander (1) van de warmtewisselaar.
- Controleer na de demontage de brander en de verbrandingskamer op beschadigingen en vervuiling en reinig indien nodig de onderdelen zoals in de volgende hoofdstukken wordt beschreven.

### 8.6.2 Verbrandingskamer reinigen

- Bescherm de omlaag geklachte schakelkast tegen spatwater.
- Reinigt u de verbrandingskamer met een standaard azijnoplossing. Spoel na met water.

### 8.6.3 Brander controleren

De brander heeft geen onderhoud en hoeft niet te worden gereinigd.

- Controleer het oppervlak van de brander op beschadigingen en vervang indien nodig de brander.

## 8 CV-toestel onderhouden

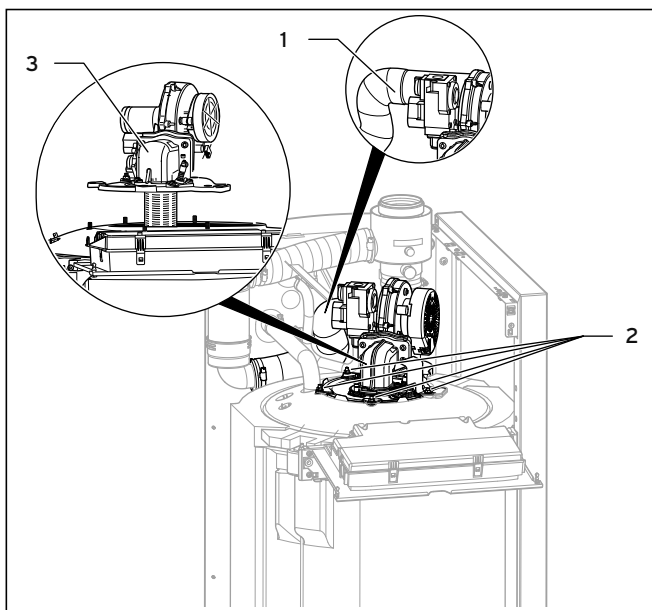
### 8.6.4 Brander inbouwen



De pakking onder de branderflens moet bij onderhouds- en servicewerkzaamheden in elk geval worden vervangen.

De borgring die de pakking aan de buitenkant omsluit, dient u na het onderhoud weer aan te brengen.

- Steek de ontstekingsleiding en de aardleiding op de ontstekings- en ionisatie-elektrode.
- Plaats een nieuwe pakking in de opening aan de onderzijde van het gasblok.
- Draai de gasbuis weer aan de onderzijde van het gasblok vast.
- Steek de drukmeterslang weer op de bovenzijde van het gasblok.
- Steek de luchtinlaatslang (1) op de ventilatoraansluiting en bevestig de buis met de klem.
- Trek de kabels van de ventilatormotor en het gasblok.
- Open de gaskraan naar het toestel.



Afb. 8.2 Brander inbouwen

- Steek de brander (3) op de ketel.
- Schroef de moeren (2) met 9 Nm overkruis vast.



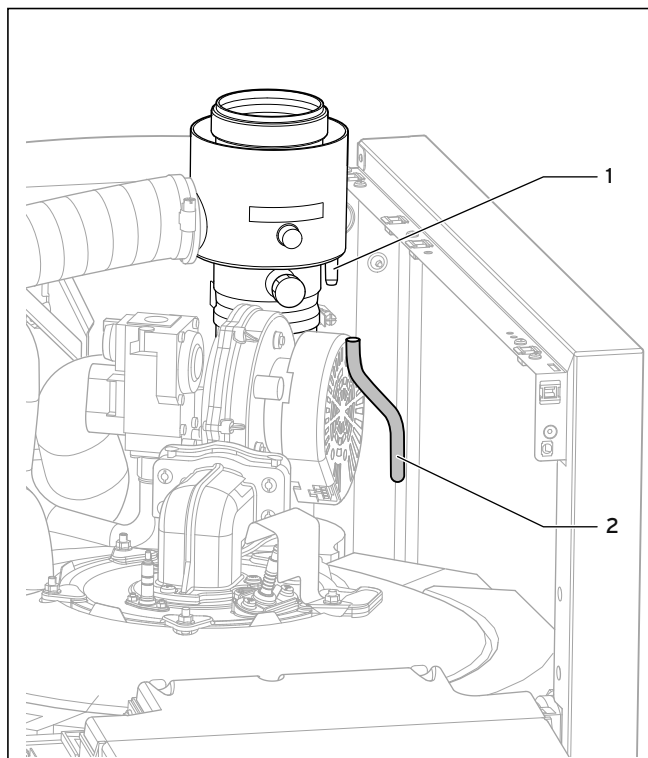
### **Gevaarlijk!**

#### **Levensgevaar door uitstromend gas!**

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

- Controleer het toestel op gasdichtheid na elke inspectie, onderhoudsbeurt of reparatie!

### 8.7 Sifon reinigen



Afb. 8.3 Reiniging van de sifon

- Verwijder het onderste gedeelte van de mantel.
- Verwijder de spoelleiding (2) van de verbrandingslucht-/rookgasaansluiting (1).
- Sluit een slang op de spoelleiding aan en spoel de sifon door.

## 8.8 CV-toestel vullen/aftappen

### 8.8.1 Toestel en CV-installatie vullen

Voor een goede werking van de CV-installatie moet de installatiedruk tussen 1,0 en 2,0 bar liggen.

- Vul water bij als de installatiedruk onder deze waarde daalt (→ **Hoofdst. 6.4.1**).

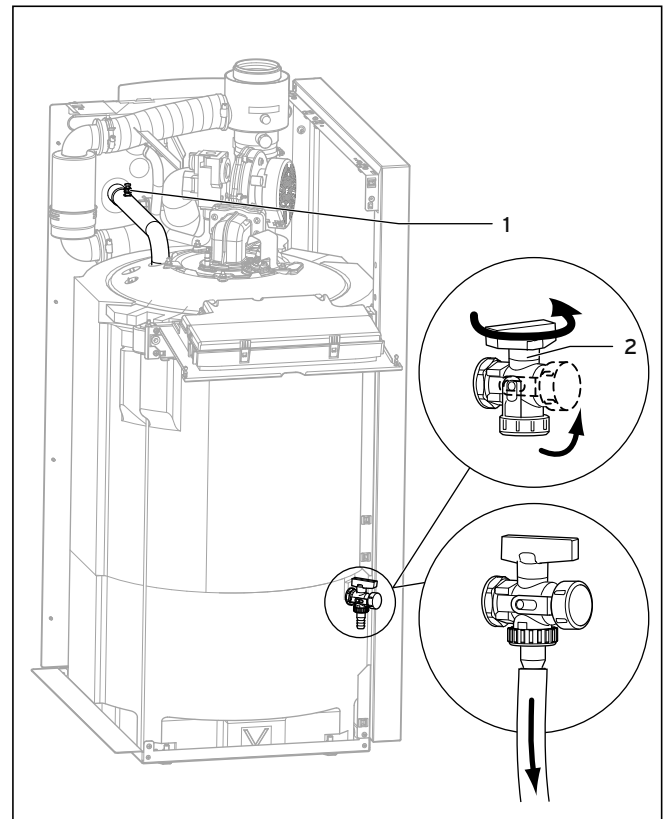
Als de CV-installatie meerdere etages verwarmd, kan een hogere installatiedruk nodig zijn.



Neem bij toepassing van additieven de aanwijzingen in **Hoofdst. 6.4** in acht

- Informeer de gebruiker over de juiste wijze van vorstbeveiliging.

### 8.8.2 CV-toestel aftappen



**Afb. 8.4 CV-zijde toestel leegmaken**

- Sluit de servicekranen.
- Neem het onderste deel van de mantel weg.
- Sluit een slang op de ketel vul-/aftapkraan (2) aan.
- Open de ketel vul/aftapkraan.
- Open het ontluchtingsventiel (1) op het CV-toestel, zodat het toestel helemaal wordt leeggemaakt.

### 8.8.3 CV-installatie leegmaken

- Bevestig een slang aan de vul/aftapkraan van de installatie.
- Breng het vrije einde van de slang naar een geschikte afvoerplaats.
- Zorg ervoor dat de servicekranen zijn geopend.
- Open de vul/aftapkraan.
- Open de ontluchters op de radiatoren. Begin bij de hoogstgelegen radiator en ga dan door van boven naar beneden.
- Als het water uit de CV-installatie is gelopen, sluit dan de ontluchters van de radiatoren en de vul/aftapkraan.

### 8.9 Functietest



---

**Gevaarlijk!**  
**Gevaar voor vergiftiging door uitstromende verbrandingsgassen!**

Een storing in de verbrandingslucht-/rookgasafvoer kan lichamelijk letsel, materiële schade en storingen in de werking veroorzaken.

- Gebruik het toestel voor testdoeleinden, voor inbedrijfstelling en voor continu gebruik altijd met volledig gemonteerd en gesloten verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoersysteem.
- 

Na afsluiting van de onderhoudswerkzaamheden moet u de volgende controles uitvoeren:

- Controleer of alle besturings-, regel- en bewakingsinrichtingen correct functioneren.
- Controleer of het toestel en de rookgasafvoer geen lekkages hebben.
- Controleer ontsteking en gelijkmatig vlambeeld van de brander.

#### **Werking van CV-functie controleren**

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

#### **Werking van de warmwaterbereiding controleren**

- Controleer de werking van de warmwaterbereiding door een warmtevraag te creëren door een aangesloten warmwaterboiler.

#### **Onderhoudsprotocol**

- Noteert u elke uitgevoerde onderhoudsbeurt.

## 9 Storingen herkennen en verhelpen

### 9.1 Statusmeldingen lezen

- Druk op de toets "i", om de actuele bedrijfsstatus te lezen.
- Druk opnieuw op de toets "i", om de weergavetoestand weer te verlaten.

In de volgende tabel zijn alle parameters samengevat.

Display	Statusmeldingen
	<b>CV-functie</b>
S.00	Geen warmtevraag
S.02	Pompaanloop
S.03	Ontsteking
S.04	Branderfunctie
S.06	Ventilatornalooop
S.07	Pompnalooop
S.08	Branderwachtijd na CV-functie
	<b>Boilerlading</b>
S.20	Pompaanloop
S.23	Ontsteking
S.24	Branderfunctie
S.26	Ventilatornalooop na boilerlading
S.27	Pompnalooop
S.28	Branderwachtijd na boilerlading (pulsonderdrukking)
	<b>Speciale gevallen bij de statusmelding</b>
S.30	Kamerthermostaat 230V/24V blokkeert CV-functie
S.31	Zomermodus actief of eBUS-regelaar of inbouwtimer blokkeert CV-functie
S.32	Wachtijd ventilatoroerental (toerentalafwijking nog te hoog)
S.34	Vorstbeveiliging actief
S.36	Ingestelde waarde van de kamerthermostaat < 20 °C betekent dat de kamerthermostaat de CV-functie blokkeert.
S.39	Contactthermostaat heeft aangesproken
S.40	Weergave noodbedrijf actief; toestel loopt in beperkte Vaillant comfortbeveiligingsmodus. Dienovereenkomstige storingscode verschijnt afwisselend met de statusmelding
S.41	Systeemdruk aan waterzijde te hoog
S.42	- Bevestigingssignaal rookgasklep blokkeert branderfunctie (alleen in combinatie met toebehoren) - Condenspomp defect -> vraag wordt geblokkeerd
S.49	Sifondrukschakelaar heeft aangesproken, wachtijd
S.59	Min. circulatiewatervolume niet bereikt (bloktemperatuur te hoog)
S.60	Wachtijd na wegblijven van vlam

Tab. 9.1 Statusmeldingen

## 9 Storingen herkennen en verhelpen

### 9.2 Diagnosemodus

Voor het aflezen van de operationele toestand en voor de diagnose van storingen kunnen in de diagnosemodus verschillende parameters worden afgelezen.

- Druk tegelijkertijd op de toetsen "i" en "+", om de diagnosemodus op te roepen.
- Blader met de toetsen "+" of "-" naar de gewenste diagnosecode.
- Druk op de toets "i", om de betreffende waarde weer te geven.

Display	Betekenis	Instelbereik en fabrieksinstelling bij instelbare parameters
d.0	CV-deellast, instelbare waarden in kW	Automatische CV-deellast
d.1	Pompnalooptijd voor CV-functie	Instelbereik: 2,3... 60 min; fabrieksinstelling: 5 min
d.2	Maximale branderwachtijd bij 20 °C	Instelbereik: 2 ... 60 min; fabrieksinstelling: 20 min
d.4	Meetwaarde van de boiler temperatuur [°C]	
d.5	Gewenste waarde van de aanvoertemperatuur/retour [°C]	actuele gewenste waarde, vastgesteld uit poti, regelaar, regelingswijze....
d.7	Gewenste boiler temperatuur	(15 °C links, daarna 40 °C tot d.20 (max. 70 °C))
d.8	Kamerthermostaat op klem 3-4	Weergavewaarden: 0 = geopend, geen CV-functie; 1 = gesloten, CV-functie
d.9	Gewenste aanvoertemperatuur [°C] van de externe continu regelaar op klem 7-8-9/eBus	Minimum uit ext. eBus gewenste waarde en gewenste waarde KI.7
d.10	Interne waterpomp	1 = aan, 0 = uit
d.11	Externe waterpomp	1- 100 = aan, 0 = uit
d.12	boilerlaadpomp	1- 100 = aan, 0 = uit
d.13	Circulatiepomp:	1- 100 = aan, 0 = uit
d.14	Instelling voor intern aangesloten pomp met toerentalregeling	Instelbereik: - = auto, 30 ... 100 % vaste-waardeninstelling; fabrieksinstelling: 0
d.15	Actueel pompvermogen van de pomp met toerentalregeling in %	
d.17	Regelingswijze	0 = aanvoerregeling, 1 = retourregeling; fabrieksinstelling: 0
d.18	Bedrijfsfunctie pomp (naloop)	1 = naloop (comfort); 3 = continu (eco); Fabrieksinstelling: 1
d.20	Maximale instelwaarde van de gewenste potiwaarde voor de boiler	Instelbereik: 50 °C – 70 °C; fabrieksinstelling: 65°C
d.22	Externe boilerlading, klem C1-C2	1 = aan, 0 = uit
d.23	Zomer-/winterfunctie: 1=winter, 0=zomer	
d.25	Boilerlading/warme start door warme startklok thermostaat/timer vrijgegeven: 1 = ja, 0 = nee	default: vrijgegeven
d.26	Intern toebehorenrelais op X6 (roze stekker)	1 = circulatiepomp (in de fabriek) 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = rookgasklep/afzuigkap; contact werkt invers aan d27/28 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding
d.27	Omschakelen toebehorenrelais 1 voor toebehoren VR40	1 = circulatiepomp (default) 2 = externe pomp 3 = boilerlaadpomp 4 = rookgasklep/ afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding
d.28	Omschakelen toebehorenrelais 2 voor toebehoren VR40	1 = circulatiepomp 2 = externe pomp (default) 3 = boilerlaadpomp 4 = rookgasklep/ afzuigkap 5 = externe gasklep 6 = externe storingsmelding
d.30	Besturingssignaal voor gaskleppen	0 = uit, 1 = aan
d.33	Gewenste toerentalwaarde van de ventilator [10-1/min]	

Tab. 9.2 Diagnosewaarden (vervolg volgende pagina)



Display	Betekenis	Instelbereik en fabrieksinstelling bij instelbare parameters, als toebehoren retour NTC is aangesloten
d.34	Toerentallijstwaarde van de ventilator in rpm/10	
d.40	Aanvoertemperatuur [°C]	
d.41	Retourtemperatuur [°C]	
d.44	Actuele waarde ionisatiestroom	> 700 = geen vlam, < 450 vlam Hoe kleiner de waarde, hoe beter de vlamherkenning
d.47	Buitentemperatuur [°C]	
d.50	Offset voor minimaal toerental in rpm/10	Instelbereik: -40 ... +40; fabrieksinstelling: word bij de eindtest voor elk toestel ingesteld
d.51	Offset voor maximaal toerental in rpm/10	Instelbereik: -40 ... +40; fabrieksinstelling: word bij de eindtest voor elk toestel ingesteld
d.54	Inschakelhysterese	0 K – -10 K; fabrieksinstelling: -2
d.55	Uitschakelhysterese	0 K – 10 K; fabrieksinstelling: 6
d.60	Aantal uitschakelingen door temperatuurbegrenzer	
d.61	Aantal storingen van de branderautomaat = aantal mislukte ontstekingen bij de laatste poging	
d.63	Aantal uitschakelingen van de luchtbewaking	
d.64	Gemiddelde ontstekingstijd in seconden	
d.65	Maximale ontstekingstijd in seconden	
d.67	Resterende branderwachtijd [min]	
d.68	Aantal mislukte ontstekingen bij 1e poging	
d.69	Aantal mislukte ontstekingen bij 2e poging	
d.71	Maximale gewenste waarde CV-aanvoertemperatuur instelbaar	Instelbereik: 40 °C ... 85 °C; fabrieksinstelling: 75 °C
d.72	Pompnalooptijd na het laden van een door de elektronica geregelde warmwaterboiler	Instelbereik: 0, 10, 20 ... 600 s Fabrieksinstelling: 300 s
d.73	Boilerlaadoffset, temperatuurverhoging tussen gewenste boiler temperatuur en gewenste aanvoertemperatuur bij boilerlading	0 ... 25 K; fabrieksinstelling: 25 K
d.75	Maximale boilerlaadtijd van een boiler zonder eigen regeling	Instelbereik: 20, 21, ... 90 min; fabrieksinstelling: 45 min
d.76	Type CV-ketel	15 = ecoVIT
d.77	Boilerdeellast (vermogensbegrenzing boilerlading) in kW	Automatische boilerdeellast
d.78	Boilerlaadtemperatuurbegrenzing (gewenste aanvoertemperatuur in boilerfunctie) in °C	Instelbereik: 55 °C tot 85 °C; fabrieksinstelling: 80 °C
d.80	Aantal CV-gebruiksuren	
d.81	Aantal warmwaterbedrijfsuren	Aanwijzing: Na een keer indrukken van de toets "i" worden de eerste 3 cijfers, na de tweede keer indrukken van de toets "i" de tweede 3 cijfers van het 6-cijferige getal (branderstarts x 100) weergegeven.
d.82	Aantal schakelingen voor de CV-functie	
d.83	Aantal schakelingen voor de warmwaterfunctie	
d.84	Onderhoudsindicatie: aantal uren tot de volgende onderhoudsbeurt	Instelbereik: 0 – 3000 h en "-" Fabrieksinstelling: "-" (300 komt overeen met 3000h)
d.90	Digitale thermostaat herkend =1, niet herkend = 0 (eBus adres <=10)	
d.91	Status DCF bij aangesloten buitenvoeler met DCF77-ontvanger 0: geen ontvangst; 1: ontvangst; 2: gesynchroniseerd; 3: geldig	
d.93	Instelling toestelvariant DSN	VKK 226 = 1 VKK 286 = 2 VKK 366 = 3 VKK 476 = 4 VKK 656 = 5
d.95	Weergave softwareversie	1 = Versie elektronica, 2 = Versie weergave- en bedieningspaneel
d.96	Fabrieksinstelling (reset van instelbare parameters naar fabrieksinstellingen)	Instelbereik: 0 = uit, 1 = aan (reset), (fabrieksinstelling: 0
d.97	Activeren van het installateurniveau	Servicecode: 17
d.98	Telefoonnummer bij display met ongecodeerde tekst	Invoermogelijkheid voor telefoonnummer dat bij storing wordt weergegeven
d.99	Taal bij display met ongecodeerde tekst	

**Tab. 9.2 Diagnosewaarden (vervolg)**

## 9 Storingen herkennen en verhelpen

### 9.3 Foutmeldingen

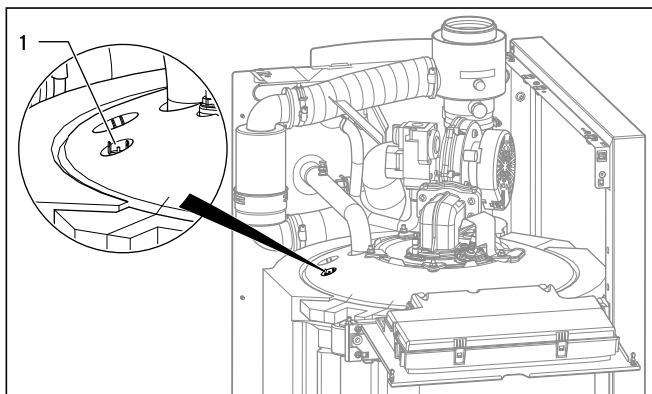
Een storing wordt op het display door een "F" met het volgende getal weergegeven. Daarnaast wordt het symbool "doorgestreepte vlam" weergegeven.

Storing bron circuit	Beschrijving	Mogelijke oorzaak
Nr. "F."		
0	Onderbreking aanvoervoeler	
10	Kortsluiting aanvoervoeler	
13	Kortsluiting boilervoeler	
20	Veiligheidstemperatuurbegrenzer heeft aangesproken	
22	Waterdruk te gering, watergebrek	Waterdruk beneden 0,3 bar
27	"Vreemd licht"	Vlam wordt herkend bij gesloten gasklep, elektronicafout
28	Geen vlam bij start	Gasvoorziening ontbreekt, ontsteking of vlamdetectie defect, gaskraan defect
29	Vlamverlies tijdens bedrijf	Storing in de gastoevoer, gaskraan defect, verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer niet correct gemonteerd (rookgasrecirculatie)
32	Toerentalafwijking te groot, ventilatoroerental buiten tolerantie	Kabelboomfout, ventilatorfout
37	In noodmodus, verhoging van minimaal toerental	Tijdelijke problemen in het luchttraject
42	Codeerweerstand kortsluiting	Codeerweerstand kortsluiting of storing in de kabelboom
43	Codeerweerstand onderbroken	Codeerweerstand onderbroken of kabelboom defect
49	eBus spanning kortgesloten	b.v. VRC 630/620 verpoold aangesloten of Netdialog fout aangesloten
50	Storing rookgasdrukschakelaar	Rookgassysteem verstopt
61	Storing gasklepaansturing -	Elektronicadefect
62	Storing gasklepuitschakeling	Elektronicadefect of vlam 4 sec. na gasafsluiting nog herkend
63	EEPROM storing	Elektronicadefect
64	ADC-fout	Elektronicadefect of kortsluiting in voor veiligheid relevante voeler
65	Elektronicatemperatuur (ASIC) te hoog	Elektronicadefect
67	Elektronicafout	Printplaat defect
70	DSN-fout	ID elektronica en display komen niet overeen
73	Waterdruksensorstoring	Druksensor niet aangesloten of kortgesloten
74	Waterdruksensorstoring	Druksensor defect of kabelonderbreking
82	Noodloopprogramma	Storing parasitaire stroomnode actoSTOR

Tab. 9.3 Foutmeldingen

### 9.4 Toestel na uitschakeling door de veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen

Als de storingscode "F.20" wordt weergegeven, heeft de veiligheidstemperatuurbegrenzer de gasgestookte ketel wegens te hoge temperatuur automatisch uitgeschakeld.



Afb. 9.1 Veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen

Voor het ontgrendelen van de veiligheidstemperatuurbegrenzer gaat u als volgt te werk:

- Demonteer de frontplaat.
- Druk op de pen (1), om de veiligheidstemperatuurbegrenzer te ontgrendelen.
- Na het activeren van de veiligheidstemperatuurbegrenzer dient u altijd storingen op te sporen en de storing te verhelpen.

### 9.5 Storing in de gasgestookte ketel

#### Geen aanduiding op het display

Gaat de gasgestookte ketel niet in werking en verschijnt op het display op het bedieningsveld geen aanduiding, controleer dan eerst de volgende punten:

- Staat de turkooise stekker met 230 V/50 Hz onder spanning?
- Is de aan/uit-schakelaar ingeschakeld?



#### **Gevaarlijk!**

#### **Levensgevaar door elektrische schok aan stroomgeleidende aansluitingen!**

De zekering 4 AT ligt aan 230 V.

- Schakel vóór werkzaamheden aan het toestel altijd de stroomtoevoer van het toestel uit en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen!

- Controleer de zekering 4 AT op de printplaat in de schakelkast en vervang deze indien nodig.

#### **De gasgestookte ketel reageert niet op de thermostaat calorMATIC 430, 630 of auroMATIC 620**

- Controleer de verbinding tussen de aansluitingen "Bus" in thermostaat en gasgestookte ketel.
- Schakel de VRC 630 of VRS 620 uit en weer in, zodat deze de busdeelnemers opnieuw inleest.

#### **Gasgestookte ketel reageert niet op 2-punts-regeling**

- Controleer bij het systeem ProE of het schakelcontact tussen klem 3 en 4 door de externe thermostaat werd gesloten.



Als tussen klem 3 en 4 een brug wordt geplaatst en de ecoVIT exclusiv in werking gaat, moet de externe thermostaat worden gecontroleerd.

#### **Gasgestookte ketel reageert niet op warmwatervraag**

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

### 10 Seviceteam en garantie

#### 10.1 Klantendienst

Vaillant SA-NV  
Rue Golden Hopestraat 15  
1620 Drogenbos  
Tel : 02 / 334 93 52

#### 10.2 Fabrieksgarantie

De producten van de NV Vaillant zijn gewaarborgd tegen alle materiaal- en constructiefouten voor een periode van twee jaar vanaf de datum vermeld op de aankoopfactuur die u heel nauwkeurig dient bij te houden.

De waarborg geldt alleen onder de volgende voorwaarden:

1. Het toestel moet door een erkend gekwalificeerd vakman geplaatst worden die er, onder zijn volledige verantwoordelijkheid, op zal letten dat de normen en installatievoorschriften nageleefd worden.
2. Het is enkel aan de technici van de Vaillant fabriek toegelaten om herstellingen of wijzigingen aan het toestel onder garantie uit te voeren, opdat de waarborg van toepassing zou blijven. De originele onderdelen moeten in het Vaillant toestel gemonteerd zijn, zoniet wordt de waarborg geannuleerd.
3. Teneinde de waarborg te laten gelden, moet u ons de garantiekaart volledig ingevuld, ondertekend en gefrankeerd terugzenden binnen de veertien dagen na de installatie!

De waarborg wordt niet toegekend indien de slechte werking van het toestel het gevolg is van een slechte regeling, door het gebruik van een niet overeenkomstige energie, een verkeerde of gebrekkige installatie, de niet-naleving van de gebruiksaanwijzing die bij het toestel gevoegd is, door het niet opvolgen van de normen betreffende de installatievoorschriften, het type lokaal of verluchting, verwaarlozing, overbelasting, bevrozing, elke normale slijtage of elke handeling van overmacht. In dit geval zullen onze prestaties en de geleverde onderdelen aangerekend worden. Bij facturatie, opgesteld volgens de algemene voorwaarden van de na-verkoopdienst, wordt deze steeds opgemaakt op de naam van de persoon die de oproep heeft verricht en/of de naam van de persoon bij wie het werk is uitgevoerd, behoudens voorafgaand schriftelijk akkoord van een derde persoon (bv. huurder, eigenaar, syndic, enz.) die deze factuur uitdrukkelijk ten zijne laste neemt. Het factuurbedrag zal contant betaald moeten worden aan de fabriekstechnicus die het werk heeft uitgevoerd. Het herstellen of vervangen van onderdelen tijdens de garantieperiode heeft geen verlenging van de waarborg tot gevolg. De toekenning van garantie sluit elke betaling

van schadevergoeding uit en dit tot voor om het even welke reden ze ook gevraagd wordt. Voor elk geschil, zijn enkel de Tribunalen van het district waar de hoofdzetel van de vennootschap gevestigd is, bevoegd. Om alle functies van het Vaillant toestel op termijn vast te stellen en om de toegelaten toestand niet te veranderen, mogen bij onderhoud en herstellingen enkel nog originele Vaillant onderdelen gebruikt worden.

## 11 Recycling en afvoer

Bij Vaillant-producten is het latere recyclen resp. het afvoeren reeds een onderdeel van de productontwikkeling. Vaillant-fabrieksnormen leggen strenge eisen vast. Bij de keuze van het materiaal wordt rekening gehouden met de hergebruiksmogelijkheden, de demonteer- en scheidbaarheid van materiaal en bouwgroepen en de milieu- en gezondheidsgevaaren bij recycling en bij de afvoer van het onvermijdelijk resterende materiaal, dat niet kan worden hergebruikt.

### 11.1 Toestel

De Vaillant gasgestookte ketel ecoVIT exclusiv met HR bestaat voor 92 % uit metallisch materiaal dat in staal- en hoogovenbedrijven opnieuw kan worden ingesmolten en daardoor bijna onbeperkt kan worden hergebruikt. Het voor de isolatie van de boiler en andere componenten gebruikte EPS (piepschuim)<sup>®</sup> EPP is herbruikbaar en vrij van CFK's. De gebruikte kunststoffen zijn gekenmerkt en zo voorbereid op de sortering en de scheiding naar materiaal-soort bij het recyclen.

### 11.2 Verpakking

Vaillant heeft de transportverpakkingen van de toestellen tot op het meest noodzakelijke gereduceerd. Bij de keuze van de verpakkingsmaterialen wordt consequent op de mogelijkheid van hergebruik gelet. De hoogwaardige kartonnen verpakkingen zijn al lang een begeerde secundaire grondstof van de karton- en papierindustrie. Het gebruikte EPS en EPP (piepschuim)<sup>®</sup> is nodig voor de bescherming van de producten tijdens het transport. EPS is herbruikbaar en vrij van CFK's. Ook de folie en omsnoeringsbanden zijn van kunststof, die kan worden hergebruikt.

## 12 Technische gegevens

	Voor- waarde	Eenheid	VKK 226/4	VKK 286/4	VKK 366/4	VKK 476/4	VKK 656/4
Nominaal warmtevermogensbereik CV	80/60	kW	6,3 - 21,3	7,7 - 26,2	11,0 - 34,0	12,8 - 43,6	17,8 - 60,1
	60/40	kW	6,6 - 22,4	8,1 - 27,5	10,5 - 35,7	13,5 - 46,0	18,7 - 63,2
	50/30	kW	6,8 - 22,9	8,2 - 28,1	10,7 - 36,4	13,7 - 46,8	19,0 - 64,5
	40/30	kW	7,0 - 23,5	8,5 - 28,9	11,0 - 37,5	14,1 - 48,2	19,6 - 66,3
Max. nominale warmtebelasting	Hi	kW	22,0	27,0	35,0	45,0	62,0
Min. nominale warmtebelasting	Hi	kW	7,7	8,5	11,5	15,0	22,0
Categorie			I <sub>2E(S)B</sub>				
Aansluitdruk	G20/25	mbar	20/25				
Aansluitwaarde (15 °C, 1013 mbar)	G20	m <sup>3</sup> /h	2,3	2,9	3,7	4,8	6,6
	G25	m <sup>3</sup> /h	2,7	3,3	4,3	5,5	7,6
Rookgasmassastroom (G20)	Qmin	g/s	3,9	4,2	5,3	6,9	9,2
	Qmax	g/s	10,0	12,2	15,8	20,3	27,8
Rookgastemperatuur (bij tV/tR = 80/60 °C)	min.	°C	62				
	max.	°C	70	75	75	75	85
Nominaal CO <sub>2</sub>	Qmin	Vol%	8,8	8,9	8,9	8,9	9,0
	Qmax	Vol%	9,2				
NOx-klasse			5				
NOx-emissie (DIN EN 483)		mg/kWh	42	34	51	40	52
CO-emissie		mg/kWh	11	8	5	7	6
<b>Verwarming</b>							
Nominaal rendement (stationair)	80/60	%	97,0				
	60/40	%	102,0				
	50/30	%	104,0				
	40/30	%	107,0				
Normrendement (met betrekking tot instelling op nominaal vermogen) (DIN 4702, T8)	75/60	%	107,0				
	40/30	%	109,0				
30 % rendement (DIN EN 483)		%	108				
Sterbeoordeling WR			****				
max. aanvoertemperatuur		°C	85				
Instelbare aanvoertemperatuur (Fabrieksinstelling 75 °C)		°C	40 – 85				
Max. werkdruk		bar	3				
CV-ketelvolume		l	100	100	89	85	85
Nominaal circulatiewatervolume	Δ t = 20K	l/h	860	1160	1505	1935	2650
Drukverlies	Δ t = 20K	mbar	3,5	6,0	10,0	17,0	43,0
Condenswatervolume	40/30	l/h	2,2	3,0	3,5	4,2	7,1
Benodigde warmte standby CV	70 °C	kWh/d	3,4				

Tab. 12.1 Technische gegevens (vervolg volgende pagina)

	Voor- waarde	Eenheid	VKK 226/4	VKK 286/4	VKK 366/4	VKK 476/4	VKK 656/4
<b>Elektrische uitrusting</b>							
Nominale spanning		V/Hz	230/50				
Max. opgenomen elektr. vermogen		W	45	45	45	90	110
Elektr. opgenomen vermogen standby		W	8				
Beschermingsklasse			IP20				
Ingeb. zekeringen			T4D of T4H				
<b>Afmetingen en gewichten</b>							
Hoogte		mm	1257				
Breedte		mm	570				
Diepte		mm	691				
Montagegewicht		kg	100	100	110	120	120
Gewicht gebruiksklaar		kg	210	235	255	320	320
Verwarmingsaansluiting			Rp1				
Condenswataeraansluiting		Ø mm	21				
Gasaansluiting			R3/4				
Aansluitstomp rookgasafvoer/ luchttoevoer		mm	80/125				
<b>Overige</b>							
Toegelaten installatietypes			C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23P, B33P				
CE-registratienr.(PIN)			CE-0085BU0038				

**Tab. 12.1 Technische gegevens (vervolg)**

## Trefwoordenregister

<b>A</b>		<b>G</b>	
Aanloopgedrag .....	40	Garantie .....	52
Aanpassing aan de CV-installatie .....	37	Gas aansluiten .....	17
Aansluitdruk controleren .....	35	Gasinstelling controleren .....	34
Aansluitingen .....	12	Gasinstellingen af fabriek .....	36
Aanvullend geldende documenten .....	4	Gaslucht .....	7
Additieven in het verwarmingswater .....	32	Gasvoordruk controleren .....	35
Afdekplaat demonteren .....	16	Gebruik conform de voorschriften .....	6
Afmetingen .....	15	Gebruiker inlichten .....	36
Afvoer .....	53	Gebruiksurenweergave .....	41
Artikelnummers .....	4		
<b>B</b>		<b>I</b>	
Bedrading in de schakelkast aansluiten .....	22	In bedrijf stellen .....	28
Bedrijfsfuncties .....	40	Installatie .....	16
Brander controleren .....	43	Intermitterende bedrijfsfunctie .....	40
Brander inbouwen .....	44	Interne bedrading .....	24
Brander onderhouden .....	43		
Brander uitbouwen .....	43	<b>K</b>	
		Ketelaanvoertemperatuur .....	39
<b>C</b>		<b>M</b>	
CE-markering .....	4	mantelplaat .....	17
CO <sub>2</sub> -gehalte controleren .....	35	Minimale afstanden .....	14
CO <sub>2</sub> -gehalte instellen .....	35	Montage .....	13
Comfort-modus .....	40		
Condenswaterafvoer monteren .....	21	<b>N</b>	
Continu bedrijfsmodus .....	40	Noodgeval .....	7
CV-circuit vullen .....	33	Normen .....	8
Cv-deellast .....	40		
CV-installatie .....	16	<b>O</b>	
CV-installatie leegmaken .....	45	Omvang van de levering .....	13
CV-installatie vullen .....	45	Onderhoud .....	41
CV-toestel vullen/aftappen .....	45	Onderhoudswerkzaamheden .....	42
CV-water .....	32	Opbouw en functie .....	10
CV aansluiten .....	18		
<b>D</b>		<b>P</b>	
Diagnosecode instellen .....	37	Pompmodi .....	40
diagnosemodus .....	48	Pomपालooptijd .....	39
Diagnosemodus .....	37		
Diagnosewaarden .....	48	<b>R</b>	
		Recycling .....	53
<b>E</b>		Richtlijnen .....	8
Eco-modus .....	40		
Elektrische aansluiting .....	22	<b>S</b>	
Elektrische toebehoren aansluiten .....	24	Schoorsteenvegerbedrijf .....	41
Emissiemeting .....	41	Servicecode .....	37
		Servicedienst .....	52
<b>F</b>		Sifon reinigen .....	44
Fabrieksinstelling .....	34	Sifon vullen .....	21, 33
Foutmeldingen .....	50	Standplaats .....	13
Functie-elementen .....	11	Statusmeldingen .....	47
Functiemenu .....	29	Storingen .....	47
Functietest .....	46	Symbolen .....	4
		System vullen .....	32



<b>T</b>	
Technische gegevens .....	54
Temperatuurbegrenzer .....	51
Testprogramma's .....	39
Thermostaat aansluiten .....	26
Toebehoren .....	13
Typeaanduiding .....	5
Typeplaatje .....	5
<b>U</b>	
Uitrusting .....	10
<b>V</b>	
Veiligheids- en waarschuwingsaanwijzingen .....	6
Verbrandingskamer reinigen .....	43
Verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer monteren ..	20
Voedingsleiding aansluiten .....	23
Voorschriften .....	8
Vorstbeveiliging.....	16
<b>W</b>	
Wachttijd .....	40
Warmwaterboiler aansluiten.....	19
Werking controleren .....	46





## Leverancier

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos ■ Tel. 02/334 93 00

Fax 02/334 93 19 ■ [www.vaillant.be](http://www.vaillant.be) ■ [info@vaillant.be](mailto:info@vaillant.be)

## Fabrikant

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de) ■ [info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de)