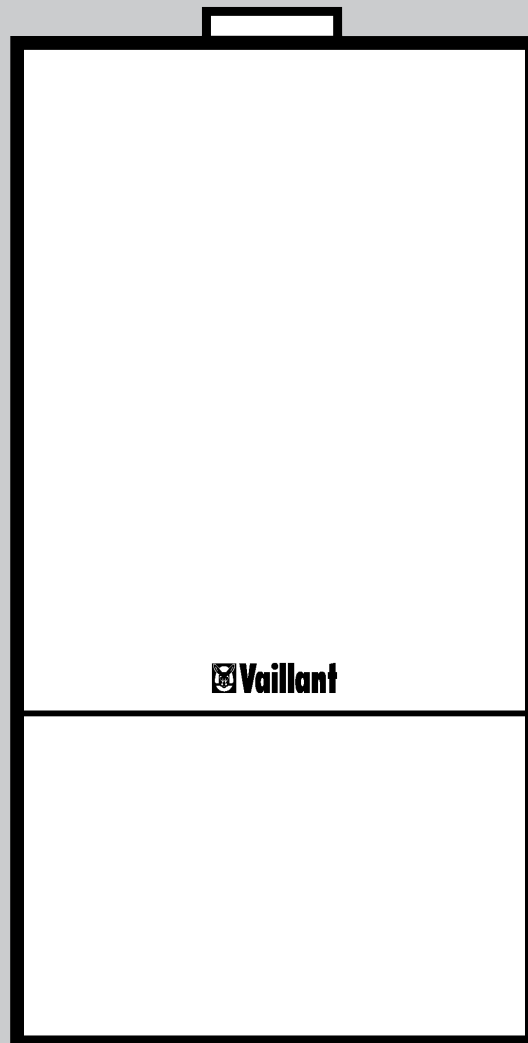


# INSTALLATIEHANDLEIDING

**Thermocompact 2000**

**VC/VCW NL 255 E**



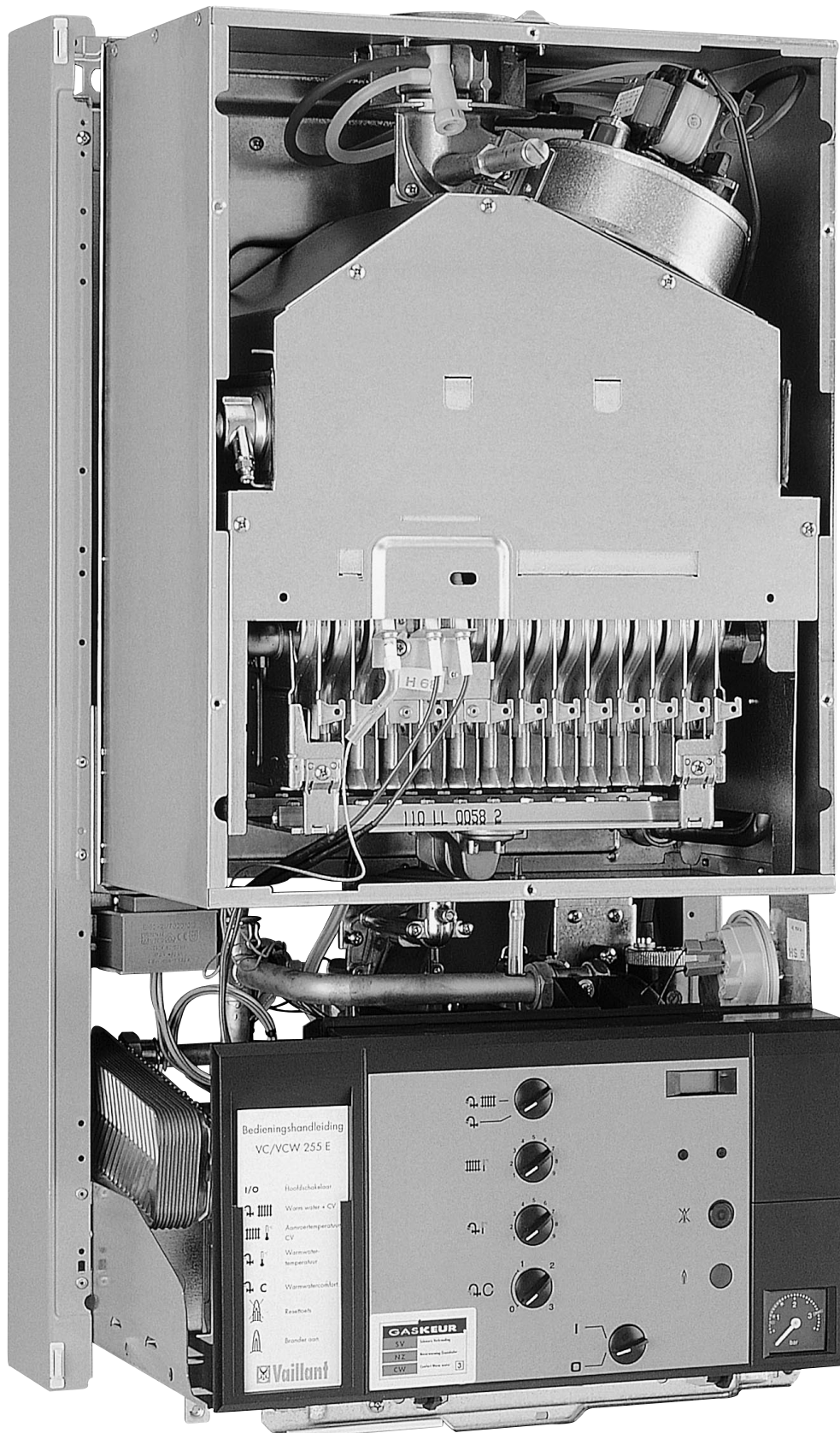


Fig. 1

# Inhoudsopgave

<b>1 De toestelkenmerken</b>	<b>5</b>
1.1 Uitvoering	5
1.2 Garnituren	5
1.3 Toepassing	6
1.4 Werking CV-bedrijf	6
1.5 Werking warm water-bedrijf	7
1.6 Warme startfunctie	7
1.7 Beveiliging	8
<b>2 De Veiligheidsvoorschriften</b>	<b>9</b>
2.1 Montage en reparatie	9
2.2 Wijzigingen	9
2.3 Opstellingsruimte	9
2.4 Inspectie, controle en onderhoud	10
2.5 Gaslekkage	10
2.6 Waterlekkage	10
<b>3 Het installeren</b>	<b>11</b>
3.1 Frontpaneel aanbrengen/verwijderen	11
3.2 Toestel	11
3.3 Gas	12
3.4 Verwarming	12
3.5 Warm en koud water	12
3.6 Kamer/klokthermostaten	13
3.7 Weersafhankelijke regeling	13
3.8 Elektra	13
<b>4 Het instellen</b>	<b>14</b>
4.1 Pompbedrijfskeuze	14
4.2 Branderinschakelvertraging	15
4.3 Branderdruk	16
4.4 Warmwaterhoeveelheid	19
<b>5 Het onderhouden</b>	<b>20</b>
5.1 Algemene aanwijzingen	20
5.2 Brander	20
5.3 Primaire warmtewisselaar	21
5.4 Gasgedeelte	21
5.5 Tapwatergedeelte	21
5.6 Functietest	21
<b>6 Status en storingsaanwijzing</b>	<b>22</b>
<b>7 Technische gegevens</b>	<b>23</b>
7.1 Afmetingen	23
7.2 Bedradingsschema	24
7.3 Toestelspecificaties	25

## Voorwoord

Mevrouw/Mijnheer,  
De Vaillant ketel/combiketel VC/VCW 255 E is een hoogwaardig kwaliteitsprodukt uit het Vaillant produktassortiment. Het is aan te bevelen deze installatiehandleiding zorgvuldig te lezen om alle voordelen van dit toestel ten aanzien van het installeren optimaal te benutten. Deze handleiding bevat alle wetenswaardigheden over het toestel en de beschikbare garnituren.

Het GASKEUR-label is een kwaliteitsinformatielabel dat door GASTEC en de Nederlandse verenigde ketelfabrikanten is ontwikkeld.

De CE-markering geeft aan dat het toestel voldoet aan de volgende eisen: Gastoestellenrichtlijn 90/396/EWG; EMC-richtlijn 89/336 EWG; Rendementsrichtlijn 92/42/EWG.

De installatie dient uitgevoerd te worden door een erkend installatiebedrijf volgens de:

- NEN 1078. Voorschriften voor aardgasinstallaties GAVO 1987 (en aanvullingen);
- NPR 3378. Toelichting bij NEN 1078;
- NEN 2757. Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rook van verbrandingstoestellen;
- NEN 1010. Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties;
- NEN 3028. Veiligheidseisen voor centrale-verwarmingsinstallaties;
- NEN 1006. Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties.
- Algemene bepalingen van de plaatselijk nutsbedrijven.

De VC 255 E is voorzien van volgende labels:

GASKEUR-SV  
CE-markering

De VCW 255 E is voorzien van de volgende labels:

GASKEUR-SV  
GASKEUR-NZ  
GASKEUR-CW toepassings-klasse 3  
CE-markering



Alle schade die ontstaat door het niet opvolgen van deze handleiding valt niet onder garantie.

Wijzigingen voorbehouden, met uitgave van dit exemplaar komen alle voorgaande uitgaven te vervallen.  
Versie 04.98.

# 1 De toestelkenmerken

## 1.1 Uitvoering

De VC/VCW 255 E is verkrijgbaar als alleen CV-toestel (VC) of CV-combitoestel (VCW) met een capaciteit van 24 kW en is bedoeld voor gebruik in huishoudelijke toepassingen.

De VC/VCW 255 E is gekenmerkt met de volgende eigenschappen:

- bij levering alleen geschikt voor gebruik op aardgas, echter met een ombouwset geschikt te maken voor flessengas P 300;
- "gesloten" verbrandingsprincipe;
- edelstalen warmtewisselaar;
- modulerend op CV en warmwater;

De levering omvat:

- het toestel;
- twee knelkoppelingen 20 mm Ø naar 22 mm Ø t.b.v. de CV-aansluiting;
- een knelkoppeling 20 mm Ø naar 3/4" of 1/2" buitendraad t.b.v. de gasaansluiting;

- temperatuur/status/storingsaanwijzing met LCD-venster;
- elektronische ontsteking en ionisatiebeveiliging;
- automatische toe/afvoerlengte aanpassing;
- doorstroomprincipe met platenwisselaar;
- instelbare CV-deellast;
- instelbare warmwaterhoeveelheid;
- instelbare warme start temperatuur;
- instelbare warmwatertemperatuur.

- een ophangbeugel met montage-materiaal;
- een installatiehandleiding;
- een bedieningshandleiding;
- een garantiekaart.

## 1.2 Garnituren

Voor de verbrandingsluchtoevoer en de verbrandingsgasafvoer zijn de onderstaande concentrische garnituren verkrijgbaar:

- 300709 Horizontale muur/dakdoorvoer
- 300700 Vertikale dakdoorvoer
- 300702 Verlengbuis 0,5 m
- 300703 Verlengbuis 1,0 m
- 300704 Verlengbuis 1,5 m
- 300705 Verlengbuis 2,0 m
- 300710 Bocht 90°
- 300711 Bocht 45° (2 stuks)
- 303798 Scheidingsadapter met condensafvoer (2 x 80 mm)
- 303000 Scheidingsadapter zonder condensafvoer (2 x 80 mm)

Vaillant levert voor de VC 255 E een boilercontrol art. nr. 9525 Met deze boilercontrol is het mogelijk de VC te combineren met een indirectgestookte boiler, bijv. de VIH 120.

Voor de VCW 255 E is een wam/koudwater aansluitgarnituur art. nr. 9394 verkrijgbaar. Verder is voor beide typen een uitgebreid programma regeltechniek beschikbaar zoals, aan/uitschakelende- en modulerende kamerthermostaten, een weersafhankelijke regeling en een schakelklok t.b.v de warme startfunctie. Om de warme startfunctie op afstand in of uit te kunnen schakelen moet garnituur nr. 300875 ingebouwd worden.

## 1.3 Toepassing

Het VC-toestel is standaard uitgerust voor het verwarmen van de meeste soorten CV-installaties en het VCW-toestel is ook geschikt voor het tappen van warm water op verder gelegen tappunten. Het toestel is voorzien van het GASKEUR CW-label toepassingsklasse 3, dit wil zeggen toepasbaar voor het apart gebruik in keuken, een eenvoudige douche of het vullen van een klein bad (100 liter).

Bij gebruik van thermostatische radiatorventielen in de CV-installatie is het aan te bevelen om een automatische verschildrukregelaar (bypassventiel) te plaatsen in de omgeving van de laatste radiator. Dit e.e.a. ter beoordeling van de installateur.

Door het „gesloten“ verbrandingsprincipe is de plaats van het toestel onafhankelijk van een bestaand verbrandingsgasafvoerkanaal. Het toestel zuigt de benodigde verbrandingslucht van buiten aan door de concentrische VLT/VGA-garnituren. Hierdoor is de plaatsing in garages en kleine ruimtes zoals kasten, zonder bezwaar mogelijk. Met behulp van een scheidingsadapter is installatie met prefab schoorstenen, CLV-systemen en het gebruik met het door GASTEC ontwikkelde aërodynamische bypass-systeem mogelijk.

Met de elektrische beschermingsgraad IP X4D is installatie in de keuken of bijkeuken of in badkamers in zone 2 mogelijk. Voor de montage in zone 2 is een vaste netaansluiting verplicht.

## 1.4 Werking CV-bedrijf

Bij warmtevraag van de kamerthermostaat vergelijkt de elektronische regeling de ingestelde ketelwatertemperatuur met de actuele ketelwatertemperatuur. Als de afwijking voldoende groot is, start de pomp en met het drukverschil tussen pers- en zuigzijde van de pomp wordt de membraan in de stromingsschakelaar bedient. Hierdoor sluit de microschakelaar op de stromingschakelaar zijn contact waardoor het aansturen van het hoofdgasmagneetventiel mogelijk wordt. Gelijktijdig wordt met het drukverschil bij het VCW-toestel de driewegklep in de CV-positie geschakeld. Zodra het CV-water circuleert en er nog steeds warmtevraag is gaat de ventilator draaien. Het ventilatortoerental wordt trapsgewijs verhoogt tot het moment waarop de luchtdrukverschilschakelaar zijn contact sluit. Deze waarde is een maat voor de weerstand van het toevoer/afvoersysteem en hiermee rekent de elektronische regelaar uit wat het maximale toerental van de ventilator moet worden bij vollast. Na het schakelen van de luchtdrukverschilschakelaar gaat de ventilator naar een vast ontsteektoerental. De branderautomaat bekrachtigd de ontsteek-

trafo, het hoofdgasmagneetventiel en de operator op het gasgedeelte. De ontsteektrafo laat d.m.v. een hoge spanning de ontsteekelektrode vonken en de vrijkomende ontsteekgas-hoeveelheid uit de brander wordt ontstoken. Een daadwerkelijke vlam op de brander zal een ionisatiemelding tot gevolg hebben waardoor de ontsteektrafo uitgeschakeld wordt en de ontsteekelektrode stopt met vonken. Nadat de brander is ontstoken blijft deze ca. 5 min. op de ontsteekgas-hoeveelheid branden, dit ter stabilisering en om het pendelen te voorkomen. Daarna stuurt de regeling de modulatiemagneet aan, hierdoor stroomt er meer gas naar de brander en hiermee neemt de branderbelasting en tevens het toestelvermogen toe. De keteltemperatuur zal stijgen, bij het bereiken van de ingestelde ketelwatertemperatuur daalt de spanning van de modulatiemagneet waardoor er minder gas naar de brander stroomt. Op dit principe moduleert het toestel. Als de ketelwatertemperatuur gelijk is aan de ingestelde waarde valt de spanning van de modulatiemagneet, het hoofdgasmagneetventiel en operator weg en de instelbare bran-

derinschakelvertragingstijd wordt geactiveerd. De brander dooft en de ventilator draait nog even door, de pomp stopt na 20 sec. of 5 min. (is afhankelijk van de pompbedrijfskeuze). De branderinschakelvertraging voorkomt bij blijvende warmtevraag

een pendelgedrag. Deze vertragingstijd is afhankelijk van de ingestelde aanvoertemperatuur en het aangesloten type regeling en kan variëren tussen 1 en 60 min.

## **1.5 Werking warm-waterbedrijf**

Het warm watertappen heeft voorrang op de CV-functie. Door het openen van een warm waterkraan wordt de microschakelaar op het watergedeelte bedient. Dit is het commandosignaal aan de regeling dat er warmwater gevraagd wordt.

De pomp start en gelijktijdig krijgt de elektromagneet van de voorkeurklep spanning. Deze twee acties zorgen ervoor dat de voorkeurklep in de stand tapwaterverwarmen gaat staan. De rest van het functieverloop is gelijk aan CV-bedrijf, m.ü.v. de 5 min. stabiliseringstijd.

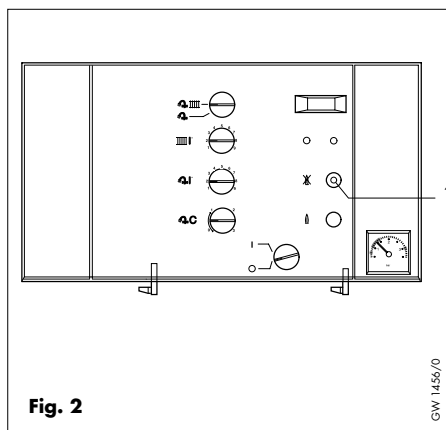
## **1.6 Warme startfunctie**

Het principe van de warme startfunctie is dat de tapwaterwisselaar van het toestel op temperatuur wordt gehouden. Bij ingeschakelde warme startfunctie wordt de tapwaterwisselaar opgewarmd tot de ingestelde temperatuur aan de tapwater-NTC, koelt deze NTC af dan zal elke keer de tapwaterwisselaar op temperatuur gebracht worden.

Desgewenst kan de warme startfunctie op afstand in of uitgeschakeld worden, hiervoor is garnituur nr. 300875 verkrijgbaar. Voorwaarde hiervoor is dat de kamerthermostaat deze functie ondersteunt, d.w.z. dat de kamerthermostaat is uitgerust met een extra schakelaar met een potentiaalvrij contact en dat er een extra tweaderige kabel hiervoor is aangebracht.

## 1.7 Beveiliging

### Doorstroombeveiliging



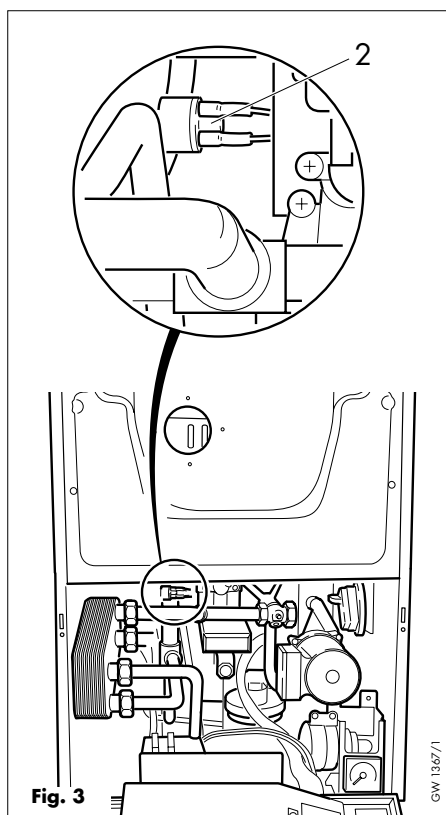
Bij onvoldoende of geen water in de CV-installatie schakelt het toestel in een vergrendelde storing. Dit is te zien aan de storingsmelding "F 22" op het LCD-venster. Het ontgrendelen van de storing mag alleen plaatsvinden als de CV-installatie weer voldoende gevuld is. De storing kan alleen ontgrendeld worden door op de resettoets (1) te drukken en/of de netschakelaar uit en weer inschakelen.

### Ionisatiebeveiliging

Ontsteekt de brander niet binnen de veiligheidstijd van ca. 10 seconden dan valt het toestel in een vergrendelde storing. Dit is te zien aan de storingsmelding "F 28" op het LCD-venster.

De storing kan alleen ontgrendeld worden door op de resettoets (1) fig. 2 te drukken en/of de netschakelaar uit en weer inschakelen.

### Maximaal temperatuurbegrenzer



Bij een te hoge aanvoertemperatuur onderbreekt de maximaal temperatuurbegrenzer de stroomkring in het toestel. Dit is zichtbaar aan de Storingsmelding „F 20” op het LCD-venster. Het toestel gaat uit bedrijf. De resettoets (2) van de temperatuurbegrenzer mag alleen na afkoeling door de installateur ingedrukt worden. De resettoets (2) is toegankelijk na het wegklappen van het bedieningspaneel. Druk daarna indien noodzakelijk op de resettoets op het bedieningspaneel.



## 2 De Veiligheidsvoorschriften

### 2.1 Montage en reparatie

- Controleer of het toestel geschikt is voor de juiste gassoort en netspanning ter plaatse.
- De installatie-, afregel- en reparatiewerkzaamheden mogen uit veiligheidsoverweging alleen door een erkend installatiebedrijf uitgevoerd worden.
- Om het optimaal functioneren van het Vaillant toestel voor langere tijd te garanderen en om de toegelaten uitvoering van het toestel niet te wijzigen, mogen bij onderhoud en reparatie alleen originele Vaillant onderdelen toegepast worden.
- Sluit bij werkzaamheden aan het toestel altijd de gas- en waterstopkraan.
- Maak bij werkzaamheden aan het toestel het toestel altijd spanningsloos.
- Trek nooit de stekker aan het snoer uit de contactdoos.

### 2.2 Wijzigingen

Wijzig zelf niets aan of in:

- het toestel;
- de toevoerleidingen voor gas, water en elektriciteit;
- de CV-installatie;
- de verbrandingsluchttoevoer;
- de verbrandingsgasafvoer;
- bouwkundige voorzieningen in de nabijheid van het toestel die de werking van het toestel nadelig kunnen beïnvloeden.

### 2.3 Opstellingsruimte

- Installeer het toestel bij voorkeur in een vorstvrije ruimte.
- Zorg voor voldoende ventilatie in een kleine opstellingsruimte zoals kasten e.d.
- Hang geen kleding of dergelijke voor de ventilatieopeningen.
- Gebruik geen licht ontvlambare stoffen in de nabijheid van het toestel.
- Plaats geen andere voorwerpen of toestellen in de opstellingsruimte die de werking nadelig beïnvloeden.
- Gebruik geen spuitbussen, oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsmiddelen, verf of lijm in de nabijheid van het toestel.

## 2.4 Inspectie, controle en onderhoud

- Laat minimaal éénmaal per jaar het toestel door een erkende installateur of onderhoudsbedrijf controleren of een onderhoudsbeurt noodzakelijk is.
- Sluit voor onderhoud eventueel een contract af met een installateur of onderhoudsbedrijf.

## 2.5 Gaslekkage

Als u gas ruikt, handel dan als volgt:

- Ontsteek **geen** open vuur (lucifer of aansteker).
- Ontsteek **geen** verlichting.
- Bedien **geen** elektrische schakelaars.
- Gebruik **geen** telefoon in uw eigen woning.
- Rook **niet**.

Neem onmiddellijk de onderstaande maatregelen:

- Sluit de hoofdgaskraan.
- Open ramen en deuren.
- Waarschuw uw gasbedrijf of installateur.

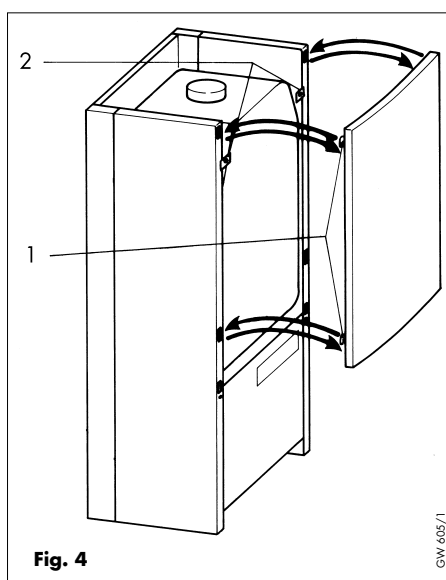
## 2.6 Waterlekkage

- Draai de waterstopkraan dicht bij een waterlekkage aan het toestel;
- Waarschuw een installateur.

## 3 Het Installeren

### 3.1 Frontpaneel aanbrengen/verwijderen

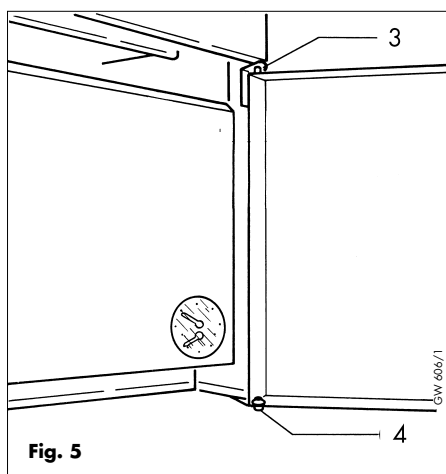
Zie afbeelding fig. 4 en 5.  
Bij de levering van het toestel is het frontpaneel los van het toestel in de verpakking aangebracht. Het frontpaneel bestaat uit twee gedeeltes, het bovenste grote vaste deel en het onderste kleine scharnierende deel.



#### aanbrengen:

- Breng het grote vaste deel met de vier kunststof haken (1) in de uitsparingen (2) van de zijpanelen en schuif deze naar beneden tot aan de aanslag.
- Haak het onderste kleine deel in het bovenste scharnierpunt (3).
- Draai schroef (4) in het onderste scharnierpunt.

Het frontpaneel is nu aangebracht.



#### verwijderen:

Open het onderste scharnierende deel en ga in omgekeerde volgorde te werk zoals bij aanbrengen van het frontpaneel.

### 3.2 Toestel

Kies de montageplaats zodanig dat er aan de zijkant van het toestel minimaal 10 mm ruimte vrij blijft voor montagewerkzaamheden. Houd rekening met de montage mogelijkheden van het toe/afvoersysteem. Op de achterwand van het toestel is een bevestigingsrail aangebracht. Zie hiervoor hoofdstuk 7.1. Afmetingen.

Monteer het toestel op een vlakke wand met bijverpakte ophangbeugel, pluggen en schroeven. Voorkom geluidsoverlast door het toestel niet aan te dunne holle wanden te monteren.

### 3.3 Gas

De VC/VCW 255 E is bij aflevering alleen geschikt voor het gebruik met aardgas A 25 en kan met een ombouwset omgebouwd worden voor gebruik met flessengas P 300.

De gasaansluiting is uitgevoerd in 20 mm Ø stalenpijp. Sluit het toestel aan op de gasleiding met de bijgeleverde klemkoppeling en een goedgekeurde gasstopkraan. Blaas vooraf de gasleiding schoon dit voorkomt schade aan het toestel. Bij inbedrijfname moet de gasleiding ontlucht worden. De dynamische gasvoordruk moet minimaal 25 hPa (mbar) bedragen.

### 3.4 Verwarming

De aansluitingen voor de CV-installatie zijn uitgevoerd in 20 mm Ø messingpijp. Sluit het toestel met de bijgeleverde klemkoppelingen aan op de CV-installatie. Het is voor service werkzaamheden aan te bevelen om afsluiters te monteren tussen het toestel en de CV-installatie. In de CV-installatie moet een expansievat en een veiligheidsoverstortventiel, afgesteld op 300 kPa (3bar), worden opgenomen. Indien de CV-installatie is voorzien van thermostatische radiatorventielen moet rekening gehouden worden met een minimale doorstroming van 540 l/uur over het toestel.

Monteer hiervoor zo ver mogelijk van het toestel verwijderd een automatische drukverschilregelaar (bypass-ventiel) of een thermostatisch driewegventiel in de installatie. Vul en spoel de CV-installatie alleen met schoon leidingwater alvorens het toestel in bedrijf te nemen. Het is verboden chemische middelen aan het CV-water toe te voegen. De VC/VCW 255 E is niet geschikt voor gebruik in open CV-installaties. Gebruik bij vloerverwarming een hydraulisch neutrale vloerverwarmingsset met alleen zuurstofdifusiedichte VPE-c slangen of slangen met een metalen ommanteling.

### 3.5 Warm en koud water

#### **Alleen VCW 255 E**

De wateraansluitingen zijn uitgevoerd in koperenpijp met een 3/4" buitendraad aansluiting. Sluit het toestel met een goedgekeurde inlaatcombinatie aan op de waterleiding, gebruik hiervoor eventueel het aansluitgarnituur art. nr. 9394. Blaas/spoel de waterleiding inwendig schoon, voordat het toestel wordt aangesloten. Dit voorkomt schade aan het toestel.

De VCW 255 E is af fabriek ingesteld op een nominale waterhoeveelheid van 6.9 l/min, bij afwijkende koudwatervoordrukken kan het voorkomen dat het toestel te veel of te weinig warmwater levert. In dat geval kan met behulp van het instelventiel aan de onderzijde van het watergedeelte de juiste warmwaterhoeveelheid ingesteld worden. Zie hiervoor hoofdstuk 4.4 Warmwaterhoeveelheid.

### 3.6 Kamerthermostaten Klokthermostaten

De VC/VCW 255 E heeft de mogelijkheid om de Vaillant modulerende kamer/klokthermostaten aan te sluiten, hiervoor bevinden zich in de aansluitkast de klemmen 7, 8 en 9. Voor aan/uitschakelende kamer/klokthermostaten staan de klemmen 3, 4 en 5 ter beschikking. Als de Vaillant VRT-2D wordt toegepast, moet de bij de VRT-2D geleverde weerstand van 750 ohm **niet** gemonteerd worden. De aan/uit kamerthermostaatingang (3, 4 en 5) van de VC/VCW 255 E kan met een weerstand van 220 ohm 5 Watt geschikt gemaakt worden voor 24V~ en 120 mA. Het warmteversnelingselement van de aan/uit kamer-

thermostaat moet ingesteld worden op 0,12 A. Sluit bovengenoemde weerstand aan op de klemmenstrook (klem 4 en 5) van het toestel. Sluit de kamerthermostaat aan op de klemmen 3 en 4. Voor niet batterij gevoede klokthermostaten is 24V 2VA ter beschikking tussen de klemmen 3 en 5. In de ruimte waar de kamer/klokthermostaat geplaatst is moeten de radiatorcransen geheel geopend zijn en blijven. Afhankelijk van het type kamer/klokthermostaat dient de pompbedrijfskeuze ingesteld te worden. Zie hiervoor hoofdstuk 4.1 Pompbedrijfskeuze.

### 3.7 Weersafhankelijke regeling

Als optie kan in de VC/VCW 255 E de Vaillant modulerende weersafhankelijke regeling art. nr. 300858 ingebouwd worden. Deze regeling bestaat uit een centrale regelunit met schakelklok met weekprogramma en een buitenvoeler. Zonodig kan de regeling uitgebreid worden met een afstandbe-

diening. Indien een niet Vaillant weersafhankelijke aan/uit regeling toegepast moet worden kan deze aangesloten op de klemmen 3 en 4. Deze regeling kan echter niet ingebouwd worden. Raadpleeg hiervoor de installatieinstructie van de weersafhankelijke regeling.

### 3.8 Elektra

De VC/VCW 255 E is voorzien van een netsnoer met randaarde stekker. Sluit het toestel aan op een wandcontactdoos met randaarde. Het is toegestaan het toestel in een badkamer te installeren in zone 2, dat wil zeggen binnen 60 cm verwijderd rond het bad of douchebak.

De elektrische installatie moet voldoen aan de NEN 1010 (Veiligheidsbepalingen voor laagspanninginstallaties).

## 4 Het instellen

### 4.1 Pompbedrijfskeuze

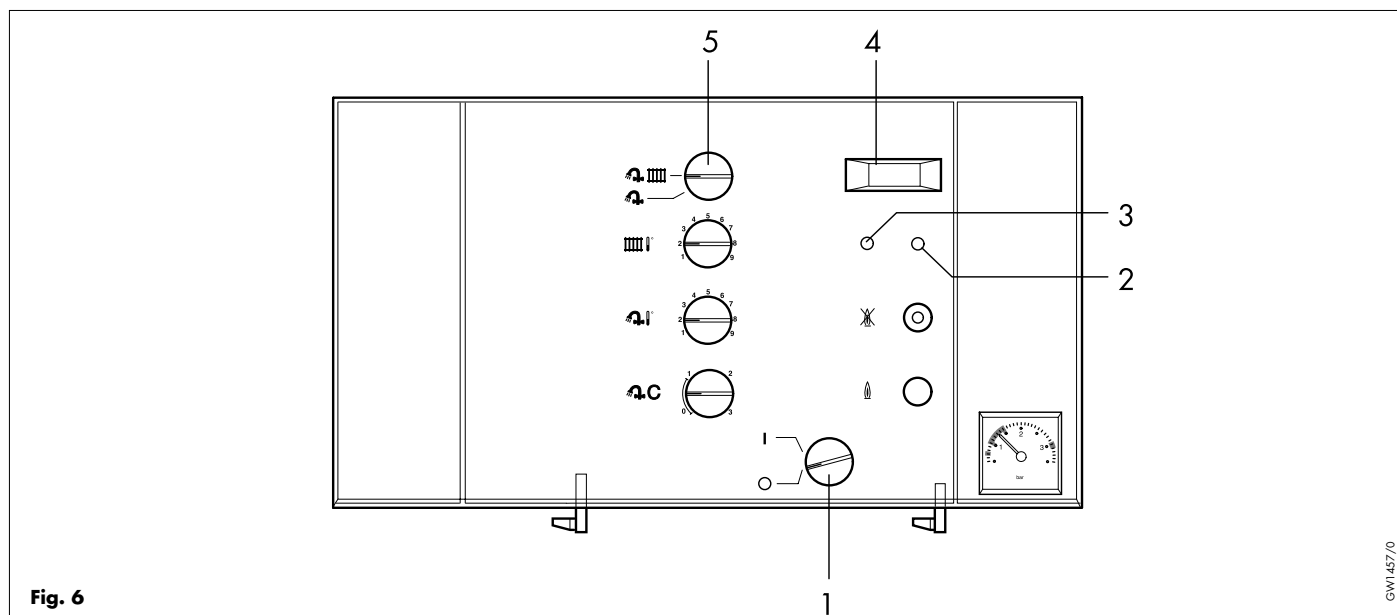


Fig. 6

GW1457/0

Afhankelijk van het type kamer/klokthermostaat dient de juiste pompbedrijfskeuze ingesteld te worden. De instelling moet met de diagnosefunctie als volgt uitgevoerd worden:

- Druk beide toetsen (2 en 3) onder het displayvenster gelijktijdig in, hiermee wordt de diagnosefunctie "dxx" opgeroepen.
- Druk op de linker toets (3) todat in het displayvenster "d01" verschijnt.
- Druk op de rechter toets (2), in het displayvenster verschijnt de actuele pompbedrijfsinstelling.
- Druk op de linker toets (3) om de actuele instelling te wijzigen in de gewenste instelling.
- Druk op de rechter toets (2) todat de nieuwe instelling niet meer knippert in het displayvenster.
- Druk op beide toetsen (2 en 3) om uit de diagnosefunctie te gaan en weer in normaal bedrijf te komen.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de keuzemogelijkheid:

Displayaanwijzing	Bedrijfskeuze instelling	Type toegepaste regeling	Pompbedrijf
2	II	aan/uitregeling aangesloten op klemmen 3, 4 of 3, 4 en 5. moulerende regeling van Vaillant aangesloten op klemmen 7, 8 en 9	Pomp schakelt in bij warmtevraag van de elektronische regelaar en stopt 20 sec. na de laatste warmtevraag
1 of 3	I of III	wordt aanbevolen bij weersafhankelijke regelingen en installaties met radiatorthermostaatventielen	Pomp schakelt in bij inschakelen van de netschakelaar en draait continu
5	S	aan/uitregeling aangesloten op klemmen 3, 4 of 3, 4 en 5. moulerende regeling van Vaillant aangesloten op klemmen 7, 8 en 9	Pomp schakelt in bij warmtevraag van de elektronische regelaar en stopt 5 min. na de laatste warmtevraag

## 4.2 Branderinschakelvertraging

Zie afbeelding fig. 6.  
De branderinschakelvertraging voorkomt het pendelen van het toestel bij lange perioden van warmte vraag. Deze vertragingstijd is afhankelijk van de ingestelde aanvoertemperatuur. Bij toepassing van modulerende kamer/klokthermostaten aangesloten op klemmen 7, 8 en 9 wordt de inschakelvertraging ook beïnvloedt.

De tijd kan variëren tussen 1 en 60 min. Af fabriek is de tijd ingesteld op 15 min. maar kan desgewenst gewijzigd worden met behulp de diagnosefunctie "d02". Het instelbereik loopt van 8 - 60 min.

Wijziging als volgt:

- Druk beide toetsen (2 en 3) onder het displayvenster gelijktijdig in, hiermee wordt de diagnosefunctie "dxx" opgeroepen.
- Druk op de linker toets (3) todat in het displayvenster "d02" verschijnt
- Druk op de rechter toets (2), in het displayvenster verschijnt de actuele vertragingstijd.
- Druk op de linker toets (3) om de actuele tijd te wijzigen in de gewenste tijd.
- Druk op de rechter toets (2) todat de nieuwe instelling niet meer knippert in het displayvenster.
- Druk op beide toetsen (2 en 3) om uit de diagnosefunctie te gaan en weer in normaal bedrijf te komen.

## 4.3 Branderdruk

Een gasinstelling moet uitgevoerd worden indien:

- A) Het toestel omgebouwd wordt naar een andere gassoort.
- B) Het gasgedeelte na een defect vervangen wordt.
- C) De elektronische regeling na een defect vervangen wordt.

De onderstaande volgorde moet beslist aangehouden worden:

1. Controle van de dynamische gasvoordruk
2. Instelling van de maximale belasting
3. Instelling van de onsteekgas-hoeveelheid
4. Instelling van het werkpunt
5. Instelling van de CV-deellast

### 1. Controle van de dynamische gasvoordruk

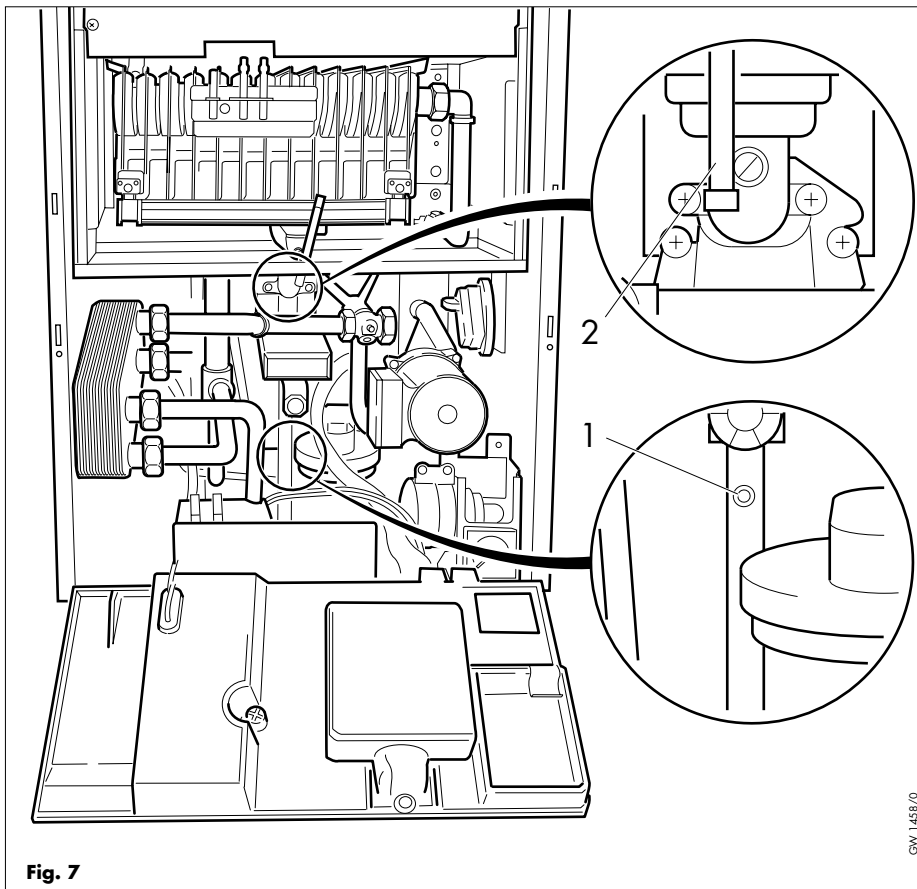


Fig. 7

- Klap de schakelkast naar voren
- Sluit de U-buismanometer aan op de beide meetpunten 1 en 2. Meetpunt 1 zit op de gasleiding, voor het aansluiten moet de afdichtschroef enige slagen losgedraaid worden. Meetpunt 2 is het slangetje wat uit de verbrandingskamer komt, voor het aansluiten moet het afsluitdopje uit de slang genomen worden.
- Open de gasstopkraan, neem het toestel in bedrijf en meet de dynamische gasvoordruk. Deze moet liggen tussen de 25 en 30 hPa (mbar) Bij te grote afwijkingen kan geen gasinstelling uitgevoerd worden en mag het toestel niet in bedrijf genomen worden.
- Neem het toestel uit bedrijf, sluit de gasstopkraan, verwijder de U-buismanometer en sluit de meetpunten weer af.



## 2. Instelling van de maximale belasting

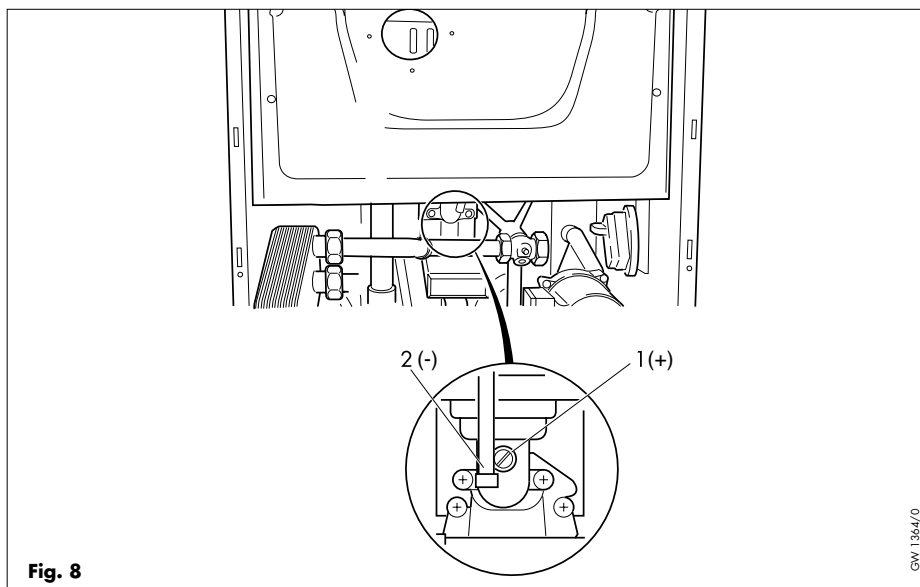


Fig. 8

GW 1364/0

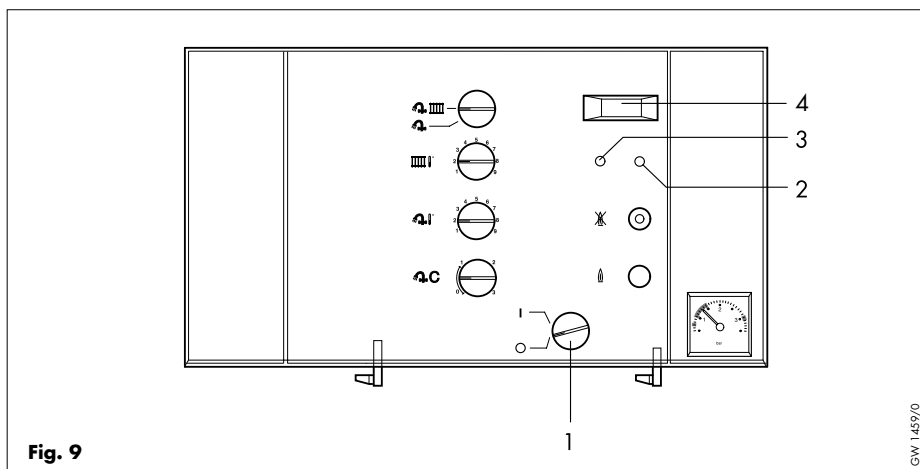


Fig. 9

GW 1459/0

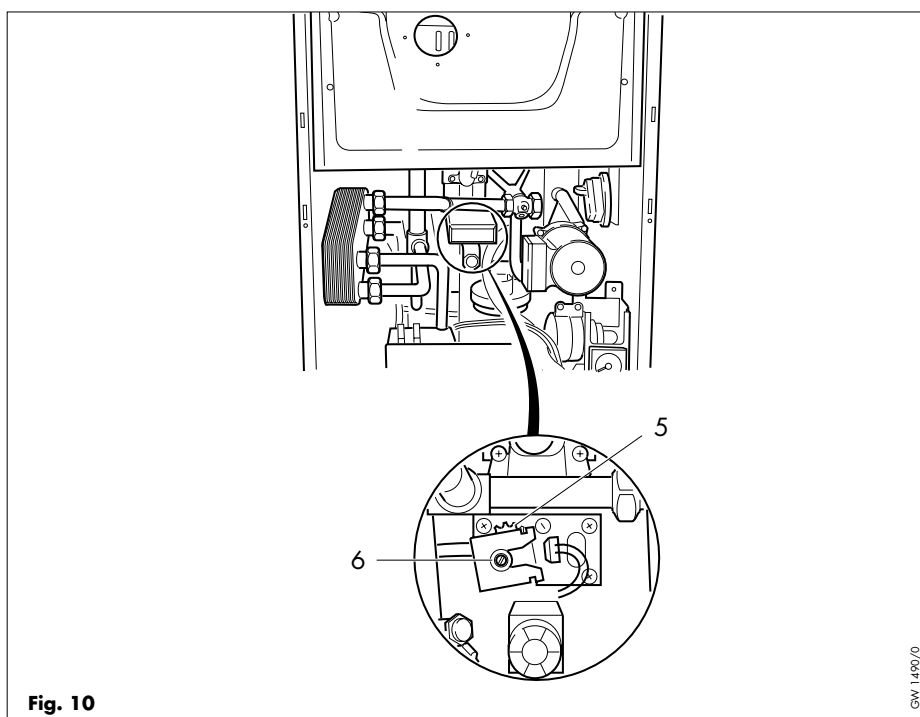


Fig. 10

GW 1490/0

- Sluit de U-buismanometer aan op de branderdrukmeetpunten (1+ en 2-, fig 8), draai de afsluitschroef in de branderdrukmeetnippel enige slagen los en verwijder het afsluitdopje uit de slang.
- Schakel de hoofdschakelaar in de stand "0".
- Druk de linker toets onder het displayvenster (4, fig 9) in en schakel gelijktijdig de hoofdschakelaar (1) in de stand "1" en hou de linker toets ingedrukt tot in het displayvenster de aanwijzing "P1" verschijnt. Dit kan bij een vervangen elektronische regelaar ca. 10 seconden duren.

(de aanwijzing telt door, na "P16" begint "P1" weer opnieuw)

- Druk op de rechter toets om het instelprogramma te starten, het toestel gaat in bedrijf. Wanneer het toestel nog niet eerder in bedrijf geweest is volgt eerst een VLT/VGA-lengte aanpassing, hierdoor kan de ontsteking maximaal 2 minuten vertraagd worden.
- Klap de schakelkast naar voren en verwijder de zwarte beschermkap van het gasgedeelte door de borgschroef los te draaien.
- Trek de zwarte kartelschijf (5, fig 10) iets naar voren en draai net zolang tot de U-buismanometer 8,8 hPa (mbar) aangeeft.
- Schakel de hoofdschakelaar in stand "0".

### 3. Instelling van de ontsteekgashoeveelheid

- Druk de linker toets onder het displayvenster in en schakel gelijktijdig de hoofdschakelaar in de stand "1" en hou de linker toets ingedrukt tot in het displayvenster de aanwijzing "P2" verschijnt. Dit kan bij een vervangen elektronische regelaar ca. 10 seconden duren. (de aanwijzing telt door, na "P16" begint "P1" weer opnieuw)
- Druk op de rechter toets om het instelprogramma te starten, het toestel gaat in bedrijf.
- Stel met de instelschroef op de modulatiemagneet (5, fig 10) de ontsteekgashoeveelheid in op 2,3 hPa (mbar).
- Schakel de hoofdschakelaar weer in de stand "0".

### 4. Instelling van het werkpunt

- Druk de linker toets onder het displayvenster in en schakel gelijktijdig de hoofdschakelaar in de stand "1" en hou de linker toets ingedrukt tot in het displayvenster de aanwijzing "P15" verschijnt. Dit kan bij een vervangen elektronische regelaar ca. 10 seconden duren. (de aanwijzing telt door, na "P16" begint "P1" weer opnieuw)
- Druk op de rechter toets om het instelprogramma te starten, het toestel gaat in bedrijf.
- Druk op de linker toets tot dat de waarde op de U-buismanometer de waarde van 4,6 hPa (mbar) bereikt heeft. Opm. als de druk te hoog is opgelopen schakel dan hoofdschakelaar weer in de stand "0" en herhaal het voorgaande.
- Druk op de rechter toets tot dat de waarde in het displayvenster niet meer knippert. De waarde wordt opgeslagen in een geheugen.
- Schakel de hoofdschakelaar in de stand "0".

### 5. Instelling van de CV-deellast

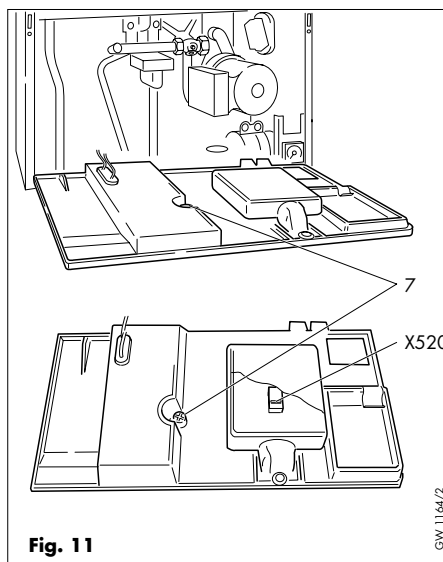


Fig. 11

- Neem het toestel voor CV in bedrijf en zorg ervoor dat het toestel niet gaat moduleren door de kamerthermostaat en de aanvoertemperatuurregelaar in de hoogste stand te zetten.
- Verwijder de afdekschroef (7) op de schakelkast en stel met de onderliggende potmeter de CV-deellast volgens onderstaande tabel in.

CV-deellast instelling in kW							
Branderdruk (hPa)	2,3	2,9	3,9	5,0	6,1	7,4	8,8
CV-vermogen (kW)	12,5	14	16	18	20	22	24

## 4.4 Warmwaterhoeveelheid

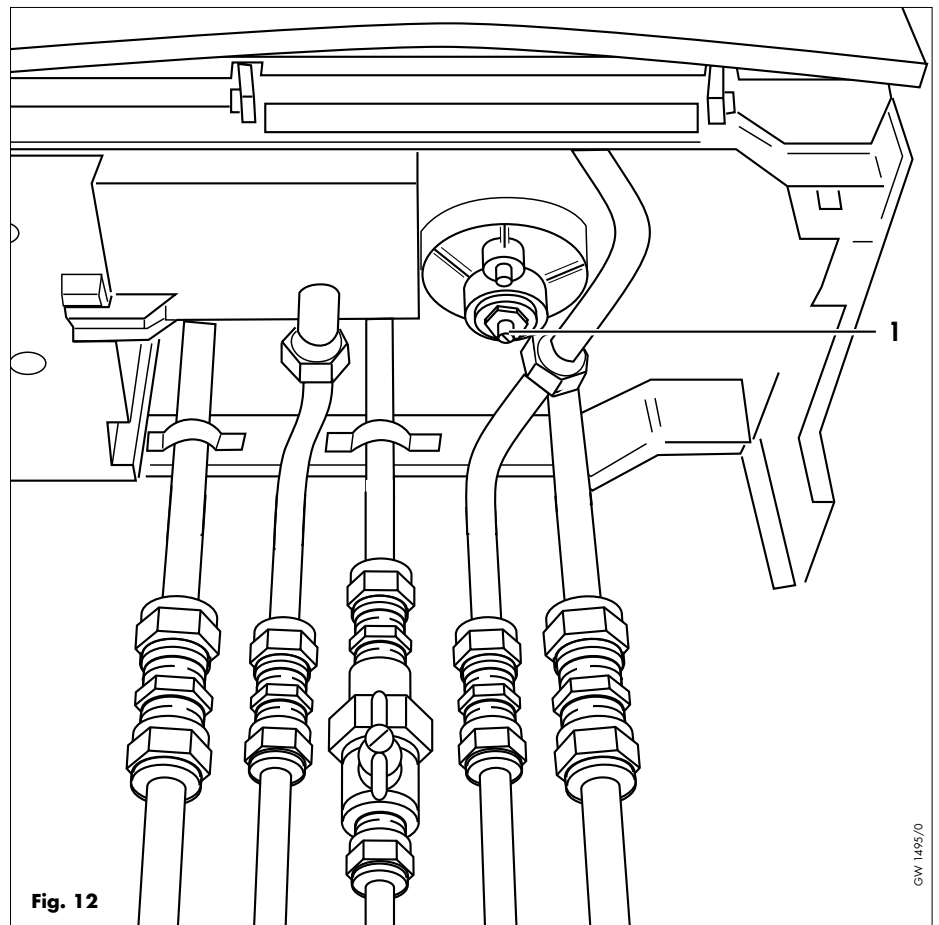


Fig. 12

GW 1492/0

De warmwaterhoeveelheid kan gewijzigd worden met een inregelventiel in het toestel.

Het inregelventiel (1) bevindt zich aan de onderzijde op het watergedeelte. De nominale waterhoeveelheid is ingesteld op op 6,9 liter per minuut.

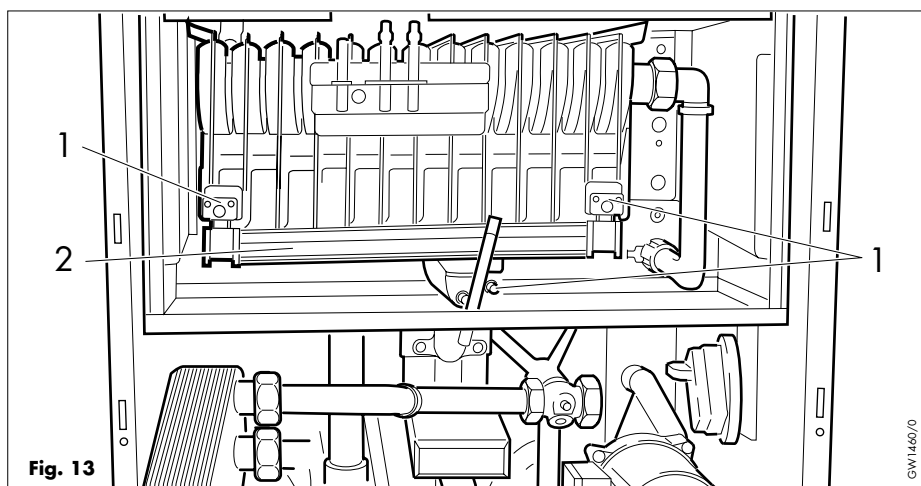
## 5 Het onderhouden

### 5.1 Algemene aanwijzingen

Regelmatig onderhoud aan het toestel verhoogt de bedrijfszekerheid en verlengt de levensduur. Laat minimaal éénmaal per jaar controleren of een onderhoudsbeurt noodzakelijk is. De onderhoudsperioden zijn sterk afhankelijk van het gebruik en de opstelplaats.

- Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden het toestel uit bedrijf.
- Maak het toestel altijd spanningsloos.
- Sluit de gasstopkraan en waterstopkraan.
- Verwijder de frontpanelen (onder en boven) van het toestel.

### 5.2 Brander



#### bij geringe vervuiling:

- Open de verbrandingskamer door de voorplaat te verwijderen;
- demonteer de inspuiterplaat (2) door de schroeven (1) los te draaien;
- reinig de inspuiter met een zachte borstel of perslucht;
- reinig de injectoren met een pinceel of perslucht;
- Blaas de brander indien mogelijk met perslucht schoon;

#### bij sterke vervuiling:

- Open de verbrandingskamer door de voorplaat te verwijderen;
- demonteer de inspuiterplaat (2) door de schroeven (1) los te draaien;
- reinig de inspuiter met een zachte borstel of perslucht;
- maak de CV-installatie drukloos en tap het toestel af;
- draai de koppelingen van de branderkoeling los;
- demonteer de brander uit het toestel;
- reinig de brander met water waaraan een vetoplossend middel is toegevoegd;
- blaas de brander met perslucht droog.
- monteren in omgekeerde volgorde.

### 5.3 Primaire warmtewisselaar

#### bij geringe vervuiling:

- Open de verbrandingskamer door de voorplaat te verwijderen;
- verwijder de afdekplaat van de verbrandingsgasverzamelkast;
- Reinig de lamellen van de warmtewisselaar met een kunststof borstel.
- blaas de lamellen van de warmtewisselaar schoon met perslucht.

#### bij sterke vervuiling:

- Open de verbrandingskamer door de voorplaat te verwijderen;
- verwijder de afdekplaat van de verbrandingsgasverzamelkast;
- maak de CV-installatie drukloos en tap het toestel af;
- maak de NTC-kabel en de borgveren los, schuif de warmtewisselaar uit het toestel;
- reinig de warmtewisselaar met water waaraan een vetoplossend middel is toegevoegd;
- Blaas de warmtewisselaar met perslucht droog.
- vet de O-ringen van de warmtewisselaaraansluitingen in met siliconevet en monteer het geheel in omgekeerde volgorde.

### 5.4 Gasgedeelte

Het gasgedeelte is onderhoudsvrij.

### 5.5 Tapwatergedeelte

Het tapwatergedeelte is door het minimum van bewegende delen zo goed als onderhoudsvrij. Bij verkalking van de platenwarmtewisselaar in het tapwatergedeelte dient deze in zijn geheel vervangen te worden.

### 5.6 Functietest

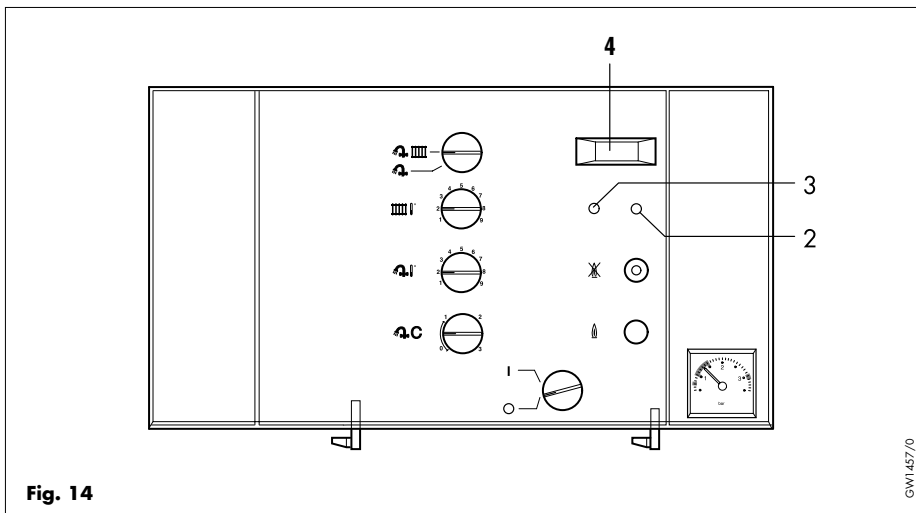
Voer na onderhoudswerkzaamheden altijd een functietest uit.

Vullen tot 150 kPa (1,5 bar), ontluchten en neem het toestel in bedrijf.

- Controleer het toestel op gas- of waterlekkages.
- Controleer de branderbelasting van het toestel.
- Controleer het toestel op de juiste waterhoeveelheid.

- Controleer het ontsteken en het vlambeeld van de brander.
- Controleer de veiligheidstijd van de branderautomat. Draai de gaskraan dicht. De branderautomat schakelt het toestel in storing. Het LCD-venster toont de storingsmelding "F28". Ontgrendelen met de resettoets.

## 6 Status en storingsaanwijzing



De VC/VCW 255 E is uitgerust met een LCD-venster (4) op het bedieningspaneel.

Hiermee worden de toestelstatus en de storingen weergegeven. Druk op toets 2 om de statusaanwijzing "S" te activeren.

### Statusaanwijzingen

#### Verwarming:

- S.0 = geen warmtevraag
- S.1 = voorspoelen
- S.3 = ontsteken
- S.4 = CV=bedrijf
- S.5 = ventilator en pompnaaloo
- S.6 = ventilatornaaloo
- S.7 = pompnaaloo
- S.8 = branderinschakelvertraging actief

#### Tapwater:

- S.10 = geen warmtevraag, microschemelaar tapwater ingeschakeld, ventilator aan
- S.11 = voorspoelen
- S.13 = ontsteken
- S.14 = tapwaterbedrijf
- S.15 = ventilator en pompnaaloo
- S.16 = branderpauze, ventilatornaaloo
- S.17 = pompnaaloo

#### Warme start:

- S.21 = voorspoelen
- S.23 = ontsteken
- S.24 = tapwaterbedrijf
- S.25 = ventilator en pompnaaloo
- S.26 = branderpauze, ventilatornaaloo
- S.27 = pompnaaloo

#### Uitzonderingen:

- S.30 = kamerthermostaat blokkeerd verwarming
- S.34 = vorstbeveiliging actief

#### Belangrijke storingsaanwijzingen

- F.20 = temperatuur begrenzer aangesproken
- F.22 = te weinig water/doorstroming
- F.28 = geen ionisatie/vlamstoring

Vergrendelde storingen kunnen door het drukken op de reset toets ontgrendeld worden. De zelfherstellende storingen worden na verdwijnen van de

voorwaarden opgeheven waarna een hernieuwde startpoging ondernomen wordt.

# 7 Technische gegevens

## 7.1 Afmetingen

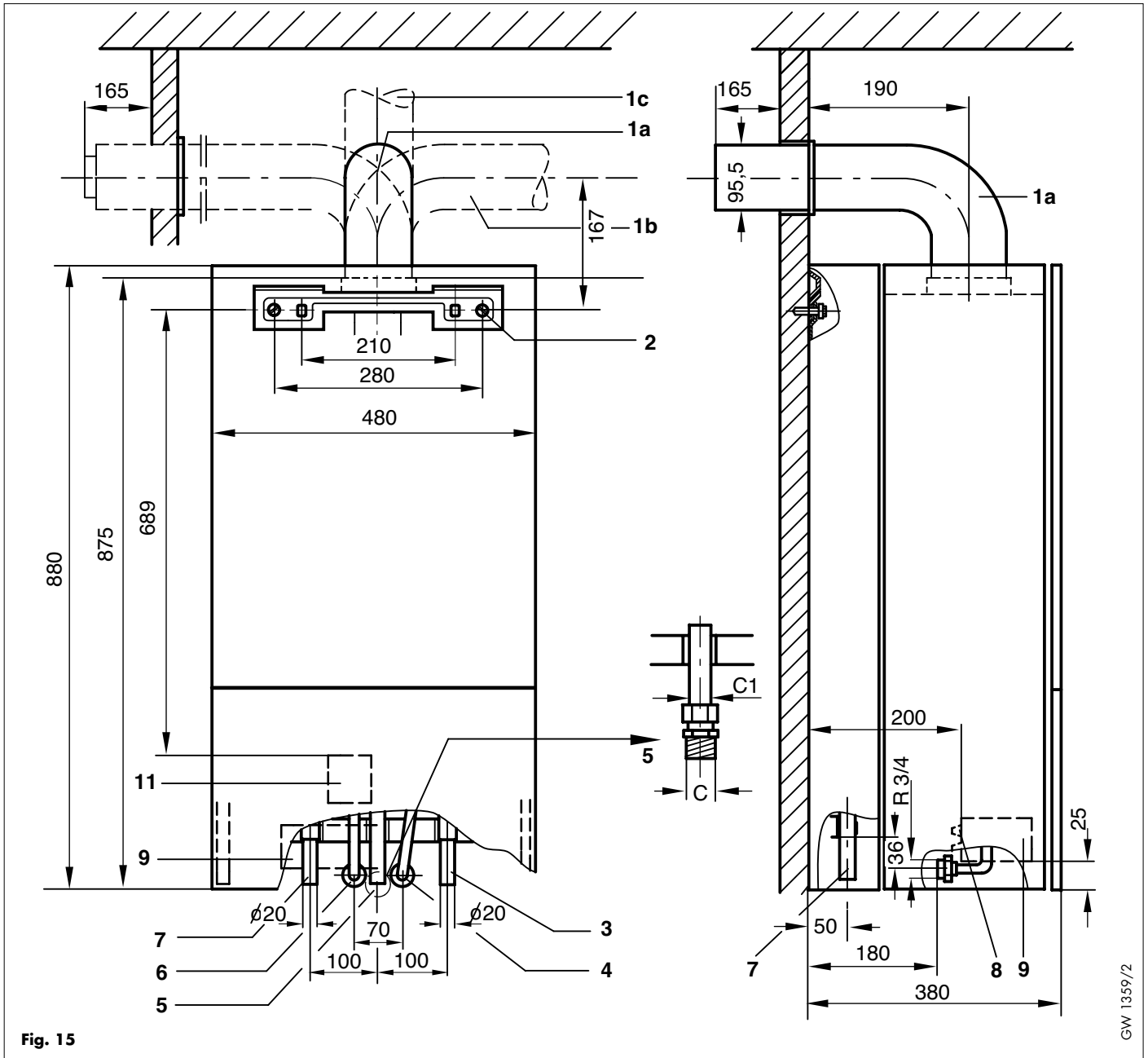


Fig. 15

GW 1359/2

- 1a,b,c VLT/VGA-aansluiting
- 2 ophangbeugel
- 3 CV-retouraansluiting
- 4 koudwateraansluiting
- 5 gasaansluiting
- 6 warmwateraansluiting
- 7 CV-aanvoeraansluiting
- 8 kabeldoorvoertulle
- 9 aansluitkast

- C<sub>1</sub> Ø 20 mm
- C 3/4" of 1/2"

## 7.2 Bedradingsschema

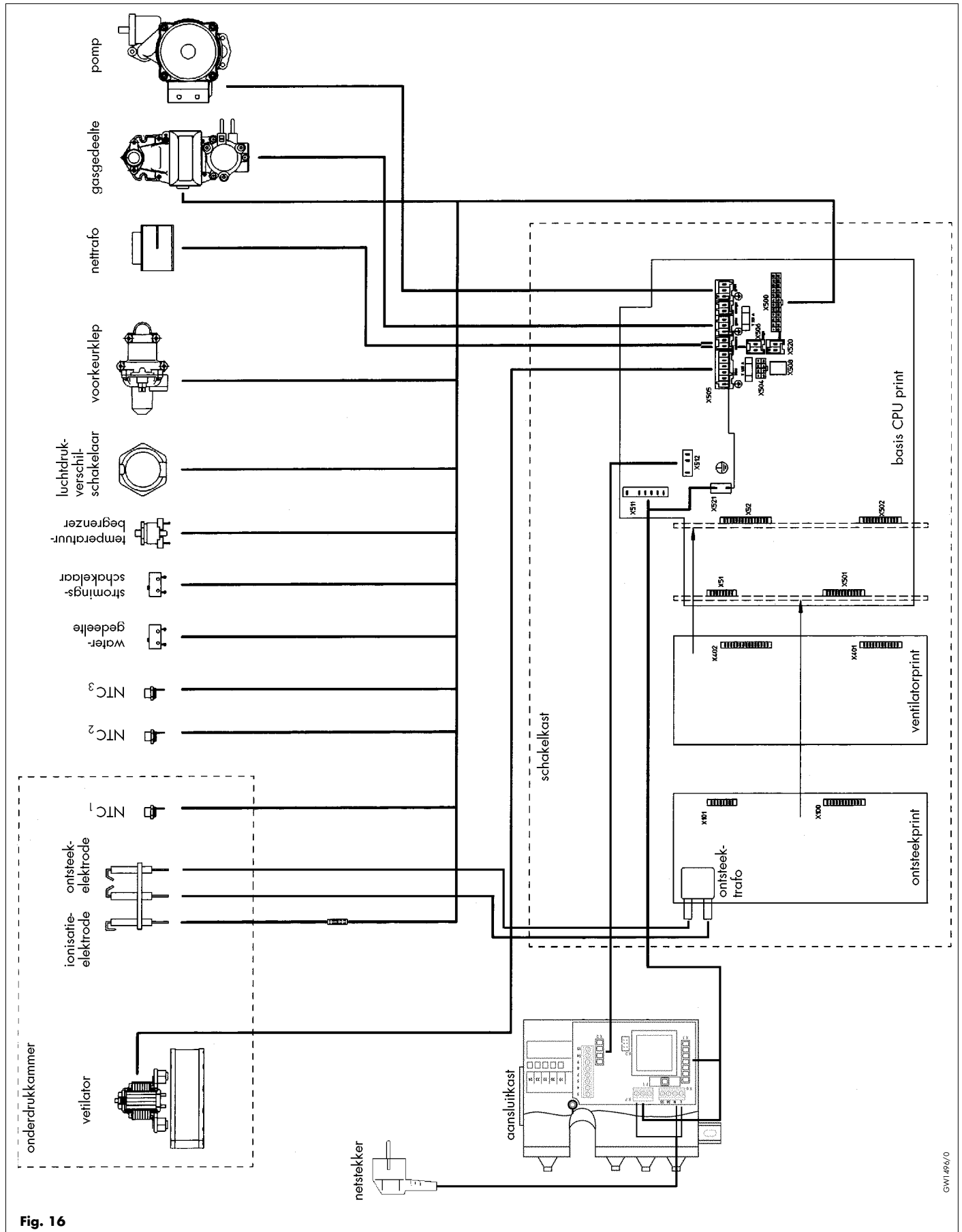


Fig. 16



### 7.3 Toestelspecificaties

Omschrijving	VC 255 E	VCW 255 E	eenheid
Nominale belasting (bw)	29,6	29,6	kW
Nominale belasting (ow)	26,7	26,7	kW
Nominaal vermogen	24	24	kW
Regelbereik	12,5 - 24	12,5 - 24	kW
Gasvoordruk aardgas (dyn)	25	25	hPa/mbar
Gasverbruik bij vollast	3,1	3,1	m <sup>3</sup> /h
Branderdruk (min. - max.)	2,3 - 8,8	2,3 - 8,8	hPa/mbar
Max. CV-debiet bij $\Delta T = 20$ K	1035	1035	l/uur
Min. CV-debiet bij $\Delta T = 20$ K	540	540	l/uur
Max. druk voor CV	300/3	300/3	kPa/bar
Tapdebiet bij $\Delta T = 50$ K	-	6,9	l/min
Tapdrempel	-	1,5	l/min
Minimale waterdruk	-	35/0,35	kPa/bar
Maximale waterdruk	-	1000/10	kPa/bar
Elektrische aansluiting	230	230	VAC
Max. opgenomen vermogen	140	140	VA
Netzekeringen	2	2	A(F)
Gewicht	44	48	kg
Beschermingsklasse	X4 D	X4 D	IP

(wijzigingen voorbehouden)



**Vaillant B.V., Paasheuvelweg 42, Postbus 23250,  
1100 DT Amsterdam, tel. 020 565 92 00**

Vestiging noord: Botterweg 41-43, 8042 PA Zwolle, tel. 038 4268989  
Vestiging zuid: Jan Asselbergsweg 58, 5026 RR Tilburg, tel. 013 5942294