

# Installatie-instructie

## Hoog Rendement Gaswandketel Nefit TopLine Compact HRC



7165 2500 (01/2009) NL

**NEFIT** 

# Overzicht Nefit TopLine Compact HRC

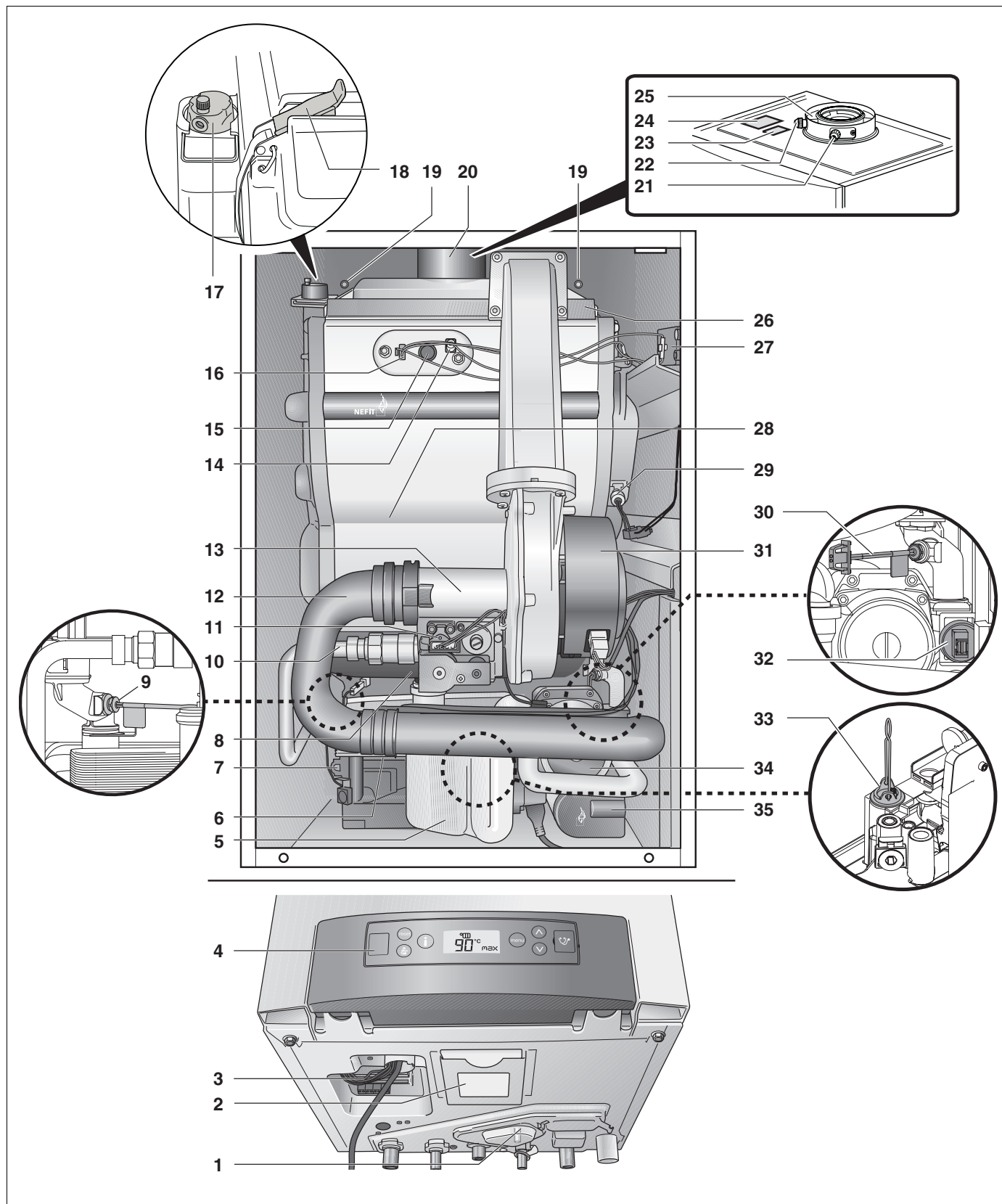


fig. 1 Nefit TopLine Compact HRC

## Legenda

- pos. 1:** doorstroombegrenzer
- pos. 2:** vakje voor de gebruikersinstructie
- pos. 3:** aansluitstrip (laagspanningsaansluitingen)
- pos. 4:** bedieningspaneel met ingebouwde branderautomaat
- pos. 5:** sifon
- pos. 6:** platenwisselaar
- pos. 7:** uitstroomsensor
- pos. 8:** condensbak
- pos. 9:** aanvoersensor
- pos. 10:** gasleiding
- pos. 11:** gasregelblok
- pos. 12:** luchtaanzuigbuis
- pos. 13:** venturi
- pos. 14:** ionisatie-elektrode
- pos. 15:** kijkglas
- pos. 16:** gloeiplug
- pos. 17:** automatische ontluchter
- pos. 18:** snelsluitingen (2x)
- pos. 19:** temperatuurbeveiligingsklixon
- pos. 20:** rookgasafvoerbuīs
- pos. 21:** meetpunt voor toevoerlucht
- pos. 22:** meetpunt voor rookgas
- pos. 23:** gaskeurlabel
- pos. 24:** typeplaat
- pos. 25:** RGA/LTV-basisadapter
- pos. 26:** brander
- pos. 27:** Ketel Identificatie Module (KIM)
- pos. 28:** warmtewisselaar
- pos. 29:** safety sensor
- pos. 30:** retoursensor
- pos. 31:** ventilator
- pos. 32:** druksensor
- pos. 33:** flowsensor (achter in het toestel)
- pos. 34:** pomp
- pos. 35:** driewegklep

<b>1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>5</b>	9.6	Inbedrijfstellingsprotocol	<b>42</b>
<b>2</b>	<b>Voorschriften</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>Buiten bedrijf stellen</b>	<b>43</b>
2.1	Normbladen	<b>6</b>	10.1	Buiten bedrijf stellen van het cv-toestel	<b>43</b>
2.2	Toepassingsgebied	<b>7</b>	10.2	Buiten bedrijf stellen van het cv-toestel in geval van vorstgevaar	<b>43</b>
2.3	Opstellingsruimte	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>Inspectie en onderhoud</b>	<b>44</b>
2.4	Luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem	<b>7</b>	11.1	Vorbereidende werkzaamheden	<b>44</b>
2.5	Waterkwaliteit	<b>7</b>	11.2	Visuele controle op algemene corrosieverschijnselen	<b>45</b>
2.6	Leidingmaterialen	<b>7</b>	11.3	Inspecteren van de brander en de sifon	<b>45</b>
2.7	Onderhoudsfrequentie	<b>7</b>	11.4	Behoeftaafhankelijk onderhoud	<b>49</b>
2.8	Garantiebepalingen	<b>8</b>	11.5	Gasvoordruk meten	<b>51</b>
2.9	Geldigheid voorschriften	<b>8</b>	11.6	Gas/lucht-verhouding controleren en instellen	<b>52</b>
<b>3</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>9</b>	11.7	Dichtheidscontrole in bedrijfstoestand uitvoeren	<b>53</b>
3.1	Neem de volgende opmerkingen in acht	<b>9</b>	11.8	Koolmonoxidegehalte (CO) meten	<b>54</b>
3.2	Opstellingsruimte	<b>9</b>	11.9	Ionisatiestroom meten	<b>55</b>
3.3	Werkzaamheden aan het cv-toestel	<b>9</b>	11.10	Controleren doorstroming tapwater	<b>55</b>
3.4	Symbolen	<b>9</b>	11.11	Controle op goede werking	<b>55</b>
3.5	Gereedschappen, materialen en hulpmiddelen	<b>9</b>	11.12	Inspectie- en onderhoudsprotocol	<b>56</b>
3.6	Afval	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>Diagnose</b>	<b>57</b>
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>11</b>	12.1	Displaycodes	<b>57</b>
4.1	Het cv-toestel met een steekwagen transporteren	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>63</b>
4.2	Verpakking van het cv-toestel verwijderen	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>Certificaten</b>	<b>65</b>
4.3	Optillen van het cv-toestel	<b>12</b>	14.1	Gaskeurlabels	<b>65</b>
<b>5</b>	<b>Leveringsomvang</b>	<b>13</b>	14.2	Gastec certificaten	<b>66</b>
<b>6</b>	<b>Afmetingen</b>	<b>14</b>	14.3	Conformiteitsverklaring	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Montage</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>Elektrisch schema</b>	<b>68</b>
7.1	Toepassingsvoorbeelden	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>Trefwoordenregister</b>	<b>69</b>
7.2	Cv-toestel ophangen	<b>16</b>			
7.3	Cv-toestel water- en gaszijdig monteren	<b>17</b>			
7.4	Aansluiten luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem	<b>20</b>			
7.5	Aansluiten elektrisch	<b>24</b>			
<b>8</b>	<b>Bediening</b>	<b>28</b>			
8.1	Algemeen	<b>28</b>			
<b>9</b>	<b>Inbedrijfstelling</b>	<b>34</b>			
9.1	Mantel (de)monteren	<b>34</b>			
9.2	Vullen	<b>34</b>			
9.3	Controleren en meten	<b>37</b>			
9.4	Cv-installatie inregelen	<b>40</b>			
9.5	Afsluitende werkzaamheden	<b>41</b>			

# 1 Algemeen

Deze installatie-instructie is van toepassing op de Hoog Rendement Gaswandketels:

- Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4
- Nefit TopLine Compact HRC 30/CW5.

De benaming van het cv-toestel is uit de volgende delen samengesteld:

- TopLine Compact: typenaam
- HRC: Hoog Rendement cv-toestel met ingebouwde warmwatervoorziening
- 25 of 30: het maximale cv-vermogen is 25 resp. 30 kW
- CW: Prestatielabel afgegeven op warmwatercomfort door Gastec.

Voor de Nefit TopLine Compact is de volgende documentatie verkrijgbaar:

- Gebruikersinstructie (deze gebruikersinstructie bevindt zich onderaan het cv-toestel)
- Installatie-instructie
- Onderdelenboek
- Service-instructie.

De bovengenoemde documentatie kan bij Nefit besteld worden.

Heeft u een idee voor verbetering of heeft u onregelmatigheden vastgesteld, dan kunt u contact met ons opnemen. De adresgegevens vindt u op de achterzijde van dit document.

## Vorstbeveiliging

Het cv-toestel is voorzien van een geïntegreerde vorstbeveiliging. Dit betekent dat er geen externe vorstbeveiliging voor het cv-toestel aangebracht hoeft te worden.

De vorstbeveiliging schakelt het cv-toestel in bij een toestelwatertemperatuur van 7 °C en schakelt het cv-toestel uit bij een toestelwatertemperatuur van 15 °C. De cv-installatie wordt niet beveiligd tegen vorst.



Wanneer er kans op bevroeringsgevaar bestaat in een radiator of een leidingdeel, dan moet de nadraaitijd van de pomp op 24 uur ingesteld worden (→ paragraaf 8.1.6, pagina 32).

## Testprocedure pomp

Indien het cv-toestel voor een langere tijd niet gebrand heeft, volgt automatisch iedere 24 uur een testprocedure van 10 seconden voor de pomp.

Het tijdstip waarop deze test plaatsvindt, wordt bepaald door het tijdstip waarop de netspanning op het cv-toestel wordt aangesloten. Na het onderbreken van de netspanning door de netstekker even uit de wandcontactdoos te nemen, zal exact na 24 uur de bovengenoemde testprocedure plaatsvinden. Deze procedure voorkomt dat de pomp vast gaat zitten.

## Afkortingen en symbolen

Toets	Functie
	Ontgrendelen / Resetten service waarschuwing
	Infomenu / Locking error history
	Schoorsteenvegerfunctie (de)activeren
	Instellingenmenu / edit
	“Pijltjestoets voor scrollen in menu's en instellingen van parameter/kinderslot (beide pijlen gelijktijdig indrukken)

## Displaysymbolen

Symbool	Beschrijving
	Vlamdetecties
	Schoorsteenvegerbedrijf
	Cv-bedrijf
	Tapwaterbedrijf
	Service waarschuwing/vergrendeling
	Toestelpomp ingeschakeld
	Buitentemperatuursensor aangesloten

## Overige symbolen

Symbool	Beschrijving	Symbool	Beschrijving
	Aanvoer cv-zijdig		Retour cv-zijdig
	Warm water		Koud water
	Gas		Sifon (condensafvoer)
	Aansluiting voor de Nefit Service Tool		

## 2 Voorschriften



### Voorzichtig!

Neem bij de installatie en het gebruik van het cv-toestel de Nederlandse en Europese normen en richtlijnen in acht!

De informatie op het typeplaatje van het cv-toestel zijn maatgevend en moeten onvoorwaardelijk in acht worden genomen.

### Over deze handleiding

Deze installatie-instructie bevat belangrijke informatie voor de veilige en vakkundige montage, inbedrijfstelling en correctief onderhoud van de hoog rendement gaswandketel Nefit TopLine Compact.

Deze installatie-instructie en de service-instructie zijn bedoeld voor de installateur die, op grond van vakopleiding en ervaring, over voldoende vakkennis beschikt over cv- en gasinstallaties.

### Werkzaamheden aan het cv-toestel

De installatie-, inbedrijfsstellings-, inspectie-, onderhouds- en eventuele reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door erkende installateurs worden uitgevoerd volgens de in paragraaf 2.1 vermelde voorschriften. Maak hierbij uitsluitend gebruik van originele accessoires en onderdelen zoals die door Nefit B.V. zijn voorgeschreven.

## 2.1 Normbladen

U dient er als installateur en/of eigenaar voor te zorgen dat de gehele installatie voldoet aan de geldende (veiligheids-) voorschriften zoals die zijn opgenomen in:



Het cv-toestel voldoet aan de Europese norm (→ hoofdstuk 14, „Certificaten“, pagina 65).

Normbladen	Beschrijving
	Deze installatie-instructie en overige van toepassing zijnde documentatie van de fabrikant.
<b>NEN 1006</b>	Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties AVWI.
<b>NEN 1010</b>	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
<b>NEN 1078</b>	Voorschriften voor aardgasinstallaties (Bouwbesluit GAVO en aanvulling).
<b>NEN 1087</b>	Ventilatie van woongebouwen. Eisen en bepalingsmethoden.
<b>NEN 2757</b>	Toevoer verbrandingslucht en rookgasafvoer van verbrandingsgas van verbrandingstoestellen.
<b>NEN 3028</b>	Veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties.
<b>NEN 3215</b>	Binnenriolering in woningen en woongebouwen.
<b>NPR 1088</b>	Toelichting op NEN 1087.
<b>NPR 3378</b>	Toelichting bij NEN 1078.
	VEWIN-werkbladen
	Bouwbesluit.
	Plaatselijk geldende voorschriften van Brandweer, Nutsbedrijven en Gemeente.
<b>90/396/EEC</b>	Gastoestellenrichtlijn.
<b>92/42/EEC</b>	Rendementsrichtlijn.
<b>89/336/EEC</b>	EMC-richtlijn.
<b>73/23/EEC</b>	Laagspanningsrichtlijn.
<b>EN 437</b>	Testgassen, testdrukken, installatiecategorïën.
<b>EN 483</b>	Verwarmingketels voor gasvormige brandstoffen - verwarmingketels van het type C met een nominale warmtebelasting gelijk aan of kleiner dan 70 kW.
<b>EN 625</b>	Verwarmingketels voor gasvormige brandstoffen - bijzondere eisen aan drinkwaterzijdige functies bij Combiketels met een nominaal vermogen gelijk aan of kleiner dan 70 kW.
<b>EN 677</b>	Verwarmingketels voor gasvormige brandstoffen, bijzondere eisen aan ketels met een nominaal vermogen gelijk aan of kleiner dan 70 kW.

tabel 1 Normbladen

## 2.2 Toepassingsgebied

Het cv-toestel kan uitsluitend worden toegepast voor verwarming van cv-water voor centrale verwarmingssystemen en/of voor warmwatervoorzieningen.

## 2.3 Opstellingsruimte

Dit toestel mag alleen geïnstalleerd worden in ruimten met ventilatie volgens de geldende norm.



**Voorzichtig:** schade aan de cv-installatie door vorst.

- Plaats het cv-toestel in een vorstvrije opstellingsruimte.



**Waarschuwing:** brandgevaar door ontvlambare materialen of vloeistoffen.

- Ontvlambare materialen of vloeistoffen mogen niet in de buurt van het cv-toestel worden opgeslagen of gebruikt.



**Waarschuwing:** schade aan het cv-toestel door verontreinigde verbrandingslucht of verontreinigde omgevingslucht van het cv-toestel.

- Het wordt ten sterkste ontraden het toestel te plaatsen in een chemisch agressieve omgeving zoals voorkomt bij spuitrijen, kapsalons, mestrijke plaatsen of plaatsen waar trichloorethyleen, bepaalde lijmsoorten of andere agressieve chemische middelen worden bewaard of verwerkt. Ook bij een gesloten opstelling zal de goede werking en levensduur negatief beïnvloed worden.
- In die situatie is de beste oplossing het cv-toestel als gesloten cv-toestel te installeren en het ketelhuis hermetisch af te sluiten van de omgeving en deze sterk te ventileren met schone buitenlucht.

## 2.4 Luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem

Indien het cv-toestel als open cv-toestel wordt geïnstalleerd, dan dient de opstellingsruimte voorzien te zijn van de noodzakelijke luchttoevoeropeningen.

Plaats geen voorwerpen voor de luchttoevoeropeningen. Deze moeten te allen tijde vrij zijn.

## 2.5 Waterkwaliteit

Ongeschikt of vervuild water kan leiden tot storingen in het cv-toestel en beschadiging van de warmtewisselaar of de warmwatervoorziening door o.a. slibvorming, corrosie of verkalking. Neem voor meer informatie contact op met de leverancier.

### Cv-installatie (vul- en bijvulwater)

- Spoel de installatie grondig voorafgaand aan het vullen.
- Gebruik uitsluitend onbehandeld leidingwater. Grondwater is niet toegestaan.
- Het is niet toegestaan waterbehandeling toe te passen zoals o.a. pH-verhogende/verlagende middelen (chemische toevoegmiddelen en/of inhibitoren), anti-vries en waterontharding.
- De gemeten pH-waarde van het cv-water dient tussen de 7 en de 8,5 te liggen.

Het is niet toegestaan waterbehandeling toe te passen zoals o.a. pH-verhogende/verlagende middelen (chemische toevoegmiddelen en/of inhibitoren), anti-vries en waterontharding.

### Sanitair drinkwater (toevoer warmwatervoorziening)

- Gebruik uitsluitend onbehandeld leidingwater. Grondwater is niet toegestaan.

## 2.6 Leidingmaterialen



**Voorzichtig:** schade aan het cv-toestel door corrosie.

- Het cv-toestel is niet geschikt voor toepassing in cv-installaties met natuurlijke watercirculatie en niet geschikt voor open systemen (cv-water staat daarbij in verbinding met de buitenlucht). Monteer voor deze situaties een dubbele scheiding tussen het cv-toestel en de cv-installatie.

Indien in de cv-installatie gebruik wordt gemaakt van kunststofleidingen bijvoorbeeld bij vloerverwarming, dan moet de toegepaste kunststof buis zuurstofdiffusiedicht zijn volgens DIN 4726/4729. Indien de toegepaste kunststof buis niet voldoet, dan moet het ketelcircuit van de rest van de cv-installatie gescheiden worden door een (platen-) wisselaar.

## 2.7 Onderhoudsfrequentie

Voor een optimale-, duurzame- en veilige werking van het cv-toestel maar ook voor eventuele aanspraak op fabrieksgarantie moet het cv-toestel minimaal eenmaal per 2 jaar door een erkend installatie- of servicebedrijf geïnspecteerd worden.

## 2.8 Garantiebepalingen

Voor de garantiebepalingen wordt verwezen naar de meegeleverde garantietaal. Belangrijk voor eventuele aanspraak op garantie is dat de garantietaal onmiddellijk na installatie van het cv-toestel wordt ingevuld en teruggezonden naar het op de garantietaal vermelde adres.

## 2.9 Geldigheid voorschriften

Pas altijd de meest actuele voorschriften toe.



## 3 Veiligheid

### 3.1 Neem de volgende opmerkingen in acht

#### Gevaar door de explosie van brandbare gassen

Bij gasgeur bestaat explosiegevaar!

- Geen open vuur! Niet roken! Geen aansteker gebruiken!
- Vermijd vonkvorming! Gebruik geen elektrische schakelaar, telefoon, stekker of bel!
- Sluit de hoofdgaskraan.
- Open ramen en deuren!
- Waarschuw alle huisbewoners, maar gebruik niet de elektrische bel!
- Bel de gasdistributiemaatschappij op van buiten het gebouw!
- Verlaat bij hoorbaar uitstromen onmiddellijk het gebouw, voorkom betreden door derden en informeer politie en brandweer van buiten het gebouw.

#### Gevaar door rookgassen

- Schakel het cv-toestel uit!
- Open ramen en deuren!
- Informeer een erkend installateur.

#### Gevaar door elektrische stroom bij geopend cv-toestel

- Alvorens het cv-toestel te openen: schakel het cv-toestel stroomloos door de netstekker uit de wandcontactdoos te halen.
- Beveilig het cv-toestel tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.

### 3.2 Opstellingsruimte

#### Waarschuwing: brandgevaar

- Ontvlambare materialen of vloeistoffen mogen niet in de buurt van het cv-toestel worden opgeslagen of gebruikt.

#### Voorzichtig: schade aan het cv-toestel

- Let erop dat de opstellingsruimte van het cv-toestel vorstvrij is.

Het cv-toestel mag alleen gemonteerd en omgebouwd worden door een installateur die, op grond van zijn vakopleiding en ervaring, over voldoende vakkennis beschikt over cv- en gasinstallaties.

- Sluit (of verklein) bij open opstellingen de ventilatie- en beluchtingsopeningen in deuren, ramen en wanden niet af. Zorg bij inbouw van dichte ramen voor voldoende ventilatie.
- Gebruik de boiler uitsluitend voor tapwaterverwarming.

- Sluit de inlaatcombinatie op geen enkele voorwaarde af! Tijdens het opwarmen van het tapwater in de boiler ontwijkt tapwater via de inlaatcombinatie.

### 3.3 Werkzaamheden aan het cv-toestel

De installatie-, inbedrijfsstellings-, inspectie-, onderhoudsen eventuele reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door erkende installateurs worden uitgevoerd volgens de in hoofdstuk 2 vermelde voorschriften.

### 3.4 Symbolen



**Waarschuwingen** in dit document worden met een waarschuwingssymbool aangegeven in een grijs vlak.

Signaalwoorden geven het gewicht aan voor het gevaar die op kan treden, wanneer de opmerkingen ter voorkoming van het gevaar niet worden nageleefd.

- **Voorzichtig** betekent, dat lichte materiële schade kan optreden.
- **Waarschuwing** betekent, dat licht persoonlijk letsel of zwaar materiële schade kan optreden.
- **Gevaar** betekent, dat zwaar letselschade kan treden. In bijzonder zware gevallen bestaat levensgevaar.



**Opmerkingen** in dit document worden met een informatiesymbool aangegeven en begrensd door een lijn erboven en eronder.

De opmerkingen bevatten belangrijke extra informatie. De opmerkingen bevatten geen waarschuwingen voor gevaar.

### 3.5 Gereedschappen, materialen en hulpmiddelen

Voor de montage en het onderhoud van het cv-toestel moet gebruik worden gemaakt van standaardgereedschap voor de installatiebranche.



Gebruik bij transport een steekwagen met spangordel.

### 3.6 Afval



- Laat het verpakkingsmateriaal van het cv-toestel op een milieuvriendelijke manier verwerken.



- Laat de componenten van de cv-installatie (bijv. het cv-toestel of de regeling) die vervangen dienen te worden, via een bevoegde instantie op een milieuvriendelijke manier verwerken.

## 4 Transport

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe het cv-toestel veilig en zonder deze te beschadigen getransporteerd kan worden.



**Voorzichtig:** schade aan de installatie door schokken.

- De leveringsomvang van het cv-toestel bevat componenten die gevoelig zijn voor schokken.
- Beveilig tijdens het verdere transport alle componenten tegen schokken.
- Neem de transportinstructie op de verpakking in acht.

### 4.1 Het cv-toestel met een steekwagen transporteren



**Gevaar:** verwonding door onjuist transport van het cv-toestel.

- Gebruik voor het transport van het cv-toestel geschikte transportmiddelen, bijvoorbeeld een steekwagen met een spanband.
- Bevestig het cv-toestel tijdens het transport aan het transportmiddel.

- Plaats het verpakte cv-toestel op een steekwagen.
- Zet het cv-toestel rechtop vast met een spanband aan de steekwagen.
- Transporteer het cv-toestel naar de opstellingsruimte.

### 4.2 Verpakking van het cv-toestel verwijderen

- Zet de doos, incl. cv-toestel met de piepschuimbodem op de grond (→ fig. 2).
- Verwijder de binders van de verpakking.
- Til de kartonnen doos van het cv-toestel
- Verwijder alle piepschuimdelen (wit) van boven en zijkanten.



Laat het verpakkingsmateriaal van het cv-toestel op een milieuvriendelijke manier verwerken.



fig. 2 Verpakking van cv-toestel verwijderen



**Voorzichtig:** schade aan de installatie door vervuiling.

Indien het cv-toestel is uitgepakt, maar nog niet in gebruik genomen wordt, let dan op het volgende:

- Bescherm de aansluitleidingen onder het cv-toestel tegen beschadiging en vervuiling, door de beschermkap (zwart) nog niet te verwijderen. Pas verwijderen, nadat het cv-toestel aan de wand hangt.
- Dek de rookgasafvoer- en luchttoevoeraansluiting aan de bovenzijde van het cv-toestel met plasticfolie af.

### 4.3 Optillen van het cv-toestel

Het cv-toestel kan het beste worden opgetild door twee personen, waarbij met één hand (uitsparing beschermkap, zwart) aan de onderzijde en de andere hand aan de bovenzijde van het cv-toestel wordt gehouden (→ fig. 3).

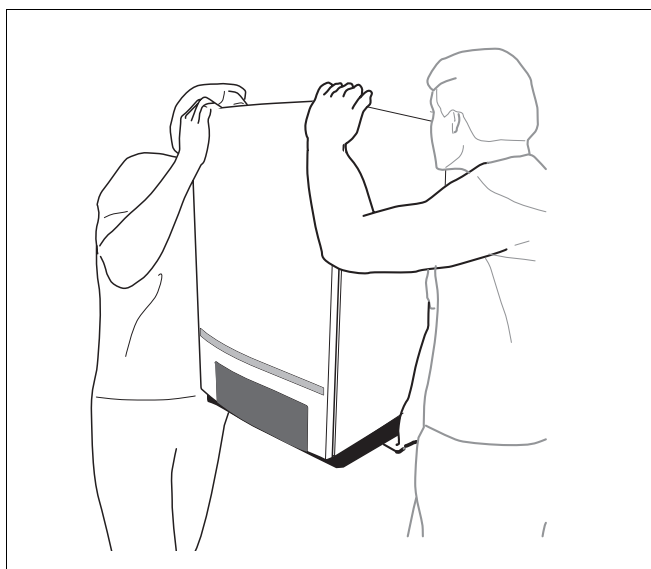


fig. 3 Optillen cv-toestel met twee personen via de zijkant



**Waarschuwing:** schade aan de installatie door verkeerd optillen van het cv-toestel.

- Til het cv-toestel niet alleen op.
- Til het cv-toestel niet op aan het kunststof bedieningspaneel, maar aan de zijkant (→ fig. 4).
- Til het cv-toestel niet op aan de rookgasafvoeraansluiting.

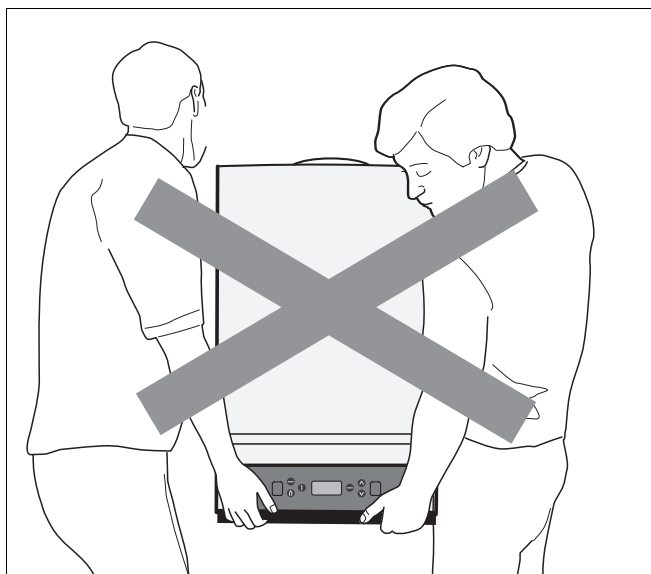


fig. 4 Foutief optillen cv-toestel

## 5 Leveringsomvang

Het cv-toestel wordt compleet gemonteerd vanaf de fabriek geleverd.

- Controleer bij levering of de verpakking niet beschadigd is.
- Controleer of de leveringsomvang compleet is.
- Controleer de juiste gassoort op de typeplaat.

Componenten	Stuk	Verpakking
CV-toestel met mantel	1	1 doos
Ophangbeugel	1	
Documentatieset (incl. garantiekaart)	1	
Ophangbeugelschroeven met pluggen	2	

tabel 2 Leveringsomvang Nefit TopLine Compact

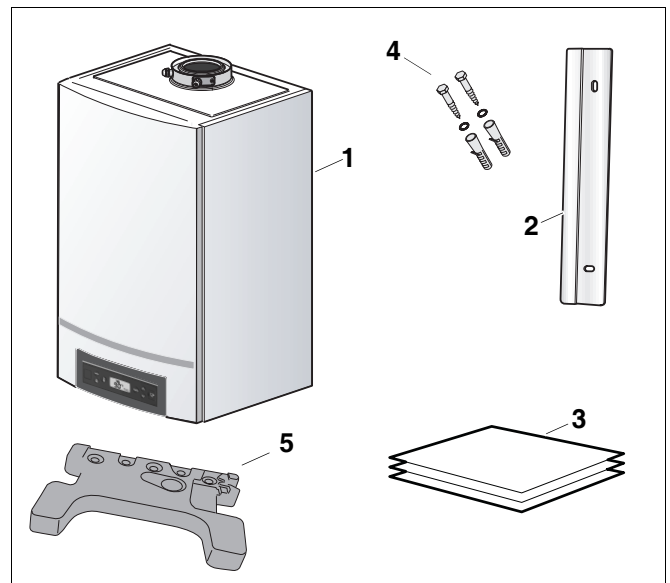


fig. 5 Leveringsomvang

**pos. 1:** cv-toestel

**pos. 2:** ophangbeugel

**pos. 3:** documentatieset

**pos. 4:** ophangbeugelschroeven met pluggen

**pos. 5:** beschermkap (zwart), montagehulp

## 6 Afmetingen

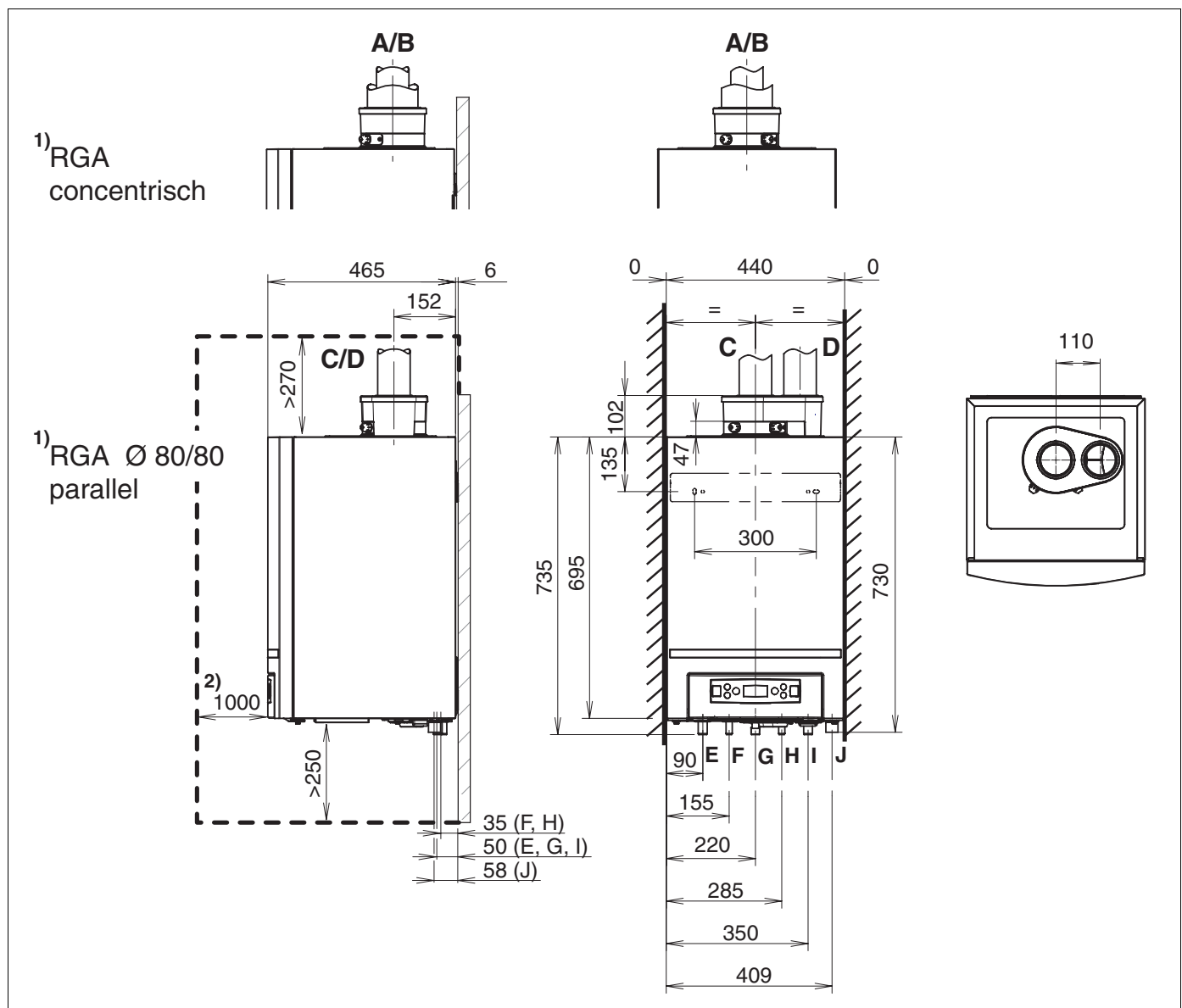


fig. 6 Afmetingen Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4 en HRC 30/CW5 (maten in mm)

- 1) Rookgasadapter concentrisch A (Ø 60/100 mm) of parallel C/D wordt bij de Nefit TopLine Compact rookgasafvoerset meegeleverd. Rookgasadapter concentrisch B (Ø 80/125 mm) is alleen los verkrijgbaar.
- 2) Servicemaat kan 0 mm zijn. Noodzakelijke serviceruimte is minimaal 1000 mm.

- A/B = Concentrische rookgasafvoer (RGA) adapter Ø 60/100 mm of Ø 80/125 mm  
 C/D = Parallele rookgasafvoer (RGA) adapter Ø 80/80 mm (C= rookgasafvoer / D= luchttoevoeraansluiting)  
 E = Aanvoer cv-toestel Ø 22 mm  
 F = Tapwater Ø 15 mm  
 G = Gas cv-toestel ½" buitendraad  
 H = Koud water Ø 15 mm  
 I = Retour cv-toestel Ø 22 mm  
 J = Condensafvoer buitendiameter Ø 30 mm

## 7 Montage

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u het cv-toestel op een deskundige manier monteert.

### 7.1 Toepassingsvoorbeelden

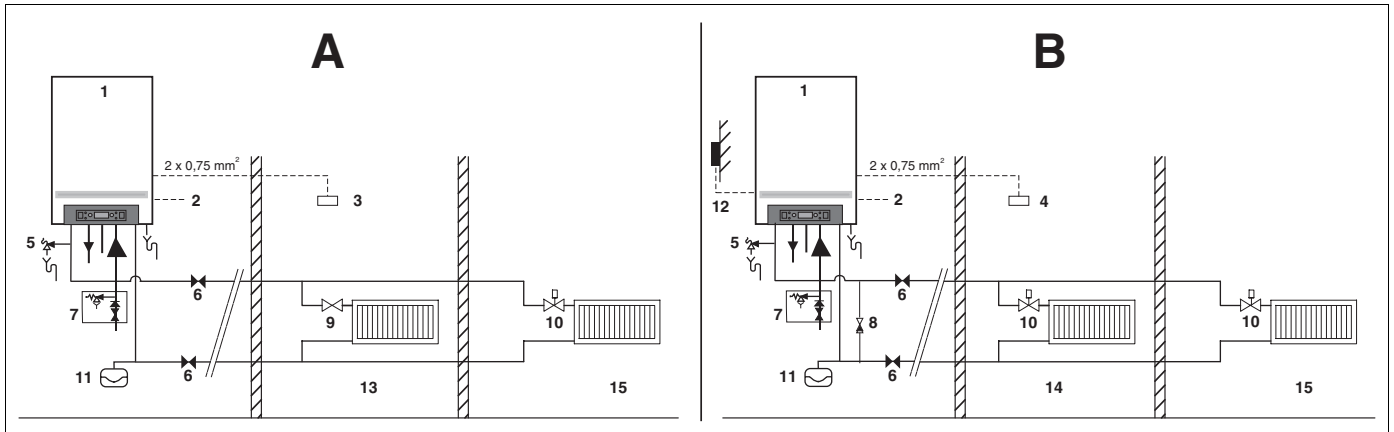


fig. 7 Installatievoorbeelden Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4 en HRC 30/CW5 (onder GIW, is inregelorgaan onder cv-toestel en verwarmingslichaam verplicht)

**A.** Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4 Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4 met ruimteregeling

**B.** Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4 Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4 met weersafhankelijke regeling

**pos. 1:** cv-toestel

**pos. 2:** netspanning

**pos. 3:** ModuLine thermostaat

**pos. 4:** ModuLine thermostaat - weersafhankelijk geregeld

**pos. 5:** overstort

**pos. 6:** afsluiter

**pos. 7:** inlaatcombinatie

**pos. 8:** drukverschilregelaar

**pos. 9:** radiatorkraan

**pos. 10:** thermostaatkraan

**pos. 11:** expansievat

**pos. 12:** buitenvoeler

**pos. 13:** woonruimte (referentieruimte)

**pos. 14:** woonruimte

**pos. 15:** overige ruimtes

## 7.2 Cv-toestel ophangen

Het cv-toestel kan uitsluitend hangend aan de wand of aan een bevestigingsprofiel geïnstalleerd worden. Bij een lichte wand- of vloerconstructie is het mogelijk dat er resonantiegeluid optreedt. Breng indien nodig een verstevigingsconstructie aan.

- Controleer voorafgaand aan de montage van het cv-toestel of de wand sterk genoeg is om het gewicht van het cv-toestel te dragen.
- Verpakking verwijderen en afvoeren.



**Voorzichtig:** schade aan het cv-toestel.

- Verwijder de piepschuimbodem [1] nog niet, ter beveiliging van de aansluitstompen.
- Til het cv-toestel niet aan de rookgasafvoeraansluiting of het bedieningspaneel op, → paragraaf 4.3.
- Bescherm het cv-toestel en de aansluiting van luchttoevoer en rookgasafvoer tijdens de montage tegen verontreiniging door deze met plasticfolie af te dekken.

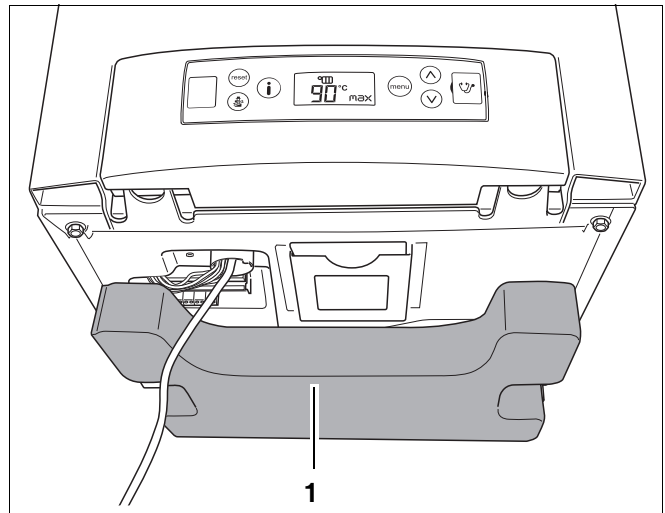


fig. 8 Beschermkap (zwart)



Vermijd contactgeluid door de zijdelingse ruimte meer dan 0 mm (bijvoorbeeld min. 10 mm) te houden.

- Meet de montagehoogte (→ paragraaf 6 „Afmetingen“, pagina 14).
- Teken met behulp van de meegeleverde ophangbeugel de boorgaten af [stap 1].
- Boor 2 gaten in de wand [stap 2].
- Plaats de 2 meegeleverde pluggen in de schroefgaten [stap 3].
- Monteer de ophangbeugel met 2 meegeleverde schroeven horizontaal [stap 4].
- Til het cv-toestel op volgens de tilvoorschriften en plaats het cv-toestel in de ophangbeugel (→ fig. 3).

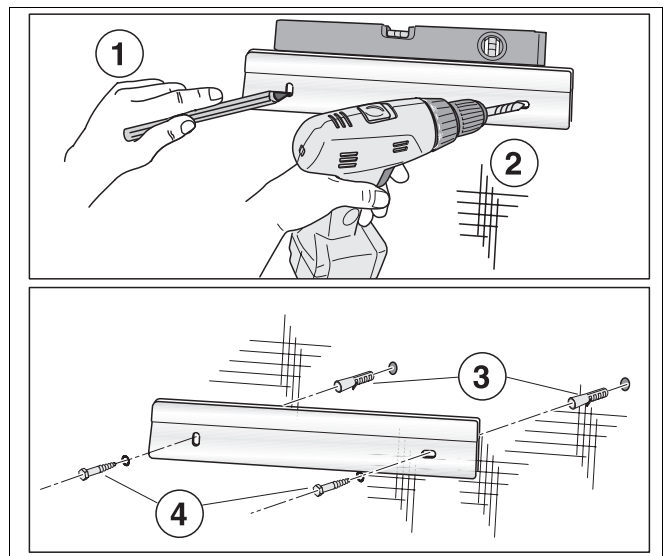


fig. 9 Ophangbeugel monteren



- Verwijder de 'zwarte' beschermkap (→ fig. 10).



Hierbij kan water vrij komen.

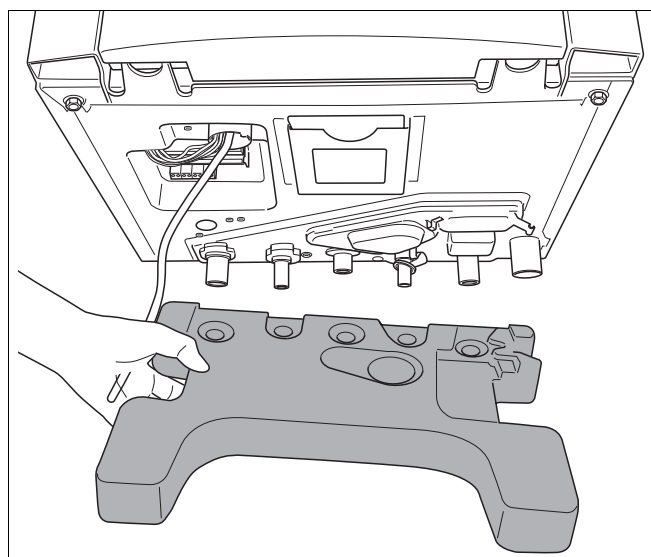


fig. 10 Verwijderen beschermkap (zwart)

## 7.3 Cv-toestel water- en gaszijdig monteren

### 7.3.1 Aansluiten gaszijdig

- Monteer de gaskraan G $\frac{1}{2}$ " [1] met behulp van teflon tape aan het cv-toestel.



**Gevaar:** door de explosie van brandbare gassen.

- Werkzaamheden aan gasvoerende delen mogen uitsluitend door gastech- nisch erkende installateurs worden uitge- voerd.
- Bij een gas/lucht-mengsel bestaat kans op explosiegevaar!
- Zorg ervoor dat alle gasleidingen en kop- pelingen na montage gasdicht zijn.



**Voorzichtig:**

Neem voor ombouw naar een andere gassoort dan op de typeplaat staat vermeld, contact op met de Nefit Servicedienst. Zie voor adresgegevens de achterzijde van dit document.

- Bepaal de minimale diameter van de gasleiding aan de hand van tabel 3.
- Sluit de gasleiding spanningsvrij aan op de gaskraan [2].



Geadviseerd wordt om in de gasleiding onder het cv-toestel een gasfilter te monteren.

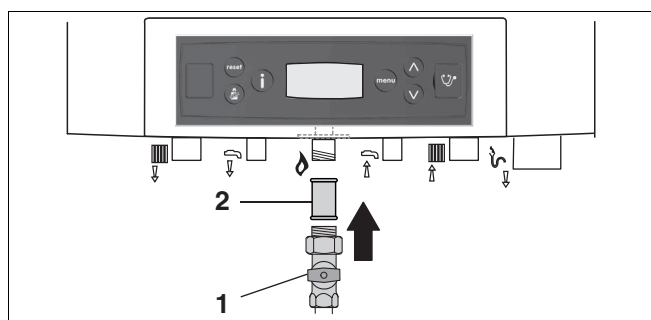


fig. 11 Aansluiting gaszijdig

**pos. 1:** gaskraan G $\frac{1}{2}$ "

**pos. 2:** gasaansluiting

Leidingdiameter	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "	1"	15 mm	22 mm	28 mm
Nefit TopLine Compact HRC 25 CW4	4	19	59	2	17	49
Nefit TopLine Compact HRC 30 CW5	2	11	33	–	10	27

tabel 3 Maximale overbrugbare gasleidinglengte [m]

### 7.3.2 Aansluiten cv-leidingen aanvoer en retour



Ter bescherming van de gehele cv-installatie wordt geadviseerd, om een vuilfilter in de retourleiding te plaatsen, vooral indien het cv-toestel wordt geplaatst op een bestaande installatie.

- Monteer direct voor en na het vuilfilter een afsluiter, zodat het filter eenvoudig te reinigen is.

- Sluit de aanvoerleiding spanningsvrij aan met een 22 mm knelkoppeling [1].
- Sluit de retourleiding spanningsvrij aan met een 22 mm knelkoppeling [5].



Monteer, in verband met reparatiewerkzaamheden aan het cv-toestel, in de aanvoer- en retourleiding een serviceafsluiter (→ fig. 13, [2], pagina 19).

### 7.3.3 Aansluiten vul- en aftapkraan

- Sluit een vul- en aftapkraan in de retourleiding aan (→ fig. 13, [7], pagina 19).

### 7.3.4 Overstort monteren



**Voorzichtig:** schade aan het cv-toestel door een te hoge installatiedruk.

Om te voorkomen dat de druk in de cv-installatie te hoog oploopt, is een overstort in de cv-installatie noodzakelijk.

- Monteer een overstort van 3 bar (→ fig. 13, [1], pagina 19) in de aanvoerleiding. Zorg ervoor, dat de overstort tussen het cv-toestel en de serviceafsluiter wordt gemonteerd. Daardoor staat het cv-toestel ook bij gesloten serviceafsluiters in verbinding met de overstort.

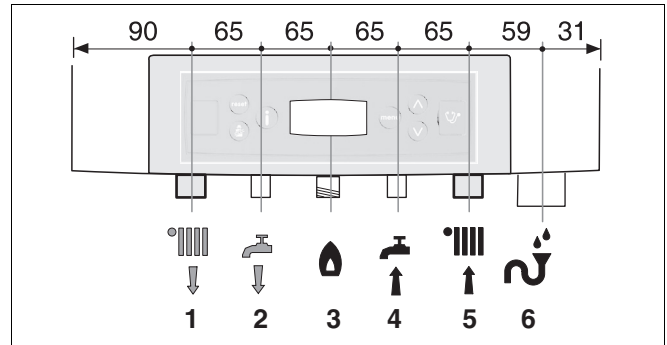


fig. 12 Aansluiten cv-leidingen aanvoer en retour

**pos. 1:** aanvoer cv-toestel

**pos. 2:** warm water

**pos. 3:** gaskraan

**pos. 4:** koud water

**pos. 5:** retour cv-toestel

**pos. 6:** condensafvoer

### 7.3.5 Aansluiten expansievat

- Kies een expansievat met de juiste voordruk en inhoud.
- Sluit het expansievat [5] in de retourleiding van de cv-installatie aan.  
Indien een open verdeler is toegepast: sluit het expansievat aan de secundaire zijde van de open verdeler aan in de retourleiding.

### 7.3.6 Watercirculatie

Er dient altijd watercirculatie over een cv-toestel mogelijk te zijn. In cv-installaties waarbij dit niet gegarandeerd kan worden (bijvoorbeeld indien alleen thermostatische radiatorcransen worden toegepast, zie ook fig. 7, weersafhankelijk regelen), moet een drukverschilregelaar tussen de aanvoer- en de retourleiding worden opgenomen.

### 7.3.7 Aansluiten koud- en warmwaterleidingen

- Monteer in de koudwaterleiding een "Kiwa" goedgekeurde inlaatcombinatie.
- Sluit de koudwaterleiding aan met 15 mm knelkoppeling (→ fig. 12, [4], pagina 18).
- Sluit de warmwaterleiding aan met 15 mm knelkoppeling (→ fig. 12, [2], pagina 18).

### 7.3.8 Aansluiten condensafvoer op riool

- Sluit de condensafvoerleiding aan op de condensafvoer van het cv-toestel [8]. Zorg voor minimaal 2 cm vrije ruimte tussen de condensafvoerleiding en rioolaansluiting. Minimale diameter rioolleiding  $\varnothing$  32 mm.
- Zorg voor voldoende afschot van de condensafvoerleiding.

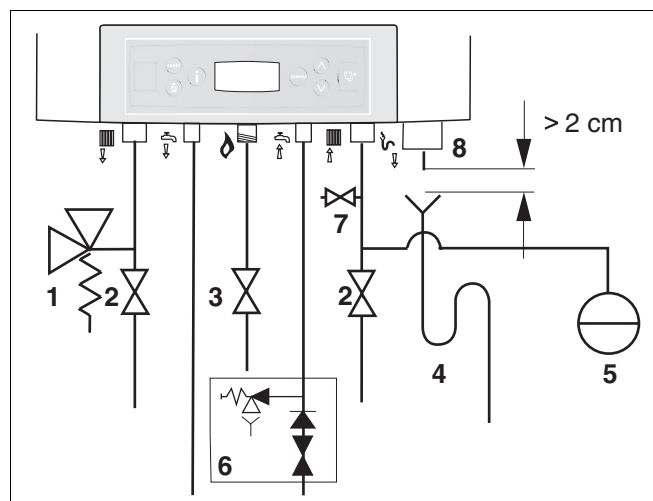


fig. 13 Aansluiten expansievat

- pos. 1:** overstort  
**pos. 2:** afsluiters (cv-zijdig)  
**pos. 3:** gaskraan  
**pos. 4:** sifon op rioolaansluiting  
**pos. 5:** expansievat  
**pos. 6:** inlaatcombinatie (Kiwa gekeurd)  
**pos. 7:** vul- en aftapkraan  
**pos. 8:** condensafvoer

## 7.4 Aansluiten luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem

Neem tijdens de montage van het luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem de algemeen geldende voorschriften in acht (→ hoofdstuk 2 „Voorschriften“, pagina 6).

Voor het cv-toestel zijn diverse rookgasafvoersets beschikbaar, waarmee de meeste rookgasdoorvoersituaties mogelijk zijn.

### 7.4.1 Rookgasafvoeradapter

Voor het cv-toestel zijn diverse rookgasafvoersets beschikbaar, waarmee de meeste rookgasdoorvoersituaties mogelijk zijn.

**Let op!** Voor het aansluiten van rookgasafvoermateriaal op het cv-toestel moet een RGA-adapter worden geplaatst (→ fig. 14). Deze wordt in 3 maatvoeringen geleverd:

- Ø 80-80 mm parallel,
- Ø 60/100 mm concentrisch,
- Ø 80/125 mm concentrisch.



De RGA-adapter wordt bij de bijbehorende Nefit TopLine doorvoerset geleverd. Bij open opstelling zal deze separaat moeten worden besteld.



Een condenswater by-pass over het cv-toestel is niet nodig. Het cv-toestel heeft een kunststof condenswaterafvoer die dit overbodig maakt.

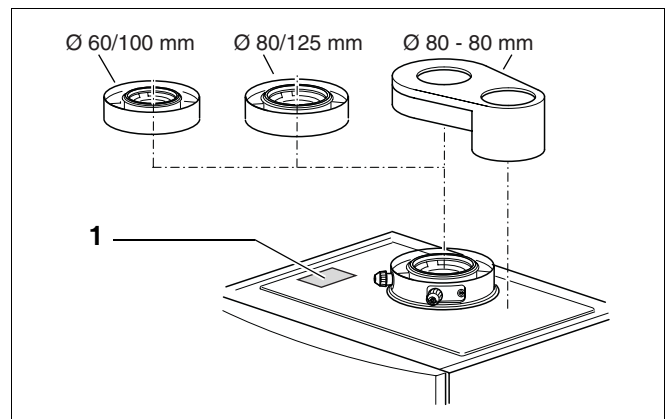


fig. 14 RGA-adapter

### 7.4.2 Opstellingsmogelijkheden

#### Open opstelling (type B<sub>xx</sub>)

Wanneer het cv-toestel als open cv-toestel wordt geïnstalleerd, wordt de verbrandingslucht uit de opstellingsruimte gebruikt. De opstellingsruimte dient daarom te zijn voorzien van de noodzakelijke luchttoevoeropening. Voor het cv-toestel geldt een toestelklasse type B bij toepassing als open cv-toestel. De maximaal toegestane drukval ( $p_{w \max}$ ; → tabel 4, pagina 23) kan voor open toestellen in zijn geheel voor de rookgasafvoer gebruikt worden.

Indien een gesloten opstelling niet wenselijk of in de opstellingsruimte niet mogelijk is, kan het cv-toestel als open cv-toestel worden geïnstalleerd.

In dit geval dienen de afzonderlijke voorschriften voor de opstellingssruimte en open opstelling in acht te worden genomen. Voor de verbranding dient er voldoende verbrandingslucht toe te stromen.

#### Toelichting:

“xx” is een variabele waarde en kan voor dit cv-toestel worden vervangen door de genoemde waarden, zoals vermeld staan op de typeplaat (→ fig. 14, [1]).

### Gesloten opstelling (type C<sub>xx</sub>)

Voor het cv-toestel geldt een toestelklasse type C bij toepassing als gesloten cv-toestel (→ tabel 10, pagina 63). De mantel van het cv-toestel is gasdicht uitgevoerd en vormt een deel van de luchttoevoer. Het is daarom bij een gesloten opstelling van het cv-toestel vereist dat bij een werkend cv-toestel de deur van de mantel altijd goed gesloten is.

Het cv-toestel kan op een parallel of op een concentrisch rookgasafvoersysteem worden aangesloten.

De benodigde RGA-adapter voor de

- Ø 80-80 mm parallel,
- Ø 60/100 mm concentrisch,

worden meegeleverd bij de Nefit TopLine dak- en muurdoorvoersets.

De Ø 80/125 mm concentrische RGA-adapter dient apart te worden besteld.

Voor meer informatie zie de montage-instructie van de dakdoorvoerset Nefit TopLine HR.

- Monteer het luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem volgens de montage-instructie van de dakdoorvoerset Nefit TopLine HR.

### 7.4.3 Rookgasafvoermateriaal

Op het cv-toestel kan uitsluitend met het cv-toestel gekeurde rookgasafvoermateriaal of QA gekeurd (flexibel) rookgasafvoermateriaal dat geschikt is voor HR-toestellen worden aangesloten.



Het cv-toestel produceert tijdens bedrijf een witte condenspluim. Deze condenspluim kan, met name bij muurdoorvoeren, als hinderlijk worden ervaren. Daarom verdient een dakdoorvoer de voorkeur.



#### Voorzichtig:

- Houd bij kunststof rookgasafvoermateriaal rekening met de temperatuurclassificatie (tabel technische specs) en de geldende voorschriften waaraan het kunststof rookgasafvoermateriaal minimaal moet voldoen.

## 7.4.4 Doorvoerset

**Voorzichtig:**

Als doorvoerset mag uitsluitend de dak- of muurdoorvoerset Nefit TopLine HR toegepast worden.

- Voor meer informatie zie de montage-instructie van de dak- en muurdoorvoersets Nefit TopLine HR.

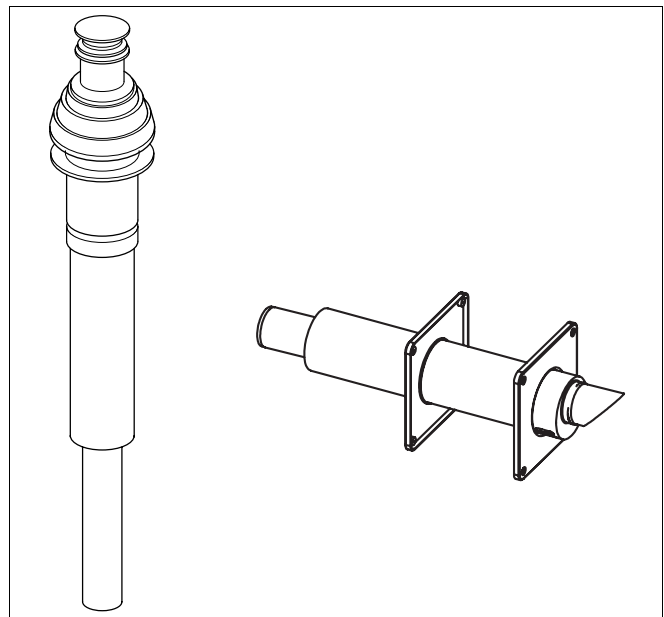


fig. 15 Dak- en muurdoorvoerset

## 7.4.5 Berekening van de luchttoevoer- en rookgasafvoerleidingen

De minimale diameter van de luchttoevoer- en rookgasafvoerleidingen kan worden bepaald door de totale weerstand van alle componenten in het luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem te bepalen volgens onderstaande methode. Hierbij mag de maximale toegestane drukval  $p_{w \max}$  niet overschreden worden.

De in tabel 4 vermelde drukvallen zijn van toepassing op kunststof, aluminium en roestvaststaal rookgasafvoer-materiaal.

- Bepaal de te overbruggen lengte van de luchttoevoer- en rookgasafvoerleiding tussen het cv-toestel en de dak- of muurdoorvoerset.
- Tel alle weerstanden van de componenten in de rookgasafvoerszijde en luchttoevoerszijde bij elkaar op.

Voor een optimale werking van het cv-toestel dient de totale weerstand minder te zijn dan  $p_{w \max}$  (→ tabel 4).



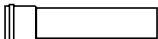








Alleen de Nefit TopLine Compact HRC 30/CW5 is geschikt voor overdruk CLV-systemen (25 Pa overdruk).

- Neem, indien u meer informatie wilt of voor een advies op maat, contact op met de Nefit DealerLine. Contactgegevens vindt u aan de achterzijde van dit document.

**Voorzichtig:**

Indien het rookgasafvoersysteem bewust zodanig wordt gedimensioneerd dat het totale drukverlies groter is dan  $p_{w \max}$  (→ tabel 4), dan gaat dit ten koste van het vermogen en CW-label van het cv-toestel.

Drukverlies per component [Pa]	Ø [mm]	Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4 [Pa]	Nefit TopLine Compact HRC 30/CW5 [Pa]
$P_{w \max}$		55	93
<b>Luchttoevoer parallel</b>			
45° bocht 	80	0,5	0,8
90° bocht 	80	1,8	2,8
1 m. buis 	80	0,5	0,7
<b>Rookgasafvoer parallel</b>			
45° bocht 	80	0,7	1,1
90° bocht 	80	2,4	3,7
1 m. buis 	80	0,6	0,9
Verloopstuk	80/50	15	18
1 m. Flexibel RVS	50	11	13
<b>Luchttoevoer / rookgasafvoer concentrisch</b>			
45° bocht 	60/100	6,0	9,4
	80/125	2,2	3,5
90° bocht 	60/100	8,0	12,2
	80/125	3,5	5,6
1 m. buis 	60/100	6,0	9,4
	80/125	2,2	3,5
<b>Doorvoerset</b>			
Dakdoorvoer	60/100	19,0	27,2
	80/125	17,6	24,5
Muurdoorvoer	60/100	11,0	15,0
	80/125	14,1	18,9
Dakdoorvoer rookgas	80	15,0	18,0

tabel 4 Drukvalen per component

## 7.5 Aansluiten elektrisch

Neem bij het aansluiten van elektrische componenten ook het elektrisch schema in acht (→ hoofdstuk 15, „Elektrisch schema“, pagina 68) en neem de installatie- en service-instructies van het betreffende product in acht.



Voor het in en uit bedrijf nemen van het cv-toestel moet de netstekker en daarmee de wandcontactdoos (230 VAC, 50 Hz) altijd bereikbaar zijn.

**Voorzichtig:**

Gebruik ter voorkoming van kortsluiting van de elektrische aansluiting(en) uitsluitend:

- Bekabeling met een massieve kern.
- Indien gebruik wordt gemaakt van bekabeling met een kern bestaande uit meerdere losse draden, voorziet dan de aders van adereindhulzen. Maak hierbij gebruik van bekabeling van minimaal 0,75 mm<sup>2</sup>.
- Indien het netsnoer moet worden vervangen, dan moet de gehele hoogspanningskabelboom worden vervangen door een voor dit cv-toestel vervaardigd type. Het netsnoer mag alleen vervangen worden door een erkend installateur.
- Bij reparatie aan het cv-toestel, gebruik originele bekabeling die bij de fabrikant te bestellen is.



**Gevaar:** Spanningsvoerende delen bij een geopend cv-toestel.

Alvorens het cv-toestel te openen: schakel het cv-toestel stroomloos door de netstekker uit de wandcontactdoos te halen.

- Alvorens het cv-toestel te openen: schakel het cv-toestel stroomloos door de netstekker uit de wandcontactdoos te halen.
- Beveilig het cv-toestel tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.



### 7.5.1 Aansluitstrook

De aansluitstrook (→ fig. 16) onder het cv-toestel is voor het aansluiten van laagspanningscomponenten. In onderstaande opsomming is aangegeven welk component waar aangesloten kan worden.

### 7.5.2 Aansluiten regeling algemeen

Op het cv-toestel kunnen de volgende regelingen worden aangesloten:

- modulerende kamerthermostaat ModuLine 100, 200, 300 of 400;
- ModuLine IV, 10, 15, 20, 30 (d.m.v. een optioneel verkrijgbare RCC-adapter);
- aan/uit-thermostaat, potentiaalvrij, zonder warmteversnellingselement;
- WM10, MM10, CM10 modules;
- externe storingsmodule EM10, toegepast om een 0 – 10 V-signaal om te zetten in een modulerend signaal, bijvoorbeeld in combinatie met een gebouw-beheersysteem.



De aansluitstrook is eenvoudig los te nemen. Na montage van de randapparatuur kan de aansluitstrip weer op zijn plaats worden geklikt.

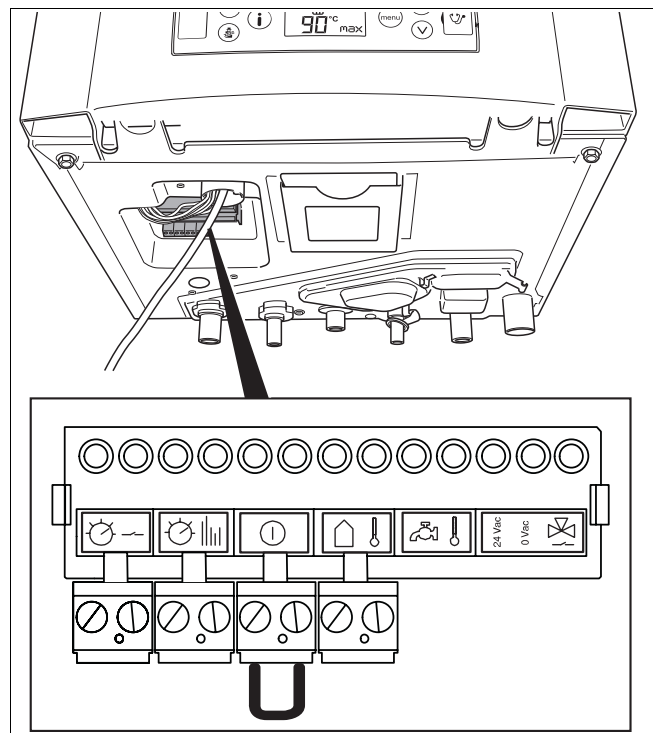


fig. 16 Locatie aansluitstrook

### 7.5.3 Aansluiten en monteren Nefit modulerende ModuLine-regelingen



Het is niet mogelijk om tegelijk meer dan één modulerende (kamer)thermostaat rechtstreeks op het cv-toestel aan te sluiten.

- Installeer de regeling volgens de bijbehorende montage-instructie.
- Sluit de kamerthermostaat ModuLine 100, 200, 300, 400, WM10 of MM10 aan op de oranje aansluiting [2]. Maak hierbij gebruik van een tweeadelige elektrische kabel van elk 0,4 – 0,75 mm<sup>2</sup>.



#### Voorzichtig

Houd bij het aansluiten van de communicatiebus aansluiting van de WM10, MM10 en RCC rekening met de polariteit: sluit daarbij contact 1 aan op contact 1 en contact 2 op contact 2.

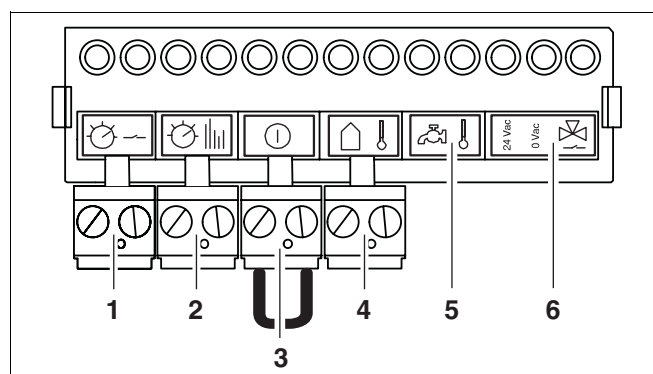


fig. 17 Aansluitstrook

- pos. 1:** Aan/uit-regeling (groen)
- pos. 2:** Modulerende regeling voor de ModuLine 100, 200, 300 of 400 serie (oranje)
- pos. 3:** Extern schakelcontact (bijv. vloerverwarming) (rood)
- pos. 4:** Buitentemperatuursensor (blauw)
- pos. 5:** Aansluiting toepasbaar voor Nefit Solarthermostaat i.c.m. Nefit zonneboilersysteem (grijs)
- pos. 6:** Externe driewegklep (aansluiting 24 VAC/max. 6 VA) is als externe voeding te gebruiken (turkoois)

### Voor installaties waarbij de ModuLine IV, 10, 15, 20 of 30 toegepast wordt

- Sluit een Nefit modulerende regeling ModuLine IV, 10, 15, 20, of 30 aan op een RCC [1]. De RCC behoort niet tot de leveringsomvang van het cv-toestel en moet apart besteld worden. Maak hierbij gebruik van een tweeadelige elektriciteitskabel van 0,4 – 0,75 mm<sup>2</sup>.
- Sluit de RCC aan op de oranje stekker van de aansluitstrook van het cv-toestel (→ fig. 17, [2], pagina 25).

#### 7.5.4 Aansluiten aan/uit-regeling

Het is mogelijk om een potentiaalvrije aan/uit-regeling op het cv-toestel aan te sluiten. Het cv-toestel presteert echter optimaal met een Nefit ModuLine thermostaat voor maximaal warmtecomfort en minimale gasverbruik.

- Sluit een potentiaalvrije aan/uit-regeling aan op de groene stekker van de aansluitstrook van het cv-toestel (→ fig. 17, [1], pagina 25). De maximaal toelaatbare weerstand van dit circuit bedraagt 100 Ω. Maak hierbij gebruik van een tweeadelige elektriciteitskabel van 0,4 – 0,75 mm<sup>2</sup>.

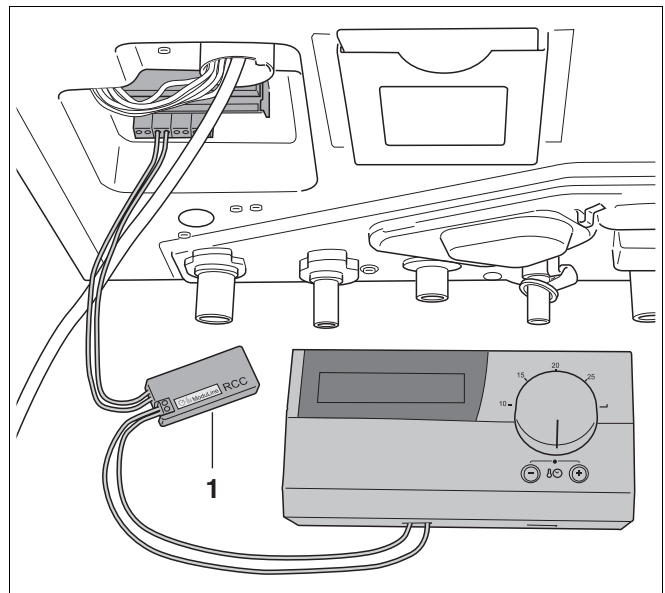


fig. 18 Aansluiten Nefit modulerende ModuLine-regelingen IV, 10, 15, 20 of 30 op RCC (oranje)



#### Voorzichtig!

Een aan/uit-regeling met warmteversnelingselement (anticipatieweerstand) kan niet worden aangesloten op het cv-toestel.



Het cv-toestel werkt in principe in combinatie met alle gangbare potentiaalvrije aan/uit-regelingen. Bij keuze voor een dergelijke regeling wordt het specifieke voordeel van het cv-toestel, namelijk de modulerende werking op basis van ruimtemtemperatuur of op basis van een stooklijn, niet benut. Dit gaat ten koste van het comfort en energieverbruik.

#### 7.5.5 Aansluiten buitentemperatuursensor

Indien een Nefit modulerende (kamer)thermostaat als weersafhankelijke regeling wordt toegepast, moet een buitentemperatuursensor aangesloten worden:

- Sluit de buitentemperatuursensor aan op de donkerblauwe stekker van de aansluitstrook van het cv-toestel (→ fig. 17, [4], pagina 25). Maak hierbij gebruik van een tweeadelige elektriciteitskabel van 0,4 – 0,75 mm<sup>2</sup>.

#### 7.5.6 Aansluiten Nefit Solar thermostaat

- Bij toepassing van een Nefit zonneboilersysteem moet een Nefit Solar thermostaat worden toegepast. Raadpleeg voor verdere informatie de montage-instructie van de Nefit Solar thermostaat.

### 7.5.7 Aansluiten extern schakelcontact

Op het cv-toestel kan een potentiaalvrij extern schakelcontact worden aangesloten.

Dit externe schakelcontact kan worden gebruikt voor bijvoorbeeld de beveiliging van vloerverwarming tegen een te hoge cv-watertemperatuur. Indien het externe schakelcontact geopend wordt, dan wordt het cv-toestel uitgeschakeld. De toestelpomp blijft gedurende de ingestelde nadraaitijd draaien.

Indien het schakelcontact wordt onderbroken gaat het cv-toestel uit met displaycode "E4". Het toestel komt weer in bedrijf nadat het contact wordt gesloten.

- Verwijder de doorverbinding op de rode stekker (→ fig. 17, [3], pagina 25).
- Sluit een extern schakelcontact aan op de rode stekker van de aansluitstrook van het cv-toestel (→ fig. 17, [3], pagina 25).

### 7.5.8 Aansluiten netvoeding

- Steek de netstekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde (230 VAC/50Hz) (→ fig. 19).



#### Voorzichtig!

De wandcontactdoos moet zijn voorzien van randaarde.

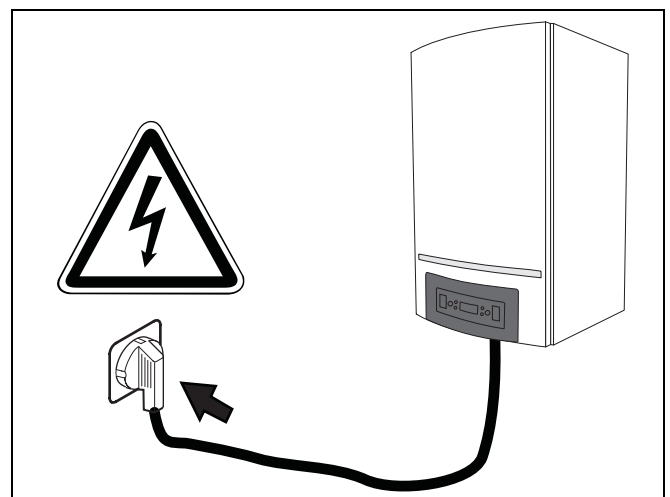


fig. 19 Netstekker in wandcontactdoos steken

- Neem de netstekker vóór werkzaamheden aan het cv-toestel uit de wandcontactdoos (→ fig. 20).

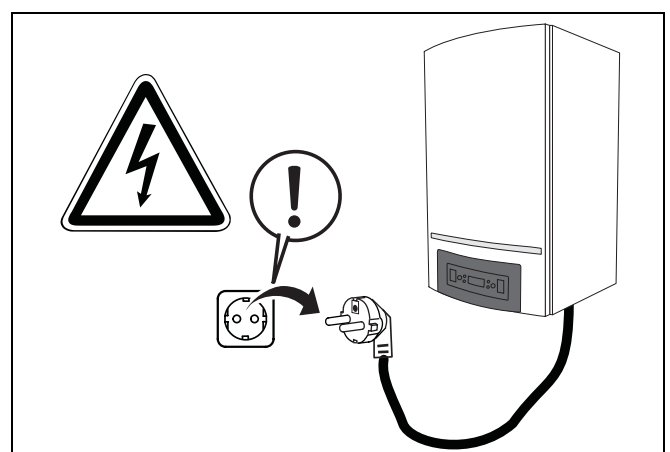


fig. 20 Netstekker uit de wandcontactdoos nemen

## 8 Bediening

### 8.1 Algemeen

Aan de onderzijde van het cv-toestel bevindt zich een vakje met de gebruikersinstructie [1] van het cv-toestel.

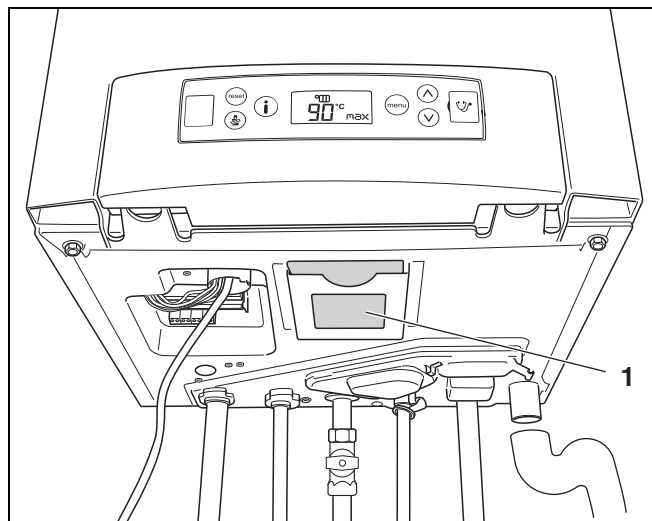


fig. 21 Gebruikersinstructie (onderzijde cv-toestel)

Het bedieningspaneel is voorzien van de volgende elementen:

#### Resettoets “Reset”

In geval van bepaalde storingen kan het noodzakelijk zijn om het cv-toestel door middel van de “Reset”-toets [1] te herstarten.

Dit is alleen noodzakelijk bij vergrendelende fouten. Blokkerende fouten worden automatisch gereset, wanneer de oorzaak is verholpen. Tijdens de reset geeft de display “rE” aan.

#### Schoorsteenveger-toets “i”

Met de “i”-toets [2] kan het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf worden genomen. Zie Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf) in paragraaf 8.1.3.

#### Info-toets “i”

Met de “i”-toets [3] kan o.a. de aanvoertemperatuur/installatiedruk, displaycode/statuscode/ingestelde uitstroomtemperatuur/flow etc. op het display worden opgeroepen. Zie Infomenu in paragraaf 8.1.4.

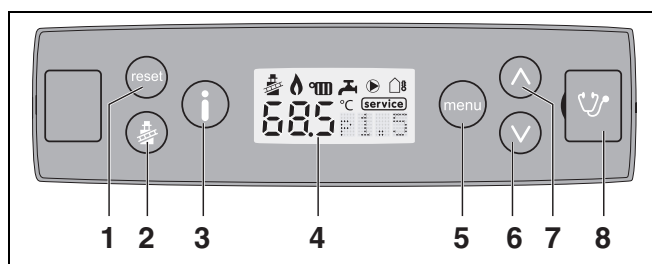


fig. 22 Bedieningspaneel

**pos. 1:** resettoets

**pos. 2:** schoorsteenveger-toets

**pos. 3:** info-toets/displaycode historie

**pos. 4:** display

**pos. 5:** menu-toets







**pos. 6:** pijl omlaag

**pos. 7:** pijl omhoog


**pos. 8:** aansluitmogelijkheid voor Nefit Service Tool

## Display

Het display (→ fig. 22, [4], pagina 28) geeft alle instellingen en foutcodes weer. Displayweergaves:

-  : Het cv-toestel bevindt zich in schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)
-  : Het cv-toestel brandt
-  : Het cv-toestel bevindt zich in cv-bedrijf
-  : Het cv-toestel bevindt zich in tapwaterbedrijf
-  : Cv-pomp draait
-  : Weergave buitentemperatuur (indien de buitentemperatuursensor is aangesloten)
- **service** : Cv-toestel vraagt om service.  
Het cv-toestel blijft (beperkt) in bedrijf.
- p x.x (bijvoorbeeld p1.5): systeemdruk cv-installatie.

## Menutoets “”

Met de “”-toets (→ fig. 22, [5], pagina 28) kan o.a. de max. aanvoertemperatuur, cv/ww bedrijf, tapwatertemperatuur, modulatiebereiken- en nadraaitijd cv-pomp worden ingesteld. Zie Instelmenu in paragraaf 8.1.6.

## Pijl naar boven/pijl naar beneden toetsen “/“” (→ fig. 22, [6] en [7], pagina 28)

Deze toetsen worden gebruikt om door de menu's te scrollen of om instellingen te wijzigen in het instelmenu.

## Service Tool aansluiten

Om het detecteren, analyseren en oplossen van een storing doeltreffender, sneller en makkelijker te maken, is het mogelijk om een Nefit Service Tool (→ fig. 23) op de Service Connector (→ fig. 22, [8], pagina 28) van het cv-toestel aan te sluiten.

- Open het klepje met daarop Service Tool symbool op het bedieningspaneel.
- Sluit de Nefit Service Key van de Nefit Service Tool aan op de Service Connector. Voor meer informatie over de werking van de Nefit Service Tool zie de meegeleverde instructie op de CD-rom van de Nefit Service Tool.

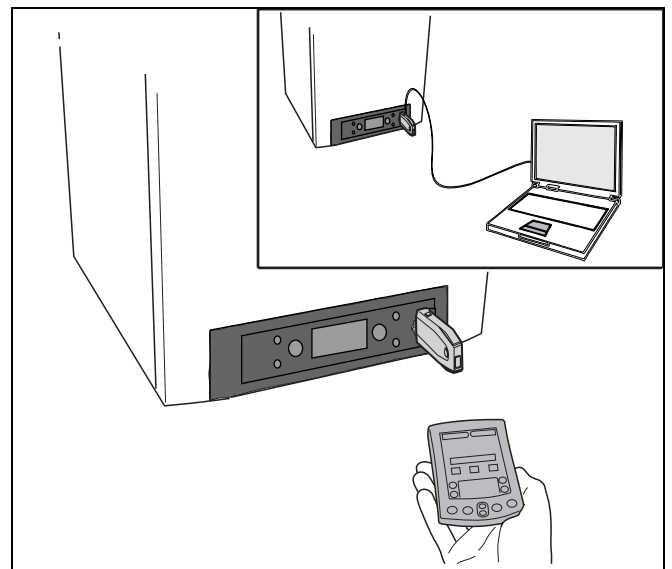


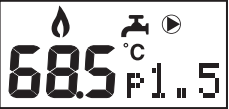
fig. 23 Nefit Service Tool aangesloten op het cv-toestel

### 8.1.1 Opstartfase


Tijdens de opstartfase worden alle displaysegmenten gedurende 2 seconden getoond.

### 8.1.2 Voorbeeld displayweergaven

Tijdens actueel bedrijf worden statussen op het display weergegeven. Onderstaande voorbeelden geven een uitleg van de displayweergave.

	68.5	Aanvoertemperatuur is 68,5 °C.
	P1.5	Systeemdruk is 1,5 bar.
	🔥	Toestel brandt.
	🚰	Toestel in tapwaterbedrijf.
	▶	CV-pomp draait.

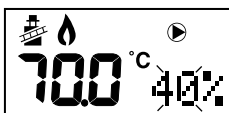
tabel 5 Voorbeeldweergave normaal bedrijf

	service	Servicemelding
	3L	Statuscode, als voorbeeld: Het cv-toestel ontsteekt na drie startpogingen niet. Overige statuscodes → par. 12.1, pag. 57.
	P0.7	Systeemdruk is 0,7 bar. De druk is lager dan 0,8 bar. Dit betekent dat de cv-installatie bijgevuld dient te worden (→ par. 9.2). Bij een knipperende drukweergave dient het cv-toestel bijgevuld te worden.
	▶	Cv-pomp blijft draaien tijdens een vergrendelende storing.

tabel 6 Voorbeeldweergave 3L-storing

### 8.1.3 Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)

- Open tenminste twee (thermostatische) radiatorafsluiters.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf, door de “🔧”-toets 5 seconden ingedrukt te houden, totdat het schoorsteenvegersymbool “🔥” in het display verschijnt.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– toestel in schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf) bij een aanvoertemperatuur van 70 graden.</li> <li>– servicevermogen start altijd op deellast (max cv) en is instelbaar met de ▲/▼ -toetsen (40% in dit voorbeeld...).</li> <li>– instelbereik is van het toestel minimum tot en met 100%.</li> <li>– schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf) is te deactiveren door de “🔧”-toets in te drukken. Ook zal het cv-toestel een half uur na het activeren van het schoorsteenvegerbedrijf automatisch uit schoorsteenvegerbedrijf gaan.</li> </ul>
--	--

### 8.1.4 Infomenu

Via de "i"-toets kunnen waarden gewijzigd worden. Blader met de "▲" en "▼"-toetsen door het instelmenu. Als u de bediening enige tijd niet meer gebruikt, wordt de standaard weergave getoond en het infomenu verlaten.

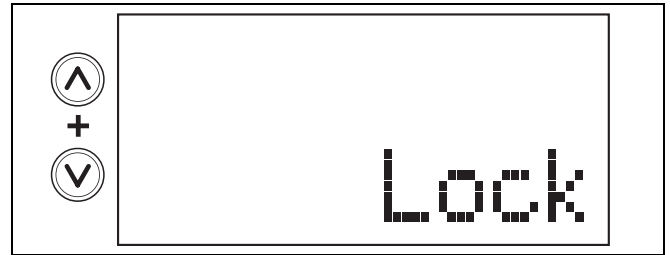


fig. 24 Display - Lock

(i)		<b>Aanvoertemperatuur</b> Ingestelde maximale aanvoertemperatuur. Bij weergave van "OFF" is de cv-functie in het instelmenu uitgeschakeld (→ par. 8.1.6).
(V)		<b>Tapwater</b> Ingestelde tapwatertemperatuur. Bij weergave van "OFF" is de tapwaterfunctie in het instelmenu uitgeschakeld (→ par. 8.1.6).
(V)		<b>Servicecode</b> Servicemelding, → par. 12.1 voor uitleg van de servicecode. (Alleen weergegeven indien er een servicemelding is.)
(V)		<b>Statuscode</b> De statuscode geeft de bedrijfsstatus aan van het toestel. Bij een eventuele storing wordt hier ook de storingscode getoond (→ par. 12.1 voor uitleg van de codes).
(V)		<b>Systeemdruk</b>
(V)		<b>Aanvoertemperatuur</b>
(V)		<b>Uitstroomhoeveelheid tapwater</b>
(V)		<b>Actuele status setpoint</b> Door de regeling/toestel gewenste aanvoerwatertemperatuur. Deze waarde kan lager zijn dan de maximaal ingestelde aanvoertemperatuur.
(V)		<b>Buitentemperatuur</b> (Alleen weergegeven indien er een buitenvoeler op het toestel is aangesloten.)
(V)		<b>Ionistatiestroom</b>
(V)		<b>Toestelmodulatie</b> brandvermogen in %.
(V)		<b>Pompm modulatie</b> pompsnelheid in %.

### 8.1.5 Displaycode historie

Houd de "i"-toets ingedrukt, totdat rechtsonder op het display "Log1" wordt weergegeven. Log1 is de laatst weergegeven vergrendelende displaycode die was opgetreden. Met de "▲" en "▼"-toetsen kan de gebruiker vervolgens tot "Log3" worden bekeken. Door weer op de "i"-toets te drukken kan het displaycode-historiemenu worden verlaten.

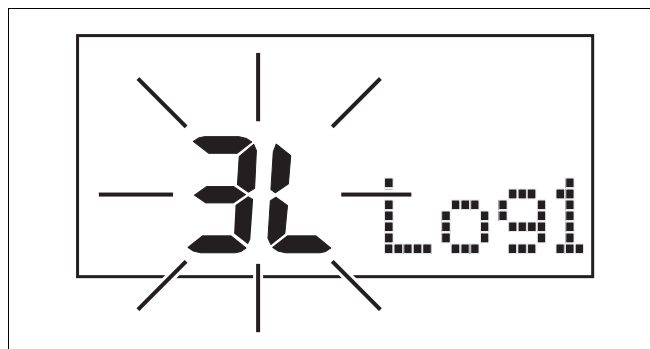




















fig. 25 Displaycode 3L - Log1

### 8.1.6 Instelmenu





Via de "menu"-toets kunnen waarden gewijzigd worden. Blader met de "▲" en "▼"-toetsen door het instelmenu. Als u de bediening enige tijd niet meer gebruikt, wordt de standaard weergave getoond en het instelmenu verlaten.

- Druk op de "menu"-toets.
- Zoek met de "▼" en "▲"-toetsen de instelling die gewijzigd moet worden.
- Druk op de "menu"-toets totdat de waarde in het display knippert.
- Druk op de "▲" of "▼"-toets om de waarde te wijzigen.
- Druk kort op de "menu"-toets om de ingestelde waarde te bevestigen.
- Verlaat het instelmenu door nogmaals op de "menu"-toets te drukken.

In onderstaande tabel komt de getoonde displayweergave overeen met de fabrieksinstelling.

  	<b>Cv-bedrijf</b> instelbereik: On = ingeschakeld, Off = uitgeschakeld.
  	<b>Maximale aanvoertemperatuur (→ paragraaf 9.4.2)</b> instelbereik: 20 - 90 °C.
  	<b>Maximale cv-vermogen (In te stellen door de installateur)</b> Hierbij worden twee displays na elkaar getoond: 1. waarde in kW; 2. waarde in %. In dit display is de waarde te wijzigen. Instelbereik: 30-100%
  	<b>Tapwaterbedrijf</b> Instelbereik: Comf = comfortstand, Eco = besparingsstand, Off = uitgeschakeld.
  	<b>Tapwatertemperatuur (→ paragraaf 9.4.4)</b> instelbereik: 30 - 60 °C <b>Let op:</b> In verband met risico op vorming van de legionellabacterie niet op een lagere temperatuur dan 60 °C instellen.
  	<b>Onderwaarde pompmodulatie</b> (in te stellen door de installateur)









		<b>Bovenwaarde pompmodulatie</b> (in te stellen door de installateur)
		<b>Pompnadraaitijd</b> Instelbereik: 1 - 60 min / 24 uur.

#### Voorbeeld aanpassen van de pompnadraaitijd:

- Druk op de “”-toets.
- Zoek met de “” en “”-toetsen de instelling voor de pompnadraaitijd voor cv.
- Druk minimaal 2 seconden op de “”-toets tot de tijd knippert.
- Druk op “” of “”-toets tot de gewenste pompnadraaitijd op het display is bereikt.
- Druk kort op de “”-toets, waarmee de instelling wordt bevestigd.
- Druk kort op de “”-toets, waarmee het instellingenmenu wordt verlaten.

#### 8.1.7 Kinderslot

Druk 5 seconden lang gelijktijdig de “” en “”-toets om het kinderslot te activeren. Het woord “Lock” (→ fig. 24) zal 5 seconden lang weergegeven worden. Alleen de “”-toets en “”-toets zijn nog actief. Alle andere functies zijn nu geblokkeerd.

Om het kinderslot te ontgrendelen druk weer 5 seconden lang gelijktijdig de “” en “”-toets. Het woord “Lock” zal verdwijnen en de bediening springt weer terug naar de normale weergave.

## 9 Inbedrijfstelling

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u het cv-toestel in bedrijf moet nemen.

- Vul tijdens de werkzaamheden het inbedrijfstellingsprotocol in (→ paragraaf 9.6 "Inbedrijfstellingsprotocol", pagina 42).
- Controleer alle instellingen in het "Instelmenu", → paragraaf 8.1.6.

### 9.1 Mantel (de)monteren

#### 9.1.1 Demonteren van de mantel

- Draai de borgschroeven gedeeltelijk los [1].
- Trek de twee kliksluitingen [2] aan de onderzijde van het bedieningspaneel naar onderen.
- Draai de onderzijde van de mantel naar voren [3].
- Til de mantel iets op, waarna de mantel verwijderd kan worden [4].

### 9.2 Vullen

#### 9.2.1 Vullen van de cv-installatie



#### Voorzichtig

Neem voorafgaand aan het vullen van de cv-installatie de voorschriften van paragraaf 2.5 "Waterkwaliteit" op pagina 7 in acht.



Bij de eerste inbedrijfstelling komt het cv-toestel in bedrijf, zodra de installatiedruk hoger dan 0,8 bar is.

Na drukdaling onder 0,2 bar komt het cv-toestel niet meer in bedrijf.

- Demonteer de mantel volgens paragraaf 9.1.1.

Het cv-toestel is uitgevoerd met een automatische ontluchter (→ fig. 27) die dient voor ontluchting van het cv-toestel.

Voor de ontluchting van de cv-installatie moet elk verwarmingslichaam in de cv-installatie voorzien zijn van zijn eigen ontluchtingsmogelijkheid. Het kan in sommige situaties zelfs noodzakelijk zijn om, naast de ontluchtingsmogelijkheden op de verschillende verwarmingslichamen, op bepaalde plaatsen extra ontluchtingsmogelijkheden aan te brengen.

- Draai de dop van de automatische ontluchter links boven in het cv-toestel (→ fig. 27) één omwenteling los.
- Steek de netstekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde (→ fig. 19, pagina 27).

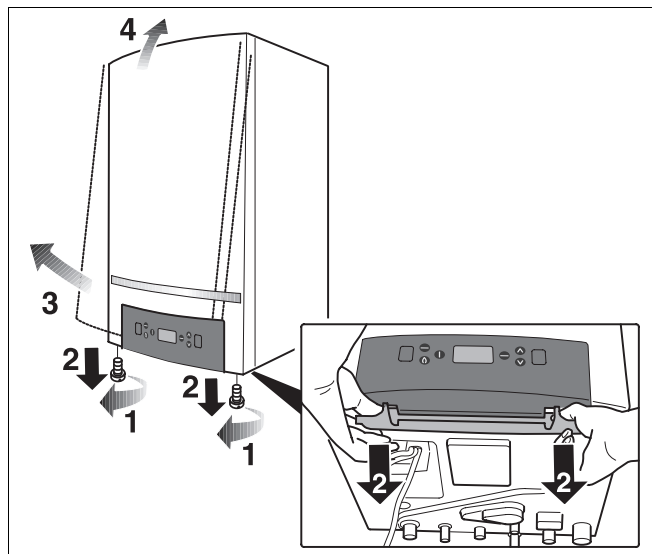


fig. 26 Mantel demonteren

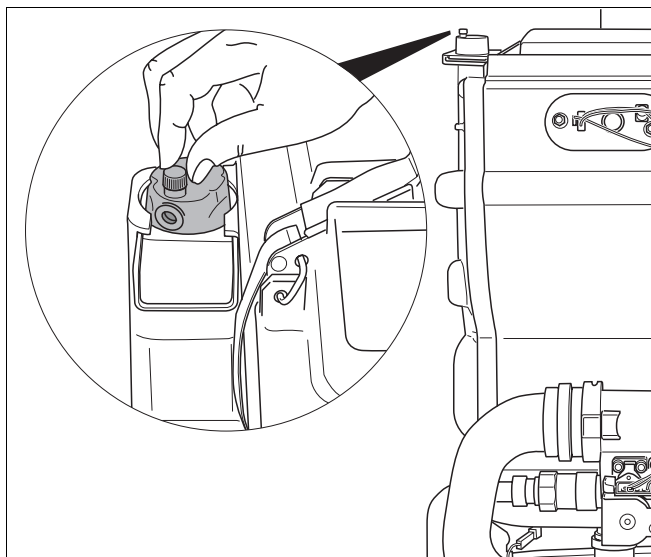


fig. 27 Automatische ontluchter openen

- Lees de druk af op het display. De drukweergave (bijv. "P0.0") wordt rechtsonder op het display weergegeven (→ fig. 28).

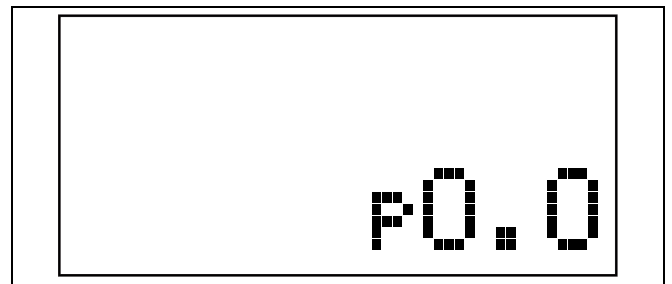


fig. 28 Display bedieningspaneel

- Verwijder de afdekdop van de vulkraan (→ fig. 29).
- Sluit de vulslang aan op de waterkraan en vul deze met water (→ fig. 29).
- Sluit de waterkraan.
- Sluit de vulslang aan op de vul- en aftapkraan (→ fig. 29).

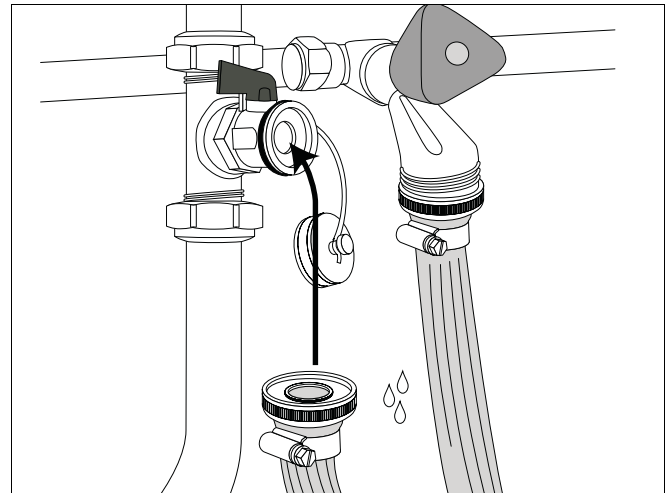


fig. 29 Vullen van de cv-installatie

- Draai de vul- en aftapkraan volledig open (→ fig. 30).



Ontluchten van de cv-installatie is belangrijk. Alle lucht in de cv-installatie verzamelt zich in het hoogste punt als de cv-installatie langzaam gevuld wordt.

- Serviceafsluiters (indien aanwezig) op de aanvoer- en retourleiding openen

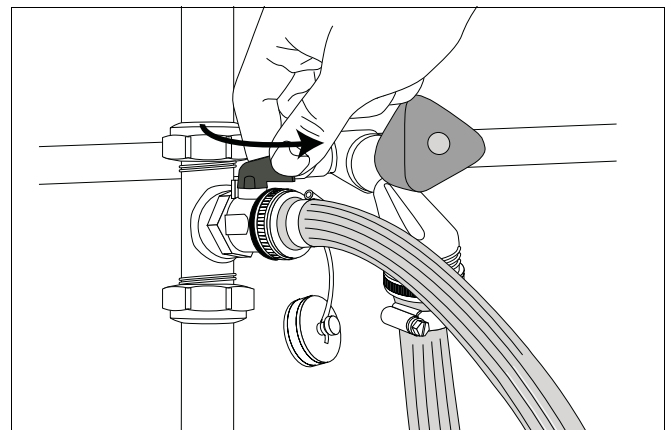


fig. 30 Openen vul- en aftapkraan

- Draai de waterkraan slechts gedeeltelijk open (→ fig. 31).
- Lees de installatiedruk af op het display.
- Vul de installatie tot de druk circa 1,5 bar bedraagt en sluit dan de vulkraan. Bij een druk > 1,0 bar begint de cv-pomp te draaien en komt het cv-toestel in bedrijf.

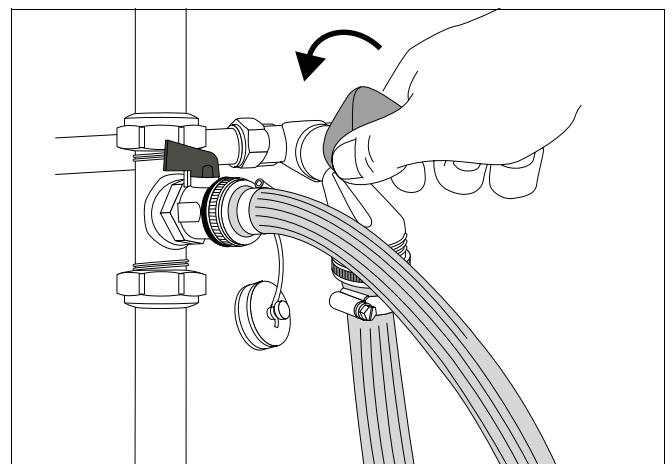


fig. 31 Vullen van de cv-installatie

- Neem de stekker uit de wandcontactdoos (→ fig. 20, pagina 27).
- Ontlucht alle verwarmingslichamen (bijv. radiatoren) in de cv-installatie. Begin hierbij op de laagste verdieping in het pand, en ga steeds één verdieping hoger (→ fig. 32).
- Steek de netstekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde (→ fig. 19, pagina 27).

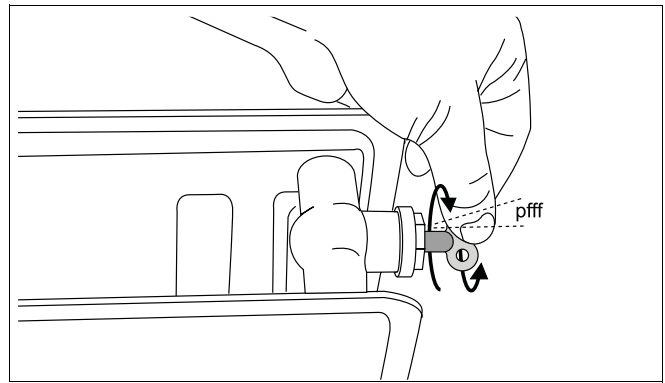


fig. 32 Ontluchten verwarmingslichamen

- Demonteer het bedieningspaneel door de twee schroeven [1] los te draaien en hang daarna het bedieningspaneel op aan de beugels (achterzijde bedieningspaneel).

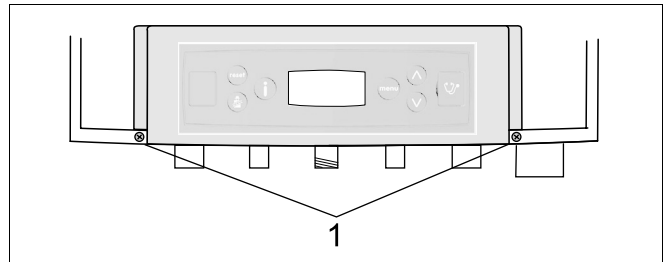


fig. 33 Bedieningspaneel demonteren

- Ontlucht de pomp door de ontluchtingsschroef aan de voorzijde van de pomp iets los te draaien (→ fig. 34).



Bij het ontluchten van de pomp en verwarmingslichamen kan een beetje cv-water ontsnappen. Houd daarom een doek onder de pomp.

- Draai de ontluchtingsschroef vast.
- Lees opnieuw de installatiedruk af op het display. Indien de druk lager is dan 1,0 bar, dient het cv-toestel weer bijgevuld te worden zoals boven staat omschreven.
- Sluit de waterkraan.
- Sluit de vulkraan van het cv-toestel.
- Koppel de slang af.
- Slang verwijderen, slangmondstuk afdraaien en opbergen, sluitkap aanbrengen.
- Monteer het bedieningspaneel door de twee schroeven (beide zijden) weer in het bedieningspaneel te draaien.
- Monteer de mantel volgens paragraaf 9.5.2.
- Installatiedruk in het inbedrijfstellingsprotocol noteren.

Wanneer het cv-toestel ongeveer een week in bedrijf is geweest en het display een druk lager dan 1,0 bar weer geeft moet de installatie bijgevuld worden. Het dalen van de druk in een cv-installatie wordt veroorzaakt door het ontsnappen van luchtballen via koppelingen en (automatische) ontluichters. Ook zuurstof dat opgelost is in het verse cv-water, zal naar verloop van tijd uit het cv-water trekken en ervoor zorgen dat de druk in de cv-installatie daalt.

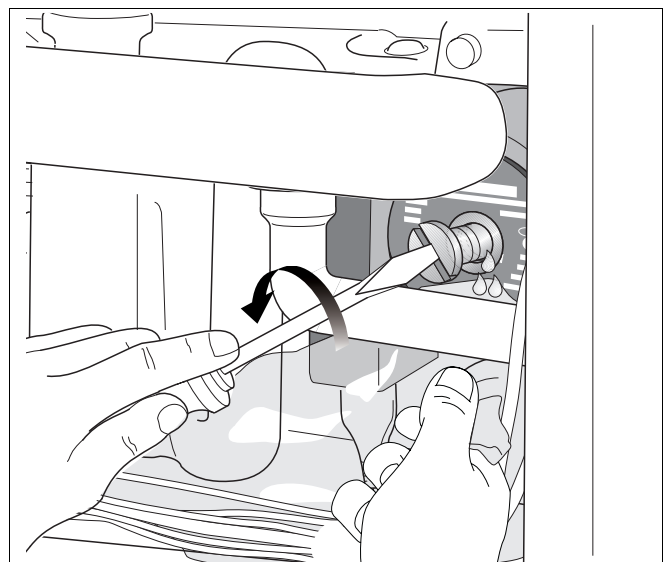


fig. 34 Ontluchten cv-pomp

Als de cv-installatie echter vaak bijgevuld moet worden, dan is er vermoedelijk sprake van waterverlies als gevolg van lekkage of een defect expansievat. In dit geval is het belangrijk om de oorzaak zo snel mogelijk weg te nemen.

### 9.2.2 Sifon met water vullen

- Vul het sifon met water door het sifon uit het cv-toestel te nemen (→ fig. 35).



**GEVAAR:** door vergiftiging.

Indien het sifon niet met water gevuld is, dan kunnen vrijkomende rookgassen leiden tot levensgevaarlijke situaties.

- Neem het toestel in bedrijf.

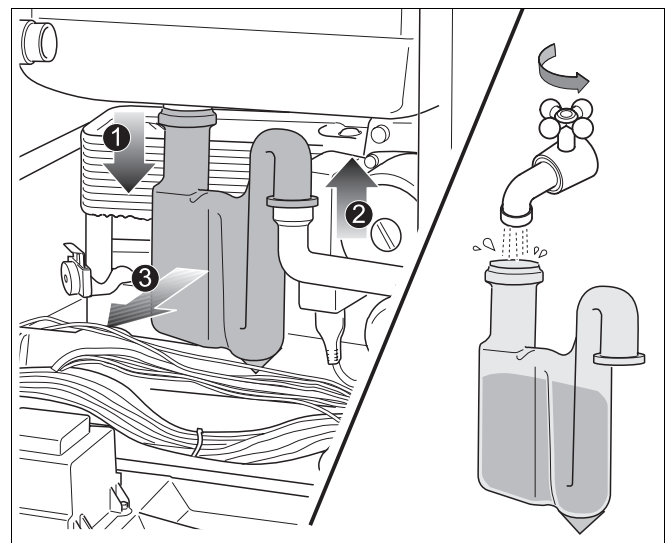


fig. 35 Sifon uitnemen en vullen

## 9.3 Controleren en meten

### 9.3.1 Tapwaterdebiet controleren

Voor optimaal tapwatercomfort dient u het warmtapwaterdebiet te testen.

- Open een tapwaterkraan volledig.
- Controleer via het infomenu (→ paragraaf 8.1.4 op pagina 31) de doorstroomhoeveelheid.
- Stel de Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4 in op 8,0 l/min (uitstroomtemperatuur van 60 °C).  
Stel de Nefit TopLine Compact HRC 30/CW5 in op 9,5 l/min (uitstroomtemperatuur van 60 °C).
- Indien de waarde afwijkt, stel dan het tapwaterdebiet in (→ fig. 36).

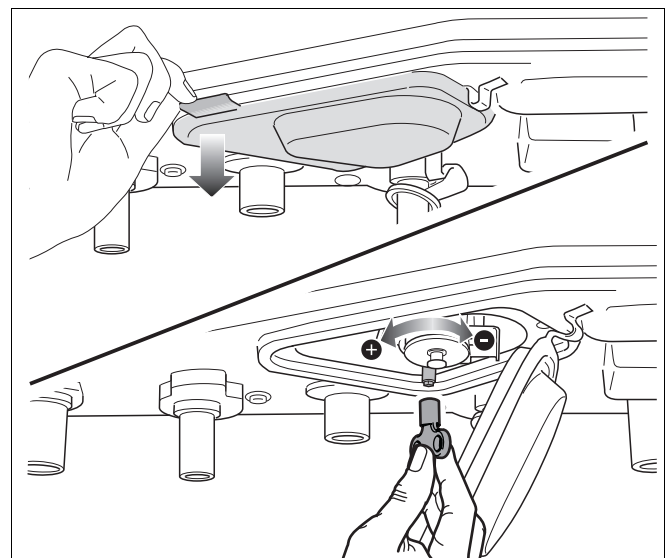


fig. 36 Instellen uitstroomhoeveelheid tapwater

### 9.3.2 Gasdichtheid testen

Voor de eerste inbedrijfstelling dient u de gastoevoerleiding te testen op uitwendige dichtheid en dit in het inbedrijfstellingsprotocol te bevestigen.



**GEVAAR:** door de explosie van brandbare gassen.

Na de inbedrijfstellings- en onderhoudswerkzaamheden kunnen lekkages zijn ontstaan aan leidingen en schroefverbindingen.

Voer een correcte dichtheidsproef door. Gebruik voor de dichtheidstest enkel producten die zijn goedgekeurd voor de detectie van gaslekken.

- Open de gaskraan langzaam, door deze in te drukken en een ¼ omwenteling linksom te draaien [2].
- Neem de netstekker uit de wandcontactdoos (→ fig. 20, pagina 27).
- Test de gasleiding op lekkage volgens de geldende norm.

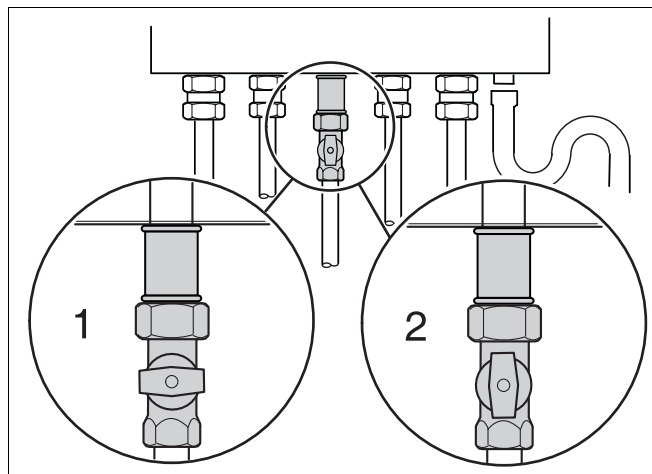


fig. 37 Gaskraan

pos. 1: Gaskraan gesloten

pos. 2: Gaskraan open

### 9.3.3 Gastoevoerleiding ontluichten

- Sluit de gaskraan (→ fig. 37, [1]).
- Draai de sluitschroef op de testnippel voor gasaansluiting en ontluichten [1] twee slagen open en plaats er een slang [2] op.
- Open de gaskraan langzaam, door deze in te drukken en een ¼ omwenteling linksom te draaien (→ fig. 37, [2]).
- Fakkelt het uitstromende gas af via een waterreservoir.
- Wanneer er geen lucht meer ontsnapt, gaskraan sluiten (→ fig. 37, [1]).
- Neem de slang eraf en draai de sluitschroef vast.
- Controleer de gebruikte meetnippel(s) op dichtheid.

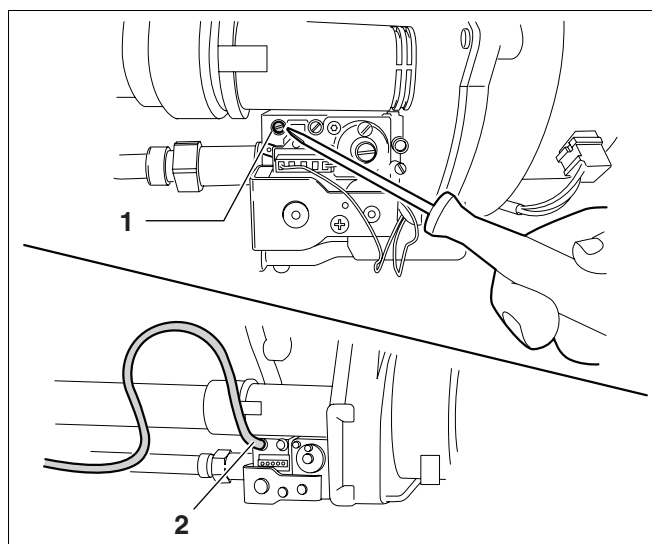


fig. 38 Gastoevoerleiding ontluichten

### 9.3.4 Systeem voor toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgassen controleren

Controleer de volgende punten:

- Wordt het voorgeschreven verbrandingsluchtuitlaatgassysteem gebruikt (→ paragraaf 7.4 „Aansluiten luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem“, pagina 20)?
- Is het rookgasafvoersysteem conform de betreffende rookgasafvoer montage-instructie?

### 9.3.5 Toesteluitrusting controleren



Het cv-toestel mag uitsluitend met de juiste inspuitter in bedrijf worden genomen (→ tabel 7).

- Controleer of de gassoort waarop het cv-toestel is aangesloten overeenkomt met de gassoort zoals die vermeld staat op de typeplaat (→ fig. 1).

Nefit TopLine Compact	Gassoort	Inspuiterdiameter in mm
HRC 25/CW4	Aardgas <b>L</b>	5,7
HRC 30/CW5	Aardgas <b>L</b>	5,7

tabel 7 Diameter inspuitter

Gassoort	Instelling van de gasbrander door de fabrikant
Aardgas <b>L</b>	Bij levering bedrijfsklaar ingesteld op wobbe-index 11,5 kWh/m <sup>3</sup> (gerelateerd aan 15 °C, 1013 mbar), inzetbaar voor het wobbe-indexbereik 10,84 – 12,4 kWh/m <sup>3</sup> . Opschrift op de sticker gascategorie: Ingesteld gascategorie: 2L G 25 – 25 mbar

tabel 8 Instelling van de gasbrander door de fabrikant


### 9.3.6 Dichtheidscontrole in bedrijfstoestand uitvoeren



**GEVAAR:** door de explosie van brandbare gassen.

Na de inbedrijfstellingswerkzaamheden kunnen lekkages zijn ontstaan aan leidingen en schroefverbindingen.

- Gebruik voor de dichtheidstest enkel producten die zijn goedgekeurd voor de detectie van lekken.


- Demonteer de mantel volgens paragraaf 9.1.1.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf (→ paragraaf 8.1.3, pagina 30).
- Wacht, nadat het brandericoon “” (→ fig. 61, [1], pagina 53) op het display is gaan branden, gedurende 1 minuut tot het cv-toestel op vollast brandt.

- Controleer alle gasvoerende delen en verbindingen op gasdichtheid (zoals gasleiding, gasregelblok, branderdeksel en de wisselaar), → fig. 39. Gebruik voor de dichtheidstest enkel producten die zijn goedgekeurd voor de detectie van gaslekken.



**Waarschuwing:** schade aan de installatie door kortsluiting.

- Indien voor de gasdichtheidstest gebruik wordt gemaakt van een schuimvormend middel, dek de aan gevaar blootgestelde punten voor de dichtheidstest af.
- Spuit het product voor de dichtheidstest niet op de kabelgeleidingen, stekkers of elektrische aansluitingsleidingen. Laat het er ook niet op druppelen.

- Druk de “”-toets in om de meting af te sluiten.

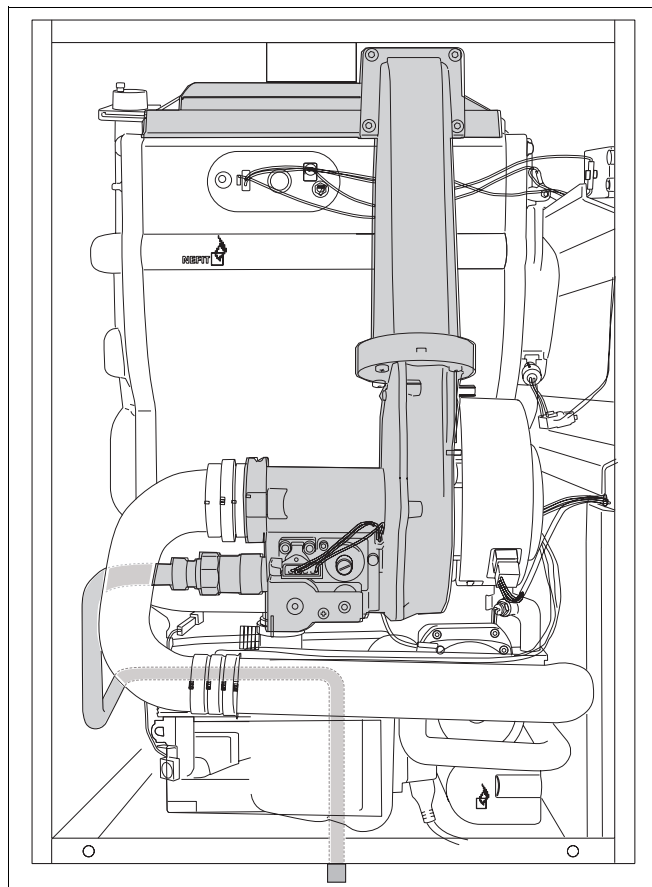


fig. 39 Gasvoerende delen voor dichtheidcontrole

## 9.4 Cv-installatie inregelen

### 9.4.1 Instellen van het cv-vermogen

- Stel, indien gewenst, het benodigd cv-vermogen in.

### 9.4.2 Instellen van de maximale cv-watertemperatuur

- Stel de gewenste maximale aanvoertemperatuur in. Deze begrenzing heeft geen invloed op de warmwatervoorziening.

### 9.4.3 Nadraaitijd van de pomp instellen



- Draai de radiatorcransen van die radiatoren waarvoor mogelijk vorstgevaar bestaat open.

Stel de nadraaitijd van de pomp op 24 uur in, wanneer de cv-installatie afhankelijk van de omgevingstemperatuur wordt geregeld en er vorstgevaar bestaat voor onderdelen van de cv-installatie die buiten het bereik van de kamerthermostaat vallen (bijv. radiatoren in de garage).

- Stel de nadraaitijd van de pomp in volgens paragraaf 8.1.6 „Instelmenu“, pagina 32.

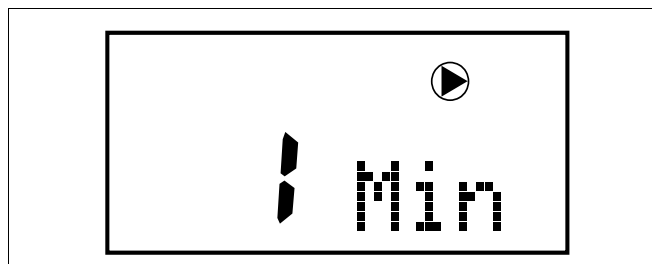


fig. 40 Nadraaitijd van de pomp instellen



#### 9.4.4 Instellen van de tapwatertemperatuur

- Stel de gewenste tapwatertemperatuur in volgens paragraaf 8.1.6 „Instelmenu“, pagina 32.

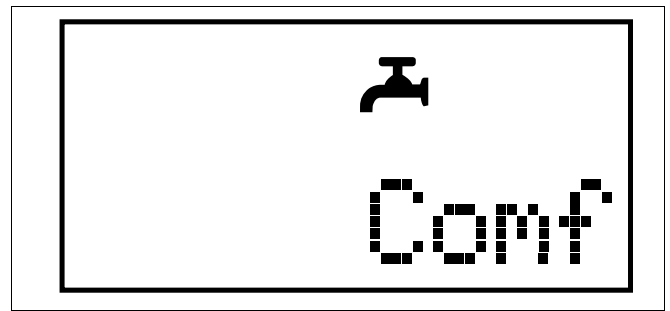


fig. 41 Tapwatertemperatuur instellen

### 9.5 Afsluitende werkzaamheden

#### 9.5.1 Tweede typeplaat

Bij de documentatieset bevindt zich een tweede typeplaat. Deze typeplaat kan op een willekeurige plek op het cv-toestel geplakt worden, bijvoorbeeld op de buitenkant van de deur.

#### 9.5.2 Terugplaatsen van de mantel

- Hang de mantel op aan het cv-toestel [1].
- Druk de mantel dicht [2] tot de twee kliksluitingen borgen [3].
- Draai de borgschroeven vast [4].

#### 9.5.3 Invullen garantiokaart

- Vul de meegeleverde garantiokaart in en stuur deze binnen de op de garantiokaart vermelde termijn naar het op de garantiokaart vermelde adres.

#### 9.5.4 Gebruiker informeren, technische documentatie overhandigen

- Maak de gebruiker vertrouwd met de cv-installatie en de bediening van de cv-toestel. Overhandig daarbij de technische documentatie. Vertel daarbij dat de gebruikersinstructie onder het cv-toestel is opgeborgen.

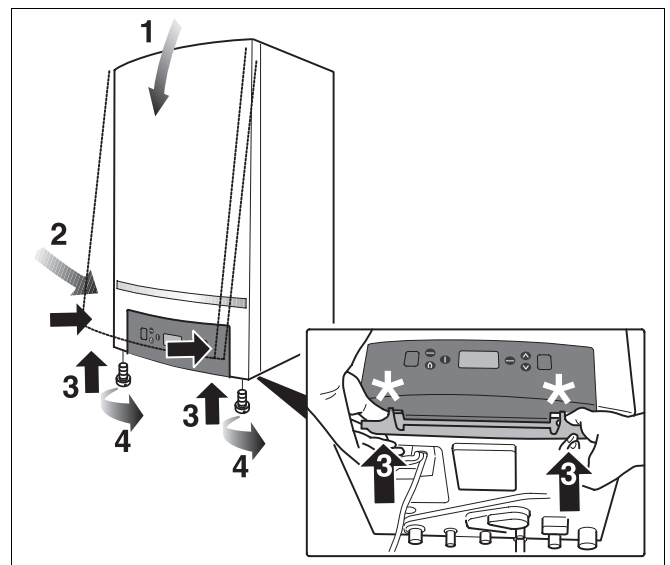


fig. 42 Mantel monteren  
\* kliksluitingen borgen

## 9.6 Inbedrijfstellingsprotocol

- Uitgevoerde werkzaamheden ter inbedrijfstelling ondertekenen en datum noteren.

Werkzaamheden ter inbedrijfstelling	Pagina	Meetwaarden	Opmerkingen
1. Instelparameters: <ul style="list-style-type: none"> <li>– uitstroomhoeveelheid in l/min</li> <li>– cv-mode selectie (On / Off)</li> <li>– max. aanvoertemperatuur in °C</li> <li>– deellastvermogen in %</li> <li>– tapwatermode selectie(Comf / Eco / Off )</li> <li>– tapwater setpoint in °C</li> <li>– minimale modulatiebereik pomp in %</li> <li>– maximale modulatiebereik pomp in %</li> <li>– pomp nadraaitijd in min.</li> </ul>	31/32 32 32 32 32 32 32 33 33	_____ l/min _____ °C _____ % (= kW) _____ °C _____ % _____ % _____ min.	
2. Cv-installatie vullen en ontluften <ul style="list-style-type: none"> <li>– Expansievat inlaatdruk (montage-instructie expansievat in acht nemen)</li> <li>– vuldruk van de cv-installatie</li> </ul>	34 34	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	
3. Gassoort controleren aan de hand van de typeplaat	39	<input type="checkbox"/>	
4. Gasdichtheid testen	37	<input type="checkbox"/>	
5. Gastoevoerleiding ontluften	38	<input type="checkbox"/>	
6. Verbrandingslucht-rookgasaansluiting controleren	38	<input type="checkbox"/>	
7. Toesteluitvoering controleren	39	<input type="checkbox"/>	
8. Dichtheidscontrole in bedrijfstoestand uitvoeren	39	<input type="checkbox"/>	
9. Instellingen uitvoeren		<input type="checkbox"/>	
10. Typeplaatje opplakken	41	<input type="checkbox"/>	
11. Mantel monteren	41	<input type="checkbox"/>	
12. Gebruiker informeren, technische documentatie overhandigen	41	<input type="checkbox"/>	
Vakkundige inbedrijfstelling bevestigen			
Firmastempel/handtekening/datum			

## 10 Buiten bedrijf stellen

### 10.1 Buiten bedrijf stellen van het cv-toestel

Gedetailleerdere informatie m.b.t. de bediening vindt u in hoofdstuk 8, „Bediening“, pagina 28.

- Neem het cv-toestel uit bedrijf door de netstekker uit de wandcontactdoos te trekken (→ fig. 20, pagina 27).
- Sluit de hoofdgaskraan of de gaskraan onder het cv-toestel (→ fig. 37, pagina 38).

### 10.2 Buiten bedrijf stellen van het cv-toestel in geval van vorstgevaar



**Waarschuwing:** schade aan de installatie door vorst.

De cv-installatie kan als gevolg van bijvoorbeeld het uitvallen van de netspanning, een gebrekkige gastoevoer, een toestelstoring enz. na langere tijd bevroren.

Indien onder bovengenoemde omstandigheden de cv-installatie gedurende langere tijd buiten bedrijf gesteld wordt en er is vorstgevaar, dan moet de cv-installatie worden afgetapt.

- Neem de netstekker uit de wandcontactdoos (→ fig. 20, pagina 27).
- Sluit de hoofdgaskraan of de gaskraan onder het cv-toestel (→ fig. 37, pagina 38).
- Tap de cv-installatie op het laagste punt(en) met behulp van de vul- en aftapkraan of aan een radiator (→ fig. 43) af. Daarbij dient de automatische ontluchter op het hoogste punt van de cv-installatie geopend te zijn.

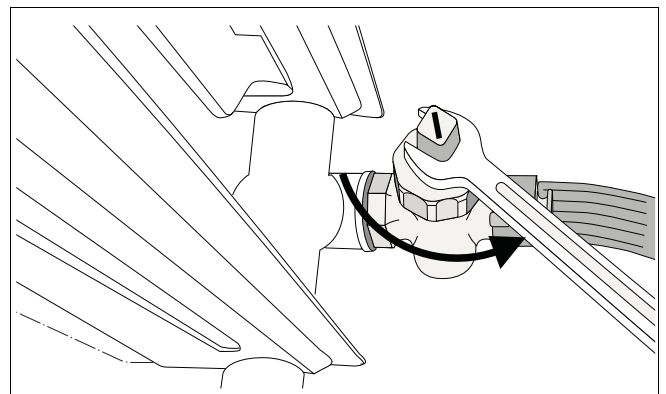


fig. 43 Aftappen van de cv-installatie

## 11 Inspectie en onderhoud

- Bied uw klanten een inspectie- en behoefteafhankelijke onderhoudsovereenkomst aan. Wat een inspectie- en behoefteafhankelijke onderhoudsovereenkomst inhoudt, staat in dit hoofdstuk beschreven.

### 11.1 Voorbereidende werkzaamheden



**Gevaar:** door de explosie van brandbare gassen.

Werkzaamheden aan gasvoerende delen mogen uitsluitend door gastechnisch erkende installateurs worden uitgevoerd.



**Waarschuwing:** schade aan het cv-toestel.

- Maak bij het reinigen van de diverse onderdelen geen gebruik van een staalborstel of uienkam.

De warmtewisselaar is voorzien van een coating. Voorkom beschadiging van deze coating.



**Gevaar:** door elektrische stroom bij geopend cv-toestel.

- Alvorens het cv-toestel te openen: schakel het cv-toestel stroomloos door de netstekker uit de wandcontactdoos te halen.
- Beveilig het cv-toestel tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.

- Neem de netstekker uit de wandcontactdoos (→ fig. 20, pagina 27).
- Sluit de gaskraan (→ fig. 37, pagina 38).
- Sluit de serviceafsluiters (indien aanwezig).
- Demonteer de mantel volgens paragraaf 9.1.1.
- Verwijder, indien nodig, het bedieningspaneel door de twee schroeven [1] eruit te draaien.
- Licht het bedieningspaneel op en neem het paneel naar voren uit het cv-toestel.

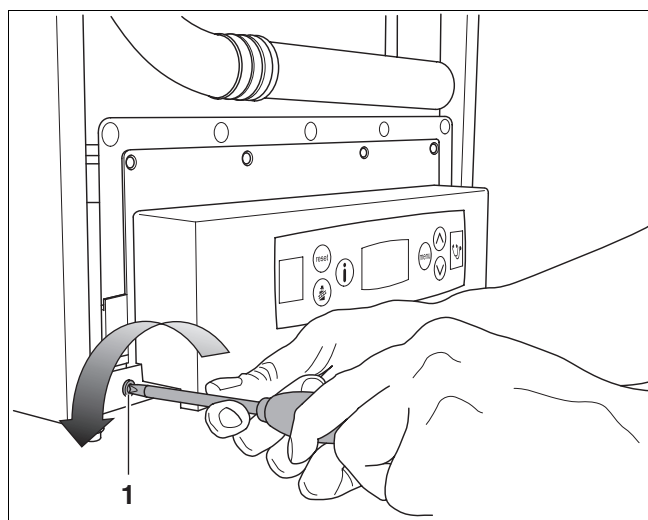


fig. 44 Schroeven bedieningspaneel losdraaien

- Hang het bedieningspaneel op aan de onderzijde van het frame (→ fig. 45).

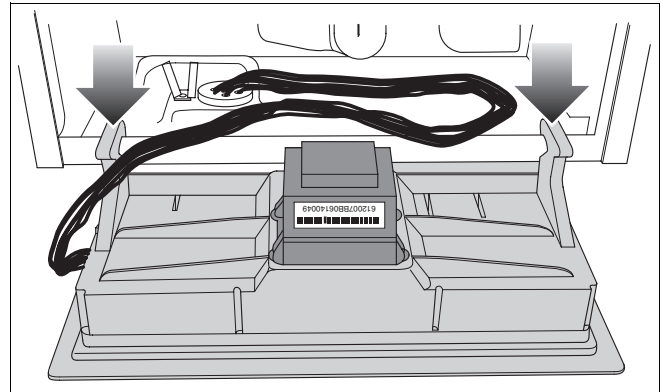


fig. 45 Bedieningspaneel ophangen

## 11.2 Visuele controle op algemene corrosieverschijnselen

- Alle gas en water voerende leidingen controleren op lekkage en corrosieverschijnselen.
- Eventueel aangetaste leidingen vervangen.
- Voer de visuele controle ook bij de brander, sifon, automatische ontlufter en alle koppelingen in het cv-toestel uit.

## 11.3 Inspecteren van de brander en de sifon

### 11.3.1 Gas/luchtunit demonteren

- Haal de schroefverbinding [1] op het gasregelblok los.
- Verwijder de connector [2] op het gasregelblok.

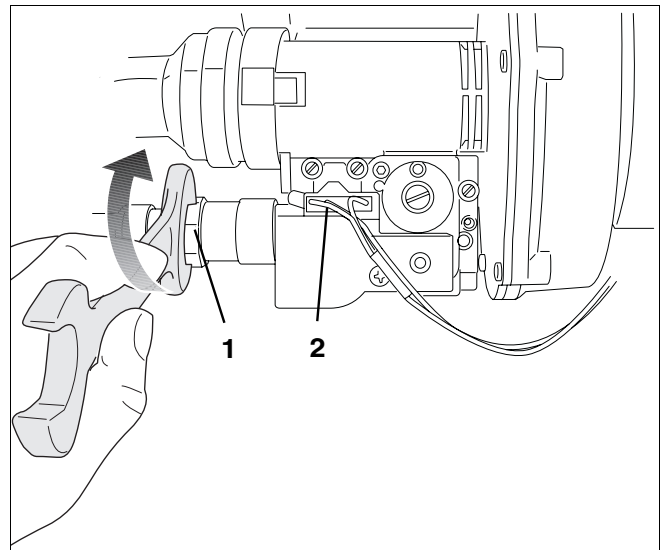


fig. 46 Aansluitingen op het gasregelblok loshalen

- Verwijder de connectors van de netvoeding [1] en signaalkabel [2] van de ventilator. Haal hiervoor de vergrendeling op de stekker los door erop te drukken.

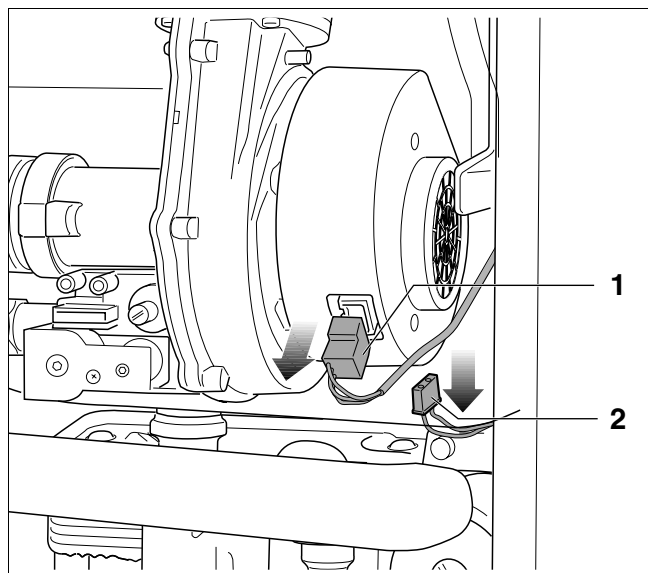


fig. 47 Stekker op de ventilator loshalen

- Verwijder de luchtaanzuigbuis van de ventilator (→ fig. 48).

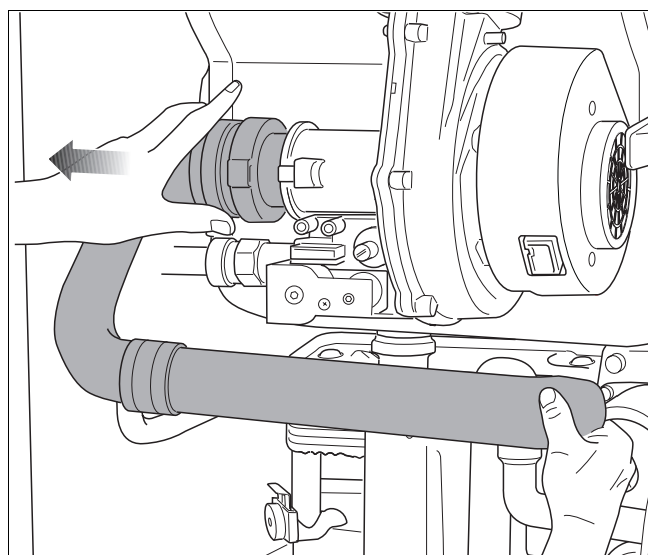


fig. 48 Verwijder de luchtaanzuigbuis van de ventilator

- Open de 2 snelsluitingen op de branderdeksel (→ fig. 49).

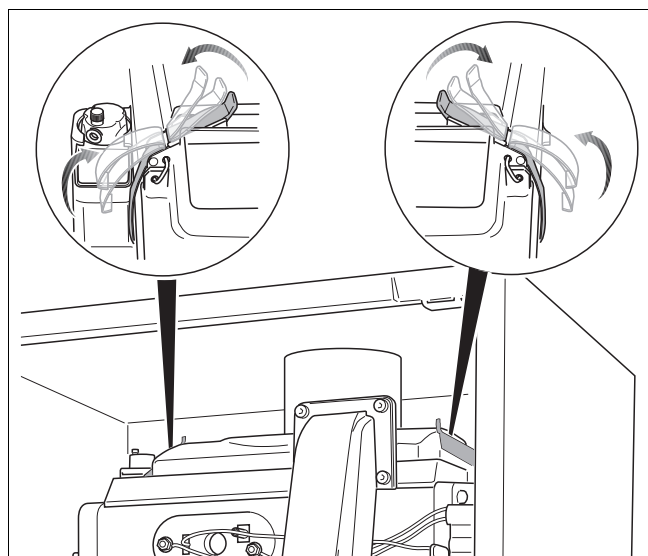


fig. 49 Snelsluitingen openen

- Verwijder de branderdeksel met gas/luchtunit (→ fig. 50).

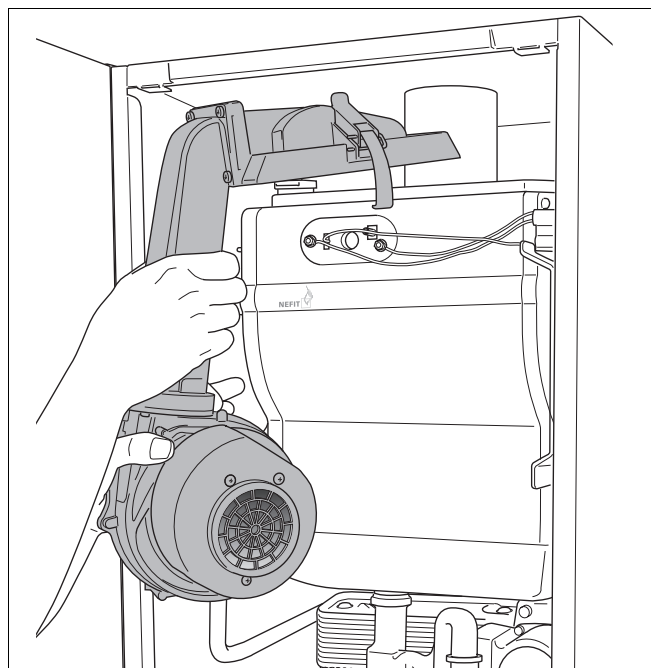


fig. 50 Verwijder de branderdeksel met gas/luchtunit

### 11.3.2 Brander en branderpakking verwijderen

- Verwijder de branderpakking [2] en vervang deze indien noodzakelijk.
- Verwijder de brander [1].
- Controleer de brander en de gasverdeelplaat op vervuiling en scheurvorming.
- Reinig de brander zonodig aan beide zijden met perslucht of een zachte borstel.

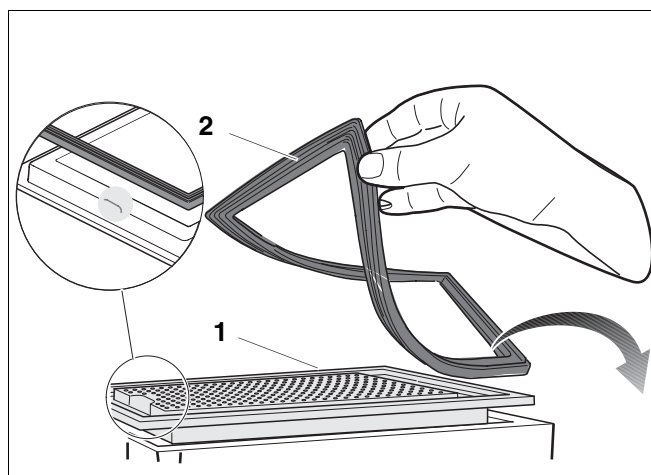


fig. 51 Brander en branderpakking verwijderen

### 11.3.3 Gloeiplug en ionisatie-elektrode controleren en naar behoefte vervangen

- Controleer de ionisatie-elektrode (→ fig. 52 en 53) en de gloeiplug op vervuiling, slijtage of beschadiging.



#### SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door defecte gloeiplug.

De gloeiplug is gemaakt van breekbaar keramisch materiaal.

- Zorg ervoor, dat de gloeiplug niet wordt aangeraakt of beschadigd!

#### Behoeftafhankelijk onderhoud



#### LEVENSGEVAAR

door explosie van brandbare gassen!

- Werkzaamheden aan gasvoerende delen mogen uitsluitend door een gas-technisch erkende installateur worden uitgevoerd.



#### SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door ondichte montage.

- Gebruik de nieuwe afdichtrubber met dezelfde afmetingen als de oude afdichtrubber.
- Controleer of het kijkglasje (onbeschadigd) in de nieuwe afdichtrubber zit.
- Voer na afloop van de werkzaamheden een controle op gaszijdige en rookgaszijdige dichtheid uit.

- Vervang de ionisatie-elektrode en gloeiplug indien noodzakelijk.
- Plaats bij het vervangen van de ionisatie-elektrode en/of gloeiplug een nieuw afdichtrubber.

### 11.3.4 Inspecteren warmtewisselaar

De warmtewisselaar van de Nefit TopLine Compact HR-toestellen is zodanig ontwikkeld dat onderhoud van de warmtewisselaar, onder normale omstandigheden, niet nodig is.



Gebruik bij het inspecteren van de warmtewisselaar een zaklamp en spiegel.

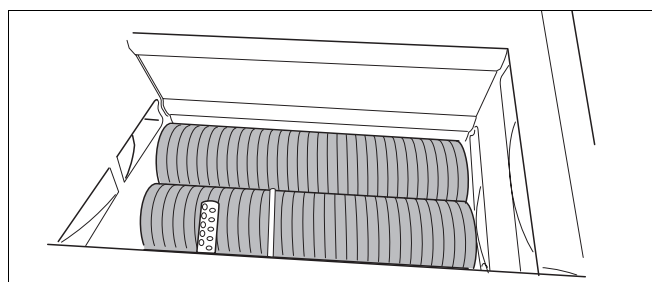


fig. 52 Gloeiplug en ionisatie-elektrode controleren

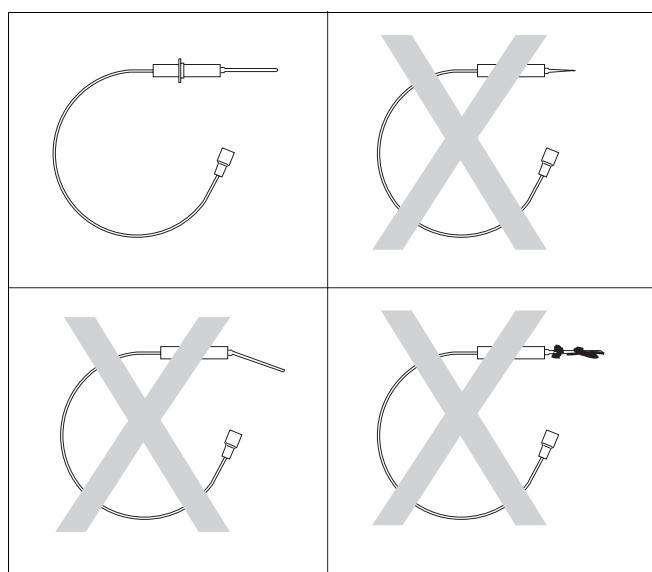


fig. 53 Ionisatie-elektrode controleren



## 11.4 Behoeftafhankelijk onderhoud

### 11.4.1 Reinigen warmtewisselaar

- Indien nodig, reinig de warmtewisselaar (→ fig. 52, pagina 48) met perslucht of spoel deze met water uit.

Let er tijdens het terugplaatsen van de brander op dat de inkeping zich aan de linkerkant bevindt (→ fig. 51, loep, pagina 47).

- Plaats de branderpakking op de brander.
- Plaats de brander terug op de warmtewisselaar.
- Sluit de 2 snelsluitingen van de branderdeksel (→ fig. 49, pagina 46).
- Monteer alle overige delen in omgekeerde volgorde van demonteren.



#### Voorzichtig!

- Controleer alle gasvoerende delen en verbindingen op gasdichtheid (zoals gasleiding, gasregelblok, branderdeksel en de wisselaar). Zie paragraaf 9.3.6 "Dichtheidscontrole in bedrijfstoestand uitvoeren", pagina 39.

### 11.4.2 Reinigen sifon

- Neem de sifon los van de koppeling en neem deze uit het cv-toestel (→ fig. 54).
- Spoel de sifon uit.
- Vul de sifon, alvorens weer te monteren, met water.

### 11.4.3 Reinigen condensbak

Indien de sifon is vervuild kan desgewenst de condensbak worden geïnspecteerd en gereinigd.

- Neem de netstekker uit de wandcontactdoos (→ fig. 20, pagina 27).
- Demonteer de mantel volgens paragraaf 9.1.1.
- Demonteer het bedieningspaneel door de twee schroeven (beide zijden) los te draaien en hang daarna het bedieningspaneel op aan de beugels (achterzijde bedieningspaneel).

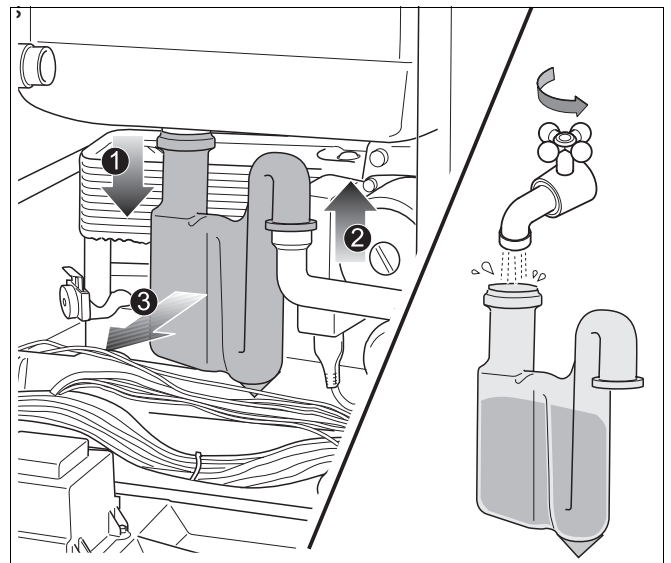


fig. 54 Sifon reinigen

- Open de 2 snelsluitingen links en rechts onder aan de condensbak [1].
- Trek de condensbak naar beneden (→ fig. 55) en trek hem dan naar voren weg.
- Controleer de afdichting van de condensbak [2], die onder in de wisselaar zit, op beschadiging en vervang deze indien noodzakelijk.

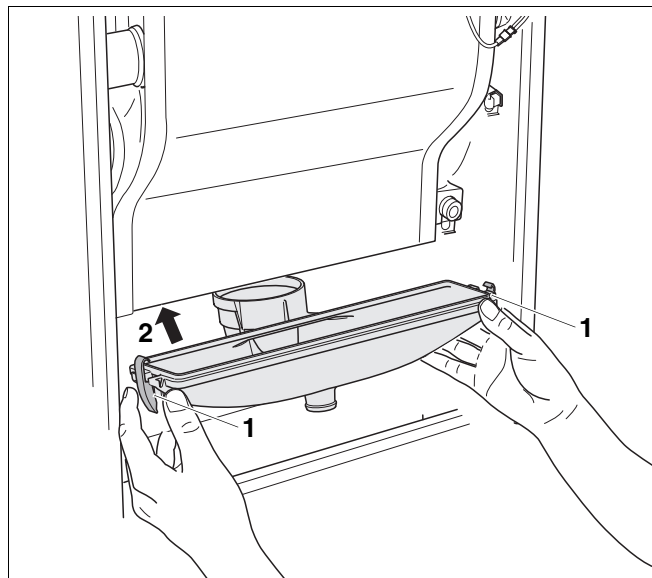


fig. 55 Condensbak verwijderen

- Reinig de condensbak mechanisch, met perslucht of een zachte borstel en spoel deze met zuiver water uit (→ fig. 56).
- Monteer de condensbak.



**Gevaar:** voor verwonding en/of schade aan het cv-toestel.

- Controleer bij de montage van de condensbak of het sluiten van de beide snelsluitingen op een gemakkelijke manier gaat. Indien het sluiten van de beide snelsluitingen niet op een gemakkelijke manier gaat, dan is dit een teken dat de aansluiting tussen de condensbak en de rookgasafvoerbuis aan de achterzijde van de warmtewisselaar onvoldoende afdicht.

- Plaats alle onderdelen in omgekeerde volgorde terug.
- Neem het cv-toestel in bedrijf.
- Controleer, tijdens bedrijf, de verschillende afdichtingen aan de condensbak op condenslekkage.

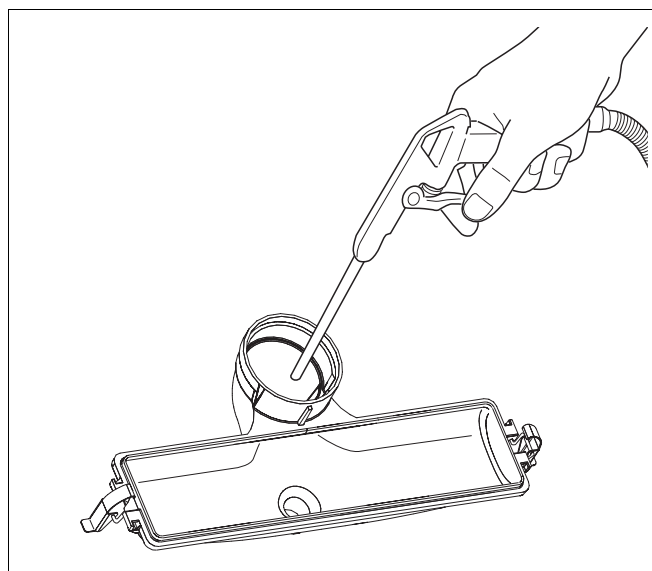






fig. 56 Condensbak reinigen

## 11.5 Gasvoordruk meten

- Open tenminste twee (thermostatische) radiatorafsluiters. Schakel het cv-toestel niet in.
- Neem de netstekker uit de wandcontactdoos (→ fig. 20, pagina 27).
- Sluit de gaskraan (→ fig. 37, pagina 38).
- Demonteer de mantel volgens paragraaf 9.1.1.
- Draai de sluitschroef op de testnippel voor gasaansluiting en ontluchting twee slagen los [1].
- Kalibreer de digitale manometer.
- Houd tijdens de meting de digitale manometer in dezelfde positie (horizontaal of verticaal) als waarin deze op nul gekalibreerd werd.
- Sluit de plusaansluiting van de digitale manometer via een slang aan op de gasvoordrukmeetnippel [2].
- Draai de gaskraan langzaam open, door deze een ¼ omwenteling linksom te draaien (→ fig. 37, pagina 38).
- Neem het cv-toestel in bedrijf door de netstekker in de wandcontactdoos te steken (→ fig. 19, pag. 27).
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf door de “”-toets in te drukken (→ hoofdstuk 8 Bediening: Schoorsteenvegerbedrijf) tot het schoorsteenvegersymbool “” [1] op het display wordt weergegeven.
- Wacht, nadat het brandericoon “” [2] op het display is gaan branden, gedurende 1 minuut tot het cv-toestel op vollast brandt.
- Meet de gasaansluitdruk en noteer deze in het inspectie- en onderhoudsprotocol, → pagina 56.

De gasvoordruk dient:

- bij aardgas **L** min. 20 mbar, max. 30 mbar, nominale gasvoordruk 25 mbar, te bedragen.
- Druk de “”-toets [2] in om de meting af te sluiten.



**GEVAAR:** door de explosie van brandbare gassen.

- Controleer de gebruikte meetnippel(s) op gasdichtheid.
- Gebruik voor de dichtheidstest enkel producten die zijn goedgekeurd voor de detectie van gaslekken.

- Sluit de gaskraan (→ fig. 37, pagina 38).
- Trek de meetslang er weer af en draai de sluitschroef op de testnippel vast.
- Draai de gaskraan langzaam open, door deze een ¼ omwenteling linksom te draaien (→ fig. 37, pag. 38).

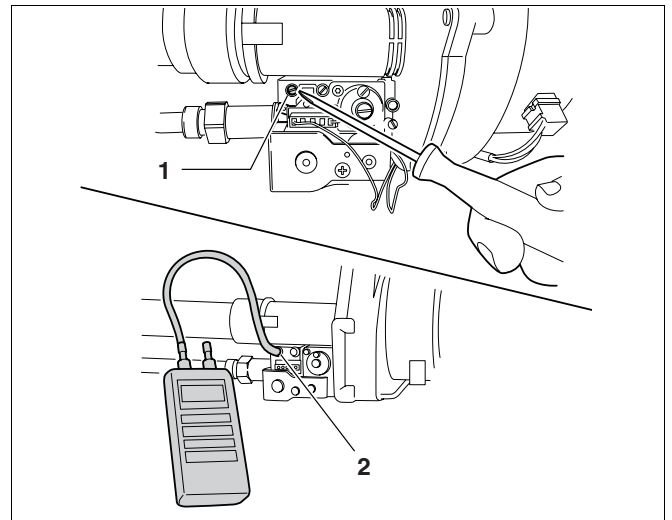


fig. 57 Gasvoordruk meten

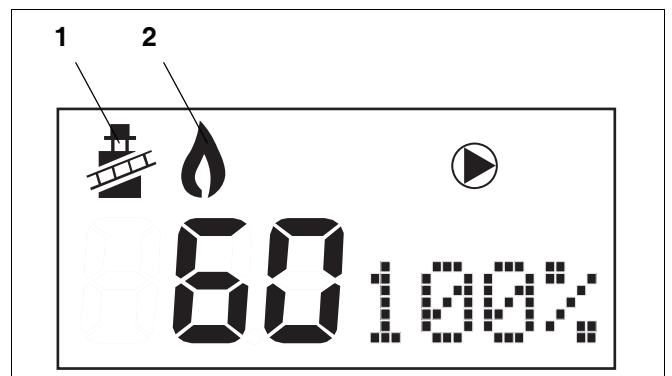


fig. 58 Display iconen

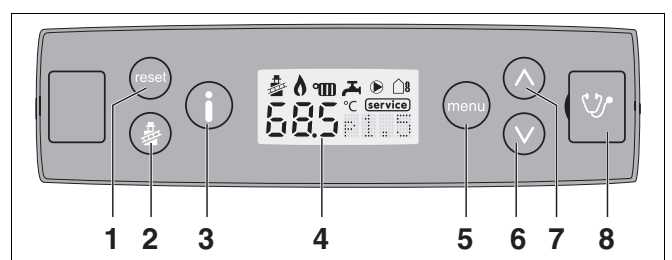


fig. 59 Bedieningspaneel

**pos. 1:** resettoets

**pos. 2:** schoorsteenvegertoets

**pos. 3:** infotoets/ displaycode historie

**pos. 4:** display

**pos. 5:** menu toets

**pos. 6:** pijl omlaag

**pos. 7:** pijl omhoog

**pos. 8:** aansluitmogelijkheid voor Nefit Service Tool



Wanneer de benodigde gasvoordruk niet aanwezig is, neem dan contact op met de bevoegde gasleverancier.

- Bouw bij te hoge gasvoordruk vóór het gasregelblok een geschikte gasdrukregelaar in.

- Monteer de mantel volgens paragraaf 9.5.2.

## 11.6 Gas/lucht-verhouding controleren en instellen



**Waarschuwing:** schade aan het cv-toestel door onjuiste instelling van de gas/lucht-verhouding.

- Stel de gas/lucht-verhouding **uitsluitend** in op laaglast!
- Stel de gas/lucht-verhouding **uitsluitend** in op basis van het drukverschil gas/lucht en nooit op basis van gemeten rookgaswaarden als  $CO/CO_2/NO_x!$

- Open tenminste twee (thermostatische) radiatorafsluiters. Schakel het cv-toestel niet in.
- Neem de netstekker uit de wandcontactdoos → (fig. 20, pagina 27).
- Sluit de gaskraan (→ fig. 37, pag. 38).
- Demonteer de mantel volgens paragraaf 9.1.1.
- Draai de sluitschroef op de testnippel voor het meten van de gas/lucht-verhouding twee slagen los [1].
- Zet de manometer op "0".
- Houd de digitale manometer tijdens het meten in dezelfde positie (horizontaal of verticaal) waarin deze op "0" werd gezet.
- Verbind de plusaansluiting van de manometer met een slang met de meetnippel voor het meten van de gas/lucht-verhouding [2].
- Draai de gaskraan langzaam open, door deze een ¼ omwenteling linksom te draaien (→ fig. 37, pagina 38).
- Steek de netstekker in de wandcontactdoos (→ fig. 19, pagina 27). Het cv-toestel komt in bedrijf.
- Druk de "☀"-toets (→ fig. 59, [2], pagina 51) in, totdat op het display het icoon schoorsteenvegerbedrijf "☀" gaat branden.
- Stel het vermogen met de "⏏"-toets in op de **minimale waarde** volgens het menu "Schoorsteenvegerbedrijf".

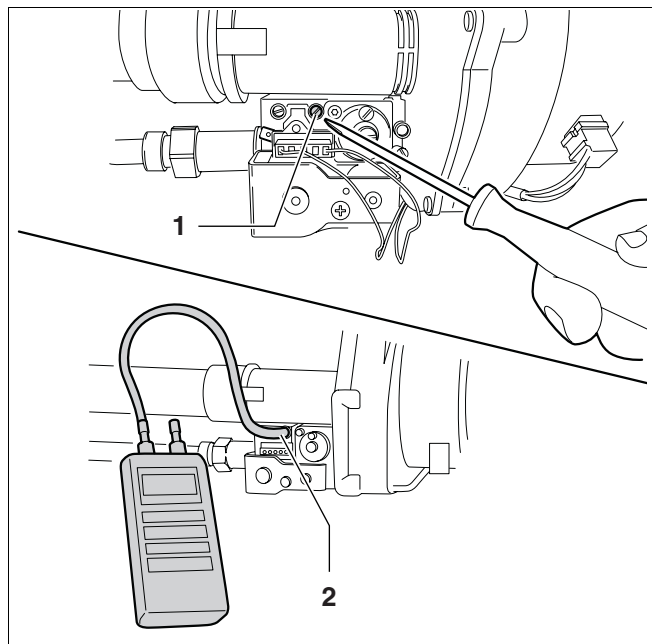


fig. 60 Gas/lucht-verhouding controleren

- Wacht, nadat het brandericoon "🔥" [1] op het display is gaan branden, gedurende 1 minuut tot het cv-toestel op laaglast brandt.

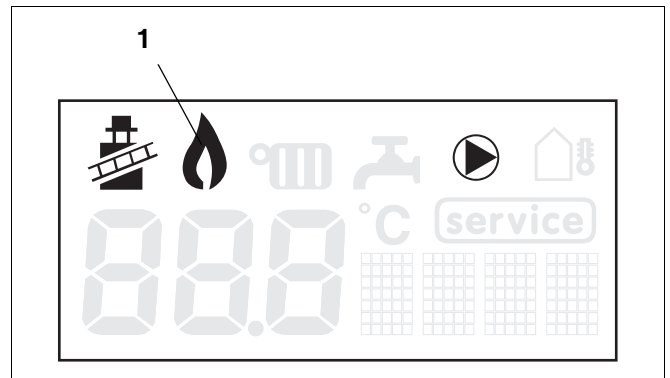


fig. 61 Display iconen

- Controleer tijdens het schoorsteenvegerbedrijf de gas/lucht-verhouding. De gas/lucht-verhouding wordt gemeten als een drukverschil tussen de druk in het gasregelblok en de druk in de atmosfeer. Dit drukverschil dient tussen de -0,10 en 0 mbar te liggen. Het nominale drukverschil is dus -0,05 mbar (→ fig. 62).

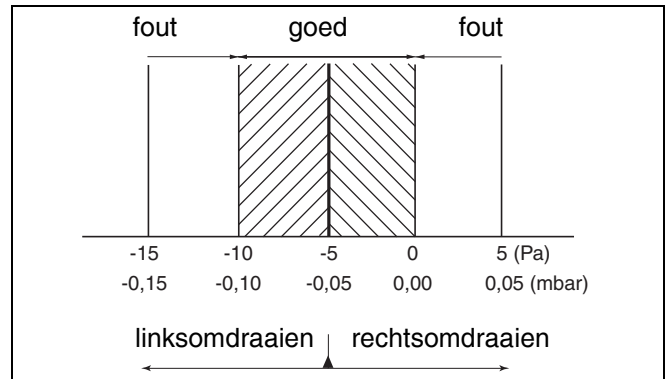


fig. 62 Drukverschil gas/lucht bij laaglast

- Stel, indien nodig, de gas/lucht-verhouding af met behulp van de stelschroef (4mm inbus) [1]. De stelschroef bevindt zich achter de afdekdop.
- Noteer de meetwaarde in het inspectie- en onderhoudsprotocol (→ paragraaf 9.6 „Inspectie- en onderhoudsprotocol“, pagina 56).
- Druk de "🔧"-toets (→ fig. 59, [2]) in, totdat op het display het icoon schoorsteenveger "👤" uitgaat.
- Trek de netstekker uit de wandcontactdoos (→ fig. 20, pagina 27).
- Sluit de gaskraan (→ fig. 37, pagina 38).
- Verwijder de slang van de branderdrukmeetnippel.
- Draai de afdichtschroef in de branderdrukmeetnippel dicht.
- Draai de gaskraan langzaam open, door deze een ¼ omwenteling linksom te draaien (→ fig. 37, pagina 38).
- Monteer de mantel volgens paragraaf 9.5.2.
- Neem het cv-toestel in bedrijf door de netstekker in de wandcontactdoos te steken (→ fig. 19, pag. 27).
- Controleer op gasdichtheid.

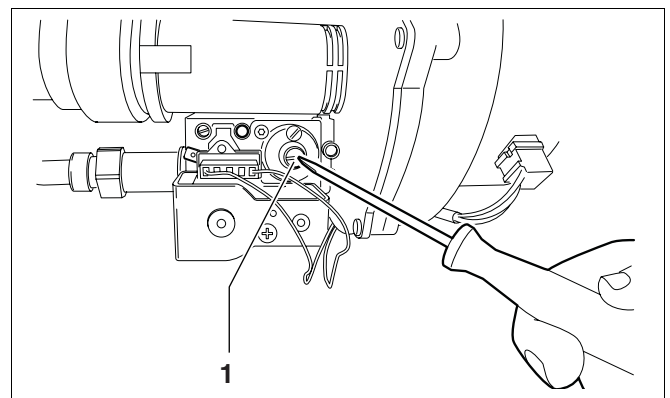


fig. 63 Gas/lucht-verhouding instellen

## 11.7 Dichtheidscontrole in bedrijfstoestand uitvoeren

Zie paragraaf 9.3.6 „Dichtheidscontrole in bedrijfstoestand uitvoeren“, pagina 39.

## 11.8 Koolmonoxidegehalte (CO) meten



### Voorzichtig!

- Gebruik gemeten rookgaswaardes als CO/CO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> nooit om de gas/lucht-verhouding in te stellen!

Zie voor het controleren en instellen van de gas/lucht-verhouding paragraaf 11.6 "Gas/lucht-verhouding controleren en instellen".

- Open tenminste twee (thermostatische) radiatorafsluiters. Schakel het cv-toestel niet in.
- Trek de netstekker uit de wandcontactdoos (→ fig. 20, pagina 27).
- Verwijder het afdekdopje aan het meetpunt voor rookgasanalyse [1].
- Sluit het rookgasanalyseapparaat aan op het linker meetpunt (→ fig. 64).
- Steek de netstekker in de wandcontactdoos (→ fig. 19, pagina 27). Het cv-toestel komt in bedrijf.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf.
- Wacht, nadat het brandericoon "♂" (→ fig. 61, [1], pagina 53) op het display is gaan branden, gedurende 1 minuut tot het cv-toestel op vollast brandt.
- Op het meetpunt voor rookgassen (→ fig. 64) het koolmonoxidegehalte meten.
- Noteer de meetwaarde in het inspectie- en onderhoudsprotocol (→ paragraaf 11.12 „Inspectie- en onderhoudsprotocol“, pagina 42).

Het CO-gehalte van de rookgassen, uitgaande van een verbranding zonder luchtovermaat, moet onder de 400 ppm of 0,04 Vol.-% liggen. Indien het CO-gehalte rond of boven de 400 ppm ligt, dan moet de oorzaak gezocht worden in vervuiling van de brander, een defect van de brander of recirculatie van de rookgassen.

- Stel vast wat de oorzaak is en neem deze weg (→ hoofdstuk 11, pagina 44).
- Druk de "⊗"-toets (→ fig. 59, [2], pagina 51) in om de meting af te sluiten.
- Trek de netstekker uit de wandcontactdoos (→ fig. 20, pagina 27).
- Verwijder het rookgasanalyseapparaat en monteer het afdekdopje aan het meetpunt voor rookgasanalyse [1].
- Steek de netstekker in de wandcontactdoos (→ fig. 19, pagina 27). Het cv-toestel komt in bedrijf.

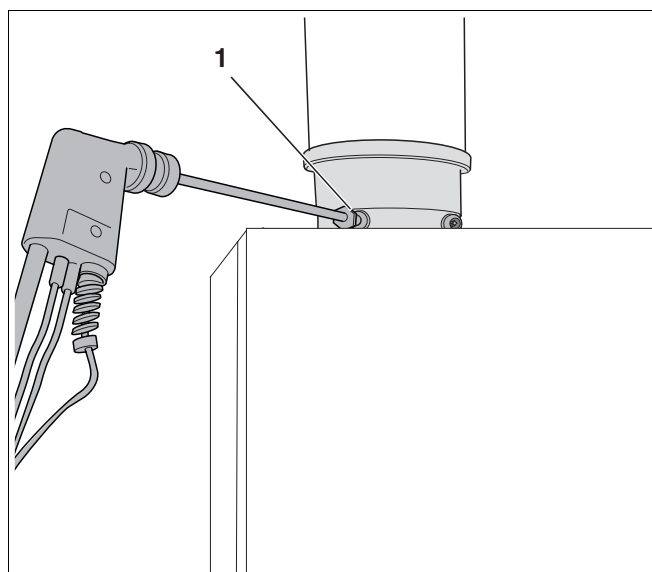


fig. 64 Koolmonoxidegehalte meten

## 11.9 Ionisatiestroom meten

- Open tenminste twee thermostatische radiatorafsluiters. Schakel het cv-toestel niet in.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf.
- Stel het vermogen conform menu "Schoorsteenvegerbedrijf" op minimale waarde in (laaglast).
- Wacht, nadat het brandericoon "♂" (→ fig. 61, [1], pagina 53) op het display is gaan branden, gedurende 1 minuut tot het cv-toestel op laaglast brandt.
- Lees de ionisatiestroom af op het display via het infomenu op pagina 31. De ionisatiestroom dient bij laaglast > 1  $\mu\text{A}$  te bedragen (→ fig. 65).
- Noteer de meetwaarde in het inspectie- en onderhoudsprotocol (→ paragraaf 11.12 „Inspectie- en onderhoudsprotocol“, pagina 42).
- Indien de ionisatiestroom te laag is, controleer dan de gas/lucht-verhouding (→ par. 11.6, pagina 52) of de ionisatie-elektrode (→ par. 11.3.3, pagina 48).
- Druk de "⊗"-toets (→ fig. 59, [2], pagina 51) in om de meting af te sluiten.

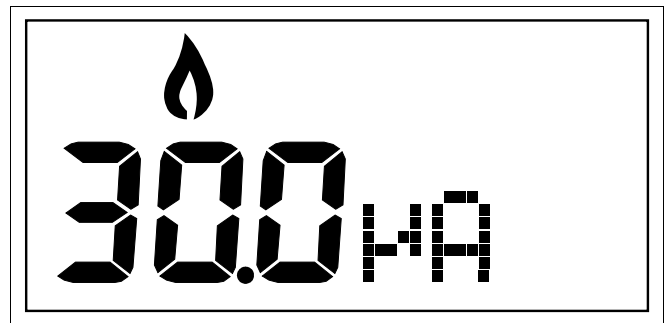


fig. 65 Ionisatiestroom via "infomenu"

## 11.10 Controleren doorstroming tapwater

- Controleer de warm water doorstroomhoeveelheid, → paragraaf 9.3.1 "Tapwaterdebiet controleren" op pagina 37. Indien er onvoldoende warm water is, controleer dan: de water voordruk, inlaatcombinatie, doorstroombegrenzer (→ fig. 66), tapwaterkranen (filters), flowsensor met vuilfilter en de platenwisseelaar.

## 11.11 Controle op goede werking

- Steek de netstekker in de wandcontactdoos (→ fig. 19, pagina 27). Het cv-toestel komt in bedrijf.
- Open de gaskraan langzaam, door deze in te drukken en een ¼ omwenteling linksom te draaien (→ fig. 37, pagina 38).
- Controleer na afloop van de inspectie en het onderhoud of het cv-toestel goed functioneert.
- Controleer in het menu (→ hoofdstuk 8) alle instelwaarden met uw genoteerde waarden voor aanvang van de inspectie, zoals onder anderen: maximale aanvoerwatertemperatuur en ingestelde tapwatertemperatuur weer zijn teruggezet op de gewenste waarden.
- Zet de kamerthermostaat vragend en controleer of het cv-toestel na enkele minuten begint te branden voor cv-bedrijf.
- Draai een tapwaterkraan open en controleer of het cv-toestel begint te branden voor tapwaterbedrijf.

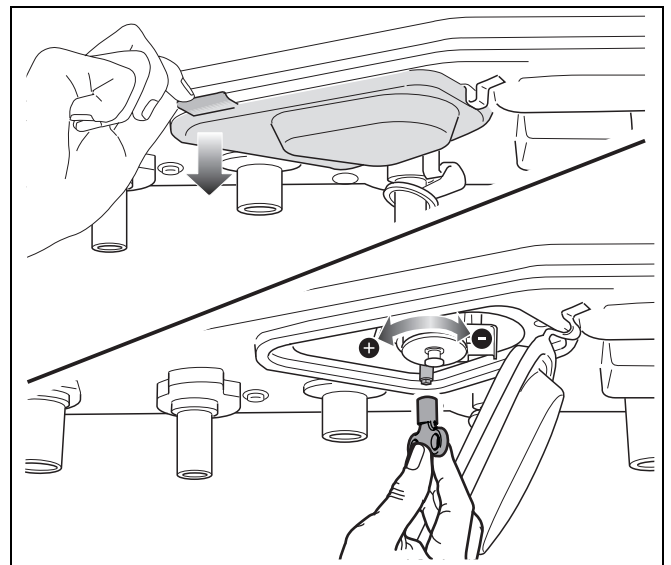


fig. 66 Instellen uitstroomhoeveelheid tapwater

## 11.12 Inspectie- en onderhoudsprotocol

- De uitgevoerde inspectiewerkzaamheden aankruisen en meetwaarden noteren.



Reserveonderdelen aan de hand van de onderdelencatalogus bestellen op [www.nefitonderdelen.nl](http://www.nefitonderdelen.nl).

Inspectiewerkzaamheden		Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:
1. Algemene toestand van de cv-installatie controleren.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Visuele controle en werkingscontrole van de cv-installatie uitvoeren.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Gas- en watergeleidende onderdelen van de installatie controleren op: – Dichtheid in bedrijf – Zichtbare corrosie – Slijtageverschijnselen	Par. 11.2, pagina 45.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Brander, ionisatie-elektrode en gloeiplug controleren.	Par. 11.3, pagina 45.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Gasvoordruk meten.	Par. 11.5, pagina 51.	___ mbar	___ mbar	___ mbar	___ mbar	___ mbar	___ mbar
6. Gas/lucht-verhouding controleren en instellen.	Par. 11.6, pagina 52.	___ Pa	___ Pa	___ Pa	___ Pa	___ Pa	___ Pa
7. Dichtheidscontrole in bedrijfstoestand uitvoeren.	Par. 9.3.6, pagina 39.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Rookgasanalyse: Koolmonoxidegehalte (CO) meten.	Par. 11.8, pagina 54.	___ ppm	___ ppm	___ ppm	___ ppm	___ ppm	___ ppm
9. Ionisatiestroom meten.	Par. 11.9, pagina 55.	___ $\mu$ A	___ $\mu$ A	___ $\mu$ A	___ $\mu$ A	___ $\mu$ A	___ $\mu$ A
10. Vuldruk controleren.	Par. 9.2, pagina 34.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Vuldruk van de cv-installatie controleren.		___ bar	___ bar	___ bar	___ bar	___ bar	___ bar
11. Systeem voor toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgassen controleren.	Par. 9.3.4, pagina 38.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Juiste instellingen van de regeling controleren.	Raadpleeg hiervoor de bedieningsinstructie van de regelapparatuur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Controleren van de tapwaterhoeveelheid		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Eindcontrole van de inspectiewerkzaamheden, hiervoor meten en documenteren van meet- en testresultaten.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Vakkundige inspectie bevestigen.							
		Firma-stempel/ handtekening	Firma-stempel/ handtekening	Firma-stempel/ handtekening	Firma-stempel/ handtekening	Firma-stempel/ handtekening	Firma-stempel/ handtekening



## 12 Diagnose

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u bedrijfs- en storingsmeldingen op het bedieningspaneel kunt uitlezen en wat deze meldingen betekenen.



Gedetailleerdere aanwijzingen voor het verhelpen van fouten en storingen vindt u in de service-instructies van het cv-toestel.

- Ga via het infomenu naar "weergave displaycodes", volgens paragraaf 8.1.4.

### 12.1 Displaycodes

Displaycodes		Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen
Hoofd-code	Sub-code			
	--	Bedrijfscode: Communicatietest tijdens het opstarten. Deze displaycode knippert ter controle van de communicatie tussen de branderautomaat en de basiscontroller vijf keer gedurende 5 seconden tijdens het opstarten. Indien er een nieuwe branderautomaat of een nieuwe KIM gemonteerd is, knippert deze displaycode maximaal 10 seconden.		
⋈		Vergrendelende storingscode: Indien deze displaycode voortdurend knipperend wordt weergegeven, betreft het een storing in de communicatie tussen de branderautomaat en de basiscontroller (bedieningspaneel).		Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
-R 2)	208 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel bevindt zich in schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf). Schoorsteenvegerbedrijf: het cv-toestel draait max. 30 minuten lang voor cv-bedrijf ongeacht de warmtevraag. Het vermogen kan ingesteld staan tussen laaglast (min. cv-vermogen) en vollast (max. cv-vermogen). Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling op het bedieningspaneel. <b>Let op:</b> tijdens het schoorsteenvegerbedrijf is tapwaterbedrijf niet mogelijk.		
-H	200 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel brandt en bevindt zich in cv-bedrijf.		
=H	201 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel brandt en bevindt zich in tapwaterbedrijf.		
=H		Bedrijfscode: Het cv-toestel brandt en bevindt zich in tapwaterbedrijf. Het cv-toestel brandt niet en warmt de warmwatervoorziening periodiek op in de Comfort-stand.		Geen tapwater.
□R	202 1)	Bedrijfscode: Het antipendelprogramma is geactiveerd. Dit wordt geactiveerd indien er vaker dan 1x per 10 minuten een warmtevraag van een aan/uit- of een ModuLine-regeling is geweest. Dit betekent dat het cv-toestel op zijn vroegst 10 minuten na de eerste branderstart opnieuw kan starten.		Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt.
□R	305 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel mag tijdelijk niet starten na einde warmtevraag tapwater.		

tabel 9 Displaycodes

Displaycodes		Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen
Hoofd-code	Sub-code			
0C	283 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel bereidt zich voor op een branderstart na het ontstaan van een warmtevraag cv of een warmtevraag tapwater. De ventilator en pomp worden gestart. De gloeiplug wordt aangestuurd.		
0E	265 1)	Bedrijfscode: Het tijdsproportionele programma is geactiveerd. Het tijdsproportionele programma wordt geactiveerd zodra de vermogensvraag van de modulerende regeling lager is dan de ondergrens van het toestelvermogen. Tijdens het tijdsproportionele programma wordt de brander, gedurende een periode van 10 minuten, afwisselend in- en uitgeschakeld. De tijdsduur gedurende welke de brander wordt ingeschakeld, is afhankelijk van het verschil tussen de vermogensvraag van de modulerende regeling en de ondergrens van het toestelvermogen. Zodra de brander is ingeschakeld, brandt het cv-toestel op minimaal vermogen, in het display van het bedieningspaneel wordt [-H] weergegeven. Zodra de brander is uitgeschakeld wordt de bedrijfscode [0E] [265] in het display weergegeven. Het tijdsproportionele programma wordt direct gedeactiveerd zodra de vermogensvraag van de modulerende regeling hoger is dan de ondergrens van het toestelvermogen. Voorbeeld: het toestelvermogen is 25 kW, de ondergrens van het toestelvermogen is 20 % en de vermogensvraag van de modulerende regeling is 5 %. De brandtijd is dus een kwart van de totale periode van 10 minuten, dus de brandtijd is 2,5 minuut. De uittijd is dan 10 min. - 2,5 min. = 7,5 minuten.		
0H	203 1)	Standby: Het cv-toestel staat standby. Er is geen warmtevraag.		
0L	284 1)	Ontstekingsfase: Het gasregelblok wordt aangestuurd.		
0U	270 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel wordt opgestart na het inschakelen van de netspanning of na het uitvoeren van een reset. Start van de waterzijdige stromingscontrole: de pomp probeert maximaal 4 keer om waterstroming tot stand te brengen. Start van de luchtzijdige voorspoelfase: de ventilator draait gedurende 15 seconden met ca. 60 % van het maximale toerental. Deze code wordt gedurende maximaal 4 minuten op het display weergegeven.		
0Y	204 1)	Bedrijfscode: De aanvoersensor heeft een actuele aanvoerwatertemperatuur gemeten, die hoger is dan de op het bedieningspaneel ingestelde aanvoerwatertemperatuur, of die hoger is dan de berekende aanvoerwatertemperatuur volgens de stooklijn, of die hoger is dan de berekende aanvoerwatertemperatuur voor tapwaterbedrijf.		Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt.
0Y	276	Blokkerende storingscode: De aanvoersensor heeft een actuele aanvoerwatertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.	nee 5) 7)	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt.
0Y	277	Blokkerende storingscode: De safety-sensor heeft een actuele aanvoerwatertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.	nee 5) 7)	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt.

tabel 9 Displaycodes

Displaycodes		Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen
Hoofd-code	Sub-code			
04	285	Blokkerende storingscode: De retour sensor heeft een actuele retourwatertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.	nee 5) 7)	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt.
1C	210	Vergrendelende storingscode: Er is geen doorverbinding tussen de contacten 14 en 15 van connector B van de branderautomaat.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
2E	207	Blokkerende storingscode: De cv-waterdruk is te laag, lager dan 0,2 bar. Zowel het cv-toestel als de pomp komen niet in bedrijf. Zodra de cv-waterdruk 1 bar of meer bedraagt, verdwijnt de displaycode [2E] [207] en komen zowel het cv-toestel als de pomp in bedrijf. Zodra de cv-waterdruk onder de 0,4 bar komt, wordt het vermogen zowel voor cv-bedrijf als voor tapwaterbedrijf beperkt.	nee	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
2F	260	Blokkerende storingscode: De aanvoersensor heeft geen temperatuurstijging van het cv-water gemeten na een branderstart.	nee	
2F	271	Bedrijfscode of blokkerende storingscode: Het temperatuurverschil van het cv-water gemeten tussen de aanvoer- en safety sensor is te groot.		
2P	212	Blokkerende storingscode: De aanvoersensor heeft een te snelle temperatuurstijging van het cv-water gemeten.	nee 5) 7)	
2U	213	Blokkerende storingscode: Het temperatuurverschil gemeten tussen de aanvoersensor en de retour sensor is groter dan 50 K.	nee 5) 7)	
3A	264	Blokkerende storingscode: Het stuursignaal van de ventilator of de spanning van de ventilator is tijdens bedrijf weggefallen.	nee 5) 7)	
3C	217	Vergrendelende storingscode: De ventilator draait onregelmatig tijdens het opstarten.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater
3F	273	Blokkerende storingscode: Het cv-toestel is gedurende enkele seconden uitgeschakeld geweest, omdat het cv-toestel gedurende 24 uur continu in bedrijf is geweest. Dit is een veiligheidscontrole.	nee 5) 7)	
3L	214	Vergrendelende storingscode: Het stuursignaal van de ventilator of de voedingsspanning van de ventilator is tijdens de bedrijfscode [0C] niet aanwezig.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
3P	216	Vergrendelende storingscode: De ventilator draait te langzaam.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
3Y	215	Vergrendelende storingscode: De ventilator draait te snel.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
4A	218	Vergrendelende storingscode: De aanvoersensor heeft een aanvoerwatertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.




tabel 9 Displaycodes

Displaycodes		Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen
Hoofd-code	Sub-code			
4A	332	Vergrendelende storingscode: De aanvoersensor heeft een aanvoerwatertemperatuur gemeten die hoger is dan 110 °C. In standby wordt code [4A] [218] genegeerd en wordt deze code getoond.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
4C	224	Vergrendelende storingscode: De safetysensor of de temperatuurbeveiligingsklixon heeft een te hoge temperatuur gemeten en staat geopend.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
4E	278	Vergrendelende storingscode: De sensortest is mislukt.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
4F	219	Vergrendelende storingscode: De safetysensor heeft een aanvoerwatertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
4L	220	Vergrendelende storingscode: De contacten van de safetysensor zijn onderling kortgesloten, of de contacten van de safetysensor zijn naar massa kortgesloten, of de safetysensor heeft een aanvoerwatertemperatuur gemeten die hoger is dan 130 °C.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
4P	221	Vergrendelende storingscode: De contacten van de safetysensor zijn onderbroken.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
4U	222	Vergrendelende storingscode: De contacten van de aanvoersensor zijn kortgesloten.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
4Y	223	Vergrendelende storingscode: De contacten van de aanvoersensor zijn onderbroken.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
5C	226	Service Tool-Marker	nee	
5F		Servicetest duurt te lang. Branderautomaat gaat in standby.	ja 4) 6) 7) 8)	
5H	268	Bedrijfscode: Componenttestfase.	nee	
5Y		Servicetest duurt te lang of indien een cv-toestel parameter met behulp van een Service Tool is gewijzigd. Branderautomaat gaat in standby.	ja 4) 6) 7) 8)	
6A	227	Blokkerende storingscode: Er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens de eerste, tweede of derde ontstekingspoging van de brander.	nee 5) 7)	
6A	227	Vergrendelende storingscode: Er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens de vierde ontstekingspoging van de brander.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
6C	228	Vergrendelende storingscode: Er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, na het ontstaan van een warmtevraag, maar vóór het openen van het gasregelblok.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
6C	306	Vergrendelende storingscode: Er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, nadat de brander gedoofd is.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.


tabel 9 Displaycodes

Displaycodes		Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen
Hoofd-code	Sub-code			
	229	Blokkerende storingscode: Er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens het branden.	nee 5) 7)	
	269	Vergrendelende storingscode: De gloeiplug is te lang aangestuurd (langer dan 10 minuten).	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
	231	Vergrendelende storingscode: De netspanning is tijdens een vergrendelende storing of onderbroken geweest.	Ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
	328	Blokkerende storingscode: Er is een kortstondige onderbreking van de netspanning geweest.	nee 5) 7)	
	261	Vergrendelende storingscode: De branderautomaat is defect.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
	280	Vergrendelende storingscode: De branderautomaat is defect.	ja 4) 6) 7) 8)	
	232 1)	Bedrijfscode: Het externe schakelcontact is geopend.		Geen cv.
		Bedrijfscode: Displaytest gedurende de opstartfase. Deze displaycode verschijnt maximaal 1 seconde lang op het display.		
	235	Vergrendelende storingscode: De KIM is te nieuw voor de branderautomaat.	ja	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
	234	Vergrendelende storingscode: De contacten van het gasregelblok zijn onderbroken.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
 t/m 	233 t/m 272	Vergrendelende storingscode: De branderautomaat of de KIM is defect.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
	286	Vergrendelende storingscode: De retour sensor heeft een retourwatertemperatuur gemeten, die hoger is dan 105 °C.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
	240	Vergrendelende storingscode: De contacten van de retour sensor zijn onderling kortgesloten of de contacten van de retour sensor zijn naar massa kortgesloten.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
	241	Vergrendelende storingscode: De contacten van de retour sensor zijn onderbroken.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
	290	Blokkerende storingscode: De branderautomaat of de KIM is defect.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.

tabel 9 Displaycodes

Displaycodes		Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen
Hoofd-code	Sub-code			
	242 t/m 287	Vergrendelende storingscode: De branderautomaat of de KIM is defect.	ja 4) 6) 7) 8) 9)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.
H07		Servicecode: De waterdruk in de cv-installatie is te laag (lager dan 0,8 bar).	nee	Eventueel geen cv-bedrijf en geen tapwater.
H11		Servicecode: de contacten van de uitstroomsensor zijn onderbroken, kortgesloten of er is geen temperatuurstijging van het sanitaire water gemeten na branderstart.	nee	Eventueel geen cv-bedrijf en geen tapwater. Mogelijk kan het warmwatercomfort hierdoor afnemen.
P-.-		Bedrijfscode: De waterdruk in de cv-installatie is te hoog (hoger dan 4 bar) of de druksensor heeft geen druk gemeten (het toestel functioneert normaal).	nee	
rE		Bedrijfscode: Reset wordt uitgevoerd. Deze code verschijnt na het drukken van de  -toets 5 seconden lang op het display.		
HrE		Servicecode: HrE (wissen van een H-code). Reset wordt uitgevoerd. Deze code verschijnt na het drukken van de  -toets 5 seconden lang op het display.		

tabel 9 Displaycodes

- 1) alleen zichtbaar op de Nefit Service Tool en bepaalde kamerthermostaten.
- 2) of willekeurige weergave met een vaste punt rechtsonder.
- 3) of willekeurige weergave met een knipperende punt rechtsonder.
- 4) de oorzaak van de fout moet van tevoren opgegeven worden.
- 5) deze storingscode kan zich na afloop van een bepaalde tijd (zonder reset) weer opheffen. CV- en tapwaterbedrijf is weer mogelijk.
- 6) de displaywaardes, b.v. de druk van de cv-installatie, worden ook knipperend weergegeven.
- 7) indien er gelijktijdig sprake is van meerdere storingen, dan worden de bijbehorende displaycodes achterelkaar weergegeven. Als één van de displaycodes een knipperende displaycode is, worden ook de andere displaycodes knipperend weergegeven.
- 8) bij deze ketelstoring wordt de circulatiepomp gestart en blijft continu draaien, om de kans op bevriezing van de installatie tot een minimum te beperken.
- 9)  + willekeurig cijfer of letter.

## 13 Technische gegevens

De technische gegevens geven informatie over het cv-toestel.

Cv-toestel		Nefit TopLine Compact	
		HRC 25/CW4	HRC 30/CW5
<b>Algemeen</b>			
Belasting tap	kW	5,0 – 28,4	6,6 – 33,4
Nominale belasting (o.w.) cv	kW	5,0 – 23,5	6,6 – 29,2
Nominale belasting (b.w.) cv	kW	5,5 – 26,1	7,3 – 32,4
Rendement (40/30 °C) (o.w.) deellast	%	109,2	109,2
Rendement (40/30 °C) (b.w.) deellast	%	98,1	98,1
Maximaal gasverbruik (cv)	m <sup>3</sup> /h	2,9	3,6
Geluidsniveau, vollast cv/tap	dB(A)	34,8 / 37,6	38,3 / 40,6
NO <sub>x</sub> emissie, vollast	ppm (mg/kWh)	31,7	41
CO emissie, vollast	ppm (mg/kWh)	63	87
Nadraaitijd pomp	min	1	1
Ventilator restopvoerhoogte	Pa	55	93
IP classificatie	–	IP X4D (B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub> ; IP X0D)	
Toestelcategorie	–	II 2L3P	
Toestelklasse	–	B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub>	
Temperatuurclassificatie *	–	T120	
Max. inschakeldruk 20 °C na 10 s	Pa	86	155
Max. inschakeldruk 20 °C na 30 s	Pa	130	184
Max. uitschakeldruk 60/80 °C	Pa	560	900
Opgenomen elektrisch vermogen standby/ deellast/ vollast/ vollast tap	W	4/60/108/129	4,5/55,5/132/141
<b>Verwarming</b>			
Nominaal vermogen (80/60 °C) cv	kW	4,8 – 22,9	6,4 – 28,5
Nominaal vermogen (50/30 °C) cv	kW	5,5 – 24,4	7,2 – 30,2
Aanvoertemperatuur cv	°C	90	90
Toegestane installatiedruk	bar	3	3
Pomp		UPER 15-60	UPER 15-60
<b>Tapwater</b>			
Belasting tap	kW	5,0 – 28,4	6,6 – 33,4
Maximaal gasverbruik (tapwater/boiler)	m <sup>3</sup> /h	3,5 ***	4,1 ***
Jaargebruiksrendement tapwater	%	85,3	85,2
Taphoeveelheid bij ΔT = 50 K	l/min	8,0 **	9,5 **
Taphoeveelheid bij ΔT = 30 K	l/min	13,5	16,0
Gaskeur CW-label		4	5
Max. aansluitdruk sanitairwater	bar	10	10
Tapzijdig drukverschil bij 7,5 l/min	bar (KPa)	0,3 (30)	0,3 (30)
Tapwatertemperatuur	°C	max. 60	max. 60
<b>Aansluitingen</b>			
Rookgasafvoer / luchttoevoer dubbelpijps	mm	80-80 RGA aansluitset	
Rookgasafvoer / luchttoevoer concentrisch	mm	60/100, 80/125 RGA aansluitset	
Aanvoer / retourleiding (cv-toestel)	mm	22 knel	
Koud water / warm water (cv-toestel)	mm	15 knel	
Gas (cv-toestel)	inch (bu)	½	
Condensafvoer	mm	30	
<b>Keurmerken</b>			
Gaskeur HR Hoog Rendement		HR107	
Gaskeur SV Schonere Verbranding		ja	

tabel 10 Technische gegevens Nefit TopLine Compact HRC

\* Indien het cv-toestel wordt aangesloten op kunststof rookgasafvoermateriaal.

\*\* Waarden kunnen door toleranties in de praktijk afwijken.

\*\*\* Kortstondig gasverbruik 4,1 m<sup>3</sup>/h.

Cv-toestel		Nefit TopLine Compact	
		HRC 25/CW4	HRC 30/CW5
<b>Instelgegevens</b>			
Anticipatie aan/uit-thermostaat	A	niet mogelijk	
Gas/lucht-drukverschil	Pa	-5	
Gasvoordruk	mbar	25	
Max. branderdruk	mbar	-	
Min. branderdruk	mbar	-	
Inspuiterdiameter	aardgas	mm	5,7
			5,7
<b>Maatvoering en gewicht</b>			
Hoogte	mm	695 excl. adapter	
Breedte	mm	440	
Diepte	mm	465	
Gewicht incl. mantel	kg	42	

tabel 10 Technische gegevens Nefit TopLine Compact HRC

\* Indien het cv-toestel wordt aangesloten op kunststof rookgasafvoermateriaal.

\*\* Waarden kunnen door toleranties in de praktijk afwijken.

\*\*\* Kortstondig gasverbruik 4,1 m<sup>3</sup>/h.

**Resterende opvoerhoogte Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4 en HRC 30/CW5**

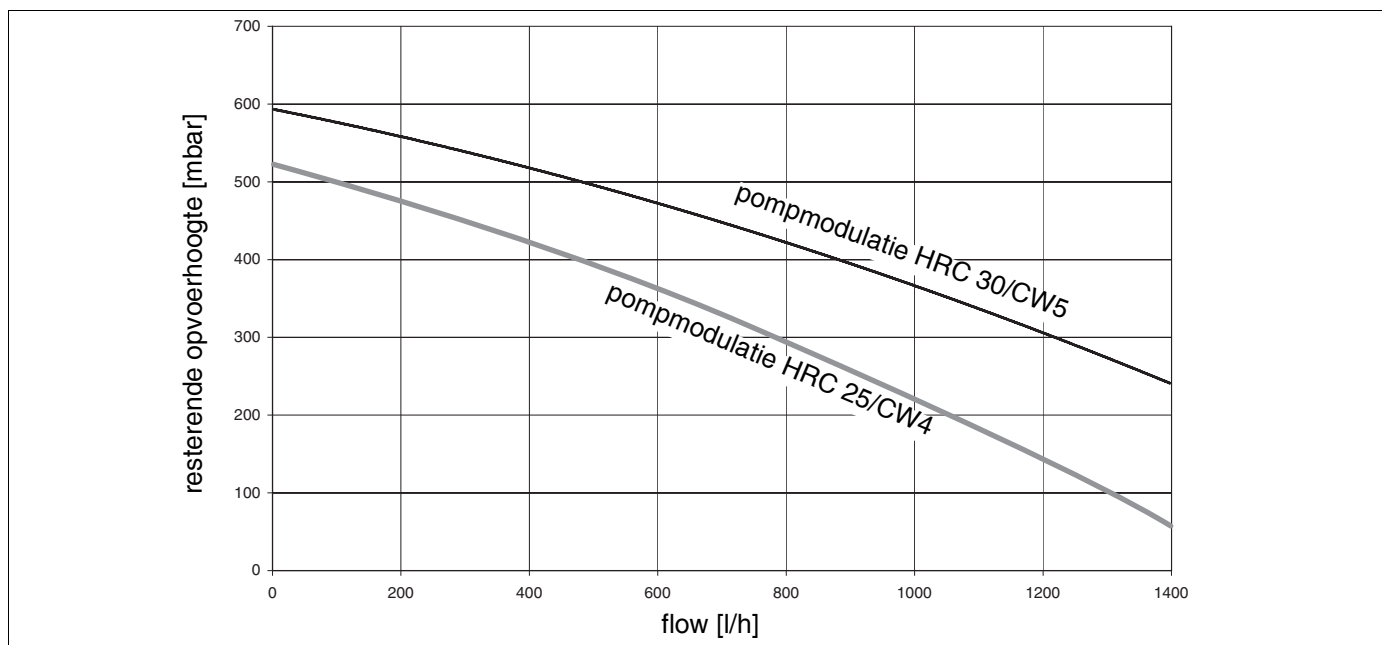


fig. 67 Resterende opvoerhoogte

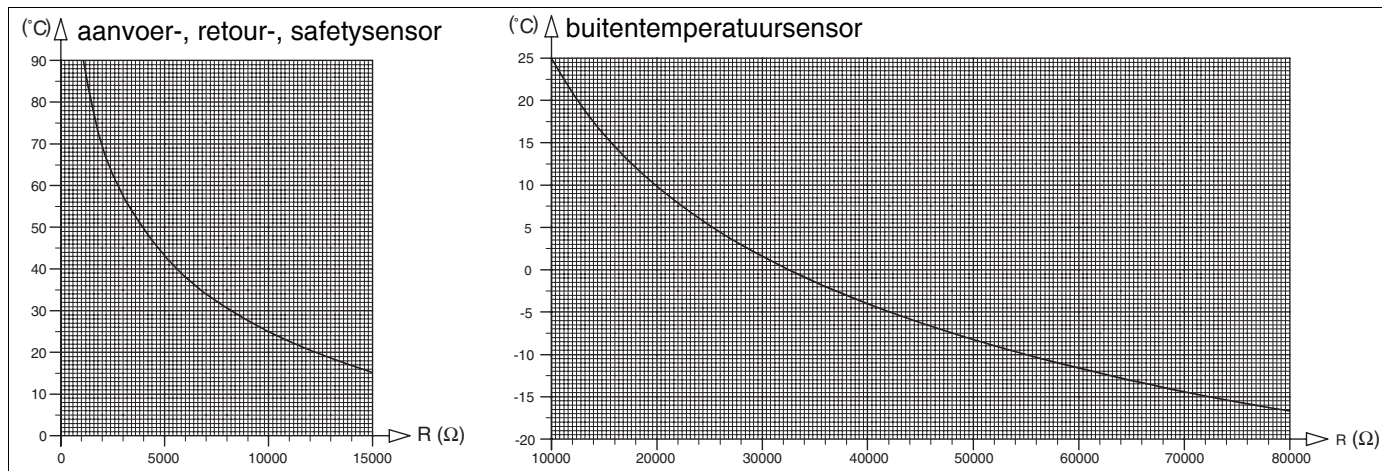


fig. 68 Weerstandskarakteristiek NTC-sensoren



## 14 Certificaten

### 14.1 Gaskeurlabels

De Hoog Rendement Gaswandketels **Nefit TopLine Compact HRC** dragen een Gaskeurlabel. Dit is een onafhankelijk prestatielabel dat door de keuringsinstantie Kiwa Gastec Certification wordt toegekend aan die gasverbruikstoestellen die voldoen aan specifieke eisen met betrekking tot een aantal doelmatigheids-, milieutechnische-, en comfortaspecten.

Het Gaskeurlabel is onderverdeeld in de volgende labels:

#### HR-label (HR = Hoog Rendement verwarming)

De Hoog Rendement Gaswandketels **Nefit TopLine Compact HRC** zijn geclassificeerd met het HR-label 107. Dit houdt in dat het rendement van het cv-toestel tijdens cv-bedrijf 107 % (onderwaarde) is.

Dit betekent dat het cv-toestel zuinig is met energie, dus lagere energiekosten en beter voor het milieu.

Deze waarde (107 %) mag ook gebruikt worden bij een EPN-berekening.

#### HRww-label (HRww = Hoog Rendement Warm Water)

De **Nefit TopLine Compact HRC CW4/CW5** beschikken over het HRww-label.

Het HRww-label geeft aan dat het cv-toestel op een zuinige en efficiënte wijze warm water produceert, dus zonder verspilling van energie en water.

Het HRww-label mag gebruikt worden bij een EPN-berekening.

#### CW-label (CW = Comfort Warm Water)

De **Nefit TopLine Compact HRC** dragen een CW-label. Dit is een prestatielabel dat aangeeft dat het toestel bij de bereiding van warm water voldoet aan bepaalde toepassingsklassen voor Comfort Warm Water.

- 4:**
- een CW-tapdebiet van tenminste 7,5 l/min. van 60 °C,
  - een douchefunctie vanaf 3,6 tot tenminste 7,5 l/min. van 60 °C (dit komt overeen met 6 tot 12,5 l/min. bij 40 °C),
  - het vullen van een bad met 120 liter water van 40 °C gemiddeld, binnen 11 minuten;



fig. 69 Gaskeurlabel CW4



fig. 70 Gaskeurlabel CW5

Nefit TopLine Compact	CW klasse 2)	Praktijkwaarden 1)		Gaskeur waarden CW 2003			
		Taphoeveelheid bij 60 °C (ΔT = 50 K) [l/min]	Taphoeveelheid bij 40 °C (ΔT = 30 K) [l/min]	CW tapdebiet (ΔT = 50 K) [l/min]	Badvulling [l/min]	Effectieve toestelwachtijd [s]	Tapwaterzijdig drukverschil [kPa]
HRC 25/CW4	4	8,0	13,5	7,5	13,5	0	30
HRC 30/CW5	5	9,5	16,0	7,6	16,0	0	30

tabel 11 CW-label en HRww-label

- 1) *Praktijkwaarden bij combi-toestellen:*  
Deze taphoeveelheid kan het toestel eindeloos blijven leveren.
- 2) Een classificatie van het toestel op basis van Gaskeur CW-certificatiemetingen. De meetresultaten worden aangeduid met de cijfers 1 t/m 6.

- 5: - een CW-tapdebiet van tenminste 7,5 l/min. van 60 °C,  
- een douchefunctie vanaf 3,6 tot tenminste 7,5 l/min. van 60 °C (dit komt overeen met 6 tot 12,5 l/min. bij 40 °C),  
- het vullen van een bad met 150 liter water van 40 °C gemiddeld, binnen 10 minuten.

#### **SV-label (SV = Schonere Verbranding)**

De Hoog Rendement Gaswandketels **Nefit TopLine Compact HRC** beschikken over een geavanceerde brander. De NO<sub>x</sub>-uitstoot is hierdoor zo laag mogelijk en daardoor voldoet het cv-toestel aan het gaskeurlabel Schonere Verbranding.

#### **NZ-label (NZ = Naverwarming Zonneboiler)**

Bij een zonne-energiesysteem zorgt de zon deels voor opwarmen van het water. Wanneer de zon niet (fel) genoeg schijnt, dient het sanitaire water naverwarmd te worden.

Het **Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4** en **HRC 30/CW5**-toestel voldoet aan de specifieke eisen voor die functie en is dus voorzien van het NZ-label. Dit betekent: geschikt voor "Naverwarming Zonneboiler".

Bij een **Nefit TopLine Compact HRC 25/CW4** en **HRC 30/CW5**-toestel met warmwatervoorziening in combinatie met een zonne-energiesysteem moet altijd na de ketel een thermostatisch mengventiel zonder terugslagklep geplaatst worden. De maximale inlaattemperatuur bedraagt 85 °C. Raadpleeg de zonne-energiesysteem instructie voor meer details.

In combinatie met een Nefit zonneboiler (deze hebben een zonnekeur) voldoen deze cv-toestellen aan het NZ-label.

## **14.2 Gastec certificaten**

Gastec certificaten voor dit toestel zijn beschikbaar op de Nefit internetsite. Ga naar [www.nefit.nl](http://www.nefit.nl) en zoek op 'certificaten'.

Op de Nefit internetsite kunt u ook de EPC-verlaging van hulpenergie berekenen.

## 14.3 Conformiteitsverklaring



### Konformitätserklärung

### Declaration of conformity

### Déclaration de conformité

Wir  
We  
Nous

**Nefit B.V., Zweedsestraat 1, 7416 BB Deventer**

Erklären in Alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declare under our responsibility that the product  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

**Nefit TopLine Compact HR**

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien  
is in conformity with the requirements of the directives  
es conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive		Norm Standard Norme	IdentNummer Identification number Numéro d'identification
90/396/EEC	29 June 1990: gas appliance directive	EN 297 EN 483 EN 625 EN 677	CE - 0063BQ3056
92/42/EEC	21 May 1992: boiler efficiency directive	–	
73/23/EEC	19 February 1973: low voltage directive	EN 60335 - 1 EN 50165	
89/336/EEC	3 May 1989: EMC directive	EN 55014 - 1 EN 55014 - 2 EN 50165 EN 61000 - 3 - 2 EN 61000 - 3 - 3	

Deventer, 12.06.2006

**Nefit B.V.**

Geschäftsführung / Management

Vice President of Engineering  
ir. H. de Haas



## 16 Trefwoordenregister

### A

Aansluitstrook .....	25
Afmetingen .....	14
Aftappen van de cv-installatie .....	43

### B

Boilersensor .....	25
Buitemperatuursensor .....	25

### C

Condensbak .....	49
------------------	----

### D

Diagnose .....	57
Dichtheidscontrole .....	39
Display .....	57
Displaycodes .....	57

### G

Gas/lucht-verhouding .....	52
Gasdichtheid .....	37
Gaskeurlabel .....	65
Gastoevoerleiding .....	38
Gasvoordruk .....	51
Gaszijdig aansluiten .....	17

### I

Inbedrijfstellingsprotocol .....	42
Inspectieprotocol .....	56
Ionisatiestroom .....	55

### K

Koolmonoxidegehalte .....	54
---------------------------	----

### L

Luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem .....	20
---	----

### M

ModuLine thermostaten aansluiten .....	25
--	----

### N

Nadraaitijd van de pomp .....	5
Netaansluiting .....	27
Normbladen .....	6

### O

Onderhoudsprotocol .....	56
--------------------------	----

### R

Rookgassen .....	38
------------------	----

### S

Sensor aansluiting .....	26, 27
Service Tool .....	29
Storing .....	57

### T

Technische gegevens .....	63
Toesteluitrusting .....	39
Transport .....	11

### V

Veiligheid .....	9
Verbrandingslucht .....	38
Vorst .....	7
Vullen cv-installatie .....	34

### W

Warmtewisselaar .....	3
-----------------------	---







Nefit B.V., Postbus 3, 7400 AA Deventer.

DealerLine: 0570 - 67 85 66.

Consumenten Infolijn: 0570 - 67 85 00.

Fax: 0570 - 67 85 86.

Internet: [www.nefit.nl/professioneel](http://www.nefit.nl/professioneel)