

Service-instructie

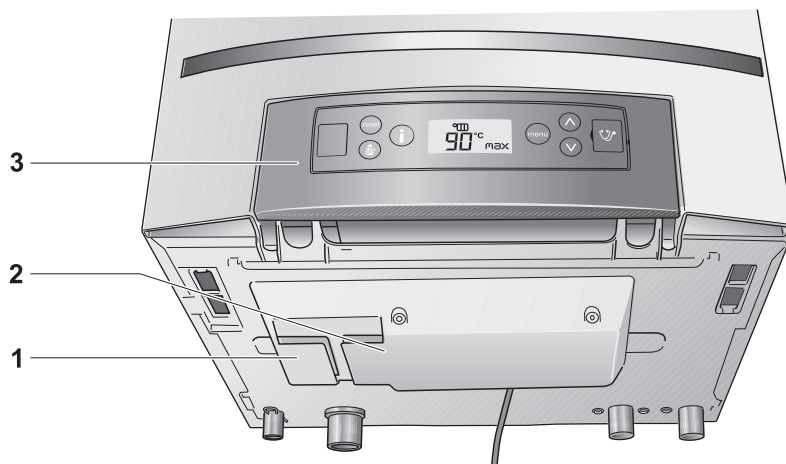
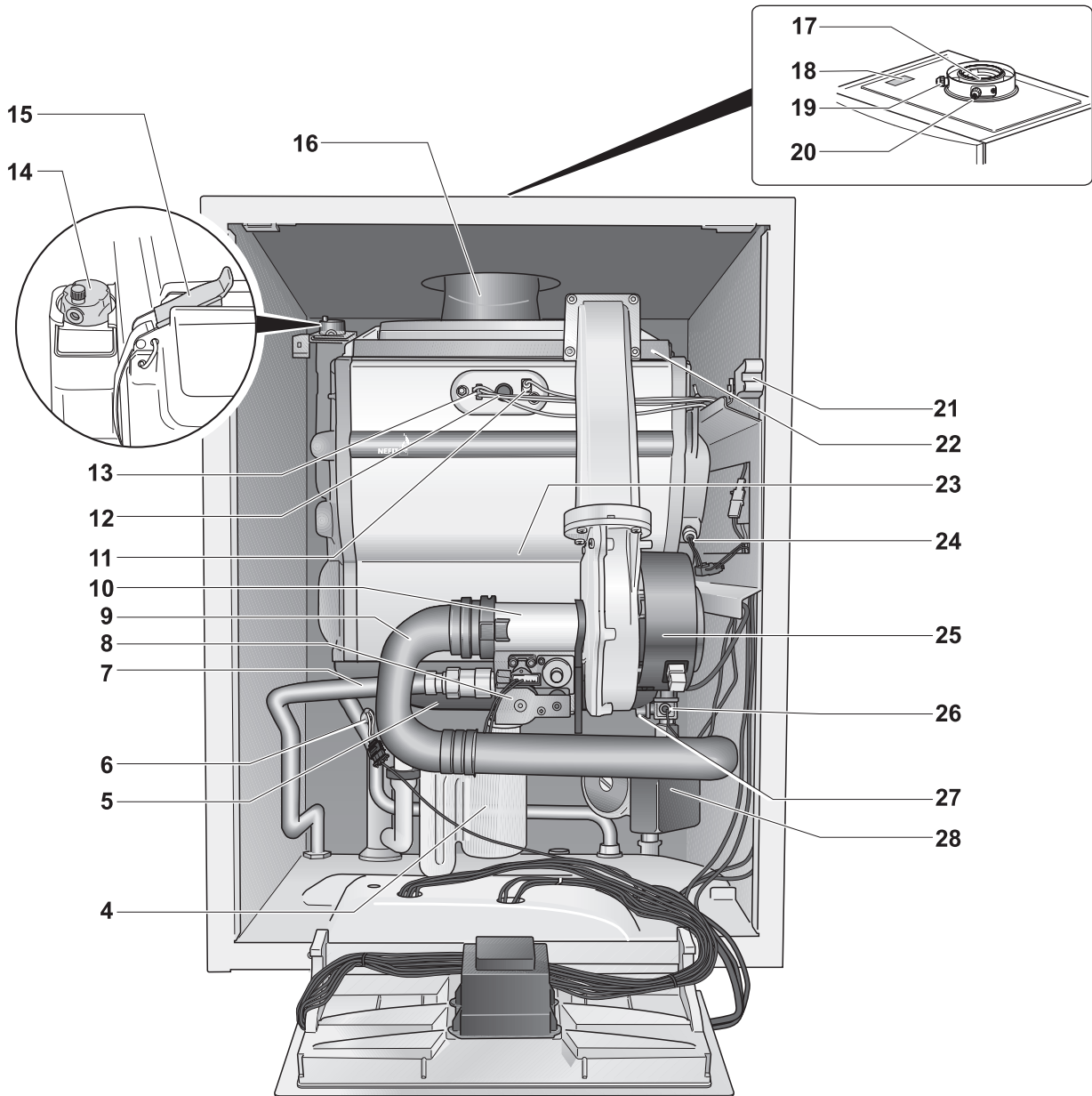
Hoog Rendement Gaswandketel

**Nefit TopLine HR,
Nefit TopLine AquaPower HRC,
Nefit TopLine AquaPower Plus HRC**



Overzicht Nefit TopLine HR

frame 1 Overzichtstekening Nefit TopLine HR

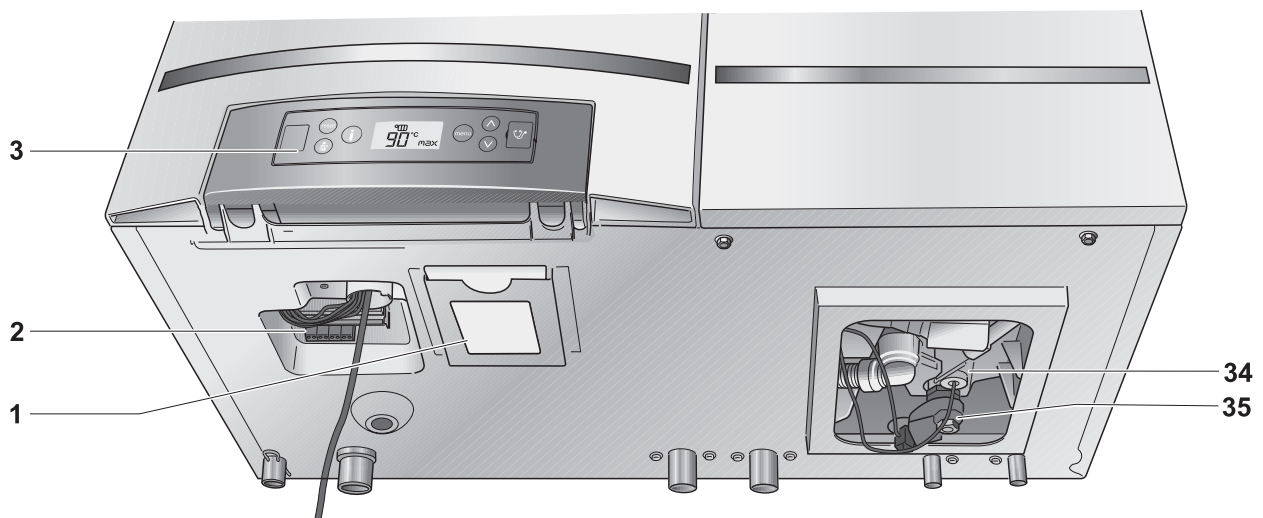
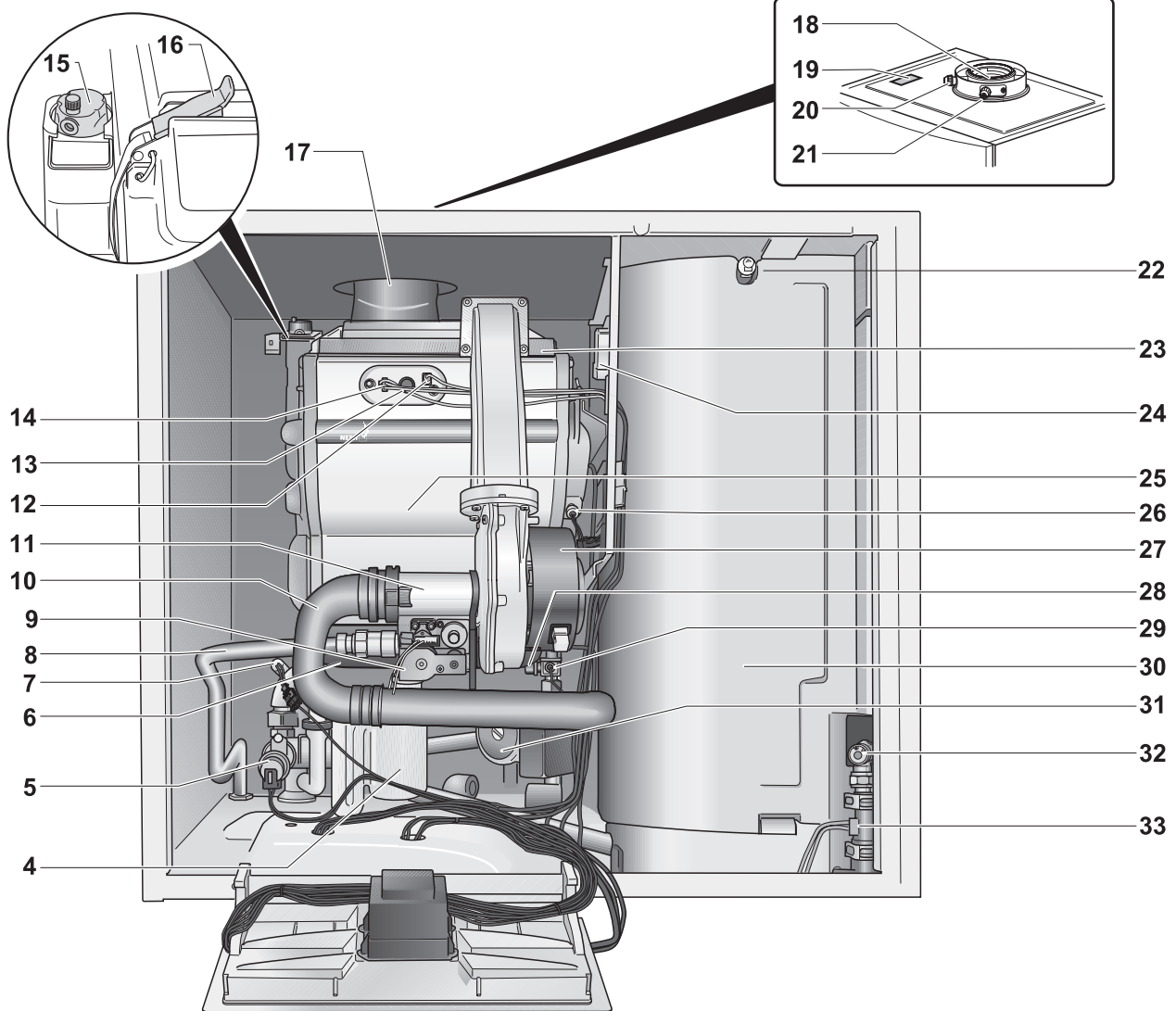


frame 2 Legenda Nefit TopLine HR

- pos. 1: vakje voor de gebruikersinstructie*
- pos. 2: aansluitstrip*
- pos. 3: bedieningspaneel met ingebouwde branderautomaat*
- pos. 4: sifon*
- pos. 5: condensbak*
- pos. 6: aanvoersensor*
- pos. 7: gasleiding*
- pos. 8: gasregelblok*
- pos. 9: luchtaanzuigbuis*
- pos. 10: venturi*
- pos. 11: ionisatie-elektrode*
- pos. 12: kijkglas*
- pos. 13: gloeiplug*
- pos. 14: automatische ontluchter*
- pos. 15: snelsluitingen (2x)*
- pos. 16: rookgasafvoerbuis*
- pos. 17: RGA/LTV-basisadapter*
- pos. 18: typeplaat*
- pos. 19: meetpunt voor rookgas*
- pos. 20: meetpunt voor toevoerlucht*
- pos. 21: Ketel Identificatie Module (KIM)*
- pos. 22: brander*
- pos. 23: warmtewisselaar*
- pos. 24: safetysensor*
- pos. 25: ventilator*
- pos. 26: retoursensor*
- pos. 27: druksensor*
- pos. 28: pomp*

Overzicht Nefit TopLine AquaPower HRC

frame 3 Overzichtstekening Nefit TopLine AquaPower HRC

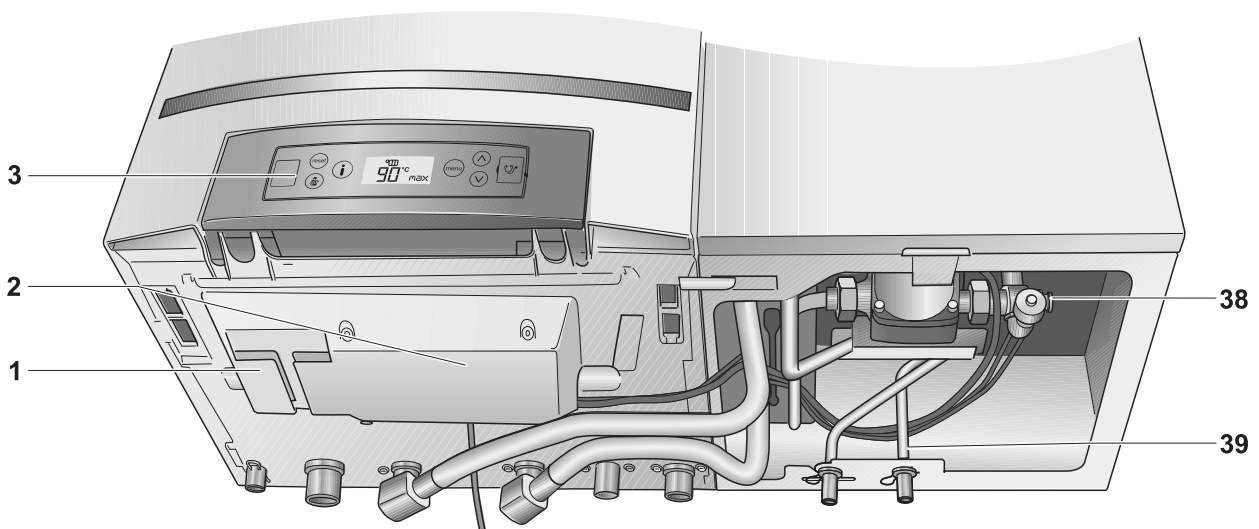
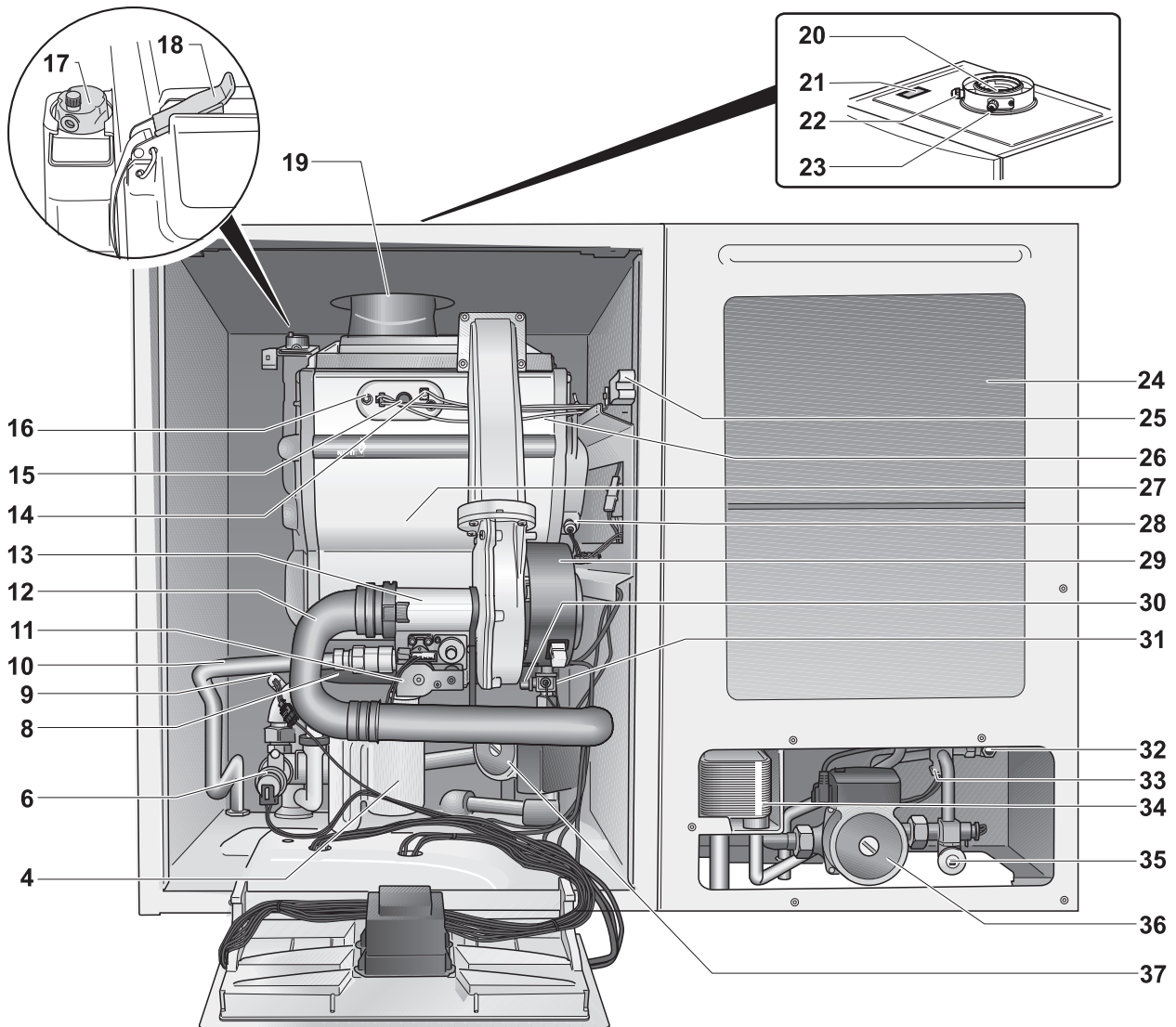


frame 4 Legenda Nefit TopLine AquaPower HRC

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

Overzicht Nefit TopLine AquaPower Plus HRC

frame 5 Overzichtstekening Nefit TopLine AquaPower Plus HRC



frame 6 Legenda Nefit TopLine AquaPower Plus HRC

- pos. 1: vakje voor de gebruikersinstructie*
- pos. 2: aansluitstrip*
- pos. 3: bedieningspaneel met ingebouwde branderautomaat*
- pos. 4: sifon*
- pos. 5: –*
- pos. 6: driewegklep*
- pos. 7: –*
- 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: rookgasafvoerbuis*
- pos. 20: RGA/LTV-basisadapter*
- pos. 21: typeplaat*
- pos. 22: meetpunt voor rookgas*
- pos. 23: meetpunt voor toevoerlucht*
- pos. 24: boiler 40l*
- pos. 25: Ketel Identificatie Module (KIM)*
- pos. 26: brander*
- pos. 27: warmtewisselaar*
- pos. 28: safety sensor*
- pos. 29: ventilator*
- pos. 30: druksensor*
- pos. 31: retoursensor*
- pos. 32: doorstroombegrenzer*
- pos. 33: boilersensor*
- pos. 34: platenwisselaar*
- pos. 35: boileraftapkraan*
- pos. 36: boileroplaadpomp*
- pos. 37: pomp*
- pos. 38: koudwatersensor*
- pos. 39: flowsensor*

frame 7 Inhoudsopgave

1	Algemeen	9
2	Voorschriften	12
3	Bediening	14
4	Werking	17
5	Symptomen	19
6	Diagnose	24
7	Remedie	51
8	Bijlage	94
9	Index	101



frame 8 Over dit document

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

- Nefit TopLine HR 25, 30 en 45
- Nefit TopLine AquaPower HRC 25/CW4, 25/CW5, 30/CW5 en 45/CW6
- Nefit TopLine AquaPower Plus HRC 25/CW6 en 30/CW6.

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

- **TopLine, TopLine AquaPower en TopLine AquaPower Plus:** Type cv-toestel
- **HR:** Hoog Rendement cv-toestel
- **HRC:** Hoog Rendement combitoestel (met geïntegreerde tapwatervoorziening)
- **25, 30 of 45:** max. cv-vermogen is 25 of 30 of 45 kW
- **CW4 of CW5 of CW6:** CW-label 4 of 5 of 6, maat voor tapwatercomfort.

Het doel van deze Service-instructie is het verschaffen van informatie aan de installateur over het analyseren en oplossen van storingen aan de cv-toestellen en de daarbij geldende voorschriften.

De onderlinge verschillen worden specifiek in de documentatie aangegeven. Bij uiterlijke verschillen, welke niet van invloed zijn op de procedures in deze instructie word de afbeelding van de **Nefit TopLine HR, TopLine Aquapower HRC en TopLine AquaPower Plus HRC** gebruikt.

De volgende technische documentatie is verkrijgbaar:

- Gebruikersinstructie; de gebruikersinstructie is aan de onderzijde van het cv-toestel gevoegd, zie frame 21.
- Installatie-instructie,
- Onderdelenboek,
- Service-instructie.

Bovengenoemde documenten zijn te bestellen bij de fabrikant.

Nefit B.V. werkt continu aan verbetering van haar producten. Wijzigingen in technische gegevens zijn dus mogelijk.

Heeft u een idee voor verbetering of heeft u onregelmatigheden vastgesteld, neemt u dan alstublieft contact met ons op. Vermeld hierbij het betreffende documentnummer.

Voor adresgegevens en documentnummer zie de achterzijde van dit document.

frame 9 Over het navigeren door dit document

De structuur van dit document is opgebouwd uit **hoofdstukken**. Elk hoofdstuk is opgebouwd uit verschillende **frames**.

Een frame is voorzien van een grijs kader met in de linker bovenhoek een uniek framenummer. Door middel van framenummers worden in het document verwijzingen aangegeven. Ook kan het zijn dat een frame is onderverdeeld in diverse genummerde **stappen**. Indien er sprake is van een verwijzing naar een bepaalde stap, dan is dit altijd binnen hetzelfde frame. Moet er bij een stap een ja/nee beslissing genomen worden, dan wordt in het rechter kolom erop gewezen, met welke **stap** of welk **hoofdstuk/frame** verdergegaan moet worden (kruisverwijzing).

hoofdstuk	framenummer met tekstblok
4	Werking
frame 21	Werking
Opstartfase	
stap 1	Steek de stekker in de wandcontactdoos.
stap 2	Is er een warmwatervoorziening met drierwegklep aanwezig? Ja: → stap 3 Nee: → stap 5
stap 3	Staat de drierwegklep in de stand 'tapwaterbedrijf'? Ja of geen idee → stap 4 Nee: → stap 5
stap 4	De drierwegklep loopt om naar de stand cv-bedrijf.
stap 5	Bedrijfscode: Displaytest gedurende de opstartfase, direct na het inschakelen van de netspanning. Deze displaycode verschijnt maximaal 1 seconde lang op het display. Zie ook frame 23 'Displaycodes en overige symbolen', pag. 20.
stap 6	Bedrijfscode: Communicatietest tijdens het opstarten. Deze displaycode knippert ter controle van de communicatie tussen de branderautomaat en het bedieningspaneel 3-5 keer gedurende 3-5 seconden tijdens het opstarten. Indien er een nieuwe branderautomaat of een nieuwe KIM gemonteerd is, knippert deze displaycode maximaal 10 seconden.
stap 7	Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur ("24") in °C en Actuele cv-waterdruk ("P1.6") in bar.
stap 8	Druk de "0" toets in en scroll met "0" toets naar de weergave displaycode.
stap 9	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. Zie frame 362 voor de stromingscontroleprocedure. Start van de luchtzijdige vooropfase. De ventilator draait gedurende 30 seconden met ca. 60 % van het maximale toerental.
stap 10	Zijn de waterzijdige stromingscontrole en de luchtzijdige vooropfase goed doorlopen? Ja: → stap 12 Nee: → stap 11
stap 11	Verhelp de storing door het frame van de storingscode die nu op het display verschijnt, door te lopen. Zie ook frame 23.
Standby-fase	
stap 12	Bedrijfscode: het cv-toestel staat stand-by. Er is geen warmtevraag. Zie ook frame 23 'Displaycodes en overige symbolen', pag. 20.
stap 13	Start van de nadraaitijd van de pomp via de cv-installatie. De nadraaitijd van de pomp via de cv-installatie kan worden ingesteld volgens frame 20. Fabrieksinstelling: 5 minuten.
stap 14	Is de ingestelde nadraaitijd van de pomp verstreken? (Is symbool "A" verdwenen?) Ja: → stap 19 Nee: → stap 15
stap 15	Is er warm tapwaterbedrijf door de eventueel aanwezige warmwatervoorziening ontstaan? (brandt het symbool "A" op het bedieningspaneel?) Ja: → stap 31 Nee: → stap 16
stap 16	Staat het cv-toestel ingesteld op warmwatercomfort? • Controleer of tapwatermode via het "instelmnu" op "Comf" staat. Ja: → stap 31 Nee: → stap 17
stap 17	Is er een warmtevraag door de ruimte- of weersafhankelijke regeling ontstaan? Ja: → stap 51 Nee: → stap 18
stap 18	Is de actuele cv-watertemperatuur lager dan 7 °C? Ja: → stap 68 Nee: → stap 14
stap 19	De pomp stopt. Het symbool "A" verdwijnt.

Nefit B.V. • <http://www.nefitdealer.nl> Wijzigingen op grond van technische verbeteringen voorbehouden!
16 Service-instructie Nefit TopLine Compact HR(C) • uitgave 09/2006

stapnummer kruisverwijzing naar frame of stap

frame 10 Over het oplossen van storingen met behulp van dit document

Het oplossen van storingen met behulp van dit document gaat volgens een 3-stappenplan. Belangrijk daarbij is dat steeds een vaste volgorde wordt gehanteerd:


stap 1: Symptomen

stap 2: Diagnose

stap 3: Remedie

Stap 1: hoofdstuk 5 "Symptomen"

Symptoom = elk verschijnsel dat enige betekenis heeft voor de herkenning van de klacht of storing.

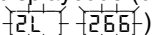
Belangrijk symptoom is de displayweergave op het bedieningspaneel van het cv-toestel, maar ook alle overige symptomen zijn van belang. De displayweergave (bijvoorbeeld vergrendelende storingscode ) kan meestal eenvoudig van het bedieningspaneel worden afgelezen, maar naar eventuele overige symptomen moet bij de gebruiker van het cv-toestel worden geïnformeerd. Een voorbeeld van zo'n symptoom is bijvoorbeeld: "'s morgens vroeg maakt het cv-toestel een fluitend geluid" of "de gewenste ruimtemtemperatuur wordt niet bereikt". Zowel de displayweergaven en hun betekenis als de overige symptomen staan vermeld in frame 29 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 19.



Er zijn drie soorten displayweergaven:

- displaywaarde;
- displayinstelling;
- displaycode (frame 29 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 19).

Er zijn drie soorten displaycodes:

- bedrijfscode;
- servicecode;
- storingscode.

Elke displaycode (bijvoorbeeld de vergrendelende storingscode ) is opgebouwd uit:

- een hoofdcode (in dit geval );
- een subcode (in dit geval .

Na het aflezen van de hoofdcode kan de subcode door het indrukken van de info-toets worden opgeroepen.

Stap 2: hoofdstuk 6 "Diagnose"

Diagnose = vaststelling van de oorzaak van de klacht of storing op basis van de symptomen.

Na het verzamelen van de symptomen kan vervolgens een diagnose (hoofdstuk 6 "Diagnose" op pag. 24) gesteld worden.

In het overzicht van symptomen (frame 29 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 19) wordt in de rechterkolom verwezen naar het bijbehorende diagnoseframe. Via dit diagnoseframe kan vervolgens op eenvoudige wijze de oorzaak van de storing gevonden worden.

frame 10 Over het oplossen van storingen met behulp van dit document (vervolg)

Stap 3: hoofdstuk 7 "Remedie"

Remedie = maatregel tot opheffing van de oorzaak van de klacht of storing.

Na het stellen van de diagnose kan de storing tenslotte worden opgelost met behulp van het hoofdstuk 7 "Remedie" op pag. 51.

frame 11 Over de Nefit TopLine toestellen

De Hoog Rendement gaswandketel **Nefit TopLine toestellen** zijn uiterst moderne cv-toestellen die een hoge mate van comfort combineert met energiezuinigheid, milieuvriendelijkheid en veiligheid.

Hiertoe zijn de cv-toestellen voorzien van de modernste besturingselektronica en sensoren. Deze besturingselektronica bestaat uit de Nefit branderautomaat UBA 3,5 en het daaraan gekoppelde bedieningspaneel (zie bijvoorbeeld pagina 2).

De hoofdtaak van deze elektronica is de besturing en de beveiliging van het cv-toestel.

Daarnaast is het mogelijk om, via het bedieningspaneel, displaywaardes en displayinstellingen op te vragen.

De displayinstellingen kunnen na het opvragen worden gewijzigd. Zie ook frame 26.

De werking van het cv-toestel tijdens normaal bedrijf wordt uitgelegd in hoofdstuk 4 "Werking", pag. 17. In dit hoofdstuk wordt stap voor stap uitgelegd, hoe het cv-toestel onder normale bedrijfsomstandigheden functioneert.

Onderhoudsfrequentie





Het cv-toestel moet bij normaal bedrijf minimaal eenmaal per 2 jaar door een erkend installatie- of servicebedrijf geïnspecteerd en indien nodig onderhouden worden.

Toepassingsbereik

Het cv-toestel is uitsluitend geschikt voor het verwarmen van cv-installaties en tapwaterbereiding in ééngezinwoningen.

Afkortingen en Symbolen

ModuLine = Nefit modulerende (kamer)thermostaat

Toets	Functie
	Ontgrendelen / Resetten service waarschuwing
	Infomenu / Historiemenu
	Schoorsteenveger- / servicebedrijf (de)activeren
	Instellingenmenu
 	"Pijltjestoets voor scrollen in menu's en instellingen van parameter / kinderslot (beide pijlen gelijktijdig indrukken)

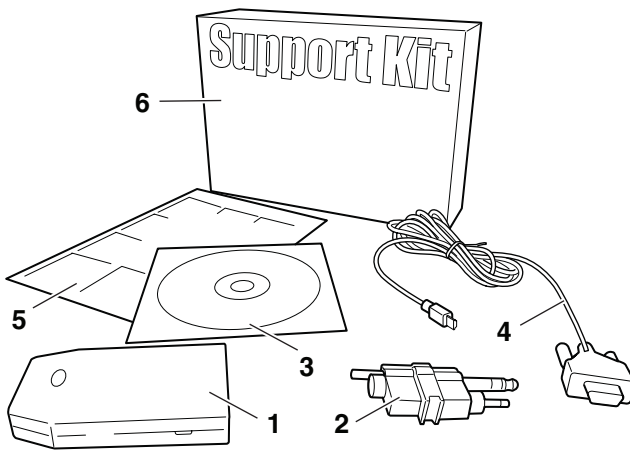
frame 11 Over de Nefit TopLine toestellen (vervolg)

Displaysymbolen

	Vlamdetectie
	Schoorsteenvegerbedrijf
	Cv-bedrijf
	Tapwaterbedrijf
	Service waarschuwing/vergrendeling
	Toestelpomp ingeschakeld
	Buitentemperatuursensor aangesloten

frame 12 Over de Nefit Service Tool

Om het detecteren, analyseren en oplossen van een storing doeltreffender, sneller en makkelijker te maken, is het mogelijk om een Nefit Service Tool op het cv-toestel aan te sluiten.

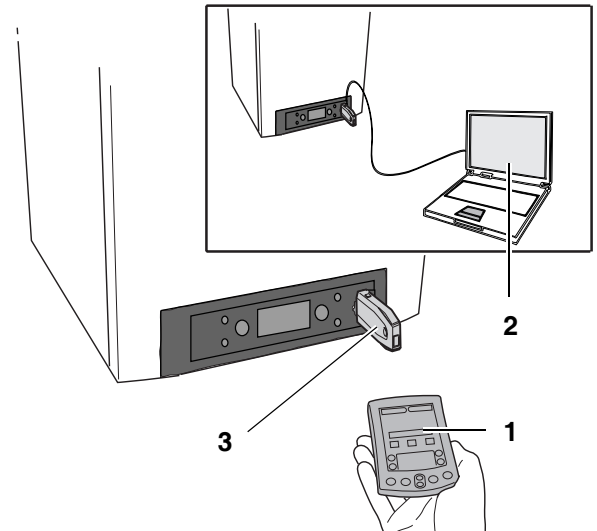


Legende:

- pos. 1: Nefit Service Key
 pos. 2: Nefit Wisselconnector
 pos. 3: Nefit Service Software
 pos. 4: Nefit RS232 Kabel
 pos. 5: Snelwijzer
 pos. 6: Verpakking

De Nefit Service Tool is géén apparaat maar een verzamelnaam voor de Nefit Support Kit en de daarnaast benodigde hardware (zakcomputer of laptop).

frame 13 Over de Nefit Service Tool (vervolg)



Nadat de Nefit Service Software op de zakcomputer (pos. 1) of laptop (pos. 2) is geïnstalleerd, kan de Nefit Service Key (pos. 3) worden aangesloten op het cv-toestel. De zakcomputer of laptop kan dan met het cv-toestel communiceren. De verbinding tussen de Nefit Service Key en computer kan draadloos (infrarood of Bluetooth) of met behulp van een kabelverbinding (alleen PC) tot stand worden gebracht.

Symptomen

Met de Nefit Service Tool kan de displayweergave van het cv-toestel en de daarbij behorende betekenis eenvoudig worden uitgelezen (symptomen). Indien gebruik wordt gemaakt van een laptop, dan is het zelfs mogelijk om bij een complexe storing de laptop voor een langere periode gegevens van het cv-toestel te laten registreren. Dat kan bijvoorbeeld ook 's nachts, door de laptop bij het cv-toestel achter te laten. De opgeslagen gegevens kunnen eventueel per email naar Nefit B.V. worden verstuurd zodat deze geanalyseerd kunnen worden. Neem hiervoor contact op met Nefit B.V.. Voor adresgegevens zie de achterzijde van dit document.

Om tot een onderbouwde analyse van een storing te kunnen komen, kan het wenselijk zijn om de functionaliteit van bepaalde ketelcomponenten te testen. Ook dit is mogelijk met de Nefit Service Tool.

Diagnose

Naast het uitlezen van een bedrijfs- of storingscode, geeft de Nefit Service Tool duidelijke uitleg over de betekenis van een bedrijfs- of storingscode. In geval van een storing zal de Nefit Service Tool via een stappenplan samen met de gebruiker analyseren (diagnose) wat de oorzaak van de storing is.

Remedie

Na analyse van een storing, moet deze tenslotte nog worden opgelost (remedie). Ook hierin biedt de Nefit Service Tool de helpende hand.

Meer weten?

Neem contact op met Nefit. Voor adresgegevens zie de achterzijde van dit document.

frame 13 Voorschriften algemeen

Houd tijdens reparatiewerkzaamheden aan het cv-toestel rekening met de in dit hoofdstuk vermelde voorschriften.

Voor alle voorschriften geldt dat aanvullingen of latere voorschriften op het moment van installeren van toepassing zijn.



VOORZICHTIG!
SCHADE AAN HET CV-TOESTEL
door corrosie en vorming van slib.

Gebruik als vul- en bijvulwater voor de cv-installatie uitsluitend onbehandeld leidingwater. Ongeschikt cv-water bevordert de vorming van slib en corrosie. Dit kan leiden tot storingen aan het cv-toestel en beschadiging van de warmtewisselaar.

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

De gemeten pH-waarde van het cv-water dient tussen de 7 en de 8,5 te liggen. Is dit niet het geval neem dan contact op met de de fabrikant. Voor adresgegevens zie de achterzijde van dit document.

frame 14 Veiligheidsvoorschriften

In dit document zijn op verschillende plaatsen veiligheidsvoorschriften opgenomen.

- Neem voor de veiligheid deze voorschriften in acht.

frame 15 Veiligheid - Opmerkingen

- 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.

frame 16 Veiligheid - 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 vorst-vrij 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.

frame 17 Veiligheid - Werkzaamheden aan het cv-toestel

De installatie-, inbedrijfsstellings-, inspectie-, onderhouds- en eventuele reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door erkende installateurs worden uitgevoerd volgens de vermelde voorschriften.

frame 18 Veiligheid - Symbolen

De installatie-, inbedrijfsstellings-, inspectie-, onderhouds- en eventuele reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door erkende installateurs worden uitgevoerd volgens de vermelde voorschriften.



Waarschuwing: in dit document worden waarschuwingen met een waarschuwingssymbool aangegeven.

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.

Opmerkingen bevatten belangrijke extra informatie.

Opmerkingen bevatten geen waarschuwingen voor gevaar.

frame 19

Gereedschap

Bij de installatie-, inbedrijfstellings-, inspectie-, onderhouds- en eventuele reparatiewerkzaamheden mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van standaardgereedschap voor de installatiebranche.

Afval

Laat het cv-toestel, de cv-installatie of onderdelen daarvan die vervangen dienen te worden, via een bevoegde instantie op een milieuvriendelijke manier verwerken.

**Reinigen cv-toestel**

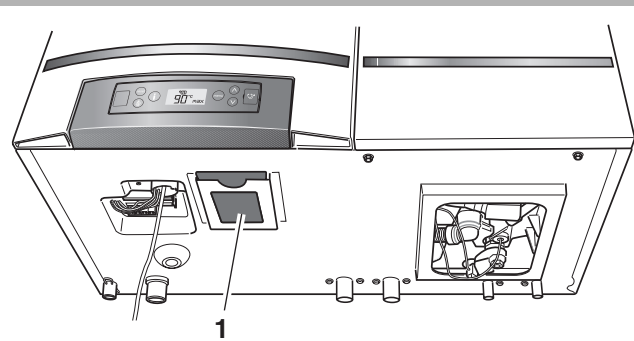
Voor een schoon cv-toestel kunt u de mantel van het cv-toestel reinigen met een vochtige doek (water/zeep). Gebruik in geen geval schurende of agressieve reinigingsmiddelen die de lak of kunststofdelen kunnen aantasten.

frame 20 Bediening

Algemeen

Het cv-toestel kan worden bediend met het bedieningspaneel. Via het bedieningspaneel kunnen ook displaywaardes, displayinstellingen en displaycodes opgevraagd worden. Deze displayinstellingen kunnen na het opvragen worden gewijzigd. Zie ook hoofdstuk 5 'Symptomen'.

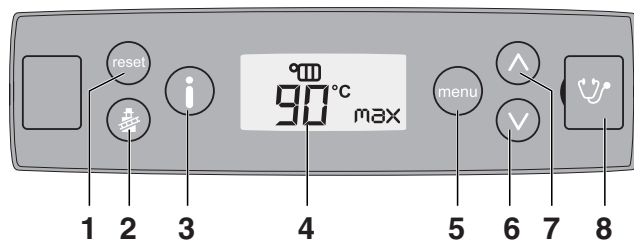
frame 21 Gebruikersinstructie



Aan de onderzijde van het cv-toestel bevindt zich een vakje met de gebruikersinstructie van het cv-toestel (pos. 1).

frame 22 Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel is voorzien van de volgende elementen:



- pos. 1: resettoets
 pos. 2: schoorsteenvegertoets (testtoets)
 pos. 3: infotoets
 pos. 4: display
 pos. 5: menu-toets
 pos. 6: pijl omlaag
 pos. 7: pijl omhoog
 pos. 8: aansluitmogelijkheid voor Nefit Service Tool

Resettoets

In geval van bepaalde storingen kan het noodzakelijk zijn om het toestel door middel van de "reset"-toets te herstarten. Dit is het geval bij een knipperende displaycode. Tijdens de reset geeft het display **rE** aan.

Testtoets

Met de "test"-toets kan het toestel in bedrijf worden genomen. Het schoorsteenvegersymbool brandt continu op het display. Deze stand is speciaal aangebracht voor de servicemonteur.

frame 22 Bedieningspaneel (vervolg)

Stand cv-vermogen:

- minimaal vermogen voor controle van de gas-/luchtverhouding, zie frame 250, pagina 83.
- 100% cv-vermogen alleen toepassen voor rookgasmetingen (CO).

Info-toets

Met de "i"-toets kunt u informatie van het toestel oproepen, waaronder de huidige aanvoertemperatuur en installatiedruk. Zie ook frame 24 "Infomenu" op pagina 15.

Display

Het display geeft alle instellingen en displaycodes weer.

Menu-toets

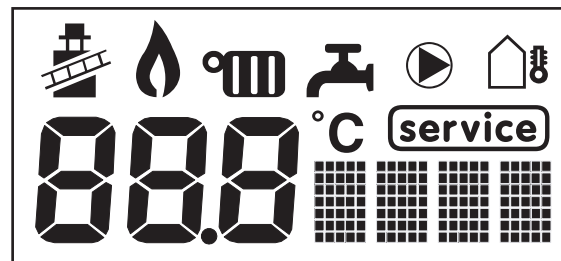
Met de "menu"-toets wordt het instelmenu opgeroepen. U kunt in dit menu toestelinstellingen wijzigen.

Pijl-toetsen

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

Service Connector

Hier kan de installateur een Nefit Service Tool aansluiten om bij storingen eenvoudig een diagnose te kunnen stellen.

Betekenis van de displaysymbolen

Displayweergaves:

- : Het toestel bevindt zich in servicebedrijf (schoorsteenvegerbedrijf)
- : Het toestel brandt
- : Het toestel bevindt zich in cv-bedrijf
- : Het toestel bevindt zich in tapwaterbedrijf
- : De pomp draait
- : Buitentemperatuur aanduiding
- : Temperatuur aanduiding
- : Het toestel vraagt om service
- p1.5 : Actuele meetwaarde (hier de cv-druk).

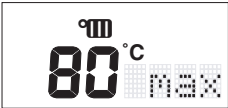






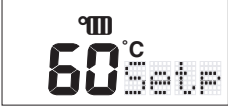
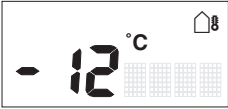



frame 23 Menustructuur

Het cv-toestel kent 3 menu's:

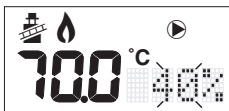
- Infomenu ("i"-toets);
- Instelmenu ("menu"-toets);
- Historiemenu ("i"-toets ingedrukt houden tot "Log1" verschijnt).

frame 24 Infomenu

Via de "i"-toets kunnen instellingen en actuele meetwaarden worden bekeken. Met de "▲" en "▼"-toetsen kunt u door het infomenu scrollen. Als u de bediening enige tijd niet meer gebruikt, wordt de standaard weergave op het display getoond en het infomenu verlaten.

i		Aanvoertemperatuur Ingestelde maximale aanvoertemperatuur. Bij weergave van "OFF" is de cv-functie in het instelmenu uitgeschakeld (zie frame 26).
▼		Tapwatertemperatuur Ingestelde tapwatertemperatuur. Bij weergave van "OFF" is de tapwaterfunctie in het instelmenu uitgeschakeld (zie frame 26).
▼		Servicecode Servicemelding, zie frame 29 "Displaycodes en overige symptomen" voor uitleg van de servicecode (alleen weergegeven indien er een servicemelding is).
▼		Statuscode De statuscode geeft de bedrijfsstatus aan van het toestel. Bij een eventuele storing wordt hier ook de storingscode getoond (zie frame 29 "Displaycodes en overige symptomen" voor uitleg van de codes).
▼		Systeemdruk
▼		Aanvoertemperatuur
▼		Uitstroomhoeveelheid Tapwater Voor het instellen, zie frame 223 (AquaPower) en 224 (AquaPower Plus).
▼		Actuele status setpoint Door de regeling/toestel gewenste aanvoerwatertemperatuur. Deze waarde kan lager zijn dan de maximaal ingestelde aanvoertemperatuur.
▼		Buitentemperatuur (Alleen weergegeven indien er een buitenvoeler op het toestel is aangesloten.)
▼		Ionistatiestroom
▼		Actuele toestelmodulatie Brandervermogen in %.
▼		Actuele pompmodulatie Pompsnelheid in %.

frame 25 Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)



- toestel in schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf) bij een aanvoertemperatuur van 70 graden.
 - Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf, door de schoorsteenvegertoets “” 5 seconden ingedrukt te houden, totdat het schoorsteenvegersymbool “” in het display verschijnt.
- servicevermogen start op maximaal ingesteld cv-vermogen en is instelbaar met de / -toetsen.
100% cv-vermogen voor rookgasmetingen, minimaal cv-vermogen voor o.a voor het meten van de gas-/luchtverhouding.
- [instelbereik: laaglast - 100%], zie frame 315.
- schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf) is te deactiveren door de schoorsteenvegertoets in te drukken, of zal het cv-toestel een half uur na het activeren van het schoorsteenvegerbedrijf automatisch uit schoorsteenvegerbedrijf gaan.

frame 26 Instelmenu

		Cv-bedrijf instelbereik: On = ingeschakeld, Off = uitgeschakeld.
		Maximale aanvoertemperatuur Instelbereik: 20 - 90 °C.
		Maximale cv-vermogen Hierbij worden twee displays na elkaar getoond: 1. waarde in kW; 2. waarde in %. In dit display is de waarde te wijzigen. Instelbereik: min. vermogen - 100%
		Tapwaterbedrijf Instelbereik: Comf = comfortstand, Eco = besparingsstand, Off = uitgeschakeld.
		Tapwatertemperatuur instelbereik: 30 - 60 °C
		Onderwaarde pompmodulatie De minimale pompmodulatie is instelbaar in procenten. [instelbereik: 50 - max. (zie stap 3.2)] Bijvoorbeeld: indien de opvoerhoogte bij minimale modulatie (ondergrens) te laag is voor de cv-installatie is het advies om de minimale pompmodulatiebereik te verhogen.
		Bovenwaarde pompmodulatie De maximale pompmodulatie is instelbaar in procenten. Met het terugbrengen van de pompmodulatie kunnen mogelijke lawaai klachten in de installatie worden verminderd of worden opgelost. Instelbereik: min. - 100 (zie stap 3.1)
		Pompadraaitijd Instelbereik: 1 - 60 min / 24 uur.

frame 27 Werking

Algemeen

De werking van het cv-toestel kan niet volledig worden beschreven in een paar stappen. Er zijn vele variabelen welke invloed hebben op de werking van het cv-toestel, zoals bijvoorbeeld ingestelde parameters, omgevingsfactoren en zo voort. Om toch een redelijke indruk te krijgen van een juist werkend cv-toestel wordt uitgegaan van een nieuw cv-toestel, welke op fabrieksinstelling staat. Het cv-toestel is buiten bedrijf (spanningsloos).

Fabrieksinstellingen zijn:

Bij toestellen met tapwatervoorziening (boiler/platenwisselaar)

Tapwater

Comf - comfort bedrijf voor tapwater,

60 °C set - bewaartemperatuur ingesteld op 60 °C.

Cv

On - cv-bedrijf is ingeschakeld

90 °C max - maximale cv-watertemperatuur

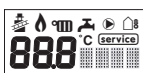






Pomp

Min 50% -


Max 100% -

5 Min - pompnadraaitijd na einde cv-vraag is 5 minuten.










Opstartfase

stap 1	● Neem het cv-toestel in bedrijf door alle afsluiters te openen en de stekker in de wandcontactdoos te steken.	
stap 2	Driewegklep loopt om naar stand cv-bedrijf, indien er een tapwatervoorziening aanwezig is en de driewegklep nog in stand tapwaterbedrijf stond.	
stap 3	 Displaytest gedurende de opstartfase, direct na het inschakelen van de netspanning. Deze displaycode verschijnt kortstondig op het display.	
stap 4	 Communicatietest tijdens het opstarten. Deze displaycode knippert ter controle van de communicatie tussen de branderautomaat en het bedieningspaneel 3-5 keer gedurende 3-5 seconden tijdens het opstarten. Indien er een nieuwe branderautomaat of een nieuwe KIM gemonteerd is, knippert deze displaycode maximaal 10 seconden.	
stap 5	 Displaywaarde: actuele cv-watertemperatuur ("24") in °C en actuele cv-waterdruk ("P1.5") in bar.	
stap 6	 Pomptest, zie ook info-menu bedrijfscode "0U": het cv-toestel wordt opgestart na het inschakelen van de netspanning. Start van de waterzijdige stromingscontrole: de pomp probeert maximaal 4 keer om waterstroming tot stand te brengen. De druk moet daarbij hoger zijn dan in rust. Zie frame 314 voor de stromingscontroleprocedure. Start van de luchtzijdige voorspoelfase. De ventilator draait met ca. 60 % van het maximale toerental.	
stap 7	 Stand-by, zie ook info-menu bedrijfscode "0H".	
stap 8	 Comfortstand voor Tapwaterbedrijf wordt geactiveerd, zie info-menu bedrijfscode "0L" gasklep wordt geopend en daarna bedrijfscode "=H" cv-toestel staat in Tapwaterbedrijf.	
stap 9	 Tapwaterbedrijf stopt, zie ook info-menu bedrijfscode "0A" cv-toestel mag tijdelijk niet meer starten voor tapwater.	

Stand-by fase

stap10	 Stand-by, zie ook info-menu bedrijfscode "0H".	
---------------	--	--


frame 27 Werking (vervolg)

stap 11	<p>Is er warmtevraag ontstaan door de tapwatervoorziening?</p> <p>De warmtevraag kan ontstaan zijn door onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> – te lage bewaar temperatuur in de boiler, – tapwater tapping, – bij toestel met platenwisselaar, verstrijken tussentijdse opwarmtijd. 	Ja: → stap 15
		Nee: → stap 12
stap 12	<p>Is er warmtevraag ontstaan door de ModuLine thermostaat (ruimte- of weersafhankelijke regeling)?</p>	Ja → 17
		Nee: → stap 13
stap 13	<p>Is de aanvoertemperatuur lager dan 7 °C?</p>	Ja → 19
		Nee: → stap 14
stap 14	<p>Is bij weersafhankelijke regeling met buitentemperatuurvoeler, de buitentemperatuur lager dan 1 °C?</p>	Ja → 21
		Nee: → stap 10
Tapwaterbedrijf (ww-bedrijf)		
stap 15	 <ul style="list-style-type: none"> – Tapwaterbedrijf is actief, driewegklep loopt om naar ww-bedrijf – Pomp draait, zie infomenu "0C" ventilator en pomp draaien, gloeiplug wordt aangestuurd. – Brander brand, zie ook infomenu: "0L" gasklep open, "=H" cv- toestel brandt voor tapwaterbedrijf. 	
stap 16	 <p>Beëindigen tapwaterbedrijf</p> <p>Einde warmtevraag kan ontstaan zijn door onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sluiten tapwaterkraan, – bereiken bewaar temperatuur in de boiler, – bereiken maximale aanvoertemperatuur voor ww-bedrijf, bij cv-toestel met ingebouwde platenwisselaar. 	→ stap 10
Centraal verwarmingsbedrijf (cv-bedrijf)		
stap 17	 <ul style="list-style-type: none"> – CV-bedrijf is actief. – Pomp draait, zie infomenu "0C" ventilator en pomp draaien, gloeiplug wordt aangestuurd. – Brander brand, zie ook infomenu: "0L" gasklep open, "-H" cv-toestel brandt voor cv-bedrijf. 	
stap 18	 <p>Beëindigen cv-bedrijf</p> <p>Einde warmtevraag kan ontstaan zijn door onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bereiken ruimtetemperatuur, – bereiken maximale aanvoertemperatuur voor cv-bedrijf, bij weersafhankelijke regeling. <p>Zie ook infomenu: "0A" cv-toestel wacht 10 minuten voor start volgend cv-bedrijf, tenzij er tapwaterbedrijf is voorafgegaan. Nadraaitijd pomp voor cv-bedrijf, volgens instel menu.</p>	→ stap 10
Vorstbeveiliging (cv-watertemperatuur < 7 °C)		
stap 19	 <ul style="list-style-type: none"> – Cv-bedrijf is actief. – Pomp draait, zie infomenu "0C" ventilator en pomp draaien, gloeiplug wordt aangestuurd. – Brander brand, zie ook infomenu: "0L" gasklep open, "-H" cv-toestel brandt voor cv-bedrijf. 	
stap 20	 <p>Beëindigen vorstbeveiligingsbedrijf</p> <p>Einde vorstbeveiligingsbedrijf ontstaan na het bereiken van 17 °C aanvoertemperatuur.</p> <p>Zie ook infomenu: "0A" Nadraaitijd pomp voor cv-bedrijf, volgens instel menu.</p>	→ stap 10
Pomp continu (buitentemperatuur < 1 °C)		
stap 21	 <p>Deze functie komt alleen in werking, indien het cv-toestel met een ModuLine thermostaat weersafhankelijk wordt geregeld en is voorzien van een buitenvoeler.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pomp draait, zie infomenu voor de gemeten buitentemperatuur. <p>Bijvoorbeeld:</p> 	
stap 22	 <ul style="list-style-type: none"> – Buitentemperatuur > 1 °C, Pomp stopt. 	→ stap 10

frame 28 Symptomen

Voor nadere uitleg over symptomen zie frame 11, hoofdstuk 1 "Algemeen" op pag. 10.

frame 29 Displaycodes en overige symptomen

Displaycodes					
Hoofd-code	Sub-code	Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen	Diagnose
		Geen weergave op het display van het bedieningspaneel.			→ frame 31
		Bij toestellen met tapwatervoorziening: geen of onvoldoende tapwater, eventueel worden de radiatoren, convectoren etc. ongevraagd warm.			→ frame 32
		Bij toestellen met tapwatervoorziening: tapwater eventueel aanwezig, geen cv-bedrijf. Bij toestellen zonder tapwatervoorziening: geen cv-bedrijf.			→ frame 33
		Geen drukweergave op het display van het bedieningspaneel.			→ frame 34
		Geen flowweergave op het display van het bedieningspaneel.			→ frame 35
	--	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.			→ frame 31
		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.	→ frame 65
	208 1) 2)	Bedrijfscode: Het cv-toestel bevindt zich in servicebedrijf (schoorsteenvegerbedrijf). Servicebedrijf: 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. Let op: tijdens het servicebedrijf is tapwaterbedrijf niet mogelijk.			→ frame 25
	200 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel brandt en bevindt zich in cv-bedrijf.			→ frame 25
	201 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel brandt en bevindt zich in tapwaterbedrijf.			
		Bedrijfscode: Het cv-toestel brandt en bevindt zich in tapwaterbedrijf. Het cv-toestel brandt niet en warmt de tapwatervoorziening periodiek op in de Comfort-stand		Geen tapwater.	
	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.	→ frame 36
	305 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel start tijdelijk niet na einde warmtevraag tapwater.			
	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.			

frame 29 Displaycodes en overige symptomen

Displaycodes					
Hoofdcode	Subcode	Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen	Diagnose
0E	265 1)	Bedrijfscode: Het tijdsproportionale programma is geactiveerd, zodra de vermogensvraag van de modulerende regeling lager is dan het minimale cv-vermogen. Tijdens het tijdsproportionale programma wordt de brander, gedurende een periode van 10 minuten, in- en uitgeschakeld. De tijdsduur waarbij de brander wordt in- en uitgeschakeld, is afhankelijk van het verschil tussen de vermogensvraag van de modulerende regeling en het minimale vermogen van het cv-toestel. Zodra de brander is ingeschakeld, brandt het cv-toestel op minimaal vermogen. Via het info-menu wordt displaycode [0E] weergegeven en tijdens de uitgeschakelde tijdsduur wordt bedrijfscode [0E] weergegeven.			
0H	203 1)	Bedrijfscode: Het cv-toestel staat stand-by. Er is geen warmtevraag.			
0L	284 1)	Bedrijfscode: Het gasblok 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 aanvoertemperatuur gemeten, die hoger is dan de op het bedieningspaneel ingestelde aanvoertemperatuur, of die hoger is dan de berekende aanvoertemperatuur volgens de stooklijn, of die hoger is dan de berekende aanvoertemperatuur voor tapwaterbedrijf.	nee 5) 7)	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt.	→ frame 37
0Y	276 1)	Blokkerende storingscode: De aanvoersensor heeft een actuele aanvoertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.	nee 5) 7)	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt.	→ frame 38
0Y	277 1)	Blokkerende storingscode: De safety-sensor heeft een actuele aanvoertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.	nee 5) 7)	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt.	→ frame 38
0Y	285 1)	Blokkerende storingscode: De retour-sensor heeft een actuele retourtemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.	nee 5) 7)	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt.	→ frame 38
1C	210	Vergrendelende storingscode: Er is geen doorverbinding tussen de contacten 9 en 10 op connector D van de brander-automat.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 39
2E	207 1)	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.	→ frame 40
2F	260 1)	Blokkerende storingscode: De aanvoersensor heeft geen temperatuurstijging van het cv-water gemeten na een branderstart.	nee		→ frame 38
2F	271 1)	Bedrijfscode of blokkerende storingscode: Het temperatuurverschil van het cv-water gemeten tussen de aanvoer- en safety-sensor is te groot.			→ frame 38

frame 29 Displaycodes en overige symptomen


Displaycodes					
Hoofd-code	Sub-code	Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen	Diagnose
	329	Vergrendelende storingscode: De druksensor heeft na vier pogingen geen cv-zijdige drukverhoging kunnen meten.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 41
	212 1)	Blokkerende storingscode: De aanvoersensor heeft een te snelle temperatuurstijging van het cv-water gemeten.	nee 5) 7)		→ frame 38
	213 1)	Blokkerende storingscode: Het temperatuurverschil gemeten tussen de aanvoersensor en de retour-sensor is groter dan 50 K.	nee 5) 7)		→ frame 38
	281 1)	Bedrijfscode: Er is tijdens de opstartfase [UU] een te laag of een te hoog toerental van de cv-pomp gemeten. De modulerende werking van de cv-pomp wordt uitgeschakeld. De cv-pomp blijft draaien, maar het toerental van de cv-pomp wordt gefixeerd.	nee 5) 7)		→ frame 42
	282 1)	Blokkerende storingscode: Stuursignaal cv-pomp ontbreekt of toerental cv-pomp tijdens opstart te laag of hoog.	nee 5) 7)		→ frame 43
	264 1)	Blokkerende storingscode: Het stuursignaal van de ventilator of de spanning van de ventilator is tijdens bedrijf weggefallen.	nee 5) 7)		→ frame 44
	217	Vergrendelende storingscode: De ventilator draait onregelmatig tijdens het opstarten.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater	→ frame 45
	273 1)	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)		→ frame 46
	214	Vergrendelende storingscode: Het stuursignaal van de ventilator of de voedingsspanning van de ventilator is tijdens de bedrijfscode [UL] niet aanwezig.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 44
	216	Vergrendelende storingscode: De ventilator draait te langzaam.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 47
	215	Vergrendelende storingscode: De ventilator draait te snel.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 48
	218	Vergrendelende storingscode: De aanvoersensor heeft een aanvoertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 38
	332	Vergrendelende storingscode: De aanvoersensor heeft een aanvoertemperatuur gemeten die hoger is dan 110 °C. In stand-by wordt code [4A] [218] genegeerd en wordt deze code getoond.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 38
	224	Vergrendelende storingscode: Er is geen doorverbinding tussen de contacten 9 en 10 op connector D van de branderautomaat.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 49
	278	Vergrendelende storingscode: De sensortest is mislukt.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 50
	219	Vergrendelende storingscode: De safety-sensor heeft een aanvoertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 38
	220	Vergrendelende storingscode: De contacten van de safety-sensor zijn onderling kortgesloten, of de contacten van de safety-sensor zijn naar massa kortgesloten, of de safety-sensor heeft een aanvoertemperatuur gemeten die hoger is dan 130 °C.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 51

frame 29 Displaycodes en overige symptomen

Displaycodes					
Hoofd-code	Sub-code	Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen	Diagnose
	221	Vergrendelende storingscode: De contacten van de safetysensor zijn onderbroken.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 52
	222	Vergrendelende storingscode: De contacten van de aanvoersensor zijn kortgesloten.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 52
	223	Vergrendelende storingscode: De contacten van de aanvoersensor zijn onderbroken.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 52
5C	226 1)	Service Tool-Marker. Indien de Service Tool is geplaatst, wordt [5C] in het register van de branderautomaat geplaatst.	nee		
5H	268 1)	Bedrijfscode: Componenttestfase.	nee		
5F		Service test duurt te lang. Branderautomaat gaat in stand-by.	ja 4) 6) 7) 8)		
5Y		Service test duurt te lang of indien een cv-toestel parameter met behulp van een Service Tool is gewijzigd. Branderautomaat gaat in stand-by.	ja 4) 6) 7) 8)		
6A	227 1)	Blokkerende storingscode: Er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens de eerste, tweede of derde ontstekingspoging van de brander.	nee 5) 7)		→ frame 53
	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.	→ frame 53
	228	Vergrendelende storingscode: Er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, na het ontstaan van een warmtevraag, maar vóór het openen van het gasblok.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 54
	306	Vergrendelende storingscode: Er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, nadat de brander gedooft is.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 55
6L	229	Blokkerende storingscode: Er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens het branden.	nee 5) 7)		→ frame 56
	269	Vergrendelende storingscode: De gloeiplug is te lang aangestuurd (langer dan 10 minuten).	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 57
	231	Vergrendelende storingscode: De netspanning is tijdens een vergrendelende storing [4A] [218], [4C] [224], [4E] [278], [4F] [219], [4L] [220], [4P] [221], [4U] [222] of [4Y] [223] onderbroken geweest.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 58
7H	328 1)	Blokkerende storingscode: Er is een kortstondige onderbreking van de netspanning geweest.	nee 5) 7)		→ frame 59
	261 t/m 280	Vergrendelende storingscode: De branderautomaat is defect.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 65
8Y	232 1)	Bedrijfscode: Het externe schakelcontact is geopend.		Geen cv.	→ frame 60
888		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.	→ frame 61
	234	Vergrendelende storingscode: De contacten van het gasblok zijn onderbroken.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 62

frame 29 Displaycodes en overige symptomen

Displaycodes					
Hoofdcode	Subcode	Betekenis van de displaycodes	Reset nodig?	Overige symptomen	Diagnose
 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.	→ frame 65
	286	Vergrendelende storingscode: De retour sensor heeft een retourtemperatuur gemeten, die hoger is dan 105 °C.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 38
	288	Vergrendelende storingscode: Waterdruk is te hoog (> 5,7 bar) of de contacten van de druksensor zijn onderbroken.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 63
	289	Vergrendelende storingscode: De contacten van de druksensor zijn kortgesloten.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 63
	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.	→ frame 52
	241	Vergrendelende storingscode: De contacten van de retour sensor zijn onderbroken.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 52
	290	Blokkerende storingscode: De branderautomaat of de KIM is defect.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 65
	242 t/m 287	Vergrendelende storingscode: De branderautomaat of de KIM is defect.	ja 4) 6) 7) 8)	Geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 65
H07		Servicecode: De waterdruk in de cv-installatie is te laag (lager dan 0,8 bar).	nee	Eventueel geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 40
H11		Servicecode: Uitstroomsensor defect (onderbroken, kortsluiting, buiten bereik, enz.). Afhankelijk van het type cv-toestel kan het tapwatercomfort hiermee afnemen.	nee	Eventueel geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 64
H12		Servicecode: Boilersensor defect (onderbroken, kortsluiting, buiten bereik, enz.). Afhankelijk van het type cv-toestel kan het tapwatercomfort hiermee afnemen.	nee	Eventueel geen cv-bedrijf en geen tapwater.	→ frame 64
P4.0		Bedrijfscode: De waterdruk in de cv-installatie is te hoog (4,0 bar of hoger).	nee		→ frame 63
P-.-		Bedrijfscode: De waterdruk in de cv-installatie is te hoog (hoger dan 5,7 bar) of de druksensor heeft geen druk gemeten (het cv-toestel functioneert normaal).	nee		→ frame 63
rE		Bedrijfscode: Reset wordt uitgevoerd. Deze code verschijnt na het drukken van de „Reset“-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 „Reset“-toets 5 seconden lang op het display.			

- 1) Bij bedrijfscodes en blokkerende codes zijn de subcodes niet zichtbaar op het cv-toestel. De subcode is zichtbaar op de Nefit Service Tool.
- 2) of willekeurige displayweergave met een vaste punt rechtsonder.
- 3) of willekeurige displayweergave met een knipperende punt rechtsonder.
- 4) de oorzaak van de fout moet van tevoren opgeheven worden.
- 5) deze storingscode kan zich na afloop van een bepaalde tijd (zonder reset) weer opheffen. Cv- en tapwaterbedrijf is weer mogelijk.
- 6) de displaywaarden, b.v. de cv-waterdruk, worden ook knipperend weergegeven.
- 7) indien er gelijktijdig sprake is van meerdere storingen, dan worden de bijbehorende displaycodes achter elkaar 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 cv-installatie tot een minimum te beperken.
- 9)  + willekeurig cijfer of letter.

frame 30 Diagnose

Voor nadere uitleg over diagnose zie frame 10, hoofdstuk 1 "Algemeen" op pagina 10.

frame 31

Geen weergave op het display van het bedieningspaneel.

Stap 1	Functioneert het cv-toestel normaal?	Ja: → stap 2
		Nee: → stap 8
Stap 2	● Controleer of er op de beide contacten 1 en 2 van connector E tussen het bedieningspaneel en de brander-automaat (printplaat) tussen 7,8 en 15,2 VDC aanwezig is volgens frame 306 t/m 308 en frame 311.	
Stap 3	Is er spanning aanwezig?	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 5
Stap 4	Diagnose: het bedieningspaneel is defect. Remedie: vervang het bedieningspaneel. Zie installatie-instructie van het bedieningspaneel.	→ frame 66
Stap 5	● Meet het desbetreffende gedeelte van de kabelboom door volgens frame 311.	
Stap 6	Is de kabelboom in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 7
Stap 7	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 8	● Controleer of de stekker in de wandcontactdoos zit.	
Stap 9	Zit de stekker in de wandcontactdoos?	Ja: → stap 11
		Nee: → stap 10
Stap 10	Diagnose: de stekker zit niet in de wandcontactdoos. Remedie: steek de stekker in de wandcontactdoos volgens frame 67.	→ frame 66
Stap 11	● Controleer of er 230 VAC spanning staat op de wandcontactdoos.	
Stap 12	Staat er 230 VAC spanning op de wandcontactdoos?	Ja: → stap 14
		Nee: → stap 13
Stap 13	Diagnose: er staat geen 230 VAC spanning op de wandcontactdoos. Remedie: los het probleem in de elektrische installatie op.	→ frame 66
Stap 14	● Meet de weerstand van de 230 VAC-voedingskabel.	
Stap 15	Is de weerstand van de 230 VAC voedingskabel in orde?	Ja: → stap 17
		Nee: → stap 16
Stap 16	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom.	→ frame 66
Stap 17	● Meet de zekering op de branderautomaat door met behulp van een multimeter volgens frame 86 t/m 88.	
Stap 18	Is de zekering in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 19
Stap 19	Diagnose: de zekering is defect. Remedie: vervang de zekering volgens frame 86 t/m 88.	
Stap 20	● Steek de netstekker in de wandcontactdoos volgens frame 67.	
Stap 21	Is er gedurende enkele minuten weergave op het display van het bedieningspaneel?	Ja: → frame 66
		Nee: → stap 22
Stap 22	● Koppel de volgende toestelcomponenten elektrisch los: – de pomp volgens frame 116. – de ventilator volgens frame 90, pos. 1.	
Stap 23	● Controleer opnieuw of de zekering in orde is. Meet de zekering aan de achterzijde van de branderautomaat door met behulp van een multimeter volgens frame 86 t/m 88.	
Stap 24	Is de zekering in orde?	Ja: → stap 26
		Nee: → stap 25
Stap 25	● Vervang opnieuw de zekering volgens frame 86 t/m 88.	

frame 31 (vervolg)

Stap 26	● Steek de netstekker in de wandcontactdoos volgens frame 67.	
Stap 27	Is er gedurende enkele minuten weergave op het display van het bedieningspaneel?	Ja: → stap 37 Nee: → stap 28
Stap 28	● Meet de voedingskabels van de pomp (frame 119 en 120), ventilator (frame 92 t/m 94) en de gloeiplug (frame 179 t/m 181) met behulp van een multimeter op kortsluiting door.	
Stap 29	Zijn de kabels in orde?	Ja: → stap 31 Nee: → stap 30
Stap 30	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan. Vervang opnieuw de zekering volgens frame 86 t/m 88.	→ frame 66
Stap 31	● Controleer de interne elektrische weerstand van de transformator volgens frame 262 t/m 264.	
Stap 32	Is de interne elektrische weerstand van de transformator in orde?	Ja: → stap 34 Nee: → stap 33
Stap 33	Diagnose: de transformator is defect. Remedie: vervang de transformator volgens frame 259 t/m 261.	→ stap 47
Stap 34	● Controleer de voedingsspanningskabel en laagspanningskabel van de transformator volgens frame 265 t/m 267.	
Stap 35	Zijn de voedingsspanningskabel en laagspanningskabel van de transformator in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 36
Stap 36	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ stap 47
Stap 37	● Haal de netstekker uit de wandcontactdoos volgens frame 67.	
Stap 38	● Sluit de voedingsstekker van de pomp aan in omgekeerde volgorde.	
Stap 39	● Steek de netstekker in de wandcontactdoos volgens frame 67.	
Stap 40	Is er gedurende enkele minuten weergave op het display van het bedieningspaneel?	Ja: → stap 42 Nee: → stap 41
Stap 41	Diagnose: de pomp is defect. Remedie: vervang de pomp volgens frame 133.	→ stap 47
Stap 42	● Haal de netstekker uit de wandcontactdoos volgens frame 67.	
Stap 43	● Sluit de voedingsstekker van de ventilator aan in omgekeerde volgorde.	
Stap 44	● Steek de netstekker in de wandcontactdoos volgens frame 67.	
Stap 45	Is er gedurende enkele minuten weergave op het display van het bedieningspaneel?	Ja: → frame 66 Nee: → stap 46
Stap 46	Diagnose: de ventilator is defect. Remedie: vervang de ventilator volgens frame 98 t/m 107.	→ stap 47
Stap 47	● Vervang opnieuw de zekering volgens frame 86 t/m 88.	→ frame 66

frame 32

Bij toestellen met tapwatervoorziening: geen of onvoldoende tapwater, eventueel worden de radiatoren, convectoren etc. ongevraagd warm.

Stap 1	Leverd het cv-toestel kortstondig warm water en wordt daarna kouder?	Ja: → stap 2 Nee: → stap 5
Stap 2	Diagnose: het water wordt koud. Remedie: Controleer de warmwaterdoorstroomhoeveelheid (bij AquaPower HRC frame 223 en bij AquaPower Plus HRC frame 224).	
Stap 3	● Steek de netstekker in de wandcontactdoos volgens frame 67.	
Stap 4	● Open een tapwaterkraan.	
Stap 5	● Controleer of de tapwaterleiding direct onder de boiler of de platenwisselaar warm wordt.	
Stap 6	Wordt deze leiding (ca. 60 °C) warm?	Ja: → stap 7 Nee: → stap 17
Stap 7	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt niet in het cv-toestel, maar in de drinkwaterinstallatie.	→ stap 8

frame 32 (vervolg)		
Stap 8	● Controleer of de koudwatertoevoerleiding en tapwaterafvoerleiding eventueel foutief op de boiler of de platenwisselaar zijn aangesloten.	
Stap 9	Zijn de leidingen correct aangesloten?	Ja: → stap 11 Nee: → stap 10
Stap 10	Diagnose: de leidingen zijn foutief aangesloten. Remedie: sluit de leidingen correct aan.	→ frame 66
Stap 11	● Sluit de stopkraan van de inlaatcombinatie en controleer of er uit een willekeurig geopende tapwaterkraan water blijft stromen.	
Stap 12	Blijft er water stromen?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 14
Stap 13	Diagnose: de oorzaak is een defecte (thermostatische) mengkraan, een thermostatisch mengventiel of een kortsluiting tussen het tap- en koudwatercircuit. Remedie: vervang het betreffende onderdeel of sluit de leidingen correct aan.	→ frame 66
Stap 14	● Controleer of er overige externe componenten in de drinkwaterinstallatie aanwezig zijn die de storing veroorzaken.	
Stap 15	Zijn er overige externe componenten aanwezig?	Ja: → stap 16 Nee: → stap 17
Stap 16	Diagnose: er zijn overige externe componenten in de drinkwaterinstallatie aanwezig, die de storing veroorzaken. Remedie: stel deze componenten buiten bedrijf.	→ frame 66
Stap 17	● Controleer: – of de ingestelde stand van de tapwatervoorziening "Comf" of "Eco" is volgens frame 26. – of de tapwatertemperatuur hoog genoeg ingesteld staat volgens frame 26. – of de tapwatervoorziening door het klokprogramma van de ModuLine-regeling mogelijk is uitgeschakeld volgens de gebruikersinstructie van de ModuLine-regeling.	
Stap 18	Zijn de instellingen in orde?	Ja: → stap 24 Nee: → stap 22
Stap 19	Diagnose: de instellingen zijn niet in orde. Remedie: wijzig de instellingen.	→ frame 66
Stap 20	● Open de stopkraan van de inlaatcombinatie en een tapwaterkraan.	→ stap 30
Stap 21	Is er voldoende waterdoorstroming?	Ja: → stap 24 Nee: → stap 31
Stap 22	Is het juiste tapdebiet ingesteld?	Ja: → stap 24 Nee: → stap 23
Stap 23	Diagnose: tapdebiet is niet juist ingesteld. Remedie: Stel het juiste tapdebiet in volgens frame 223 (AquaPower HRC) of frame 224 (AquaPower Plus HRC)	
Stap 24	● Controleer of het symbool "🔥" (warmtevraag tapwater) op het bedieningspaneel verschijnt volgens frame 22, pos. 11.	
Stap 25	Wordt het symbool "🚰" (flowsensor meet meer dan 1,2 l/min) weergegeven?	Ja: → stap 40 Nee: → stap 26
Stap 26	Diagnose: flowsensor geeft geen signaal af of er is geen flowuitlezing mogelijk. Remedie: controleer de kabel van de flowsensor volgens frame 298.	
Stap 27	Is de kabel in orde?	Ja: → stap 29 Nee: → stap 28
Stap 28	Diagnose: kabel van de flowsensor is stuk. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 29	Diagnose: flowsensor is niet in orde. Remedie: Vervang de flowsensor volgens frame 300 en 302.	→ frame 66
Stap 30	● Controleer de componenten in het tapwatercircuit.	

frame 32 (vervolg)

Stap 31	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de volgende onderdelen op verontreiniging of verkalking: <ul style="list-style-type: none"> – stopkraan van de inlaatcombinatie, deze moet open staan. – platenwisselaar (frame 295 t/m 297). – flowsensor met vuilfilter (frame 300 en 302). 	
Stap 32	● Reinig of indien nodig vervang bovenstaande onderdeel(en) inclusief de behuizing bij onvoldoende doorstroming.	
Stap 33	Is op het cv-toestel een zonneboiler aangesloten?	Ja: → stap 34 Nee: → stap 40
Stap 34	● Controleer de solarthermostaat volgens frame 139 t/m 151.	
Stap 35	Is de solarthermostaat in orde?	Ja: → stap 37 Nee: → stap 36
Stap 36	Diagnose: de solarthermostaat is defect. Remedie: vervang de de solarthermostaat volgens frame 169 t/m 171.	→ frame 66
Stap 37	● Controleer de kabel van de solarthermostaat volgens frame 152 t/m 158.	
Stap 38	Is de kabel in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 39
Stap 39	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 40	● Controleer of het cv-toestel volgens frame 27 begint te branden voor de tapwatervoorziening.	
Stap 41	Begint het cv-toestel te branden voor de tapwatervoorziening?	Ja: → stap 43 Nee: → stap 42
Stap 42	● Zoek de betekenis op van de actuele displaycode in frame 29 en los de storing op.	→ frame 66
Stap 43	● Controleer de beweging van de servomotor van de driewegklep, zie frames 225 t/m 227.	
Stap 44	Beweegt de motor van de driewegklep?	Ja: → stap 45 Nee: → stap 72
Stap 45	Is het cv-toestel voorzien van een boileroplaadpomp (zie frame 5, pos. 36)?	Ja: → stap 46 Nee: → stap 51
Stap 46	Diagnose: Het cv-toestel heeft een boileroplaadpomp. Remedie: Controleer de boileroplaadpomp.	→ frame 66
Stap 47	Draait de boileroplaadpomp tijdens tapwaterbedrijf "🔧" ?	Ja: → stap 45 Nee: → stap 48
Stap 48	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de boileroplaadpomp op: <ul style="list-style-type: none"> - mechanisch klemmen volgens frame 113 en 114. - aansturing vanuit de branderautomaat volgens frame 115 t/m 118. - voedingskabel volgens frame 119 en 120. - vervuiling volgens frame 129 t/m 132. 	
Stap 49	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 66 Nee: → stap 50
Stap 50	Diagnose: de boileroplaadpomp is defect. Remedie: vervang de boileroplaadpomp volgens frame 136 t/m 138.	
Stap 51	● Controleer de pomp op vervuiling volgens frame 125 t/m 128.	
Stap 52	Is de pomp vervuild?	Ja: → stap 53 Nee: → stap 54
Stap 53	Diagnose: de pomp is vervuild. Remedie: reinig de pomp volgens frame 125 t/m 128.	→ frame 66

frame 32 (vervolg)

Stap 54	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de volgende onderdelen op verontreiniging en/of beschadiging: <ul style="list-style-type: none"> - de toevoerleiding voor de verbrandingslucht (zie frame 108-109), - de luchtaanzuigbuis, - de gasinspuitter (zie frame 316), - de ventilator (zie frame 98-107), - de verbinding tussen ventilator en brander, - de brander (zie frame 271-278), - de warmtewisselaar (zie frame 286-294), - de rookgasafvoerleiding. 	
Stap 55	Zijn de hierboven genoemde onderdelen schoon en onbeschadigd?	Ja: → stap 57 Nee: → stap 56
Stap 56	Diagnose: de hierboven genoemde onderdelen zijn vervuild of beschadigd. Remedie: reinig en/of vervang de betreffende onderdelen.	→ frame 66
Stap 57	● Controleer de statische en dynamische gasvoordruk volgens frame 247 t/m 249.	
Stap 58	Is de statische en dynamische gasvoordruk in orde?	Ja: → stap 69 Nee: → stap 59
Stap 59	● Controleer of er sprake is van verstopping in de gasleiding tussen de toestelgaskraan en het gasregelblok.	→ frame 66
Stap 60	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 61 Nee: → stap 62
Stap 61	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 66
Stap 62	● Controleer of er sprake is van verstopping in het overige gedeelte van de gasleiding.	
Stap 63	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 64 Nee: → stap 65
Stap 64	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 66
Stap 65	● Controleer of het gehele gasleidingnet ruim voldoende is gedimensioneerd.	
Stap 66	Is het gehele gasleidingnet ruim voldoende gedimensioneerd?	Ja: → stap 68 Nee: → stap 67
Stap 67	Diagnose: het gasleidingnet is onvoldoende gedimensioneerd. Remedie: verzwaar de gasleiding.	→ frame 66
Stap 68	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt buiten het cv-toestel en de gasleiding. Mogelijk is er sprake van een defecte gasvoordrukregelaar. Remedie: neem contact op met het gasbedrijf.	→ frame 66
Stap 69	● Controleer de gas-/luchtverhouding volgens frame 250 t/m 255.	
Stap 70	Is de gas-/luchtverhouding in orde?	Ja: → stap 72 Nee: → stap 71
Stap 71	Diagnose: de gas-/luchtverhouding is niet in orde. Remedie: stel de gas-/luchtverhouding in volgens frame 250 t/m 255.	→ frame 66
Stap 72	● Controleer of de driewegklep wordt aangestuurd, zie frame 228 t/m 232.	
Stap 73	Wordt de driewegklep aangestuurd?	Ja: → stap 74 Nee: → stap 75
Stap 74	Diagnose: de servomotor van de driewegklep is defect. Remedie: vervang de driewegklep, zie frame 241.	→ frame 66
Stap 75	● Controleer de bekabeling van de driewegklep, zie frame 233 t/m 237.	
Stap 76	Is de bekabeling van de driewegklep in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 77
Stap 77	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66

frame 33

Bij toestellen met tapwatervoorziening: tapwater eventueel aanwezig, geen cv-bedrijf.

Bij toestellen zonder tapwatervoorziening: geen cv-bedrijf.

Stap 1	● Controleer of het cv-toestel in tapwaterbedrijf staat.	
Stap 2	Staat het cv-toestel in tapwaterbedrijf?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
Stap 3	Diagnose: cv-toestel staat in tapwaterbedrijf. Remedie: wacht tot LED "Warmtevraag tapwater" uit is.	
Stap 4	Wordt er tapwater gevraagd?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 5
Stap 5	Diagnose: Er is een openstaande kraan of lekkage in het tapwatercircuit. Remedie: sluit de stopkraan van de inlaatcombinatie en vervang/repareer de lekkages.	→ frame 66
Stap 6	● Controleer of de ModuLine-regeling of aan/uit-regeling vragend staat volgens de gebruikersinstructie van de (ModuLine-)regeling. De (ModuLine-)regeling staat vragend zodra de ingestelde temperatuur hoger is dan de heersende temperatuur.	
Stap 7	Is de ModuLine-regeling of aan/uit-regeling hoog genoeg ingesteld?	Ja: → stap 9 Nee: → stap 8
Stap 8	Diagnose: de ModuLine-regeling of aan/uit-regeling staat niet vragend. Remedie: stel de ModuLine-regeling of aan/uit-regeling hoger in volgens de gebruikersinstructie van de (ModuLine-)regeling.	→ frame 66
Stap 9	● Controleer of het symbool "☐" (warmtevraag cv) op het bedieningspaneel verschijnt volgens frame 23.	
Stap 10	Wordt het symbool "☐" weergegeven?	Ja: → stap 16 Nee: → stap 11
Stap 11	● Controleer de aan/uit-regeling volgens frame 215 t/m 217 of de ModuLine-regeling volgens frame 218 t/m 220.	
Stap 12	Gaat het cv-toestel binnen ongeveer 3 minuten in cv-bedrijf <input type="checkbox"/> - H ?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 14
Stap 13	Diagnose: de thermostaatkabel is defect. Remedie: vervang de thermostaatkabel.	→ frame 66
Stap 14	Diagnose: de aan/uitregeling, de ModuLine-regeling of de eventuele RCC-module is defect. Remedie: vervang de aan/uit-regeling, de ModuLine-regeling of de RCC-module. De RCC-module is een zwevend aansluitkastje, dat noodzakelijk is bij bepaalde ModuLine-regelingen.	
Stap 15	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 66 Nee: → frame 65
Stap 16	● Controleer of de instelling van de cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel of op de (ModuLine-)regeling hoog genoeg is.	
Stap 17	Is de instelling van de cv-watertemperatuur hoog genoeg?	Ja: → stap 18 Nee: → stap 20
Stap 18	Zijn er voldoende radiatoren, convectoren etc. geopend?	Ja: → stap 21 Nee: → stap 19
Stap 19	Diagnose: er zijn onvoldoende radiatoren, convectoren etc. geopend. Remedie: open meer radiatoren, convectoren etc.	→ frame 66
Stap 20	Diagnose: de instelling van de cv-watertemperatuur is te laag. Remedie: stel de cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel of op de (ModuLine-)regeling hoger in.	→ frame 66
Stap 21	● Controleer of het cv-vermogen juist is ingesteld volgens frame 315.	
Stap 22	Is het cv-vermogen hoog genoeg ingesteld?	Ja: → stap 24 Nee: → stap 23
Stap 23	Diagnose: het cv-vermogen is te laag ingesteld. Remedie: stel het cv-vermogen hoger in volgens frame 315.	→ frame 66
Stap 24	Is het totaal opgestelde cv-vermogen voldoende voor het te verwarmen pand?	Ja: → stap 26 Nee: → stap 25
Stap 25	Diagnose: het opgestelde cv-vermogen is onvoldoende. Remedie: plaats meer cv-vermogen.	→ frame 66

frame 33 (vervolg)

Stap 26	Is er sprake van een tapwatervoorziening?	Ja: → stap 27
		Nee: → frame 65
Stap 27	● Controleer de beweging van de servomotor van de driewegklep, zie frame 225 t/m 227.	
Stap 28	Beweegt de servomotor van de driewegklep?	Ja: → stap 29
		Nee: → stap 30
Stap 29	Wordt de driewegklep aangestuurd?	Ja: → stap 32
		Nee: → stap 31
Stap 30	Diagnose: de servomotor van de driewegklep is defect. Remedie: vervang de driewegklep. Voor de interne driewegklep, zie frame 241.	→ frame 66
Stap 31	● Controleer de bekabeling van de driewegklep, zie frame 233 t/m 237.	
Stap 32	Is de bekabeling van de driewegklep in orde?	Ja: → stap 37
		Nee: → stap 33
Stap 33	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 34	● Controleer het binnenwerk van de driewegklep op vervuiling, mechanisch klemmen etc.	
Stap 35	Is het binnenwerk van de driewegklep in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 36
Stap 36	Diagnose: de driewegklep is defect. Remedie: vervang de driewegklep.	→ frame 66
Stap 37	● Indien aanwezig, controleer de bekabeling van de driewegklep tussen de aansluitstrip onder aan het cv-toestel en de montagevoet van de branderautomaat volgens frame 311.	
Stap 38	Is de bekabeling van de driewegklep in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 33

frame 34

Geen drukweergave op het display van het bedieningspaneel.

Stap 1	● Controleer of de stekkerverbinding van de druksensor is aangesloten. Zie frame 283, pos. 1.	
Stap 2	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de stekkerverbinding van de druksensor is onjuist aangesloten. Remedie: herstel de stekkerverbinding van de druksensor zoals is weergegeven in frame 283, pos. 1.	→ frame 66
Stap 4	● Controleer de bekabeling tussen de stekker van de druksensor en de branderautomaat door deze door te meten volgens frame 311.	
Stap 5	Is de bekabeling in orde?	Ja: → stap 7
		Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 7	Diagnose: de druksensor is defect. Remedie: vervang de druksensor volgens frame 282 t/m 285.	
Stap 8	Verschijnt er inmiddels een drukindicatie op het display?	Ja: → frame 66
		Nee: → frame 65

frame 35

Geen flowweergave op het display van het bedieningspaneel.

Stap 1	● Neem de netstekker uit de wandcontactdoos volgens frame 67.	
Stap 2	● Steek de netstekker in de wandcontactdoos volgens frame 67.	
Stap 3	● Het cv-toestel heeft mogelijk na inbedrijfstellen (stap 2) nog geen flowweergave. Pas nadat het cv-toestel flow heeft gedetecteerd, wordt de flowweergave in het infomenu weergegeven (zie frame 20).	
Stap 4	Heeft het cv-toestel onder het "infomenu" flowweergave (zie frame 24)?	Ja: → stap 11
		Nee: → stap 5

frame 35 (vervolg)

Stap 5	Diagnose: de tapwaterflow wordt nog niet weergegeven in het "infomenu". Remedie: zet een tapwaterkraan volledig open.	
Stap 6	Is de uitstroomhoeveelheid uit de tapwaterkraan meer dan 1,2 l/min?	Ja: → stap 11 Nee: → stap 7
Stap 7	Diagnose: de uitstroomhoeveelheid is onvoldoende. Remedie: zorg voor voldoende uitstroming.	
Stap 8	● Controleer de componenten in het tapwatercircuit.	
Stap 9	● Controleer de volgende onderdelen op verontreiniging of verkalking: <ul style="list-style-type: none"> – stopkraan van de inlaatcombinatie, deze moet open staan. – vuilfilter in de koudwaterleiding, indien aanwezig. – platenwisselaar, indien aanwezig (frame 295). – flowsensor met vuilfilter, indien aanwezig (frame 300 en 302). 	
Stap 10	● Reinig of, indien nodig, vervang bovenstaande onderdeel(en) inclusief de behuizing bij onvoldoende doorstroming.	
Stap 11	Heeft het cv-toestel tijdens een tapwatertapping in het "infomenu" flowweergave (zie frame 24)?	Ja: → frame 66 Nee: → stap 12
Stap 12	Diagnose: de tapwaterflow kan niet digitaal worden uitgelezen. Remedie: controleer de flowsensor volgens frame 298 t/m 302.	→ frame 66
Stap 13	Heeft het cv-toestel na controle flowsensor in het "infomenu" flowweergave (zie frame 24)?	Ja: → frame 66 Nee: → stap 14
Stap 14	Diagnose: flowsensor is niet in orde. Remedie: Vervang de flowsensor volgens frame 300 en 302.	→ frame 66

frame 36



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.

Stap 1	Is de instelling van de maximale cv-watertemperatuur zojuist gewijzigd?	Ja: → stap 2 Nee: → stap 3
Stap 2	Diagnose: de instelling van de maximale cv-watertemperatuur is zojuist gewijzigd. Remedie: stel de maximale cv-watertemperatuur in op de gewenste waarde, maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit en in de wandcontactdoos te steken.	→ frame 66
Stap 3	Zijn de serviceafsluiters geopend volgens frame 68?	Ja: → stap 5 Nee: → stap 4
Stap 4	Diagnose: de serviceafsluiters zijn gesloten. Remedie: open de serviceafsluiters volgens frame 68.	→ frame 66
Stap 5	● Controleer of de aansluitingen van de kamerthermostaatkabel op het cv-toestel en op de kamerthermostaat goed zijn aangesloten.	
Stap 6	Is de thermostaatkabel goed aangesloten?	Ja: → stap 8 Nee: → stap 7
Stap 7	Diagnose: de thermostaatkabel is niet goed aangesloten. Remedie: sluit de thermostaatkabel goed aan.	→ frame 66
Stap 8	● Controleer de thermostaatkabel op breuk en losse contacten door deze waar mogelijk visueel te inspecteren en door de elektrische weerstand met een multimeter door te meten.	
Stap 9	Is de thermostaatkabel in orde?	Ja: → stap 11 Nee: → stap 10
Stap 10	Diagnose: de thermostaatkabel is defect. Remedie: vervang de thermostaatkabel.	→ frame 66
Stap 11	● Controleer of er voldoende radiatoren, convectoren etc. geopend zijn.	
Stap 12	Zijn er voldoende radiatoren, convectoren etc. geopend?	Ja: → stap 14 Nee: → stap 13
Stap 13	Diagnose: er zijn onvoldoende radiatoren, convectoren etc. geopend. Remedie: open meer radiatoren, convectoren etc.	→ frame 66

frame 36 (vervolg)

Stap 14	● Probeer de storing op te lossen door de kamerthermostaat of weersafhankelijk regeling tijdelijk te vervangen.	
Stap 15	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 66 Nee: → frame 65

frame 37



Bedrijfscode: De aanvoersensor heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan de op het bedieningspaneel ingestelde cv-watertemperatuur, of die hoger is dan de berekende cv-watertemperatuur volgens de stooklijn, of die hoger is dan de berekende cv-watertemperatuur voor tapwaterbedrijf.

Stap 1	● Controleer of de cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel voldoende hoog staat ingesteld.	
Stap 2	Staat de cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel voldoende hoog ingesteld?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de instelling van de cv-watertemperatuur is te laag. Remedie: stel de cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel of op de (ModuLine-)regeling hoger in of de gebruikersinstructie van de (ModuLine-)regeling.	→ frame 66
Stap 4	Is er sprake van een ModuLine-regeling die als weersafhankelijke regeling is ingesteld?	Ja: → stap 5 Nee: → stap 8
Stap 5	● Controleer of de stooklijn van de weersafhankelijk ModuLine-regeling hoog genoeg staat ingesteld volgens de gebruikersinstructie van de betreffende regeling.	
Stap 6	Staat de stooklijn van de weersafhankelijk ModuLine-regeling hoog genoeg ingesteld?	Ja: → stap 8 Nee: → stap 7
Stap 7	Diagnose: de stooklijn is te laag ingesteld. Remedie: stel de stooklijn van de weersafhankelijk ModuLine-regeling hoger in volgens de gebruikersinstructie van de betreffende regeling.	→ frame 66
Stap 8	● Controleer of er voldoende radiatoren, convectoren etc. geopend zijn.	
Stap 9	Zijn er voldoende radiatoren, convectoren etc. geopend?	Ja: → stap 11 Nee: → stap 10
Stap 10	Diagnose: er zijn onvoldoende radiatoren, convectoren etc. geopend. Remedie: open meer radiatoren, convectoren etc.	→ frame 66
Stap 11	● Controleer of er mogelijk sprake is van een openstaande tapwaterkraan of een lekkage in een tapwaterleiding.	
Stap 12	Is er sprake van een openstaande tapwaterkraan of een lekkage in een tapwaterleiding?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 14
Stap 13	Diagnose: de tapwaterkraan staat open of de tapwaterleiding heeft een lekkage (> 0,8 l/min). Remedie: sluit de tapwaterkraan of repareer de lekkage in de tapwaterleiding.	→ frame 66
Stap 14	● Controleer of er mogelijk sprake is van vele korte tapwatertappingen achter elkaar.	
Stap 15	Is er sprake van vele korte tapwatertappingen achter elkaar?	Ja: → stap 16 Nee: → stap 17
Stap 16	Diagnose: er is sprake van vele korte tapwatertappingen achter elkaar. Remedie: informeer de gebruiker.	→ frame 66
Stap 17	● Controleer de elektrische weerstand van de boilersensor volgens frame 139 t/m 151.	
Stap 18	Is de elektrische weerstand van de boilersensor in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 19
Stap 19	Diagnose: de boilersensor is defect. Remedie: vervang de boilersensor volgens frame 169 t/m 171.	

frame 38

0Y 276	Blokkerende storingscode: de aanvoersensor heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.
0Y 277	Blokkerende storingscode: de safetysensor heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.
0Y 285	Blokkerende storingscode: de retoursensor heeft een actuele retourtemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.
2F 260	Blokkerende storingscode: de aanvoersensor heeft geen temperatuurstijging van het cv-water gemeten na een branderstart.
2F 271	Bedrijfscode of blokkerende storingscode: het temperatuurverschil van het cv-water gemeten tussen de aanvoer- en safetysensor is te groot.
2P 212	Blokkerende storingscode: de aanvoersensor heeft een te snelle temperatuurstijging van het cv-water gemeten.
2U 213	Blokkerende storingscode: het temperatuurverschil gemeten tussen de aanvoersensor en de retoursensor is groter dan 50 K.
4A 218	Vergrendelende storingscode: de aanvoersensor heeft een cv-watertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C.
4A 332	Vergrendelende storingscode: de aanvoersensor heeft een aanvoertemperatuur gemeten die hoger is dan 110 °C. In stand-by wordt code "4A 218" genegeerd en wordt deze code getoond.
4F 219	Vergrendelende storingscode: de safetysensor heeft een cv-watertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C.
CA 286	Vergrendelende storingscode: de retoursensor heeft een cv-retourtemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C.
Stap 1	Zijn de serviceafsluiters geopend volgens frame 68? Ja: → stap 3 Nee: → stap 2
Stap 2	Diagnose: de serviceafsluiters zijn gesloten. Remedie: open de serviceafsluiters volgens frame 68. → frame 66
Stap 3	Bedraagt de cv-waterdruk minimaal 1 bar? Ja: → stap 5 Nee: → stap 4
Stap 4	Diagnose: de cv-waterdruk is te laag, is lager dan 1 bar. Remedie: vul en ontluicht de cv-installatie volgens frame 81 t/m 85. → frame 66
Stap 5	● Controleer of het cv-toestel goed is ontluicht volgens frame 81 t/m 85.
Stap 6	Is het cv-toestel goed ontluicht? Ja: → stap 8 Nee: → stap 7
Stap 7	Diagnose: het cv-toestel is onvoldoende ontluicht. Remedie: ontluicht het cv-toestel volgens frame 81 t/m 85. → frame 66
Stap 8	Zijn er voldoende radiatoren, convectoren etc. geopend? Ja: → stap 10 Nee: → stap 9
Stap 9	Diagnose: er zijn onvoldoende radiatoren, convectoren etc. geopend. Remedie: open meer radiatoren, convectoren etc. → frame 66
Stap 10	● Controleer de aanvoer-, safety- en retoursensor volgens frame 139 t/m 151.
Stap 11	Zijn de de aanvoer-, safety- en retoursensor in orde? Ja: → stap 26 Nee: → stap 12

frame 38 (vervolg)

Stap 12	Diagnose: de betreffende sensor is defect. Remedie: vervang de betreffende sensor volgens frame 159 t/m 163.	→ frame 66
Stap 13	● Controleer de pomp op mechanisch klemmen volgens frame 113 en 114.	
Stap 14	Is de pomp vastgelopen?	Ja: → stap 15 Nee: → stap 16
Stap 15	Diagnose: de pomp is vastgelopen. Remedie: probeer de pomp gangbaar te krijgen volgens frame 113 en 114 of vervang de pomp volgens frame 133 t/m 135.	→ frame 66
Stap 16	Draait de pomp tijdens de opgetreden displaycode?	Ja: → stap 17 Nee: → stap 20
Stap 17	● Controleer de pomp op verontreiniging volgens frame 125 t/m 128.	
Stap 18	Is de pomp verontreinigd?	Ja: → stap 19 Nee: → stap 29
Stap 19	Diagnose: de pomp is verontreinigd. Remedie: reinig de pomp volgens frame 125 t/m 128.	→ frame 66
Stap 20	● Controleer aansturing van de pomp volgens frame 115 t/m 118.	
Stap 21	Is de aansturing in orde?	Ja: → stap 22 Nee: → stap 23
Stap 22	Diagnose: de pomp is defect. Remedie: vervang de pomp volgens frame 133 t/m 135.	→ frame 66
Stap 23	● Controleer de voedingskabel van de pomp volgens frame 119 en 120.	
Stap 24	Is de voedingskabel van de pomp in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 25
Stap 25	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 26	● Controleer de pomp volgens frame 113 t/m 128.	
Stap 27	Is de pomp in orde?	Ja: → stap 33 Nee: → stap 28
Stap 28	Diagnose: de pomp is defect. Remedie: vervang de pomp volgens frame 133 t/m 135.	
Stap 29	Is er sprake van een cv-installatie die helemaal "dicht" kan lopen, bijvoorbeeld een cv-installatie met uitsluitend thermostatische radiator afsluiters (TRA's) of met zoneventielen?	Ja: → stap 30 Nee: → frame 65
Stap 30	● Controleer of er in de cv-installatie een bypass of een open verdeler aanwezig is, die de doorstroming over het cv-toestel altijd garandeert.	
Stap 31	Is er in de cv-installatie een bypass of een open verdeler aanwezig?	Ja: → stap 33 Nee: → stap 32
Stap 32	Diagnose: de bypass of open verdeler ontbreekt. Remedie: plaats in de cv-installatie een bypass of open verdeler.	→ frame 66
Stap 33	● Controleer de bypass of open verdeler in de cv-installatie op goede werking. Stel een eventuele bypass in op een openingsdruk van max. 25 kPa.	
Stap 34	Is de bypass of open verdeler in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 35
Stap 35	Diagnose: de bypass of open verdeler is defect. Remedie: vervang de bypass of open verdeler.	→ frame 66

frame 39



Vergrendelende storingscode: Er is geen doorverbinding tussen de contacten 9 en 10 op connector D van de branderautomaat.

Stap 1	● Controleer de bedrading tussen de branderthermostaten en de contacten D9 en D10 van de branderautomaat op mogelijke breuk volgens frame 311.	
---------------	--	--



frame 39 (vervolg)

Stap 2	Is er een kabelbreuk?	Ja: → stap 3
		Nee: → stap 4
Stap 3	Diagnose: kabelboom is stuk. Remedie: vervang de kabelboom.	→ frame 66
Stap 4	● Controleer de branderthermostaten volgens frame 205.	
Stap 5	Is de branderthermostaat defect?	Ja: → stap 6
		Nee: → stap 7
Stap 6	Diagnose: branderthermostaat is stuk. Remedie: vervang de branderthermostaat.	→ frame 66
Stap 7	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 66
		Nee: → frame 65

frame 40

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.	
H07	Servicecode: de cv-waterdruk is te laag, lager dan 0,8 bar. De actuele cv-waterdruk wordt knipperend weergegeven. Tevens wordt het "service"-symbool weergegeven. Zodra de cv-waterdruk 1 bar of meer bedraagt, verdwijnt de displaycode H07 . Zodra de cv-waterdruk onder de 0,4 bar komt, wordt het vermogen zowel voor cv-bedrijf als voor tapwaterbedrijf beperkt.	
Stap 1	● Controleer of de cv-waterdruk, gemeten op het bedieningspaneel, minimaal 1,0 bar bedraagt volgens frame 24.	
Stap 2	Bedraagt de cv-waterdruk, gemeten op het bedieningspaneel, minimaal 1,0 bar?	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de cv-waterdruk is te laag. Remedie: vul en ontlucht de cv-installatie volgens frame 81 t/m 85.	→ frame 66
Stap 4	Diagnose: de druksensor is defect. Remedie: vervang de druksensor volgens frame 282 t/m 285.	
Stap 5	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 66
		Nee: → frame 65

frame 41

2L 329	Blokkerend storingscode: de druksensor heeft na vier pogingen geen cv-zijdige drukverhoging kunnen meten.	
Stap 1	● Controleer de cv-pomp op mechanisch klemmen volgens frame 113 en 114.	
Stap 2	Is de cv-pomp vastgelopen?	Ja: → stap 3
		Nee: → stap 4
Stap 3	Diagnose: de cv-pomp is vastgelopen. Remedie: probeer de cv-pomp gangbaar te krijgen volgens frame 113 en 114 of vervang de cv-pomp volgens frame 133 t/m 135.	→ frame 66
Stap 4	Draait de cv-pomp tijdens  en wordt op het display het symbool "  " weergegeven?	Ja: → stap 5
		Nee: → stap 15
Stap 5	● Controleer de cv-pomp op verontreiniging volgens frame 125 t/m 128.	
Stap 6	Is de cv-pomp verontreinigd?	Ja: → stap 7
		Nee: → stap 8
Stap 7	Diagnose: de cv-pomp is verontreinigd. Remedie: reinig de pomp volgens frame 125 t/m 128.	→ frame 66
Stap 8	Is het expansievat aangesloten op de aanvoerleiding?	Ja: → stap 9
		Nee: → stap 10

frame 41 (vervolg)

Stap 9	Diagnose: het expansievat is aangesloten op de aanvoerleiding. Remedie: sluit het expansievat aan op de retourleiding.	→ frame 66
Stap 10	● Controleer of de druksensor verontreinigd is volgens frame 282 t/m 285.	
Stap 11	Is de druksensor verontreinigd?	Ja: → stap 12 Nee: → stap 13
Stap 12	Diagnose: de druksensor is verontreinigd. Remedie: reinig de druksensor volgens frame 282 t/m 285.	→ frame 66
Stap 13	Diagnose: de druksensor kan defect zijn. Remedie: vervang de druksensor volgens frame 282 t/m 285.	
Stap 14	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 66 Nee: → frame 65
Stap 15	● Controleer aansturing van de cv-pomp volgens frame 115 t/m 118.	
Stap 16	Is de aansturing in orde?	Ja: → stap 17 Nee: → stap 18
Stap 17	Diagnose: de cv-pomp is defect. Remedie: vervang de cv-pomp volgens frame 133 t/m 135.	→ frame 66
Stap 18	● Controleer de voedingskabel van de pomp volgens frame 119 en 120.	
Stap 19	Is de voedingskabel van de cv-pomp in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 20
Stap 20	Diagnose: de voedingskabel is defect. Remedie: vervang de voedingskabel van de pomp.	→ frame 66

frame 42



Bedrijfscode: er is tijdens de opstartfase 0U een te laag of een te hoog toerental van de cv-pomp gemeten. De modulerende werking van de cv-pomp wordt uitgeschakeld. De cv-pomp blijft draaien, maar het toerental van de cv-pomp wordt gefixeerd.

Stap 1	● Controleer of de cv-pomp op de juiste manier ontlucht is volgens frame 84.	
Stap 2	Werd de cv-pomp op de juiste manier ontlucht?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: in de cv-pomp bevindt zich veel lucht. Remedie: ontlucht de cv-pomp volgens frame 84.	→ frame 66
Stap 4	● Controleer de cv-pomp op mechanisch klemmen volgens frame 113 en 114.	
Stap 5	Is de cv-pomp vastgelopen?	Ja: → stap 6 Nee: → stap 7
Stap 6	Diagnose: de cv-pomp is vastgelopen. Remedie: probeer de cv-pomp gangbaar te krijgen volgens frame 113 en 114 of vervang de cv-pomp volgens frame 133 t/m 135.	→ frame 66
Stap 7	● Controleer of de stuursignaalstekker correct op de cv-pomp gemonteerd is volgens frame 121 t/m 124.	
Stap 8	Is de stuursignaalstekker correct op de cv-pomp gemonteerd?	Ja: → stap 10 Nee: → stap 9
Stap 9	Diagnose: de stuursignaalstekker is niet goed op de cv-pomp gemonteerd. Remedie: Monteer de stuursignaalstekker op de juiste wijze op de cv-pomp volgens frame 124.	→ frame 66
Stap 10	● Controleer de elektrische weerstand van de stuursignaalstekker van de cv-pomp volgens frame 123.	
Stap 11	Is de stuursignaalstekker van de cv-pomp in orde?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 12
Stap 12	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het betreffende gedeelte hiervan.	→ frame 66
Stap 13	● Controleer de voedingskabel van de cv-pomp volgens frame 119 en 120.	
Stap 14	Is de voedingskabel van de cv-pomp in orde?	Ja: → stap 15 Nee: → stap 12
Stap 15	● Controleer de cv-pomp op verontreiniging volgens frame 125 t/m 128.	

frame 42 (vervolg)

Stap 16	Is de cv-pomp verontreinigd?	Ja: → stap 17
		Nee: → stap 18
Stap 17	Diagnose: de cv-pomp is verontreinigd. Remedie: reinig de cv-pomp volgens frame 125 t/m 128.	→ frame 66
Stap 18	● Probeer de cv-pomp gangbaar te krijgen door deze voorlopig te vervangen voor een nieuwe cv-pomp volgens frame 133 t/m 135.	
Stap 19	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 66
		Nee: → frame 65

frame 43

24 282

Bedrijfscode: het stuursignaal van de cv-pomp ontbreekt.

Stap 1	● Controleer of de stuursignaalstekker correct op de cv-pomp gemonteerd is volgens frame 121 t/m 124.	
Stap 2	Is de stuursignaalstekker correct op de cv-pomp gemonteerd?	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de stuursignaalstekker is niet goed op de cv-pomp gemonteerd. Remedie: Monteer de stuursignaalstekker op de juiste wijze op de cv-pomp volgens frame 124.	→ frame 66
Stap 4	● Controleer de elektrische weerstand van de stuursignaalstekker van de cv-pomp volgens frame 123.	
Stap 5	Is de stuursignaalstekker van de cv-pomp in orde?	Ja: → stap 7
		Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het betreffende gedeelte hiervan.	→ frame 66
Stap 7	● Probeer de cv-pomp gangbaar te krijgen door deze voorlopig te vervangen voor een nieuwe cv-pomp volgens frame 133 t/m 135.	
Stap 8	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 66
		Nee: → frame 65

frame 44

3A 264

Blokkerende storingscode: het stuursignaal van de ventilator of de spanning van de ventilator is tijdens bedrijf weggefallen.

3L 214

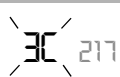
Vergrendelende storingscode: het stuursignaal van de ventilator of de voedingsspanning van de ventilator is tijdens de voorbereidingsfase niet aanwezig.

Stap 1	● Controleer of de beide stekkerverbindingen van de ventilator correct zijn gemonteerd volgens frame 100, pos. 1.	
Stap 2	Zijn de stekkerverbindingen correct gemonteerd?	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de stekkerverbindingen zijn niet correct gemonteerd. Remedie: herstel de stekkerverbindingen van de ventilator.	→ frame 66
Stap 4	● Controleer de ventilator; aansturing 230 VAC volgens frame 89 t/m 91 en frame 311.	
Stap 5	Is de aansturing in orde?	Ja: → stap 9
		Nee: → stap 6
Stap 6	● Controleer de voedingskabel van de ventilator (230 VAC) volgens frame 92 t/m 94.	
Stap 7	Is de voedingskabel van de ventilator in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 8
Stap 8	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 9	● Controleer de stuursignaalstekker van de ventilator volgens frame 95 t/m 97.	
Stap 10	Is de stuursignaalstekker in orde?	Ja: → stap 12
		Nee: → stap 11

frame 44 (vervolg)

Stap 11	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 12	● Controleer of de netspanning op de wandcontactdoos tussen 195 en 253 VAC ligt.	
Stap 13	Is de netspanning in orde?	Ja: → stap 15 Nee: → stap 14
Stap 14	Diagnose: de netspanning is niet in orde. Remedie: los het probleem in de elektrische installatie op.	→ frame 66
Stap 15	Diagnose: de ventilator is stuk. Remedie: vervang de ventilator volgens frame 98 t/m 107.	
Stap 16	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 66 Nee: → frame 65

frame 45

**Vergrendelende storingscode: de ventilator draait onregelmatig tijdens het opstarten.**

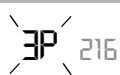
Stap 1	● Probeer de storing op te lossen door de ventilator tijdelijk te vervangen volgens frame 98 t/m 107.	
Stap 2	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 66 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de ventilator is in orde.	→ frame 65

frame 46

**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.**

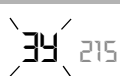
Stap 1	● Schakel zowel de taptevraag cv als tapwater compleet uit en controleer na 1 minuut of de ventilator in bedrijf blijft.	
Stap 2	Blijft de ventilator in bedrijf?	Ja: → frame 65 Nee: → frame 66

frame 47

**Vergrendelende storingscode: de ventilator draait te langzaam.**

Stap 1	● Controleer of de ventilator eventueel verontreinigd of vochtig is volgens frame 98 t/m 101 en 107.	
Stap 2	Is de ventilator droog en schoon?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de ventilator is verontreinigd of vochtig. Remedie: reinig of vervang de ventilator volgens frame 98 t/m 109.	
Stap 4	● Controleer of de netspanning op de wandcontactdoos tussen 195 en 253 VAC ligt.	
Stap 5	Is de netspanning voldoende?	Ja: → stap 7 Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de netspanning is niet in orde. Remedie: los het probleem in de elektrische installatie op.	→ frame 66
Stap 7	Diagnose: de ventilator is defect. Remedie: vervang de ventilator volgens frame 98 t/m 107.	
Stap 8	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 66 Nee: → frame 65

frame 48

**Vergrendelende storingscode: de ventilator draait te snel.**

Stap 1	● Controleer de stekerverbinding van de stuursignaalkabel van de ventilator. Dit is de dunne stekker volgens frame 96, pos. 1.	
---------------	--	--

frame 48 (vervolg)

Stap 2	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de stekkerverbinding van de stuursignaalkabel van de ventilator zit los. Remedie: herstel de stekkerverbinding volgens frame 96, pos. 1.	→ frame 66
Stap 4	● Controleer de stuursignaalkabel van de ventilator volgens frame 89 t/m 91.	
Stap 5	Is de stuursignaalkabel in orde?	Ja: → stap 7
		Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 7	● Controleer of de netspanning op de wandcontactdoos tussen 195 en 253 VAC ligt.	
Stap 8	Is de netspanning in orde?	Ja: → stap 10
		Nee: → stap 9
Stap 9	Diagnose: de netspanning is niet in orde. Remedie: los het probleem in de elektrische installatie op.	→ frame 66
Stap 10	● Controleer of er sprake is van verstopping in de ventilator, de brander, de warmtewisselaar of in het rookgasafvoersysteem.	
Stap 11	Is er sprake van verstopping?	Ja: → stap 12
		Nee: → stap 13
Stap 12	Diagnose: er is een verstopping in de ventilator, de brander, de warmtewisselaar of in het rookgasafvoersysteem. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 66
Stap 13	● Controleer of er in het rookgasafvoer- of in het luchttoevoersysteem een tweede ventilator aanwezig is.	
Stap 14	Is er een tweede ventilator aanwezig?	Ja: → stap 15
		Nee: → stap 16
Stap 15	Diagnose: er is een tweede ventilator aanwezig. Remedie: stel de tweede ventilator buiten bedrijf.	→ frame 66
Stap 16	● Controleer of de waaier van de ventilator los zit ten opzichte van de motoras volgens frame 98 t/m 107.	
Stap 17	Zit de waaier los?	Ja: → stap 18
		Nee: → stap 19
Stap 18	Diagnose: de ventilator is defect. Remedie: vervang de ventilator volgens frame 98 t/m 107.	
Stap 19	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 66
		Nee: → frame 65

frame 49

 **Vergrendelende storingscode: Er is geen doorverbinding tussen de contacten 9 en 10 op de connector D van de branderautomaat.**

Stap 1	● Controleer de doorverbinding tussen de contacten 9 en 10 op connector D van de branderautomaat volgens frame 303 t/m 305 en frame 311.	
Stap 2	Is de doorverbinding in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66

frame 50

 **Vergrendelende storingscode: de sensortest is mislukt.**

Stap 1	● Controleer de aanvoer- en safetysensor en hun bekabeling op kortsluiting volgens frame 139 t/m 151.	
Stap 2	Zijn de aanvoer- en safetysensor en hun bekabeling in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de aanvoer- en safetysensor en/of hun bekabeling is defect. Remedie: vervang de aanvoer- en/of safetysensor volgens frame 159 t/m 163, de kabelboom of het betreffende gedeelte ervan.	→ frame 66

frame 51

4L 220

Vergrendelende storingscode: de safetysensor heeft een aanvoertemperatuur gemeten die hoger is dan 130 °C, of de contacten van de safetysensor zijn onderling kortgesloten, of de contacten van de safetysensor zijn naar massa kortgesloten.

Stap 1	Zijn de serviceafsluiters geopend volgens frame 68?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 2
Stap 2	Diagnose: de serviceafsluiters zijn gesloten. Remedie: open de serviceafsluiters volgens frame 68.	
Stap 3	Bedraagt de cv-waterdruk in de installatie minimaal 1 bar?	Ja: → stap 5 Nee: → stap 4
Stap 4	Diagnose: de cv-waterdruk is lager dan 1 bar. Remedie: vul en ontluicht de cv-installatie volgens frame 81 t/m 85.	→ frame 40
Stap 5	Zijn er voldoende radiatoren, convectoren etc. geopend?	Ja: → stap 7 Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: er zijn onvoldoende radiatoren, convectoren etc. geopend. Remedie: open meer radiatoren, convectoren etc.	→ frame 66
Stap 7	● Controleer de safetysensor volgens frame 139 t/m 151.	
Stap 8	Is de safetysensor in orde?	Ja: → stap 10 Nee: → stap 9
Stap 9	Diagnose: de safetysensor is defect. Remedie: vervang de safetysensor volgens frame 159 t/m 163.	
Stap 10	● Controleer de kabel van de safetysensor volgens frame 152 t/m 158.	
Stap 11	Is de kabel in orde?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 12
Stap 12	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 13	● Controleer de pomp volgens frame 113 t/m 128.	
Stap 14	Is de pomp in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 15
Stap 15	Diagnose: de pomp is defect. Remedie: vervang de pomp volgens frame 133 t/m 135.	→ frame 66

frame 52

4P 221

Vergrendelende storingscode: de contacten van de safetysensor zijn onderbroken.

4U 222

Vergrendelende storingscode: de contacten van de aanvoersensor zijn kortgesloten.

4Y 223

Vergrendelende storingscode: de contacten van de aanvoersensor zijn onderbroken.

CU 240

Vergrendelende storingscode: de contacten van de retoursensor zijn onderling kortgesloten of de contacten van de retoursensor zijn naar massa kortgesloten.

CY 241



Vergrendelende storingscode: de contacten van de retoursensor zijn onderbroken.

Stap 1	● Controleer de aanvoer-, safety-, en retoursensor volgens frame 139 t/m 151.	
Stap 2	Zijn de aanvoer-, safety-, en retoursensor in orde?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de aanvoer-, safety-, en/of retoursensor is defect. Remedie: vervang de aanvoer-, safety-, en/of retoursensor volgens frame 159 t/m 163.	
Stap 4	● Controleer de kabel van de aanvoer-, safety-, en/of retoursensor volgens frame 152 t/m 158.	

frame 52 (vervolg)

Stap 5	Zijn de kabels in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66

frame 53

	Blokkerende storingscode: er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens de eerste, tweede of derde ontstekingspoging van de brander.	
	Vergrendelende storingscode: er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens de vierde ontstekingspoging van de brander.	
Stap 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de volgende onderdelen op verontreiniging en/of beschadiging: <ul style="list-style-type: none"> - de sifon (zie frame 279 t/m 281), - de luchtaanzuigbuis (zie frame 1, pos. 9), - de venturi (zie frame 110 t/m 112), - de gasinspuitter (zie frame 212 t/m 214), - de ventilator (zie frame 98 t/m 107), - de ventilator (zie frame 98 t/m 107), - de afdichting en verbinding tussen de ventilator en de brander (zie frame 108-109), - de brander (zie frame 271-278), - de warmtewisselaar (zie frame 286-294), - het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem, - de aardingskabel ionisatie volgens frame 198. 	
Stap 2	Zijn bovengenoemde onderdelen schoon, onbeschadigd en/ of goed gemonteerd? Ja: ? stap x1 Nee: ? stap 63	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de bovengenoemde onderdelen zijn vervuild, beschadigd of niet goed gemonteerd. Remedie: maak de desbetreffende onderdelen schoon, vervang ze en/ of monteer ze op de juiste manier.	→ frame 66
Stap 4	Gaat het hier om een installatie die op propaangas werkt?	Ja: → stap 5
		Nee: → stap 8
Stap 5	● Controleer in overleg met de gasleverancier of de (nieuwe) gastank en de gastoevoerleiding mogelijk nog stikstof bevatten.	
Stap 6	Bevatten de (nieuwe) gastank en de gastoevoerleiding nog stikstof?	Ja: → stap 7
		Nee: → stap 8
Stap 7	Diagnose: de gastank en de gastoevoerleiding bevatten stikstof. Remedie: verwijder in overleg met de gasleverancier het stikstof.	→ frame 66
Stap 8	● Controleer of de toestelgaskraan volgens frame 69 en de hoofdgaskraan zijn geopend.	
Stap 9	Zijn beide gaskranen geopend?	Ja: → stap 11
		Nee: → stap 10
Stap 10	Diagnose: de toestelgaskraan en/ of de hoofdgaskraan is gesloten. Remedie: open de toestelgaskraan volgens frame 101 en, wanneer dit veilig gedaan kan worden, de hoofdgaskraan.	→ frame 66
Stap 11	● Controleer de statische en dynamische gasvoordruk volgens frame 247 t/m 249.	
Stap 12	Zijn de statische en dynamische gasvoordruk in orde?	Ja: → stap 23
		Nee: → stap 13
Stap 13	● Controleer of er sprake is van verstopping in de gasleiding tussen de toestelgaskraan en het gasregelblok (controleer ook het zeefje in het gasregelblok).	
Stap 14	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 15
		Nee: → stap 16
Stap 15	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 66
Stap 16	● Controleer of er sprake is van verstopping in het overige gedeelte van de gasleiding.	
Stap 17	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 18
		Nee: → stap 19

frame 53 (vervolg)		
Stap 18	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 66
Stap 19	● Controleer of het gehele gasleidingnet ruim voldoende is gedimensioneerd.	
Stap 20	Is het gehele gasleidingnet ruim voldoende gedimensioneerd?	Ja: → stap 22 Nee: → stap 21
Stap 21	Diagnose: het gasleidingnet is onvoldoende gedimensioneerd. Remedie: verzwaar de gasleiding.	→ frame 66
Stap 22	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt buiten het cv-toestel en de gasleiding. Mogelijk is er sprake van een defecte gasvoordrukregelaar. Remedie: neem contact op met het gasbedrijf.	→ frame 66
Stap 23	Is de gastoevoerleiding (en de eventuele gastank) ontlucht?	Ja: → stap 25 Nee: → stap 24
Stap 24	Diagnose: de gastoevoerleiding (en de eventuele gastank) is niet ontlucht. Remedie: ontlucht de gastoevoerleiding (en de eventuele gastank) volgens frame 256 t/m 258.	→ frame 66
Stap 25	● Controleer of de gloeiplug tijdens de bedrijfscode <input type="checkbox"/> aangestuurd wordt volgens frame 172 t/m 175.	
Stap 26	Wordt de gloeiplug tijdens bedrijfscode <input type="checkbox"/> aangestuurd?	Ja: → stap 30 Nee: → stap 27
Stap 27	● Controleer de elektrische weerstand van de voedingskabel van de gloeiplug volgens frame 179 t/m 181.	
Stap 28	Is de voedingskabel in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 29
Stap 29	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 30	● Controleer de elektrische weerstand van de gloeiplug volgens frame 176 t/m 178.	
Stap 31	Is de elektrische weerstand van de gloeiplug in orde?	Ja: → stap 34 Nee: → stap 32
Stap 32	Diagnose: de gloeiplug is defect. Remedie: vervang de gloeiplug volgens frame 182 t/m 184.	→ frame 66
Stap 33	● Reset het cv-toestel.	
Stap 34	● Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 25 en controleer of de gloeiplug tijdens de bedrijfscode <input type="checkbox"/> gloeit.	
Stap 35	Gloeit de gloeiplug tijdens bedrijfscode <input type="checkbox"/> ?	Ja: → stap 36 Nee: → stap 32
Stap 36	● Sluit een digitale drukmeter aan volgens frame 250 en 251. Open de gaskraan volgens frame 69 en neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 26. Controleer of het gasregelblok tijdens de overgang van de bedrijfscode <input type="checkbox"/> naar de bedrijfscode <input type="checkbox"/> geopend wordt. Het openen van het gasregelblok is herkenbaar doordat de gemeten druk tijdens de overgang van de bedrijfscode <input type="checkbox"/> naar de bedrijfscode <input type="checkbox"/> verandert in ongeveer -0,05 mbar.	
Stap 37	Verandert de gemeten druk tijdens de overgang van de bedrijfscode <input type="checkbox"/> naar de bedrijfscode <input type="checkbox"/> in ongeveer -0,05 mbar?	Ja: → stap 48 Nee: → stap 38
Stap 38	● Controleer de stekkerverbinding aan het gasregelblok volgens frame 199 t/m 201.	
Stap 39	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 41 Nee: → stap 40
Stap 40	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: herstel de stekkerverbinding aan het gasregelblok volgens frame 199 t/m 201.	→ frame 66
Stap 41	● Meet of het gasregelblok tijdens bedrijfscode <input type="checkbox"/> spanning krijgt volgens frame 202 t/m 204.	
Stap 42	Krijgt het gasregelblok spanning?	Ja: → stap 43 Nee: → stap 44
Stap 43	Diagnose: het gasregelblok is defect. Remedie: vervang het gasregelblok volgens frame 212 t/m 214.	→ frame 66
Stap 44	● Controleer de voedingskabel van het gasregelblok volgens frame 205 t/m 208.	

frame 53 (vervolg)

Stap 45	Is de voedingskabel in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 46
Stap 46	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 47	Wordt het "⚡"-symbool weergegeven op het display van de bedieningspaneel?	Ja: → stap 58
		Nee: → stap 48
Stap 48	● Lees de ionisatiestroom af op het display van de bedieningspaneel, volgens "infomenu" frame 24 op pagina 15.	
Stap 49	Is de ionisatiestroom in orde (minimale ionisatiestroom 1 µA) ?	Ja: → stap 58
		Nee: → stap 50
Stap 50	● Controleer de stekkerverbinding tussen de ionisatie-elektrode en de kabelboom volgens frame 193.	
Stap 51	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 53
		Nee: → stap 52
Stap 52	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: steek de stekkerverbinding goed in elkaar.	→ frame 66
Stap 53	● Controleer de kabel van de ionisatie-elektrode volgens frame 189 t/m 192.	
Stap 54	Is de bekabeling in orde?	Ja: → stap 56
		Nee: → stap 55
Stap 55	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 56	● Controleer de ionisatie-elektrode volgens frame 186 t/m 188 en frame 193 t/m 197.	
Stap 57	Is de ionisatie-elektrode in orde?	Ja: → stap 58
		Nee: → stap 64
Stap 58	● Controleer of de gas-/luchtverhouding tijdens de overgang van de bedrijfscode <input type="checkbox"/> naar de bedrijfscode <input type="checkbox"/> tussen -10 – 0 Pa (-0,10 – 0 mbar) bedraagt volgens frame 250 t/m 255.	
Stap 59	Bedraagt de gas-/luchtverhouding tijdens de overgang van de bedrijfscode <input type="checkbox"/> naar de bedrijfscode <input type="checkbox"/> tussen -10 – 0 Pa (-0,10 – 0 mbar)?	Ja: → stap 61
		Nee: → stap 60
Stap 60	Diagnose: de gas-/luchtverhouding is onjuist afgesteld. Remedie: stel de gas-/luchtverhouding af volgens frame 250 t/m 255.	→ frame 66
Stap 61	● Controleer of de juiste gasinspuiters is gemonteerd volgens frame 212 t/m 214 en 316.	
Stap 62	Is de juiste gasinspuiters gemonteerd?	Ja: → stap 64
		Nee: → stap 63
Stap 63	Diagnose: de verkeerde gasinspuiters is gemonteerd. Remedie: monteer de juiste gasinspuiters volgens frame 212 t/m 214 en frame 316.	→ frame 66
Stap 64	Diagnose: de ionisatie-elektrode is defect. Remedie: vervang de ionisatie-elektrode volgens frame 193 t/m 197.	→ frame 66
Stap 65	● Demonteer tijdelijk de luchttoevoer- en de rookgasafvoeraansluiting aan de bovenzijde van het cv-toestel. Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 25. Let op: zorg tijdens deze tijdelijke test voor voldoende ventilatie. Controleer of de storing is opgelost.	
Stap 66	Is de storing opgelost?	Ja: → stap 67
		Nee: → frame 65
Stap 67	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt in het luchttoevoer-/rookgasafvoersysteem. Remedie: Neem het cv-toestel uit bedrijf en los de storing op.	→ frame 66

frame 54



Vergrendelende storingscode: er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, na het ontstaan van een warmtevraag, maar vóór het openen van het gasregelblok.

Stap 1	● Controleer de ionisatie-elektrode volgens frame 193 t/m 197.	
Stap 2	Is de ionisatie-elektrode in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de ionisatie-elektrode is defect. Remedie: vervang de ionisatie-elektrode volgens frame 182 t/m 184.	→ frame 66

frame 55



Vergrendelende storingscode: er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, nadat de brander gedoofd is.

Stap 1	● Sluit een digitale drukkometer aan volgens frame 250 en 251. Open de gaskraan volgens frame 69 en neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 25. Beëindig het schoorsteenvegerbedrijf (frame 25) en controleer of het symbool "D" op het display verdwijnt en of er na het verdwijnen van een branderdruk (gas-/luchtverhouding van -0,05 mbar) aanwezig blijft.	
Stap 2	Blijft er branderdruk (gas-/luchtverhouding van -0,05 mbar) aanwezig?	Ja: → stap 6 Nee: → stap 3
Stap 3	● Controleer de ionisatie-elektrode volgens frame 193 t/m 197.	
Stap 4	Is de ionisatie-elektrode in orde?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 5
Stap 5	Diagnose: de ionisatie-elektrode is defect. Remedie: vervang de ionisatie-elektrode volgens frame 193 t/m 197.	→ frame 66
Stap 6	● Sluit de gaskraan volgens frame 69. Verwijder de digitale drukkometer en sluit de gas-/luchtverhoudingsmeetnippel. Open de gaskraan volgens frame 69 en neem het cv-toestel opnieuw in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 25. Beëindig de warmtevraag volgens frame 25 en controleer of er na het uitgaan van de LED "Brander (aan/uit)" spanning op het gasregelblok blijft staan volgens frame 203.	
Stap 7	Blijft er spanning op het gasregelblok staan?	Ja: → frame 65 Nee: → stap 8
Stap 8	Diagnose: het gasregelblok is defect. Remedie: vervang het gasregelblok volgens frame 212 t/m 214.	

frame 56



Blokkerende storingscode: er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens het branden.

Stap 1	● Controleer de volgende onderdelen op verontreiniging en/of beschadiging: - de sifon (zie frame 279 t/m 281), - de luchtaanzuigbuis (zie frame 1, pos. 9), - de venturi (zie frame 110 t/m 112), - de gasinspuitter (zie frame 212 t/m 214), - de ventilator (zie frame 98 t/m 107), - de ventilator (zie frame 98 t/m 107), - de afdichting en verbinding tussen de ventilator en de brander (zie frame 108-109), - de brander (zie frame 271-278), - de warmtewisselaar (zie frame 286-294), - het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem, - de aardingskabel ionisatie volgens frame 198.	
Stap 2	Zijn bovengenoemde onderdelen schoon, onbeschadigd en/ of goed gemonteerd?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de bovengenoemde onderdelen zijn vervuild, beschadigd of niet goed gemonteerd. Remedie: maak de desbetreffende onderdelen schoon, vervang ze en/ of monteer ze op de juiste manier.	→ frame 66
Stap 4	Gaat het hier om een installatie die op propaangas werkt?	Ja: → stap 5 Nee: → stap 8

frame 56 (vervolg)

Stap 5	● Controleer in overleg met de gasleverancier of de (nieuwe) gastank en de gastoevoerleiding mogelijk nog stikstof bevatten.	
Stap 6	Bevatten de (nieuwe) gastank en de gastoevoerleiding nog stikstof?	Ja: → stap 7 Nee: → stap 8
Stap 7	Diagnose: de gastank en de gastoevoerleiding bevatten stikstof. Remedie: verwijder in overleg met de gasleverancier het stikstof.	→ frame 66
Stap 8	● Controleer of de toestelgaskraan volgens frame 69 en de hoofdgaskraan zijn geopend.	
Stap 9	Zijn beide gaskranen geopend?	Ja: → stap 11 Nee: → stap 10
Stap 10	Diagnose: de toestelgaskraan en/ of de hoofdgaskraan is gesloten. Remedie: open de toestelgaskraan volgens frame 69 en, indien dit veilig gedaan kan worden, de hoofdgaskraan.	→ frame 66
Stap 11	● Controleer de statische en dynamische gasvoordruk volgens frame 247 t/m 249.	
Stap 12	Zijn de statische en dynamische gasvoordruk in orde?	Ja: → stap 19 Nee: → stap 13
Stap 13	● Controleer of er sprake is van verstopping in de gasleiding tussen de toestelgaskraan en het gasregelblok (controleer ook het zeefje in het gasregelblok).	
Stap 14	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 15 Nee: → stap 16
Stap 15	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 66
Stap 16	● Controleer of er sprake is van verstopping in het overige gedeelte van de gasleiding.	
Stap 17	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 18 Nee: → stap 27
Stap 18	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 66
Stap 19	Is de gastoevoerleiding (en de eventuele gastank) ontluicht?	Ja: → stap 21 Nee: → stap 20
Stap 20	Diagnose: de gastoevoerleiding (en de eventuele gastank) is niet ontluicht. Remedie: ontluicht de gastoevoerleiding (en de eventuele gastank) volgens frame 256 t/m 258.	→ frame 66
Stap 21	● Controleer de stekkerverbinding aan het gasregelblok volgens frame 199 t/m 201.	
Stap 22	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 24 Nee: → stap 23
Stap 23	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: herstel de stekkerverbinding aan het gasregelblok volgens frame 199 t/m 201.	→ frame 66
Stap 24	● Controleer de voedingskabel van het gasregelblok volgens frame 205 t/m 208.	
Stap 25	Is de voedingskabel in orde?	Ja: → stap 32 Nee: → stap 26
Stap 26	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 27	● Controleer of het gehele gasleidingnet ruim voldoende is gedimensioneerd.	
Stap 28	Is het gehele gasleidingnet ruim voldoende gedimensioneerd?	Ja: → stap 30 Nee: → stap 29
Stap 29	Diagnose: het gasleidingnet is onvoldoende gedimensioneerd. Remedie: verzwaar de gasleiding.	→ frame 66
Stap 30	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt buiten het cv-toestel en de gasleiding. Mogelijk is er sprake van een defecte gasvoordrukregelaar. Remedie: neem contact op met het gasbedrijf.	→ frame 66
Stap 31	Wordt het "⚠"-symbool weergegeven op het display van het bedieningspaneel?	Ja: → stap 43 Nee: → stap 32

frame 56 (vervolg)		
Stap 32	● Lees de ionisatiestroom af op het display van de bedieningspaneel, volgens "infomenu" frame 24 op pagina 15.	
Stap 33	Is de ionisatiestroom in orde (minimale ionisatiestroom 1 μ A) ?	Ja: → stap 43 Nee: → stap 34
Stap 34	● Controleer de stekkerverbinding tussen de ionisatie-elektrode en de kabelboom volgens frame 193.	
Stap 35	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 37 Nee: → stap 36
Stap 36	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: steek de stekkerverbinding goed in elkaar.	→ frame 66
Stap 37	● Controleer de kabel van de ionisatie-elektrode volgens frame 189 t/m 192.	
Stap 38	Is de bekabeling in orde?	Ja: → stap 40 Nee: → stap 39
Stap 39	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 66
Stap 40	● Controleer de ionisatie-elektrode volgens frame 186 t/m 188 en 193 t/m 197.	
Stap 41	Is de ionisatie-elektrode in orde?	Ja: → stap 43 Nee: → stap 42
Stap 42	Diagnose: de ionisatie-elektrode is defect. Remedie: vervang de ionisatie-elektrode volgens frame 193 t/m 197.	→ frame 66
Stap 43	● Controleer de gas-/luchtverhouding volgens frame 250 t/m 255.	
Stap 44	Is de gas-/luchtverhouding in orde?	Ja: → stap 46 Nee: → stap 45
Stap 45	Diagnose: de gas-/luchtverhouding is onjuist afgesteld. Remedie: stel de gas-/luchtverhouding af volgens frame 250 t/m 255.	→ frame 66
Stap 46	● Controleer of de juiste gasinspuiters zijn gemonteerd volgens frame 212 t/m 214 en frame 316.	
Stap 47	Is de juiste gasinspuiters gemonteerd?	Ja: → stap 49 Nee: → stap 48
Stap 48	Diagnose: de verkeerde gasinspuiters zijn gemonteerd. Remedie: monteer de juiste gasinspuiters volgens frame 212 t/m 214 en frame 316.	→ frame 66
Stap 49	● Controleer of er mogelijk sprake is van recirculatie van rookgassen door het cv-toestel visueel te inspecteren (verkleuring) of door tijdelijk het cv-toestel zonder luchttoevoer te laten functioneren. NB. Dit mag alleen indien de opstellingsruimte dit toelaat.	
Stap 50	Is er sprake van recirculatie?	Ja: → stap 51 Nee: → stap 52
Stap 51	Diagnose: er is recirculatie van rookgassen door het cv-toestel. Remedie: los de oorzaak van de recirculatie op.	→ frame 66
Stap 52	● Demonteer tijdelijk de luchttoevoer-/rookgasafvoeraansluiting aan de bovenzijde van het cv-toestel. Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 25. Let op: zorg tijdens deze tijdelijke test voor voldoende ventilatie.	
Stap 53	Is de storing opgelost?	Ja: → stap 55 Nee: → stap 54
Stap 54	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt in het luchttoevoer-/rookgasafvoersysteem. Remedie: neem het cv-toestel uit bedrijf en los de storing op.	→ frame 66
Stap 55	● Controleer of de storing op te lossen is, door het gasregelblok tijdelijk te vervangen.	
Stap 56	Is de storing opgelost?	Ja: → stap 57 Nee: → frame 65
Stap 57	Diagnose: het gasregelblok is defect.	→ frame 66

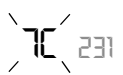
frame 57



Vergrendelende storingscode: de gloeiplug is te lang aangestuurd (langer dan 10 minuten).

Stap 1	● Druk de "Reset"-toets gedurende minimaal 2 seconden in.	
Stap 2	Is de storing verholpen?	Ja: → stap 3 Nee: → frame 65
Stap 3	Diagnose: de KIM is stuk. Remedie: neem contact op met de leverancier. De adresgegevens vindt u op de achterzijde van dit document.	

frame 58



Vergrendelende storingscode: de netspanning is tijdens een vergrendelende storing

4A 218, **4C** 224, **4E** 278, **4F** 219, **4L** 220,
4U 222 of **4Y** 223 onderbroken geweest.

Stap 1	● Druk de "Reset"-toets gedurende minimaal 2 seconden in.	
Stap 2	Is er opnieuw een storingscode opgetreden?	Ja: → stap 3 Nee: → frame 66
Stap 3	● Zoek de betekenis van de nu opgetreden storing op volgens frame 29 en los de storing op.	

frame 59



Blokkerende storingscode: er is een kortstondige onderbreking van de netspanning geweest.

Stap 1	● Controleer de transformator volgens frame 262 t/m 267.	
Stap 2	Is de transformator in orde?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de transformator is stuk. Remedie: vervang de transformator volgens frame 259 t/m 261.	→ frame 66
Stap 4	● Controleer of de storing mogelijk wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van windmolens, aggregaten of andere apparatuur die een onderbreking in de netspanning kan veroorzaken.	
Stap 5	Is dit het geval?	Ja: → stap 6 Nee: → stap 7
Stap 6	Diagnose: de storing wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van windmolens, aggregaten of andere apparatuur die een onderbreking in de netspanning kan veroorzaken. Remedie: neem maatregelen om deze storing te voorkomen.	→ frame 66
Stap 7	● Controleer met behulp van een netspanningsmonitor gedurende een langere periode of er daadwerkelijk sprake is van een kortstondige onderbreking van de netspanning.	
Stap 8	Is er daadwerkelijk sprake geweest van een kortstondige onderbreking van de netspanning?	Ja: → stap 9 Nee: → frame 65
Stap 9	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt in de elektrische installatie. Remedie: los het probleem in de elektrische installatie op.	→ frame 66

frame 60




Bedrijfscode: het externe schakelcontact is geopend.

Stap 1	● Controleer of een extern schakelcontact is aangesloten op het cv-toestel volgens frame 221.	
Stap 2	Is er een extern schakelcontact aangesloten?	Ja: → stap 9 Nee: → stap 3
Stap 3	● Controleer of er een doorverbinding aanwezig is volgens frame 221.	
Stap 4	Is er een doorverbinding aanwezig?	Ja: → stap 6 Nee: → stap 5


frame 60 (vervolg)

Stap 5	Diagnose: er is geen doorverbinding aanwezig. Remedie: herstel de doorverbinding op de aansluitkast volgens frame 221, pos. 4.		→ frame 66
Stap 6	● Meet de kabelboom tussen de montagevoet van de branderautomaat en de aansluitstrip door volgens frame 311.		
Stap 7	Is de kabelboom in orde?	Ja:	→ frame 65
		Nee:	→ stap 8
Stap 8	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom.		→ frame 66
Stap 9	● Controleer of de storing is op te lossen door een doorverbinding te maken volgens frame 221, pos. 4.		
Stap 10	Is de storing opgelost?	Ja:	→ stap 11
		Nee:	→ stap 6
Stap 11	Diagnose: het externe schakelcontact is geopend of er is sprake van draadbreuk in de bedrading van het externe schakelcontact buiten het cv-toestel. Remedie: Neem de oorzaak van het openen van het externe schakelcontact weg of vervang de bedrading.		→ frame 66

frame 61

 Vergrendelende storingscode: de KIM is te nieuw voor de branderautomaat.			
Stap 1	● Vervang de branderautomaat door een branderautomaat voorzien van zo recent mogelijke software. Op de barcode op de branderautomaat is de software-versie vermeld.		
Stap 2	Is de storing opgelost?	Ja:	→ frame 66
		Nee:	→ stap 3
Stap 3	Diagnose: de KIM is te nieuw voor de branderautomaat. Remedie: neem contact op met Nefit. Zie achterzijde document.		→ frame 66

frame 62

 Vergrendelende storingscode: de contacten van het gasregelblok zijn onderbroken.			
Stap 1	● Controleer de stekkerverbinding van het gasregelblok volgens frame 199 t/m 201.		
Stap 2	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja:	→ stap 4
		Nee:	→ stap 3
Stap 3	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: herstel de stekkerverbinding volgens frame 199 t/m 201.		→ frame 66
Stap 4	● Controleer de elektrische weerstand van de voedingskabel van het gasregelblok volgens frame 205 t/m 208.		
Stap 5	Is de kabel in orde?	Ja:	→ stap 7
		Nee:	→ stap 6
Stap 6	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom.		→ frame 66
Stap 7	● Meet de weerstand van de spoelen van het gasregelblok volgens frame 209 t/m 211.		
Stap 8	Is de weerstand correct?	Ja:	→ frame 65
		Nee:	→ stap 9
Stap 9	Diagnose: het gasregelblok is defect. Remedie: vervang het gasregelblok volgens frame 212 t/m 214.		→ frame 66

frame 63



Vergrendelende storingscode: de contacten van de druksensor zijn onderbroken.



Vergrendelende storingscode: de contacten van de druksensor zijn kortgesloten.



Bedrijfscode: de cv-waterdruk ligt buiten het meetbereik van de druksensor of de druksensor heeft geen druk gemeten (het toestel functioneert normaal).

Stap 1	● Controleer de stekkerverbinding van de druksensor. Zie frame 207, pos. 1.	
Stap 2	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: herstel de stekkerverbinding.	→ frame 66
Stap 4	● Controleer de bedrading tussen de druksensor en de branderautomaat door de elektrische weerstand te meten volgens frame 311.	
Stap 5	Is de bekabeling in orde?	Ja: → stap 7 Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom.	→ frame 66
Stap 7	● Controleer op een andere drukmeter dan die op het bedieningspaneel of de cv-waterdruk gemeten ter hoogte van het cv-toestel veel te hoog is, hoger dan 5,7 bar.	
Stap 8	Is de cv-waterdruk te hoog?	Ja: → stap 9 Nee: → stap 10
Stap 9	Diagnose: geen of foute overstort (> 4 bar) gemonteerd. Remedie: tap de cv-installatie af tot een cv-waterdruk van ongeveer 1,5 bar. - plaats of vervang de overstort; - controleer het expansievat.	→ frame 66
Stap 10	Diagnose: de druksensor is defect. Remedie: vervang de druksensor volgens frame 282 t/m 285.	
Stap 11	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 66 Nee: → frame 65

frame 64



Servicecode: uitstroomsensor defect (onderbroken, kortsluiting, buiten bereik, enz.).
Afhankelijk van het type cv-toestel kan het tapwatercomfort hiermee afnemen.



Servicecode: boilersensor defect (onderbroken, kortsluiting, buiten bereik, enz.).
Afhankelijk van het type cv-toestel kan het tapwatercomfort hiermee afnemen.

Stap 1	● Controleer de stekkerverbinding van de uitstroomsensor volgens frame 145 of boilersensor volgens frame 147.	
Stap 2	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: herstel de stekkerverbinding.	→ frame 66
Stap 4	● Controleer de elektrische weerstand van de kabel van de uitstroomsensor (frame 156) of de boilersensor volgens frame 157.	
Stap 5	Is de bekabeling in orde?	Ja: → stap 7 Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom.	→ frame 66
Stap 7	● Meet de weerstand van de uitstroomsensor (frame 145 - 146) of de boilersensor volgens frame 147 - 148.	

frame 64 (vervolg)

Stap 8	Is de bekabeling in orde?	Ja: → frame 65
		Nee: → stap 9
Stap 9	Diagnose: de kabel van de uitstroomsensor of boilersensor is defect. Remedie: vervang van de kabel van de uitstroomsensor volgens frame 164 - 166 of de boilersensor volgens frame 167 - 168.	→ frame 66

frame 65

Slechte elektrische contacten, transformator, branderautomaat defect of KIM defect.

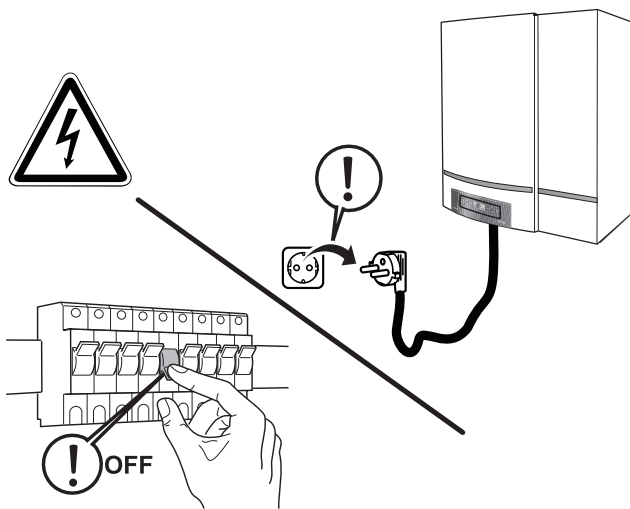
Stap 1	Diagnose: slechte elektrische contacten, branderautomaat is defect of KIM is defect. Remedie: Controleer het contact tussen: – connectorverbindingen op de branderautomaat (printplaat); – alle overige stekkerverbindingen en los een eventueel contactprobleem op.	
Stap 2	● Druk minstens 2 seconden lang op de "Reset"-toets. Zie frame 22.	
Stap 3	Verschijnt nu dezelfde storingsmelding?	Ja: → stap 7
		Nee: → stap 10
Stap 4	● Controleer de transformator volgens frame 262 t/m frame 267.	
Stap 5	Is de transformator in orde?	Ja: → stap 1
		Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de transformator is stuk. Remedie: vervang de transformator volgens frame 259 t/m 261.	→ frame 66
Stap 7	Werd de branderautomaat reeds vervangen?	Ja: → stap 9
		Nee: → stap 8
Stap 8	Diagnose: de branderautomaat is defect. Remedie: vervang de branderautomaat volgens frame 309.	→ stap 2
Stap 9	Diagnose: de KIM is defect. Remedie: neem voor het vervangen van de KIM contact op met de fabrikant van het cv-toestel. Voor adresgegevens zie de achterzijde van dit document.	
Stap 10	Is er een nieuwe storing opgetreden?	Ja: → stap 11
		Nee: → frame 66
Stap 11	● Zoek de betekenis van de nu opgetreden storing op volgens frame 29 en los de storing op.	

frame 66

Stap 1	● Monteer de gedemonteerde onderdelen in omgekeerde volgorde.	
Stap 2	● Breng de mantel van het cv-toestel aan.	
Stap 3	● Steek de stekker in de wandcontactdoos volgens frame 67.	

De storing is opgelost!**De Nefit TopLine HR, TopLine Aquapower HRC en TopLine AquaPower Plus HRC is OK !**

frame 67 Bedrijf cv-toestel

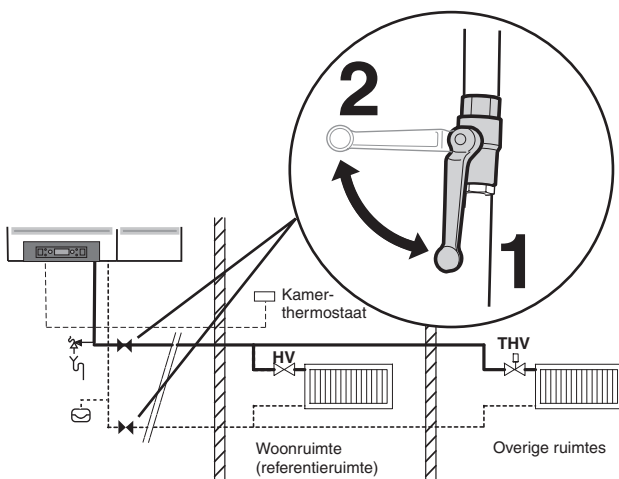
**CV-toestel uit bedrijf nemen:**

- Zet de groep voor het cv-toestel uit (off).
- Haal de stekker van het cv-toestel uit de wandcontactdoos. Het cv-toestel is nu uit bedrijf.

CV-toestel in bedrijf nemen:

- Zet de groep voor het cv-toestel aan (on).
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde. Het cv-toestel is nu in bedrijf.

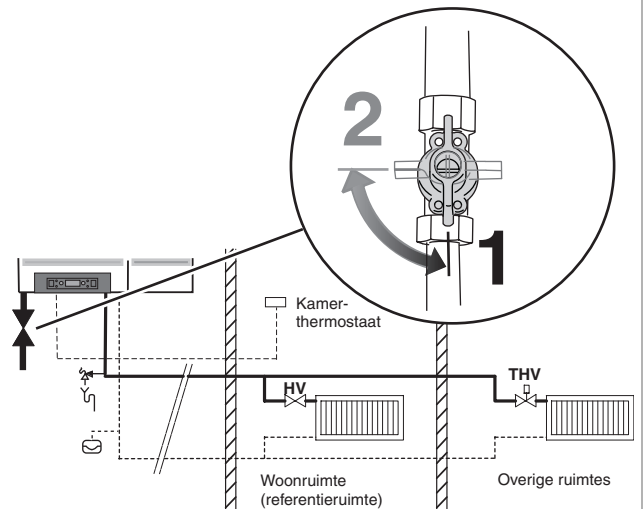
frame 68 Serviceafsluiters



indien aanwezig:

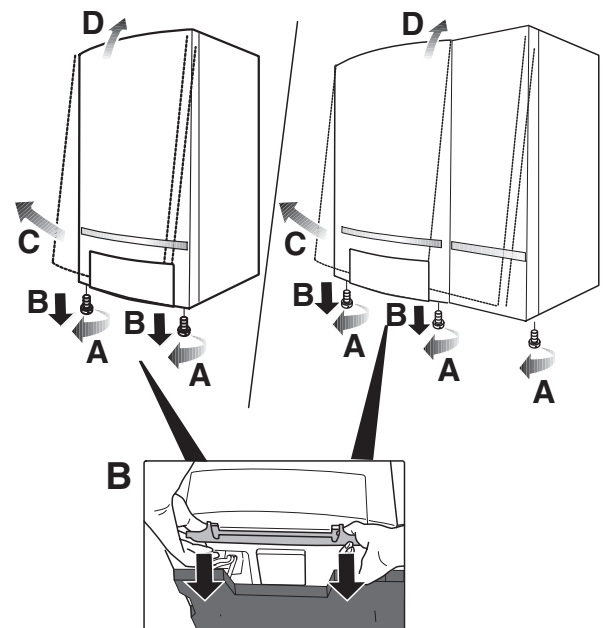
- Serviceafsluiters open (pos. 1).
- Serviceafsluiters gesloten (pos. 2).

frame 69 Gaskraan



- Gaskraan open (pos. 1).
- Gaskraan gesloten (pos. 2).

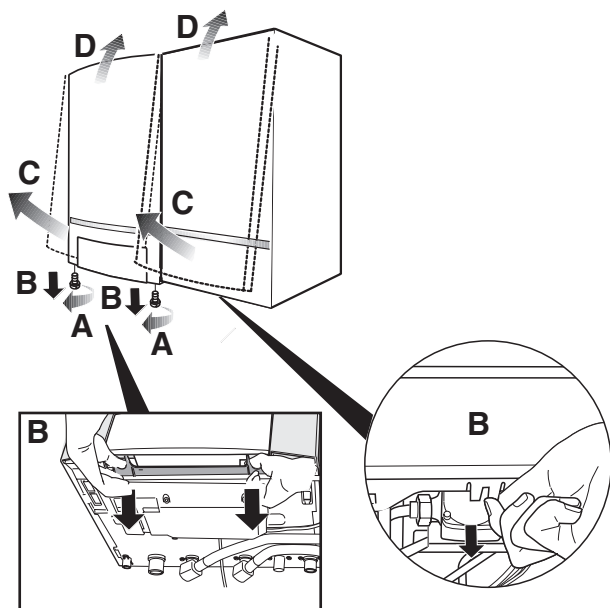
frame 70 Mantel (de)monteren Nefit TopLine HR en Nefit TopLine AquaPower



- Draai de borgschroeven los (stap A).
- Trek de twee kliksluitingen aan de onderzijde van het bedieningspaneel naar onderen (stap B).
- Draai de onderzijde van de mantel naar voren (stap C).
- Til de mantel iets op, waarna de mantel verwijderd kan worden (stap D).
- Bij monteren dienen alle handelingen in omgekeerde volgorde te worden uitgevoerd. Stap B wordt daarbij vervangen door het dichtdrukken van de mantel op het cv-toestel.

i De mantel is goed gemonteerd na een hoorbare "klik" van de kliksluiting.

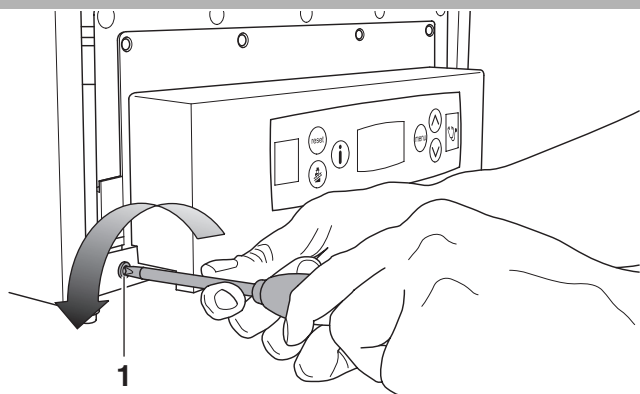
frame 71 Mantel (de)monteren Nefit TopLine AquaPower Plus



- Draai de borgschroeven los (stap A).
- Trek de twee kliksluitingen aan de onderzijde van het bedieningspaneel naar onderen (stap B).
- Draai de onderzijde van de mantel naar voren (stap C).
- Til de mantel iets op, waarna de mantel verwijderd kan worden (stap D).
- Bij monteren dienen alle handelingen in omgekeerde volgorde te worden uitgevoerd. Stap B wordt daarbij vervangen door het dichtdrukken van de mantel op het cv-toestel.

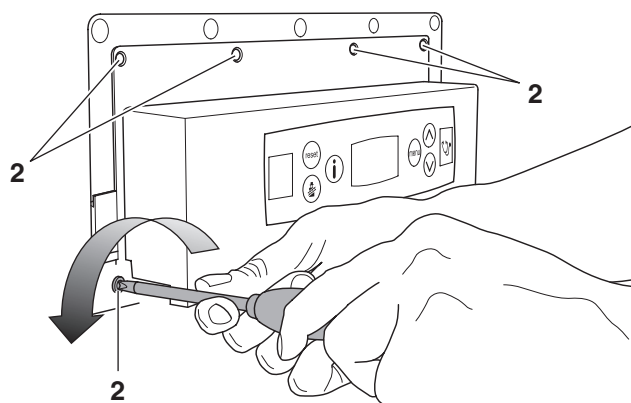
i De mantel is goed gemonteerd na een hoorbare "klik" van de kliksluiting.

frame 72 Branderautomat demonteren



- Draai de twee bevestigingsschroeven van het bedieningspaneel (pos. 1) los.

frame 73

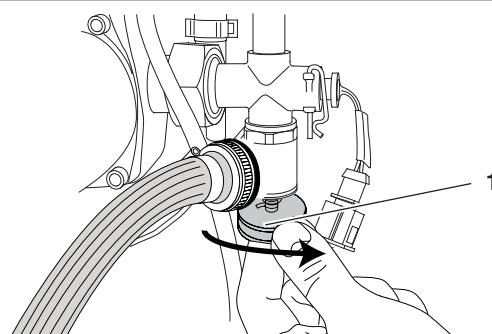


- Draai de overige bevestigingsschroeven (pos. 2) los.
- Demonteer het bedieningspaneel van de branderautomat.

frame 74 Aftappen: sanitairzijdig

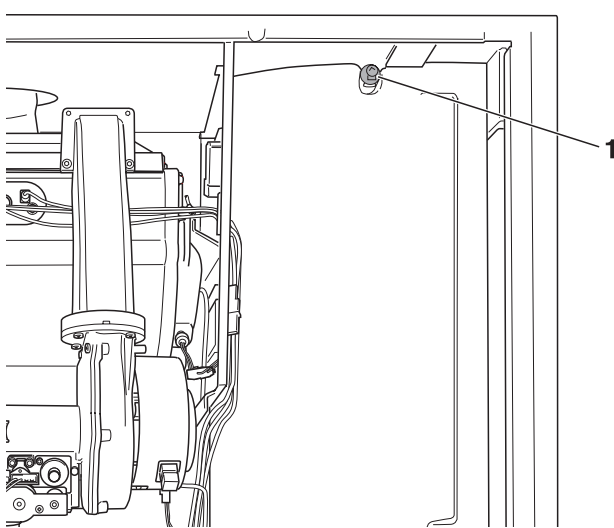
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de koudwatertoevoer naar het cv-toestel (bijv. inlaatcombinatie en/of hoofdkraan).

frame 75



- Tap de boiler af bij de boileraftapkraan (pos. 1), door met de achterzijde van de afdekdop de kraan in de pijlrichting te verdraaien.

frame 76



- Bij de **Nefit TopLine AquaPower HRC**:
Belucht de boiler met de boilerontluchtingsschroef (pos. 1) en open een warmwaterkraan.
- Bij de **Nefit TopLine AquaPower Plus HRC**:
Open een warmwaterkraan.

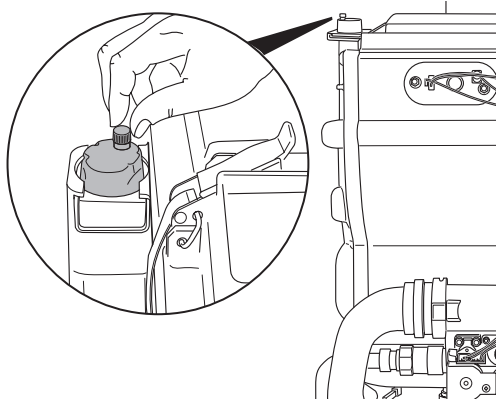
frame 77

- Bij de **Nefit TopLine AquaPower Plus HRC**:
Open de boileraftapkraan en laat de boiler plus platenwisselaar leeglopen.
- In alle overige situaties:
Open de inlaatcombinatie en laat de boiler of platenwisselaar leeglopen.

frame 78 Aftappen: cv-zijdig

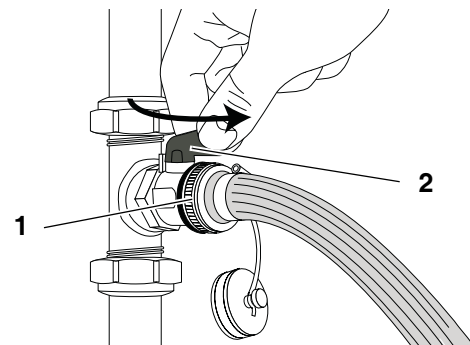
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de serviceafsluiters volgens frame 68 "Serviceafsluiters".

frame 79



- Controleer of de dop van de automatische ontlufter links boven in het cv-toestel minimaal één omwenteling geopend is.

frame 80

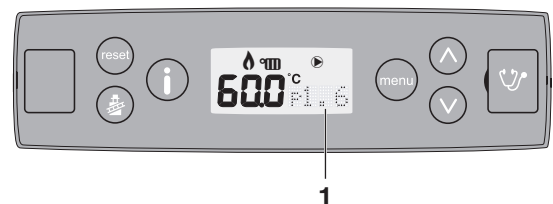


- Sluit de slang (pos. 1) aan op de vul- en aftapkraan van het cv-toestel.
- Open de vul- en aftapkraan (pos. 2) en laat de cv-installatie leeglopen.

frame 81 (Bij)vullen en ontluchten

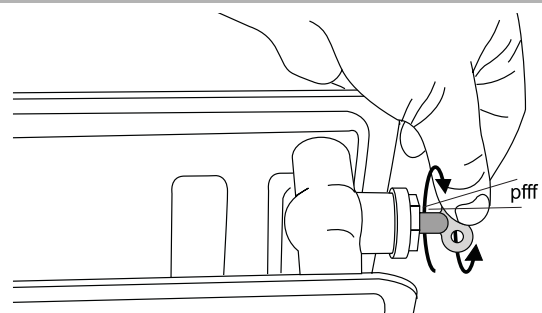
- Zet m.b.v. de toetsen op het bedieningspaneel en het instelmenu volgens frame 26 het cv-bedrijf en tapwaterbedrijf uit. Hiermee wordt de driewegklep automatisch in de middenstand gezet.
- Controleer of de dop van de automatische ontlufter links boven in het cv-toestel minimaal één omwenteling geopend is
- Sluit een slang aan op de waterkraan en laat deze vollopen met water, zodanig dat er geen lucht meer in de slang zit.
- Sluit de slang aan op de vulkraan van het cv-toestel volgens frame 80, pos. 1.
- Open eventuele serviceafsluiters, zie frame 68.

frame 82



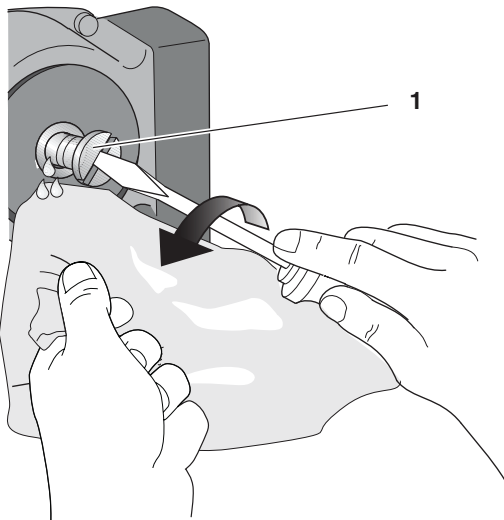
- Lees de cv-druk af op het bedieningspaneel (pos. 1).
- Vul de installatie tot de druk circa 1,5 bar bedraagt en sluit dan de vulkraan.

frame 83



- Open en sluit alle ontluchtingskraantjes in de installatie van beneden naar boven, zodat alle lucht in de cv-installatie kan ontsnappen.

frame 84



i Het ontluichten van de cv- en eventueel aanwezige boilerplaadpomp is belangrijk voor de levensduur van de pomp. Het glijlager dat zich achter de ontluichtingschroef bevindt, wordt namelijk gesmeerd door het cv-water.

- Draai de ontluichtingsschroef (pos. 1) aan de voorzijde van de pomp twee slagen los.

i Let op!
Bij het losgedraaien van de ontluichtingsschroef komt er water uit de pomp.

- Wacht tot alle lucht ontsnapt is en draai de ontluichtingsschroef weer vast.

frame 85

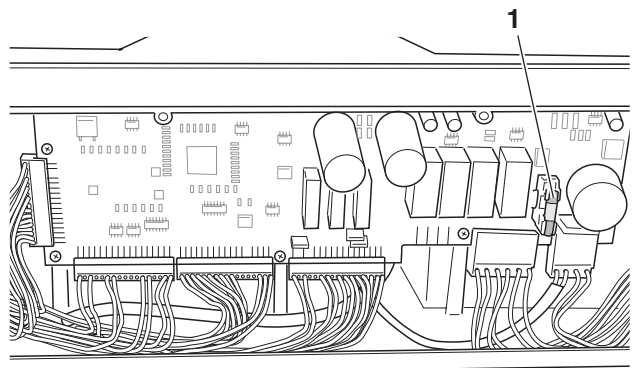
- Controleer de druk op het display als alle lucht uit de installatie is verwijderd. Indien de druk lager is dan 1,0 bar, open dan de vulkraan tot de druk weer circa 1,5 bar bedraagt en sluit de vulkraan.
- Sluit de waterkraan.
- Koppel de slang af en vang overtollig water op in een emmer.
- Monteer de afsluitdop op de vulkraan.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 86 Zekeringen controleren / vervangen

⚡ GEVAAR door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".

frame 87



- Verwijder de zekering uit de zekeringhouder (pos. 1).
- Meet de zekering met een multimeter door. Indien de zekering een oneindig hoge elektrische weerstand heeft, dan is deze defect.
- Vervang de defecte zekering door een nieuwe zekering 5 AT.

frame 88

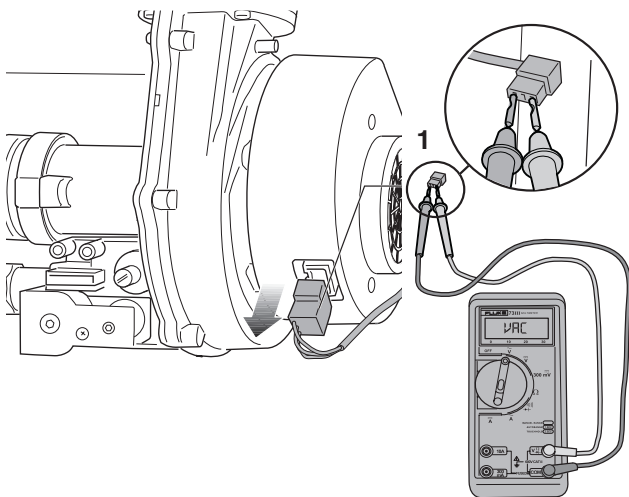
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".


frame 89 Ventilator controleren; aansturing 230 VAC


GEVAAR door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 90



 Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de multimeter in op VAC.
Minimaal meetbereik: 250 VAC.
- Verwijder de 230 VAC stekker van de ventilator.
- Sluit de multimeter aan op de buitenste twee contacten (blauw en bruin) van de voedingsstekker van de ventilator (pos. 1).
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Controleer of er tijdens de bedrijfscode [] op de twee buitenste contacten (blauw en bruin) van de stekker 230 VAC aanwezig is.

frame 91

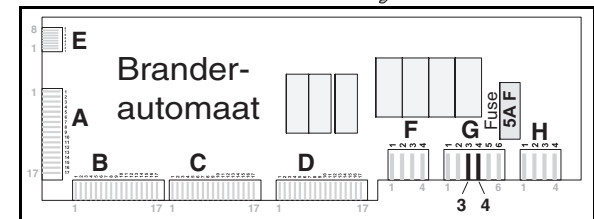
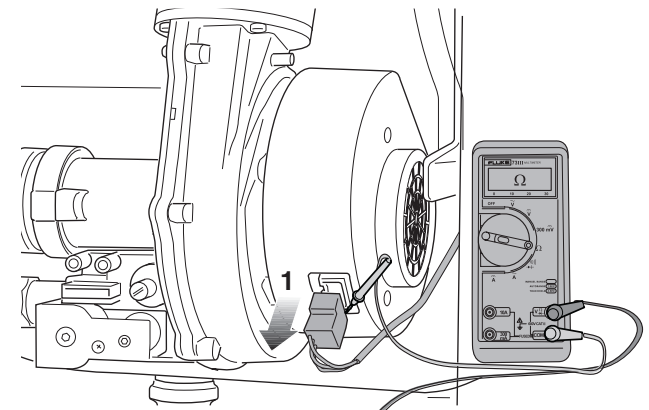
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Monteer de voedingsstekker van de ventilator.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".


frame 92 Ventilator controleren; voedingskabel (230 VAC)

GEVAAR door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".

frame 93



 Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Demonteer de 230 VAC stekker (pos. 1) van de ventilator.
- Stel de multimeter in op "Weerstand meten".
- Controleer de voedingskabel van de ventilator op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn (Connector G pin 3 en 4 op de branderautomaat).
- Controleer de voedingskabel van de ventilator op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 311.

frame 94

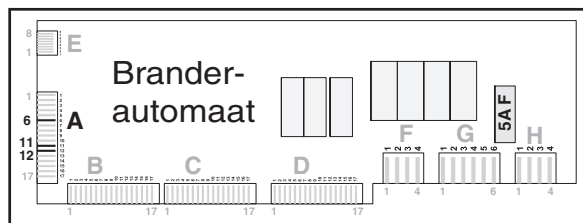
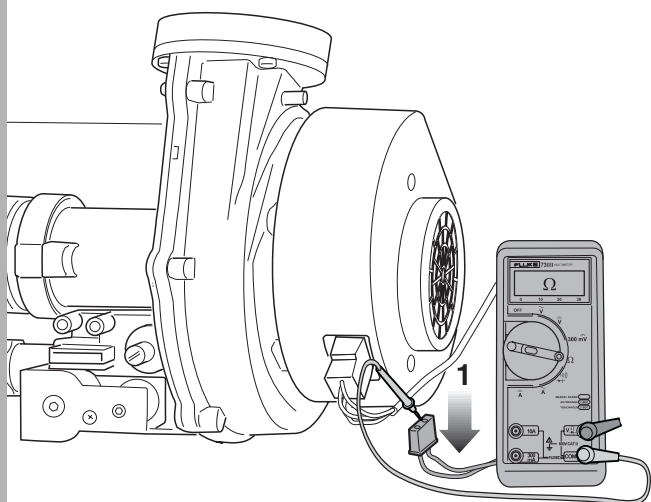
- Monteer de voedingsstekker van de ventilator.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".


frame 95 Ventilator controleren; stuursignaalkabel

GEVAAR door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".

frame 96




 Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekkerverbinding om beschadiging te voorkomen.


- Demonteer de stekker van de stuursignaalkabel (pos. 1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de stuursignaalkabel van de ventilator op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn.
- Controleer de stuursignaalkabel van de ventilator op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 311.

frame 97

- Monteer de stekker van de stuursignaalkabel.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 98 Ventilator controleren en/of vervangen

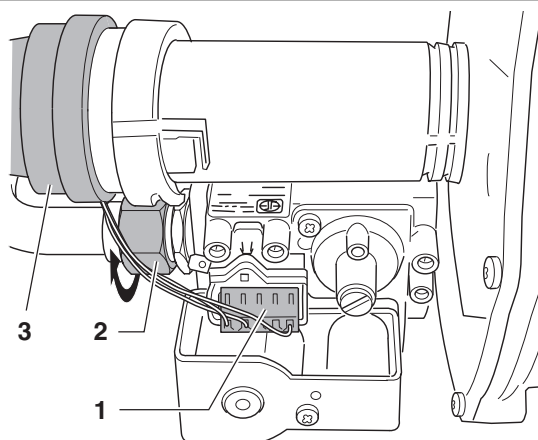
 **GEVAAR!**
Werkzaamheden aan gasvoerende onderdelen mogen uitsluitend door een daartoe bevoegd bedrijf worden uitgevoerd.

 Neem de montage-instructie van de ventilator in acht!

 **GEVAAR**
door elektrische stroom!

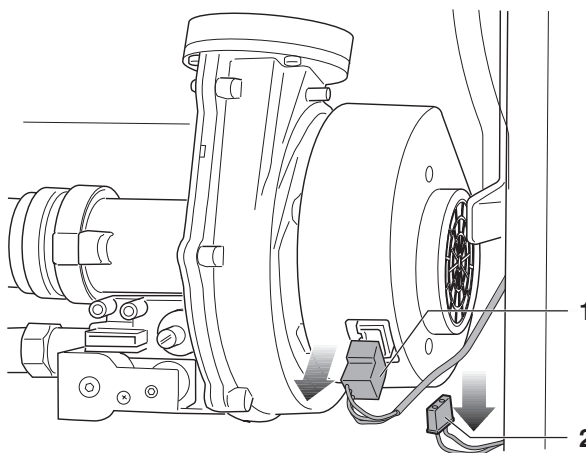
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".

frame 99



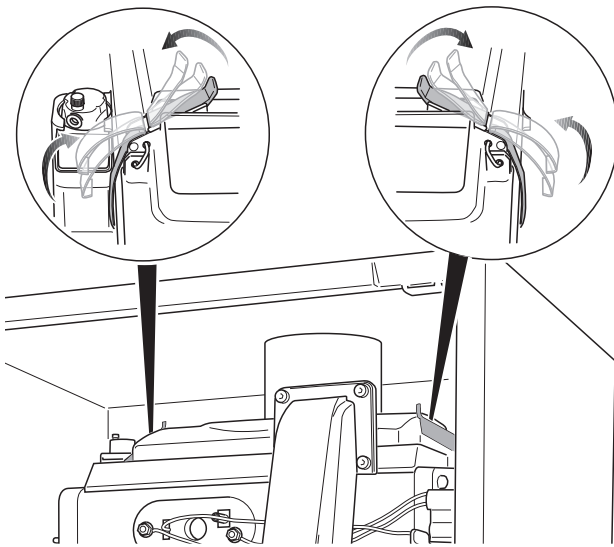
- Demonteer de voedingsstekker van het gasregelblok (pos. 1).
- Demonteer de luchtaanzuigbuis (pos. 3).
- Demonteer de wartel (pos. 2). Controleer de vlakke rubberen afdichtingpakking en vervang deze, indien noodzakelijk.
- Verwijder de vlakke rubberen pakking tussen gasleiding en het gasregelblok (pos. 2), vervang de pakking indien noodzakelijk.

frame 100



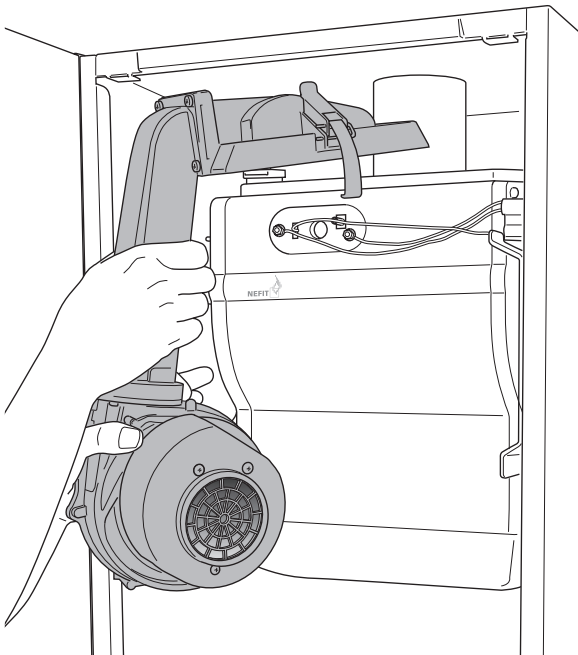
- Verwijder de connectors van de netvoeding (pos. 1) en signaalkabel (pos. 2) van de ventilator.

frame 101



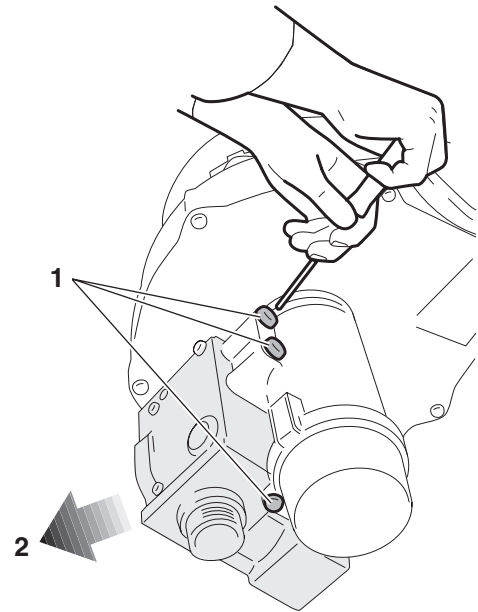
- Open de 2 snelsluitingen op de branderdekseel.

frame 102



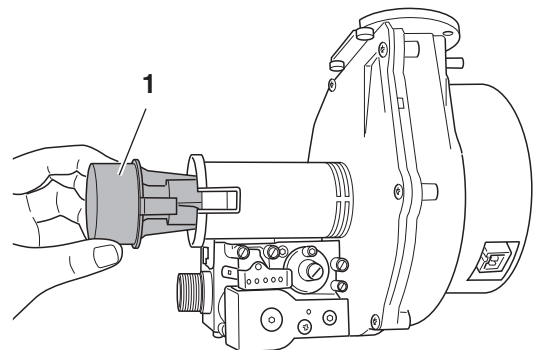
- Verwijder de branderdekseel met gas/luchtunit.
- Controleer of de ventilator verontreinigd of vochtig is.
- Controleer of de waaier van de ventilator los zit t.o.v. de motoras.

frame 103



- Demonteer de drie schroeven (pos. 1) van het gasregelblok.
- Demonteer het gasregelblok (pos. 2).

frame 104

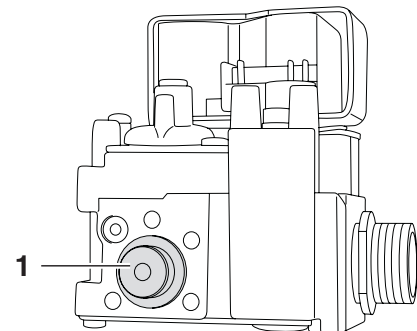


- Demonteer de venturi (pos. 1).

frame 105

- Monteer de venturi in de nieuwe ventilator.

frame 106



- Monteer het gasregelblok op de nieuwe ventilator. Let daarbij erop dat de inspuiter (pos. 1) goed gemonteerd wordt.

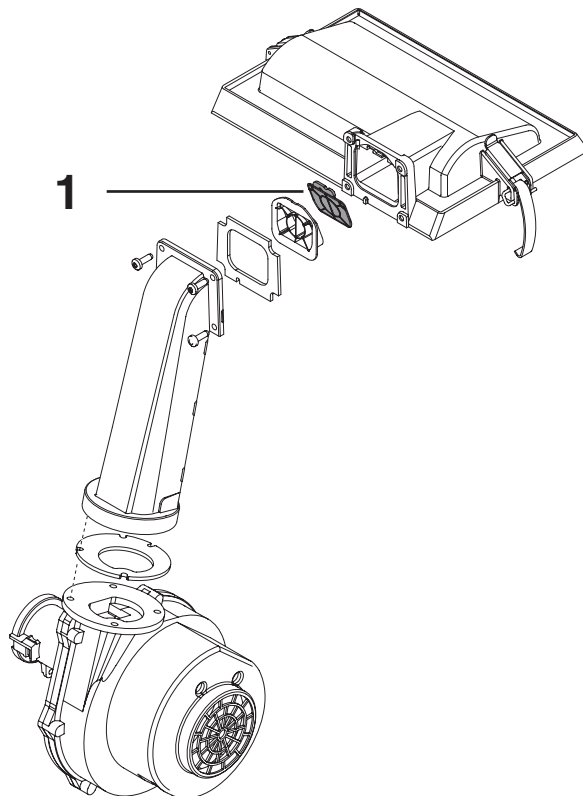
frame 107

- Monteer de ventilator in het cv-toestel. Maak hierbij gebruik van de nieuwe meegeleverde pakking.
- Monteer de luchtaanzuigbuis op de ventilator.
- Monteer de gasleiding aan het gasregelblok. Let hierbij erop dat de vlakke rubberen afdichting juist gemonteerd wordt.
- Monteer de voedingsstekker op het gasregelblok, de voedingsstekker op de ventilator en de stuursignaalkabelstekker op de ventilator.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Controleer alle afdichtingen, koppelingen en plaatsen in de gasstraat, het cv-toestel en rookgasafvoer op gasdichtheid met een elektronische gaslekzoeker of een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel (zie afbeelding frame 278). Indien er sprake is van gaslekage, neem het toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem de oorzaak van de gaslekage weg.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 108 Afdichtingen tussen brander en ventilator controleren

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".

frame 109

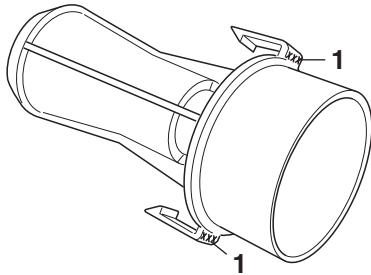


- Demonteer de ventilator volgens frame 98 t/m 101.
- Controleer of de terugslagklep (pos. 1) aanwezig, vervuld of defect is.
- Controleer overige afdichtingen op lekkage of vervuiling.
- Monteer alle onderdelen in omgekeerde volgorde.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 110 Venturi controleren

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer de luchtaanzuigbuis.
- Demonteer de venturi volgens frame 104, pos. 1.

frame 111



- Zoek het artikelnummer van de venturi op in frame 316.
- Controleer of de juiste venturi is gemonteerd door dit artikelnummer te vergelijken met het artikelnummer op de venturi (pos. 1).
- Controleer de venturi op vervuiling.

frame 112

- Monteer de venturi en de ventilator in omgekeerde volgorde.
- Monteer de luchtaanzuigbuis.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Controleer alle afdichtingen, koppelingen en plaatsen in de gasstraat, het cv-toestel en rookgasafvoer op gasdichtheid met een elektronische gaslekzoeker of een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel (zie afbeelding frame 278). Indien er sprake is van gaslekage, neem het toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem de oorzaak van de gaslekage weg.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 113 Pomp controleren;
mechanisch klemmen

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer de ontluuchtingsschroef aan de voorzijde van de pomp volgens frame 84.

frame 114

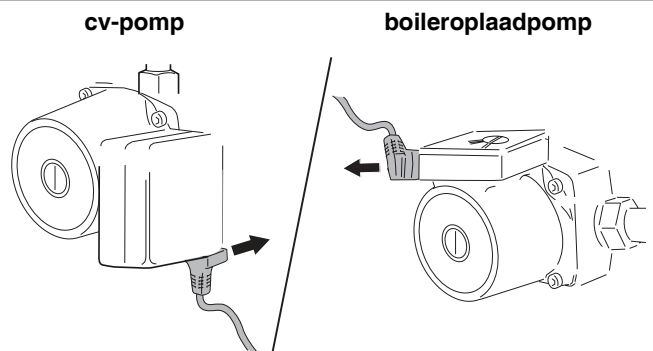
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Wacht ca. 4 minuten, totdat de vergrendelende ketelstoringcode $\frac{2}{L}$ op het display wordt weergegeven.
- Controleer of de pomp draait. Door een langere stilstand van de cv-installatie is het mogelijk dat de pomp mechanisch is geblokkeerd.
- Probeer, indien nodig, de pomp met een schroevendraaier op gang te krijgen. Doe dit door de pomprotor met een schroevendraaier in de richting zoals aangegeven op het typeplaatje van de pomp te draaien.
- Monteer de ontluuchtingsschroef op de pomp.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 115 Pomp controleren;
aansturing

⚠ GEVAAR
door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 116

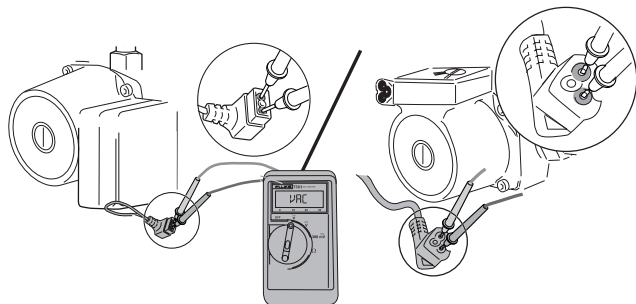


- Demonteer de stekker van de voedingskabel van de pomp (ontgrendel de stekker eventueel met behulp van een schroevendraaier).

frame 117

cv-pomp

boileroplaadpomp



i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de multimeter in op "wisselspanning meten". Minimale meetbereik: 250 VAC.
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

Voor de **boileroplaadpomp** geldt:

- Controleer bij de boileroplaadpomp met de multimeter of er op de twee contacten (L en N) van de stekker van de voedingskabel 230 VAC staat tijdens tapwaterbedrijf (kraantje "A" zichtbaar op het display).

Voor de **cv-pomp** geldt:

- Wacht ca. 4 minuten totdat de vergrendelende ketelstoringcode $\frac{2L}{}$ op het display wordt weergegeven.
- Controleer met de multimeter of er op de twee contacten (L en N) van de stekker van de voedingskabel 230 VAC staat tijdens de $\frac{2L}{}$ storing.

frame 118

- Monteer de voedingsstekker van de pomp.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 119 Pomp controleren;
voedingskabel

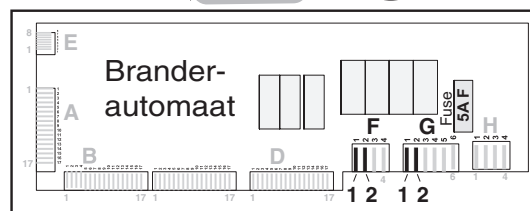
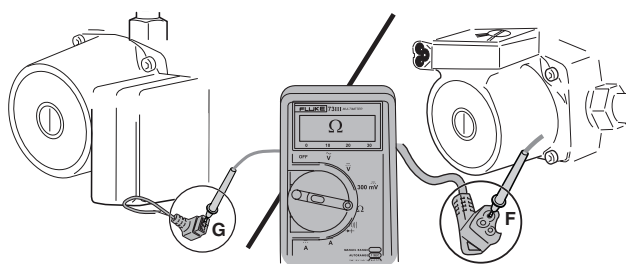
⚡ GEVAAR
door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".
- Demonteer de voedingsstekker van de pomp volgens frame 116.

frame 120

cv-pomp

boileroplaadpomp



Legende

F1- F2: aansluiting boileroplaadpomp

G1- G2: aansluiting cv-pomp

- Controleer de voedingskabel van de pomp op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn.
- Controleer de voedingskabel van de pomp op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn.
- Monteer de voedingsstekker van de pomp.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

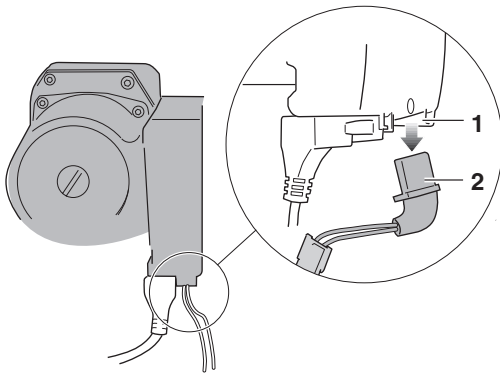
frame 121 Cv-pomp controleren; stuursignaalkabel



GEVAAR door elektrische stroom!

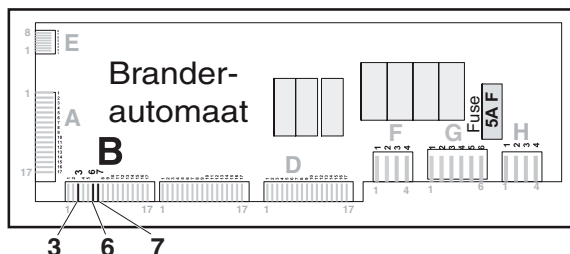
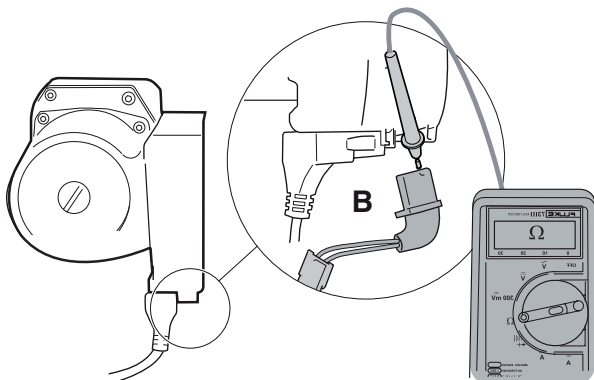
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".

frame 122



- Demonteer de vergrendeling van de stuursignaalstekker van de cv-pomp (pos. 1).
- Demonteer de stuursignaalstekker van de cv-pomp (pos. 2).

frame 123



- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de stuursignaalkabel van de cv-pomp op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn.
- Controleer de stuursignaalkabel van de cv-pomp op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn.

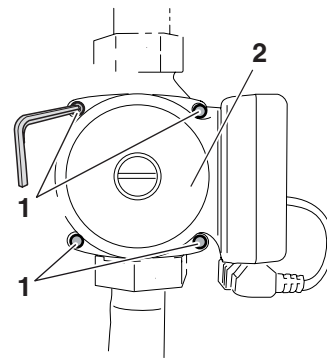
frame 124

- Monteer en vergrendel de stuursignaalstekker van de cv-pomp.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 125 Cv-pomp controleren; verontreiniging

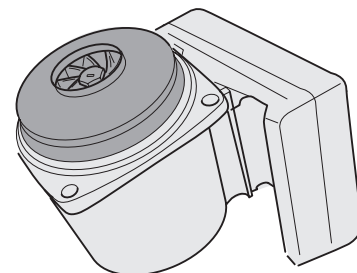
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de serviceafsluiters volgens frame 68 "Serviceafsluiters".
- Tap het cv-toestel af volgens frame 79 en 80.

frame 126



- Demonteer de vier inbusbouten van de cv-pomp (pos. 1).
- Demonteer de cv-pomp (pos. 2).

frame 127



- Reinig de pompwaaier door eventueel aanwezige vaste deeltjes te verwijderen die zich aan de omtrek en/of in het hart van de pompwaaier hebben verzameld.

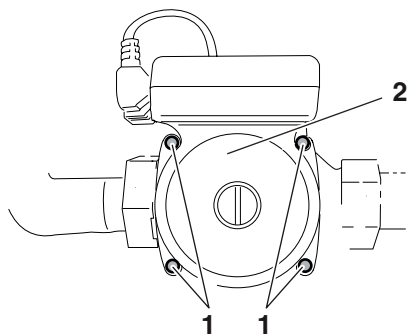
frame 128

- Monteer het bovendeeel van de cv-pomp in omgekeerde volgorde.
- Open de serviceafsluiters volgens frame 68 "Serviceafsluiters".
- Vul en ontluucht de cv-installatie volgens frame 81 t/m 84.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 129 Boileroplaadpomp controleren; verontreiniging

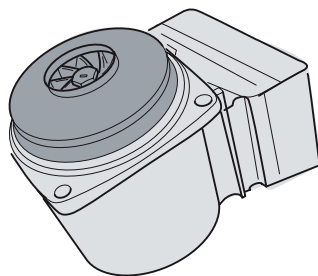
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel van de oplaadboiler volgens frame 71 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine AquaPower Plus".
- Sluit de koudwatertoevoer naar het cv-toestel (bijv. inlaatcombinatie en/of hoofdkraan).
- Tap de boiler met de boileraftapkraan af volgens frame 74 "Aftappen: sanitairzijdig".

frame 130



- Demonteer de vier inbusbouten van de boileroplaadpomp (pos. 1).
- Demonteer de boileroplaadpomp (pos. 2).

frame 131



- Reinig de pompwaaier door eventueel aanwezige vaste deeltjes te verwijderen die zich aan de omtrek en/of in het hart van de pompwaaier hebben verzameld.

frame 132

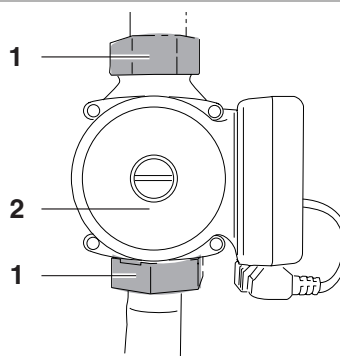
- Monteer het bovendeeel van de boileroplaadpomp in omgekeerde volgorde.
- Sluit de boileraftapkraan (frame 5, pos. 35).
- Open de inlaatcombinatie en waterhoofdkraan.
- Open een warmwaterkraan tot er geen lucht meer ontwijkt.
- Breng de mantel aan volgens frame 71 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine AquaPower Plus".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 133 Cv-pomp vervangen

GEVAAR door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de serviceafsluiters volgens frame 68 "Serviceafsluiters".
- Tap het cv-toestel af volgens frame 79 en 80.
- Demonteer de voedingsstekker en de stuursignaalstekker van de cv-pomp volgens frame 116 en 122.

frame 134



- Demonteer de wartels van het pomphuis (pos. 1).
- Demonteer de gehele cv-pomp (pos. 2).

frame 135

Maak bij montage van de nieuwe pomp gebruik van nieuwe vlakke rubberen afdichtringen.

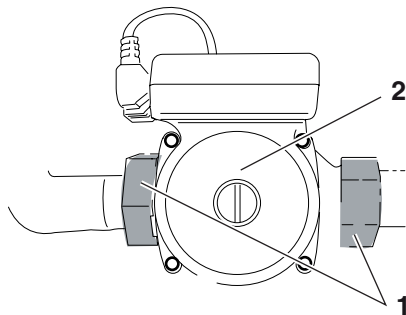
- Monteer de nieuwe cv-pomp.
- Monteer de voedingsstekker van de cv-pomp.
- Monteer en vergrendel de stuursignaalstekker van de cv-pomp.
- Vul en ontluucht de cv-installatie volgens frame 81 t/m 85.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 136 Boileroplaadpomp vervangen

⚡ GEVAAR
door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel van de oplaadboiler volgens frame 71 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine AquaPower Plus".
- Sluit de inlaatcombinatie of waterhoofdkraan.
- Tap de boiler met de boileraftapkraan af (frame 5, pos. 35).
- Demonteer de voedingsstekker (frame 116) van de boileroplaadpomp volgens frame 113 en 119.

frame 137



- Demonteer de wartels van het pomphuis (pos. 1).
- Demonteer de gehele boileroplaadpomp (pos. 2).

frame 138

i Maak bij montage van de nieuwe boileroplaadpomp gebruik van nieuwe vlakke rubberen afdichtingen.

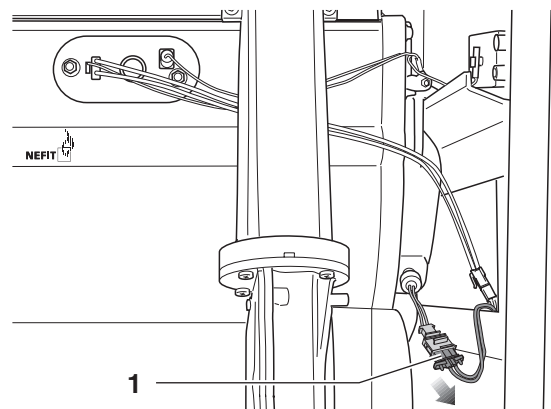
- Monteer de nieuwe boileroplaadpomp in omgekeerde volgorde.
- Monteer de voedingsstekker van de boileroplaadpomp.
- Sluit de boilerafapkraan (frame 5, pos. 35).
- Open de inlaatcombinatie en waterhoofdkraan.
- Open een warmwaterkraan tot er geen lucht meer ontwijkt.
- Breng de mantel aan volgens frame 71 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine AquaPower Plus".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 139 Sensoren controleren

- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Stel de gewenste waarde in op het bedieningspaneel volgens frame 26 "Instelmenu".
- Draai een tapwaterkraan open en wacht, nadat het cv-toestel in bedrijf is gekomen, tot een hoge ketelwater-temperatuur van meer dan 80 °C is bereikt door de tapwaterkraan steeds verder dicht te draaien.
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

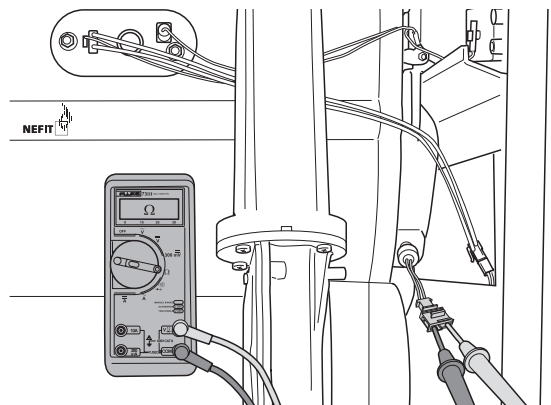
frame 140

Safetysensor controleren



- Demonteer de stekker van de safetysensor (pos. 1).

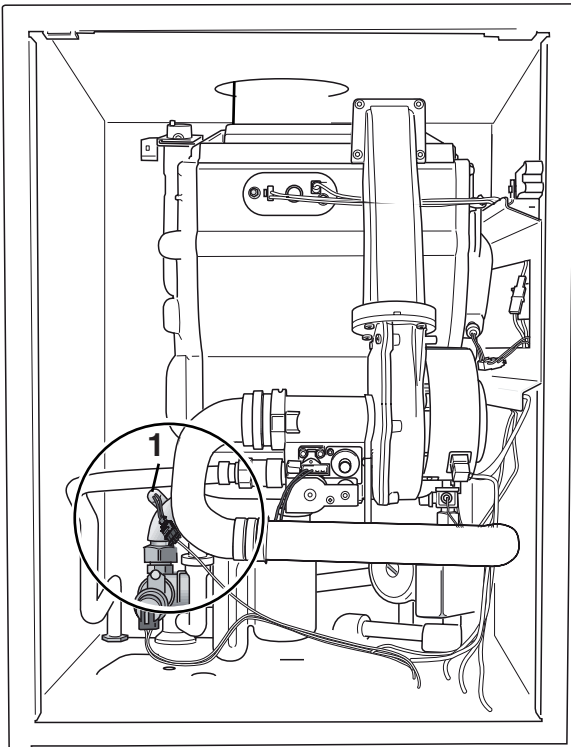
frame 141



- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Meet de elektrische weerstand van de safetysensor (weerstand, zie frame 151).
- Meet de elektrische weerstand over de safetysensor naar massa. Deze moet oneindig hoog zijn.

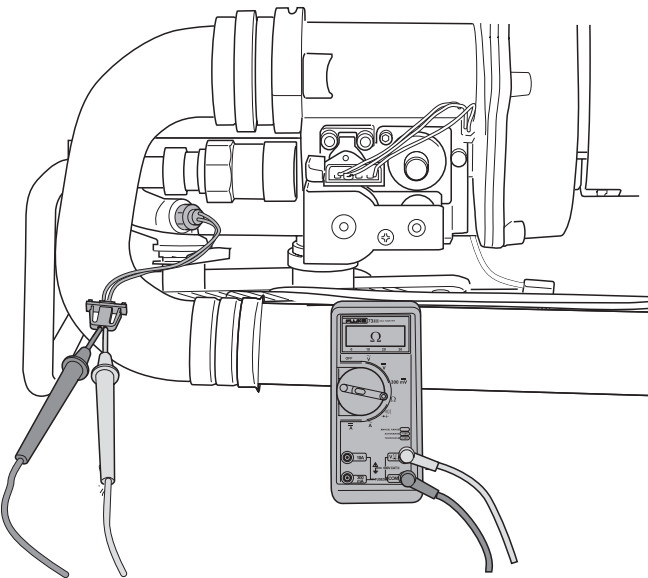
frame 142

Aanvoersensor controleren



- Demonteer de stekker van de aanvoersensor (pos. 1).

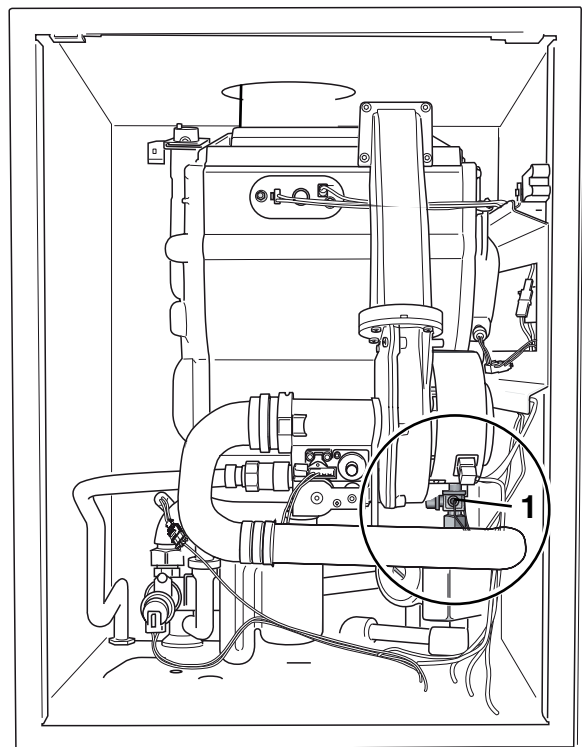
frame 143



- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Meet de weerstand van de aanvoersensor (weerstand, zie frame 151).
- Meet de elektrische weerstand over de aanvoersensor naar massa. Deze moet oneindig hoog zijn.

frame 144

Retoursensor controleren



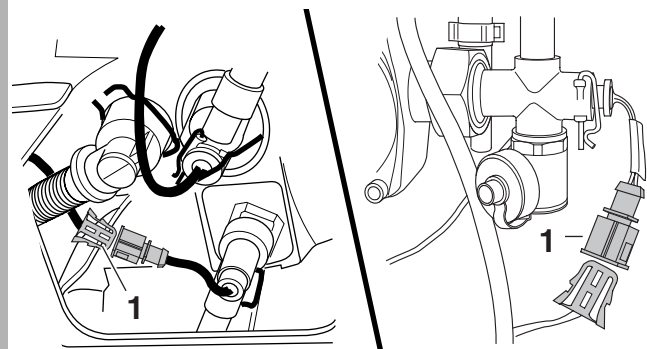
- Demonteer de stekker van de retoursensor (pos. 1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Meet de weerstand van de retoursensor (weerstand, zie frame 151).

frame 145

Uitstroomtemperatuursensor controleren

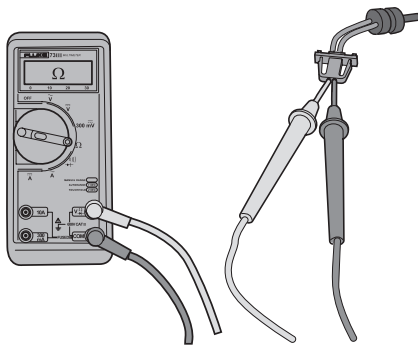
AquaPower

AquaPower Plus



- Demonteer de stekker van de uitstroomtemperatuursensor (pos. 1).

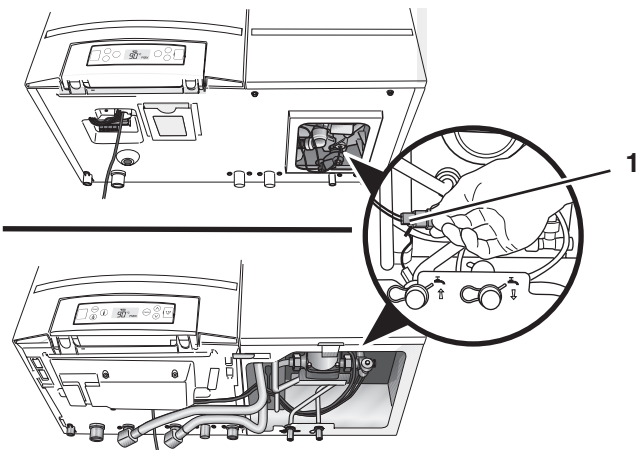
frame 146



- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Meet de weerstand van de uitstroomtemperatuursensor (weerstand, zie frame 151).

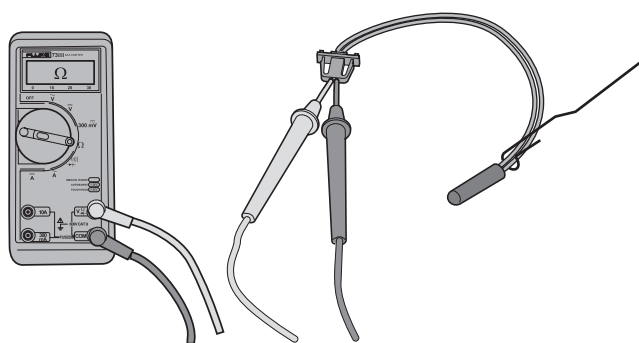
frame 147

Boilersensor controleren



- Demonteer de stekker van de boilersensor (pos. 1).

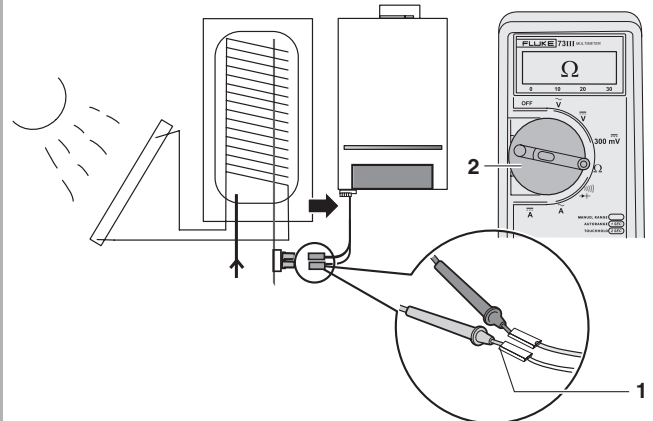
frame 148



- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Meet de weerstand van de boilersensor (weerstand, zie frame 151).

frame 149

Externe Nefit Solarthermostaat controleren



- Demonteer de stekker van de Nefit Solarthermostaat (pos. 1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (pos. 2).
- Meet de elektrische weerstand van de Nefit Solarthermostaat.
- Meet de elektrische weerstand over de Nefit Solarthermostaat naar massa. Deze moet oneindig hoog zijn.

Nefit Solarthermostaat

Temperatuur in °C	Weerstand in Ω
0	0
59	0
60	oneindig
100	oneindig

frame 150

- Meet de temperatuur in de buurt van de sensor door middel van een digitale contactthermometer.
- Vergelijk de gemeten weerstandswaarden met de waarden in frame 151.
- Vervang de betreffende sensor indien de gemeten waarde meer dan 10 % afwijkt. Bijvoorbeeld een oneindig hoge weerstand bij breuk, of een weerstand van 0 Ω bij kortsluiting.
- Monteer de betreffende stekkers van de sensoren.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 151

Weerstandswaarden (richtwaarden) van de sensoren

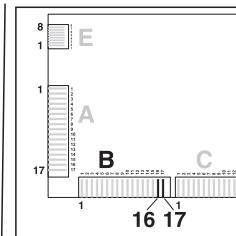
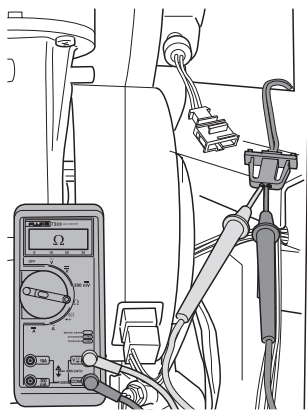
Temperatuur in °C	Weerstand in Ω	Temperatuur in °C	Weerstand in Ω
0	29.490		
5	23.462	55	3.271
10	18.787	60	2.760
15	15.136	65	2.339
20	12.268	70	1.990
25	10.000	75	1.700
30	8.197	80	1.458
35	6.754	85	1.255
40	5.594	90	1.084
45	4.656	95	940
50	3.893	100	817

frame 152 Sensoren;
kabel controleren**⚠ GEVAAR**
door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".

frame 153

Safetysensor kabel controleren

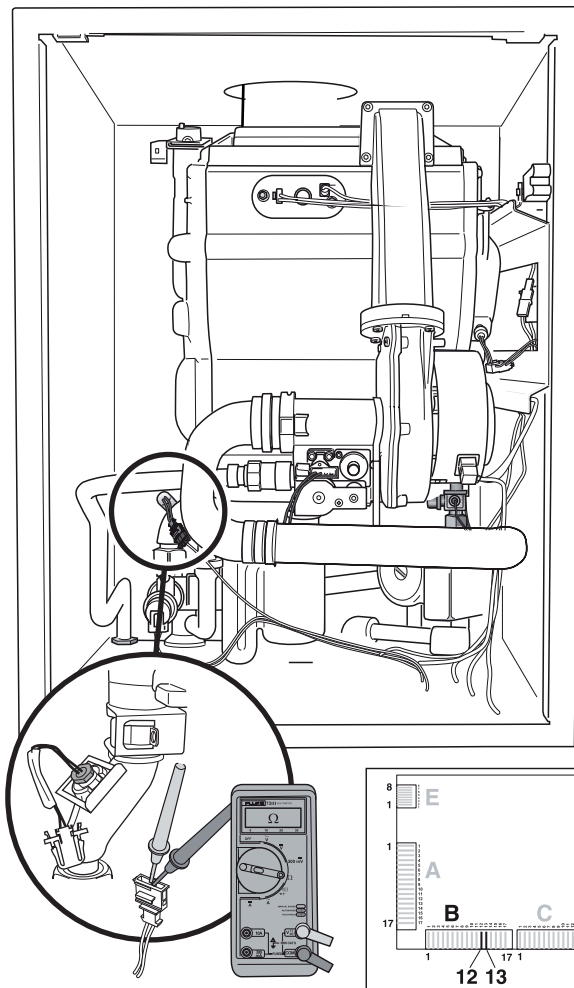


i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Demonteer de stekker volgens frame 140.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de kabel van de safetysensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn.
- Controleer de kabel van de safetysensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn.
- Meet de elektrische weerstand van de kabel van de safetysensor naar massa. Deze moet oneindig hoog zijn.

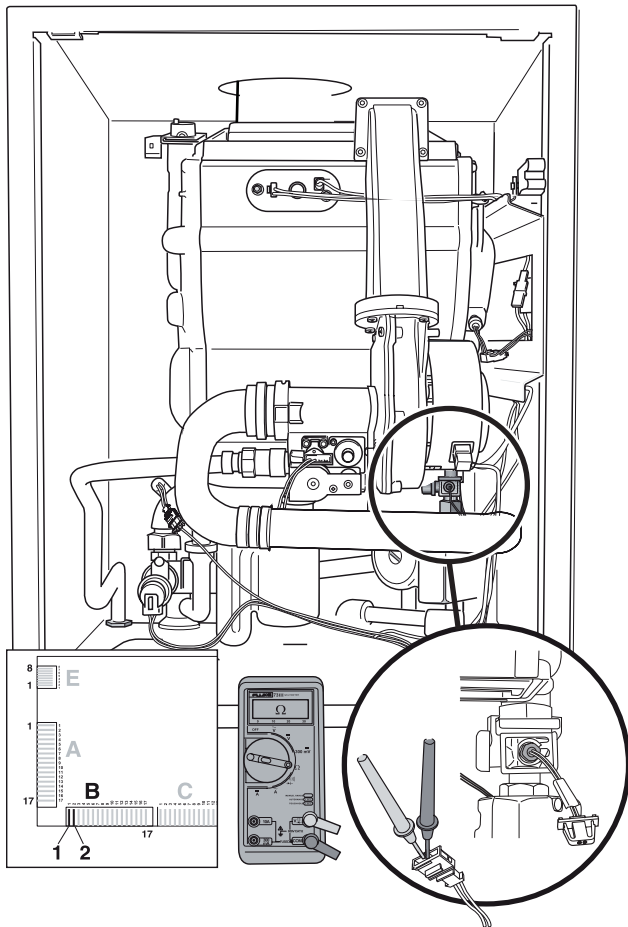
frame 154

Aanvoersensor kabel controleren



- Demonteer de stekker volgens frame 142.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de kabel van de aanvoersensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn.
- Controleer de kabel van de aanvoersensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn.
- Meet de elektrische weerstand van de kabel van de aanvoersensor naar massa. Deze moet oneindig hoog zijn.

frame 155

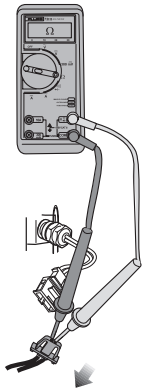
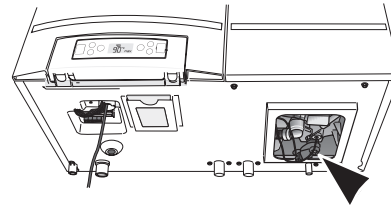
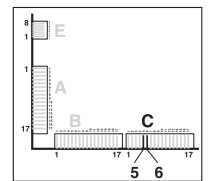
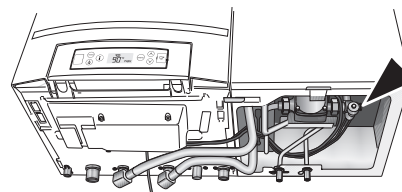
Retoursensor kabel controleren

- Demonteer de stekker van de retoursensor volgens frame 144.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de kabel van de retoursensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn.
- Controleer de kabel van de retoursensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn.

frame 156

Uitstroomtemperatuursensor kabel controleren

Zie frame 3 of 5 voor de juiste plaats van de uitstroomsensor.

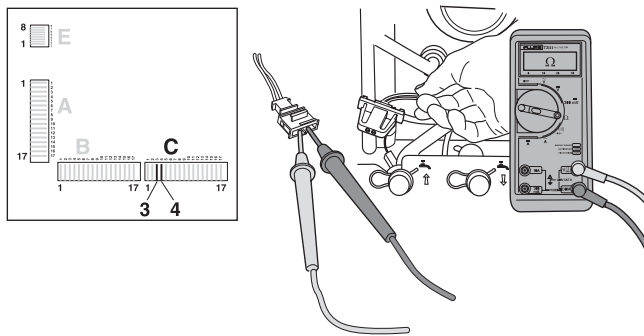
Nefit TopLine AquaPower HRC**Nefit TopLine AquaPower Plus HRC**

- Demonteer de stekker van de uitstroomtemperatuursensor volgens frame 145.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de kabel van de uitstroomtemperatuursensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn.
- Controleer de kabel van de uitstroomtemperatuursensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn.

frame 157

Boilersensor kabel controleren

Zie frame 3 of 5 voor de juiste plaats van de boilersensor.



- Bij een externe boiler, controleer tevens de verbinding van de grijze aansluiting (externe boilersensoraansluiting) op de aansluitstrook van het cv-toestel.
- Demonteer de stekker van de boilersensor volgens frame 147.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de kabel van de boilersensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn.
- Controleer de kabel van de boilersensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn.

frame 158

- Monteer de stekkers van de losgenomen sensoren.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

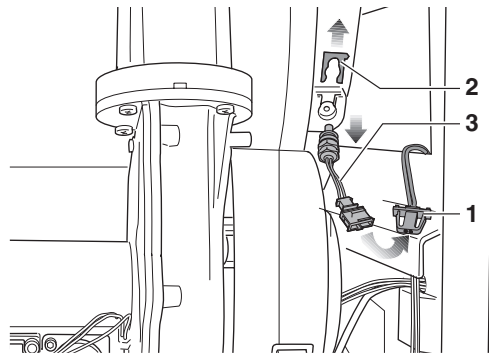
frame 159 Sensoren vervangen

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Tap de cv-installatie af volgens frame 78 "Aftappen: cv-zijdig", 79 en 80.

Indien de sensor zich in het cv-circuit bevindt.

- Indien de sensor zich in het tapwatercircuit bevindt, tap dan de tapwatercircuit af, door de inlaatcombinatie dicht te draaien en ergens een tapwaterkraan te openen. Tap bij de Nefit TopLine AquaPower Plus de boiler af bij de aftapkraan.

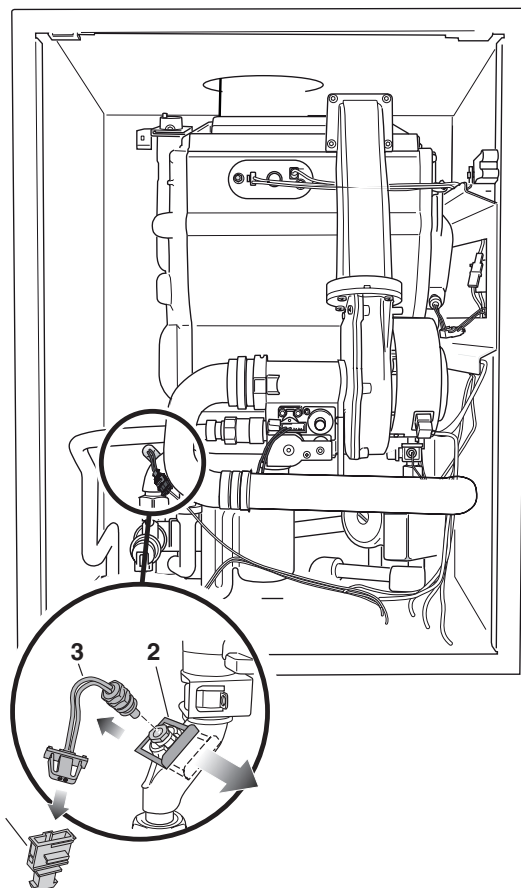
frame 160

Safetysensor vervangen

Bij demontage van de sensor komt restwater vrij!

- Demonteer de stekker van de safetysensor (pos. 1).
- Demonteer de borgveer van de safetysensor door deze in de pijlrichting te bewegen (pos. 2).
- Demonteer de safetysensor (pos. 3).

frame 161

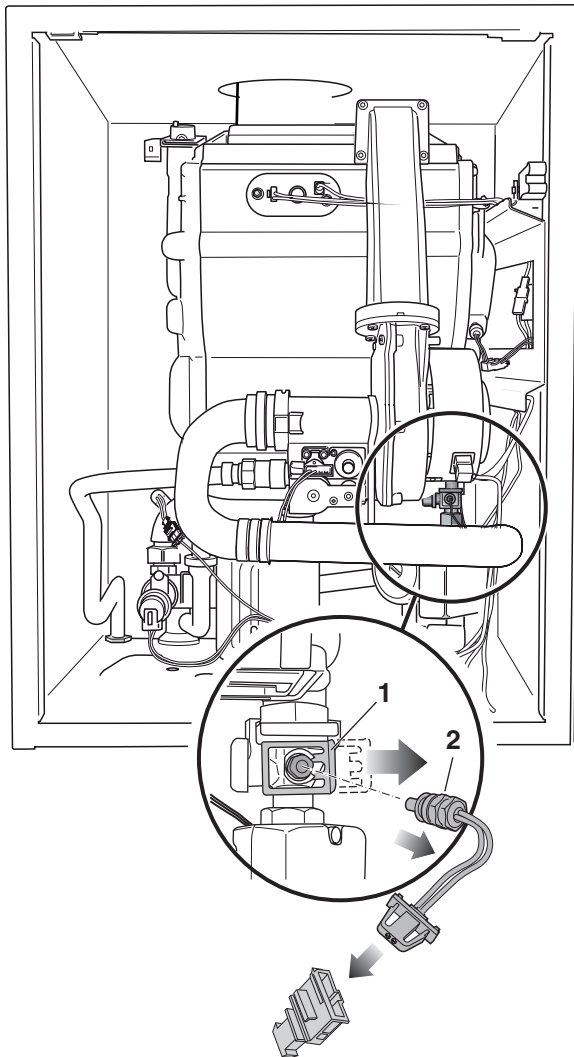
Aanvoersensor vervangen

Bij demontage van de sensor komt restwater vrij!

- Demonteer de stekker van de aanvoersensor (pos. 1).
- Demonteer de borgveer (pos. 2) van de aanvoersensor door deze in de pijlrichting te bewegen.
- Demonteer de aanvoersensor (pos. 3).

frame 162

Retoursensor vervangen



i Bij demontage van de sensor komt restwater vrij!

- Demonteer de stekker van de retoursensor volgens frame 144.
- Demonteer de borgveer (pos. 1) van de retoursensor door deze in de richting van de pijl te bewegen.
- Demonteer de retoursensor (pos. 2).

frame 163

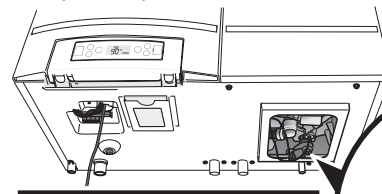
- Monteer de nieuwe betreffende sensor.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Vul en ontluicht het tapwatercircuit door de inlaatcombinatie te openen en ontluicht met de tapwaterkraan. Bij de Nefit TopLine AquaPower HRC (frame 3, pos. 22) dient dan tevens de boiler te worden ontluicht.
- Vul en ontluicht de cv-installatie volgens frame 81 "(Bij)vullen en ontluichten" t/m 85.

frame 164 Uitstroomtemperatuursensor vervangen

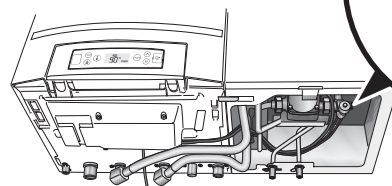
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de stekker van de uitstroomtemperatuursensor volgens frame 145.
- Open een tapwaterkraan en wacht tot het uitstromende water volledig is afgekoeld.
- Sluit de tapwaterkraan.
- Sluit de stopkraan van de inlaatcombinatie onder het cv-toestel of de sanitaire hoofdkraan.
- Tap de tapwatercircuit af, door ergens een tapwaterkraan te openen. Tap bij de Nefit TopLine AquaPower Plus de boiler af bij de boileraftapkraan (frame 5, pos. 35).

frame 165

Nefit TopLine AquaPower HRC



Nefit TopLine AquaPower Plus HRC



i Bij demontage van de sensor kan er restwater vrijkomen.

- Demonteer de borgveer (pos. 1) van de uitstroomtemperatuursensor door deze in de pijlrichting te bewegen.
- Demonteer de uitstroomtemperatuursensor (pos. 2).

frame 166

- Monteer en borg de nieuwe sensor.
- Open een tapwaterkraan.
- Open de stopkraan van de inlaatcombinatie onder het cv-toestel of de sanitaire hoofdkraan en ontluicht de tapwaterleiding.
- Sluit de tapwaterkraan.
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

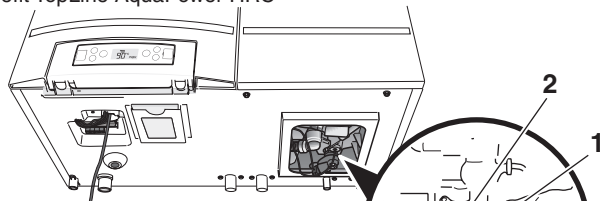
frame 167 Boilersensor vervangen (en externe boiler)

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de stekker van de boilersensor volgens frame 147.

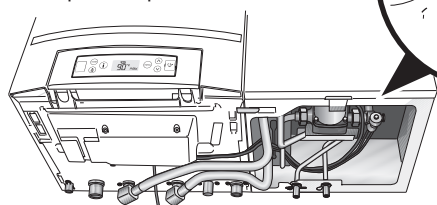
i Cv-toestel hoeft niet te worden afgetapt, doordat het een droge sensor betreft.

frame 168

Nefit TopLine AquaPower HRC



Nefit TopLine AquaPower Plus HRC

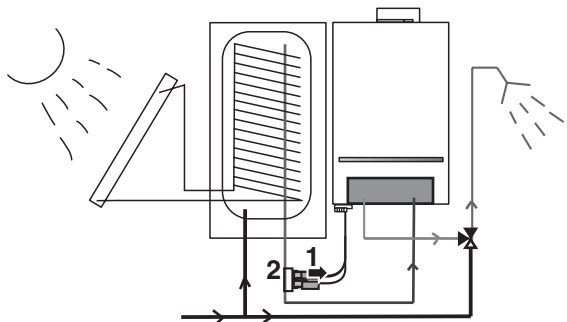


- Trek de boilersensor (pos. 2) met behulp van de geleider (pos. 1) uit de dompelhuls van de boiler.
- Monteer de nieuwe sensor.
- De code "H12" en melding "service" verdwijnen.
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 169 Nefit Solarthermostaat vervangen

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 170



- Neem de stekker van de Nefit Solarthermostaat los (1).
- Verwijder de Nefit Solarthermostaat op de tapwaterleiding van de zonneboiler. (2).

frame 171

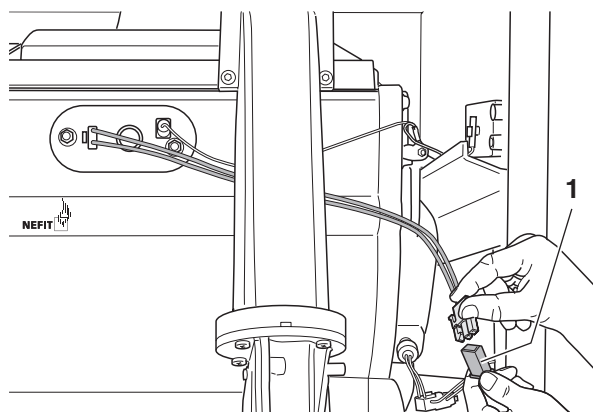
- Plaats de nieuwe Nefit Solarthermostaat.
- Monteer de stekker van de Nefit Solarthermostaat.
- Neem het toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 172 Gloeiplug controleren; aansturing

⚡ GEVAAR door elektrische stroom!

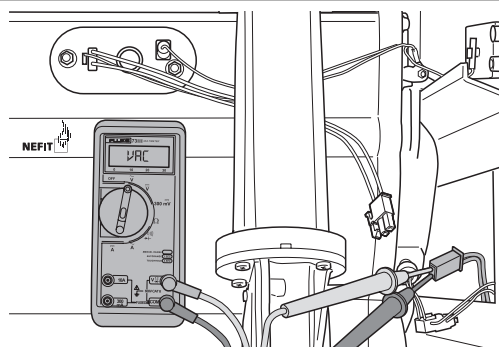
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 173



- Demonteer de stekker (pos. 1) van de gloeiplug.

frame 174



i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekkerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de meter in op "Wisselspanning meten". Minimaal meetbereik: 250 VAC.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 25.
- Controleer of er tijdens bedrijfscode [] kortstondig 230 V en daarna ongeveer 120 V op de stekker wordt gemeten.

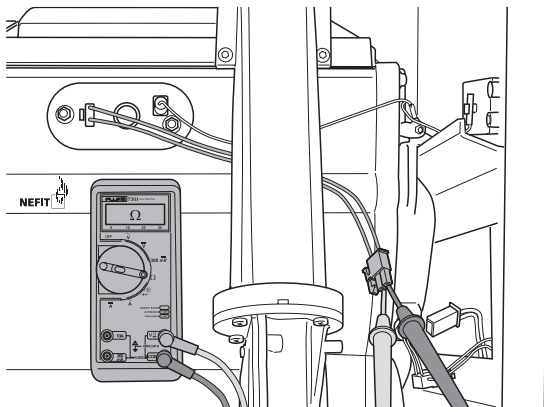
frame 175

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Monteer de stekker van de gloeiplug in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 176 Gloeiplug controleren; weerstand

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer de stekker van de gloeiplug volgens frame 173.

frame 177



i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer of de elektrische weerstand van de gloeiplug tussen 50 – 300 Ω ligt.

frame 178

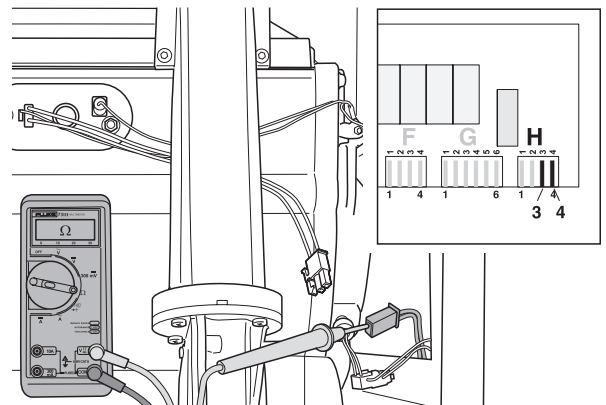
- Monteer de stekker van de gloeiplug in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 179 Gloeiplug controleren; voedingskabel

⚠ GEVAAR
door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".
- Demonteer de stekker van de gloeiplug volgens frame 173, pos. 1.

frame 180



i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de voedingskabel van de gloeiplug op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn.
- Controleer de voedingskabel van de gloeiplug op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn.

frame 181

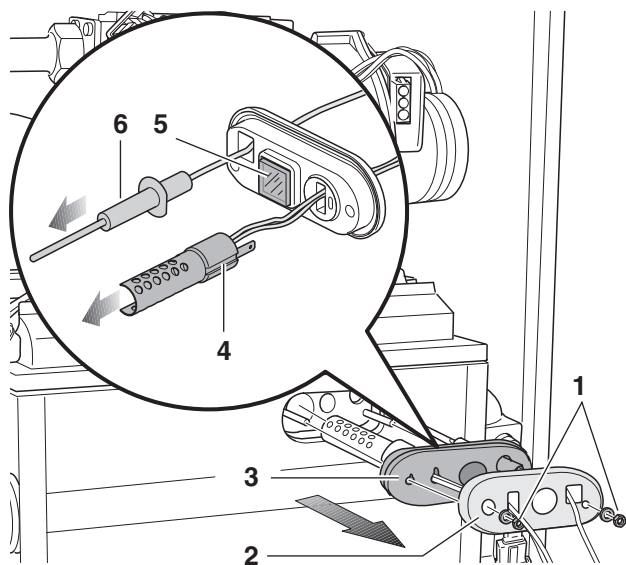
- Monteer de stekker van de gloeiplug.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 182 Gloeiplug, ionisatie-elektrode of afdicht-rubber met kijkglas vervangen

GEVAAR door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer de stekker van de gloeiplug volgens frame 173, pos. 1 en de stekerverbinding van de ionisatie-elektrode volgens frame 194.

frame 183



- Demonteer de beide moeren (pos. 1).
- Demonteer de bevestigingsplaat (pos. 2).
- Demonteer de gehele ontstekingsunit bestaande uit: gloeiplug (pos. 4), ionisatie-elektrode (pos. 6), afdicht-rubber (pos. 3) met kijkglas (pos. 5)

frame 184

LEVENSGEVAAR/BRANDGEVAAR door lekkage van rookgassen of door explosie van brandbare gassen.

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

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

SCHADE AAN DE INSTALLATIE door foutieve montage van de gloeiplug.

De spiraal van de gloeiplug bestaat uit gesinterd materiaal en is breekbaar!

- Monteer de gloeiplug zodanig, dat de nok in de warmtewisselaar in de daarvoor bestemde uitsparing in de gloeiplug (frame 183, pos. 4) valt.

- Monteer de te vervangen onderdelen (gloeiplug, ionisatie-elektrode, kijkglas) in omgekeerde volgorde. Gebruik hierbij een nieuw afdicht-rubber.
- Sluit de stekker van zowel de gloeiplug als de ionisatie-elektrode aan in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

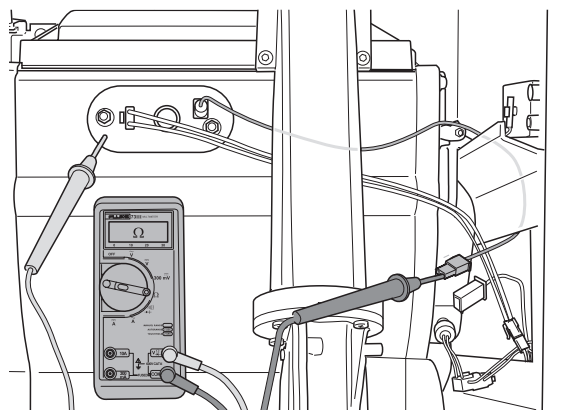
frame 185 Ionisatiestroom meten

- Neem het cv-toestel in servicebedrijf volgens frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Stel tijdens het servicebedrijf het vermogen in op laaglast (minimaal cv-vermogen).
- Controleer of de ionisatiestroom (frame 24 "Infomenu", stap 10) tijdens het servicebedrijf, bedrijfscode [-R], minimaal 1,4 μ A (micro-ampère) bedraagt. De praktijkwaarde is 6 - 40 μ A.

frame 186 Ionisatie-elektrode controleren; kortsluiting

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer de stekerverbinding van de ionisatie-elektrode volgens frame 194.

frame 187



Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer of er mogelijk sprake is van kortsluiting tussen de ionisatie-elektrode en massa door de ionisatie-elektrode door te meten. De elektrische weerstand tussen de ionisatie-elektrode en massa moet oneindig hoog zijn.

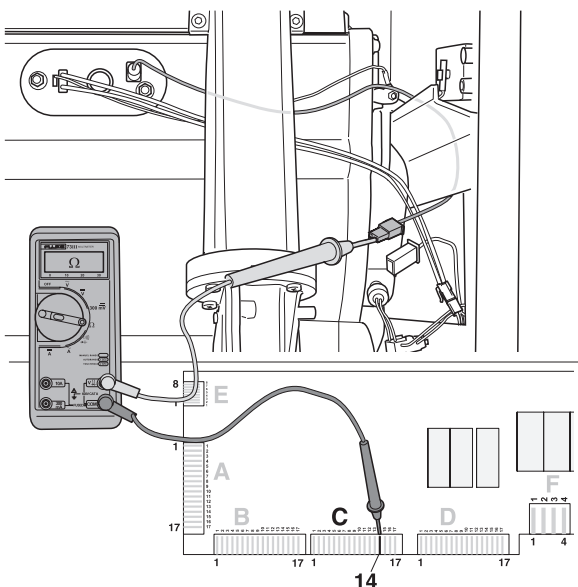
frame 188

- Monteer de stekker van de ionisatie-elektrode.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 189 Ionisatie-elektrode controleren;
kabel**GEVAAR**
door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".
- Demonteer de stekker van de ionisatie-elektrode volgens frame 194.

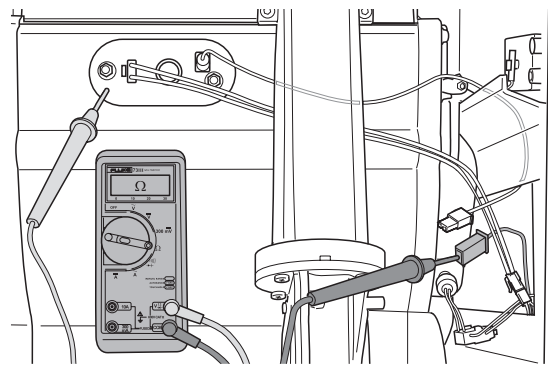
frame 190



Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de meter in op "weerstand meten".
- Controleer of er mogelijk sprake is van breuk in de kabel van de ionisatie-elektrode door deze door te meten. De elektrische weerstand van de kabel moet nagenoeg 0Ω zijn.

frame 191



- Controleer of er mogelijk sprake is van kortsluiting tussen de kabel van de ionisatie-elektrode en massa door deze naar massa door te meten. De elektrische weerstand tussen de kabel van de ionisatie-elektrode en massa moet oneindig hoog zijn.

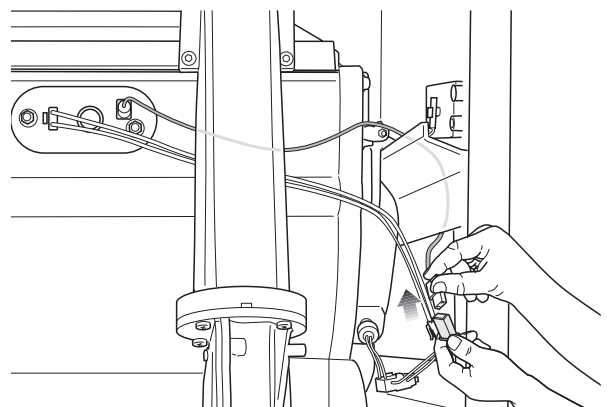
frame 192

- Monteer de stekker van de ionisatie-elektrode.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 193 Ionisatie-elektrode controleren

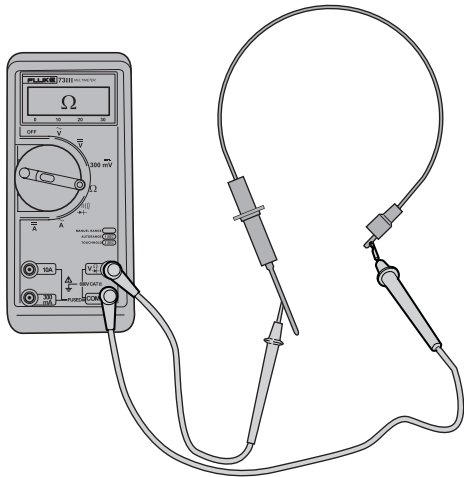
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 194



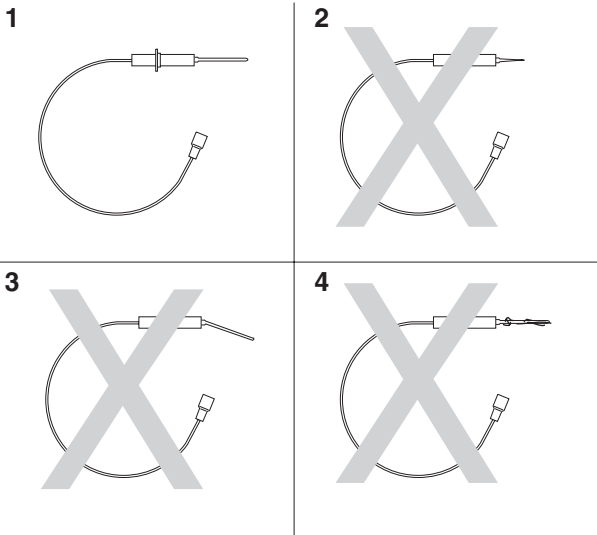
- Demonteer de stekker van de ionisatie-elektrode volgens frame 182 t/m 184.
- Demonteer de ionisatie-elektrode, de gloeiplug en het afdichtrubber met kijkglas volgens frame 182 en 183.

frame 195



- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer of er mogelijk sprake is van breuk in de ionisatie-elektrode door deze door te meten. De elektrische weerstand van de ionisatie-elektrode moet nagenoeg 0Ω zijn.

frame 196

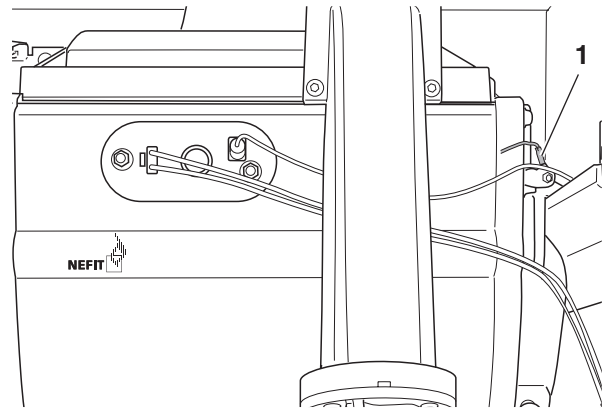


- Controleer de ionisatie-elektrode op slijtage (pos. 2), beschadiging (pos. 3) of verontreiniging (pos. 4).

frame 197

- Vervang indien noodzakelijk de ionisatie-elektrode volgens frame 183. Gebruik hierbij een nieuw afdichtrubber (inclusief kijkglas).
- Monteer de ionisatie-elektrode.
- Monteer de stekker van de ionisatie-elektrode.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 198 Ionisatiecircuit controleren; aardingskabel

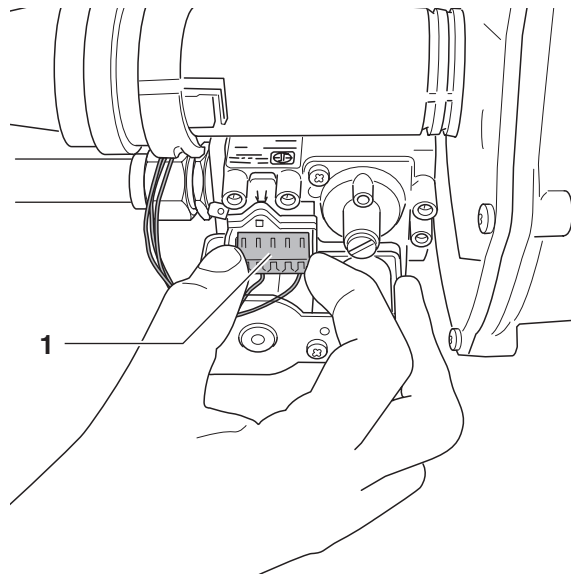


- Controleer of de aardingskabel van het ionisatiecircuit (pos. 1) juist is gemonteerd.

frame 199 Gasregelblok controleren; voedingsstekker

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 200



- Controleer of de voedingsstekker (pos. 1) op het gasregelblok correct is gemonteerd.

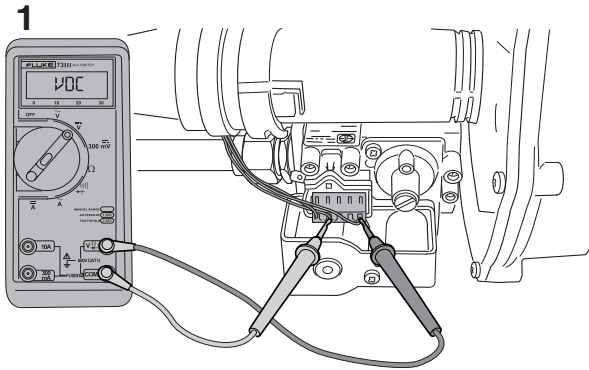
frame 201

- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

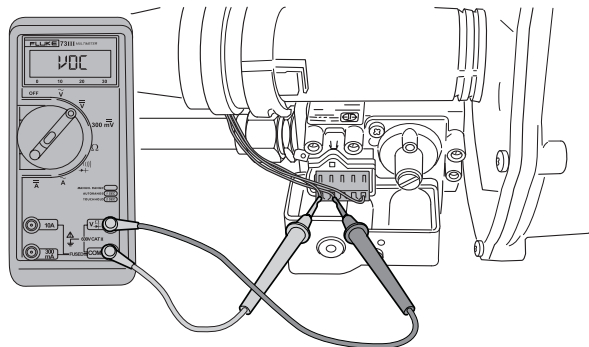
frame 202 Gasregelblok controleren; aansturing

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".


frame 203



2



i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Stel de multimeter in op "gelijkspanning meten". Minimaal meetbereik 40 VDC.
- Controleer of het gasregelblok aangestuurd wordt. Tijdens de bedrijfscode [] of iets later moet zowel op het middelste en meest rechtse contact als op het middelste en meest linkse contact een gelijkspanning gemeten kunnen worden (pos. 1 en 2).
De gelijkspanningswaarde van ongeveer 21 Vdc is een indicatie van de gelijkgerichte wisselspanning. De waarde kan hoger of lager zijn afhankelijk van het type multimeter. De werkelijke spanning is een 24 V RAC spanning en kan alleen met een true RMS meter nauwkeurig gemeten worden.

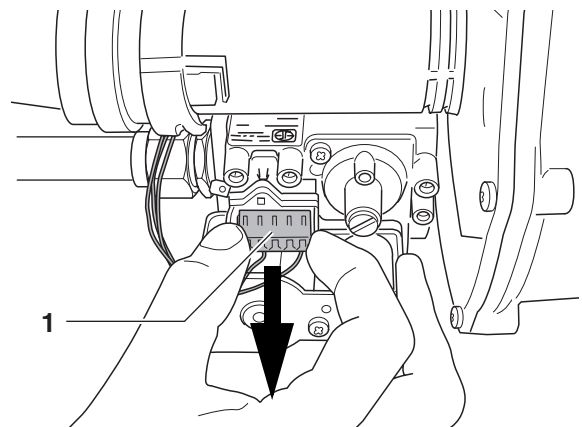
frame 204

- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 205 Gasregelblok controleren; elektrische weerstand voedingskabel

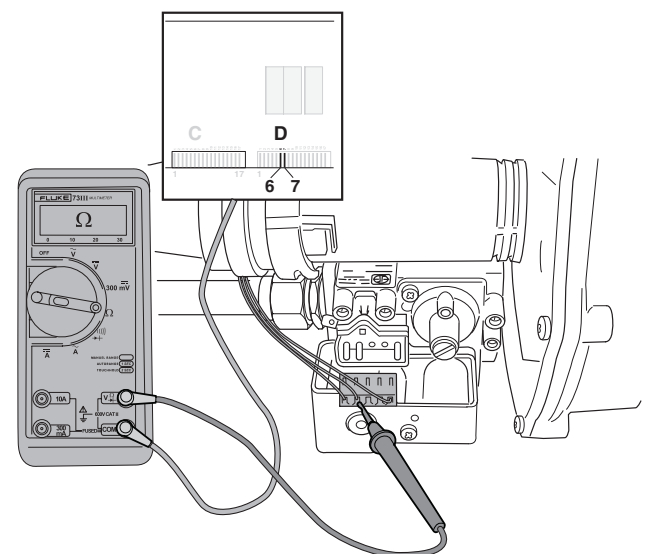
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".

frame 206



- Verwijder de stekker van het gasregelblok.

frame 207



i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de voedingskabel van het gasregelblok op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn.
- Controleer de voedingskabel van het gasregelblok op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn.

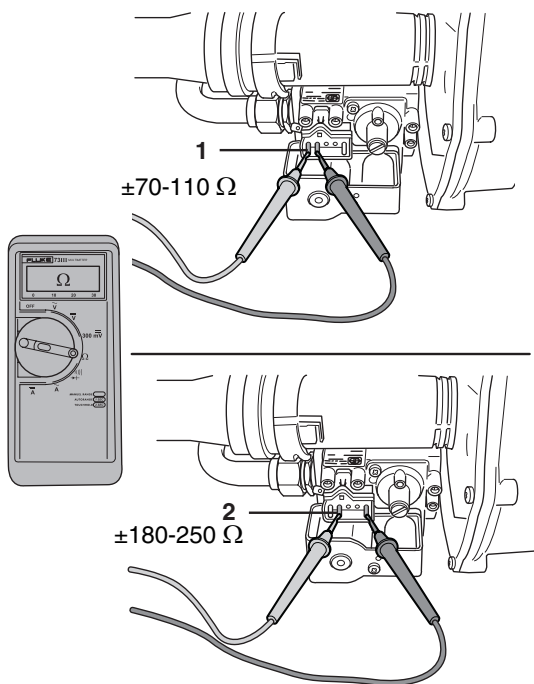
frame 208

- Monteer de stekker van het gasregelblok.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 209 Gasregelblok controleren;
interne elektrische weerstand

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer de voedingsstekker van het gasregelblok volgens frame 206.

frame 210



i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekkerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de interne elektrische weerstand van de beide spoelen van het gasregelblok door deze door te meten. De elektrische weerstand tussen het middelste en meest linkse contact moet ca. 70-110 Ω (pos. 1) zijn. De elektrische weerstand tussen het middelste en meest rechtse contact moet ca. 180-250 Ω (pos. 2) zijn.

frame 211

- Monteer de voedingsstekker op het gasregelblok.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

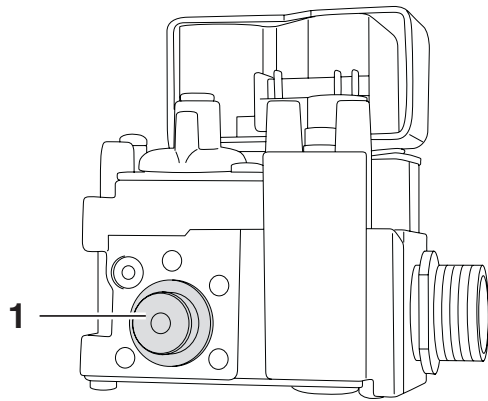
frame 212 Gasregelblok vervangen

**GEVAAR**
door gasexplosie!

Werkzaamheden aan gasvoerende onderdelen mogen uitsluitend door een daartoe bevoegd bedrijf worden uitgevoerd.

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Demonteer het gasregelblok volgens frame 99, 100, 101 en 103.

frame 213



- Verwijder de gasinspuitter (pos. 1) uit het gasregelblok.

frame 214

- Monteer de gasinspuitter in het nieuwe gasregelblok.
- Monteer het nieuwe gasregelblok op de ventilator.
- Monteer de ventilator op het cv-toestel, de luchtaanzuigbuis op de ventilator, de gasleiding aan het gasregelblok en sluit de stekkers aan op de ventilator en op het gasregelblok.
- Monteer de luchtaanzuigbuis op de ventilator.

**GEVAAR**
door gasexplosie!

Let er tijdens montage van de gasleiding op het gasregelblok op dat de vlakke rubberen afdichting tussen gasleiding en gasregelblok geplaatst is.

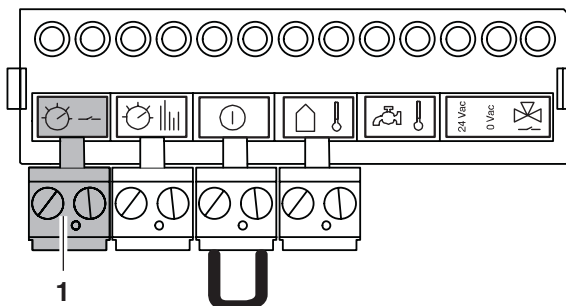
- Monteer de gasleiding op het gasregelblok.
- Monteer de voedingsstekker op het gasregelblok, de voedingsstekker op de ventilator en de stuursignaalkabelstekker op de ventilator.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".

- Controleer alle afdichtingen, koppelingen en plaatsen in de gasstraat, het cv-toestel en rookgasafvoer op gasdichtheid met een elektronische gaslekzoeker of een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel (zie afbeelding frame 278). Indien er sprake is van gaslekage, neem het toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem de oorzaak van de gaslekage weg.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 215 Aan-/uitregeling controleren

- Demonteer, indien aanwezig, de beschermkap aan de onderzijde van het cv-toestel.

frame 216



- Demonteer de groene stekker (pos. 1) van de aan-/uitregeling.
- Breng met behulp van een kort stukje elektriciteits snoer een doorverbinding tussen de beide contacten van deze stekker (pos. 1) tot stand.
- Monteer de stekker (pos. 1).

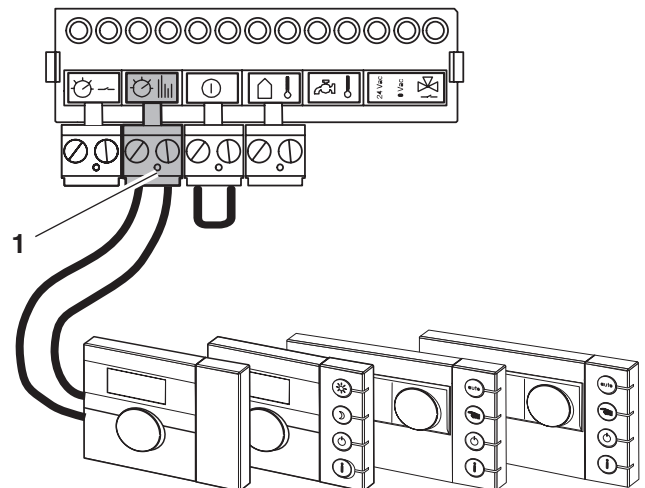
frame 217

- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens 26 "Instelmenu". Indien het cv-toestel binnen ca. 3 minuten in cv-bedrijf [-H] gaat, dan ligt de oorzaak van de storing buiten het cv-toestel.
- Demonteer de doorverbinding.
- Sluit de aan-/uitregeling aan op het cv-toestel.

frame 218 ModuLine-regeling controleren

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de ModuLine-regeling van zijn montageplaat van de wand van het referentievertrek.
- Demonteer de montageplaat van de wand.

frame 219



- Sluit de ModuLine-100, 200, 300 of 400 regeling inclusief montageplaat met een kort stukje tweepolig elektriciteits snoer direct bij het cv-toestel aan (pos. 1) of de ModuLine 10, 15, 30 of IV op de beide contacten van het "zwevende" aansluitkastje "RCC".

Indien een ModuLine 10, 15, 30 of IV is aangesloten:

- Controleer of de RCC juist is aangesloten op de aansluitstrip onder aan het cv-toestel (pos. 1).
- Controleer of de contacten 1 en 2 op de achterzijde van de RCC corresponderen met de contacten 1 en 2 op het oranje stekkertje van de aansluitstrip (pos. 1).

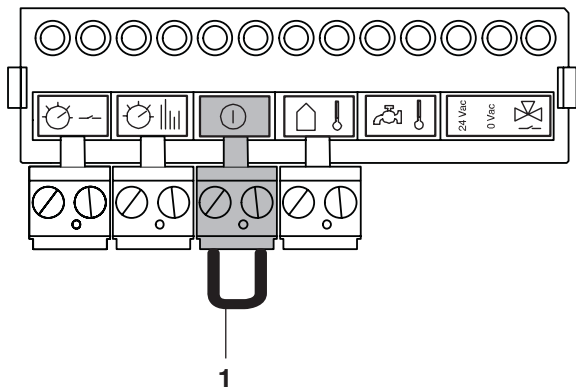
frame 220

- Zet de ModuLine-regeling vragend.
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 26 "Instelmenu". Indien het toestel binnen ca. 3 minuten in cv-bedrijf [-H] gaat, dan ligt de oorzaak van de storing buiten het toestel.
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de ModuLine-regeling.
- Monteer de ModuLine-regeling inclusief montageplaat op de wand van het referentievertrek.
- Sluit de ModuLine-regeling aan op het toestel.
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 221 Extern schakelcontact controleren

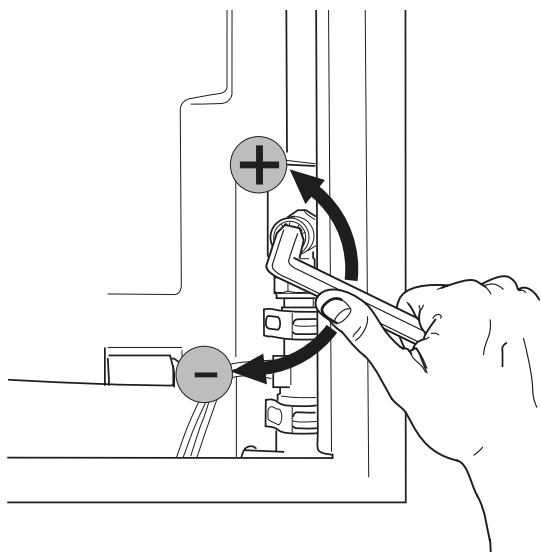
- Demonteer, indien aanwezig, de beschermkap aan de onderzijde van het cv-toestel.

frame 222



- Controleer of er een extern schakelcontact of een doorverbindinglus is aangesloten op pos. 1.

frame 223 Tapdebiet instellen (Nefit TopLine AquaPower HRC)



Het cv-toestel heeft 10 l voorraad. Deze 10 l heet water zorgt ervoor dat er direct warm water beschikbaar is, daardoor hoeft het cv-toestel niet direct in te komen. Bij grote warmwatertappingen kan de tapwatertemperatuur afnemen. Om dit te voorkomen dient het cv-toestel volgens het CW-label te worden ingesteld.

- Stel het tapwaterdebiet in op een tappunt waaraan door de gebruiker de hoogste eisen worden gesteld wat betreft het tapwatercomfort.
- Stel het tapwaterdebiet in met de doorstroombegrenzer voor tapwater:
 - vergroten van de hoeveelheid tapwater: draai de doorstroombegrenzer richting "+".
 - verkleinen van de hoeveelheid tapwater: draai de doorstroombegrenzer richting "-".

Flow uitlezing via het infomenu op het bedieningspaneel:

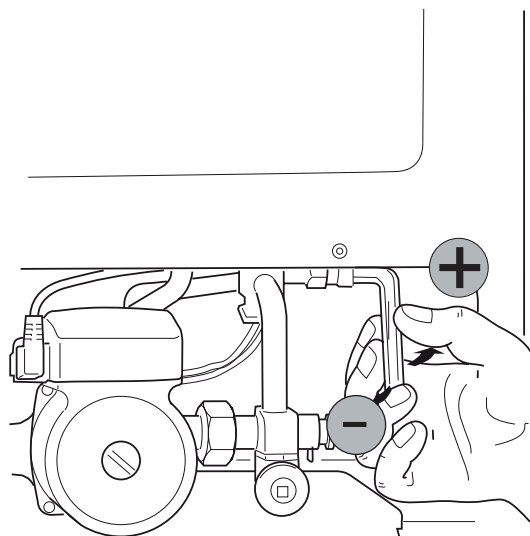
De actuele flow van het tapwater kan op het bedieningspaneel na het indrukken van de info-toets "i" worden uitgelezen door een aantal maal op "V"-toets te drukken, tot de flowweergave verschijnt. Deze heeft 1 decimaal en geen lettertoevoeging, bijvoorbeeld [8.0]. Wanneer er geen flow is, is de uitlezing [0.0].

Optimale instelling voor:

- TopLine AquaPower HRC 25/CW4 is 8,0 l/min. van 60 °C ;
- TopLine AquaPower HRC 25/CW5 is 9,5 l/min. van 60 °C ;
- TopLine AquaPower HRC 30/CW5 is 9,5 l/min. van 60 °C ;
- TopLine AquaPower HRC 45/CW6 is 12,3 l/min. van 60°C.

Hierbij wordt uitgegaan van een koud water instroomtemperatuur van 10 °C. Zie ook technische gegevens, frame 316.

frame 224 Tapdebiet instellen (Nefit TopLine AquaPower Plus HRC)



Het cv-toestel heeft 40 l voorraad. Deze 40 l heet water zorgt ervoor dat er direct warm water beschikbaar is, daardoor hoeft het cv-toestel niet direct in te komen. Bij grote warmwatertappingen kan de tapwatertemperatuur afnemen. Om dit te voorkomen dient het cv-toestel volgens het CW-label te worden ingesteld.

- Stel het tapwaterdebiet in op een tappunt waaraan door de gebruiker de hoogste eisen worden gesteld wat betreft het tapwatercomfort.
- Stel het tapwaterdebiet in met de doorstroombegrenzer voor tapwater:
 - vergroten van de hoeveelheid tapwater: draai de doorstroombegrenzer richting "+".
 - verkleinen van de hoeveelheid tapwater: draai de doorstroombegrenzer richting "-".
- Stel de max. doorstroomhoeveelheid af volgens de gewenste temperatuur (ΔT) uit frame 316.

Flow uitlezing via het infomenu op het bedieningspaneel:

De actuele flow van het tapwater kan op het bedieningspaneel na het indrukken van de info-toets "i" worden uitgelezen door een aantal maal op "V"-toets te drukken, tot de flowweergave verschijnt. Deze heeft 1 decimaal en geen lettertoevoeging, bijvoorbeeld [8.0]. Wanneer er geen flow is, is de uitlezing [0.0].

Optimale instelling voor:

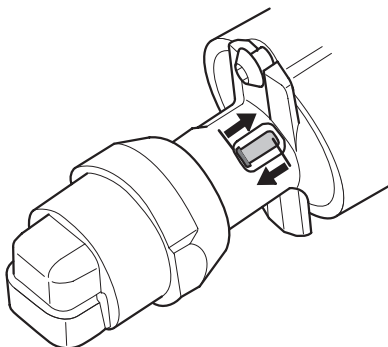
- TopLine AquaPower plus HRC 25/CW6 is 9,5 l/min. van 60 °C
- TopLine AquaPower plus HRC 30/CW6 is 9,5 l/min. van 60 °C.

Hierbij wordt uitgegaan van een koud water instroomtemperatuur van 10 °C. Zie ook frame 316.

frame 225 Driewegklep controleren; beweging van de servomotor

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 226



- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Stel het tapwaterbedrijf via het instelmenu op "Comf" of "Eco"-bedrijf en tapwatertemperatuur op 60 °C in.
- Open een tapwaterkraan volledig (> 7 l/min. warm water).
- Controleer of de spindel van de **interne** driewegklep tijdens de bedrijfscode [00] zich verplaatst.
- Stel het tapwaterbedrijf via het instelmenu op "Off" in.
- Controleer of de servomotor weer terugloopt.
- Sluit de tapwaterkraan.

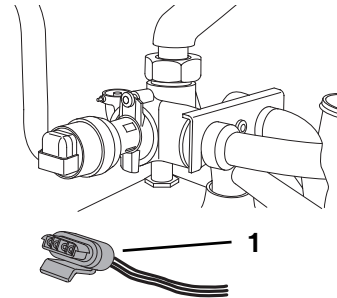
frame 227

- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Stel het tapwaterbedrijf via het instelmenu in volgens frame 26.

frame 228 Driewegklep controleren; aansturing

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 229

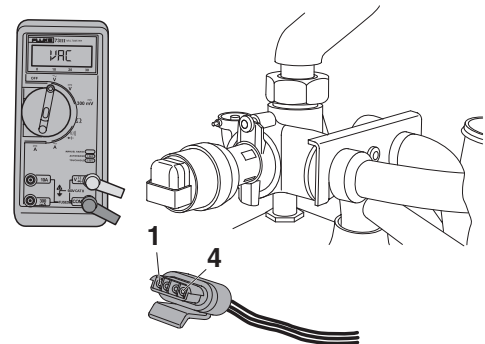


- Demonteer de voedingsstekker van de driewegklep.

frame 230

- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 231



i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekerverbinding om beschadiging te voorkomen.

- Stel de multimeter in op "wisselspanning meten". Minimaal meetbereik: 40 VAC.
- Stel het tapwaterbedrijf via het instelmenu op "Comf" of "Eco"-bedrijf en tapwatertemperatuur op 60 °C in.
- Open een tapwaterkraan.
- Controleer of tijdens de bedrijfscode [00] of op de stekkercontacten "1" en "4" 24 VAC spanning staat.
- Stel het tapwaterbedrijf via het instelmenu op "Off" in.
- Controleer of tijdens de bedrijfscode [01] of op de stekkercontacten "2" en "3" 24 VAC spanning staat.
- Sluit de tapwaterkraan.

frame 232

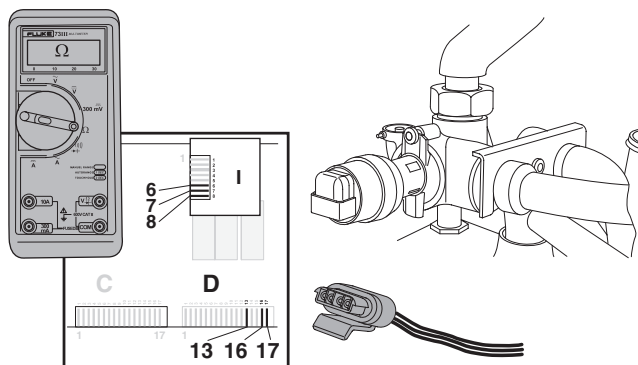
- Monteer de voedingsstekker van de driewegklep.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Stel de gewenste waarde in op het bedieningspaneel volgens frame 26 "Instelmenu".

frame 233 Driewegklep controleren; voedingskabel

⚠ GEVAAR door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".
- Demonteer de voedingsstekker van de driewegklep volgens frame 229.

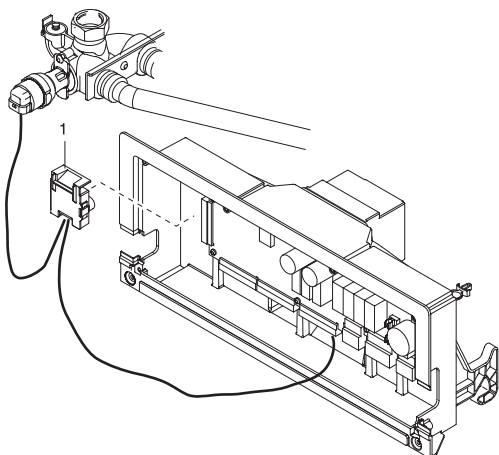
frame 234



i Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekkerverbinding om beschadiging te voorkomen.

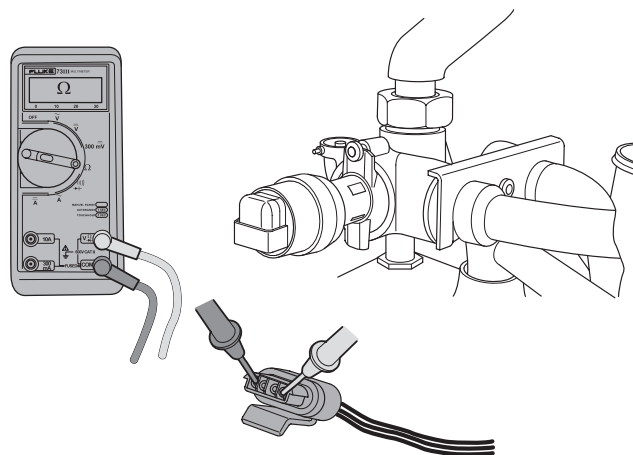
- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de voedingskabel van de driewegklep op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn.
- Controleer tevens de voedingskabel tussen de contacten D13-I8, D16-I7 en D17-I6 op breuk.

frame 235



- Controleer de printplaat van de driewegklep (kleine printplaat nabij de printplaat van de branderautomaat).

frame 236



- Controleer de voedingskabel van de driewegklep op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn.

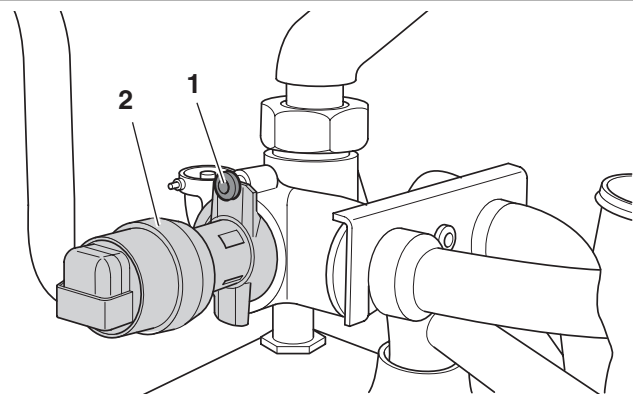
frame 237

- Monteer de voedingsstekker van de driewegklep.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 238 Driewegklep controleren; bewegend deel

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Tap de cv-installatie af volgens frame 78 "Aftappen: cv-zijdig" t/m 80.

frame 239



i Bij demontage van het bewegend deel komt restwater vrij!

- Demonteer de torx-bout van de driewegklep (pos. 1).
- Demonteer het bewegend deel van de driewegklep (pos. 2).
- Controleer het bewegend deel van de driewegklep op slijtage etc.

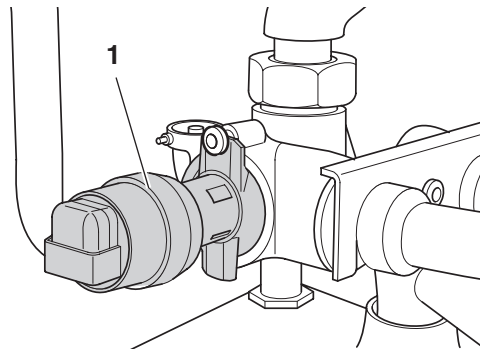
frame 240

- Monteer alle onderdelen in omgekeerde volgorde.
- Vul en ontluicht de installatie volgens frame 81 "(Bij)vullen en ontluichten" t/m 85.
- Controleer de leidingen op (gas)dichtheid volgens de geldende procedures.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 241 Driewegklep vervangen;
bewegend deel

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Tap de cv-installatie af volgens frame 78 "Aftappen: cv-zijdig" t/m 80.

frame 242



i Bij demontage van het bewegende deel komt restwater vrij!

- Demonteer het bewegende deel van de driewegklep (pos. 1).
- Vervang het bewegende deel van de driewegklep.

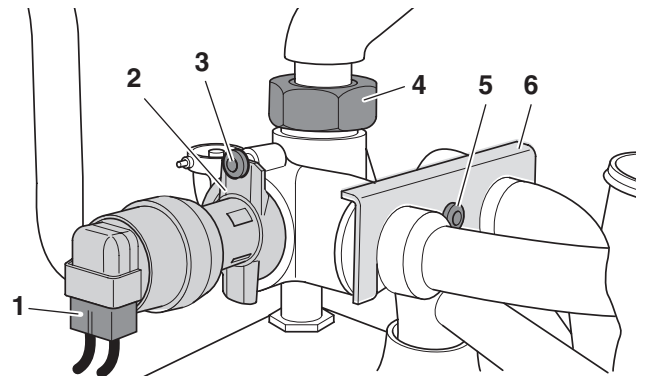
frame 243

- Monteer alle onderdelen in omgekeerde volgorde.
- Vul en ontluicht de installatie volgens frame 81 "(Bij)vullen en ontluichten" t/m 85.
- Controleer de leidingen op (gas)dichtheid volgens de geldende procedures.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 244 Driewegklep vervangen;
huis

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Tap de cv-installatie af volgens frame 78 "Aftappen: cv-zijdig" t/m 80.

frame 245



- Demonteer de stekker van de driewegklep (1).
- Demonteer de torx-bout (3) van de driewegklep.
- Demonteer het bewegende deel van de driewegklep (2).
- Demonteer de torx-bout (5) van de borgveer.
- Demonteer de borgveer (6).
- Demonteer de wartelmoer (4).

frame 246

- Monteer de driewegklep in omgekeerde volgorde.
- Vul en ontluicht de installatie volgens frame 81 "(Bij)vullen en ontluichten" t/m 85.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

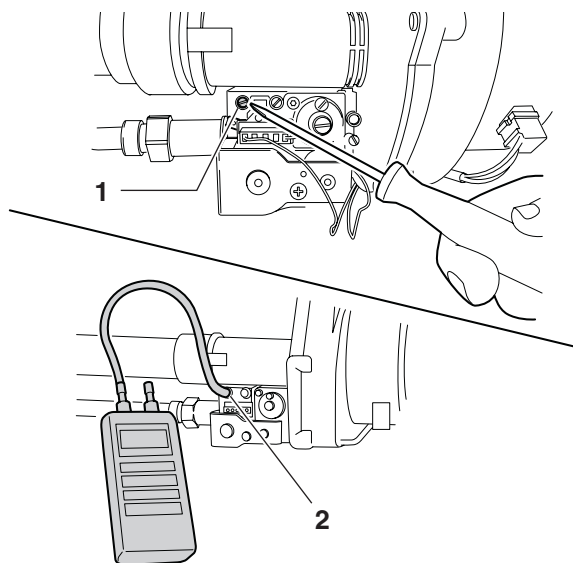
frame 247 Gasvoordruk meten; statisch en dynamisch


GEVAAR door gasexplosie!

Werkzaamheden aan gasvoerende onderdelen mogen uitsluitend door een daartoe bevoegd bedrijf worden uitgevoerd.

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Open enkele radiatorafsluiters.

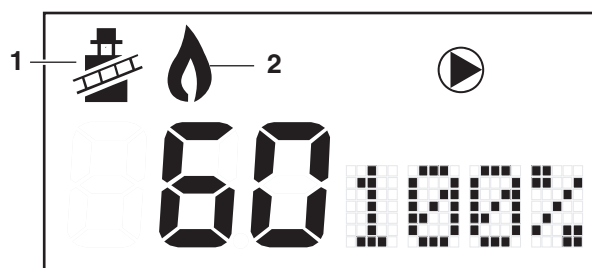
frame 248



 Houd tijdens de meting de drukmeter in dezelfde positie (horizontaal of verticaal) als waarin deze op nul gezet werd.

- Zet de digitale drukmeter op nul.
- Draai de schroef van de gasvoordrukmeetnippel (pos. 1) twee slagen open.
- Sluit de drukmeter aan op de gasvoordrukmeetnippel (pos. 2).

frame 249



- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem alle overige gasverbruikende apparatuur (zoals gasfornuis, gashaard etc.) uit bedrijf.
- Controleer of de statische gasvoordruk gedurende 2 minuten niet langzaam oploopt.
- Neem alle overige gasverbruikende apparatuur (zoals gasfornuis, gashaard, etc.) op vol vermogen in bedrijf, maar het cv-toestel niet.
- Meet de statische gasvoordruk.
De **statische** gasvoordruk dient:
bij **aardgas** ongeveer 25 mbar te bedragen,
bij **vloeibaar gas** ongeveer 50 mbar te bedragen.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Wacht gedurende één minuut tot het cv-toestel op vollast brandt.
- Meet de **dynamische** gasvoordruk.
- Controleer het verschil tussen de **statische** en **dynamische** gasvoordruk. Dit verschil mag:
bij **aardgas** maximaal 5 mbar bedragen,
bij **vloeibaar gas** maximaal 20 mbar bedragen.
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Verwijder de drukmeter.
- Draai de schroef van de gasvoordrukmeetnippel dicht.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Controleer alle afdichtingen, koppelingen en plaatsen in de gasstraat, het cv-toestel en rookgasafvoer op gasdichtheid met een elektronische gaslekzoeker of een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel (zie afbeelding frame 278). Indien er sprake is van gaslekage, neem het toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem de oorzaak van de gaslekage weg.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 250 Gas/lucht-verhouding meten en instellen

⚠ GEVAAR door gasexplosie!

Werkzaamheden aan gasvoerende onderdelen mogen uitsluitend door een daartoe bevoegd bedrijf worden uitgevoerd.

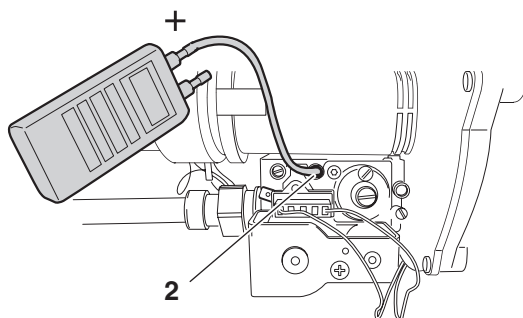
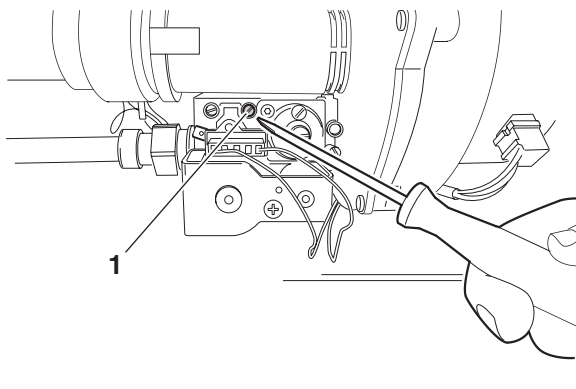
⚠ VOORZICHTIG SCHADE AAN HET CV-TOESTEL!

door onjuiste instelling van de gas-/luchtverhouding.

- 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/CO₂/NO_x.

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Open enkele radiatorafsluiters.

frame 251



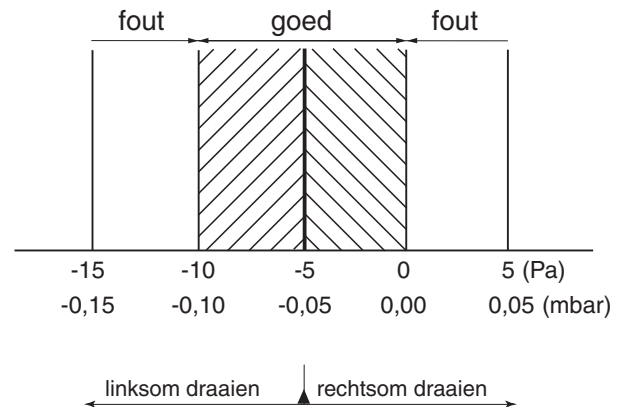
i Houd tijdens de meting de drukmeter in dezelfde positie (horizontaal of verticaal) als waarin deze op nul gezet werd.

- Zet de digitale drukmeter op nul.
- Draai de schroef van de branderdrukmeetnippel twee slagen open (pos. 1).
- Sluit de drukmeter aan op de branderdrukmeetnippel (pos. 2).

frame 252

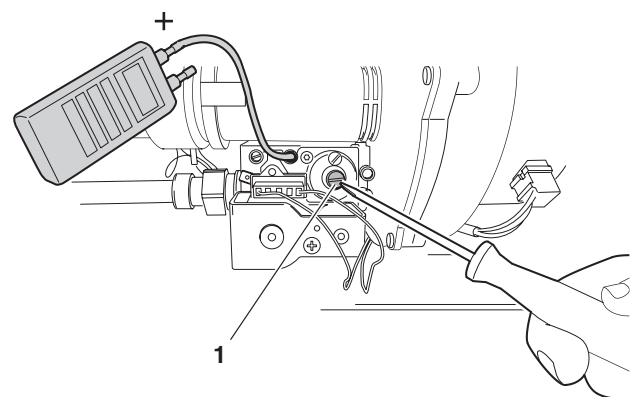
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem het cv-toestel in servicebedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Stel tijdens het servicebedrijf het vermogen in op laaglast, 25% cv-vermogen (ⓧ).
- Wacht even totdat het toestel is teruggemoduleerd tot laaglast.

frame 253



- Controleer tijdens het servicebedrijf de gas/lucht-verhouding. Het drukverschil ($p_{\text{gas}} - p_{\text{lucht}}$) dient -5 Pa (± 5 Pa) te bedragen (indicatie op het meetapparaat: -10 t/m 0 Pa).

frame 254



- Stel, indien nodig, de gas/lucht-verhouding opnieuw af met behulp van de stelschroef (pos. 1).

i De stelschroef bevindt zich achter de afdekschroef.

frame 255

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Verwijder de drukketer.
- Draai de schroef van de branderdrukmeetnippel dicht.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Controleer alle afdichtingen, koppelingen en plaatsen in de gasstraat, het cv-toestel en rookgasafvoer op gasdichtheid met een elektronische gaslekzoeker of een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel (zie afbeelding frame 278). Indien er sprake is van gaslekage, neem het toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem de oorzaak van de gaslekage weg.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

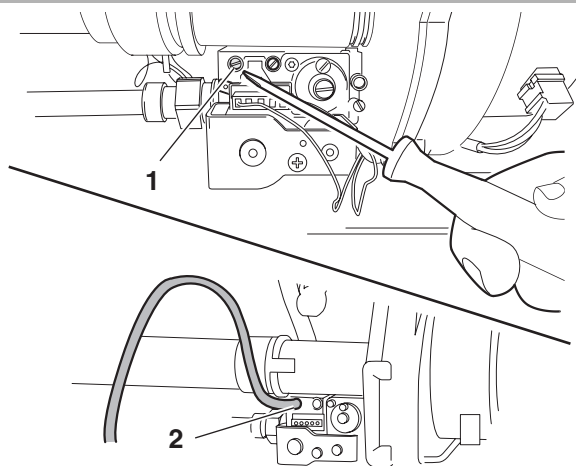
frame 256 Gastoevoerleiding ontluichten

GEVAAR door gasexplosie!

Werkzaamheden aan gasvoerende onderdelen mogen uitsluitend door een daartoe bevoegd bedrijf worden uitgevoerd.

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".

frame 257



- Draai de schroef van de gasvoordrukmeetnippel (pos. 1) twee slagen open.
- Sluit een lange slang (pos. 2) aan op de gasvoordrukmeetnippel en voer deze slang tot buiten het pand.

frame 258

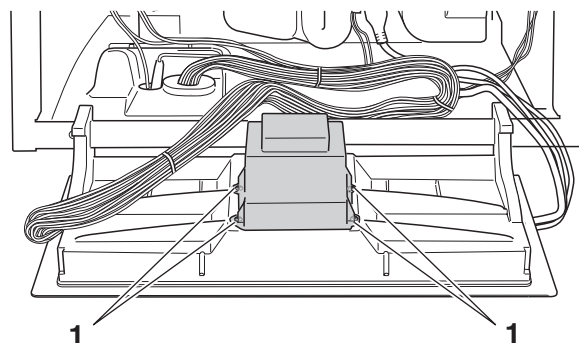
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Controleer alle afdichtingen, koppelingen en plaatsen in de gasstraat, het cv-toestel en rookgasafvoer op gasdichtheid met een elektronische gaslekzoeker of een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel (zie afbeelding frame 278). Indien er sprake is van gaslekage, neem het toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem de oorzaak van de gaslekage weg.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 259 Transformator vervangen

GEVAAR door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".

frame 260



- Verwijder de 4 schroeven (pos. 1).
- Demonteer de transformator.
- Demonteer de connectoren op de transformator.

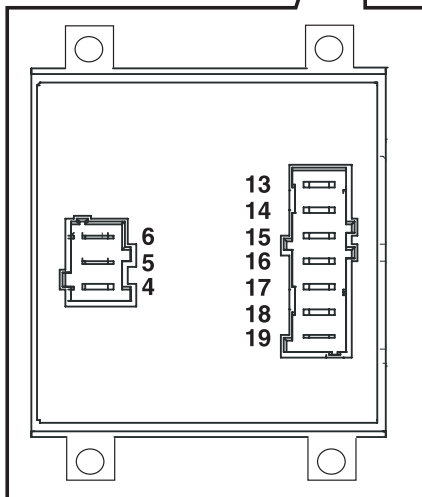
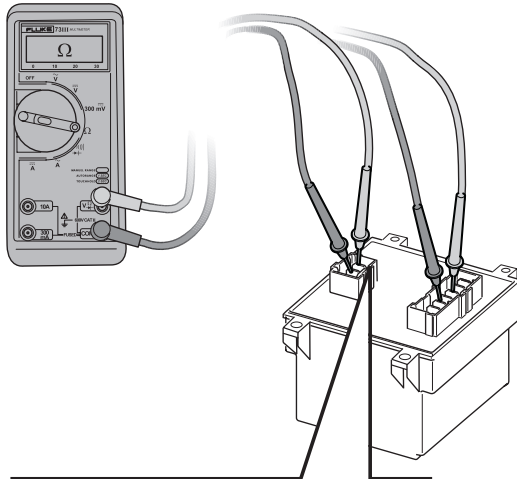
frame 261

- Monteer de nieuwe transformator in omgekeerde volgorde.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 262 Transformator controleren; interne elektrische weerstand

- Demonteer de transformator volgens frame 259 t/m 261.

frame 263



- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de weerstand van de verschillende spoelen van de transformator volgens de tabel.

Contact	Weerstand [Ω]
4 - 6	$58,0 \pm 10\%$
4 - 5	$36,5 \pm 10\%$
13 - 14	$1,82 \pm 10\% < 10\%$
14 - 15	$1,62 \pm 10\% < 10\%$
16 - 17	$2,54 \pm 10\% < 4\%$
18 - 19	$339 \pm 10\%$

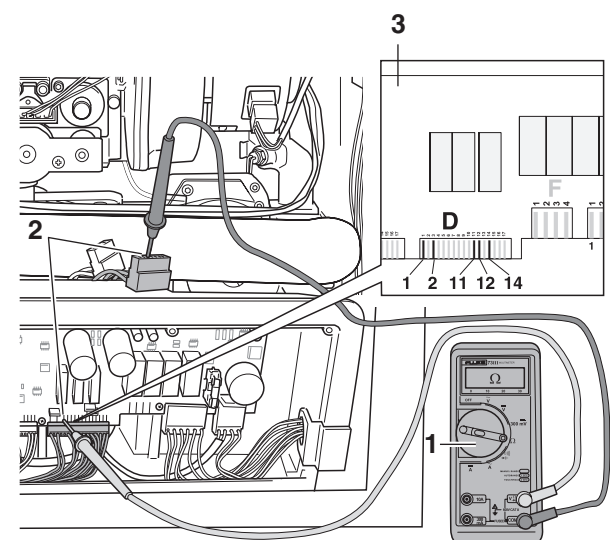
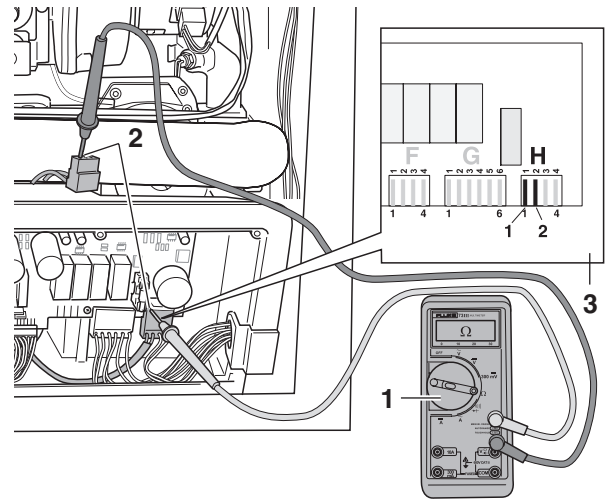
frame 264

- Monteer de transformator in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 265 Transformator controleren; voedingsspanningskabel en laagspanningskabel

- Demonteer de transformator volgens frame 259 t/m 261.

frame 266



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (pos. 1).
- Controleer de voedingsspanningskabel en laagspanningskabel op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn (pos. 2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (hoogspanningsconnector H1, H2 en laagspanningsconnector C15, C16, D1, D3, D11, D12, D14) op de montagevoet van de branderautomaat (pos. 3) volgens frame 311.
- Controleer de voedingsspanningskabel en laagspanningskabel op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn.
- Controleer de elektrische weerstand over de voedingsspanningskabel en laagspanningskabel naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn.

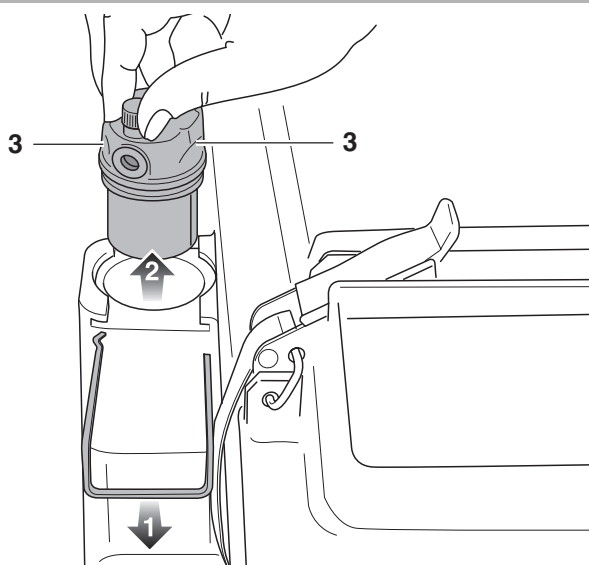
frame 267

- Monteer de transformator in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 268 Automatische ontlufter vervangen

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Tap de cv-installatie af volgens frame 78 "Aftappen: cv-zijdig" t/m 80.

frame 269



- Trek de klemveer naar voren (1) en verwijder de automatische ontlufter (2).

frame 270

i De automatische ontlufter is aan de bovenzijde voorzien van twee uitsparingen (frame 269, pos. 3). Monteer de nieuwe automatische ontlufter zodanig, dat de klemveer in de beide uitsparingen schuift.

- Vul en ontlufter de cv-installatie volgens frame 81 "(Bij)vullen en ontlufter" t/m 85.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 271 Brander vervangen

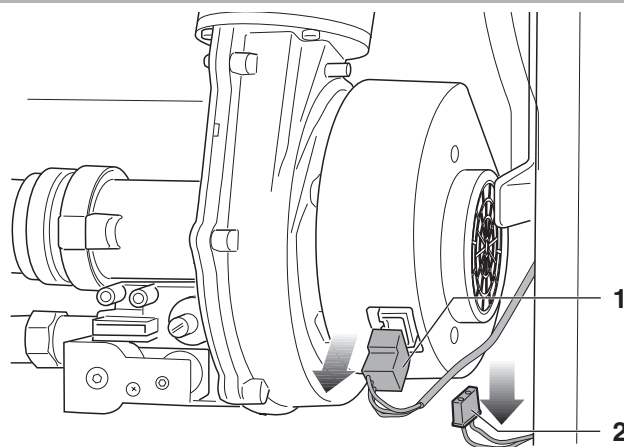
⚡ GEVAAR door elektrische stroom!

⚠ GEVAAR door gasexplosie!

Werkzaamheden aan gasvoerende onderdelen mogen uitsluitend door een daartoe bevoegd bedrijf worden uitgevoerd.

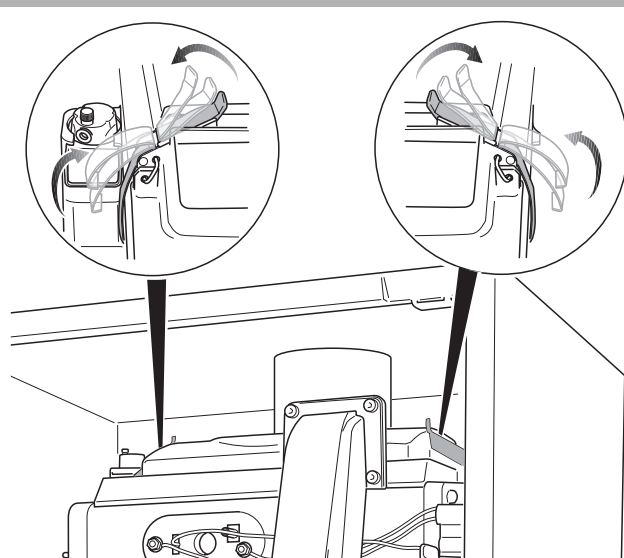
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Demonteer de voedingsstekker van het gasregelblok, de wartel en de luchtaanzuigbuis volgens frame 99.

frame 272



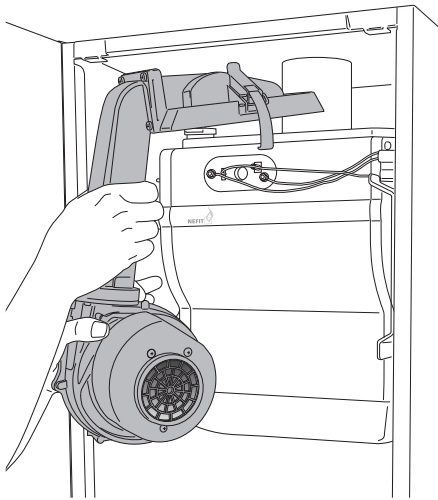
- Demonteer de beide stekkers van de ventilator (pos. 1 en 2).

frame 273



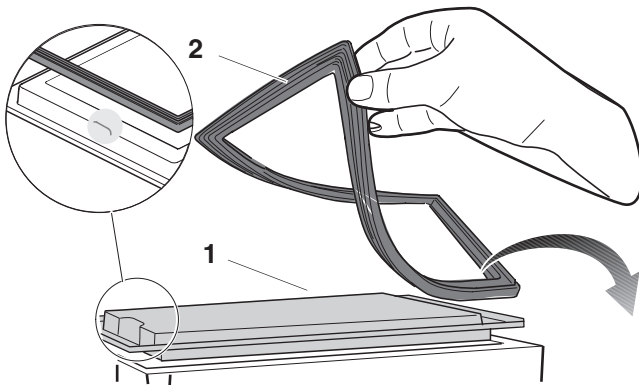
- Open de 2 snelsluitingen op de branderdeksel.

frame 274



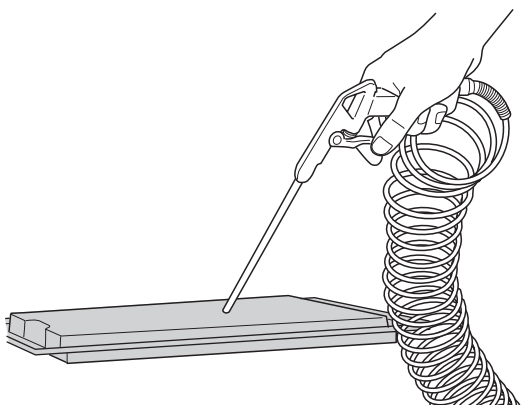
- Verwijder de branderdeksel met gas-/luchtunit.

frame 275



- Verwijder de branderpakking (pos. 2) en vervang deze indien noodzakelijk.
- Verwijder de brander (pos. 1).

frame 276



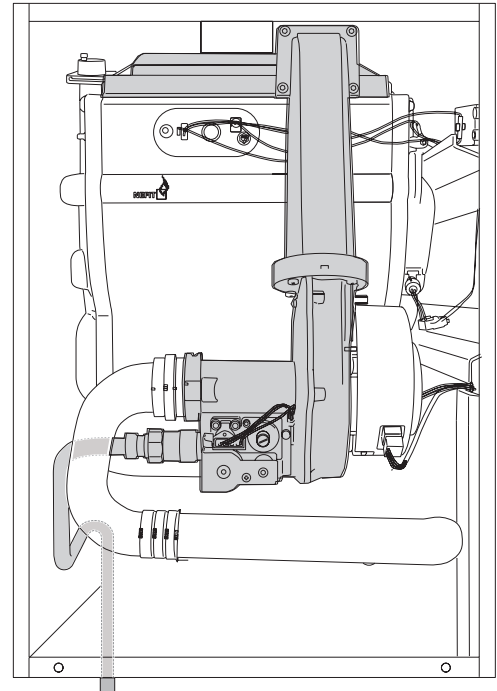
- Controleer de brander en de verdeelplaat op vervuiling en scheurvorming en reinig (met perslucht of stofzuiger) of vervang de brander.
- Bij verminderd tapwatercomfort of zichtbare vervuiling de brander reinigen met een zachte borstel, stofzuiger of met perslucht door de gaatjes van de rvs-verdeelerplaat.

frame 277

i Indien wisselaar, brander of branderhuis wordt vervangen, vervang dan ook de pakking.

- Controleer de branderpakking op veroudering.
- Vervang de branderpakking indien nodig.
- Monteer alle onderdelen in omgekeerde volgorde.

frame 278

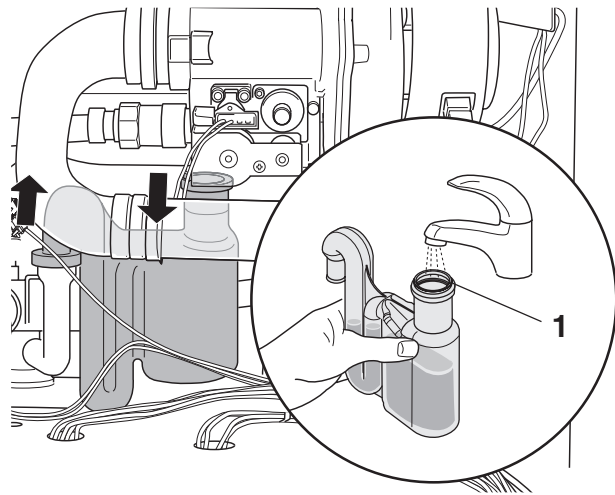


- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Controleer alle afdichtingen, koppelingen en plaatsen in de gasstraat, het cv-toestel en rookgasafvoer op gasdichtheid met een elektronische gaslekzoeker of een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel (zie afbeelding frame 278). Indien er sprake is van gaslekage, neem het toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem de oorzaak van de gaslekage weg.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 279 Sifon vervangen / reinigen

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".

frame 280



- Demonteer het sifon.
- Controleer de lipring (pos. 1) op mogelijke beschadiging, bij twijfel vervang de lipring.

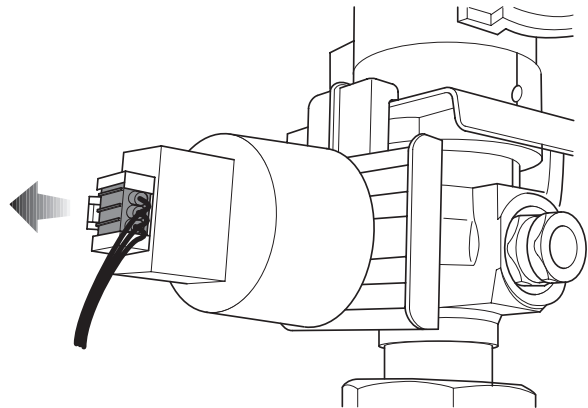
frame 281

- Reinig de sifon.
- Monteer de nieuwe of gereinigde sifon.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine HR en Nefit TopLine AquaPower" of frame 71 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine AquaPower Plus".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 282 Druksensor controleren/vervangen; vervuiling

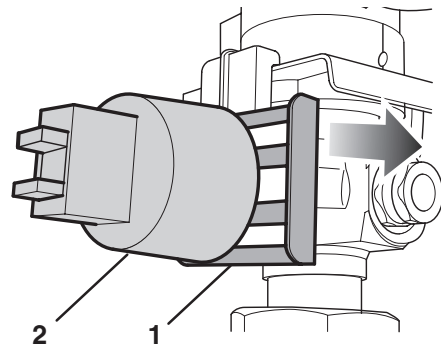
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel volgens 70 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine HR en Nefit TopLine AquaPower" of volgens frame 71 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine AquaPower Plus".
- Tap de cv-installatie af volgens frame 78 "Aftappen: cv-zijdig" t/m 80.

frame 283



- Demonteer de stekker van de druksensor.

frame 284



- Verwijder de borgclip (pos. 1).
- Demonteer de druksensor (pos. 2).

frame 285

- Controleer of de druksensor verontreinigd is.
- Monteer de (nieuwe) druksensor in omgekeerde volgorde.
- Vul en ontlucht de cv-installatie volgens frame 81 "(Bij)vullen en ontluchten" t/m 85.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine HR en Nefit TopLine AquaPower" of volgens frame 71 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine AquaPower Plus".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 286 Warmtewisselaar vervangen/reinigen

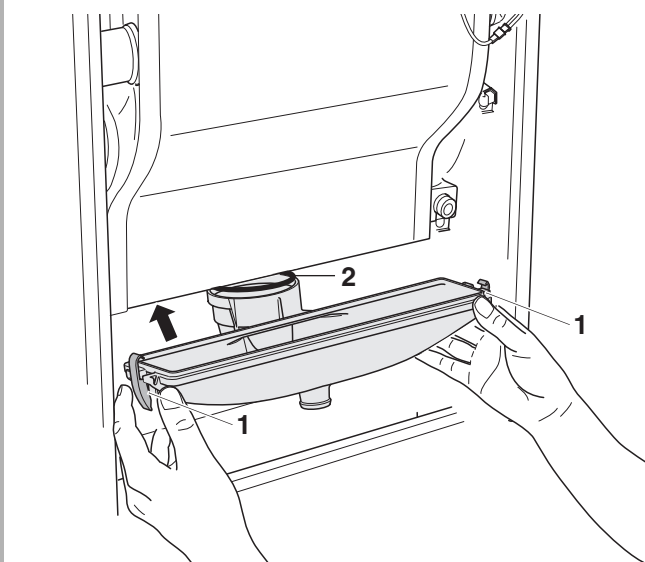
⚡ GEVAAR
door elektrische stroom!

⚠ GEVAAR
door gasexplosie!

Werkzaamheden aan gasvoerende onderdelen mogen uitsluitend door een daartoe bevoegd bedrijf worden uitgevoerd.

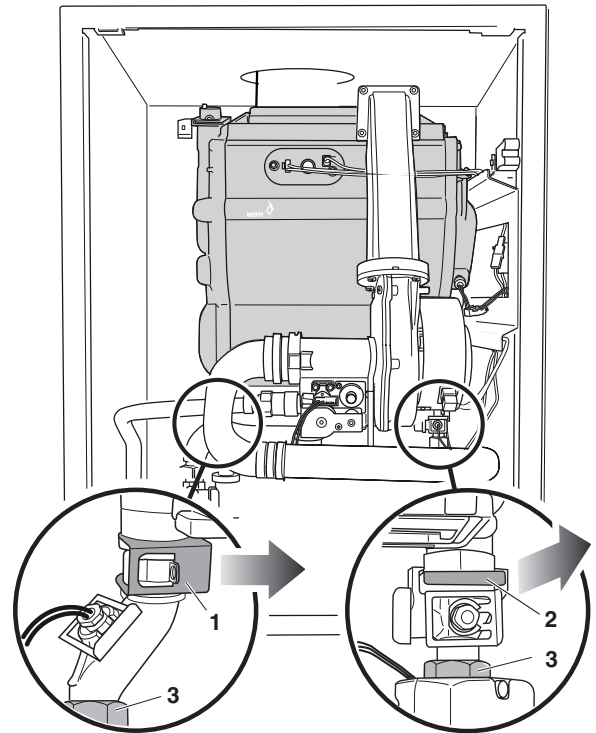
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel volgens 70 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine HR en Nefit TopLine AquaPower" of volgens frame 71 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine AquaPower Plus".
- Sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Tap de cv-installatie af volgens frame 78 "Aftappen: cv-zijdig" t/m 80.
- Demonteer de voedingsstekker van de gloeiplug volgens frame 173.
- Demonteer de stekker van de ionisatie-elektrode volgens frame 194.
- Demonteer de voedingsstekker van het gasregelblok, de wartel en de luchtaanzuigbuis volgens frame 99.
- Demonteer de gas/lucht-unit inclusief brander volgens frame 272 t/m 274.
- Verwijder de branderpakking volgens frame 275.
- Verwijder het sifon volgens frame 279.
- Demonteer de aardekabel van de warmtewisselaar volgens frame 198.

frame 287



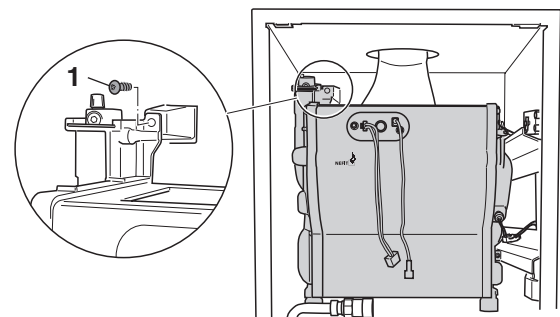
- Open de 2 snelsluitingen (pos. 1) links en rechts en verwijder de condensbak.
- Controleer de lipring (pos. 2) op mogelijke beschadiging, bij twijfel vervang de lipring.
- Controleer de condensbakpakking (zie frame 293, pos. 1).

frame 288



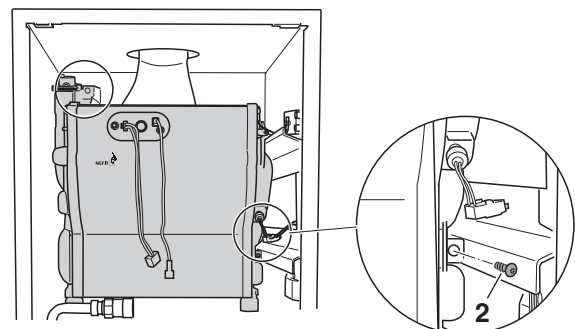
- Verwijder de beide dubbele klemveer (pos. 1).
- Verwijder de klemveer (pos. 2).
- Draai de beide wartels los (pos. 3).

frame 289



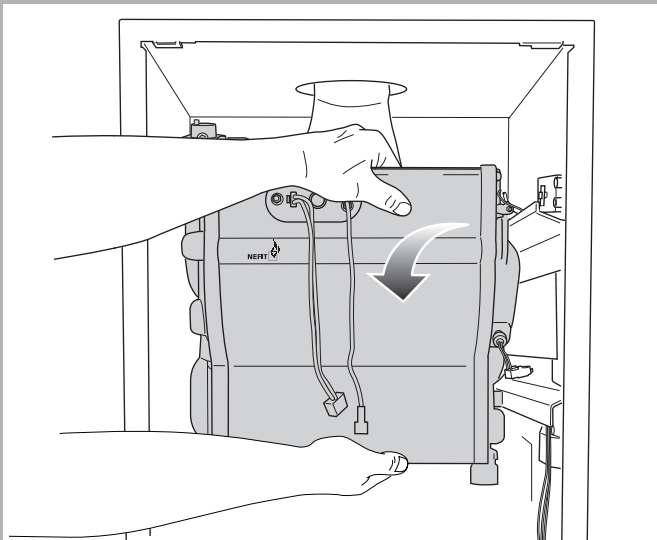
- Demonteer de schroef (pos. 1) aan de linker bovenzijde van de warmtewisselaar.

frame 290



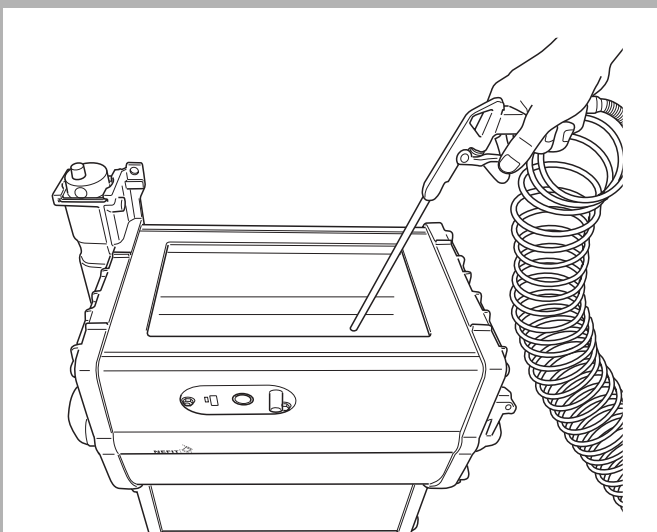
- Demonteer de schroef (pos. 2) aan de rechtzijde van de warmtewisselaar.

frame 291



- Demonteer de warmtewisselaar door deze in de richting van de pijl te bewegen.

frame 292

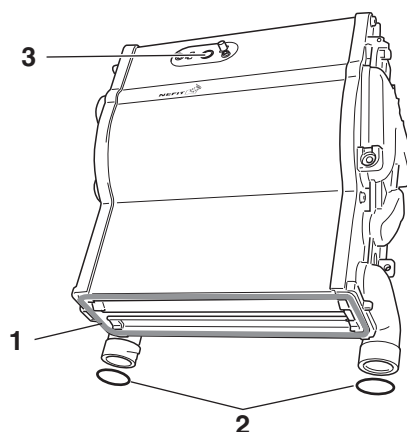


- Reinig eventueel de warmtewisselaar met een stofzuiger of perslucht óf met water en een zachte borstel.

⚠ VOORZICHTIG!
Maak bij het reinigen van de warmtewisselaar **nooit** gebruik van een (staal)borstel of uienkam.

⚠ VOORZICHTIG!
SCHADE AAN HET CV-TOESTEL!
De spiraal van de gloeiplug bestaat uit gesinterd materiaal en is breekbaar!

frame 293



- Controleer de condensbakpakking (pos. 1) op veroudering en vervang deze indien nodig.
- Vervang de beide O-ringen (pos. 2).
- Bij vervanging van de ionisatie-elektrode of gloeiplug monteer een nieuw afdichtrubber met kijkglas volgens frame 183.

frame 294

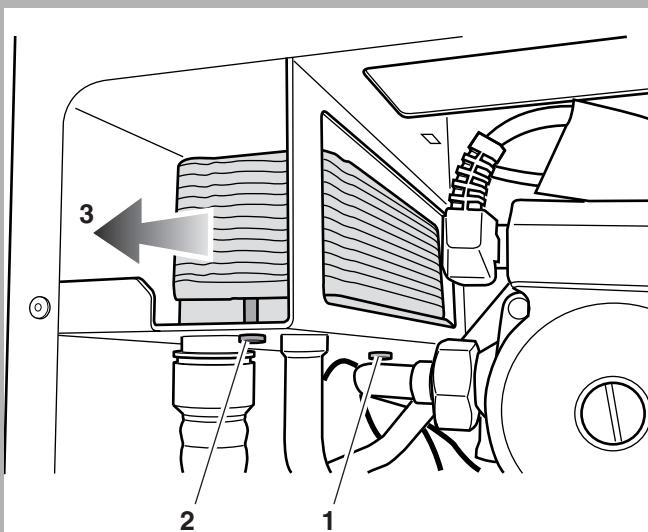
i Monteer voorafgaand aan de montage van de gas/lucht-unit een nieuwe branderpakking.

- Monteer de gereinigde of nieuwe warmtewisselaar en alle overige onderdelen in omgekeerde volgorde. Gebruik bij een nieuwe warmtewisselaar een nieuwe pakking volgens frame 275.
- Vul en ontlucht de cv-installatie volgens frame 81 "(Bij)vullen en ontluchten" t/m 85.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en frame 25 "Menu Schoorsteenvegerbedrijf (servicebedrijf)".
- Controleer alle afdichtingen, koppelingen en plaatsen in de gasstraat, het cv-toestel en rookgasafvoer op gasdichtheid met een elektronische gaslekzoeker of een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel (zie afbeelding frame 278). Indien er sprake is van gaslekage, neem het toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel" en sluit de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Neem de oorzaak van de gaslekage weg.
- Open de gaskraan volgens frame 69 "Gaskraan".
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 295 Platenwisselaar reinigen/vervangen (Nefit TopLine AquaPower Plus HRC)

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Tap de cv-installatie af volgens frame 78 "Aftappen: cv-zijdig" t/m 80.
- Open een sanitair tapwaterkraan.
- Wacht tot het water volledig afgekoeld is en sluit de sanitair tapwaterkraan.
- Sluit de koudwatertoevoer (bijvoorbeeld inlaatcombinatie) naar het cv-toestel.
- Verwijder de sifon volgens frame 280.

frame 296



- Draai de achterste schroef van de platenwisselaar los [1].
- Draai de voorste schroef van de platenwisselaar eruit [2].
- Haal de platenwisselaar eruit [3].

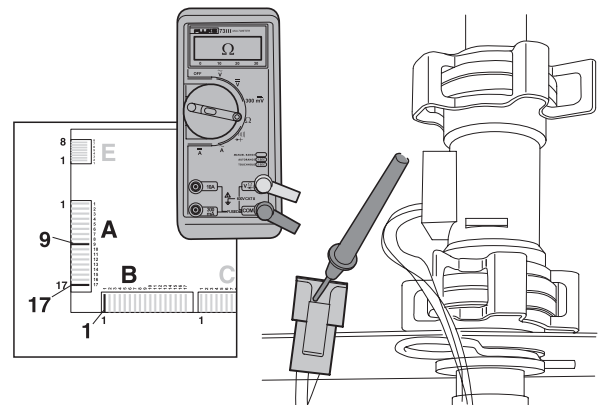
frame 297

- Vervang, indien nodig, de vier lipringen.
- Controleer de platenwisselaar op verontreiniging.
- Monteer, indien nodig, een nieuwe (schone) platenwisselaar. Zet daarbij de achterste schroef over op de nieuwe platenwisselaar.
- Monteer alle onderdelen in omgekeerde volgorde.
- Open de koudwatertoevoer (bijvoorbeeld inlaatcombinatie).
- Open de sanitair tapwaterkraan om het cv-toestel grondig door te spoelen.
- Sluit de sanitair tapwaterkraan.
- Vul en ontluicht de cv-installatie volgens frame 81 "(Bij)vullen en ontluichten" t/m 85.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine HR en Nefit TopLine AquaPower".
- Neem het cv-toestel elektrisch in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Controleer na montage alle koppelingen op eventuele lekkage.

frame 298 Flowsensor controleren; elektrische weerstand voedingskabel

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".

frame 299

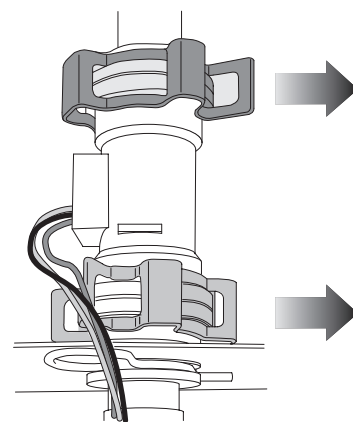


- Stel de multimeter in op "weerstand meten".
- Controleer de kabel van de flowsensor op breuk (A9-A17-B1). De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn.
- Controleer de kabel van de flowsensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de aders moet oneindig hoog zijn.

frame 300 Flowsensor controleren/vervangen

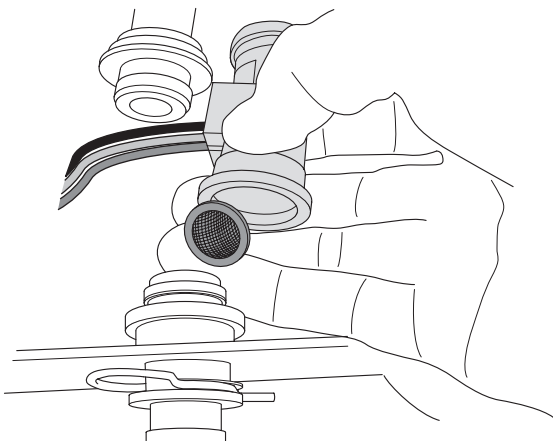
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Sluit de koudwatertoevoer (bijvoorbeeld inlaatcombinatie) naar het cv-toestel.
- Tap de boiler af.

frame 301



- Demonteer beide borgclips.

frame 302

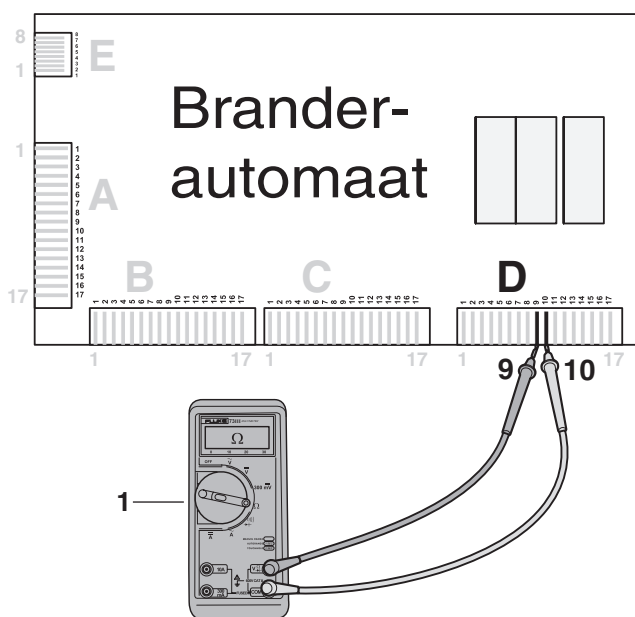


- Controleer de flowsensor op eventuele vervuiling.
- Vervang de flowsensor indien deze niet te reinigen is.
- Controleer ook de binnenzijde van het kunststof hydraulisch blok op vervuiling.
- Vet de O-ringen van de flowsensor in met zuurvrije vaseline.
- Monteer de flowsensor.
- Monteer de beide borgclips.
- Open de inlaatcombinatie.
- Open een warmwaterkraan, totdat er geen lucht meer ontwijkt.
- Ontlucht bij de Nefit TopLine AquaPower de 10 l boiler.
- Ontlucht bij de Nefit TopLine AquaPower Plus de oplaadboilerpomp.
- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat weer in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 303 Kabelboom controleren; doorverbindingen

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".

frame 304



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de elektrische weerstand van de doorverbinding over de beide zwart gemaakte contacten (aansluiting laagspanningsconnector D9 en D10, zie ook frame 311 en 313) van de branderautomaat (2). De elektrische weerstand van deze doorverbinding moet nagenoeg 0 Ω zijn.

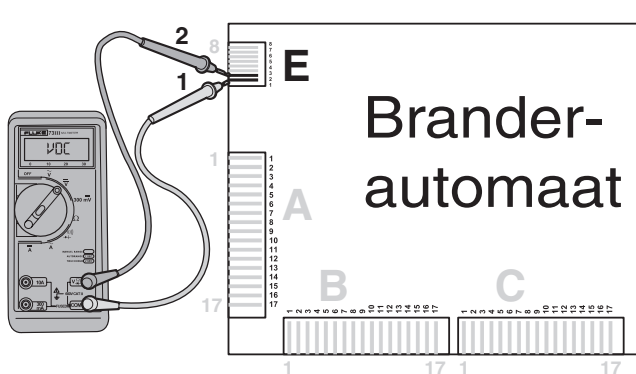
frame 305

- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 306 Bedieningspaneel controleren; voedingsspanning

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 307

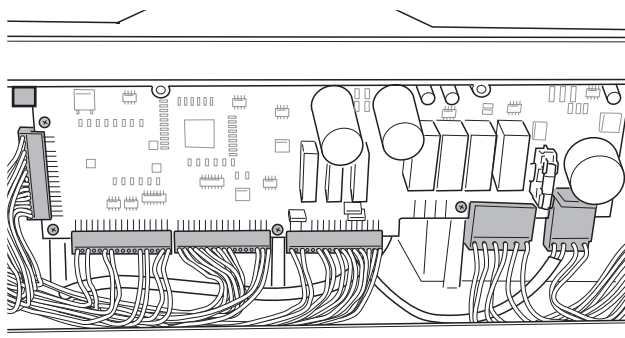


- Stel de multimeter in op "gelijkspanning meten".
- Controleer of er op connector E tussen de contacten E1 (Gnd) en E2 tussen 7,8 en 15,2 VDC aanwezig is.

frame 308

- Monteer het bedieningspaneel met branderautomaat in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 "Mantel (de)monteren Nefit TopLine HR en Nefit TopLine AquaPower".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 309 Branderautomaat vervangen



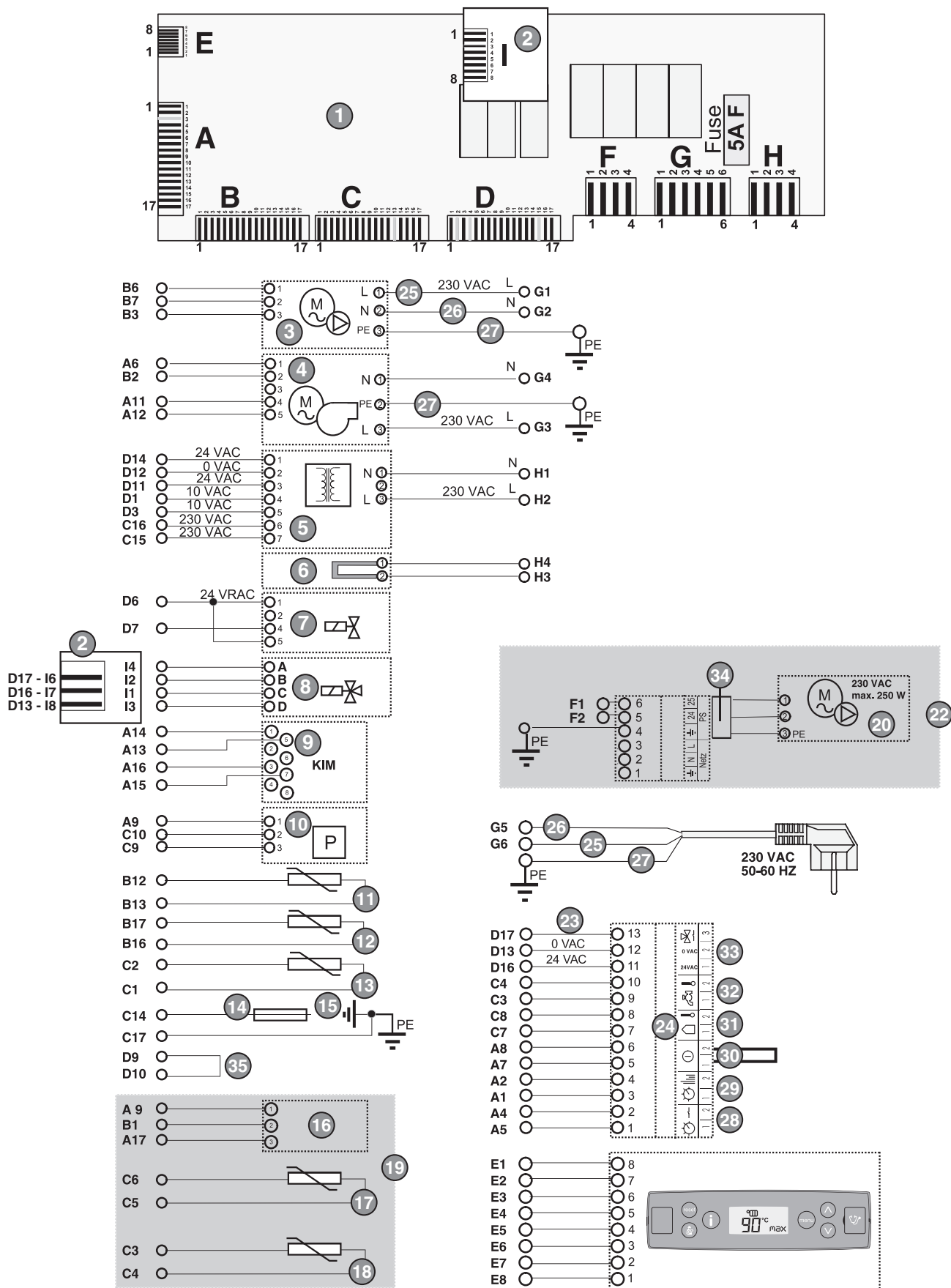
⚡ GEVAAR
door elektrische stroom!

- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".
- Demonteer de mantel(s) volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Demonteer het bedieningspaneel met branderautomaat volgens frame 72 en 73 "Branderautomaat demonteren".
- Demonteer de transformator volgens frame 259 t/m 261.

frame 310

- Monteer het nieuwe bedieningspaneel met branderautomaat in omgekeerde volgorde.
- Breng de mantel aan volgens frame 70 of 71 "Mantel (de)monteren".
- Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 67 "Bedrijf cv-toestel".

frame 311 Elektrisch schema



frame 312 Legende elektrisch schema

Legende:

- pos. 1: branderautomaat*
- pos. 2: extra printplaat voor de driewegklep bij TopLine AquaPower en TopLine AquaPower Plus-toestellen*
- pos. 3: pomp*
- pos. 4: ventilator*
- pos. 5: transformator*
- pos. 6: gloeiplug*
- pos. 7: gasregelblok*
- pos. 8: driewegklep*
- pos. 9: KIM (Ketel Identificatie Module)*
- pos. 10: druksensor*
- pos. 11: aanvoersensor*
- pos. 12: safety sensor*
- pos. 13: retoursensor*
- pos. 14: ionisatie*
- pos. 15: aarde*
- pos. 16: flowsensor*
- pos. 17: tapuitsensor*
- pos. 18: boilersensor*
- pos. 19: alleen bij Nefit TopLine AquaPower HRC en Nefit TopLine AquaPower Plus HRC*
- pos. 20: boilerpomp*
- pos. 21: connector voor boilersensoren*
- pos. 22: alleen bij Nefit TopLine AquaPower Plus HRC*
- pos. 23: schakelcontact; alleen bij Nefit TopLine HR*
- pos. 24: aansluitstrook*
- pos. 25: bruin*
- pos. 26: blauw*
- pos. 27: geel/groen*
- pos. 28: groen (aan-/uit regeling)*
- pos. 29: oranje (ModuLine thermostaat)*
- pos. 30: rood (extern schakelcontact, bijv. vloerverwarming)*
- pos. 31: blauw (buitentemperatuursensor)*
- pos. 32: grijs (externe boilersensor of Solarthermostaat)*
- pos. 33: turkoois (externe driewegklep, 24 VAC/ max. 6VA)*
- pos. 34: grijs*
- pos. 35: branderthermostaat(en), indien aanwezig of doorverbinding.*


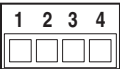
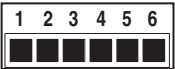


frame 313 Connectorbezetting printplaat branderautomaat

Bezetting per Connector

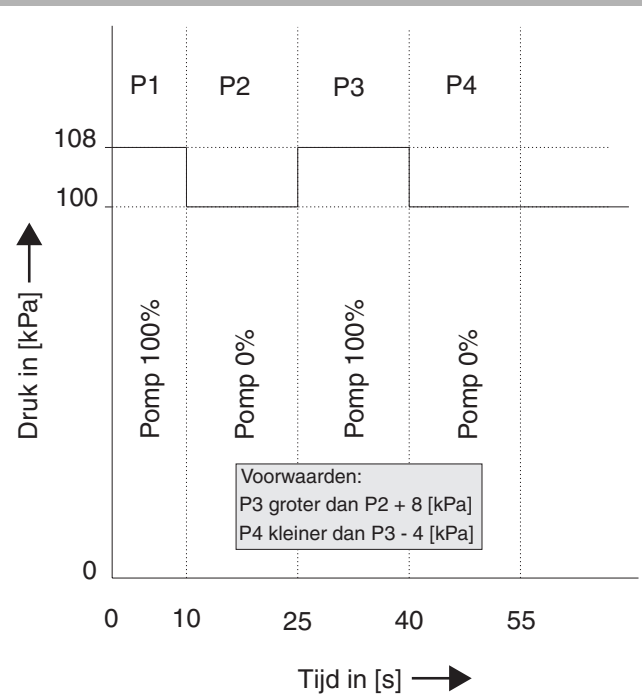
A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	C	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
A1	ModuLine thermostaat +(100-400)	C1	retoursensor
A2	ModuLine thermostaat -(100-400)	C2	retoursensor, GND
A3	–	C3	externe boilerthermostaat (pot. Vrij) / Zonneboilerthermostaat
A4	aan/ uit thermostaat (pot. Vrij, GND)	C4	externe boilerthermostaat (pot. Vrij) / Zonneboilerthermostaat, GND
A5	aan/ uit thermostaat (pot. Vrij)	C5	tapuitsensor ^{2) 3)}
A6	ventilator, contact 1, +32Vdc	C6	tapuitsensor, GND ^{2) 3)}
A7	communicatiebus of brug (return)	C7	buitentemperatuurvoeler
A8	communicatiebus of brug (send)	C8	buitentemperatuurvoeler, GND
A9	druksensor en flowsensor, contact 1, +10Vdc ^{2) 3)}	C9	Druksensor, contact 3
A10	–	C10	Druksensor, contact 3, GND
A11	ventilator, contact 4	C11	–
A12	ventilator, contact 5, GND	C12	–
A13	KIM, contact 5, GND	C13	–
A14	KIM, contact 1, +5Vdc	C14	ionisatie-elektrode
A15	KIM, contact 7	C15	360 VAC transformator, contact 6
A16	KIM, contact 3	C16	360 VAC transformator, contact 7
A17	flowsensor, contact 2 ^{2) 3)}	C17	GND, nabij ionisatie-elektrode
B	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	D	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
B1	flowsensor, contact 3 ^{2) 3)}	D1	0 VAC transformator, contact 4
B2	ventilator, contact 2	D2	–
B3	pomp, contact 3 ^{2) 3)}	D3	0 VAC transformator, contact 5
B4	–	D4	–
B5	GND	D5	–
B6	pomp, contact 1	D6	24 VRAC gasblok, contact 1 en 5
B7	pomp, contact 2, GND	D7	24 VRAC gasblok, contact 4
B8	–	D8	–
B9	–	D9	rookgasthermostaat, of brug (return)
B10	–	D10	rookgasthermostaat, of brug (send)
B11	–	D11	24 VAC transformator, contact 3
B12	aanvoersensor	D12	0 VAC transformator, contact 2
B13	aanvoersensor, GND	D13	0 VAC driewegklep, contact 2, GND
B14	–	D14	24 VAC transformator, contact 1
B15	GND	D15	–
B16	safetysensor	D16	24 VAC driewegklep, contact 1
B17	safetysensor, GND	D17	schakelcontact driewegklep, contact 3 ¹⁾

Frame 313 Connectorbezetting printplaat branderautomaat (vervolg)

Bezetting per Connector

E		Trafo
E1	display, contact 8 (powerbus, GND)	INPUT
E2	display, contact 7 (powerbus)	1 N (0 VAC)
E3	display, contact 6	2 (L, indien 120 VAC)
E4	display, contact 5	3 L (230 VAC)
E5	display, contact 4	OUTPUT
E6	display, contact 3	1 24 VAC
E7	display, contact 2 (+10 Vdc)	2 0 VAC
E8	display, contact 1 (GND)	3 24 VAC
		4 10 VAC
		5 10 VAC
F		6 230 VAC
F1	boilerplaatpomp (L) ³⁾	7 230 VAC
F2	boilerplaatpomp (N) ³⁾	
F3	–	
F4	–	
G		
G1	ext. Con 6: L, boilerpomp 230 VAC ³⁾	
G2	ext. Con 5: N, boilerpomp 0 VAC ³⁾	
G3	L, ventilator 230 VAC	
G4	N, ventilator 0 VAC	
G5	N, 0 VAC	
G6	L, 230 VAC	
H		
H1	N, transformator 0 VAC	
H2	L, transformator 230 VAC	
H3	gloeiplug, L	
H4	gloeiplug, contact	
I		
I1	driewegklep, contact 3	
I2	driewegklep, contact 2	
I3	driewegklep, contact 4	
I4	driewegklep, contact 1	
i5	–	
I6	Con4, 17	
I7	Con4, 16	
I8	Con4, 13	
	¹⁾ Bij Nefit TopLine HR	
	²⁾ Bij Nefit TopLine AquaPower HRC	
	³⁾ Bij Nefit TopLine AquaPower Plus HRC	

frame 314 Stromingscontrole



frame 315 Vermogensinstelling

Weergave in het display [%]	Nominaal cv-vermogen bij 40/30 °C [kW]		
	Nefit TopLine-toestellen		
	25 kW	30 kW	45 kW
L25	5,0	6,6	11,3
L30	7,2	8,1	13,5
L35	8,4	9,6	15,8
L40	9,6	11,1	18,0
L45	10,8	12,6	20,3
L50	12,0	14,1	22,5
L55	13,2	15,6	24,8
L60	14,4	17,1	27,0
L65	15,6	18,6	29,3
L70	16,8	20,1	21,5
L75	18,0	21,6	33,8
L80	19,2	23,1	36,0
L85	20,4	24,6	38,3
L90	21,6	26,1	40,5
L95	22,8	27,6	42,5
L--	23,5	29,2	45,0

Het kleinste percentage is de stand voor laaglast.

frame 316 Technische specificaties Nefit TopLine

Cv-toestel:

Nefit TopLine

Nefit TopLine AquaPower

Nefit TopLine AquaPower Plus

HRC 25/CW4

HR 25
HRC 25/CW5HR 30
HRC 30/CW5HR 45
HRC 45/CW6

HRC 25/CW6

HRC 30/CW6

Algemeen	Eenheid				
Nominale belasting (o.w.) cv	kW	5,0 – 23,9	5,0 – 23,9	5,0 – 29,4	9,7 – 43,5
Nominale belasting (b.w.) cv	kW	5,5 – 26,3	5,5 – 26,3	5,5 – 32,4	10,8 – 48,3
Rendement HR 107 (37/30 °C) (o.w.) Normmeting volgens Gaskeur HR107	%	109,4	109,4	109,7	109,6
Rendement (50/30 °C) (o.w.) deellast	%	106,6	106,6	106,2	109,2
Rendement (50/30 °C) (b.w.) deellast	%	96,1	96,1	95,7	98,4
Maximaal gasverbruik (cv)	m³/h	2,9	2,9	3,6	5,3
Geluidsniveau, vollast cv/tap	dB(A)	35,4 / 37,6	35,4 / 37,6	–	–
Nadraaitijd pomp	min	1...60 / 24 h			
Ventilator restopvoerhoogte	Pa	55	55	93	125
IP classificatie	–	IP X4D (XOD; B ₂₃ , B ₃₃)			
Toestelcategorie	–	II _{2L3P}			
Toestelklasse	–	B ₂₃ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃			
Temperatuurclassificatie *	–	T120			
Opgenomen elektrisch vermogen standby/ deellast/ vollast/ vollast Tap	W	4/52/92/117		4/52/100/117	5/129/176/–
Verwarming					
Nominaal vermogen (80/60 °C) cv	kW	4,8 – 23,3	4,8 – 23,3	4,8 – 28,7	9,5 – 42,3
Nominaal vermogen (50/30 °C) cv	kW	5,3 – 24,9	5,3 – 24,9	5,3 – 30,2	10,5 – 44,9
Aanvoertemperatuur cv	°C	90	90	90	90
Toegestane installatiedruk	bar	3	3	3	3
Pomp		UPER 15-60	UPER 15-60	UPER 15-60	UPER 15-70
Tapwater					
Belasting tap	kW	5,0 – 33,4	5,0 – 33,4	5,0 – 33,4	9,7 – 43,5
Maximaal gasverbruik (tapwater/boiler) ***	m³/h	4,1	4,1	4,1	5,35
Taphoeveelheid bij ΔT = 50 °C **	l/min	8 (CW4)	9,5 (CW5) 9,5 (CW6)	9,5 (CW5) 9,5 (CW6)	12,3 (CW6)
Taphoeveelheid bij ΔT = 30 °C **	l/min	13,5 (CW4)	16 (CW5) 16 (CW6) ****	16 (CW5) 16 (CW6) ****	21 (CW6)
Aansluitdruk sanitairwater (max.)	bar	10	10	10	10
Tapzijdig drukverschil bij 7,5 l/min	bar (kPa)	0,30 (30)	0,30 (30)	0,30 (30)	0,30 (30)
Tapwatertemperatuur	°C	max. 60	max. 60	max. 60	max. 60
Aansluitingen					
Rookgasafvoer / luchttoevoer dubbelpijps	mm	80-80 RGA aansluitset			
Rookgasafvoer / luchttoevoer concentrisch	mm	60/100, 80/125 RGA aansluitset			
Cv-aanvoer- / retourleiding (cv-toestel)	mm	28			
Koud water / tapwater (cv-toestel)	mm	15			
Gas (cv-toestel)	inch (bu)	½			

tab. 1 Technische gegevens Nefit TopLine HR-toestellen

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

** Waarden kunnen door toleranties in de praktijk afwijken.

*** Kortstondig gasverbruik 4,1 m³/h.

**** In de eerste 10 minuten is een taphoeveelheid van 22 l/min mogelijk.

frame 316 Technische specificaties Nefit TopLine (vervolg)

Cv-toestel:

Nefit TopLine

Nefit TopLine AquaPower

Nefit TopLine AquaPower Plus

HR 25

HRC 25/CW5

HRC 25/CW6

HR 30

HRC 30/CW5

HRC 30/CW6

HR 45

HRC 45/CW6

HRC 25/CW4

Instelgegevens

Anticipatie aan/-uit thermostaat	A	niet mogelijk			
Drukverschil gas/lucht	Pa	-5			
Gasvoordruk	mbar	25			
Max. branderdruk	mbar	-			
Min. branderdruk	mbar	-			
Inspuiterdiameter aardgas	mm	5,7	5,7	5,7	6,55
Inspuiterdiameter propaan	mm	3,95	3,95	3,95	4,65
Venturi artikel nr.		423.170A	423.170A	423.170A	423.173A

Maatvoering en gewicht

Hoogte	mm	695 excl. adapter			
Breedte					
Nefit TopLine HR			520	520	520
Nefit TopLine AquaPower	mm	780	780	780	780
Nefit TopLine AquaPower Plus (toestel+boiler)			920 (520+400)	920 (520+400)	780
Diepte	mm	465			
Leeg gewicht incl. mantel					
Nefit TopLine HR		-	42	42	45
Nefit TopLine AquaPower	kg	69	69	69	72
Nefit TopLine AquaPower Plus (toestel+boiler)		-	70 (42+28)	70 (42+28)	-

frame 317 Index

A

- Aan-/uitregeling controleren frame 215
- Aftappen
- cv-zijdig frame 78
- sanitairzijdig frame 74
- Automatische ontlufter vervangen frame 268

B

- Bedieningspaneel BC10 controleren – voedingsspanning frame 306
- Bijvullen en ontluchten frame 81
- Boileroplaadpomp controleren – verontreiniging frame 129
- Boileroplaadpomp vervangen frame 136
- Boilersensor vervangen (en externe boiler) frame 167
- Brander vervangen frame 271
- Branderautomaat vervangen frame 309

C

- Cv-pomp controleren – stuursignaalkabel frame 121
- Cv-pomp controleren – verontreiniging frame 125
- Cv-pomp vervangen frame 133

D

- Driewegklep controleren – aansturing frame 228
- Driewegklep controleren – bewegend deel frame 238
- Driewegklep controleren – beweging van de servomotor frame 225
- Driewegklep controleren – voedingskabel frame 233
- Driewegklep vervangen frame 244
- Driewegklep vervangen – bewegende deel frame 241
- Druksensor controleren/vervangen – vervuiling frame 282

E

- Elektrisch schema frame 311
- Extern schakelcontact controleren frame 221

F

- Flowsensor controleren – elektrische weerstand
voedingskabel frame 298
- Flowsensor controleren/vervangen frame 300

G

- Gas/lucht-verhouding meten en instellen frame 250
- Gasregelblok controleren – aansturing frame 202
- Gasregelblok controleren – elektrische weerstand
voedingskabel frame 205
- Gasregelblok controleren – interne elektrische
weerstand frame 209
- Gasregelblok controleren – voedingsstekker frame 199
- Gasregelblok vervangen frame 212
- Gastoevoerleiding ontluchten frame 256
- Gasvoordruk meten – statisch en dynamisch frame 247
- Gloeiplug controleren – aansturing frame 172
- Gloeiplug controleren – voedingskabel frame 179
- Gloeiplug controleren – weerstand frame 176
- Gloeiplug, ionisatie-elektrode of afdichrubber met
kijkglas vervangen frame 182

H

- huis frame 244

I

- Ionisatiecircuit controleren – aardingskabel frame 198
- Ionisatie-elektrode controleren frame 193
- Ionisatie-elektrode controleren – kabel frame 189
- Ionisatie-elektrode controleren – kortsluiting frame 186
- Ionisatiestroom meten frame 185

K

- Kabelboom controleren – doorverbindingen frame 303

M

- ModuLine-regeling controleren frame 218

N

- Nefit Solarthermostaat vervangen frame 169

P

- Platenwisselaar reinigen/vervangen (Nefit TopLine
AquaPower Plus HRC) frame 295
- Pomp controleren – aansturing frame 115
- Pomp controleren – mechanisch klemmen frame 113
- Pomp controleren – voedingskabel frame 119

S

- Sensoren – kabel controleren frame 152
- Sensoren controleren frame 139
- Sensoren vervangen frame 159
- Sifon vervangen/reinigen frame 279
- Stromingscontrole frame 314

T

- Tapdebiet instellen - AquaPower HRC frame 223
- Tapdebiet instellen - AquaPower Plus HRC frame 224
- Technische specificaties frame 316, frame 1
- Terugslagklep controleren frame 108
- Transformator controleren – interne elektrische
weerstand frame 262
- Transformator controleren – voedingsspanningskabel
en laagspanningskabel frame 265
- Transformator vervangen frame 259

U

- Uitstroomtemperatuursensor vervangen frame 164

V

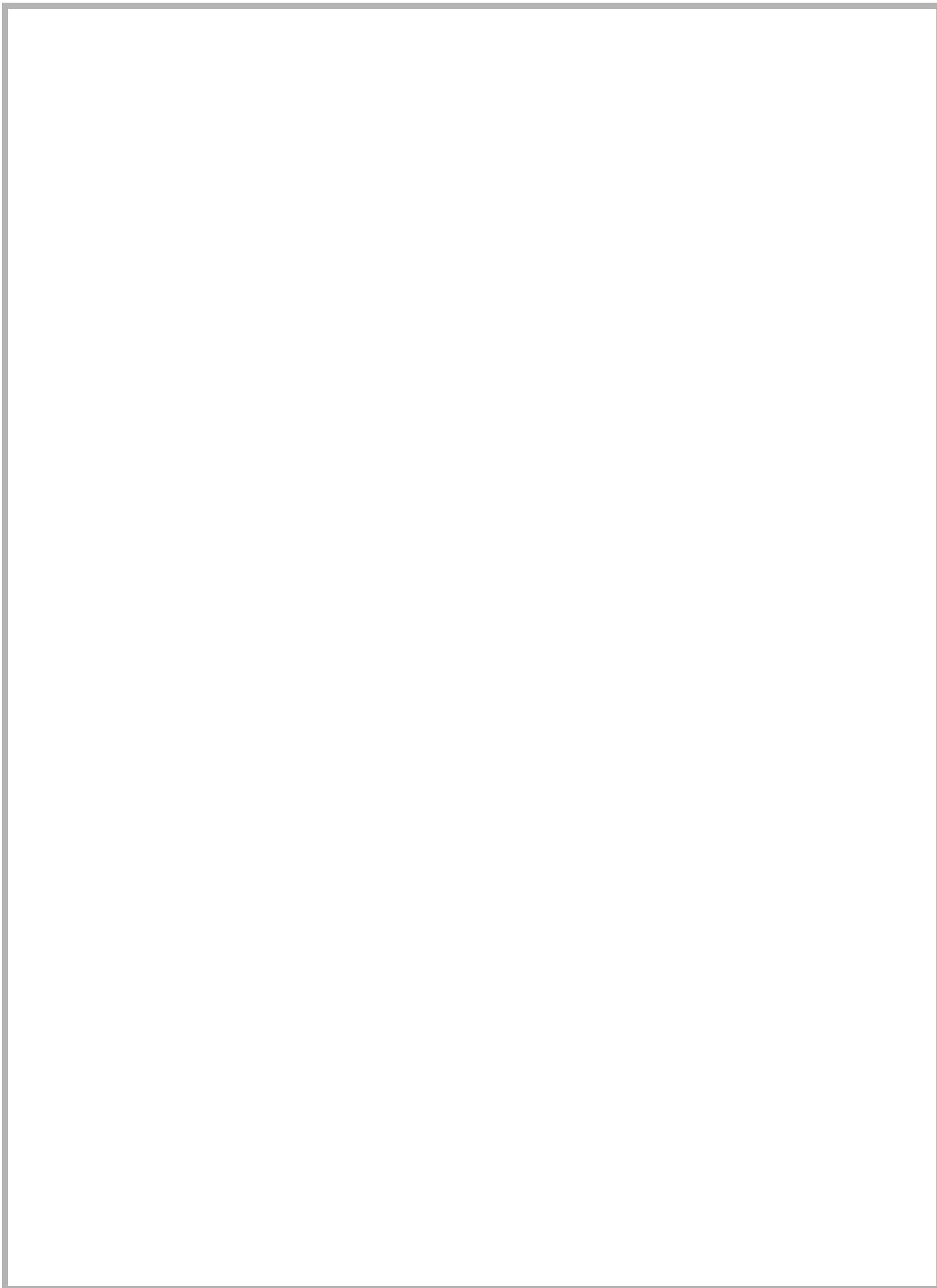
- Ventilator controleren – aansturing 230 VAC frame 89
- Ventilator controleren – stuursignaalkabel frame 95
- Ventilator controleren – voedingskabel (230 VAC) frame 92
- Ventilator controleren en/of vervangen frame 98
- Venturi controleren frame 110
- Vermogensinstelling frame 315

W

- Warmtewisselaar frame 23, frame 25, frame 27
- Warmtewisselaar vervangen/reinigen frame 286

Z

- Zekeringen controleren/vervangen frame 86





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