

Service-instructie

Hoog Rendement Gaswandketel

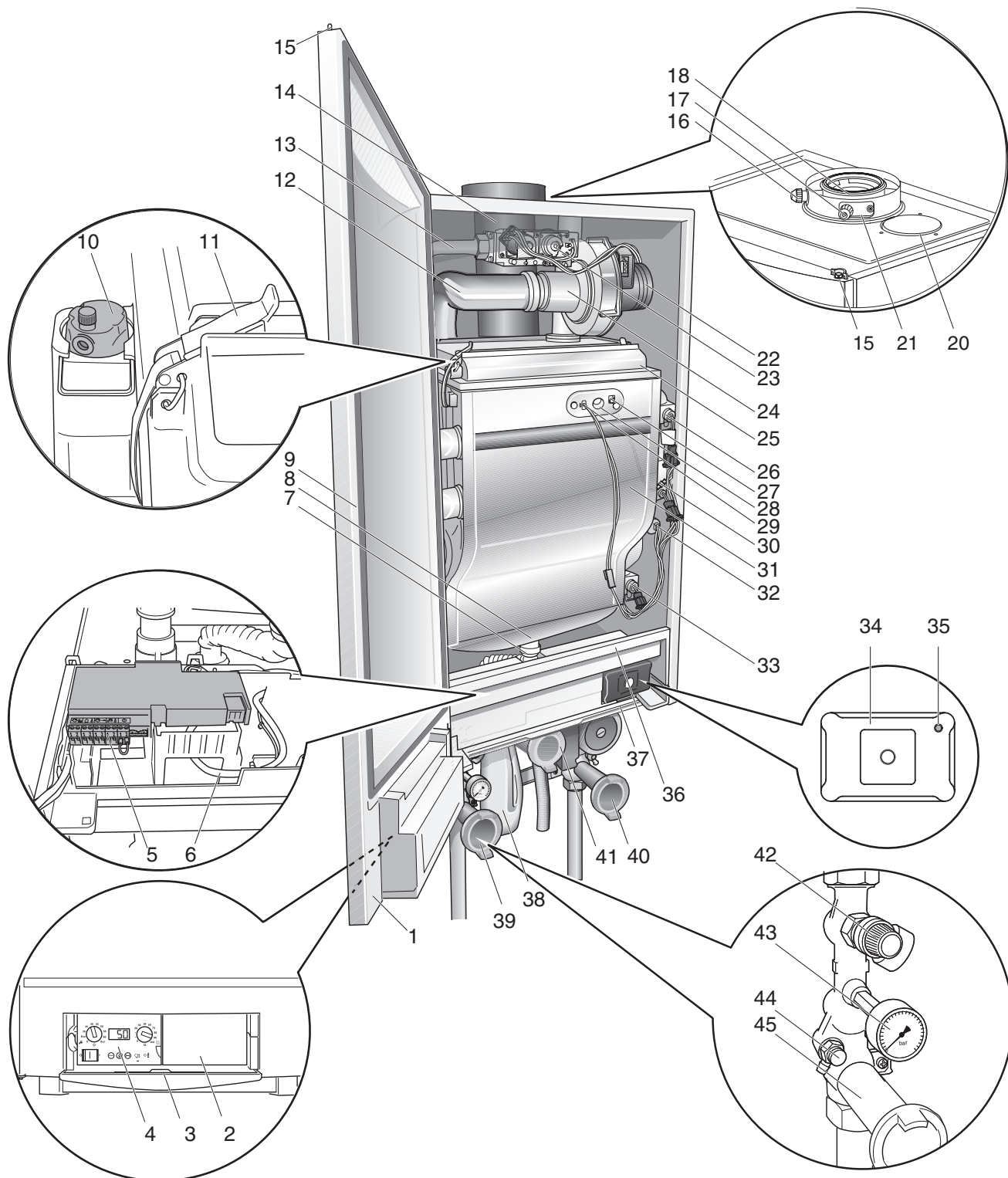
Nefit TopLine HR 70 Nefit TopLine HR 100



NEFIT 

Overzicht Nefit TopLine HR

frame 1 Overzicht Nefit TopLine HR



frame 2 Legenda

- pos. 1: BC10-houder*
- pos. 2: montagemogelijkheid voor bijvoorbeeld ModuLine 400*
- pos. 3: klep met vakje voor de gebruikersinstructie*
- pos. 4: bedieningspaneel BC10*
- pos. 5: aansluitkast (laagspanningsaansluitingen en 230 Volt-netaansluiting)*
- pos. 6: stuursignaalkabel en netaansluitkabel van de pomp*
- pos. 7: aansluiting condensafvoer op condensbak*
- pos. 8: condensbak*
- pos. 9: deur*
- pos. 10: automatische ontluchter*
- pos. 11: snelsluitingen (4 x)*
- pos. 12: luchtaanzuigbuis*
- pos. 13: gasleiding*
- pos. 14: rookgasafvoerbuïs*
- pos. 15: slot*
- pos. 16: meetpunt voor rookgas*
- pos. 17: meetpunt voor toevoerlucht*
- pos. 18: aansluiting voor rookgasafvoer*
- pos. 19: aansluiting voor luchttoevoer concentrisch*
- pos. 20: afdekdop voor aansluiting voor luchttoevoer parallel*
- pos. 21: montagemogelijkheid voor rookgassensor*
- pos. 22: ventilator*
- pos. 23: gasregelblok*
- pos. 24: venturi*
- pos. 25: brander*
- pos. 26: aanvoersensor*
- pos. 27: ionisatie-elektrode*
- pos. 28: kijkglas*
- pos. 29: gloeiplug*
- pos. 30: safety sensor*
- pos. 31: warmtewisselaar*
- pos. 32: druksensor*
- pos. 33: retoursensor*
- pos. 34: universele Branderautomat (UBA 3)*
- pos. 35: LED op branderautomat UBA 3*
- pos. 36: afdekkap*
- pos. 37: schuiflade met inbouwmogelijkheid voor module*
- pos. 38: sifon*

Aansluitset (behoort niet tot de leveringsomvang van het cv-toestel):

- pos. 39: serviceafsluiter, rood (aanvoer) met vul- en aftapkraan, manometer en overstort 3 bar*
- pos. 40: serviceafsluiter, blauw (retour) met pomp aftapkraan en terugslagklep.*
- pos. 41: gaskraan, geel*
- pos. 42: overstort 3 bar*
- pos. 43: manometer*
- pos. 44: aftapkraan*
- pos. 45: serviceafsluiter*

Tot de leveringsomvang van de aansluitset hoort ook een mantel (Zie ook de montage-instructie van de aansluitset. Deze mantel is ook zichtbaar op de voorzijde van dit document).

frame 3 Inhoudsopgave

1	Algemeen	5
2	Voorschriften	8
3	Bediening	10
4	Werking	17
5	Symptomen	21
6	Diagnose	30
7	Remedie	57
8	Bijlage	102
9	Index	106

frame 4 Over dit document

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

- Nefit TopLine HR 70;
- Nefit TopLine HR 100.

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

- **TopLine:** Type cv-toestel
- **HR:** Hoog Rendement singletoestel zonder warmwatervoorziening
- **70 of 100:** max. cv-vermogen is 70 of 100 kW

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

De volgende technische documentatie is verkrijgbaar voor de Nefit TopLine HR:

- Gebruikersinstructie Nefit TopLine HR-toestellen - speciaal formaat (deze gebruikersinstructie is in het cv-toestel in de klep van de deur gevoegd, zie frame 18 en frame 19).
- Installatie-instructie Nefit TopLine HR-toestellen;
- Service-instructie Nefit TopLine HR-toestellen.

Bovengenoemde documenten zijn te bestellen bij de fabrikant. Zie voor adresgegevens de achterzijde van dit document.

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 5 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 linkerbovenhoek een uniek framenummer. Door middel van dit framenummer 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 gedeelte van het frame erop gewezen, met welke **stap** of welk **frame** verdergegaan moet worden (kruisverwijzing).

Diagram illustrating the document structure:

- hoofdstuk** (chapter): 3 Bediening
- frame met nummer** (frame with number): frame 20 Menu normaal bedrijf
- stapnummer** (step number): Stap 1
- kruisverwijzing naar frame of stap** (cross-reference to frame or step): Ja: → stap 3, Nee: → stap 1

Table content (Frame 20: Menu normaal bedrijf):

Stap	Actie	Ja/Neen
Stap 1	Verdergaan m et menu normaal bedrijf?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
Stap 2	Druk de -toets in.	
Stap 4	Actuele gemeten waterdruk van de cv-installatie in bar. Zie ook frame 26, "Displaywaardes", pagina 20.	
Stap 5	Druk de -toets in.	
Stap 6	Bedrijfscode. Zie ook frame 28, "Symptomen", pagina 21. In dit geval: cv-toestel in cv-bedrijf.	
Stap 7	Werd er gedurende minimaal 5 minuten geen toets bediend of de netspanning onderbroken?	Ja: → stap 1 Nee: → stap 8
Stap 8	Druk de -toets in.	→ stap 1
frame 21	Menu schoorsteenvegerbedrijf	
Stap 1	Actuele gemeten cv-aanvoerwatertemperatuur in °C. Zie ook frame 26, "Displaywaardes", pagina 20.	
Stap 2	Schoorsteenvegerbedrijf activeren?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
Stap 3	Schoorsteenvegerbedrijf activeren: Toets langer dan 2, echter niet langer dan 5 seconden ingedrukt houden.	
Stap 4	Zodra er rechts beneden op het display een niet-knipperende punt verschijnt, is het schoorsteenvegerbedrijf geactiveerd. Dit betekent dat het cv-toestel 30 minuten lang bij 100 % vermogen in cv-bedrijf draait. Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling op de Basis Controller BC10 (bedieningspaneel). Tijdens het schoorsteenvegerbedrijf is tapwaterbedrijf niet mogelijk.	
Stap 5	Druk de -toets in.	
Stap 6	Actuele gemeten waterdruk van de cv-installatie in bar. Zie ook frame 26, "Displaywaardes", pagina 20.	
Stap 7	Druk de -toets in.	
Stap 8	Bedrijfscode. Zie ook frame 28, "Symptomen", pagina 21. In dit geval: cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf.	
Stap 9	Druk de -toets in.	
Stap 10	Actuele gemeten cv-aanvoerwatertemperatuur in °C. Zie ook frame 26, "Displaywaardes", pagina 20.	
Stap 11	Zijn er 30 minuten verstreken of is de netspanning onderbroken geweest?	Ja: → stap 1 Nee: → stap 12
Stap 12	Schoorsteenvegerbedrijf deactiveren?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 5
Stap 13	Deactiveer het schoorsteenvegerbedrijf: Houd de -toets langer dan 2 seconden ingedrukt totdat de punt is verdwenen.	→ stap 1
frame 22	Menu servicebedrijf	
Stap	Actuele gemeten cv-aanvoerwatertemperatuur in °C. Zie ook frame 26, "Displaywaardes", pagina 20.	
Stap 2	Servicebedrijf activeren?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
Stap 3	Servicebedrijf activeren stap 1: Houd de -toets langer dan 2, echter niet langer dan 5 seconden ingedrukt.	
Stap 4	Zodra er rechts beneden op het display een niet-knipperende punt verschijnt, werkt het cv-toestel 30 minuten lang bij 100 % vermogen in cv-bedrijf. Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling op de Basis Controller BC10 (bedieningspaneel). Tijdens het servicebedrijf is tapwaterbedrijf niet mogelijk.	
Stap 5	Servicebedrijf activeren stap 2: Toetsen + tegelijkertijd langer dan 2 seconden ingedrukt houden.	

Wijzigingen op grond van technische verbeteringen voorbehouden! Nefit B.V. • <http://www.nefit.nl>

12 Service-instructie Nefit TopLine HR • uitgave 06/2005

frame 6 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:

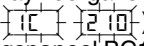
stap 1: Symptomen

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.

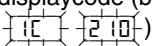
Belangrijk symptoom is de displayweergave op het bedieningspaneel BC10 van het cv-toestel, maar ook alle overige symptomen zijn van belang. De displayweergave (bijvoorbeeld vergrendelende storingscode ) kan meestal eenvoudig van het bedieningspaneel BC10 worden afgelezen, maar naar eventuele overige 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 ruimtetemperatuur wordt niet bereikt". Zowel de displayweergaven en hun betekenis als de overige symptomen staan vermeld in frame 35 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 21.

Er zijn drie soorten displayweergaven:

- displaywaarde (frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21);
- displayinstelling (frame 34 "Displayinstellingen" op pag. 21);
- displaycode (frame 35 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 21).

Er zijn drie soorten displaycodes:

- bedrijfscodes;
- blokkerende storingscodes;
- vergrendelende storingscodes.

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 servicetoets 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. 30) gesteld worden.

In het overzicht van symptomen (frame 35 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 21) wordt in de rechterkolom verwezen naar het bijbehorende diagnoseframe. Via dit diagnoseframe kan vervolgens op eenvoudige wijze de oorzaak van de storing gevonden worden.

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. 57.

frame 7 Over de Nefit TopLine HR

De hoog rendement gaswandketel **Nefit TopLine HR** is een uiterst modern cv-toestel dat een hoge mate van comfort combineert met energiezuinigheid, milieuvriendelijkheid en veiligheid.

Hiertoe is het cv-toestel voorzien van de modernste elektronica. Deze elektronica bestaat uit de branderautomaat UBA 3 (= Universele Branderautomaat 3) (zie frame 1, pos. 34) en het daaraan gekoppelde bedieningspaneel, de BC10 (= Basis Controller 10) (zie frame 1, pos. 4).

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

Daarnaast is het mogelijk om, via het display van het bedieningspaneel BC10, displaywaardes, displayinstellingen en displaycodes op te vragen.

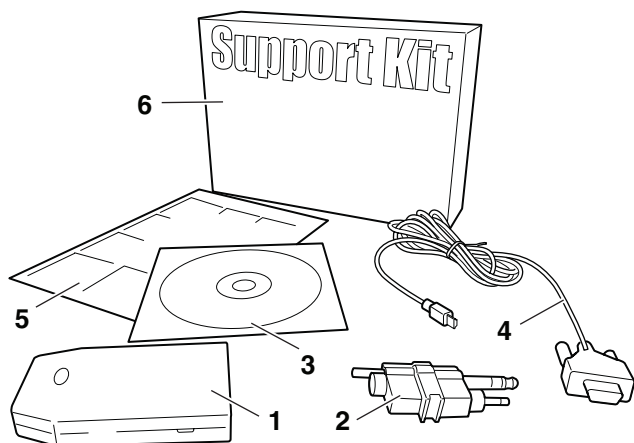
De displayinstellingen kunnen na het opvragen worden gewijzigd. Zie ook frame 29 en frame 34.

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.

frame 8 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.

frame 9

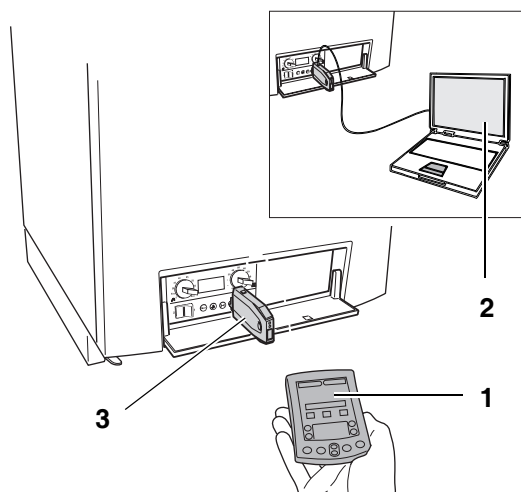


Legende:

- 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 verzameling voor de Nefit Support Kit en de daarnaast benodigde hardware (zakcomputer of laptop).

frame 10



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. Via de Nefit Service Key is het dan mogelijk om met behulp van de zakcomputer draadloos, of met behulp van de laptop via een kabelverbinding te communiceren met het cv-toestel.

frame 11

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 de fabrikant.
 Voor adresgegevens zie de achterzijde van dit document.

frame 12 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.


GEVAAR VOOR 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 fabrikant.

Voor adresgegevens zie de achterzijde van dit document.

frame 13 Veiligheidsvoorschriften algemeen

In dit document zijn op verschillende plaatsen veiligheidsvoorschriften opgenomen.

- Neem voor de veiligheid deze voorschriften in acht.

frame 14 Opbouw van de veiligheidsvoorschriften

Er kunnen wat betreft deze veiligheidsvoorschriften twee gevarenniveaus worden onderscheiden:

Gevarenniveau 1:


LEVENSGEVAAR / BRANDGEVAAR

Kenmerkt een mogelijk vanuit het cv-toestel uitgaand gevaar, dat zonder voldoende voorzorg tot zwaar lichamelijk letsel of zelfs tot de dood leiden kan.


LEVENSGEVAAR / BRANDGEVAAR

door elektrische stroom.

Gevarenniveau 2:


GEVAAR VOOR VERWONDING / GEVAAR VOOR SCHADE AAN HET CV-TOESTEL

Wijst op een gevaarlijke situatie, die tot middelmatig of licht lichamelijk letsel, of tot materiële schade leiden kan.

Overig symbool ter aanduiding van gebruikstips:


GEBRUIKSTIP

Gebruikstips voor een optimaal gebruik en instelling van het cv-toestel evenals overige nuttige informatie.

frame 15 Veiligheidsvoorschriften


LEVENSGEVAAR / BRANDGEVAAR

door de explosie van brandbare gassen.

Bij gasgeur bestaat explosiegevaar!

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


LEVENSGEVAAR / BRANDGEVAAR

door onveilig uitgevoerde werkzaamheden.

De installatie-, inbedrijfstellings-, inspectie-, onderhouds-, en eventuele reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door erkende installateurs worden uitgevoerd. Maak hierbij uitsluitend gebruik van originele accessoires en onderdelen zoals die door de fabrikant zijn voorgeschreven.


LEVENSGEVAAR / BRANDGEVAAR

door de explosie van brandbare gassen.

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


LEVENSGEVAAR

door vergiftiging.

Ontoereikende luchttoevoer kan leiden tot het vrijkomen van gevaarlijke rookgassen.

- Let erop, dat toe- en afvoeropeningen van (verbrandings-)lucht niet kleiner gemaakt of afgesloten worden.
- Indien de oorzaak niet wordt weggenomen of het defect wordt niet opgelost, dan mag het cv-toestel niet in bedrijf worden genomen.
- Wijs de gebruiker schriftelijk op het defect en het gevaar hiervan.


LEVENSGEVAAR

door elektrische stroom bij geopend cv-toestel.

- Alvorens het cv-toestel te openen: maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen.
- Beveilig het cv-toestel tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.

frame 15 Veiligheidsvoorschriften (vervolg)

**LET OP**

De netstekker moet altijd bereikbaar zijn!

**GEVAAR VOOR SCHADE AAN HET CV-TOESTEL**

door kortsluiting.

Gebruik bij het maken van de verschillende elektrische aansluitingen uitsluitend:

- Originele bekabeling die bij de fabrikant besteld is, of;
- Bekabeling met een massieve kern, of;
- Indien gebruik wordt gemaakt van bekabeling met een kern bestaande uit meerdere losse draden, voorzie dan de kern van adereindhulzen.
- Indien het netsnoer moet worden vervangen, dan moet deze worden vervangen door een voor dit cv-toestel vervaardigd type.

frame 16

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.

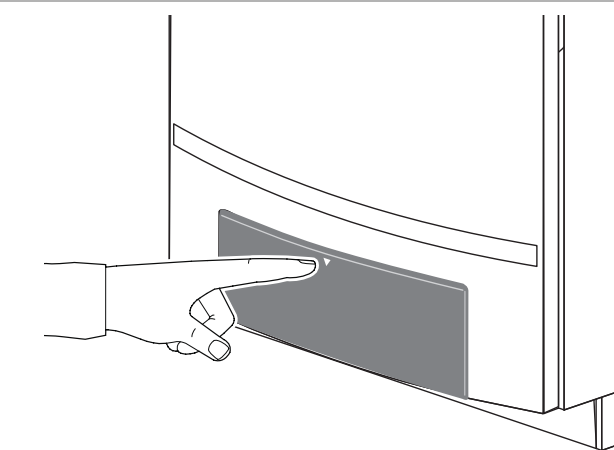
frame 17 Bediening

Algemeen

Het cv-toestel is voorzien van een bedieningspaneel, de Basiscontroller BC10. Met behulp van de BC10 kan het cv-toestel worden bediend.

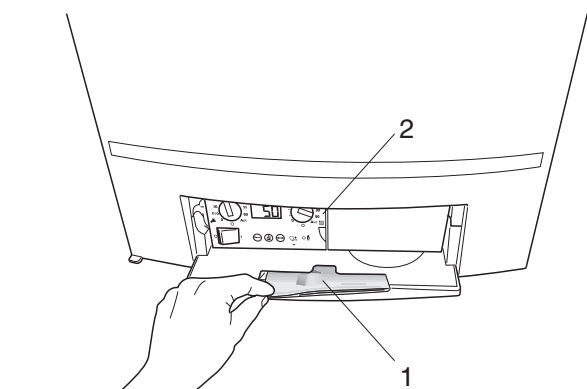
Daarnaast is het mogelijk om, via het display van het bedieningspaneel BC10, displaywaarden, displayinstellingen en displaycodes op te vragen. De displayinstellingen kunnen na het opvragen worden gewijzigd. Zie ook hoofdstuk 5 'Symptomen'.

frame 18



- Open de klep van het bedieningspaneel BC10 door deze kort in te drukken.

frame 19

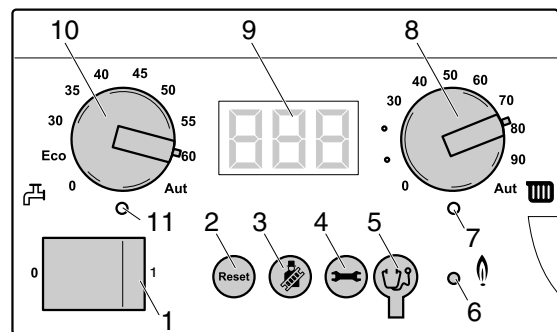


Het bedieningspaneel BC10 bevindt zich achter de klep aan de linker kant (pos. 2).

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

frame 20

Het bedieningspaneel BC10 is voorzien van de volgende elementen:



- pos. 1: netschakelaar
- pos. 2: resettoets
- pos. 3: schoorsteenvegertoets
- pos. 4: servicetoets
- pos. 5: Service Connector
- pos. 6: LED "Brander (aan/uit)"
- pos. 7: LED "Warmtevraag cv"
- pos. 8: draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur
- pos. 9: display
- pos. 10: draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur
- pos. 11: LED "Warmtevraag warm tapwater"

Netschakelaar

Met de netschakelaar (pos. 1) kan de netvoeding van het cv-toestel worden in- en uitgeschakeld.

Resettoets

Bij bepaalde storingen kan het noodzakelijk zijn om het cv-toestel door middel van de resettoets te herstarten (pos. 2). Dit is alleen noodzakelijk bij vergrendelende storingen (herkenbaar aan een knipperende storingscode in het display). Tijdens een reset geeft het display rE aan.

Blokkerende storingen (herkenbaar aan een niet-knipperende storingscode) worden automatisch gereset, zodra de oorzaak is verholpen.

Schoorsteenvegertoets

Met de schoorsteenvegertoets (pos. 3) kan het cv-toestel in schoorsteenveger-, service- en handmatig bedrijf worden genomen.

Het **schoorsteenvegerbedrijf** heeft tot doel het cv-toestel gedurende een korte periode handmatig op vollast in bedrijf te kunnen nemen. Zie ook frame 26, "Menu Schoorsteenvegerbedrijf", pag. 13.

Het **servicebedrijf** heeft tot doel het cv-toestel gedurende een korte periode handmatig op deellast in bedrijf te kunnen nemen. Het servicebedrijf is bedoeld voor het doen van metingen en instellingen aan het cv-toestel. Zie ook frame 27, "Menu Servicebedrijf", pag. 14.

frame 21

Het **handmatig bedrijf** heeft tot doel het cv-toestel gedurende een lange periode handmatig in bedrijf te kunnen nemen. Het handmatig bedrijf is bedoeld voor die situaties waarbij de regeling nog niet is geplaatst, of waarbij er sprake is van een defecte regeling. Zie ook frame 28, "Menu Handmatig bedrijf", pag. 15.

Tijdens het schoorsteenveger-, service- en handmatig bedrijf geldt een maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling van de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur (frame 20, pos. 8) op het bedieningspaneel BC10.

**SCHADE AAN DE INSTALLATIE**

bij vloerverwarming: door oververhitting van de plavuizen.

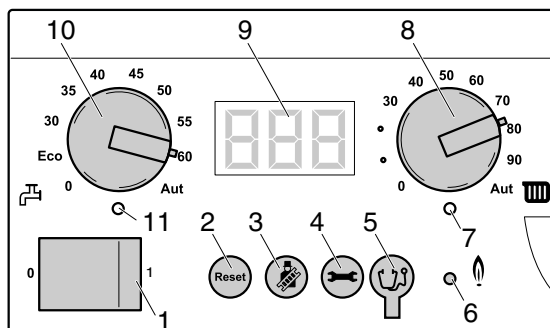
- Begrens de maximale cv-watertemperatuur met de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur (pos. 8) tot de toegestane cv-watertemperatuur van het vloerverwarmingscircuit. Meestal is dit ongeveer 40 °C.

**SCHADE AAN DE INSTALLATIE**

bij ingeschakeld handmatig bedrijf door vorst.

De cv-installatie kan na een stroomuitval of uitschakelen van de voedingsspanning bevriezen, omdat het handbedrijf dan niet meer actief is.

- Activeer het handbedrijf na het inschakelen opnieuw, zodat de cv-installatie in bedrijf blijft.

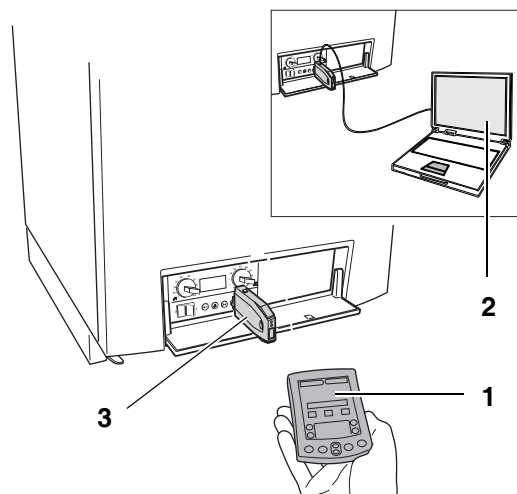
**Servicetoets**

Met de servicetoets (pos. 4) kan de cv-watertemperatuur, cv-waterdruk etc. op het display worden opgeroepen. Zie ook frame 33 "Displaywaarden", frame 34 "Displayinstellingen" en frame 35 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 21.

**GEBRUIKSTIP**

Wanneer er kans op bevroeringsgevaar bestaat in een radiator of een leidingdeel, dan moet de nadraaitijd van de pomp op 24 uur ingesteld worden. Zie frame 34 "Displayinstellingen" op pagina 21.

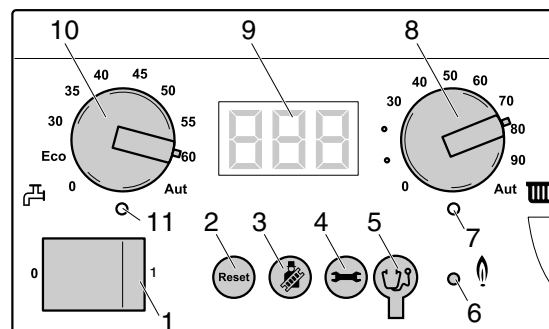
frame 22

**Service Connector**

Om het detecteren, analyseren en oplossen van een storing doeltreffender, sneller en makkelijker te maken, is het mogelijk om een Nefit Service Tool (frame 8 t/m 11, pag. 7) op de Service Connector (frame 21, pos. 5) van het cv-toestel aan te sluiten.

- Verwijder het afdekcapje van de Service Connector (frame 21, pos. 5).
- Sluit de Nefit Service Key (pos. 3) aan op de Service Connector.

Voor meer informatie over de werking van de Nefit Service Tool zie de instructie op de meegeleverde CD-rom.

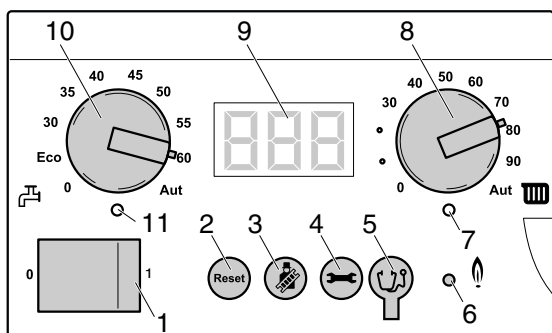
**LED "Brander aan/uit"**

De LED "Brander aan/uit" (pos. 6) gaat branden zodra de brander van het cv-toestel in bedrijf is en gaat uit zodra de brander dooft.

De LED "Brander aan/uit" geeft de toestand van de brander aan.

LED	Toestand	Uitleg
Aan	Brander in bedrijf	Het cv-water wordt verwarmd.
Uit	Brander uit	Het cv-water heeft de gewenste temperatuur bereikt of er is geen warmtevraag aanwezig.

frame 23



LED “Warmtevraag cv”

De LED “Warmtevraag cv” (pos. 7) gaat branden zodra er een warmtevraag van de regeling ontstaat en gaat uit zodra deze warmtevraag verdwijnt.

Draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur

Met de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur (pos. 8) kan de maximale cv-watertemperatuur worden ingesteld. De eenheid is °C. Zie tabel 1.

Stand van de draaiknop	Uitleg
0	Cv-bedrijf uitgeschakeld (evt. wel warmwaterbedrijf).
30 – 90	De maximale cv-watertemperatuur in °C.
Aut	De maximale cv-watertemperatuur is 90 °C.

Tabel 1

Display

Op het display (pos. 9) kunnen displaywaarden, displayinstellingen en displaycodes worden afgelezen.

In geval van een storing geeft het display direct de bijbehorende storingscode weer. Indien er sprake is van een vergrendelende storing, dan knippert de storingscode.

Draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur

Met de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur (pos. 10) kan de temperatuur van het warme tapwater naar wens worden ingesteld. De eenheid is °C. Zie tabel 2.

Stand van de draaiknop	Betekenis	Legionella-indicatie
0	Warmwaterbedrijf is uitgeschakeld (evt. wel cv-bedrijf).	Legionella-aanwas uitgesloten
ECO	Deze stand niet gebruiken!	
30 – 45	De gewenste tapwatertemperatuur in °C	Zeer gering risico bij dagelijks warmwatergebruik
45 – 60	De gewenste tapwatertemperatuur in °C	Legionella-aanwas uitgesloten. Deze stand wordt aanbevolen.
Aut	De gewenste tapwatertemperatuur is 60 °C.	Legionella-aanwas uitgesloten.

Tabel 2

LED “Warmtevraag warm tapwater”

De LED „Warmtevraag warm tapwater“ (pos. 11) gaat branden zodra er een warmtevraag van de warmwatervoorziening ontstaat en gaat uit zodra deze warmtevraag verdwijnt.

frame 24 Menustructuur

De menustructuur van het cv-toestel kan op het bedieningspaneel BC10 met behulp van de resettoets, schoorsteenveertoets en servicetoets (frame 23, pos. 2, 3 en 4) en het display (frame 23, pos. 9) worden doorgebladerd.

De menustructuur van het cv-toestel is opgebouwd uit 5 menu's, te weten:

- menu Normaal bedrijf (frame 25, pagina 13);
- menu Schoorsteenvegerbedrijf (frame 26, pagina 13);
- menu Servicebedrijf (frame 27, pagina 14);
- menu Handmatig bedrijf (frame 28, pagina 15);
- menu Instellingen (frame 29, pagina 15).

frame 25 Menu Normaal bedrijf

stap 1	24 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 2	Verder gaan met menu normaal bedrijf?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
stap 3	● Druk de "←" -toets in.	
stap 4	P 16 Displaywaarde: Actuele cv-waterdruk in bar. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 5	● Druk de "←" -toets in.	
stap 6	- H Willekeurige bedrijfscode. In dit geval: bedrijfscode: het cv-toestel bevindt zich in cv-bedrijf. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 21, e.v..	
stap 7	Werd er gedurende minimaal 5 minuten geen toets bediend of de netspanning onderbroken?	Ja: → stap 1 Nee: → stap 8
stap 8	● Druk de "←" -toets in.	→ stap 1

frame 26 Menu Schoorsteenvegerbedrijf

stap 1	24 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 2	Schoorsteenvegerbedrijf activeren?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
stap 3	Schoorsteenvegerbedrijf activeren: ● Houd de "⌂" -toets langer dan 2, echter niet langer dan 5 seconden ingedrukt.	
stap 4	24 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zodra er rechts beneden op het display een niet-knipperende punt verschijnt, is het schoorsteenvegerbedrijf geactiveerd. Dit betekent dat het cv-toestel gedurende maximaal 30 minuten lang op 100 % vermogen in cv-bedrijf draait. Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling van de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10. Tijdens het schoorsteenvegerbedrijf is tapwaterbedrijf niet mogelijk.	
stap 5	● Druk de "←" -toets in.	
stap 6	P 16 Displaywaarde: Actuele cv-waterdruk in bar. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 7	● Druk de "←" -toets in.	
stap 8	- R Bedrijfscode: Het cv-toestel bevindt zich in schoorsteenvegerbedrijf of in servicebedrijf. Schoorsteenvegerbedrijf: het cv-toestel draait gedurende maximaal 30 minuten lang op 100 % vermogen in cv-bedrijf. Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling van de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10. Servicebedrijf: het cv-toestel draait 30 minuten lang bij gereduceerd vermogen in cv-bedrijf. Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling van de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10. Tijdens het schoorsteenvegerbedrijf of servicebedrijf is tapwaterbedrijf niet mogelijk. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 21, e.v..	
stap 9	Druk de "←" -toets in.	
stap 10	24 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 11	Zijn er 30 minuten verstreken of is de netspanning onderbroken geweest?	Ja: → stap 1 Nee: → stap 12
stap 12	Schoorsteenvegerbedrijf deactiveren?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 5
stap 13	Deactiveer het schoorsteenvegerbedrijf: ● Houd de "⌂" -toets langer dan 2 seconden ingedrukt totdat de punt is verdwenen.	→ stap 1

frame 27 Menu Servicebedrijf

stap 1	 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 2	Servicebedrijf activeren?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
stap 3	Servicebedrijf activeren stap 1: ● Houd de "  "-toets langer dan 2, echter niet langer dan 5 seconden ingedrukt.	
stap 4	 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zodra er rechts beneden op het display een niet-knipperende punt verschijnt, werkt het cv-toestel gedurende maximaal 30 minuten lang op 100 % vermogen in cv-bedrijf. Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling van de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10. Tijdens het servicebedrijf is tapwaterbedrijf niet mogelijk.	
stap 5	Servicebedrijf activeren stap 2: ● Houd tegelijkertijd de "  " + "  "-toetsen langer dan 2 seconden ingedrukt.	
stap 6	 Displayinstelling: Ingesteld maximaal vermogen tijdens cv-bedrijf in %. Zie ook frame 34 "Displayinstellingen" op pag. 21. In dit geval:  = 100% Servicebedrijf is geactiveerd. Op dit moment kan het cv-vermogen tijdelijk naar deellast worden teruggebracht om de gas-/luchtverhouding of de ionisatiestroom te kunnen controleren en, indien noodzakelijk, te kunnen instellen.	
stap 7	● Houd de "  "-toets ingedrukt, totdat er op het display de minimale waarde verschijnt.	
stap 8	[LXX] "XX" is in dit geval de minimale waarde volgens frame 315 op pag. 103. Displayinstelling: Ingesteld minimaal vermogen tijdens servicebedrijf in %. Zie ook frame 34 "Displayinstellingen" op pag. 21. Het cv-toestel wordt binnen enkele seconden teruggemoduleerd naar het minimale vermogen. Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling van de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4). Controleer de gas-/luchtverhouding of de ionisatiestroom en stel, indien noodzakelijk, de gas-/luchtverhouding in volgens achtereenvolgens frame 266 "Gas-/luchtverhouding meten en instellen" op pag. 93 t/m frame 271 of frame 195 "Ionisatiestroom meten" op pag. 80 t/m frame 199.	
stap 9	● Druk de "  "-toets in.	
stap 10	 Displayinstelling: gewenste nadraaitijd van de pomp na afloop van cv-bedrijf in minuten. Zie ook frame 34 "Displayinstellingen" op pag. 21.	
stap 11	● Druk de "  "-toets in.	
stap 12	 Displayinstelling: gewenste stand (aan/uit) van de warmwatervoorziening. Deze instelling heeft voorrang ten opzichte van bijvoorbeeld een eventuele instelmogelijkheid (aan/uit) van de warmwatervoorziening op een kamerthermostaat. Zie ook frame 34 "Displayinstellingen" op pag. 21.	
stap 13	● Druk de "  "-toets in.	
stap 14	 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 15	● Druk de "  "-toets in.	
stap 16	 Displaywaarde: Actuele cv-waterdruk in bar. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 17	● Druk de "  "-toets in.	
stap 18	 Bedrijfscode: Het cv-toestel bevindt zich in servicebedrijf. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 21, e.v..	
stap 19	● Druk de "  "-toets in.	
stap 20	 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 21	Zijn er 30 minuten verstreken of is de netspanning onderbroken geweest?	Ja: → stap 22 Nee: → stap 23
stap 22	Het servicebedrijf wordt gedeactiveerd.	→ stap 25
stap 23	Servicebedrijf deactiveren?	Ja: → stap 24 Nee: → stap 15
stap 24	Deactiveer het servicebedrijf : ● Houd de "  "-toets langer dan 2 seconden ingedrukt, totdat de decimaalpunt is verdwenen.	
stap 25	Het cv-vermogen gaat terug naar als ingesteld in menu "Instellingen" in frame 29, pag. 15.	→ stap 1

frame 28 Menu Handmatig bedrijf

stap 1	24 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 2	Handmatig bedrijf activeren?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
stap 3	Handmatig bedrijf activeren: ● Houd de -toets langer dan 5 seconden ingedrukt.	
stap 4	24 Displaywaarde: Actuele gemeten cv-watertemperatuur in °C. Zodra er rechts beneden op het display een knipperende punt verschijnt, is het handmatige bedrijf geactiveerd. Dit betekent dat het cv-toestel permanent in cv-bedrijf is. Hierbij geldt een maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling van de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4). De LED "Warmtevraag cv" gaat branden.	
stap 5	● Druk de -toets in.	
stap 6	P 16 Displaywaarde: Actuele gemeten cv-waterdruk in bar. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 7	● Druk de -toets in.	
stap 8	- H Bedrijfscode: het cv-toestel brandt en bevindt zich in handmatig bedrijf. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen" op pag. 21. Tijdens het handmatige bedrijf is het mogelijk aan de hand van het menu "instellingen" in frame 29, vanaf stap 3 het gewenste cv-vermogen tijdelijk te wijzigen. Tijdens het handmatig bedrijf is tapwaterbedrijf mogelijk. LET OP: Indien het cv-vermogen tijdelijk gewijzigd is, dient het cv-vermogen na beëindiging van het handmatig bedrijf opnieuw te worden ingesteld volgens menu "Instellingen", frame 29, pag. 15	
stap 9	● Druk de -toets in.	
stap 10	24 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 11	Is de netspanning onderbroken geweest?	Ja: → stap 1 Nee: → stap 12
stap 12	Handmatig bedrijf deactiveren?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 5
stap 13	Handmatig bedrijf deactiveren: ● Houd de -toets langer dan 2 seconden ingedrukt, totdat de decimaalpunt is verdwenen.	→ stap 1

frame 29 Menu Instellingen

stap 1	24 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21.	
stap 2	Menu "Instellingen" openen?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
stap 3	Open het menu instellingen: ● Houd tegelijkertijd de + -toetsen langer dan 2 seconden ingedrukt.	
stap 4	L _ _ Displayinstelling: gewenst cv-vermogen in %. Zie ook frame 34 "Displayinstellingen" op pag. 21. Zodra er op het display L _ _ verschijnt, is het menu "Instellingen" geopend. Aan de hand van de eerste parameter die op het display verschijnt, kan het cv-vermogen worden ingesteld.	
stap 5	Cv-vermogen instellen?	Nee: → stap 7 Ja: → stap 6
stap 6	Lager: Stel het gewenste cv-vermogen met de -toets lager in. Hoger: Stel het gewenste cv-vermogen met de -toets hoger in. Voor het instelbereik, zie frame 315 op pag. 103.	
stap 7	● Druk de -toets in.	
stap 8	F 5 Displayinstelling: gewenste nadraaitijd van de pomp na afloop van cv-bedrijf in minuten. Zodra er op het display F 5 verschijnt, kan de tweede parameter worden ingesteld. Advies: stel de pompnadraaitijd niet lager in dan F 5 (= 5 minuten).	

frame 29 Menu Instellingen (vervolg)

stap 9	Nadraaitijd van de pomp na afloop cv-bedrijf instellen?	Ja: → stap 10
		Nee: → stap 11
stap 10	Lager: Stel de gewenste nadraaitijd van de pomp na afloop cv-bedrijf met de "Reset"-toets lager in. De minimale instelling is 0 = 0 minuten. De fabrieksinstelling bedraagt 5 minuten. Hoger: Stel de gewenste nadraaitijd van de pomp na afloop cv-bedrijf met de "Up"-toets hoger in. De maximale instelling is 24 = 24 uur.	
stap 11	● Druk de "Reset"-toets in.	
stap 12	1 Displayinstelling: gewenste stand (aan/uit) van de warmwatervoorziening. Zie ook frame 34 "Displayinstellingen" op pag. 21. Zodra er op het display 1 verschijnt, dient de derde parameter te worden ingesteld.	
stap 13	Stand warmwatervoorziening instellen?	Ja: → stap 14
		Nee: → stap 15
stap 14	● Stel de gewenste stand van de warmwatervoorziening in met de "Reset"-toets of met de "Up"-toets. 1 is "Aan", 2 is "Uit". NB. Indien 2 wordt ingesteld, dan is de vorstbeveiliging van de warmwatervoorziening uitgeschakeld.	
stap 15	Is er gedurende minimaal 5 minuten geen toets bediend of is de netspanning onderbroken geweest?	Ja: → stap 17
		Nee: → stap 16
stap 16	● Druk de "Reset"-toets in.	
stap 17	24 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes" op pag. 21. De eventueel gewijzigde instellingen zijn bevestigd.	→ stap 1

frame 30 Werking

Opstartfase

stap 1	● Steek de stekker in de wandcontactdoos.	
stap 2	● Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) in positie "1" (aan) (zie ook frame 20).	
stap 3	De LED van de branderautomaat UBA 3 (frame 1, pos. 34) gaat gedurende 1 seconde branden. Dit betekent dat de branderautomaat UBA 3 de KIM uitleest. Wanneer er een nieuwe KIM of branderautomaat UBA 3 wordt gemonteerd, gaat de LED tijdens de gegevensuitwisseling gedurende max. 10 seconden met een hoge frequentie knipperen.	
stap 4	Is er een warmwatervoorziening met driewegklep aanwezig?	Ja: → stap 5 Nee: → stap 7
stap 5	Staat de driewegklep in de stand "tapwaterbedrijf"?	Ja: → stap 6 Nee: → stap 7
stap 6	De driewegklep loopt om naar de stand cv-bedrijf.	
stap 7	 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 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap 8	 Bedrijfscode: Communicatietest tijdens het opstarten. Deze displaycode knippert ter controle van de communicatie tussen de branderautomaat UBA 3 (frame 1, pos. 34) en het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) 3-5 keer gedurende 3-5 seconden tijdens het opstarten. Indien er een nieuwe branderautomaat UBA 3 of een nieuwe KIM gemonteerd is, knippert deze displaycode maximaal 10 seconden. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap 9	 Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C. Zie ook frame 33 "Displaywaardes", pag. 21.	
stap 10	● Druk de "←"-toets in.	
stap 11	 Displaywaarde: Actuele cv-waterdruk in bar. Zie ook frame 33 "Displaywaardes", pag. 21.	
stap 12	● Druk de "←"-toets in.	
stap 13	 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 (geldt niet voor de Nefit TopLine HR 70/HR 100). Start van de luchtzijdige voorspoelfase. De ventilator draait gedurende 15 seconden met ca. 60 % van het maximale toerental. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap 14	Is de luchtzijdige voorspoelfase goed doorlopen?	Ja: → stap 16 Nee: → stap 15
stap 15	● Verhelp de storing door het frame van de storingscode die nu op het display verschijnt, door te lopen. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21. Zodra een vergrendelende storing (herkenbaar aan een knipperende displaycode) optreedt, wordt de pomp aangestuurd en blijft continu draaien om de kans op bevrozing van de cv-installatie tot een minimum te beperken.	→ stap 1

Standby-fase

stap 16	 Bedrijfscode: het cv-toestel staat stand-by. Er is geen warmtevraag. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap 17	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 29. Fabrieksinstelling: 5 minuten.	
stap 18	Is de ingestelde nadraaitijd van de pomp verstreken?	Ja: → stap 22 Nee: → stap 19
stap 19	Is er een warmtevraag tapwater door de eventueel aanwezige warmwatervoorziening ontstaan?	Ja: → stap 32 Nee: → stap 20
stap 20	Is er een warmtevraag door de ruimte- of weersafhankelijke regeling ontstaan?	Ja: → stap 52 Nee: → stap 21

frame 30 Werking (vervolg)

stap21	Is de actuele cv-watertemperatuur lager dan 7 °C?	Ja: → stap 69
		Nee: → stap 18
stap22	De pomp stopt.	
stap23	Is de pomp langer dan 24 uur niet in bedrijf geweest?	Ja: → stap 27
		Nee: → stap 24
stap24	Is er een warmtevraag tapwater door de eventueel aanwezige warmwatervoorziening ontstaan?	Ja: → stap 32
		Nee: → stap 25
stap25	Is er een warmtevraag door de ruimte- of weersafhankelijke regeling ontstaan?	Ja: → stap 52
		Nee: → stap 26
stap26	Is de actuele cv-watertemperatuur lager dan 7 °C?	Ja: → stap 69
		Nee: → stap 23
stap27	De pomp wordt gedurende 10 seconden aangestuurd om vastzitten van de pomp te voorkomen.	
stap28	Zijn er 10 seconden verstreken?	Ja: → stap 22
		Nee: → stap 29
stap29	Is er een warmtevraag tapwater door de eventueel aanwezige warmwatervoorziening ontstaan?	Ja: → stap 32
		Nee: → stap 30
stap30	Is er een warmtevraag door de ruimte- of weersafhankelijke regeling ontstaan?	Ja: → stap 52
		Nee: → stap 31
stap31	Is de actuele cv-watertemperatuur lager dan 7 °C?	Ja: → stap 69
		Nee: → stap 28
Bedrijfsfase warm tapwater		
stap32	De LED “warmtevraag warm tapwater” op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) gaat branden.	
stap33	 Bedrijfscode: het cv-toestel bereidt zich voor op een branderstart na het ontstaan van een warmtevraag cv of een warmtevraag tapwater. De ventilator (frame 1, pos. 22) en pomp worden gestart. De gloeiplug (frame 1, pos. 29) wordt aangestuurd. De driewegklep loopt om naar stand warm tapwaterbedrijf. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap34	 Bedrijfscode: het gasregelblok (frame 1, pos. 23) wordt aangestuurd. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap35	Er volgen maximaal vier ontsteekpogingen. Is de ionisatiestroom binnen deze vier ontsteekpogingen hoger dan 1,4 microampère?	Ja: → stap 36
		Nee: → stap 15
stap36	 Bedrijfscode: het cv-toestel brandt en bevindt zich in tapwaterbedrijf. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21. De LED “Brander (aan/uit)” op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) gaat branden. De startbelasting van het cv-toestel is in verband met stromingscontrole gedurende de eerste seconden circa 50% om vervolgens op of terug te moduleren. De modulatiegraad van de pomp zal gedurende het tapwaterbedrijf nauwelijks variëren, de pomp draait bijna continu op 100 %.	
stap37	Is de warmtevraag tapwater nog steeds aanwezig?	Ja: → stap 38
		Nee: → stap 43
stap38	Is de cv-watertemperatuur circa 25 K hoger dan de ingestelde tapwatertemperatuur of hoger dan 93 °C?	Ja: → stap 39
		Nee: → stap 36

frame 30 Werking (vervolg)

stap39	 Bedrijfscode: het aanvoergeedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor heeft een actuele cv-aanvoerwatertemperatuur gemeten, die hoger is dan de op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) ingestelde cv-aanvoerwatertemperatuur, of die hoger is dan de berekende cv-aanvoerwatertemperatuur volgens de stooklijn, of die hoger is dan de berekende cv-aanvoerwatertemperatuur voor tapwaterbedrijf. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap40	De LED "Brander (aan/uit)" gaat uit.	
stap41	De ventilator (frame 1, pos. 22) draait maximaal 30 seconden na.	
stap42	Is de cv-watertemperatuur voldoende gedaald?	Ja: → stap 32 Nee: → stap 42
stap43	Het gasregelblok (frame 1, pos. 23) wordt gesloten, de brander gaat uit.	
stap44	De LED "Brander (aan/uit)" gaat uit.	
stap45	De LED "Warmtevraag warm tapwater" gaat uit.	
stap46	 Bedrijfscode: het cv-toestel staat stand-by. Er is geen warmtevraag. Start van de nadraaitijd van de pomp via de boiler gedurende ongeveer 60 seconden. Start luchtzijdige naspoelfase van de ventilator (frame 1, pos. 22) gedurende ongeveer 30 seconden. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap47	Zijn er ongeveer 30 seconden verstreken?	Ja: → stap 48 Nee: → stap 47
stap48	De ventilator (frame 1, pos. 22) stopt.	
stap49	Zijn er ongeveer 60 seconden verstreken?	Ja: → stap 50 Nee: → stap 49
stap50	De pomp stopt. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap51	De driewegklep loopt om naar stand cv-bedrijf.	→ stap 24
Bedrijfsfase cv		
stap52	De LED "Warmtevraag cv" gaat branden.	
stap53	 Bedrijfscode: het cv-toestel bereidt zich voor op een branderstart na het ontstaan van een warmtevraag cv of een warmtevraag tapwater. De ventilator (frame 1, pos. 22) en pomp worden gestart. De gloeiplug (frame 1, pos. 29) wordt aangestuurd. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap54	 Bedrijfscode: het gasregelblok (frame 1, pos. 23) wordt aangestuurd. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap55	Er volgen maximaal vier ontsteekpogingen. Is de ionisatiestroom binnen deze vier ontsteekpogingen hoger dan 1,4 microampère?	Ja: → stap 56 Nee: → stap 15
stap56	 Bedrijfscode: het cv-toestel brandt en bevindt zich in cv-bedrijf. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21. De LED "Brander (aan/uit)" op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) gaat branden. De startbelasting van het cv-toestel is in verband met stromingscontrole gedurende de eerste seconden circa 50% om vervolgens op of terug te moduleren. De modulatiegraad van de pomp zal gedurende het cv-bedrijf sterk variëren.	
stap57	Is de warmtevraag van de ruimte- of weersafhankelijke regeling nog steeds aanwezig?	Ja: → stap 58 Nee: → stap 63
stap58	Is de cv-watertemperatuur hoger dan de gewenste waarde? (De gewenste waarde wordt in geval van een weersafhankelijke regeling door de weersafhankelijke regeling berekend of in geval van een ruimteregeling op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) ingesteld.	Ja: → stap 59 Nee: → stap 56

frame 30 Werking (vervolg)

stap59	 Bedrijfscode: het aanvoergedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor heeft een actuele cv-aanvoerwatertemperatuur gemeten, die hoger is dan de op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) ingestelde cv-aanvoerwatertemperatuur, of die hoger is dan de berekende cv-aanvoerwatertemperatuur volgens de stooklijn, of die hoger is dan de berekende cv-aanvoerwatertemperatuur voor tapwaterbedrijf. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.	
stap60	De LED "Brander (aan/uit)" gaat uit.	
stap61	De ventilator (frame 1, pos. 22) draait maximaal 30 seconden na.	
stap62	Is de cv-watertemperatuur voldoende gezakt?	Ja: → stap 53 Nee: → stap 62
stap63	De LED "Warmtevraag cv" gaat uit.	
stap64	 Bedrijfscode: het cv-toestel staat stand-by. Er is geen warmtevraag. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21. Het gasregelblok (frame 1, pos. 23) wordt gesloten, de brander (frame 1, pos. 25) gaat uit.	
stap65	De LED "Brander (aan/uit)" gaat uit.	
stap66	Start van de pompadraaitijd via de cv-installatie. De nadraaitijd van de pomp via de cv-installatie kan worden ingesteld volgens frame 29. Fabrieksinstelling: 5 minuten. Start luchtzijdige naspoelfase van de ventilator (frame 1, pos. 22) gedurende ongeveer 30 seconden.	
stap67	Zijn er ongeveer 30 seconden verstreken?	Ja: → stap 68 Nee: → stap 67
stap68	De ventilator (frame 1, pos. 22) stopt.	→ stap 18
Bedrijfsfase vorstbeveiliging		
stap69	De LED "Warmtevraag cv" gaat branden.	
stap70	 Bedrijfscode: het cv-toestel bereidt zich voor op een branderstart na het ontstaan van een warmtevraag cv of een warmtevraag tapwater. De ventilator (frame 1, pos. 22) en pomp worden gestart. De gloeiplug (frame 1, pos. 29) wordt aangestuurd. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap71	 Bedrijfscode: het gasregelblok (frame 1, pos. 23) wordt aangestuurd. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21.	
stap72	Er volgen maximaal vier ontsteekpogingen. Is de ionisatiestroom binnen deze vier ontsteekpogingen hoger dan 1,4 microampère?	Ja: → stap 73 Nee: → stap 15
stap73	 Bedrijfscode: het cv-toestel brandt en bevindt zich in cv-bedrijf. Zie ook frame 35 "Displaycodes en overige symptomen", pag. 21. De LED "Brander (aan/uit)" gaat branden. Het cv-toestel bevindt zich in cv-bedrijf.	
stap74	Is de actuele cv-watertemperatuur hoger dan 15 °C?	Ja: → stap 63 Nee: → stap 73

frame 31 Symptomen

Voor nadere uitleg over symptomen zie frame 7, hoofdstuk 1 "Algemeen" op pag. 6.

frame 32 Demontage van het bedieningspaneel BC10

Om het bedieningspaneel BC10 bij een geopende toesteldeur beter te kunnen bedienen en om de displayweergaven beter af te kunnen lezen, bestaat de mogelijkheid om het bedieningspaneel BC10 tijdelijk tijdens servicewerkzaamheden aan het cv-toestel te monteren. Zie frame 73, pag. 57.

frame 33 Displaywaardes

Display-waarde	Betekenis	Eenheid	Bereik
 24	Displaywaarde: Actuele cv-watertemperatuur in °C.	°C	 9 -  130
 P 16	Displaywaarde: Actuele cv-waterdruk in bar.	bar	 P 00 -  P 40

frame 34 Displayinstellingen

Display-instelling	Betekenis	Eenheid	Bereik	Fabrieks-instelling
 L 99	Displayinstelling: gewenst cv-vermogen in %	%	 L 20 -  L 99 /  L _ _ 100%	 L _ _
 F 5	Displayinstelling: gewenste nadraaitijd van de pomp na afloop van het cv-bedrijf in minuten. Advies: stel de pompnadraaitijd niet lager in dan  F 5 (= 5 minuten).	min.	 F 00 -  F 60 /  F 1 d 24 uur	 F 5
 C 1	Displayinstelling: gewenste stand (aan/uit) van de warmwatervoorziening. Deze instelling heeft voorrang ten opzichte van bijvoorbeeld een eventuele instelmogelijkheid (aan/uit) van de warmwatervoorziening op een kamerthermostaat. NB. Indien  C 0 is ingesteld dan is ook de vorstbeveiliging van de warmwatervoorziening uitgeschakeld.		 C 0 "uit" /  C 1 "aan"	 C 1

frame 35 Displaycodes en overige symptomen

Displaycode					LED op UBA 3	Overige symptomen	Diagnose	
	Hoofd-code		Sub-code					Betekenis
					Geen displaycode	uit	Geen weergave op het display van het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4).	→ frame 37
					Geen displaycode	uit	Bij toestellen met warmwater-voorziening: geen of onvoldoende warm water, eventueel worden de radiatoren, convectoren etc. ongevraagd warm.	→ frame 38
					Geen displaycode	uit	Bij toestellen met warmwater-voorziening: warm water eventueel aanwezig, geen cv-bedrijf. Bij toestellen zonder warmwater-voorziening: geen cv-bedrijf.	→ frame 39
					Geen displaycode	uit	Geen drukweergave op het display van het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4).	→ frame 40

frame 35 Displaycodes en overige symptomen (vervolg)

Displaycode				LED op UBA 3	Overige symptomen	Diagnose
 Hoofd-code	 Sub-code	 Betekenis	Reset nodig?			
			Bedrijfscode: Communicatietest tijdens het opstarten. Deze displaycode knippert ter controle van de communicatie tussen de branderautomaat UBA 3 (frame 1, pos. 34) en het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) 3-5 keer gedurende 3-5 seconden tijdens het opstarten. Indien er een nieuwe branderautomaat UBA 3 of een nieuwe KIM gemonteerd is, knippert deze displaycode maximaal 10 seconden.		uit of knippert 8 Hz	
			Storingscode: Indien deze displaycode voortdurend knipperend wordt weergegeven, betreft het een storing in de communicatie tussen de branderautomaat UBA 3 (frame 1, pos. 34) en het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4).		uit of knippert 8 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater. → frame 71
 2) 	 1)		Bedrijfscode: het cv-toestel bevindt zich in schoorsteenvegerbedrijf of in servicebedrijf. Schoorsteenvegerbedrijf: het cv-toestel draait 30 minuten lang bij 100 % vermogen in cv-bedrijf. Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4). Servicebedrijf: het cv-toestel draait 30 minuten lang bij ingesteld gereduceerd vermogen in cv-bedrijf. Hierbij geldt de maximale cv-watertemperatuur volgens de instelling op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4). Tijdens het schoorsteenvegerbedrijf of servicebedrijf is tapwaterbedrijf niet mogelijk.		uit	Geen warm tapwater.
	 1)		Bedrijfscode: het cv-toestel brandt en bevindt zich in cv-bedrijf.		uit	
 3) 	 1)		Bedrijfscode: het cv-toestel brandt en bevindt zich in handmatig bedrijf. Tijdens het handmatige bedrijf is het mogelijk aan de hand van het frame 29 het gewenste ketelvermogen tijdelijk te wijzigen. Tijdens het handmatig bedrijf is tapwaterbedrijf mogelijk. LET OP: Indien het ketelvermogen tijdelijk gewijzigd is, dient het ketelvermogen na beëindiging van het handmatig bedrijf opnieuw te worden ingesteld volgens frame 29.		uit	
	 1)		Bedrijfscode: het cv-toestel brandt en bevindt zich in tapwaterbedrijf.		uit	
	 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.		uit	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt. → frame 41
	 1)		Bedrijfscode: het cv-toestel mag tijdelijk niet starten na einde warmtevraag warm tapwater.		uit	
	 1)		Bedrijfscode: het cv-toestel bereidt zich voor op een branderstart na het ontstaan van een warmtevraag cv of een warmtevraag tapwater. De ventilator (frame 1, pos. 22) en pomp worden gestart. De gloeiplug (frame 1, pos. 29) wordt aangestuurd.		uit	

frame 35 Displaycodes en overige symptomen (vervolg)

Displaycode					LED op UBA 3	Overige symptomen	Diagnose		
	Hoofd-code		Sub-code		Betekenis	Reset nodig?			
	 0E		 265 1)		Bedrijfscode: het tijdsproportionele programma is geactiveerd. Het tijdsproportionele programma wordt geactiveerd zodra de vermogensvraag van de modulerende regeling lager is dan de ondergrens van het toestelvermogen. Tijdens het tijdsproportionele programma wordt de brander (frame 1, pos. 25), gedurende een periode van 10 minuten, afwisselend in- en uitgeschakeld. De tijdsduur gedurende welke de brander wordt ingeschakeld, is afhankelijk van het verschil tussen de vermogensvraag van de modulerende regeling en de ondergrens van het toestelvermogen. Zodra de brander is ingeschakeld, brandt het cv-toestel op minimaal vermogen, in het display van het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) wordt  -H weergegeven. Zodra de brander is uitgeschakeld wordt de bedrijfscode  0E in het display weergegeven. Het tijdsproportionele programma wordt direct gedeactiveerd zodra de vermogensvraag van de modulerende regeling hoger is dan de ondergrens van het toestelvermogen. Voorbeeld: het toestelvermogen is 25 kW, de ondergrens van het toestelvermogen is 20 % en de vermogensvraag van de modulerende regeling is 5 %. De brandtijd is dus een kwart van de totale periode van 10 minuten, dus de brandtijd is 2,5 minuut. De uittijd is dan 10 min. - 2,5 min. = 7,5 minuut.		uit		
	 0H		 203 1)		Bedrijfscode: het cv-toestel staat stand-by. Er is geen warmtevraag.		uit		
	 0L		 284 1)		Bedrijfscode: het gasregelblok (frame 1, pos. 23) wordt aangestuurd.		uit		
	 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 (geldt niet voor de Nefit TopLine HR 70/HR 100). Start van de luchtzijdige voerspoelfase: de ventilator (frame 1, pos. 22) draait gedurende 15 seconden met ca. 60 % van het maximale toerental (geldt voor alle TopLine-toestellen). Deze code wordt gedurende maximaal 4 minuten op het display weergegeven.		uit		
	 0Y		 204 1)		Bedrijfscode: het aanvoergedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan de op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) 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. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.		uit	Eventueel wordt de gewenste ruimttemperatuur niet bereikt.	→ frame 42
	 0Y		 276		Blokkerende storingscode: het aanvoergedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.	Nee 5) 7)	uit	Eventueel wordt de gewenste ruimttemperatuur niet bereikt. Mogelijk geen warm tapwater.	→ frame 43

frame 35 Displaycodes en overige symptomen (vervolg)

Displaycode				LED op UBA 3	Overige symptomen	Diagnose
 Hoofd-code	 Sub-code	 Betekenis	Reset nodig?			
 04	 277	 Blokkerende storingscode: het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safety-sensor (frame 1, pos. 30) heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een safety-sensor of een bi-sensor.	Nee 5) 7)	uit	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt. Mogelijk geen warm tapwater.	→ frame 43
 04	 285	 Blokkerende storingscode: de retoursensor (frame 1, pos. 33) heeft een actuele cv-retour-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.	Nee 5) 7)	uit	Eventueel wordt de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt. Mogelijk geen warm tapwater.	→ frame 43
 1A	 316	 Vergrendelende storingscode: de temperatuur van de rookgassensor is te hoog.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 44
 1C	 210	 Vergrendelende storingscode: de rookgas-thermostaat heeft een te hoge temperatuur gemeten en staat geopend of er is geen doorverbinding tussen de contacten 50 en 78 van de UBA 3-montagevoet. LET OP: Afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een rookgas-thermostaat of een doorverbinding tussen de contacten 50 en 78 van de UBA 3-montagevoet.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 45
 1U	 317	 Vergrendelende storingscode: de contacten van de rookgassensor zijn kortgesloten.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 46
 1Y	 318	 Vergrendelende storingscode: de contacten van de rookgassensor zijn onderbroken.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 46
 2E	 207	 Blokkerende storingscode: de cv-waterdruk is te laag, lager dan 0,2 bar. Zowel het cv-toestel als de pomp komen niet in bedrijf. Zodra de cv-waterdruk 1 bar of meer bedraagt, verdwijnt de displaycode  2E  207 en komen zowel het cv-toestel als de pomp in bedrijf. Zodra de cv-waterdruk onder de 0,4 bar komt, wordt het vermogen zowel voor cv-bedrijf als voor tapwaterbedrijf beperkt.	Nee	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 47
 2F	 260	 Blokkerende storingscode: het aanvoerge-deelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft geen temperatuurstijging van het cv-water gemeten na een brander-start. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.	Nee	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 43
 2F	 271	 Bedrijfscode of blokkerende storingscode: het temperatuursverschil van het cv-water gemeten tussen de aanvoer- (frame 1, pos. 26) en safety-sensor (frame 1, pos. 30) is te groot.	Nee	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 43
 2P	 212	 Blokkerende storingscode: het aanvoerge-deelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft een temperatuurstijging van het cv-water gemeten die groter is dan 5 K/sec. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.	Nee 5) 7)	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 43
 2U	 213	 Blokkerende storingscode: het temperatuurverschil gemeten tussen het aanvoerge-deelte van de bi-sensor en de retoursensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) en de retour-sensor (frame 1, pos. 33) is groter dan 50 K. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.	Nee 5) 7)	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 43

frame 35 Displaycodes en overige symptomen (vervolg)

Displaycode				LED op UBA 3	Overige symptomen	Diagnose
 Hoofd-code	 Sub-code	 Betekenis	Reset nodig?			
 24	 281	 Bedrijfscode: er is tijdens de opstartfase een te laag of een te hoog toerental van de pomp gemeten. De modulerende werking van de pomp wordt uitgeschakeld. De pomp blijft draaien, maar het toerental van de pomp wordt gefixeerd.	Nee	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 48
 24	 282	 Bedrijfscode: het stuursignaal van de pomp ontbreekt.	Nee	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 49
 3A	 264	 Blokkerende storingscode: het stuursignaal van de ventilator (frame 1, pos. 22) of de spanning van de ventilator is tijdens bedrijf weggevallen.	Nee	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 50
 3C	 217	 Vergrendelende storingscode: de ventilator (frame 1, pos. 22) draait onregelmatig tijdens het opstarten.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 51
 3F	 273	 Blokkerende storingscode: het cv-toestel is gedurende enkele seconden uitgeschakeld geweest, omdat het cv-toestel gedurende 24 uur continu in bedrijf is geweest. Dit is een veiligheidscontrole.	Nee 5) 7)	uit		→ frame 52
 3L	 214	 Vergrendelende storingscode: het stuursignaal van de ventilator (frame 1, pos. 22) of de voedingsspanning van de ventilator is tijdens de voorbereidingsfase  niet aanwezig.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 50
 3P	 216	 Vergrendelende storingscode: de ventilator (frame 1, pos. 22) draait te langzaam.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 53
 3Y	 215	 Vergrendelende storingscode: de ventilator (frame 1, pos. 22) draait te snel.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 54
 4A	 218	 Vergrendelende storingscode: het aanvoergeedeelte van de bi-sensor of aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft een cv-watertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 43
 4C	 224	 Vergrendelende storingscode: de maximaalthermostaat heeft een te hoge temperatuur gemeten en staat geopend of er is geen doorverbinding op de contacten 22 en 24 van de UBA 3-montagevoet. Afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een maximaalthermostaat of een doorverbinding tussen de contacten 22 en 24 van de UBA 3-montagevoet.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 55
 4E	 278	 Vergrendelende storingscode: de sensortest is mislukt.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 56
 4F	 219	 Vergrendelende storingscode: het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safety-sensor (frame 1, pos. 30) heeft een cv-watertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een safety-sensor of een bi-sensor.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 43
 4L	 220	 Vergrendelende storingscode: de contacten van het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safety-sensor (frame 1, pos. 30) zijn onderling kortgesloten, of de contacten van het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safety-sensor zijn naar massa kortgesloten, of het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safety-sensor heeft een cv-aanvoerwatertemperatuur gemeten die hoger is dan 130 °C. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een safety-sensor of een bi-sensor.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 57

frame 35 Displaycodes en overige symptomen (vervolg)

Displaycode				LED op UBA 3	Overige symptomen	Diagnose
 Hoofd-code	 Sub-code	 Betekenis	Reset nodig?			
 	 	 Vergrendelende storingscode: de contacten van het safetygedeelte van de bi-sensor of de safety-sensor (frame 1, pos. 30) zijn onderbroken. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een safety-sensor of een bi-sensor.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 58
 	 	 Vergrendelende storingscode: de contacten van het aanvoergeedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) zijn kortgesloten. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 58
 	 	 Vergrendelende storingscode: de contacten van het aanvoergeedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) zijn onderbroken. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 58
  11)	 	 Bedrijfscode: de Nefit Service Tool is op het aangegeven tijdstip aangesloten geweest.	Nee	uit		
 	  1)	 Bedrijfscode: componenttestfase via de Nefit Service Tool.	Nee	uit		
  10)		 Blokkerende storingscode: er is geen communicatie tussen de RCC en de branderautomaat UBA 3 (frame 1, pos. 34).	Nee	uit	Geen cv-bedrijf.	
  10)		 Algemene storingscode: er is een blokkerende of vergrendelende storing op het cv-toestel opgetreden.	Ja/Nee	uit/ knippert 1 Hz	Mogelijk geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	
 	 	 Blokkerende storingscode: er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens de eerste, tweede of derde ontstekingspoging van de brander (frame 1, pos. 25).	Nee 5) 7)	uit		→ frame 59
 	 	 Vergrendelende storingscode: er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens de vierde ontstekingspoging van de brander (frame 1, pos. 25).	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 59
 	 	 Vergrendelende storingscode: er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, na het ontstaan van een warmtevraag, maar vóór het openen van het gasregelblok (frame 1, pos. 23).	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 60
 	 	 Vergrendelende storingscode: er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, nadat de brander (frame 1, pos. 25) gedoofd is.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 61
 	 	 Blokkerende storingscode: er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens het branden.	Nee 5) 7)	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 62
 	 	 Vergrendelende storingscode: de gloeiplug (frame 1, pos. 29) is te lang aangestuurd (langer dan 10 minuten).	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 63
 	 	 Vergrendelende storingscode: de netspanning is tijdens een vergrendelende storing   ,   ,   ,   ,   ,   of   onderbroken geweest.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 64
 	 	 Blokkerende storingscode: er is een kortstondige onderbreking van de netspanning geweest.	Nee 5) 7)	uit		→ frame 65

frame 35 Displaycodes en overige symptomen (vervolg)

Displaycode					LED op UBA 3	Overige symptomen	Diagnose
Hoofd-code	Sub-code	Betekenis	Reset nodig?				

frame 35 Displaycodes en overige symptomen (vervolg)

Displaycode					LED op UBA 3	Overige symptomen	Diagnose		
	Hoofd-code		Sub-code					Betekenis	Reset nodig?
	A 11		B 06		Blokkerende storingscode: de sensor van de kamerthermostaat geeft storing.	Nee	uit		
	A 11		B 16		Blokkerende storingscode: er is geen communicatie met de ModuLine 400.	Nee	uit		
	A 11		B 40		Blokkerende storingscode: kies een ModuLine 400 bij één van de cv-groepen.	Nee	uit		
	A 11		B 41		Blokkerende storingscode: activeer minimaal één cv-groep via het servicemenu.	Nee	uit		
	A 12		B 15		Blokkerende storingscode: sensor verdeler-module geeft storing.	Nee	uit	Te lage cv-watertemperatuur naar de cv-groepen.	
	A 12		B 16		Blokkerende storingscode: geen communicatie met de verdelermodule.	Nee	uit	Groeps pomp wordt continue aangestuurd.	
	A 18		B 25		Blokkerende storingscode: er zijn twee ModuLine kamerthermostaten aangesloten, die aan de verkeerde cv-groep zijn toegekend.	Nee	uit		
	A 21		B 16		Blokkerende storingscode: er is geen communicatie tussen cv-groep 1 en de bijbehorende kamerthermostaat.	Nee	uit		
	A 22		B 16		Blokkerende storingscode: er is geen communicatie tussen cv-groep 2 en de bijbehorende kamerthermostaat.	Nee	uit		
	A 23		B 16		Blokkerende storingscode: er is geen communicatie tussen cv-groep 3 en de bijbehorende kamerthermostaat.	Nee	uit		
	A 32		B 07		Blokkerende storingscode: de aanvoersensor van cv-groep 2 geeft storing.	Nee	uit	Mengklep wordt niet meer aangestuurd en blijft in de laatste stand staan.	
	A 32		B 16		Blokkerende storingscode: geen communicatie met mengmodule CV-2. Onjuiste communicatie via communicatiebus.	Nee	uit	Mengklepmodule wordt in nood-bedrijf gestuurd. Groeps pomp wordt continue aangestuurd.	
	A 33		B 07		Blokkerende storingscode: aanvoersensor cv-groep 3 geeft storing.	Nee	uit		
	A 33		B 16		Blokkerende storingscode: er is geen communicatie met cv-groep 3.	Nee	uit		
	A 51		B 12		Blokkerende storingscode: de zonneboiler-module is niet goed ingesteld.	Nee	uit		
	A 51		B 13		Blokkerende storingscode: de zonnecollector-sensor geeft storing.	Nee	uit		
	A 51		B 14		Blokkerende storingscode: de zonneboiler-sensor geeft storing.	Nee	uit		
	A 51		B 16		Blokkerende storingscode: geen communicatie met de zonneboilermodule.	Nee	uit		
	CA		286		Vergrendelende storingscode: de retour-sensor (frame 1, pos. 33) heeft een cv-retourtemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 43
	CU		240		Vergrendelende storingscode: de contacten van de retoursensor (frame 1, pos. 33) zijn onderling kortgesloten of de contacten van de retoursensor zijn naar massa kortgesloten.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 58
	CY		241		Vergrendelende storingscode: de contacten van de retoursensor (frame 1, pos. 33) zijn onderbroken.	Ja 4) 6) 7) 8)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 58
	EL		290		Blokkerende storingscode: de branderautomaat UBA 3 (frame 1, pos. 34) of de KIM is defect.	nee 5) 7)	uit	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 71
	E		242 t/m 287		Vergrendelende storingscode: de branderautomaat UBA 3 (frame 1, pos. 34) of de KIM is defect.	Ja 4) 6) 7) 8) 9)	knippert 1 Hz	Geen cv-bedrijf en geen warm tapwater.	→ frame 71

frame 35 Displaycodes en overige symptomen (vervolg)

Displaycode					LED op UBA 3	Overige symptomen	Diagnose
	Hoofd-code		Sub-code	Betekenis			
	H 7			Bedrijfscode: de cv-waterdruk is te laag, lager dan 0,8 bar. Eventueel wordt de actuele cv-waterdruk (bijvoorbeeld P 5) afwisselend weergegeven. Zodra de cv-waterdruk 1 bar of meer bedraagt, verdwijnt de displaycode H 7. Zodra de cv-waterdruk onder de 0,4 bar komt, wordt het vermogen zowel voor cv-bedrijf als voor tapwaterbedrijf beperkt.	Nee	uit	Eventueel geen cv-bedrijf en geen warm tapwater. → frame 47
	P - -			Bedrijfscode: de cv-waterdruk is te hoog (hoger dan 4 bar) of de druksensor (frame 1, pos. 33) heeft geen druk gemeten (het cv-toestel functioneert normaal).	Nee	uit	→ frame 70
	r E			Bedrijfscode: Reset wordt uitgevoerd. Deze code verschijnt na het drukken van de "Reset"-toets 5 seconden lang op het display.		uit	

- 1) niet zichtbaar op het bedieningspaneel BC10.
- 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 displaywaardes, 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 pomp gestart en blijft continu draaien, om de kans op bevrozing van de cv-installatie tot een minimum te beperken.
- 9)  + willekeurig cijfer of letter.
- 10) uitsluitend zichtbaar op bepaalde Nefit ModuLine kamerthermostaten.
- 11) alleen zichtbaar op de Nefit Service Tool.

frame 36 Diagnose

Voor nadere uitleg over diagnose zie frame 6, hoofdstuk 1 "Algemeen" op pagina 6.

frame 37

Geen weergave op het display van het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4).

Stap 1	Functioneert het cv-toestel normaal?	Ja: → stap 2
		Nee: → stap 11
Stap 2	● Controleer of er op de beide contacten 1 en 2 van de connector tussen het bedieningspaneel BC10 en de grondplaat van het bedieningspaneel BC10 tussen 7,8 en 15,2 VDC aanwezig is volgens frame 284 t/m 286 en frame 314.	
Stap 3	Is er spanning aanwezig?	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 8
Stap 4	● Controleer het contact tussen het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) en zijn montageplaat door het bedieningspaneel BC10 aan te drukken.	
Stap 5	Is er gedurende enkele minuten weergave op het display van het bedieningspaneel BC10?	Ja: → stap 6
		Nee: → stap 7
Stap 6	Diagnose: het contact tussen het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) en zijn montageplaat is slecht. Remedie: vervang het bedieningspaneel BC10 en/of de montageplaat.	→ frame 72
Stap 7	Diagnose: het bedieningspaneel BC10 is defect. Remedie: vervang het bedieningspaneel BC10. Zie installatie-instructie van het bedieningspaneel BC10.	→ frame 72
Stap 8	● Meet het desbetreffende gedeelte van de kabelboom door volgens frame 314.	
Stap 9	Is de kabelboom in orde?	Ja: → frame 71
		Nee: → stap 10
Stap 10	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 11	● Controleer of de stekker in de wandcontactdoos zit.	
Stap 12	Zit de stekker in de wandcontactdoos?	Ja: → stap 14
		Nee: → stap 13
Stap 13	Diagnose: de stekker zit niet in de wandcontactdoos. Remedie: steek de stekker in de wandcontactdoos volgens frame 94.	→ frame 72
Stap 14	● Controleer of de netschakelaar in positie "1" staat volgens frame 95.	
Stap 15	Staat de netschakelaar in positie "1" (aan)?	Ja: → stap 17
		Nee: → stap 16
Stap 16	Diagnose: de netschakelaar staat niet in positie "1" (aan). Remedie: zet de netschakelaar in positie "1" (aan) volgens frame 95.	→ frame 72
Stap 17	● Controleer of er 230 VAC spanning staat op de wandcontactdoos.	
Stap 18	Staat er 230 VAC spanning op de wandcontactdoos?	Ja: → stap 20
		Nee: → stap 19
Stap 19	Diagnose: er staat geen 230 VAC spanning op de wandcontactdoos. Remedie: los het probleem in de elektrische installatie op.	→ frame 72
Stap 20	● Meet de weerstand van de 230 VAC-voedingskabel.	
Stap 21	Is de weerstand van de 230 VAC voedingskabel in orde?	Ja: → stap 23
		Nee: → stap 22
Stap 22	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 23	● Meet de zekering aan de achterzijde van de branderautomaat UBA 3 door met behulp van een multimeter volgens frame 106 t/m 109.	
Stap 24	Is de zekering in orde?	Ja: → frame 71
		Nee: → stap 25

frame 37 (vervolg)

Stap 25	Diagnose: de zekering is defect. Remedie: vervang de zekering volgens frame 106 t/m 109.	
Stap 26	● Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "1" (aan) volgens frame 95.	
Stap 27	Is er gedurende enkele minuten weergave op het display van het bedieningspaneel BC10?	Ja: → frame 72 Nee: → stap 28
Stap 28	● Zet de netschakelaar in positie "0" (uit) volgens frame 78.	
Stap 29	● Koppel de volgende toestelcomponenten elektrisch los: – de pomp volgens frame 131. – de ventilator volgens frame 111, pos. 1.	
Stap 30	● Controleer opnieuw of de zekering in orde is. Meet de zekering aan de achterzijde van de branderautomaat UBA 3 door met behulp van een multimeter volgens frame 106 t/m 109.	
Stap 31	Is de zekering in orde?	Ja: → stap 33 Nee: → stap 32
Stap 32	● Vervang opnieuw de zekering volgens frame 106 t/m 109.	
Stap 33	● Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "1" (aan) volgens frame 95.	
Stap 34	Is er gedurende enkele minuten weergave op het display van het bedieningspaneel BC10?	Ja: → stap 44 Nee: → stap 35
Stap 35	● Meet de voedingskabels van de pomp (frame 134 en 135), ventilator (frame 113 t/m 115) en de gloeiplug (frame 189 t/m 191) met behulp van een multimeter op kortsluiting door.	
Stap 36	Zijn de kabels in orde?	Ja: → stap 38 Nee: → stap 37
Stap 37	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan. Vervang opnieuw de zekering volgens frame 106 t/m 109.	→ frame 72
Stap 38	● Controleer de interne elektrische weerstand van de transformator volgens frame 272 t/m 274.	
Stap 39	Is de interne elektrische weerstand van de transformator in orde?	Ja: → stap 41 Nee: → stap 40
Stap 40	Diagnose: de transformator is defect. Remedie: vervang de transformator (frame 278 en 279).	→ stap 54
Stap 41	● Controleer de voedingsspanningskabel en laagspanningskabel van de transformator volgens frame 275 t/m 277.	
Stap 42	Zijn de voedingsspanningskabel en laagspanningskabel van de transformator in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 43
Stap 43	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ stap 54
Stap 44	● Zet de netschakelaar in positie "0" (uit) volgens frame 78.	
Stap 45	● Sluit de voedingsstekker van de pomp aan in omgekeerde volgorde.	
Stap 46	● Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "1" (aan) volgens frame 95.	
Stap 47	Is er gedurende enkele minuten weergave op het display van het bedieningspaneel BC10?	Ja: → stap 49 Nee: → stap 48
Stap 48	Diagnose: de pomp is defect. Remedie: vervang de pomp volgens frame 144.	→ stap 54
Stap 49	● Zet de netschakelaar in positie "0" (uit) volgens frame 78.	
Stap 50	● Sluit de voedingsstekker van de ventilator aan in omgekeerde volgorde.	
Stap 51	● Zet de netschakelaar in positie "1" (aan) volgens frame 95.	
Stap 52	Is er gedurende enkele minuten weergave op het display van het bedieningspaneel BC10?	Ja: → frame 72 Nee: → stap 53
Stap 53	Diagnose: de ventilator is defect. Remedie: vervang de ventilator volgens frame 119.	→ stap 54
Stap 54	● Vervang opnieuw de zekering volgens frame 106 t/m 109.	→ frame 72

frame 38

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

Stap 1	● Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "0" (uit) volgens frame 78, zet de netschakelaar in positie "1" (aan) volgens frame 95.	
Stap 2	● Open een warmwaterkraan.	
Stap 3	● Controleer of de warmwaterleiding direct onder de boiler warm wordt.	
Stap 4	Wordt deze leiding (ca. 60 °C) warm?	Ja: → stap 5 Nee: → stap 15
Stap 5	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt niet in het cv-toestel, maar in de drinkwaterinstallatie.	
Stap 6	● Controleer of de koudwatertoevoerleiding en warmwaterafvoerleiding eventueel foutief op de boiler zijn aangesloten.	
Stap 7	Zijn de leidingen correct aangesloten?	Ja: → stap 9 Nee: → stap 8
Stap 8	Diagnose: de leidingen zijn foutief aangesloten. Remedie: sluit de leidingen correct aan.	→ frame 72
Stap 9	● Sluit de stopkraan van de inlaatcombinatie en controleer of er uit een willekeurig geopende warmwaterkraan water blijft stromen.	
Stap 10	Is dit het geval?	Ja: → stap 11 Nee: → stap 12
Stap 11	Diagnose: de oorzaak is een defecte (thermostatische) mengkraan, een thermostatisch mengventiel of een kortsluiting tussen het warm- en koudwaterleidingcircuit. Remedie: vervang het betreffende onderdeel of sluit de leidingen correct aan.	→ frame 72
Stap 12	● Controleer of er overige externe componenten in de drinkwaterinstallatie aanwezig zijn die de storing veroorzaken.	
Stap 13	Zijn deze aanwezig?	Ja: → stap 14 Nee: → frame 72
Stap 14	Diagnose: er zijn overige externe componenten in de drinkwaterinstallatie aanwezig, die de storing veroorzaken. Remedie: stel deze componenten buiten bedrijf.	→ frame 72
Stap 15	● Controleer: – of de ingestelde stand van de warmwatervoorziening ☐ is volgens frame 29. – of de warmtapwatertemperatuur hoog genoeg ingesteld staat volgens frame 104. – of de warmwatervoorziening door het klokprogramma van de ModuLine-regeling mogelijk is uitgeschakeld volgens de gebruikersinstructie van de ModuLine-regeling.	
Stap 16	Zijn de instellingen in orde?	Ja: → stap 18 Nee: → stap 17
Stap 17	Diagnose: de instellingen zijn niet in orde. Remedie: wijzig de instellingen.	→ frame 72
Stap 18	● Open de stopkraan van de inlaatcombinatie en een warmwaterkraan.	
Stap 19	● Controleer of de LED "warmtevraag warm tapwater" op het bedieningspaneel BC10 gaat branden volgens frame 23, pos. 11.	
Stap 20	Brandt de LED?	Ja: → stap 27 Nee: → stap 21
Stap 21	● Controleer de boilersensor volgens frame 147 t/m 153.	
Stap 22	Is de boilersensor in orde?	Ja: → stap 24 Nee: → stap 23
Stap 23	Diagnose: de boilersensor is defect. Remedie: vervang de de boilersensor volgens frame 169 t/m 171.	→ frame 72
Stap 24	● Controleer de kabel van de boilersensor volgens frame 154 t/m 163.	
Stap 25	Is de kabel in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 26

frame 38 (vervolg)

Stap 26	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 27	● Controleer of het cv-toestel volgens frame 30 begint te branden voor de warmtapwatervoorziening.	
Stap 28	Beginnt het cv-toestel te branden?	Ja: → stap 30 Nee: → stap 29
Stap 29	● Zoek de betekenis van de actuele displaycode op in frame 35 en los de storing op.	→ frame 72
Stap 30	● Controleer de beweging van de servomotor van de driewegklep volgens frame 246.	
Stap 31	Beweegt de motor van de driewegklep?	Ja: → stap 32 Nee: → stap 50
Stap 32	● Controleer of de driewegklep correct is gemonteerd volgens frame 247.	
Stap 33	Is de driewegklep correct gemonteerd?	Ja: → stap 56 Nee: → stap 34
Stap 34	Diagnose: de driewegklep is onjuist gemonteerd. Remedie: monteer de driewegklep op de juiste manier volgens frame 247.	→ frame 72
Stap 35	● Controleer de pomp op vervuiling volgens frame 140.	
Stap 36	Is de pomp vervuild?	Ja: → stap 37 Nee: → stap 38
Stap 37	Diagnose: de pomp is vervuild. Remedie: reinig de pomp volgens frame 140.	→ frame 72
Stap 38	● Controleer de volgende onderdelen op verontreiniging en/of beschadiging: - de toevoerleiding voor de verbrandingslucht; - de luchtaanzuigbuis; - de gasinspuit (indien aanwezig volgens frame 316); - de ventilator; - de verbinding tussen ventilator en brander; - de brander; - de warmtewisselaar; - de rookgasafvoerleiding.	
Stap 39	Zijn de hierboven genoemde onderdelen schoon en onbeschadigd?	Ja: → stap 41 Nee: → stap 40
Stap 40	Diagnose: de hierboven genoemde onderdelen zijn vervuild of beschadigd. Remedie: reinig en/of vervang de betreffende onderdelen.	→ frame 72
Stap 41	● Controleer de statische en dynamische gasvoordruk volgens frame 260.	
Stap 42	Is de statische en dynamische gasvoordruk in orde?	Ja: → stap 44 Nee: → stap 43
Stap 43	Diagnose: de statische en/of dynamische gasvoordruk is niet in orde. Als de benodigde statische en dynamische gasvoordruk niet aanwezig is, dient met de verantwoordelijke gasleverancier overleg te worden gepleegd.	→ frame 72
Stap 44	● Controleer de gas-/luchtverhouding volgens frame 266.	
Stap 45	Is de gas-/luchtverhouding in orde?	Ja: → stap 47 Nee: → stap 46
Stap 46	Diagnose: de gas-/luchtverhouding is niet in orde. Remedie: stel de gas-/luchtverhouding in volgens frame 266.	→ frame 72
Stap 47	● Controleer de warmwatervoorziening op verkalking.	
Stap 48	Is de warmwatervoorziening verkalkt?	Ja: → stap 49 Nee: → frame 71
Stap 49	Diagnose: de warmwatervoorziening is verkalkt. Remedie: ontkalk de warmwatervoorziening.	→ frame 72
Stap 50	● Controleer of de driewegklep wordt aangestuurd volgens frame 248 t/m 252.	
Stap 51	Wordt de driewegklep aangestuurd?	Ja: → stap 52 Nee: → stap 53

frame 38 (vervolg)

Stap 52	Diagnose: de servomotor van de driewegklep is defect. Remedie: vervang de servomotor van de externe driewegklep.	→ frame 72
Stap 53	● Controleer de bekabeling van de driewegklep volgens frame 253 t/m 256.	
Stap 54	Is de bekabeling van de driewegklep in orde?	Ja: → stap 59 Nee: → stap 55
Stap 55	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 56	● Controleer het waterzijdig deel van de driewegklep.	
Stap 57	Is het waterzijdig deel van de driewegklep in orde?	Ja: → stap 35 Nee: → stap 58
Stap 58	Diagnose: het waterzijdig deel van de driewegklep is defect. Remedie: vervang het waterzijdig deel van de driewegklep.	→ frame 72
Stap 59	● Controleer de bekabeling van de driewegklep tussen de contacten van de aansluitkast en de UBA 3-montagevoet volgens frame 257 t/m 259.	
Stap 60	Is de bekabeling in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 61
Stap 61	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72

frame 39

Bij toestellen met warmwatervoorziening: warm water eventueel aanwezig, geen cv-bedrijf.
Bij toestellen zonder warmwatervoorziening: geen cv-bedrijf.

Stap 1	● 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 2	Is de ModuLine-regeling of aan/uit-regeling hoog genoeg ingesteld?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	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 72
Stap 4	● Controleer of de LED "Warmtevraag cv" op het bedieningspaneel BC10 gaat branden volgens frame 24.	
Stap 5	Brandt de LED "Warmtevraag cv" ?	Ja: → stap 11 Nee: → stap 6
Stap 6	● Controleer de aan/uit-regeling volgens frame 237 of de ModuLine-regeling volgens frame 242.	
Stap 7	Gaat het cv-toestel binnen ongeveer 3 minuten in cv-bedrijf ☐ - H ?	Ja: → stap 8 Nee: → stap 9
Stap 8	Diagnose: de thermostaatkabel is defect. Remedie: vervang de thermostaatkabel.	→ frame 72
Stap 9	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 10	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 72 Nee: → frame 71
Stap 11	● Controleer of de instelling van de cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10 of op de (ModuLine)-regeling hoog genoeg is volgens achtereenvolgens frame 104 of de gebruikersinstructie van de (ModuLine)-regeling.	
Stap 12	Is de instelling van de cv-watertemperatuur hoog genoeg?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 15
Stap 13	Zijn er voldoende radiatoren, convectoren etc. geopend?	Ja: → stap 16 Nee: → stap 14
Stap 14	Diagnose: er zijn onvoldoende radiatoren, convectoren etc. geopend. Remedie: open meer radiatoren, convectoren etc.	→ frame 72

frame 39 (vervolg)

Stap 15	Diagnose: de instelling van de cv-watertemperatuur is te laag. Remedie: stel de cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10 of op de (ModuLine-)regeling hoger in volgens achtereenvolgens frame 104 of de gebruikersinstructie van de (ModuLine-)regeling.	→ frame 72
Stap 16	● Controleer of het cv-vermogen juist is ingesteld volgens frame 29 en 315.	
Stap 17	Is het cv-vermogen hoog genoeg ingesteld?	Ja: → stap 19 Nee: → stap 18
Stap 18	Diagnose: het cv-vermogen is te laag ingesteld. Remedie: stel het cv-vermogen hoger in volgens frame 29 en 315.	→ frame 72
Stap 19	Is het totaal opgestelde cv-vermogen voldoende voor het te verwarmen pand?	Ja: → stap 21 Nee: → stap 20
Stap 20	Diagnose: het opgestelde cv-vermogen is onvoldoende. Remedie: plaats meer cv-vermogen.	→ frame 72
Stap 21	Is er sprake van een warmwatervoorziening?	Ja: → stap 22 Nee: → frame 71
Stap 22	● Controleer de beweging van de servomotor van de driewegklep volgens frame 246.	
Stap 23	Beweegt de servomotor van de driewegklep?	Ja: → stap 24 Nee: → stap 27
Stap 24	● Controleer of de driewegklep correct is gemonteerd volgens frame 247.	
Stap 25	Is de driewegklep correct gemonteerd?	Ja: → stap 33 Nee: → stap 26
Stap 26	Diagnose: de driewegklep is onjuist gemonteerd. Remedie: monteer de externe driewegklep op de juiste manier volgens frame 247.	→ frame 72
Stap 27	● Controleer of de driewegklep wordt aangestuurd volgens frame 248 t/m 252.	
Stap 28	Wordt de driewegklep aangestuurd?	Ja: → stap 29 Nee: → stap 30
Stap 29	Diagnose: de servomotor van de driewegklep is defect. Remedie: vervang de servomotor van de driewegklep.	→ frame 72
Stap 30	● Controleer de bekabeling van de driewegklep volgens frame 253 t/m 256.	
Stap 31	Is de bekabeling van de driewegklep in orde?	Ja: → stap 36 Nee: → stap 32
Stap 32	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 33	● Controleer het binnenwerk van de driewegklep op vervuiling, mechanisch klemmen etc.	
Stap 34	Is het binnenwerk van de driewegklep in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 35
Stap 35	Diagnose: de driewegklep is defect. Remedie: vervang de driewegklep.	→ frame 72
Stap 36	● Controleer de bekabeling van de driewegklep tussen de aansluitkast en de UBA 3-montagevoet volgens frame 257 t/m 259 en frame 314.	
Stap 37	Is de bekabeling van de driewegklep in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 32

frame 40

Geen drukweergave op het display van het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4).

Stap 1	● Controleer of de stekkerverbinding van de druksensor is aangesloten. Zie frame 302, 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 stekker-verbinding van de druksensor volgens frame 302, pos. 1.	→ frame 72

frame 40 (vervolg)

Stap 4	● Controleer de bekabeling tussen de stekker van de druksensor en de UBA 3-montagevoet door deze door te meten volgens frame 314.	
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 72
Stap 7	Diagnose: de druksensor is defect. Remedie: vervang de druksensor volgens frame 301 t/m 303.	
Stap 8	Verschijnt er inmiddels een drukindicatie op het display?	Ja: → frame 72 Nee: → frame 71

frame 41



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 72
Stap 3	Zijn de serviceafsluiters geopend volgens frame 92?	Ja: → stap 5 Nee: → stap 4
Stap 4	Diagnose: de serviceafsluiters zijn gesloten. Remedie: open de serviceafsluiters volgens frame 92.	→ frame 72
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 72
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 72
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 72
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 72 Nee: → frame 71

frame 42

04



204

Bedrijfscode: het aanvoergedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan de op het bedieningspaneel BC10 (frame 1, pos. 4) 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.

Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.

Stap 1	● Controleer of de cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10 voldoende hoog staat ingesteld volgens frame 104.	
Stap 2	Staat de cv-watertemperatuur op het bedieningspaneel BC10 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 BC10 of op de (ModuLine-)regeling hoger in volgens frame 104 of de gebruikersinstructie van de (ModuLine-)regeling.	→ frame 72
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 72
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 72
Stap 11	● Controleer of er mogelijk sprake is van een druppelende warmwaterkraan of een lekkage in een warmwaterleiding.	
Stap 12	Is er sprake is van een druppelende warmwaterkraan of een lekkage in een warmwaterleiding?	Ja: → stap 13 Nee: → stap 14
Stap 13	Diagnose: de warmwaterkraan druppelt of de warmwaterleiding lekt. Remedie: repareer de druppelende warmwaterkraan of de lekkage in de warmwaterleiding.	→ frame 72
Stap 14	● Controleer of er mogelijk sprake is van vele korte warmwatertappingen achter elkaar.	
Stap 15	Is er sprake van vele korte warmwatertappingen achter elkaar?	Ja: → stap 16 Nee: → stap 17
Stap 16	Diagnose: er is sprake van vele korte warmwatertappingen achter elkaar. Remedie: informeer de gebruiker.	→ frame 72
Stap 17	● Controleer de elektrische weerstand van de boilersensor volgens frame 147 t/m 153.	
Stap 18	Is de elektrische weerstand van de boilersensor in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 19
Stap 19	Diagnose: de boilersensor is defect. Remedie: vervang de boilersensor volgens frame 169 t/m 171.	

frame 43

Blokkerende storingscode: het aanvoergedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.

Blokkerende storingscode: het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safetysensor (frame 1, pos. 30) heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een safetysensor of een bi-sensor.

Blokkerende storingscode: de retoursensor (frame 1, pos. 33) heeft een actuele cv-retourwatertemperatuur gemeten, die hoger is dan 95 °C.

Blokkerende storingscode: het aanvoergedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft geen temperatuurstijging van het cv-water gemeten na een branderstart. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.

Bedrijfscode of blokkerende storingscode: het temperatuursverschil van het cv-water gemeten tussen de aanvoer- (frame 1, pos. 26) en safetysensor (frame 1, pos. 30) is te groot.

Blokkerende storingscode: het aanvoergedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft een temperatuurstijging van het cv-water gemeten die groter is dan 5 K/sec. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.

Blokkerende storingscode: het temperatuurverschil gemeten tussen het aanvoergedeelte van de bi-sensor en de retoursensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) en de retour-sensor (frame 1, pos. 33) is groter dan 50 K. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.

Vergrendelende storingscode: het aanvoergedeelte van de bi-sensor of aanvoersensor (frame 1, pos. 26) heeft een cv-watertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.

Vergrendelende storingscode: het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safetysensor (frame 1, pos. 30) heeft een cv-watertemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C. Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een safetysensor of een bi-sensor.

Vergrendelende storingscode: de retoursensor (frame 1, pos. 33) heeft een cv-retourtemperatuur gemeten die hoger is dan 105 °C.

Stap 1	Zijn de serviceafsluiters geopend volgens frame 92?	Ja: → stap 3
		Nee: → stap 2
Stap 2	Diagnose: de serviceafsluiters zijn gesloten. Remedie: open de serviceafsluiters volgens frame 92.	→ frame 72
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 90 t/m 100.	→ frame 72
Stap 5	● Controleer of het cv-toestel goed is ontluicht volgens frame 90 t/m 100.	
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 90 t/m 100.	→ frame 72
Stap 8	Zijn er voldoende radiatoren, convectoren etc. geopend?	Ja: → stap 10
		Nee: → stap 9

frame 43 (vervolg)

Stap 9	Diagnose: er zijn onvoldoende radiatoren, convectoren etc. geopend. Remedie: open meer radiatoren, convectoren etc.	→ frame 72
Stap 10	● Controleer de aanvoer-, safety- en retoursensor volgens frame 147 t/m 153.	
Stap 11	Zijn de de aanvoer-, safety- en retoursensor in orde?	Ja: → stap 26 Nee: → stap 12
Stap 12	Diagnose: de betreffende sensor is defect. Remedie: vervang de betreffende sensor volgens frame 164 t/m 168.	→ frame 72
Stap 13	● Controleer de pomp op mechanisch klemmen volgens frame 129.	
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 129 of vervang de pomp volgens frame 144.	→ frame 72
Stap 16	Draait de pomp tijdens de opgetreden displaycode?	Ja: → stap 17 Nee: → stap 20
Stap 17	● Controleer de pomp op verontreiniging volgens frame 140.	
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 140.	→ frame 72
Stap 20	● Controleer aansturing van de pomp volgens frame 130.	
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 144.	→ frame 72
Stap 23	● Controleer de voedingskabel van de pomp volgens frame 134.	
Stap 24	Is de voedingskabel van de pomp in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 25
Stap 25	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 26	● Controleer de pomp volgens frame 129 t/m 143.	
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 144 t/m 146.	
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 71
Stap 30	● Controleer of er in de cv-installatie een bypass of een open verdeler aanwezig is, die de doorstroming over het cv-toestel te allen tijde 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 72
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 71 Nee: → stap 35
Stap 35	Diagnose: de bypass of open verdeler is defect. Remedie: vervang de bypass of open verdeler.	→ frame 72

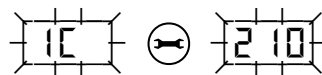
frame 44



Vergrendelende storingscode: de temperatuur van de rookgassensor is te hoog.

Stap 1	● Controleer het gehele rookgasafvoertraject op verstopping.	
Stap 2	Is het gehele rookgasafvoertraject in orde?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: het rookgasafvoertraject is verstopt. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 72
Stap 4	● Controleer de warmtewisselaar op rookgaszijdige vervuiling.	
Stap 5	Is de warmtewisselaar vervuild?	Ja: → stap 6 Nee: → stap 7
Stap 6	Diagnose: de warmtewisselaar is vervuild. Remedie: reinig de warmtewisselaar.	→ frame 72
Stap 7	● Controleer de rookgassensor volgens frame 172 t/m 176.	
Stap 8	Is de rookgassensor in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 9
Stap 9	Diagnose: de rookgassensor is defect. Remedie: vervang de rookgassensor volgens frame 180.	→ frame 72

frame 45

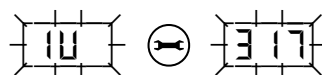


Vergrendelende storingscode: de rookgasthermostaat heeft een te hoge temperatuur gemeten en staat geopend of er is geen doorverbinding tussen de contacten 50 en 78 van de UBA 3-montagevoet.

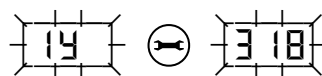
Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een rookgasthermostaat of een doorverbinding tussen de contacten 50 en 78 van de UBA 3-montagevoet.

Stap 1	● Controleer de doorverbinding tussen de contacten 50 en 78 van de UBA 3-montagevoet volgens frame 281 t/m 283 en frame 314.	
Stap 2	Is de doorverbinding in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72

frame 46



Vergrendelende storingscode: de contacten van de rookgassensor zijn kortgesloten



Vergrendelende storingscode: de contacten van de rookgassensor zijn onderbroken.

Stap 1	● Controleer de rookgassensor volgens frame 172 t/m 176.	
Stap 2	Is de rookgassensor in orde?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de rookgassensor is defect. Remedie: vervang de rookgassensor volgens frame 180.	→ frame 72
Stap 4	● Controleer de kabel van de rookgassensor volgens frame 177 t/m 180.	
Stap 5	Is de kabel van de rookgassensor in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72

frame 47



Blokkerende storingcode: 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.



Bedrijfscode: de cv-waterdruk is te laag, lager dan 0,8 bar. Eventueel wordt de actuele cv-waterdruk (bijvoorbeeld **P05) afwisselend weergegeven.**

Zodra de cv-waterdruk 1 bar of meer bedraagt, verdwijnt de displaycode **H 7**.

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 BC10, minimaal 1,0 bar bedraagt volgens frame 25.	
Stap 2	Bedraagt de cv-waterdruk, gemeten op het bedieningspaneel BC10, minimaal 1,0 bar?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de cv-waterdruk is te laag. Remedie: vul en ontluicht de cv-installatie volgens frame 90 t/m 100.	→ frame 72
Stap 4	Diagnose: de druksensor is defect. Remedie: vervang de druksensor volgens frame 301 t/m 303.	
Stap 5	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 72 Nee: → frame 71

frame 48



Bedrijfscode: er is tijdens de opstartfase **00 een te laag of een te hoog toerental van de pomp gemeten. De modulerende werking van de pomp wordt uitgeschakeld. De pomp blijft draaien, maar het toerental van de pomp wordt gefixeerd.**

Stap 1	● Controleer of de pomp goed is ontluicht volgens frame 99 en 100.	
Stap 2	Is de pomp goed ontluicht?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de pomp zit vol lucht. Remedie: ontluicht de pomp volgens frame 99 en 100.	→ frame 72
Stap 4	● Controleer de pomp op mechanisch klemmen volgens frame 129 en 130.	
Stap 5	Is de pomp vastgelopen?	Ja: → stap 6 Nee: → stap 7
Stap 6	Diagnose: de pomp is vastgelopen. Remedie: probeer de pomp gangbaar te krijgen volgens frame 129 en 130 of vervang de pomp volgens frame 144 t/m 146.	frame 72
Stap 7	● Controleer of de stuursignaalstekker van de pomp goed is gemonteerd volgens frame 137.	
Stap 8	Is de stuursignaalstekker van de pomp goed gemonteerd?	Ja: → stap 10 Nee: → stap 9
Stap 9	Diagnose: de stuursignaalstekker van de pomp is niet goed gemonteerd. Remedie: monteer de stuursignaalstekker van de pomp volgens frame 137.	→ frame 72
Stap 10	● Controleer de elektrische weerstand van de stuursignaal kabel van de pomp volgens frame 136 t/m 139.	
Stap 11	Is de stuursignaal kabel van de pomp 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 72
Stap 13	● Controleer de voedingskabel van de pomp volgens frame 134 en 135.	
Stap 14	Is de voedingskabel van de pomp in orde?	Ja: → stap 15 Nee: → stap 12
Stap 15	● Controleer de pomp op verontreiniging volgens frame 143.	

frame 48 (vervolg)

Stap 16	Is de pomp verontreinigd?	Ja: → stap 17
		Nee: → stap 18
Stap 17	Diagnose: de pomp is verontreinigd. Remedie: reinig de pomp volgens frame 140 t/m 143.	→ frame 72
Stap 18	● Probeer de storing te verhelpen door de pomp tijdelijk te vervangen volgens frame 144 t/m 146.	
Stap 19	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 72
		Nee: → frame 71

frame 49



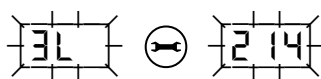
Bedrijfscode: het stuursignaal van de pomp ontbreekt.

Stap 1	● Controleer of de stuursignaalstekker van de pomp goed is gemonteerd volgens frame 137.	
Stap 2	Is de stuursignaalstekker van de pomp goed gemonteerd?	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de stuursignaalstekker van de pomp is niet goed gemonteerd. Remedie: monteer de stuursignaalstekker van de pomp volgens frame 137.	→ frame 72
Stap 4	● Controleer de elektrische weerstand van de stuursignaal kabel van de pomp volgens frame 136 t/m 139.	
Stap 5	Is de stuursignaal kabel van de pomp 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 72
Stap 7	● Probeer de storing te verhelpen door de pomp tijdelijk te vervangen volgens frame 144 t/m 146.	
Stap 8	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 72
		Nee: → frame 71

frame 50



Blokkerende storingscode: het stuursignaal van de ventilator (frame 1, pos. 22) of de spanning van de ventilator is tijdens bedrijf weggevalen.



Vergrendelende storingscode: het stuursignaal van de ventilator (frame 1, pos. 22) 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 121, pos. 2.	
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 72
Stap 4	● Controleer de ventilator; aansturing 230 VAC volgens frame 110 t/m 112 en frame 314.	
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 113 t/m 115.	
Stap 7	Is de voedingskabel van de ventilator in orde?	Ja: → frame 71
		Nee: → stap 8
Stap 8	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 9	● Controleer de stuursignaal kabel van de ventilator volgens frame 116 t/m 118.	
Stap 10	Is de stuursignaal kabel in orde?	Ja: → stap 12
		Nee: → stap 11
Stap 11	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72

frame 50 (vervolg)

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 72
Stap 15	Diagnose: de ventilator is stuk. Remedie: vervang de ventilator volgens frame 119 t/m 128.	
Stap 16	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 72 Nee: → frame 71

frame 51

 Vergrendelende storingscode: de ventilator (frame 1, pos. 22) draait onregelmatig tijdens het opstarten.		
Stap 1	● Probeer de storing op te lossen door de ventilator tijdelijk te vervangen volgens frame 119 t/m 128.	
Stap 2	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 72 Nee: → frame 71

frame 52

 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 warmtevraag cv als warm tapwater compleet uit en controleer na 1 minuut of de ventilator in bedrijf blijft.	
Stap 2	Blijft de ventilator in bedrijf?	Ja: → frame 71 Nee: → frame 72

frame 53

 Vergrendelende storingscode: de ventilator (frame 1, pos. 22) draait te langzaam.		
Stap 1	● Controleer of de ventilator eventueel verontreinigd of vochtig is volgens frame 119 en verder.	
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 119 t/m 128.	
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 72
Stap 7	Diagnose: de ventilator is defect. Remedie: vervang de ventilator volgens frame 119 t/m 128.	
Stap 8	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 72 Nee: → frame 71

frame 54

 Vergrendelende storingscode: de ventilator (frame 1, pos. 22) draait te snel.		
Stap 1	● Controleer de stekkerverbinding van de stuursignaalkabel op de ventilator. Dit is de dunne stekker volgens frame 121, pos. 2.	
Stap 2	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 3

frame 54 (vervolg)

Stap 3	Diagnose: de stekkerverbinding van de stuursignaalkabel op de ventilator zit los. Remedie: herstel de stekkerverbinding volgens frame 121, pos. 2.	→ frame 72
Stap 4	● Controleer de stuursignaalkabel van de ventilator volgens frame 116 t/m 118.	
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 72
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 72
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 72
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 72
Stap 16	● Controleer of de waaier van de ventilator los zit ten opzichte van de motoras volgens frame 119 t/m 128.	
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 119 t/m 128.	
Stap 19	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 72 Nee: → frame 71

frame 55



Vergrendelende storingscode: de maximaalthermostaat heeft een te hoge temperatuur gemeten en staat geopend of er is geen doorverbinding op de contacten 22 en 24 van de UBA 3-montagevoet.

Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een maximaalthermostaat of een doorverbinding tussen de contacten 22 en 24 van de UBA 3-montagevoet.

Stap 1	● Controleer de doorverbinding tussen de contacten 22 en 24 van de UBA 3-montagevoet volgens frame 281 t/m 283 en frame 314.	
Stap 2	Is de doorverbinding in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72

frame 56



Vergrendelende storingscode: de sensortest is mislukt.

Stap 1	● Controleer de aanvoer- en safety sensor en hun bekabeling op kortsluiting volgens frame 147 t/m 163.	
Stap 2	Zijn de aanvoer- en safety sensor en hun bekabeling in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de aanvoer- en safety sensor en/of hun bekabeling is defect. Remedie: vervang de aanvoer- en/of safety sensor volgens frame 164 t/m 168, de kabelboom of het betreffende gedeelte ervan.	→ frame 72

frame 57

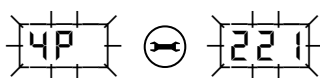


Vergrendelende storingscode: de contacten van het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safetysensor (frame 1, pos. 30) zijn onderling kortgesloten, of de contacten van het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safetysensor zijn naar massa kortgesloten, of het safety-gedeelte van de bi-sensor of de safetysensor heeft een cv-aanvoerwatertemperatuur gemeten die hoger is dan 130 °C.

Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een safetysensor of een bi-sensor.

Stap 1	Zijn de serviceafsluiters geopend volgens frame 92?	Ja: → stap 3
		Nee: → stap 2
Stap 2	Diagnose: de serviceafsluiters zijn gesloten. Remedie: open de serviceafsluiters volgens frame 92.	
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 90 t/m 100.	→ frame 47
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 72
Stap 7	● Controleer de safetysensor volgens frame 147 t/m 153.	
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 164 t/m 168.	
Stap 10	● Controleer de kabel van de safetysensor volgens frame 154 t/m 163.	
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 72
Stap 13	● Controleer de pomp volgens frame 129 t/m 143.	
Stap 14	Is de pomp in orde?	Ja: → frame 71
		Nee: → stap 15
Stap 15	Diagnose: de pomp is defect. Remedie: vervang de pomp volgens frame 144 t/m 146.	→ frame 72

frame 58



Vergrendelende storingscode: de contacten van het safetygedeelte van de bi-sensor of de safetysensor (frame 1, pos. 30) zijn onderbroken.

Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een safetysensor of een bi-sensor.



Vergrendelende storingscode: de contacten van het aanvoergedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) zijn kortgesloten.

Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.



Vergrendelende storingscode: de contacten van het aanvoergedeelte van de bi-sensor of de aanvoersensor (frame 1, pos. 26) zijn onderbroken.

Let op: afhankelijk van het type cv-toestel is deze voorzien van een aanvoersensor of een bi-sensor.



Vergrendelende storingscode: de contacten van de retoursensor (frame 1, pos. 33) zijn onderling kortgesloten of de contacten van de retoursensor zijn naar massa kortgesloten.



Vergrendelende storingscode: de contacten van de retoursensor (frame 1, pos. 33) zijn onderbroken.

Stap 1	● Controleer de aanvoer-, safety-, en retoursensor volgens frame 147 t/m 153.	
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 164 t/m 168.	
Stap 4	● Controleer de kabel van de aanvoer-, safety-, en/of retoursensor volgens frame 154 t/m 163.	
Stap 5	Zijn de kabels in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72

frame 59



Blokkerende storingscode: er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens de eerste, tweede of derde ontstekingspoging van de brander (frame 1, pos. 25).



Vergrendelende storingscode: er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens de vierde ontstekingspoging van de brander (frame 1, pos. 25).

Stap 1	Gaat het hier om een installatie die op propaangas werkt?	Ja: → stap 2 Nee: → stap 5
Stap 2	● Controleer in overleg met de gasleverancier of de (nieuwe) gastank en de gastoevoerleiding mogelijk nog stikstof bevatten.	
Stap 3	Bevatten de (nieuwe) gastank en de gastoevoerleiding nog stikstof?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 5
Stap 4	Diagnose: de gastank en de gastoevoerleiding bevatten stikstof. Remedie: verwijder in overleg met de gasleverancier het stikstof.	→ frame 72
Stap 5	● Controleer of de toestelgaskraan volgens frame 101 en de hoofdgaskraan zijn geopend.	
Stap 6	Zijn beide gaskranen geopend?	Ja: → stap 8 Nee: → stap 7
Stap 7	Diagnose: de toestelgaskraan en/ of de hoofdgaskraan is gesloten. Remedie: open de toestelgaskraan volgens frame 101 en de hoofdgaskraan.	→ frame 72
Stap 8	● Controleer de statische en dynamische gasvoordruk volgens frame 260 t/m 262.	
Stap 9	Zijn de statische en dynamische gasvoordruk in orde?	Ja: → stap 16 Nee: → stap 10

frame 59 (vervolg)

Stap 10	● Controleer of er sprake is van verstopping in de gasleiding tussen de toestelgaskraan en het gasregelblok.	
Stap 11	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 12 Nee: → stap 13
Stap 12	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 72
Stap 13	● Controleer of er sprake is van verstopping in het overige gedeelte van de gasleiding.	
Stap 14	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 15 Nee: → stap 39
Stap 15	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 72
Stap 16	Is de gastoevoerleiding ontluicht?	Ja: → stap 18 Nee: → stap 17
Stap 17	Diagnose: de gastoevoerleiding is niet ontluicht. Remedie: ontluicht de gastoevoerleiding volgens frame 263 t/m 265.	→ frame 72
Stap 18	● Controleer of de gloeiplug tijdens de bedrijfscode aangestuurd wordt volgens frame 183 t/m 185.	
Stap 19	Wordt de gloeiplug tijdens bedrijfscode aangestuurd?	Ja: → stap 23 Nee: → stap 20
Stap 20	● Controleer de elektrische weerstand van de voedingskabel van de gloeiplug volgens frame 189 t/m 191.	
Stap 21	Is de voedingskabel in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 22
Stap 22	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 23	● Controleer de elektrische weerstand van de gloeiplug volgens frame 186 t/m 188.	
Stap 24	Is de elektrische weerstand van de gloeiplug in orde?	Ja: → stap 26 Nee: → stap 25
Stap 25	Diagnose: de gloeiplug is defect. Remedie: vervang de gloeiplug volgens frame 192 t/m 194.	→ frame 72
Stap 26	● Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 26 en controleer of de gloeiplug tijdens de bedrijfscode gloeit.	
Stap 27	Gloeit de gloeiplug tijdens bedrijfscode ?	Ja: → stap 28 Nee: → stap 25
Stap 28	● Sluit een digitale drukmeter aan volgens frame 266 en 267. Open de gaskraan volgens frame 102 en neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 26. Controleer of het gasregelblok tijdens de overgang van de bedrijfscode naar de bedrijfscode geopend wordt. Het openen van het gasregelblok is herkenbaar doordat de gemeten druk tijdens de overgang van de bedrijfscode naar de bedrijfscode verandert in ongeveer -0,05 mbar.	
Stap 29	Verandert de gemeten druk tijdens de overgang van de bedrijfscode naar de bedrijfscode in ongeveer -0,05 mbar?	Ja: → stap 43 Nee: → stap 30
Stap 30	● Controleer de stekkerverbinding aan het gasregelblok volgens frame 214 t/m 216.	
Stap 31	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 33 Nee: → stap 32
Stap 32	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: herstel de stekkerverbinding aan het gasregelblok volgens frame 214 t/m 216.	→ frame 72
Stap 33	● Meet of het gasregelblok tijdens bedrijfscode spanning krijgt volgens frame 217 t/m 219.	
Stap 34	Krijgt het gasregelblok spanning?	Ja: → stap 35 Nee: → stap 36
Stap 35	Diagnose: het gasregelblok is defect. Remedie: vervang het gasregelblok volgens frame 229 t/m 236.	→ frame 72
Stap 36	● Controleer de voedingskabel van het gasregelblok volgens frame 220 t/m 223.	

frame 59 (vervolg)

Stap 37	Is de voedingskabel in orde?	Ja: → frame 71
		Nee: → stap 38
Stap 38	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 39	● Controleer of het gehele gasleidingnet ruim voldoende is gedimensioneerd.	
Stap 40	Is het gehele gasleidingnet ruim voldoende gedimensioneerd?	Ja: → stap 42
		Nee: → stap 41
Stap 41	Diagnose: het gasleidingnet is onvoldoende gedimensioneerd. Remedie: verzwaar de gasleiding.	→ frame 72
Stap 42	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 72
Stap 43	● Controleer of de gas-/luchtverhouding tijdens de overgang van de bedrijfscode naar de bedrijfscode precies -0,05 mbar bedraagt volgens frame 266 t/m 271.	
Stap 44	Bedraagt de gas-/luchtverhouding tijdens de overgang van de bedrijfscode naar de bedrijfscode precies -0,05 mbar?	Ja: → stap 46
		Nee: → stap 45
Stap 45	Diagnose: de gas-/luchtverhouding is onjuist afgesteld. Remedie: stel de gas-/luchtverhouding af volgens frame 266 t/m 271.	→ frame 72
Stap 46	● Controleer of de juiste gasinspuiters is gemonteerd volgens frame 229 t/m 233 en 316.	
Stap 47	Is de juiste gasinspuiters gemonteerd?	Ja: → stap 49
		Nee: → stap 48
Stap 48	Diagnose: de verkeerde gasinspuiters is gemonteerd. Remedie: monteer de juiste gasinspuiters volgens frame 229 t/m 233 en 316.	→ frame 72
Stap 49	● Controleer de volgende onderdelen op vervuiling, beschadigingen en/of juiste montage: - de sifon, frame 297 t/m 300; - de luchtaanzuigbuis, frame 1, pos. 12; - de afdichting en verbinding tussen venturi en ventilator; - de venturi volgens frame 119 t/m 125; - de gasinspuiters volgens frame 229 t/m 233; - de ventilator; - de afdichting en verbinding tussen de ventilator en de brander; - de brander; - de warmtewisselaar; - het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem; - de aardekabel ionisatie volgens frame 211.	
Stap 50	Zijn bovengenoemde onderdelen schoon, onbeschadigd en/ of goed gemonteerd?	Ja: → stap 52
		Nee: → stap 51
Stap 51	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 72
Stap 52	● Meet de ionisatiestroom volgens frame 195 t/m 199.	
Stap 53	Is de ionisatiestroom in orde?	Ja: → frame 72
		Nee: → stap 54
Stap 54	● Controleer de stekkerverbinding tussen de ionisatie-elektrode en de kabelboom volgens frame 196.	
Stap 55	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 57
		Nee: → stap 56
Stap 56	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: steek de stekkerverbinding goed in elkaar.	→ frame 72
Stap 57	● Controleer de kabel van de ionisatie-elektrode volgens frame 203 t/m 206.	
Stap 58	Is de bekabeling in orde?	Ja: → stap 60
		Nee: → stap 59
Stap 59	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 60	● Controleer de ionisatie-elektrode volgens frame 200 t/m 202 en frame 207 t/m 210.	

frame 59 (vervolg)

Stap 61	Is de ionisatie-elektrode in orde?	Ja: → stap 63
		Nee: → stap 62
Stap 62	Diagnose: de ionisatie-elektrode is defect. Remedie: vervang de ionisatie-elektrode volgens frame 192 t/m 194.	→ frame 72
Stap 63	- Demonteer tijdelijk de luchttoevoer- en de rookgasafvoeraansluiting aan de bovenzijde van het cv-toestel. Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 26. Let op: zorg tijdens deze tijdelijke test voor voldoende ventilatie. Controleer of de storing is opgelost.	
Stap 64	Is de storing opgelost?	Ja: → stap 65
		Nee: → frame 71
Stap 65	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt in het luchttoevoer-/rookgasafvoersysteem. Remedie: Neem het cv-toestel uit bedrijf en los de storing op.	→ frame 72

frame 60

 Vergrendelende storingscode: er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, na het ontstaan van een warmtevraag, maar vóór het openen van het gasregelblok (frame 1, pos. 23).		
Stap 1	Controleer de ionisatie-elektrode volgens frame 207 t/m 210.	
Stap 2	Is de ionisatie-elektrode in orde?	Ja: → frame 71
		Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de ionisatie-elektrode is defect. Remedie: vervang de ionisatie-elektrode volgens frame 192 t/m 194.	→ frame 72

frame 61

 Vergrendelende storingscode: er is vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten, nadat de brander (frame 1, pos. 25) gedoofd is.		
Stap 1	Sluit een digitale drukmeter aan volgens frame 266 en 267. Open de gaskraan volgens frame 102 en neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26. Beëindig de warmtevraag volgens het schoorsteenvegerbedrijf (frame 26) en controleer of er na het uitgaan van de LED "Brander (aan/uit)" 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 207 t/m 210.	
Stap 4	Is de ionisatie-elektrode in orde?	Ja: → frame 71
		Nee: → stap 5
Stap 5	Diagnose: de ionisatie-elektrode is defect. Remedie: vervang de ionisatie-elektrode volgens frame 192 t/m 194.	→ frame 72
Stap 6	Sluit de gaskraan volgens frame 82. Verwijder de digitale drukmeter en sluit de gas-/luchtverhoudingsmeetnippel. Open de gaskraan volgens frame 102 en neem het cv-toestel opnieuw in bedrijf volgens frame 26. Beëindig de warmtevraag volgens frame 102 en controleer of er na het uitgaan van de LED "Brander (aan/uit)" spanning op het gasregelblok blijft staan volgens frame 218.	
Stap 7	Blijft er spanning op het gasregelblok staan?	Ja: → frame 71
		Nee: → stap 8
Stap 8	Diagnose: het gasregelblok is defect. Remedie: vervang het gasregelblok volgens frame 229 t/m 237.	

frame 62

 Blokkerende storingscode: er is onvoldoende vlamvorming (ionisatiestroom) gemeten tijdens het branden.		
Stap 1	Gaaf het hier om een installatie die op propaangas werkt?	Ja: → stap 2
		Nee: → stap 5
Stap 2	Controleer in overleg met de gasleverancier of de (nieuwe) gastank en de gastoevoerleiding mogelijk nog stikstof bevatten.	

frame 62 (vervolg)

Stap 3	Bevatten de (nieuwe) gastank en de gastoevoerleiding nog stikstof?	Ja: → stap 4
		Nee: → stap 5
Stap 4	Diagnose: de gastank en de gastoevoerleiding bevatten stikstof. Remedie: verwijder in overleg met de gasleverancier het stikstof.	→ frame 72
Stap 5	● Controleer of de toestelgaskraan volgens frame 101 en de hoofdgaskraan zijn geopend.	
Stap 6	Zijn beide gaskranen geopend?	Ja: → stap 8
		Nee: → stap 7
Stap 7	Diagnose: de toestelgaskraan en/ of de hoofdgaskraan is gesloten. Remedie: open de toestelgaskraan volgens frame 101 en de hoofdgaskraan.	→ frame 72
Stap 8	● Controleer de statische en dynamische gasvoordruk volgens frame 260 t/m 262.	
Stap 9	Zijn de statische en dynamische gasvoordruk in orde?	Ja: → stap 16
		Nee: → stap 10
Stap 10	● Controleer of er sprake is van verstopping in de gasleiding tussen de toestelgaskraan en het gasregelblok.	
Stap 11	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 12
		Nee: → stap 13
Stap 12	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 72
Stap 13	● Controleer of er sprake is van verstopping in het overige gedeelte van de gasleiding.	
Stap 14	Verstopping aangetroffen?	Ja: → stap 15
		Nee: → stap 24
Stap 15	Diagnose: er is een verstopping in de gasleiding. Remedie: verwijder de verstopping.	→ frame 72
Stap 16	Is de gastoevoerleiding (en de eventuele gastank) ontlucht?	Ja: → stap 18
		Nee: → stap 17
Stap 17	Diagnose: de gastoevoerleiding (en de eventuele gastank) is niet ontlucht. Remedie: ontlucht de gastoevoerleiding (en de eventuele gastank) volgens frame 263 t/m 265.	→ frame 72
Stap 18	● Controleer de stekkerverbinding aan het gasregelblok volgens frame 214 t/m 216.	
Stap 19	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 21
		Nee: → stap 20
Stap 20	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: herstel de stekkerverbinding aan het gasregelblok volgens frame 214 t/m 216.	→ frame 72
Stap 21	● Controleer de voedingskabel van het gasregelblok volgens frame 220 t/m 223.	
Stap 22	Is de voedingskabel in orde?	Ja: → stap 28
		Nee: → stap 23
Stap 23	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 24	● Controleer of het gehele gasleidingnet ruim voldoende is gedimensioneerd.	
Stap 25	Is het gehele gasleidingnet ruim voldoende gedimensioneerd?	Ja: → stap 27
		Nee: → stap 26
Stap 26	Diagnose: het gasleidingnet is onvoldoende gedimensioneerd. Remedie: verzwaar de gasleiding.	→ frame 72
Stap 27	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 72
Stap 28	● Controleer de gas-/luchtverhouding volgens frame 266 t/m 271.	
Stap 29	Is de gas-/luchtverhouding in orde?	Ja: → stap 31
		Nee: → stap 30
Stap 30	Diagnose: de gas-/luchtverhouding is onjuist afgesteld. Remedie: stel de gas-/luchtverhouding af volgens frame 266 t/m 271.	→ frame 72
Stap 31	● Controleer of de juiste gasinspuiters zijn gemonteerd volgens frame 229 t/m 233 en 316.	

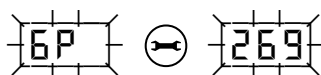
frame 62 (vervolg)

Stap 32	Is de juiste gasinspuiters gemonteerd?	Ja: → stap 34
		Nee: → stap 33
Stap 33	Diagnose: de verkeerde gasinspuiters is gemonteerd. Remedie: monteer de juiste gasinspuiters volgens frame 229 t/m 233 en 316.	→ frame 72
Stap 34	● Controleer de volgende onderdelen op vervuiling, beschadigingen en/of juiste montage: - de sifon, frame 297 t/m 300; - de luchtaanzuigbuis, frame 1, pos. 12; - de afdichting en verbinding tussen venturi en ventilator; - de venturi volgens frame 119 t/m 125; - de gasinspuiters volgens frame 229 t/m 233; - de ventilator; - de afdichting en verbinding tussen de ventilator en de brander; - de brander; - de warmtewisselaar; - het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem; - de aardekabel ionisatie volgens frame 211.	
Stap 35	Zijn bovengenoemde onderdelen schoon, onbeschadigd en/ of goed gemonteerd?	Ja: → stap 37
		Nee: → stap 36
Stap 36	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 72
Stap 37	● Meet de ionisatiestroom volgens frame 195 t/m 199.	
Stap 38	Is de ionisatiestroom in orde?	Ja: → stap 54
		Nee: → stap 39
Stap 39	● Controleer de stekkerverbinding tussen de ionisatie-elektrode en de kabelboom volgens frame 196.	
Stap 40	Is de stekkerverbinding in orde?	Ja: → stap 42
		Nee: → stap 41
Stap 41	Diagnose: de stekkerverbinding zit los. Remedie: steek de stekkerverbinding goed in elkaar.	→ frame 72
Stap 42	● Controleer de kabel van de ionisatie-elektrode volgens frame 203 t/m 206.	
Stap 43	Is de bekabeling in orde?	Ja: → stap 45
		Nee: → stap 44
Stap 44	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 45	● Controleer de ionisatie-elektrode volgens frame 200 t/m 202 en 207 t/m 210.	
Stap 46	Is de ionisatie-elektrode in orde?	Ja: → stap 48
		Nee: → stap 47
Stap 47	Diagnose: de ionisatie-elektrode is defect. Remedie: vervang de ionisatie-elektrode volgens frame 192 t/m 194.	→ frame 72
Stap 48	● 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 49	Is er sprake van recirculatie?	Ja: → stap 50
		Nee: → stap 51
Stap 50	Diagnose: er is recirculatie van rookgassen door het cv-toestel. Remedie: los de oorzaak van de recirculatie op.	→ frame 72
Stap 51	● Demonteer tijdelijk de luchttoevoer-/rookgasafvoeraansluiting aan de bovenzijde van het cv-toestel. - Neem het cv-toestel in bedrijf volgens frame 26. Let op: zorg tijdens deze tijdelijke test voor voldoende ventilatie. Controleer of de storing is opgelost.	
Stap 52	Is de storing opgelost?	Ja: → stap 53
		Nee: → stap 54
Stap 53	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt in het luchttoevoer-/rookgasafvoersysteem. Remedie: Neem het cv-toestel uit bedrijf en los de storing op.	→ frame 72

frame 62 (vervolg)

Stap 54	● Controleer of de storing op te lossen is, door het gasregelblok tijdelijk te vervangen.	
Stap 55	Is de storing opgelost?	Ja: → stap 56 Nee: → frame 71
Stap 56	Diagnose: het gasregelblok is defect.	→ frame 72

frame 63



Vergrendelende storingscode: de gloeiplug (frame 1, pos. 29) 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: → frame 72 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de KIM is defect. Remedie: neem contact op met de fabrikant. Voor adresgegevens zie de achterzijde van dit document.	

frame 64



Vergrendelende storingscode: de netspanning is tijdens een vergrendelende storing

4A, 218, 4C, 224, 4E, 218, 4F, 219, 4L, 220, 4U, 222 of 44, 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 72
Stap 3	● Zoek de betekenis van de nu opgetreden storing op volgens frame 35 en los de storing op.	

frame 65



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

Stap 1	● 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 2	Is dit het geval?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 4
Stap 3	Diagnose: de storing wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van windmolens, aggregaten of andere apparatuur die een onderbreking in de netspanning kan veroorzaken. Remedie: Stel de betreffende apparatuur buiten werking.	→ frame 72
Stap 4	● Controleer met behulp van een netspanningsmonitor gedurende een langere periode of er daadwerkelijk sprake is van een kortstondige onderbreking van de netspanning.	
Stap 5	Is er daadwerkelijk sprake geweest van een kortstondige onderbreking van de netspanning?	Ja: → stap 6 Nee: → frame 71
Stap 6	Diagnose: de oorzaak van de storing ligt in de elektrische installatie. Remedie: los het probleem in de elektrische installatie op.	→ frame 72

frame 66



Bedrijfscode: het externe schakelcontact is geopend.

Stap 1	● Controleer of een extern schakelcontact is aangesloten op het cv-toestel volgens frame 245.	
Stap 2	Is er een extern schakelcontact aangesloten?	Ja: → stap 9 Nee: → stap 3

frame 66 (vervolg)

Stap 3	● Controleer of er een doorverbinding aanwezig is volgens frame 245.	
Stap 4	Is er een doorverbinding aanwezig?	Ja: → stap 6 Nee: → stap 5
Stap 5	Diagnose: er is geen doorverbinding aanwezig. Remedie: herstel de doorverbinding op de aansluitkast volgens frame 245, pos. 1.	→ frame 72
Stap 6	● Meet de kabelboom tussen de UBA 3-montagevoet en de aansluitkast door volgens frame 314.	
Stap 7	Is de kabelboom in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 8
Stap 8	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 9	● Controleer of de storing is op te lossen door een doorverbinding te maken volgens frame 245, pos. 1.	
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 draadbreek 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 72

frame 67

 Vergrendelende storingscode: de KIM is te nieuw voor de branderautomaat UBA 3 (frame 1, pos. 34).		
Stap 1	● Vervang de branderautomaat UBA 3 door een branderautomaat UBA 3 voorzien van zo recent mogelijke software.	
Stap 2	Is de storing opgelost?	Ja: → frame 72 Nee: → stap 3
Stap 3	Diagnose: de KIM is te nieuw voor de branderautomaat UBA 3. Remedie: neem contact op met de fabrikant. Zie achterzijde document.	→ frame 72

frame 68

 Vergrendelende storingscode: de contacten van het gasregelblok (frame 1, pos. 23) zijn onderbroken.		
Stap 1	● Controleer de stekkerverbinding van het gasregelblok volgens frame 214 t/m 216.	
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 214 t/m 216.	→ frame 72
Stap 4	● Controleer de elektrische weerstand van de voedingskabel van het gasregelblok volgens frame 220 t/m 223.	
Stap 5	Is de kabel 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 72
Stap 7	● Meet de weerstand van de spoelen van het gasregelblok volgens frame 224 t/m 228.	
Stap 8	Is de weerstand correct?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 9
Stap 9	Diagnose: het gasregelblok is defect. Remedie: vervang het gasregelblok volgens frame 229 t/m 236.	→ frame 72

frame 69



Blokkerende storingscode: er is gedurende 4 uur continue een warmtevraag warm tapwater geweest, terwijl er ook een warmtevraag cv was. De warmwatervoorziening is na deze periode van 4 uur uitgeschakeld en het cv-toestel is gaan branden voor cv-bedrijf.

Stap 1	● Controleer of er mogelijk sprake is van een druppelende warmwaterkraan of een lekkage in een warmwaterleiding. Dit kan onder andere gedaan worden door te controleren of de warmwaterleiding een halve meter onder het cv-toestel warm is.	
Stap 2	Is er sprake is van een druppelende warmwaterkraan of een lekkage in een warmwaterleiding?	Ja: → stap 3 Nee: → stap 4
Stap 3	Diagnose: de warmwaterkraan druppelt of de warmwaterleiding lekt. Remedie: repareer de druppelende warmwaterkraan of de lekkage in de warmwaterleiding.	→ frame 72
Stap 4	● Controleer de elektrische weerstand van de boilersensor volgens frame 147 t/m 153.	
Stap 5	Is de elektrische weerstand van de boilersensor in orde?	Ja: → stap 7 Nee: → stap 6
Stap 6	Diagnose: de boilersensor is defect. Remedie: vervang de boilersensor volgens frame 169.	
Stap 7	● Controleer de beweging van de servomotor van de driewegklep volgens frame 246.	
Stap 8	Beweegt de servomotor van de driewegklep?	Ja: → stap 9 Nee: → stap 12
Stap 9	● Controleer of de driewegklep correct is gemonteerd volgens frame 247.	
Stap 10	Is de driewegklep correct gemonteerd?	Ja: → stap 18 Nee: → stap 11
Stap 11	Diagnose: de driewegklep is verkeerd gemonteerd. Remedie: monteer de driewegklep op de juiste manier volgens frame 247.	→ frame 72
Stap 12	● Controleer of de driewegklep wordt aangestuurd volgens frame 248 t/m 252.	
Stap 13	Wordt de driewegklep aangestuurd?	Ja: → stap 14 Nee: → stap 15
Stap 14	Diagnose: de servomotor van de driewegklep is defect. Remedie: vervang de servomotor van de driewegklep.	→ frame 72
Stap 15	● Controleer de bekabeling van de driewegklep volgens frame 253 t/m 259.	
Stap 16	Is de bekabeling van de driewegklep in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 17
Stap 17	Diagnose: de kabelboom is defect. Remedie: vervang de kabelboom of het desbetreffende gedeelte ervan.	→ frame 72
Stap 18	● Controleer het binnenwerk van de driewegklep op vervuiling en/of beschadiging.	
Stap 19	Is het binnenwerk van de driewegklep in orde?	Ja: → frame 71 Nee: → stap 20
Stap 20	Diagnose: het binnenwerk van de driewegklep is defect. Remedie: vervang het binnenwerk van de driewegklep.	→ frame 72

frame 70



Blokkerende storingscode: cv-waterdrukweergave functioneert niet.



Bedrijfscode: de cv-waterdruk is te hoog (hoger dan 4 bar) of de druksensor (frame 1, pos. 32) heeft geen druk gemeten (het cv-toestel functioneert normaal).

Stap 1	● Controleer de stekkerverbinding van de druksensor. Zie frame 1, pos. 32.	
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 72
Stap 4	● Controleer de bedrading tussen de druksensor en de UBA 3-montagevoet door de elektrische weerstand te meten volgens frame 314.	
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 72
Stap 7	● Controleer op een andere drukmeter dan die op het bedieningspaneel BC10 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: → frame 72 Nee: → frame 71
Stap 9	Diagnose: de cv-waterdruk is te hoog. Remedie: tap de cv-installatie af tot een cv-waterdruk van ongeveer 1,5 bar.	→ frame 72
Stap 10	Diagnose: de druksensor is defect. Remedie: vervang de druksensor volgens frame 301 t/m 303.	
Stap 11	Is de storing verholpen?	Ja: → frame 72 Nee: → frame 71

frame 71

Slechte elektrische contacten, branderautomaat UBA 3 defect of KIM defect.

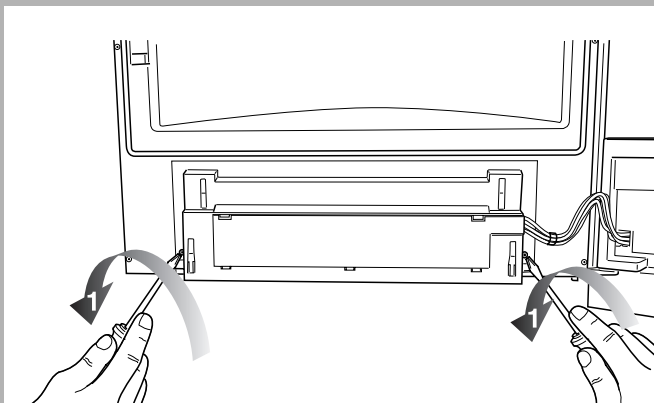
Stap 1	Diagnose: slechte elektrische contacten, branderautomaat UBA 3 is defect of KIM is defect. Remedie: Controleer het contact tussen: – de branderautomaat UBA 3 en de UBA 3-montagevoet door de branderautomaat UBA 3 stevig op de UBA 3-montagevoet vast te schroeven; – het bedieningspaneel BC10 en de grondplaat van het bedieningspaneel BC10 door het bedieningspaneel BC10 stevig op de grondplaat te drukken; – alle overige stekkerverbindingen en los een eventueel contactprobleem op.	
Stap 2	● Druk minstens 2 seconden lang op de "Reset"-toets. Zie frame 20.	
Stap 3	Verschijnt nu dezelfde storingsmelding?	Ja: → stap 4 Nee: → stap 7
Stap 4	Werd de branderautomaat UBA 3 reeds vervangen?	Ja: → stap 6 Nee: → stap 5
Stap 5	Diagnose: de branderautomaat UBA 3 is defect. Remedie: vervang de branderautomaat UBA 3 (Universele Brander Automaat 3) volgens frame 313.	→ stap 2
Stap 6	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 7	Is er een nieuwe storing opgetreden?	Ja: → stap 8 Nee: → frame 72
Stap 8	● Zoek de betekenis van de nu opgetreden storing op volgens frame 35 en los de storing op.	

frame 72

Stap 1	● Monteer de gedemonteerde onderdelen in omgekeerde volgorde.	
Stap 2	● Breng de mantel van het cv-toestel aan.	
Stap 3	● Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "0" (uit) volgens frame 78.	
Stap 4	● Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "1" (aan) volgens frame 95.	

De storing is opgelost!
De Nefit TopLine HR is OK !

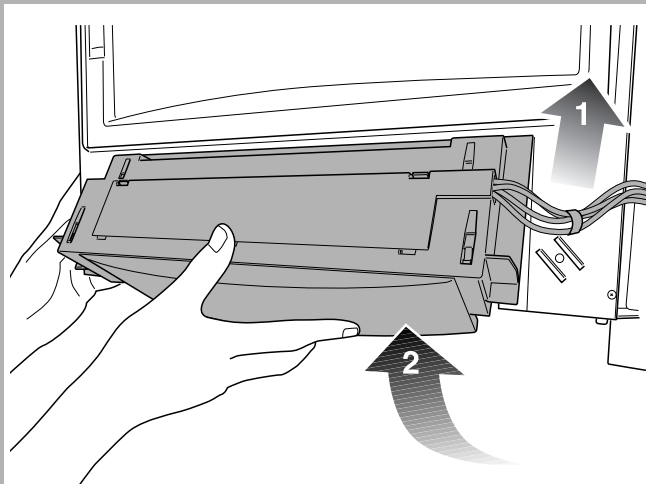
frame 73 Bedieningspaneel BC10 aan het cv-toestel hangen



Om het bedieningspaneel BC10 bij een geopende toestel-deur gemakkelijk te kunnen bedienen en om de displayweergave beter te kunnen aflezen, bestaat de mogelijkheid het bedieningspaneel BC10 tijdelijk aan het cv-toestel te hangen. Ga hierbij als volgt te werk:

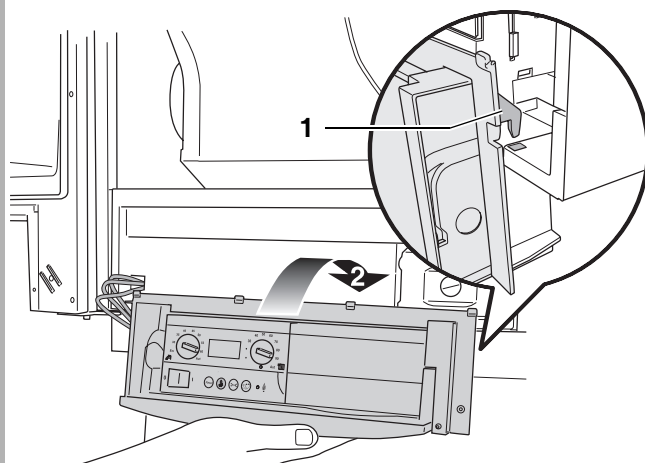
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens resp. frame 76, 78 en 80.
- Open de deur volgens frame 81.
- Draai de 2 schroeven aan de achterzijde van de deur van het bedieningspaneel BC10 los (1).

frame 74



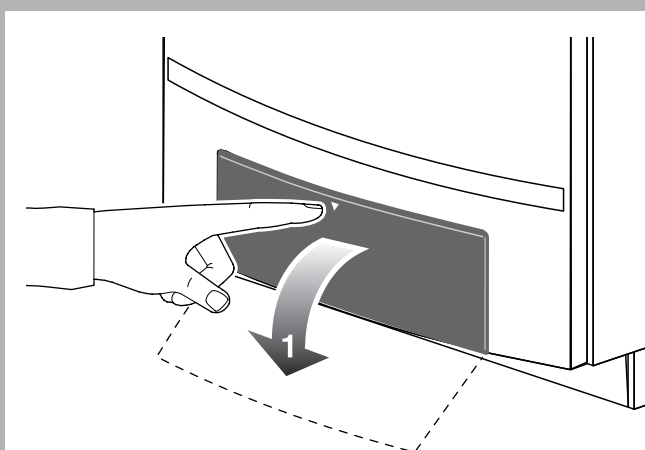
- Demonteer de kabelbinder (1).
- Verwijder het bedieningspaneel BC10 (2).

frame 75



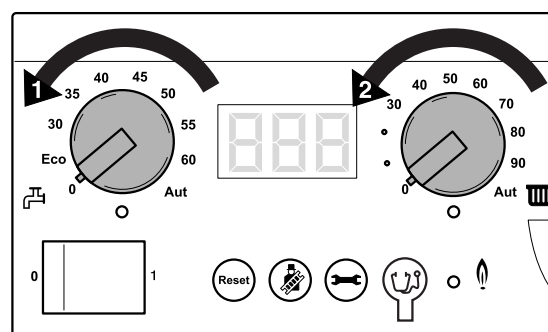
- Hang het bedieningspaneel BC10 aan de 2 haken links en rechts (1) aan het cv-toestel (2).
- Monteer na afloop van de servicewerkzaamheden het bedieningspaneel BC10 in omgekeerde volgorde in de deur van het cv-toestel en borg het bedieningspaneel BC10 met de 2 schroeven.

frame 76 Uitbedrijfname



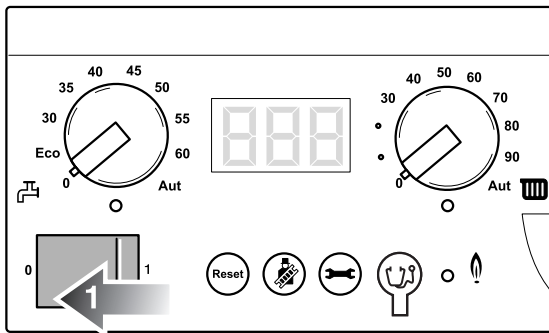
- Open de klep van het bedieningspaneel BC10 aan de voorzijde van het cv-toestel (1).

frame 77



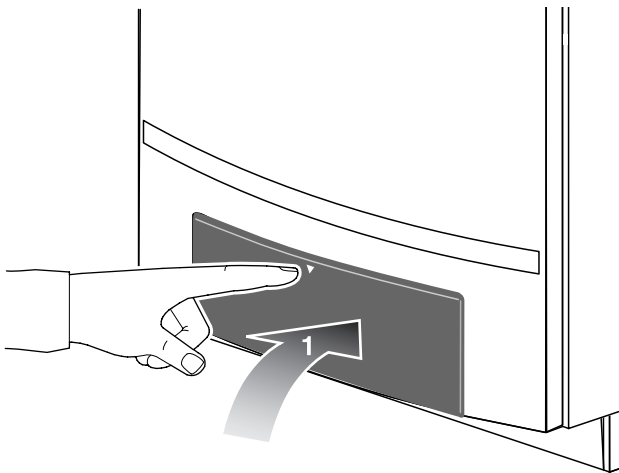
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur (1) en de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur (2) op stand "0".

frame 78



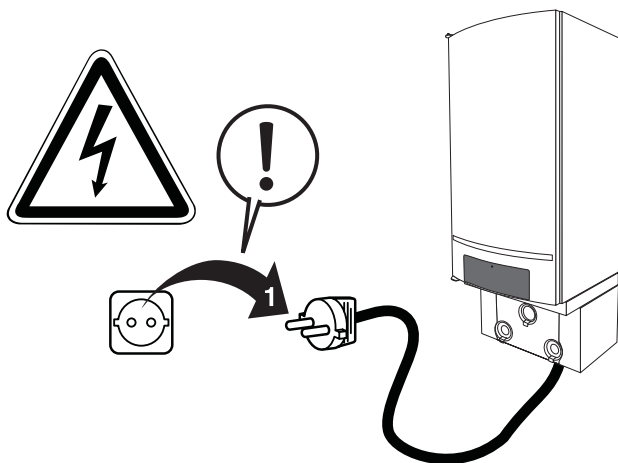
- Zet de netschakelaar (1) op het bedieningspaneel BC10 in stand "0" (uit).

frame 79



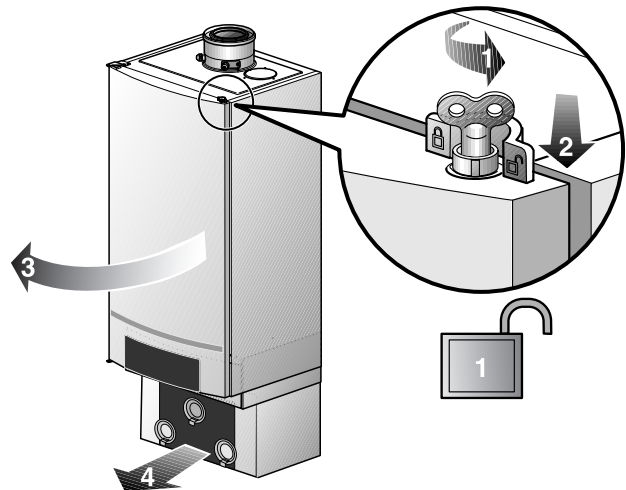
- Sluit de klep van het bedieningspaneel BC10 aan de voorzijde van het cv-toestel (1).

frame 80



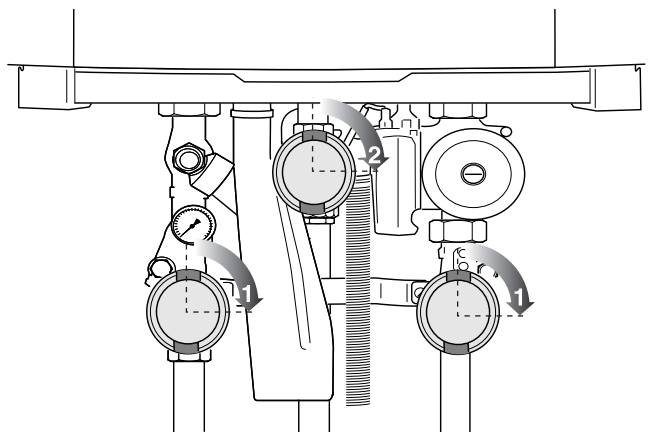
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen (1).

frame 81



- Open het slot van de deur, door deze met een ontluuchtingsleuteltje een kwart omwenteling linksom te draaien (1).
- Druk het slot naar beneden (2) en open de deur (3).
- Indien een aansluitset aanwezig is: verwijder de mantel van de aansluitset (4).

frame 82

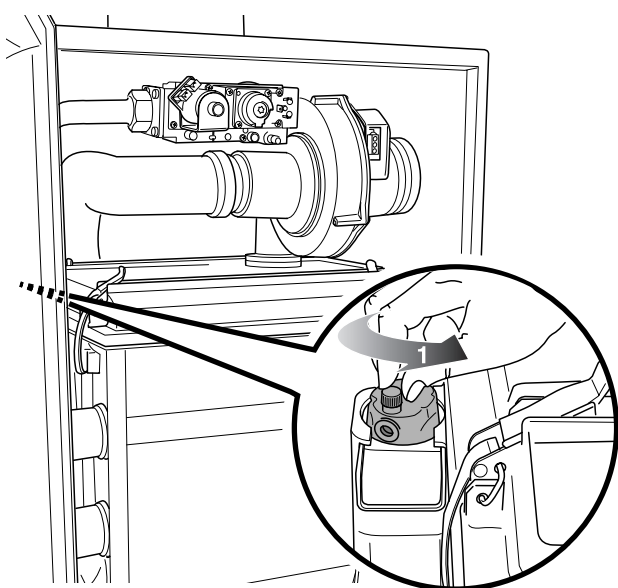


- Indien een aansluitset aanwezig is: sluit de serviceafluiters (1) door deze rechtsonder te draaien (gesloten stand: haaks op de leiding).
- Indien een aansluitset aanwezig is: sluit de gaskraan (2) door deze rechtsonder te draaien (gesloten stand: haaks op de leiding).

frame 83 Aftappen

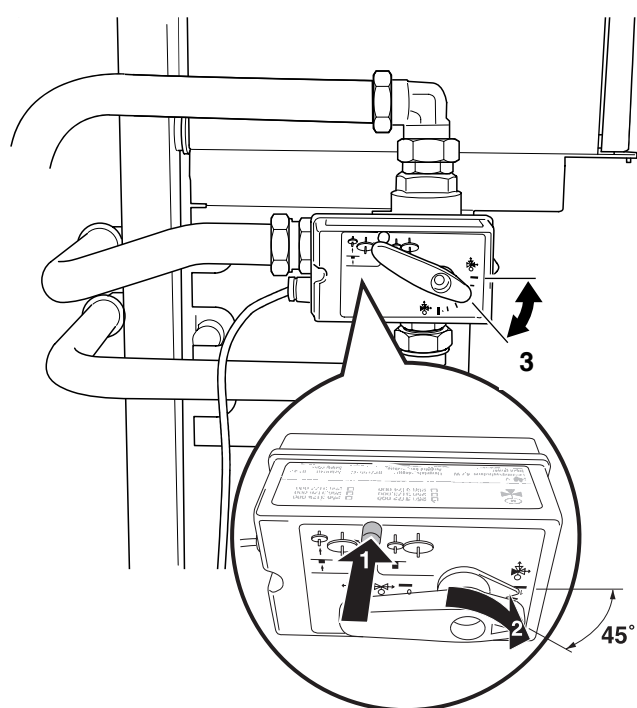
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Indien een aansluitset aanwezig is: verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Sluit de serviceafluiters, indien een aansluitset aanwezig is volgens frame 82, pos. 1.

frame 84



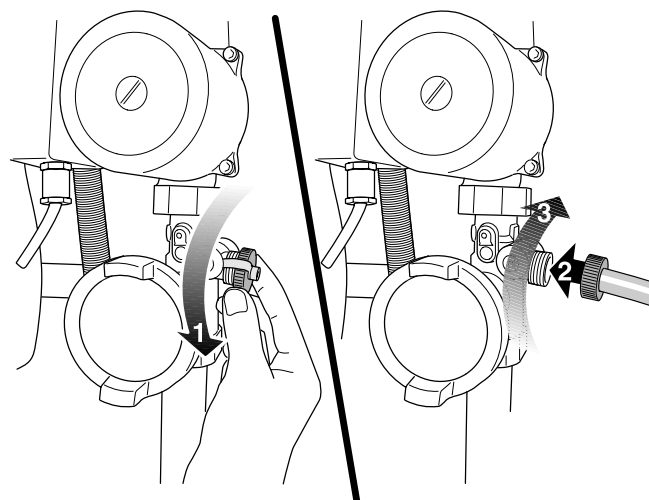
- Draai de dop van de automatische ontluucher links boven in het cv-toestel één omwenteling open (1).

frame 85



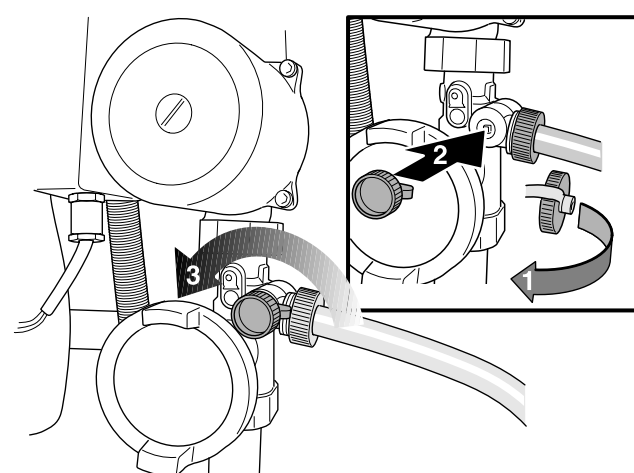
- Indien een aansluitset cv/ww aanwezig is: zet de driewegklep in de middenstand door de knop op de driewegklep (1) ingedrukt te houden en vervolgens de hendel op de driewegklep (2) te verdraaien naar de middenstand (3).

frame 86



- Verwijder de afdekdop (1).
- Sluit de vulslang aan op de vul- en aftapkraan van het cv-toestel (2 en 3).

frame 87

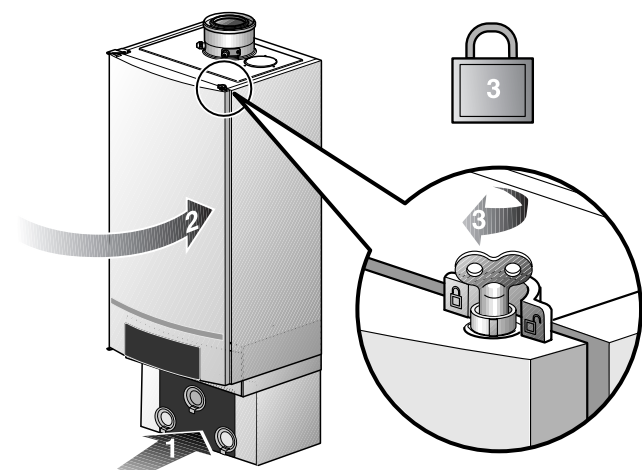


- Indien een aansluitset aanwezig is: plaats de afdekdop (1) op de spindel (2) van de vul- en aftapkraan.
- Indien een aansluitset aanwezig is: open de vul- en aftapkraan (3) en tap het cv-toestel af.

frame 88

- Sluit de vul- en aftapkraan in omgekeerde volgorde.
- Koppel de vulslang af in omgekeerde volgorde.
- Plaats de afdekdop op de vulkraan in omgekeerde volgorde.

frame 89

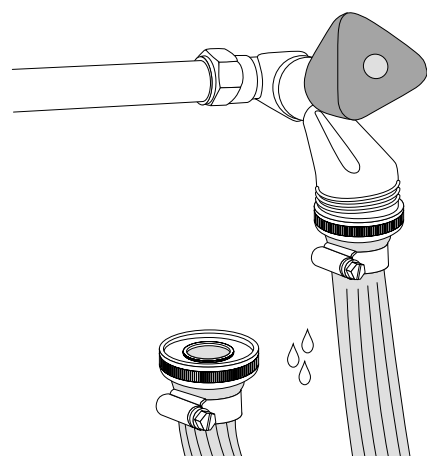


- Indien een aansluitset aanwezig is: herplaats de mantel van de aansluitset (1).
- Sluit de deur (2) en sluit het slot door deze met een ontluchtingssleuteltje een kwart omwenteling rechtsom te draaien (3).

frame 90 (Bij)vullen en ontluken

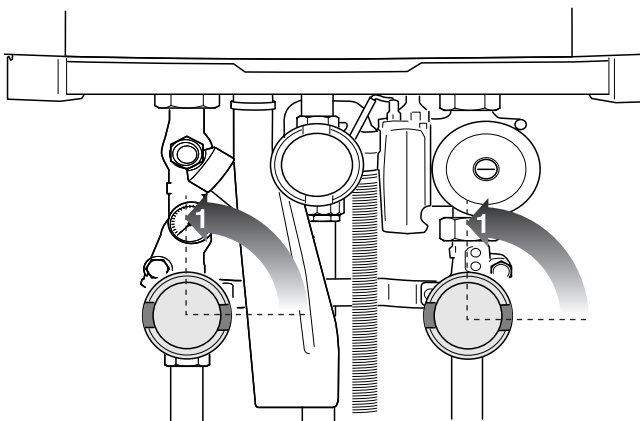
- Open de klep van het bedieningspaneel BC10 volgens frame 76.
- Zet de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur (1) en de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur (2) op het bedieningspaneel BC10 in stand "0" volgens frame 77.
- Open de deur van het cv-toestel en verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Open het dopje van de automatische ontlufter volgens frame 84.

frame 91



- 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 86.

frame 92

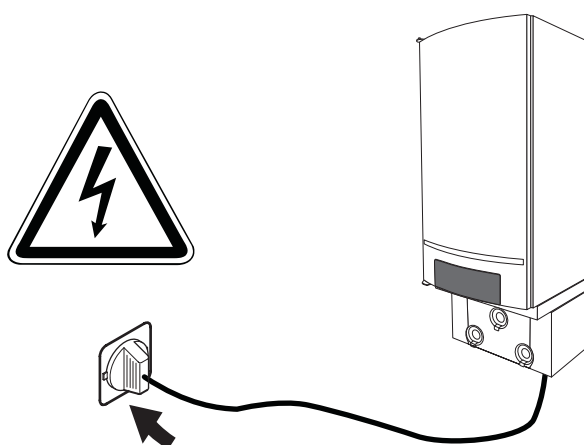


- Open de serviceafsluiters in de aanvoer- en retourleiding (1) (geopende stand: parallel aan de leiding).

frame 93

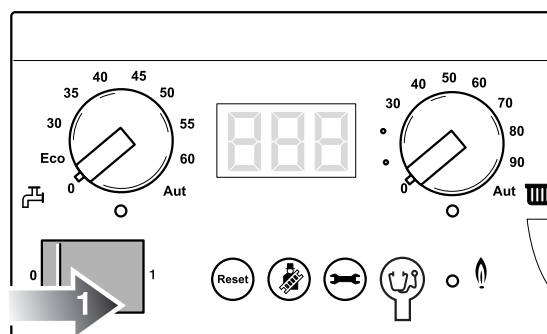
- Indien een aansluitset cv/ww aanwezig is: maak de drie-wegklep spanningsloos volgens frame 254.
- Indien een aansluitset cv/ww aanwezig is: zet de drie-wegklep in de middenstand volgens frame 85.

frame 94



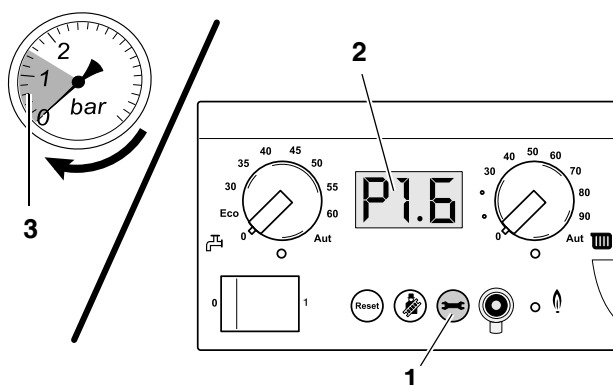
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde.

frame 95



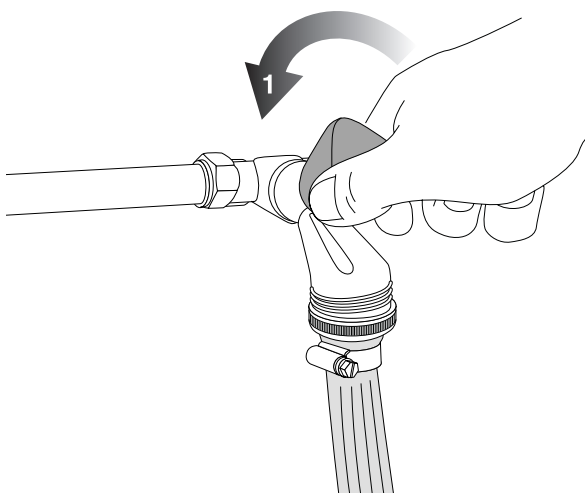
- Zet de netschakelaar (1) op het bedieningspaneel BC10 in positie "1" (aan).

frame 96



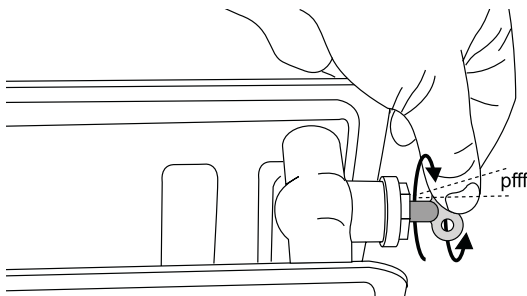
- Druk de servicetoets (1) een aantal keren in tot de drukweergave (bijv.: **P 1.6**, 2) wordt weergegeven of lees de druk af op de analoge drukmeter (3) in de aansluitset.

frame 97



- Open de vul- en aftapkraan volgens frame 87.
- Open de waterkraan (1) en vul de installatie tot de druk circa 1,5 bar bedraagt en sluit dan de vulkraan.

frame 98

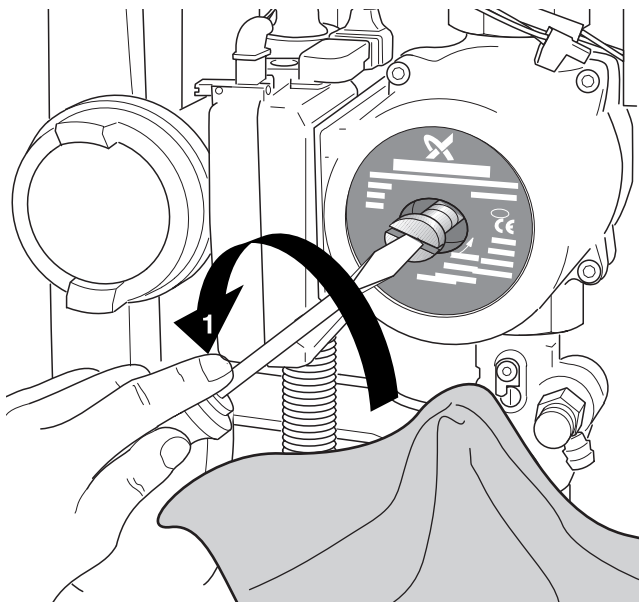


- Ontlucht alle verwarmingslichamen in de cv-installatie. Begin hierbij op de laagste verdieping in het pand, en ga steeds één verdieping hoger.

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

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

frame 99



- Ontlucht de pomp door de ontluchtingsschroef aan de voorzijde van de pomp te demonteren (1).

**LET OP!**

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

**LET OP!**

Het ontluchten van de pomp is belangrijk voor de levensduur van de pomp. Het glijdlager dat zich achter de ontluuchtingsschroef bevindt, wordt namelijk gesmeerd door het cv-water.

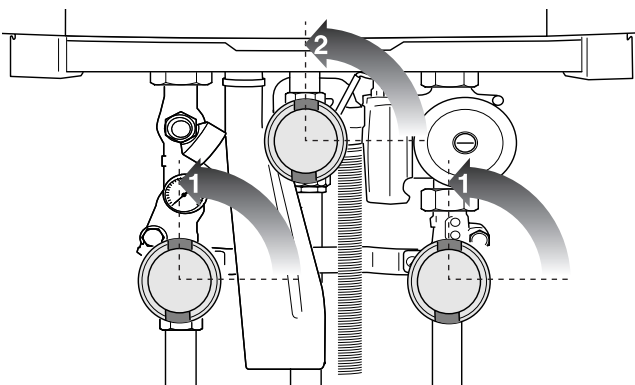
frame 100

- Controleer de cv-waterdruk als alle lucht uit de cv-installatie is verwijderd. Indien de cv-waterdruk lager is dan 1,0 bar, dient de cv-installatie weer bijgevuld te worden zoals hierboven omschreven.
- Sluit de waterkraan.
- Sluit de vulkraan van het cv-toestel volgens frame 88.
- Koppel de vulslang af volgens frame 88.
- Monteer de afdekdop op de vulkraan volgens frame 88.
- Sluit de de voedingsstekker van de driewegklep aan.
- Sluit de deur van het cv-toestel en herplaats de mantel van de aansluitset cv/ww volgens frame 89.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de instelknoppen op de gewenste waarde volgens frame 104.
- Sluit de klep van het bedieningspaneel BC10 aan de voorzijde van het cv-toestel volgens frame 79.

frame 101 Inbedrijfname

- Open de deur van het cv-toestel en verwijder de mantel van aansluitset volgens frame 81.

frame 102

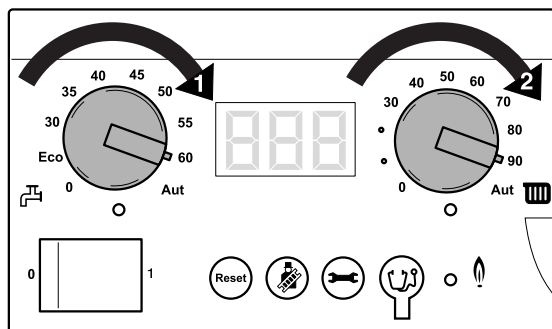


- Open de beide serviceafsluiters (1).
- Open de gaskraan (2).

frame 103

- Open de klep van het bedieningspaneel BC10 aan de voorzijde van het cv-toestel volgens frame 76.

frame 104



- Zet op het bedieningspaneel BC10 de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur (1) en de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur (2) in de gewenste stand.

frame 105

- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "1" (aan) volgens frame 95.
- Sluit de klep van het bedieningspaneel BC10 aan de voorzijde van het cv-toestel volgens frame 79.
- Sluit de deur van het cv-toestel en herplaats de mantel van de aansluitset volgens frame 89.

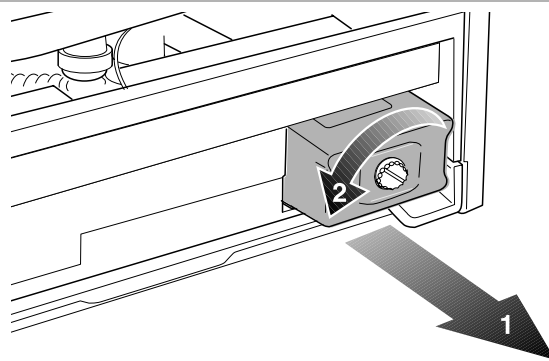
frame 106 Zekeringen controleren / vervangen

**LEVENSGEVAAR**

door elektrische stroom!

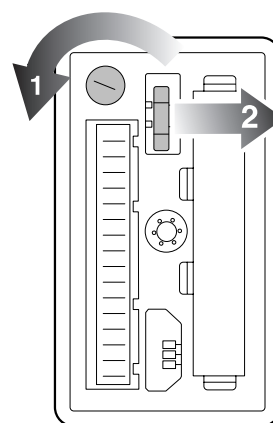
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 107



- Draai de bevestigingsschroef (1) van de branderautomaat UBA 3 los.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 door deze in de pijlrichting te bewegen (2).

frame 108



- Demonteer de zekeringhouder door de bajonetsluiting (1) met een platte schroevendraaier linksom te draaien.
- Verwijder de zekering uit de zekeringhouder.
- 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) reservezekering 5 AT (2).

frame 109

- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 110 Ventilator controleren ;
aansturing 230 VAC**LEVENSGEVAAR**

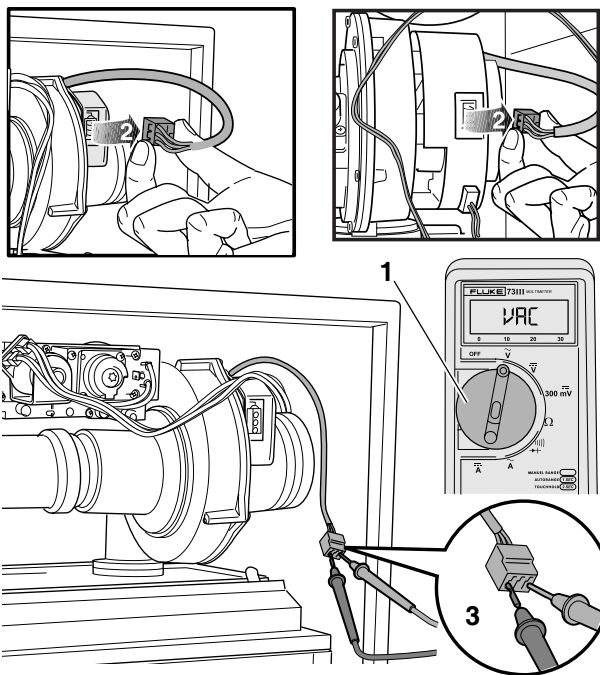
door elektrische stroom!

**SCHADE AAN DE INSTALLATIE!**

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

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 111

100 kW**70 kW**

- Stel de multimeter in op VAC (1). Minimale meetbereik: 250 VAC.
- Verwijder de 230 VAC stekker (2) van de ventilator.
- Sluit de multimeter aan op de buitenste twee contacten (blauw en bruin) van de voedingsstekker van de ventilator (3).
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "1" (aan) volgens frame 95.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Controleer of er tijdens de bedrijfscode  op de twee buitenste contacten (blauw en bruin) van de stekker 230 VAC aanwezig is.

frame 112

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Monteer de voedingsstekker van de ventilator in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 113 Ventilator controleren ;
voedingskabel (230 VAC)**LEVENSGEVAAR**

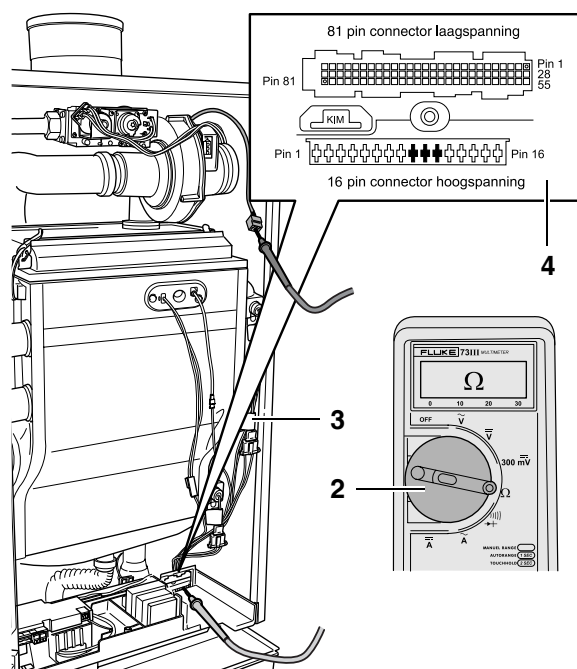
door elektrische stroom!

**SCHADE AAN DE INSTALLATIE!**

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

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.

frame 114



- Demonteer de stekker van de voedingskabel van de ventilator volgens frame 121, pos. 1.
- Stel de multimeter in op "Weerstand meten" (2).
- Controleer de voedingskabel van de ventilator op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn (3). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (hoogspanningsconnector pin 9, 10 en 11) op de UBA 3-montagevoet (4).
- Controleer de voedingskabel van de ventilator op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.

frame 115

- Verwijder de multimeter.
- Monteer de voedingsstekker van de ventilator in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 116 Ventilator controleren ;
stuursignaalkabel**LEVENSGEVAAR**

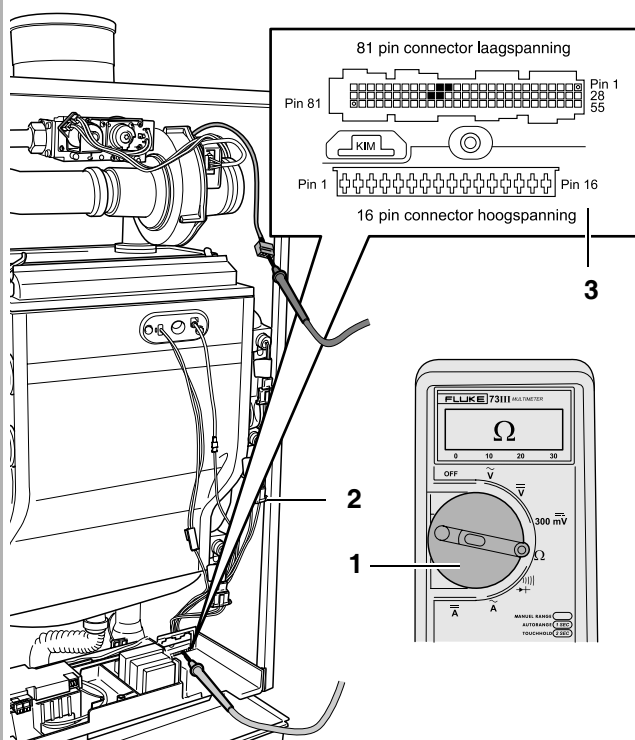
door elektrische stroom!

**SCHADE AAN DE INSTALLATIE!**

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

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.

frame 117



- Demonteer de stekker van de stuursignaalkabel volgens frame 121, pos. 2.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Sluit de multimeter aan.
- Controleer de stuursignaalkabel van de ventilator op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn (2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 16, 17, 44 en 45) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de stuursignaalkabel van de ventilator op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.

frame 118

- Verwijder de multimeter.
- Monteer de stekker van de stuursignaalkabel in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 119 Ventilator controleren en/of vervangen

**LEVENSGEVAAR**

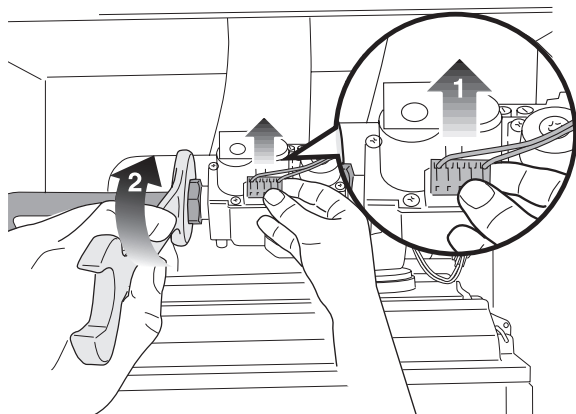
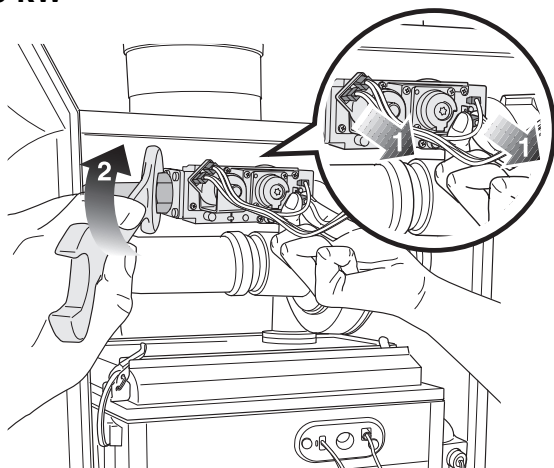
door elektrische stroom!

**LEVENSGEVAAR/BRANDGEVAAR**

door explosie van brandbare gassen.

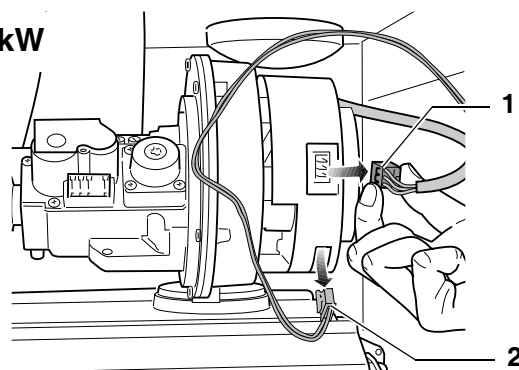
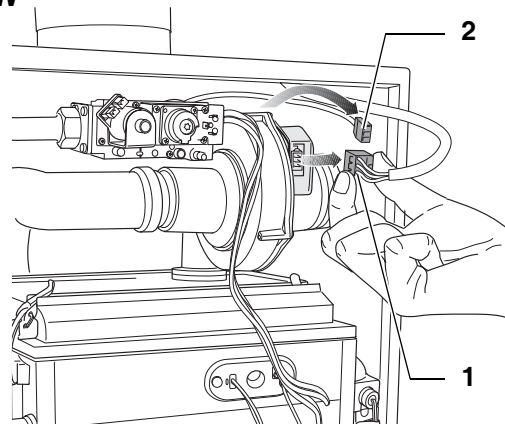
- Werkzaamheden aan gasvoerende delen mogen uitsluitend door een gastechnisch erkende installateur worden uitgevoerd.
- Controleer tijdens de werkzaamheden alle afdichtingen en pakkingen op beschadiging, vervorming of veroudering en vervang deze indien nodig.
- Voer na de werkzaamheden een controle op gaszijdige en/of rookgaszijdige dichtheid uit.
- Neem het cv-toestel uit bedrijf volgens frame 80 en 81.
- Sluit de gaskraan volgens frame 82.

frame 120

70 kW**100 kW**

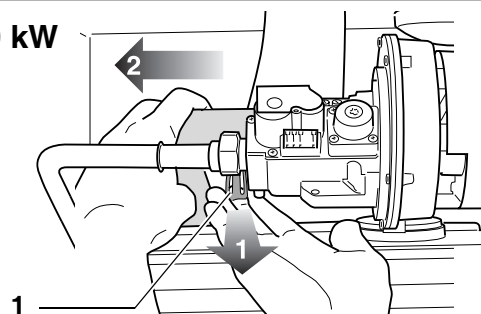
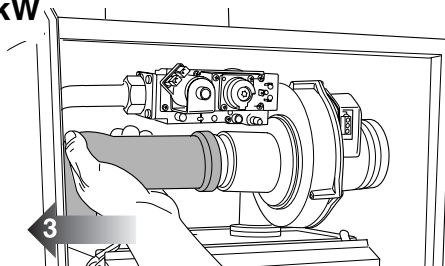
- Demonteer de voedingsstekker(s) van het gasregelblok (1).
- Demonteer de wartel van de gasleiding (2).

frame 121

70 kW**100 kW**

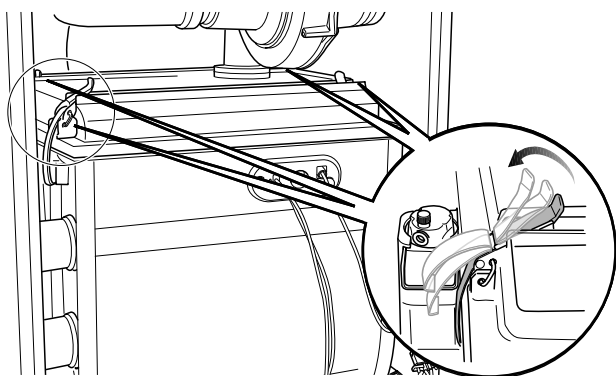
- Demonteer zowel de stekker van de voedingskabel van de ventilator (1) als de stekker van de stuursignalkabel van de ventilator (2).

frame 122

70 kW**100 kW**

- **70 kW:** Trek gelijktijdig de beugel (1) naar voren en trek de luchtaanzuigbuis van de venturi (2).
- **100 kW:** Trek de luchtaanzuigbuis van de venturi (3).

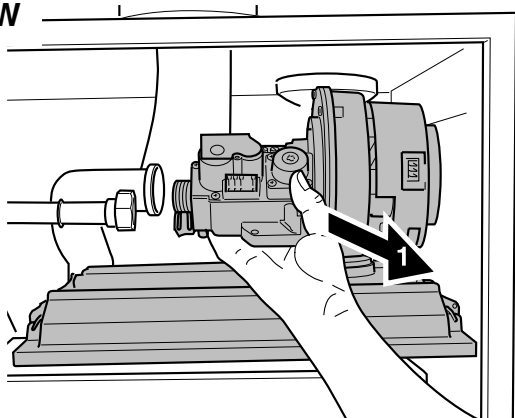
frame 123



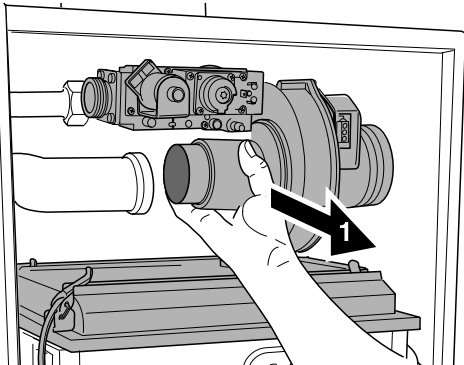
- Open de 4 snelsluitingen van het branderdekseel.

frame 124

70 kW



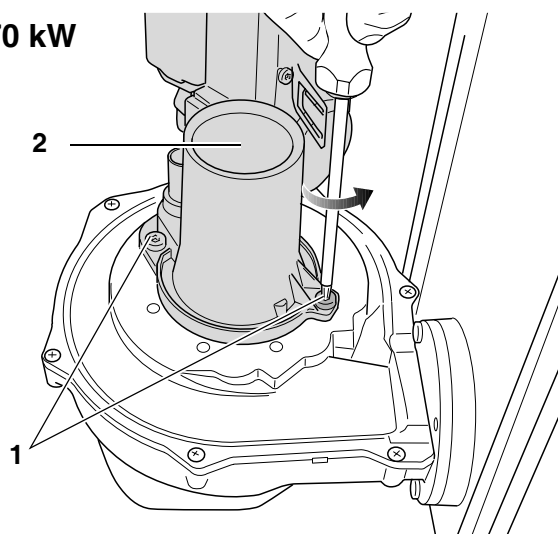
100 kW



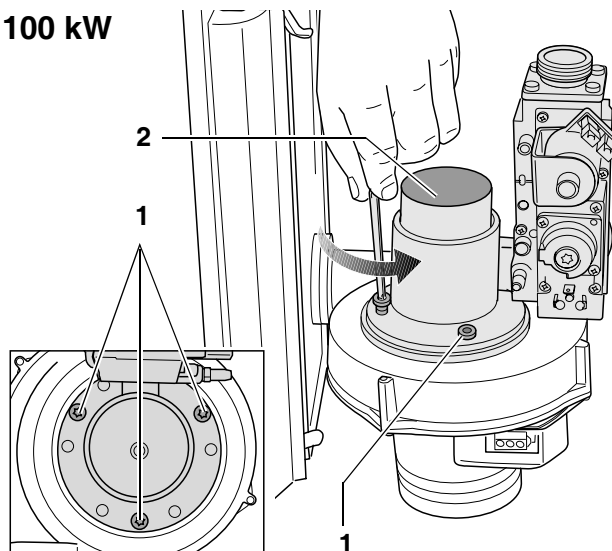
- Demonteer de gas-/luchteenheid inclusief branderdekseel (1) door deze in de pijlrichting te bewegen.

frame 125

70 kW

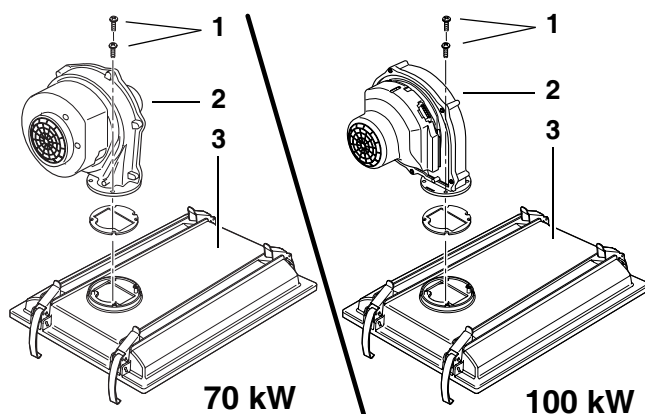


100 kW



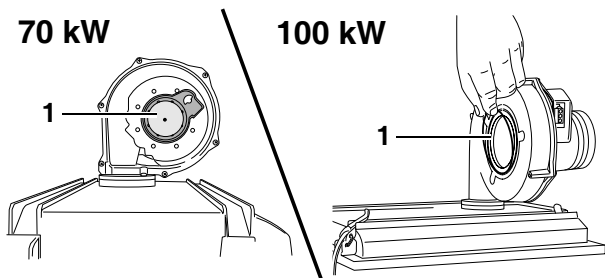
- Demonteer de Torx-schroeven (1) en verwijder het gasregelblok inclusief de venturi (2) van de ventilator.
- Controleer of de ventilator verontreinigd of vochtig is en maak de ventilator indien nodig schoon en droog.
- Controleer of de waaier van de ventilator los zit ten opzichte van de as van de motor.

frame 126



- Demonteer de beide Torx-schroeven (1) en verwijder de ventilator (2) van het branderdekseel (3).
- Monteer de nieuwe ventilator in omgekeerde volgorde op het branderdekseel.

frame 127



- **70 kW:** vervang indien nodig de pakking tussen ventilator en venturi (1). Plaats de nieuwe pakking op de venturi en monteer vervolgens de venturi inclusief gasregelblok en pakking op de ventilator in omgekeerde volgorde.
- **70 kW:** omdat het ventilatorhuis meer schroefgaten bevat dan de venturi, is de stand waarin de venturi op de ventilator kan worden gemonteerd variabel. De juiste stand is aangegeven in dit frame en in frame 125.
- **100 kW:** vervang indien nodig de o-ring tussen ventilator en venturi (1). Plaats de nieuwe o-ring in de ventilator en monteer vervolgens de venturi inclusief gasregelblok op de ventilator in omgekeerde volgorde.

frame 128

- Monteer de gas-/luchteenheid inclusief branderdekseel op de warmtewisselaar in omgekeerde volgorde.
- 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(s) op het gasregelblok, de voedingsstekker op de ventilator en de stuursignaalkabelstekker op de ventilator.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 129 Pomp controleren ;
mechanisch blokkeren

- Verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Open de klep van het bedieningspaneel BC10 volgens frame 76.
- Demonteer de ontluuchingsschroef aan de voorzijde van de pomp volgens frame 99.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Controleer óf tijdens de bedrijfscode  de pomp draait. Door een langere stilstand van het cv-toestel is het mogelijk dat de pomp mechanisch is geblokkeerd.
- Probeer, indien de de pomp mechanisch is geblokkeerd, de pomp met een schroevendraaier op gang te krijgen. Draai de pomprotor met een schroevendraaier in de richting zoals aangegeven op het typeplaatje van de pomp.
- Beëindig het schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Monteer de ontluuchingsschroef op de pomp in omgekeerde volgorde.
- Plaats de mantel van de aansluitset volgens frame 89.
- Sluit de klep van het bedieningspaneel BC10 in omgekeerde volgorde.

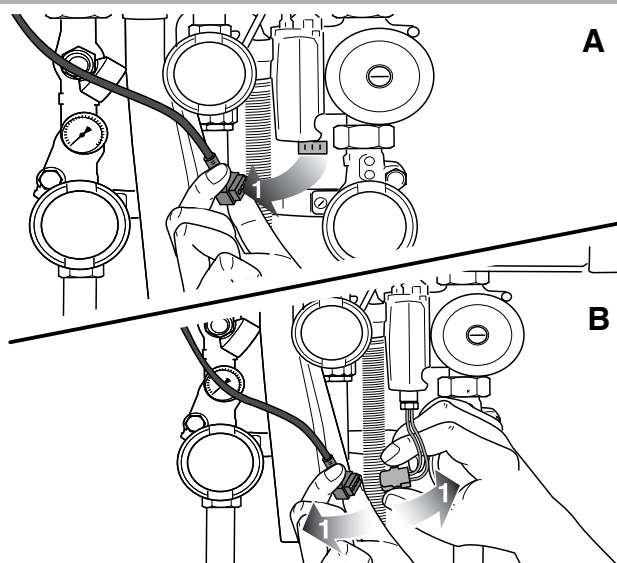
frame 130 Pomp controleren ;
aansturing**LEVENSGEVAAR**

door elektrische stroom!

**SCHADE AAN DE INSTALLATIE!**

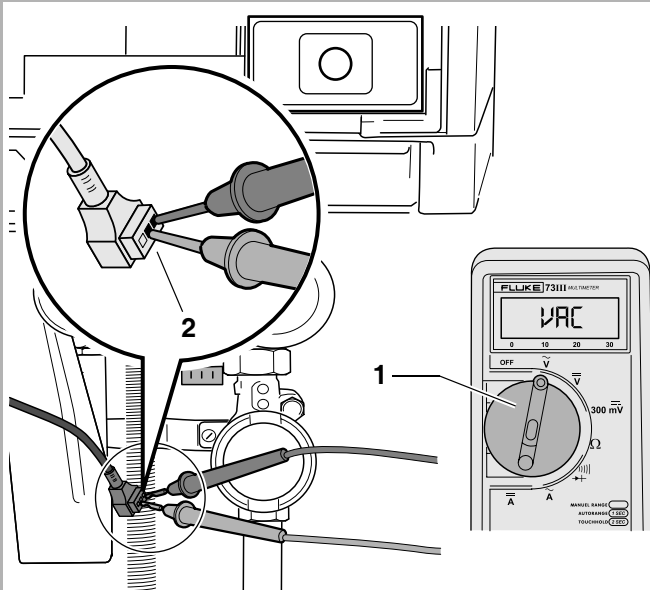
- Druk de meetpennen van de multimeter niet te diep in de stekkerverbinding om beschadiging te voorkomen.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.

frame 131



- Demonteer de stekker van de voedingskabel van de pomp (1).

frame 132



- Stel de multimeter in op "wisselspanning meten". Minimale meetbereik 250 VAC (1).
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Controleer tijdens de bedrijfscode **11** of er op de twee contacten (L en N) van de stekker van de voedingskabel van de pomp 230 VAC spanning staat (2).

frame 133

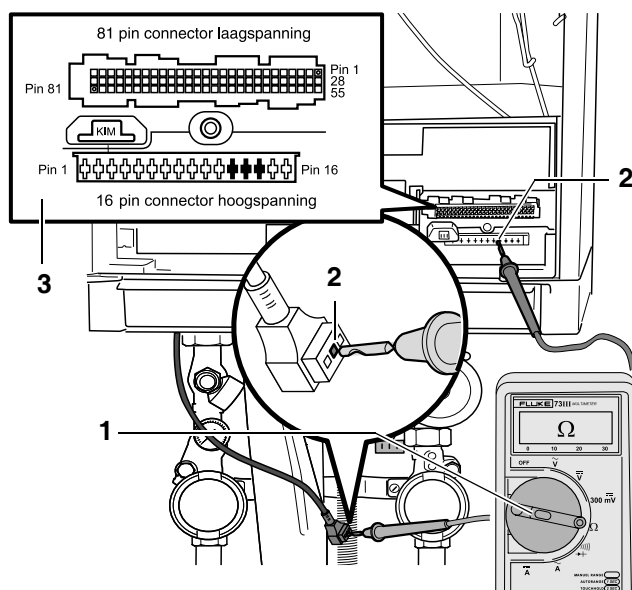
- Beëindig het schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Monteer de stekker van de voedingskabel van de pomp.
- Plaats de mantel van de aansluitset in omgekeerde volgorde.

frame 134 Pomp controleren ;
voedingskabel

LEVENSGEVAAR
door elektrische stroom!

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel en verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Demonteer de voedingsstekker van de pomp volgens frame 131.

frame 135



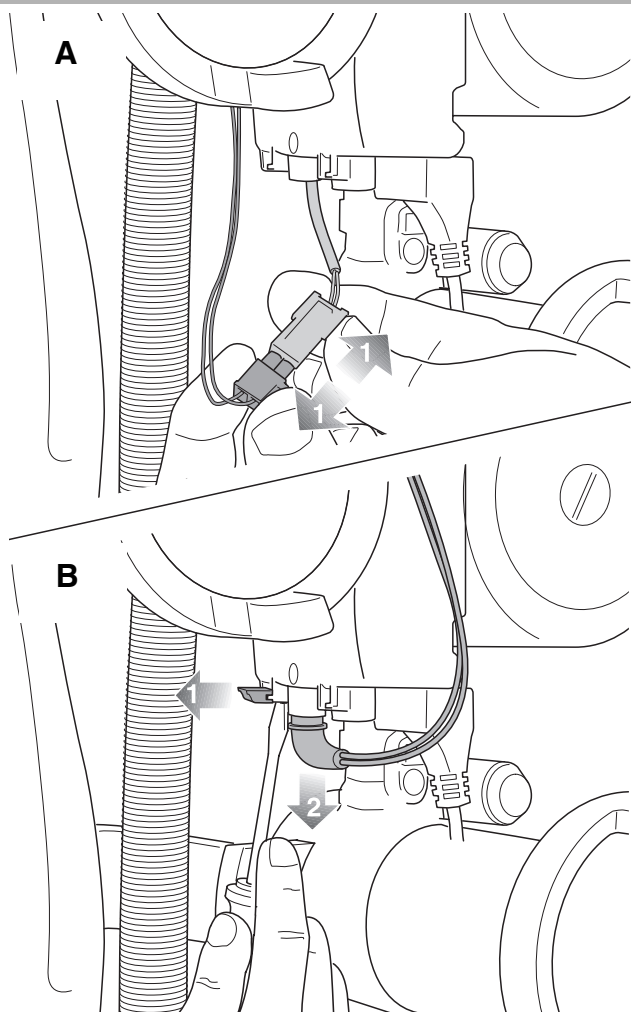
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Sluit de multimeter aan (2).
- Controleer de voedingskabel van de pomp op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn (2).
- Controleer de voedingskabel van de pomp op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn. Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (hoogspanningsconnector pin 12, 13 en 14) op de UBA 3-montagevoet (3). Zie ook frame 314.
- Monteer de stekker van de voedingskabel van de pomp in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel en plaats de mantel van de aansluitset in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 136 Pomp controleren ;
stuursignaalkabel

LEVENSGEVAAR
door elektrische stroom!

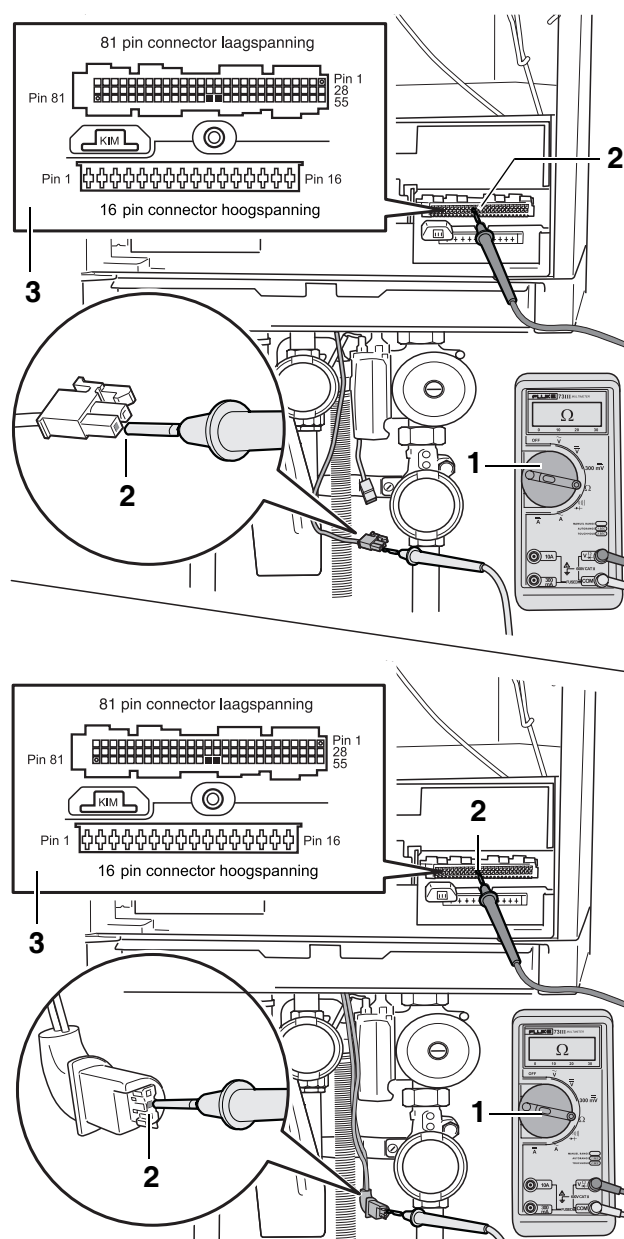
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel en verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.

frame 137



- Demonteer de stekker van de stuursignaalkabel van de pomp.

frame 138



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Sluit de multimeter aan (2).
- Controleer de stuursignaalkabel van de pomp op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn. Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 67 en 68) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de stuursignaalkabel van de pomp op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.
- Meet de elektrische weerstand over stuursignaalkabel van de pomp naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn.

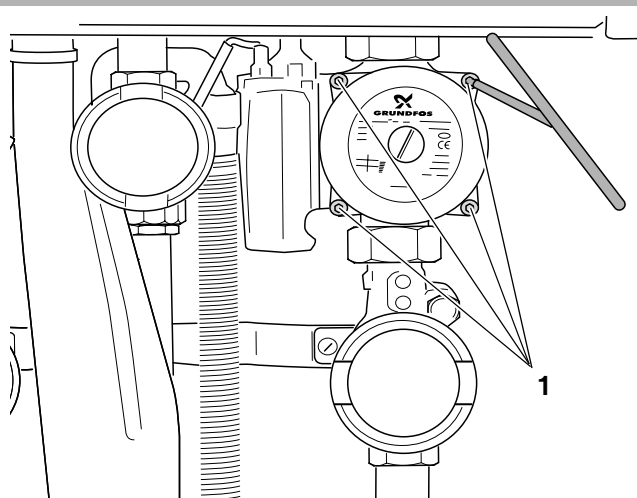
frame 139

- Monteer de stekker van de stuursignaalkabel van de pomp in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel en plaats de mantel van de aansluitset in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 140 Pomp controleren ; vervuiling

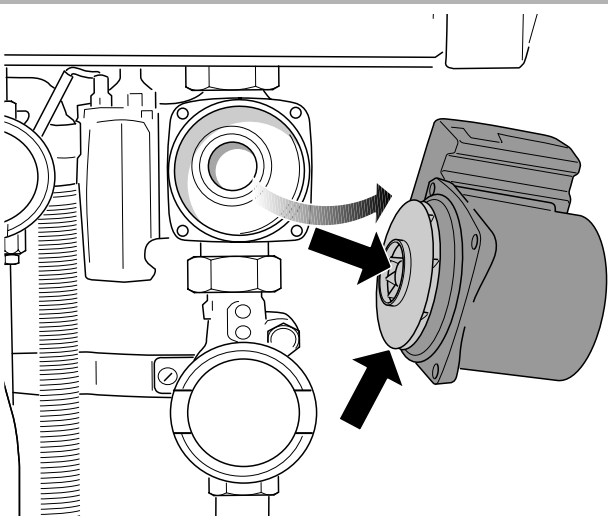
- Tap het cv-toestel af volgens frame 83 t/m 88.

frame 141



- Demonteer de vier inbusbouten van de pomp (1).
- Demonteer het bovendee van de pomp.

frame 142



- 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 143

- Monteer het bovendee van de pomp in omgekeerde volgorde.
- Vul en ontlucht de cv-installatie volgens achtereenvolgens frame 90 t/m 100.

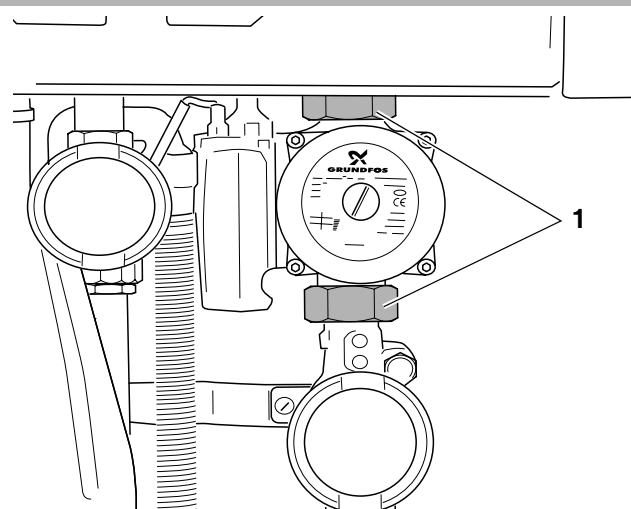
frame 144 Pomp vervangen

**LEVENSGEVAAR**

door elektrische stroom!

- Tap het cv-toestel af volgens frame 83 t/m 88.
- Demonteer de stekker van de voedingskabel en de stuursignaalkabel van de pomp volgens achtereenvolgens frame 131 en 137.

frame 145



- Schroef de beide wartels (1) aan de boven- en onderzijde van de pomp los.
- Demonteer de pomp.

frame 146

**LET OP!**

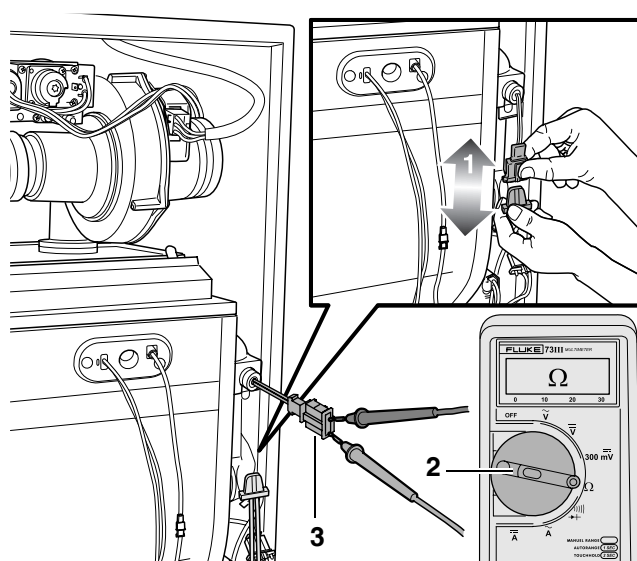
Maak bij montage van de nieuwe pomp gebruik van nieuwe vlakke rubberen afdichtingen.

- Monteer de nieuwe pomp.
- Monteer de voedingsstekker en de stuursignaalstekker van de pomp.
- Vul en ontlucht de cv-installatie volgens achtereenvolgens frame 90 t/m frame 100.

frame 147 Aanvoer-, safety-, retour- en boilersensor controleren

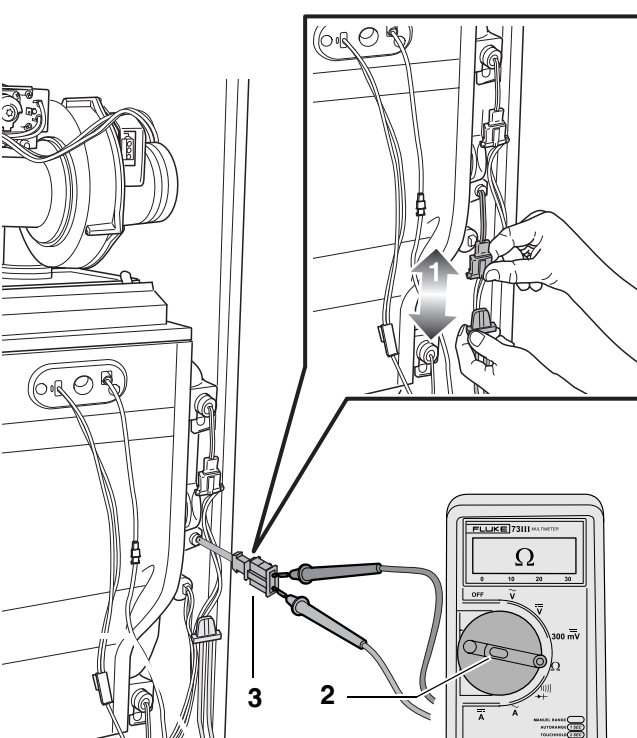
- Draai een warmwaterkraan open en wacht nadat het cv-toestel in bedrijf is gekomen tot een hoge cv-watertemperatuur van meer dan 80 °C is bereikt door de warmwaterkraan steeds verder dicht te draaien.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 148



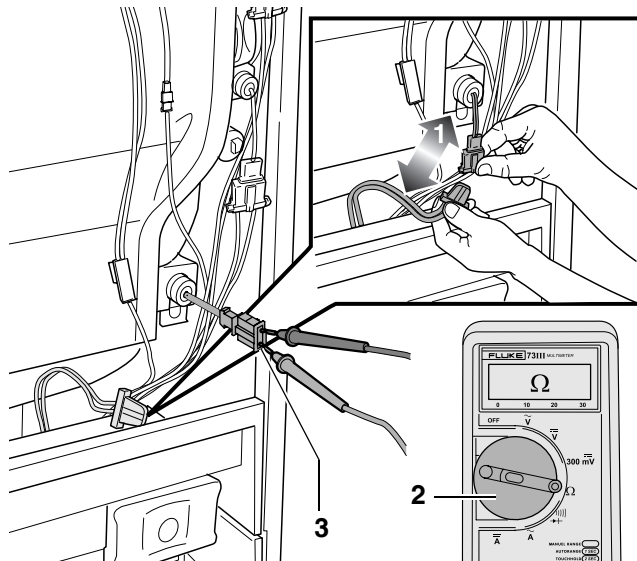
- Demonteer de stekker van de aanvoersensor (1). Dit is de bovenste sensor.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Meet de elektrische weerstand van de aanvoersensor (3).
- Meet de elektrische weerstand over de aanvoersensor naar massa. Deze moet oneindig hoog zijn.

frame 149



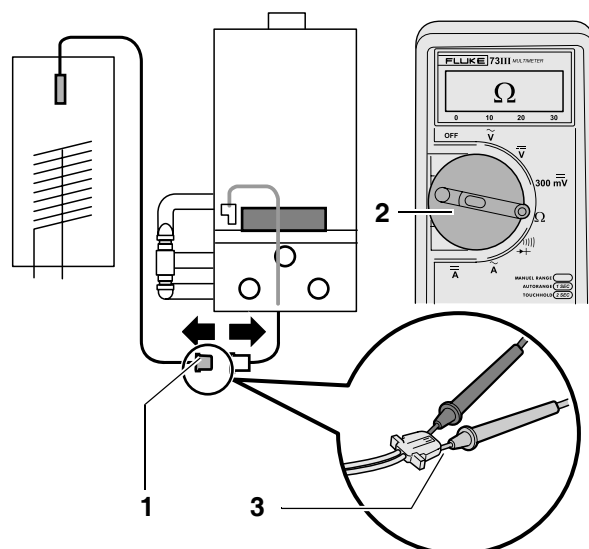
- Demonteer de stekker van de safety sensor (1). Dit is de middelste sensor.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Meet de elektrische weerstand van de safety sensor (3).
- Meet de elektrische weerstand over de safety sensor naar massa. Deze moet oneindig hoog zijn.

frame 150



- Demonteer de stekker van de retoursensor (1). Dit is de onderste sensor.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Meet de elektrische weerstand van de retoursensor (3).
- Meet de elektrische weerstand over de retoursensor naar massa. Deze moet oneindig hoog zijn.

frame 151



- Demonteer de stekker van de boilersensor (1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Meet de elektrische weerstand van de boilersensor (3).
- Meet de elektrische weerstand over de boilersensor naar massa. Deze moet oneindig hoog zijn.

frame 152

- Meet de temperatuur in de buurt van de betreffende sensor door middel van een digitale contactthermometer.
- Vergelijk de gemeten weerstandswaarden bij de gemeten temperaturen met de waarden in frame 153.
- Vervang de betreffende sensor indien de gemeten waarde meer dan 10 % afwijkt (bijvoorbeeld een oneindig hoge elektrische weerstand bij breuk, of een weerstand van 0 Ω bij kortsluiting).
- Monteer de betreffende stekkers van de sensoren.
- Sluit de deur van het cv-toestel en plaats de mantel van de aansluitset in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 153

Weerstandswaarden van de sensoren

Temperatuur in °C	Weerstand in Ω	Temperatuur in °C	Weerstand in Ω
0	29.490		
5	23.462	80	1.458
10	18.787	85	1.255
15	15.136	90	1.084
20	12.268	95	940
25	10.000	100	817
30	8.197	105	714
35	6.754	110	626
40	5.594	115	550
45	4.656	120	484
50	3.893	125	428
55	3.271	130	379
60	2.760	135	337
65	2.339	140	300
70	1.990	145	268
75	1.700	150	239

frame 154 Aanvoer-, safety, retour- en boilersensor controleren; kabel

**LEVENSGEVAAR**

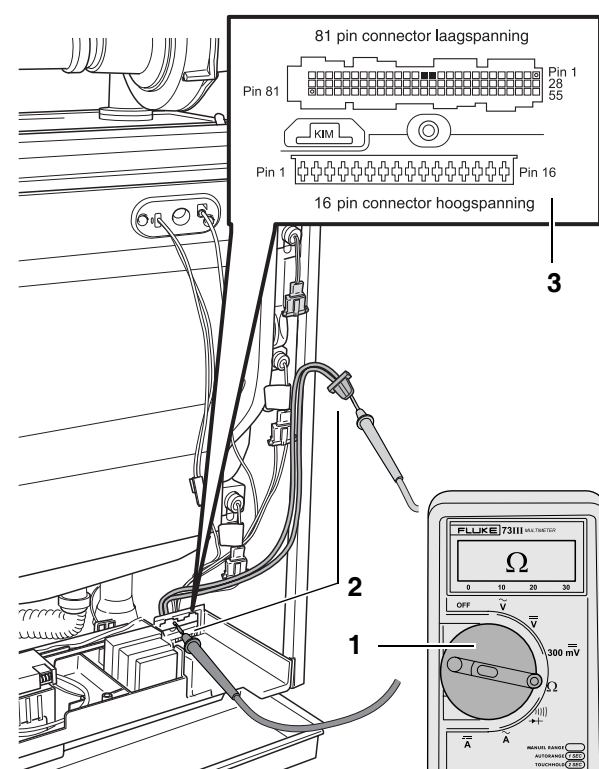
door elektrische stroom!

**SCHADE AAN DE INSTALLATIE!**

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

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Demonteer de stekker van de aanvoersensor volgens frame 148, pos. 1.

frame 155

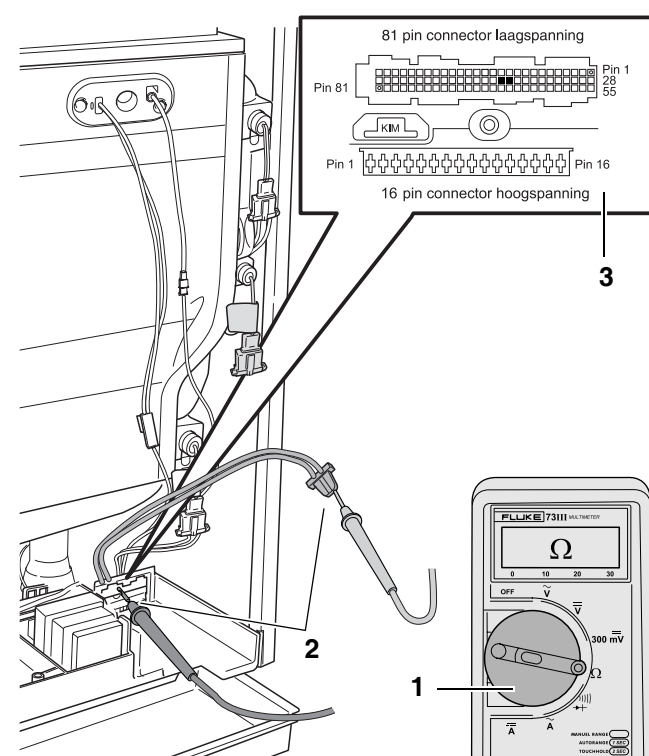


- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de kabel van de aanvoersensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn (2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 13 en 14) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de kabel van de aanvoersensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.
- Meet de elektrische weerstand over de kabel van de aanvoersensor naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn.

frame 156

- Demonteer de stekker van de safety-sensor volgens frame 149, pos. 1.

frame 157

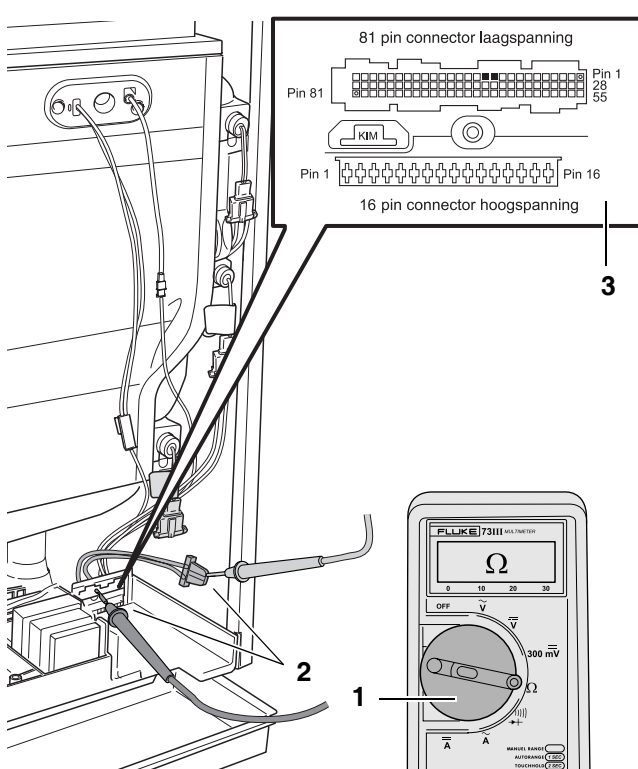


- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de kabel van de safety sensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 00Ω zijn (2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 38 en 39) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de kabel van de safety sensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.
- Meet de elektrische weerstand over de kabel van de safety sensor naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn.

frame 158

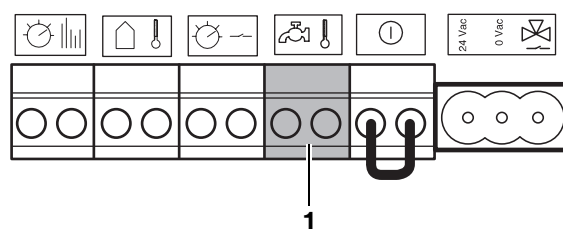
- Demonteer de stekker van de retoursensor volgens frame 150, pos. 1.

frame 159



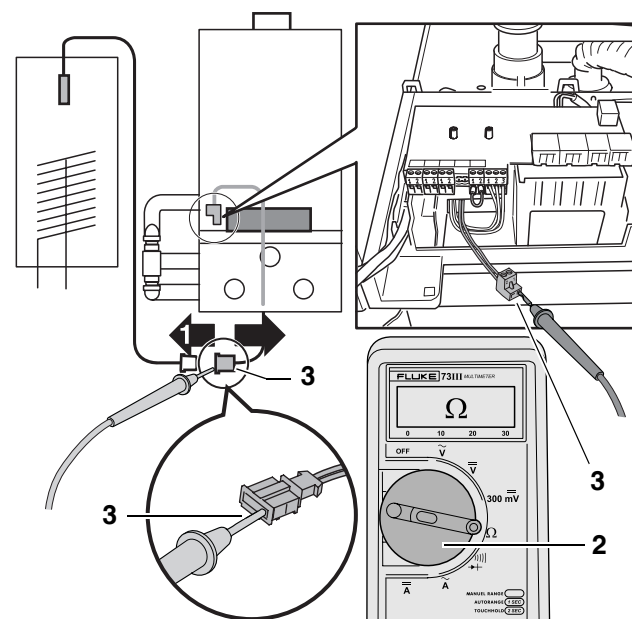
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de kabel van de retoursensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn (2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 11 en 12) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de kabel van de retoursensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.
- Meet de elektrische weerstand over de kabel van de retoursensor naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn.

frame 160



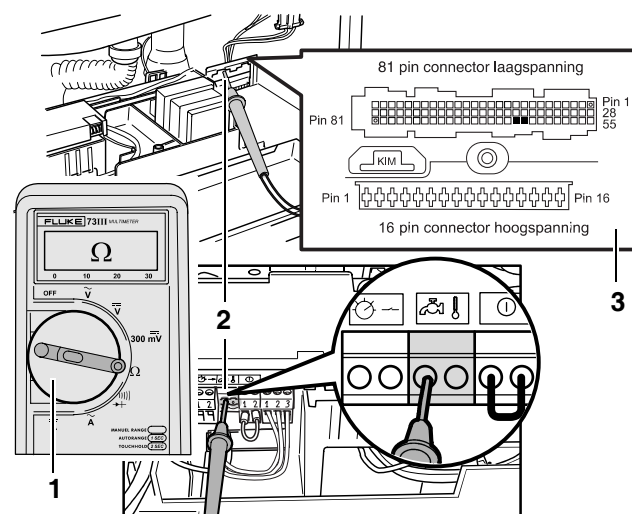
- Demonteer de stekker van de boilersensor in de aansluitkast (1).

frame 161



- Demonteer de stekker van de boilersensor (1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Controleer de kabel van de boilersensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg $0\ \Omega$ zijn (3).
- Controleer de kabel van de boilersensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.
- Meet de elektrische weerstand over de kabel van de boilersensor naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn.

frame 162



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de kabel van de boilersensor tussen de aansluitkast en de UBA 3-montagevoet op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg $0\ \Omega$ zijn (2). Meet tussen de aansluitkast en de zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 63 en 64) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de kabel van de boilersensor tussen de aansluitkast en de UBA 3-montagevoet op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.
- Meet de elektrische weerstand over de kabel van de boilersensor naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn.

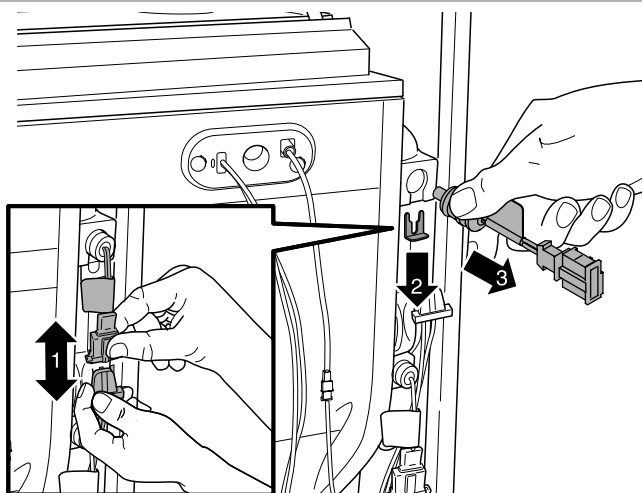
frame 163

- Monteer de stekkers van de betreffende sensor.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 164 Aanvoer-, safety- en retoursensor vervangen

- Tap het cv-toestel af volgens frame 83 t/m 88.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

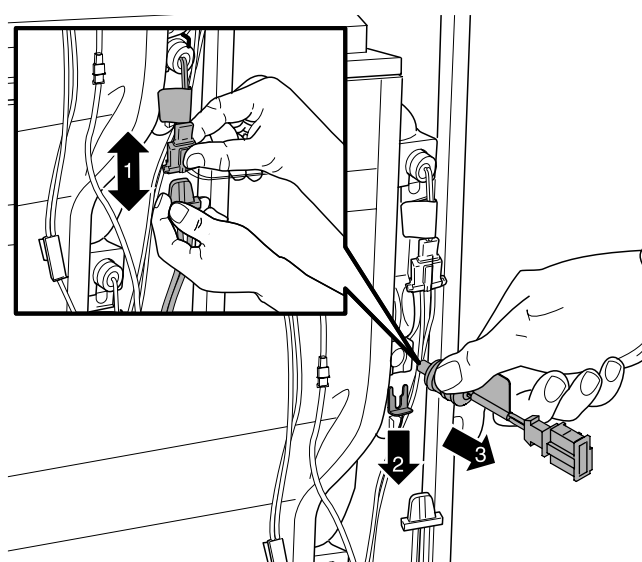
frame 165



! LET OP!
Bij demontage van de sensor komt restwater vrij!
Houd emmer en dweil paraat.

- Neem de stekker van de aanvoersensor los (1).
- Demonteer de klemveer van de aanvoersensor door deze in de pijlrichting te bewegen (2).
- Demonteer de aanvoersensor (3).

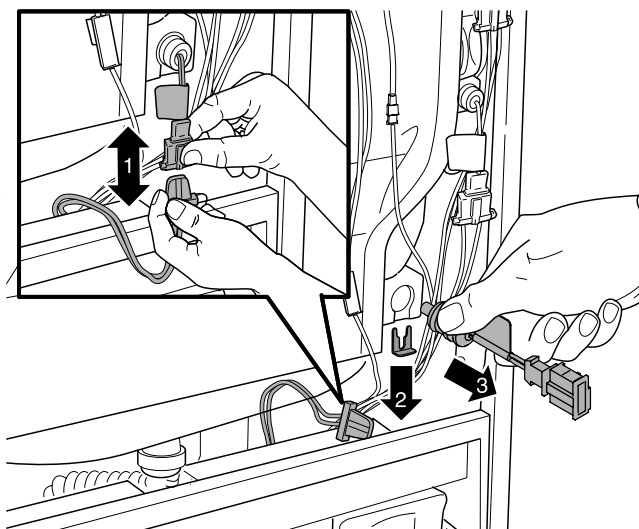
frame 166



! LET OP!
Bij demontage van de sensor komt restwater vrij!
Houd emmer en dweil paraat.

- Neem de stekker van de safetysensor los (1).
- Demonteer de klemveer van de safetysensor door deze in de pijlrichting te bewegen (2).
- Demonteer de safetysensor (3).

frame 167



! LET OP!
Bij demontage van de sensor komt restwater vrij!
Houd emmer en dweil paraat.

- Neem de stekker van de retoursensor los (1).
- Demonteer de klemveer (2).
- Demonteer de retoursensor (3).

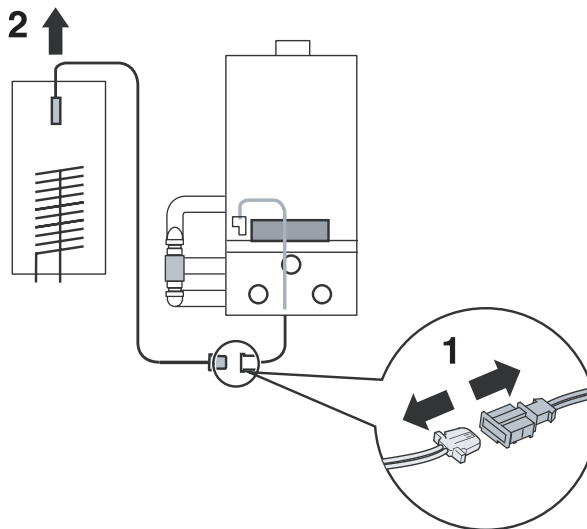
frame 168

- Monteer de nieuwe betreffende sensor in omgekeerde volgorde.
- Vul en ontluicht de cv-installatie en neem het cv-toestel in bedrijf volgens achtereenvolgens frame 90 t/m 100.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 169 Boilersensor vervangen

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.

frame 170



- Neem de stekker van de boilersensor los (1).
- Verwijder de boilersensor uit de boiler (2).

frame 171

- Plaats de nieuwe boilersensor in omgekeerde volgorde.
- Monteer de stekker van de boilersensor in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

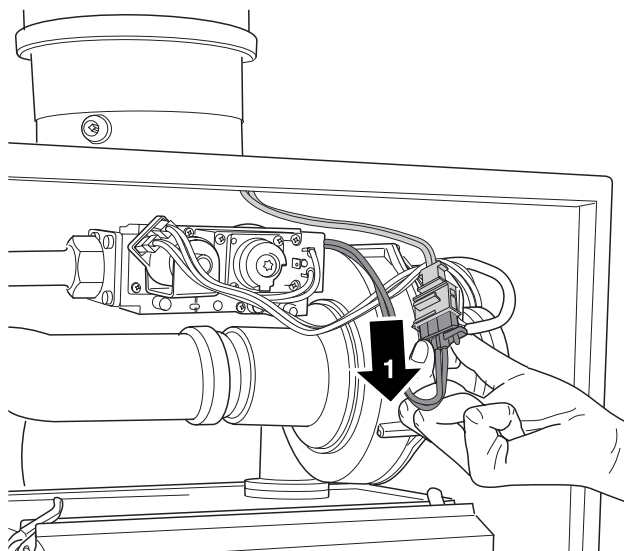
frame 172 Rookgassensor controleren

**LEVENSGEVAAR/BRANDGEVAAR**

door lekkage van rookgassen. Voer na de werkzaamheden een controle op rookgaszijdige dichtheid uit.

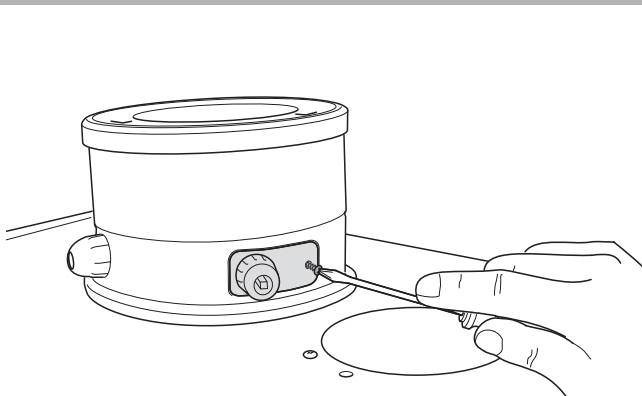
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 173



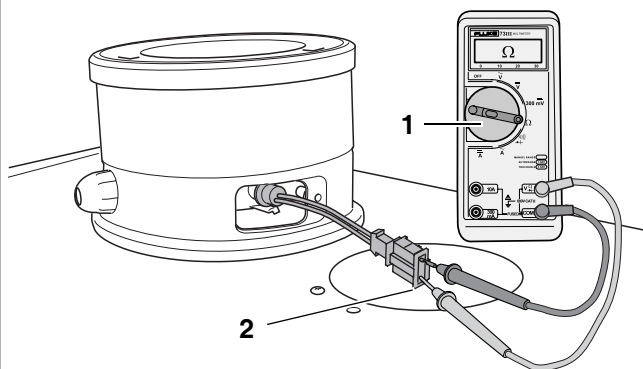
- Neem de stekker van de rookgassensor los (1).

frame 174



- Verwijder het afdekkapje van het meetpunt voor toevoerlucht.

frame 175



- Trek de stekker van de rookgassensor terug naar boven.
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de elektrische weerstand van de rookgassensor door deze door te meten (2).

frame 176

- Controleer de temperatuur van de rookgassen door deze te meten in de meetnippel van de rookgasafvoer volgens frame 1, pos. 16.
- Vergelijk de gemeten weerstandswaarde bij de gemeten rookgastemperatuur met de waarden in frame 153.
- Vervang de rookgassensor indien de gemeten waarde meer dan 10 % afwijkt (bijvoorbeeld een oneindig hoge elektrische weerstand bij breuk, of een weerstand van 0 Ω bij kortsluiting).
- Monteer de stekker van de rookgassensor in omgekeerde volgorde.
- Monteer het afdekkapje van het meetpunt voor toevoerlucht.
- Sluit de deur van het cv-toestel in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

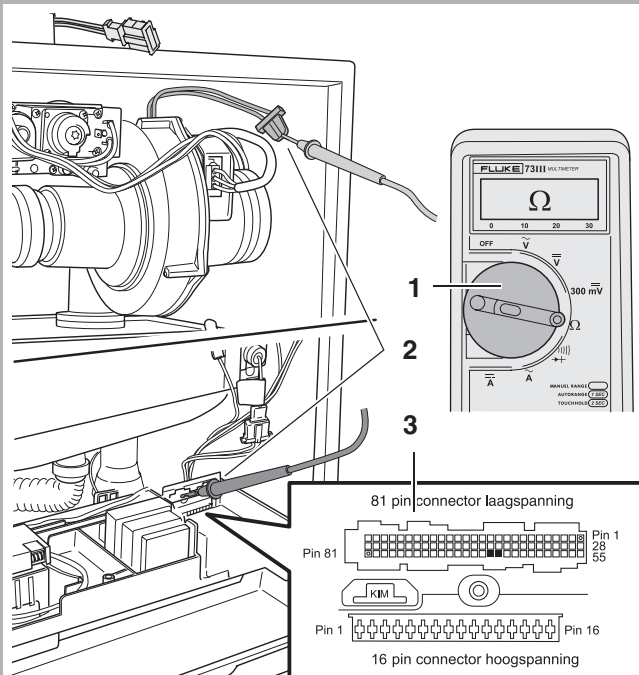
frame 177 Rookgassensor controleren ; kabel

**LEVENSGEVAAR**

door elektrische stroom!

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Demonteer de stekker van de rookgassensor volgens frame 173.

frame 178



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de kabel van de rookgassensor op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn (2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 65 en 66) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de kabel van de rookgassensor op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.
- Meet de elektrische weerstand over de kabel van de rookgassensor naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn.

frame 179

- Monteer de stekker van de rookgassensor in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

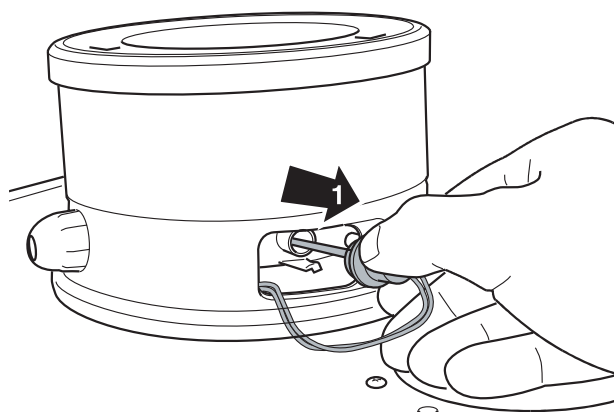
frame 180 Rookgassensor vervangen

**LEVENSGEVAAR/BRANDGEVAAR**

door lekkage van rookgassen.

- Voer na de werkzaamheden een controle op rookgaszijdige dichtheid uit.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de stekker van de rookgassensor volgens frame 173.
- Verwijder het afdekkapje van het meetpunt voor toevoerlucht volgens frame 174.

frame 181



- Demonteer de rookgassensor (1).

frame 182

- Monteer de nieuwe rookgassensor in omgekeerde volgorde.
- Monteer de stekker van de nieuwe rookgassensor in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 183 Gloeiplug controleren ; aansturing

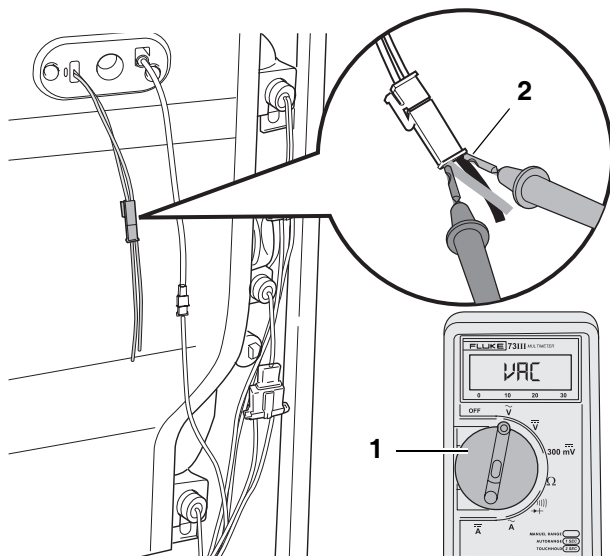


LEVENSGEVAAR

door elektrische stroom!

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 184



- Stel de multimeter in op "Wisselspanning meten". Minimaal meetbereik: 230 VAC (1).
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Controleer of er tijdens bedrijfscode **0C** en **0L** tussen 50 en 130 VAC op de stekker wordt gemeten (2).

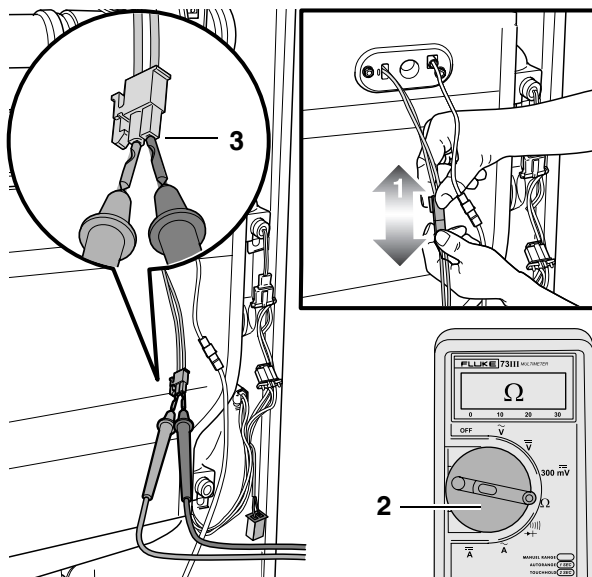
frame 185

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Monteer de stekker van de gloeiplug in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 186 Gloeiplug controleren ; weerstand

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 187



- Demonteer de stekker van de gloeiplug (1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Controleer of de elektrische weerstand van de gloeiplug tussen 50 – 300 Ω ligt (3).

frame 188

- Monteer de stekker van de gloeiplug in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 189 Gloeiplug controleren ; voedingskabel



LEVENSGEVAAR

door elektrische stroom!

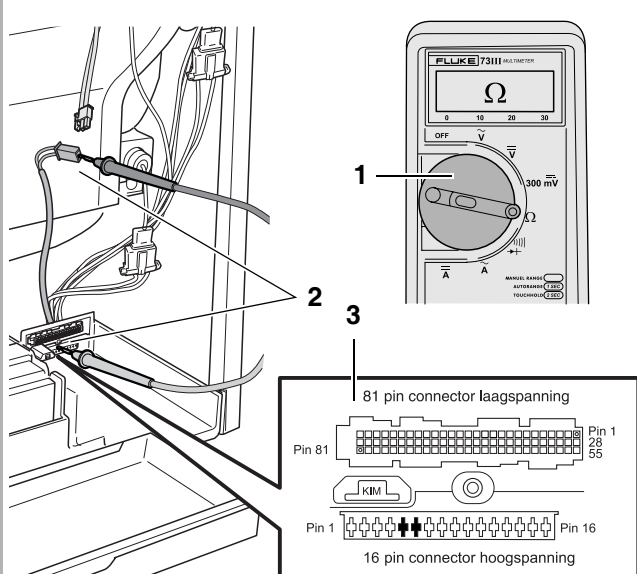


SCHADE AAN DE INSTALLATIE!

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

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Demonteer de stekker van de gloeiplug volgens frame 187, pos. 1.

frame 190



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de voedingskabel van de gloeiplug op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn (2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (hoogspanningsconnector pin 5 en 6) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de voedingskabel van de gloeiplug op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.
- Meet de elektrische weerstand over de kabel van de gloeiplug naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn.

frame 191

- Monteer de stekker van de gloeiplug in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

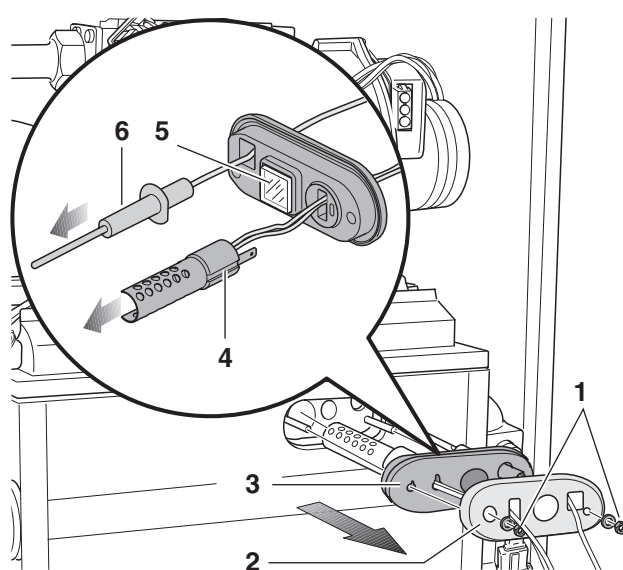
frame 192 Gloeiplug, ionisatie-elektrode of afdicht-rubber met kijkglas vervangen

**LEVENSGEVAAR**

door elektrische stroom!

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de stekker van de gloeiplug volgens frame 187, pos. 1 en de stekker van de ionisatie-elektrode volgens frame 196, pos. 1.

frame 193



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

frame 194

**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 afdichtrubber met dezelfde afmetingen als het oude afdichtrubber. Controleer of het kijkglas (onbeschadigd) in het afdichtrubber 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!

**SCHADE AAN DE INSTALLATIE**

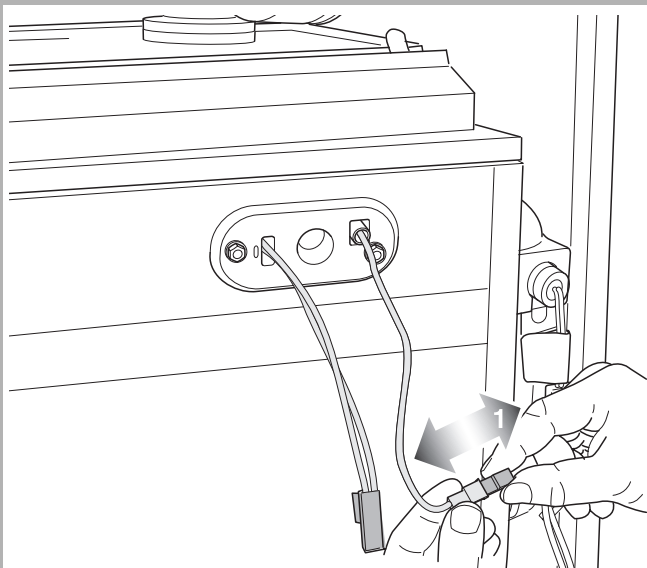
door foutieve montage van de gloeiplug.

- Monteer de gloeiplug zodanig, dat de nok in de warmtewisselaar in de daarvoor bestemde uitsparing in de gloeiplug (frame 193, pos. 4) valt.
- Monteer de te vervangen onderdelen (gloeiplug, ionisatie-elektrode, kijkglas) in omgekeerde volgorde. Gebruik hierbij een nieuw afdichtrubber.
- Sluit de stekker van zowel de gloeiplug als de ionisatie-elektrode aan in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 195 Ionisatiestroom meten

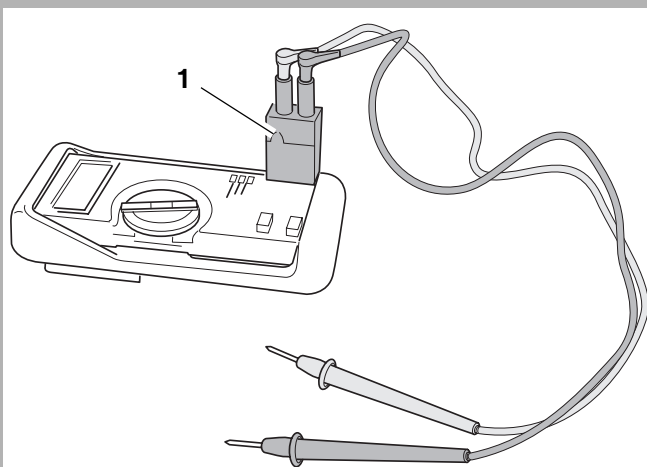
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 196



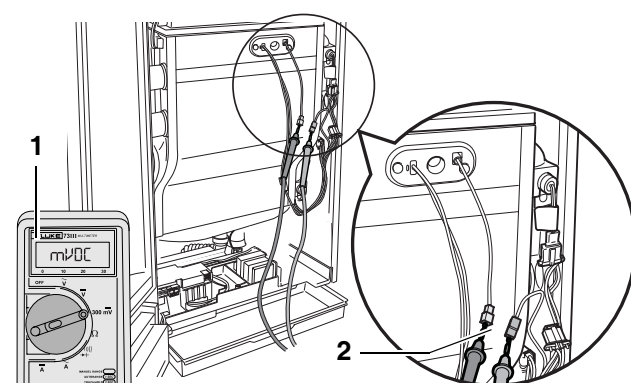
- Demonteer de stekker van de ionisatie-elektrode (1).

frame 197



- Monteer op de multimeter een shuntweerstand (1), speciaal geschikt voor het meten van ionisatiestroom.

frame 198



- Stel de multimeter in op "gelijkspanning meten". Meetbereik: 100 millivolt [mV] (1).
- Sluit de multimeter in serie aan op het ionisatiecircuit (2).
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Neem het cv-toestel in servicebedrijf volgens frame 27.
- Stel tijdens het servicebedrijf het vermogen in op $\boxed{L20}$ = 20%.
- Controleer of de ionisatiestroom tijdens het servicebedrijf, bedrijfscode $\boxed{-R}$, minimaal 3 μA (micro-ampère) bedraagt. De praktijkwaarde is 5 - 40 μA .

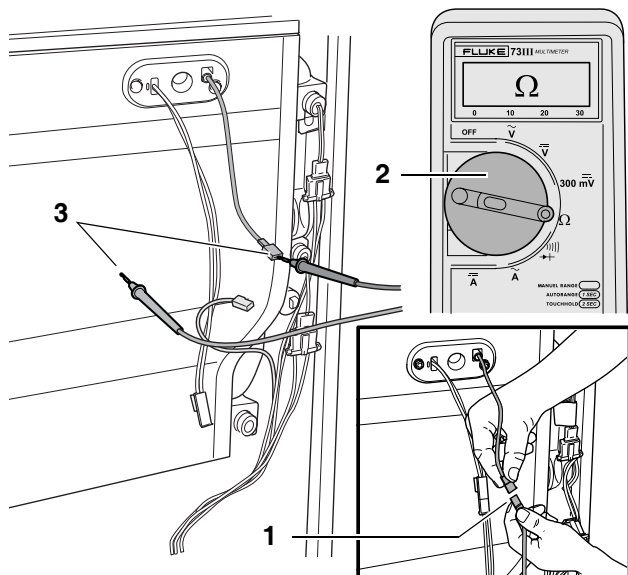
frame 199

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Verwijder de multimeter.
- Monteer de stekker van de ionisatie-elektrode.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 200 Ionisatie-elektrode controleren ; kortsluiting

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 201



- Demonteer de stekkerverbinding van de ionisatie-elektrode (1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Controleer of er mogelijk sprake is van kortsluiting tussen de ionisatie-elektrode en massa door de ionisatie-elektrode door te meten naar massa. De elektrische weerstand tussen de ionisatie-elektrode en massa moet oneindig hoog zijn (3).

frame 202

- Monteer de stekker van de ionisatie-elektrode in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 203 Ionisatie-elektrode controleren ; kabel



LEVENSGEVAAR
door elektrische stroom!

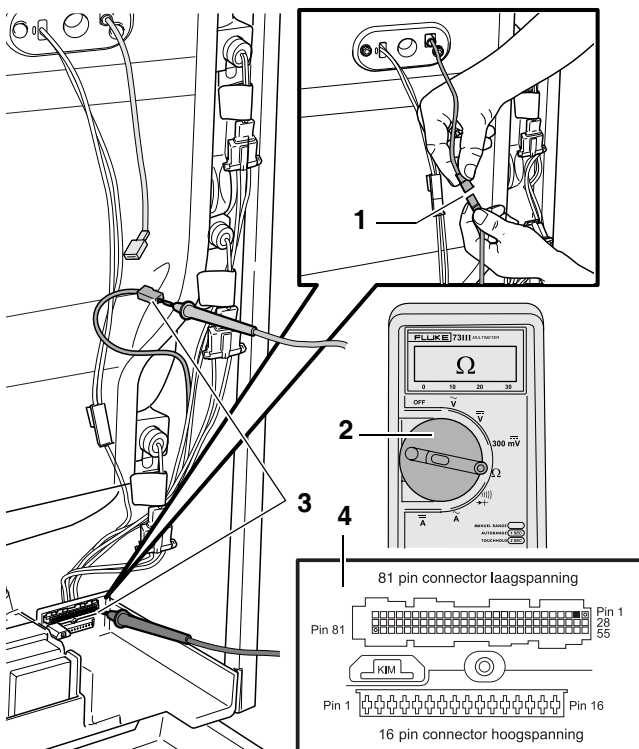


SCHADE AAN DE INSTALLATIE!

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

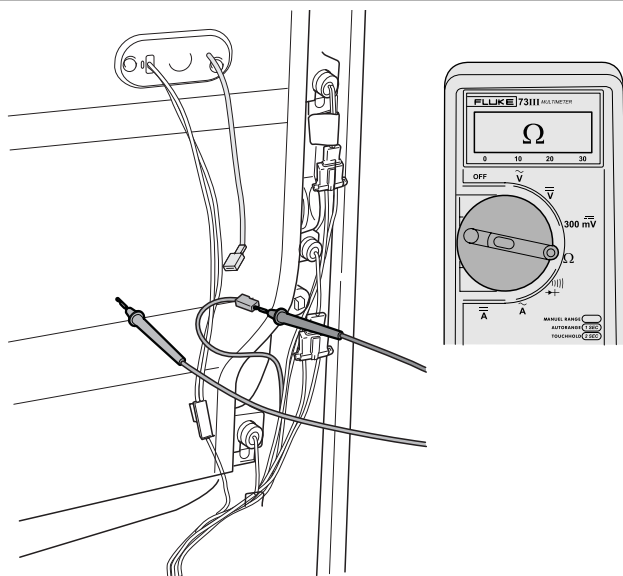
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.

frame 204



- Demonteer de stekker van de ionisatie-elektrode (1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- 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 (3). Meet tussen de stekker en het zwart gemaakte contact (laagspanningsconnector pin 2) op de UBA 3-montagevoet (4). Zie ook frame 314.

frame 205



- 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.

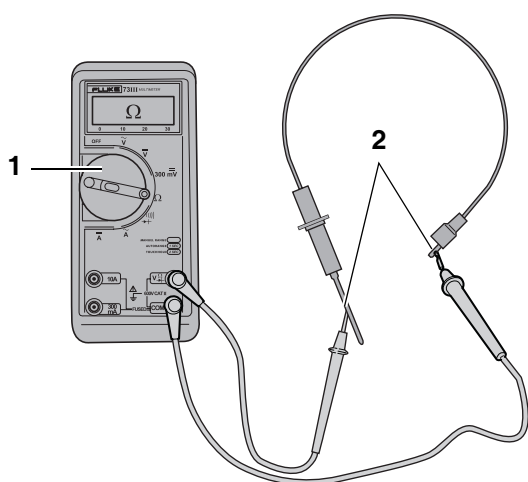
frame 206

- Monteer de stekker van de ionisatie-elektrode.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 207 Ionisatie-elektrode controleren

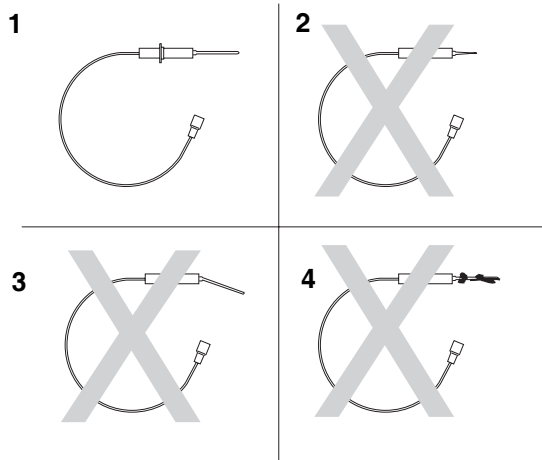
- Demonteer de ionisatie-elektrode volgens frame 192 en 193.

frame 208



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- 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 ongeveer 0Ω zijn (2).

frame 209



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

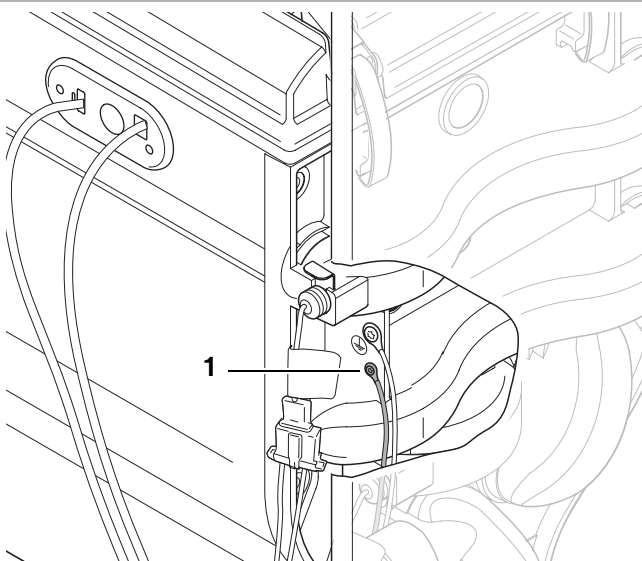
frame 210

- Vervang indien noodzakelijk de ionisatie-elektrode volgens frame 194. Gebruik hierbij een nieuw afdicht-rubber (inclusief kijkglas).
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 211 Ionisatiecircuit controleren ; aardekabel

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 212



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

Let op: De bovenste kabel is de aardekabel van de warmtewisselaar, de onderste kabel (1) is de aardekabel van het ionisatiecircuit.

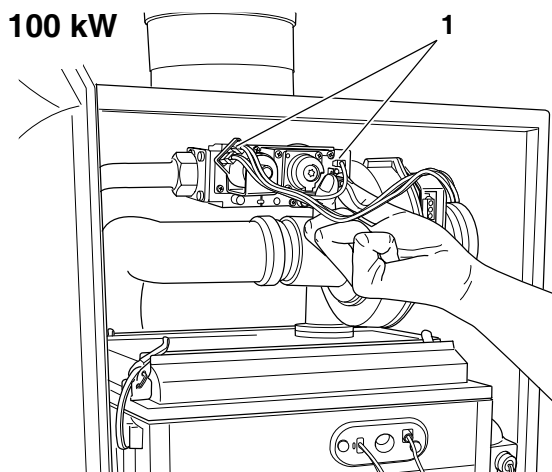
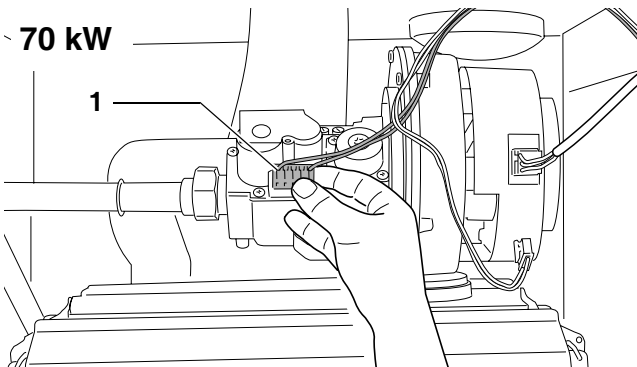
frame 213

- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 214 Gasregelblok controleren ; voedingsstekker

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 215



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

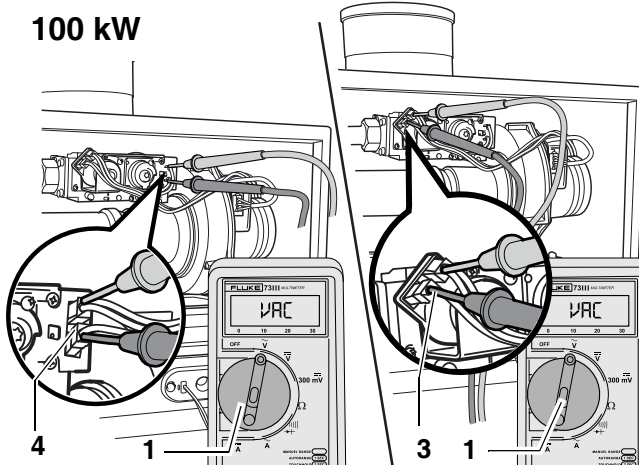
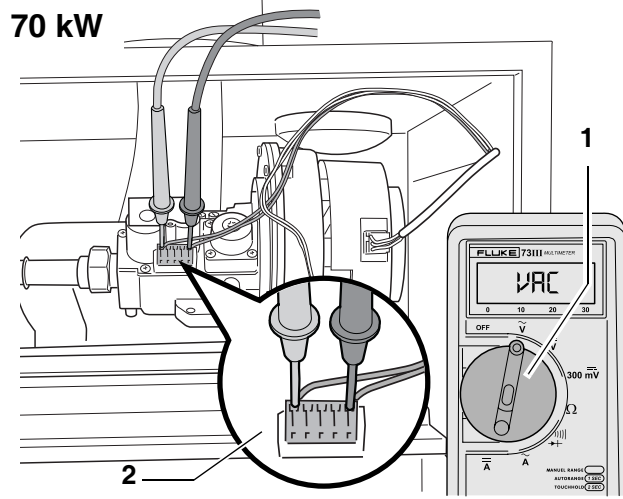
frame 216

- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 217 Gasregelblok controleren ; aansturing

- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 218



- Stel de multimeter in op "wisselspanning meten" (1). Minimaal meetbereik 40 VAC.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Controleer of het gasregelblok aangestuurd wordt:
70 kW: tijdens de bedrijfscode **0L** moet op de twee buitenste contacten (2) van de voedingsstekker van het gasregelblok ongeveer 11 VAC (wisselspanning) staan.
100 kW: tijdens de bedrijfscode **0L** moet zowel op de beide contacten van de rechter spoel (3) als op de beide contacten van de linker spoel (4) van de voedingsstekkers van het gasregelblok ongeveer 24 VAC (wisselspanning) staan.

frame 219

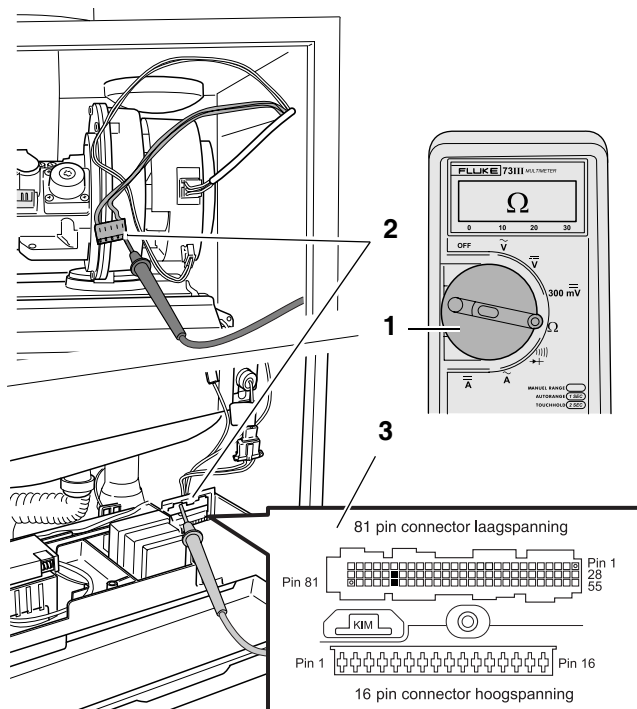
- Beëindig het schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.

frame 220 Gasregelblok controleren ; elektrische weerstand voedingskabel

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Verwijder de stekker(s) van het gasregelblok volgens de afbeelding in frame 215.

frame 221

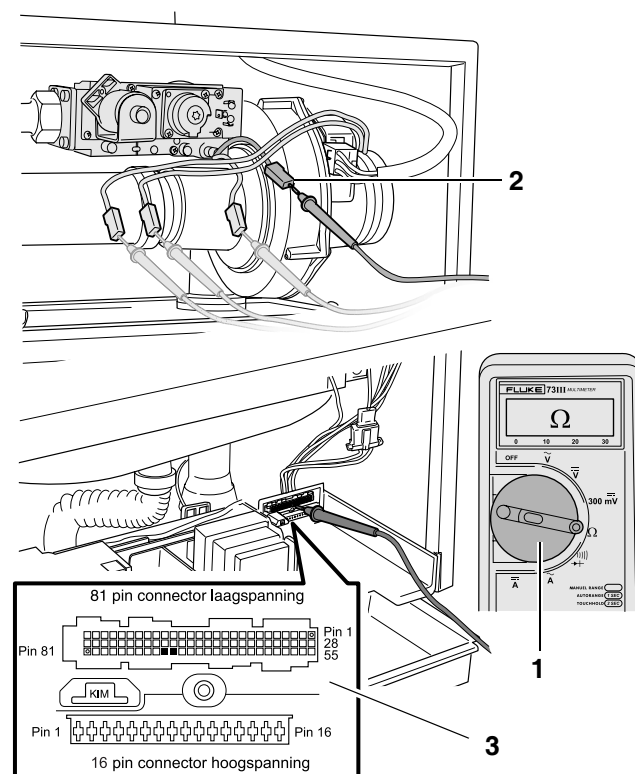
70 kW



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de voedingskabel van het gasregelblok op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn (2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 49 en 76) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de voedingskabel van het gasregelblok op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen de twee aders moet oneindig hoog zijn.
- Controleer of er mogelijk sprake is van kortsluiting tussen de kabel van het gasregelblok en massa door deze naar massa door te meten. De elektrische weerstand tussen de kabel van het gasregelblok en massa moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.

frame 222

100 kW



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de voedingskabel van het gasregelblok op breuk.
- De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn (2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 71 en 72) op de UBA 3-montagevoet (3).
- Controleer de voedingskabel van het gasregelblok op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee aders moet oneindig hoog zijn.
- Controleer of er mogelijk sprake is van kortsluiting tussen de kabel van het gasregelblok en massa door deze naar massa door te meten. De elektrische weerstand tussen de kabel van het gasregelblok en massa moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.

frame 223

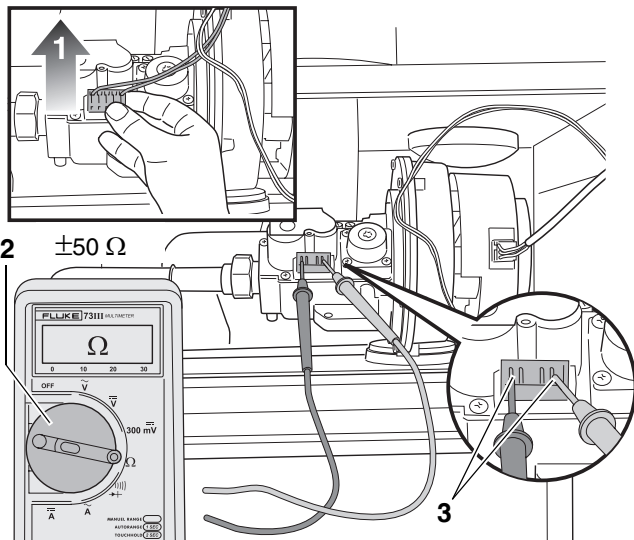
- Monteer de stekker(s) van het gasregelblok in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

**frame 224 Gasregelblok controleren ;
interne elektrische weerstand**

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 225

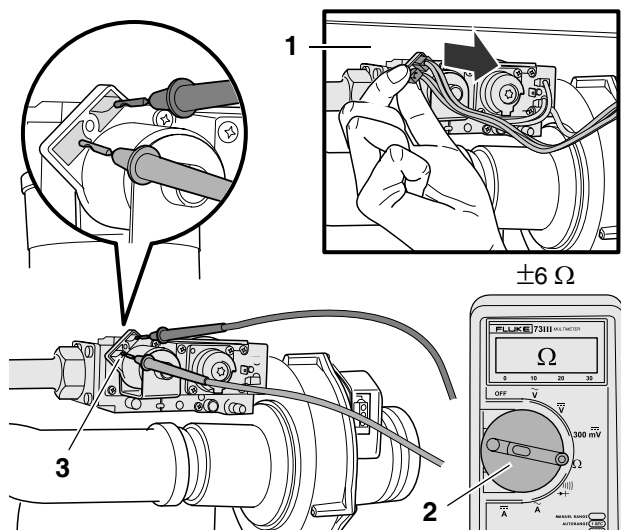
70 kW



- Verwijder de stekker van het gasregelblok (1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Controleer de interne elektrische weerstand van de spoel van het gasregelblok door deze door te meten (3). De elektrische weerstand tussen de twee buitenste contacten moet ongeveer 50 Ω zijn.

frame 226

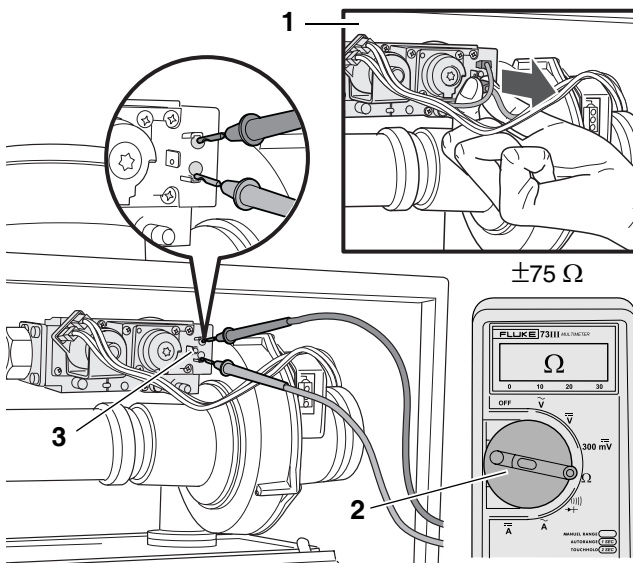
100 kW



- Verwijder de stekkers van het gasregelblok (1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Controleer de interne elektrische weerstand van de linker spoel van het gasregelblok door deze door te meten. De elektrische weerstand van de linker spoel moet ongeveer 6 Ω zijn (3).

frame 227

100 kW



- Verwijder de stekkers van het gasregelblok (1).
- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (2).
- Controleer de interne elektrische weerstand van de rechter spoel van het gasregelblok door deze door te meten. De elektrische weerstand van de rechter spoel moet ongeveer 75 Ω zijn (3).

frame 228

- Monteer de stekker(s) op het gasregelblok in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 229 Gasregelblok vervangen

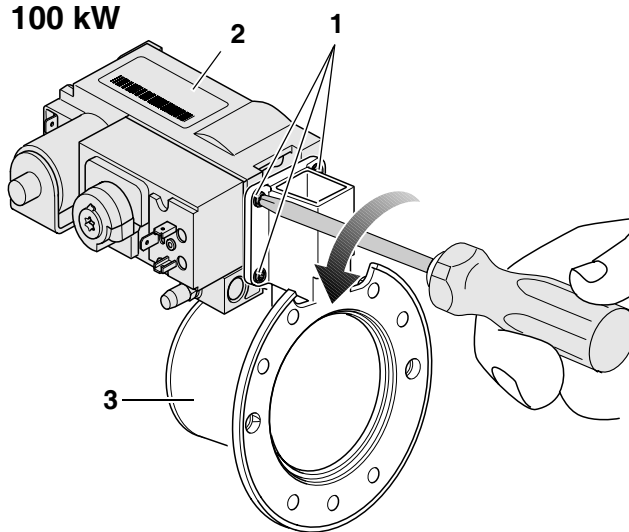
**LEVENSGEVAAR/BRANDGEVAAR**

door explosie van brandbare gassen.

- Werkzaamheden aan gasvoerende delen mogen uitsluitend door een gastechnisch erkende installateur worden uitgevoerd.
- Monteer in geen geval een gevallen en/of beschadigd gasregelblok.
- Controleer tijdens de werkzaamheden alle afdichtingen en pakkingen op beschadiging, vervorming of veroudering en vervang deze indien nodig.
- Voer na afloop van de werkzaamheden een controle op gaszijdige en/of rookgaszijdige dichtheid uit.
- Controleer na afloop van de werkzaamheden de gebruikte meetnippels op dichtheid met een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslek-detectiemiddel.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel en verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Sluit de gaskraan volgens frame 82.
- Demonteer het gasregelblok volgens achtereenvolgens frame 120 t/m 125.

frame 230

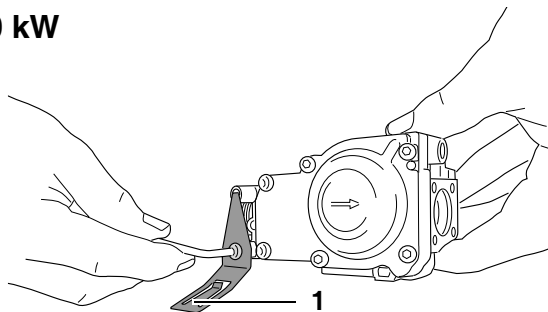
100 kW



- **100 kW:** Draai de 4 Torx-schroeven (1) los en demonteer het gasregelblok (2) van de venturi (3).

frame 231

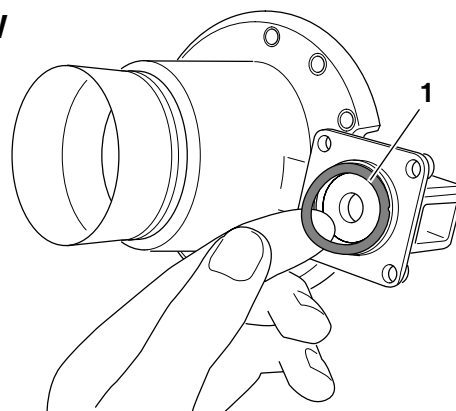
70 kW



- Demonteer de bevestigingsbeugel (1) van het defecte gasregelblok en monteer deze in omgekeerde volgorde op het nieuwe gasregelblok.

frame 232

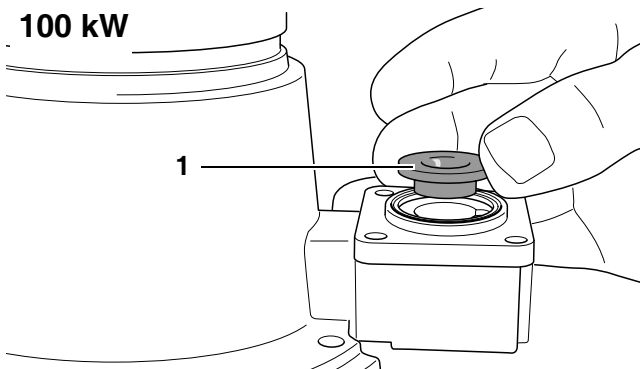
100 kW



- Plaats een nieuwe o-ring (1) in de venturi.

frame 233

100 kW

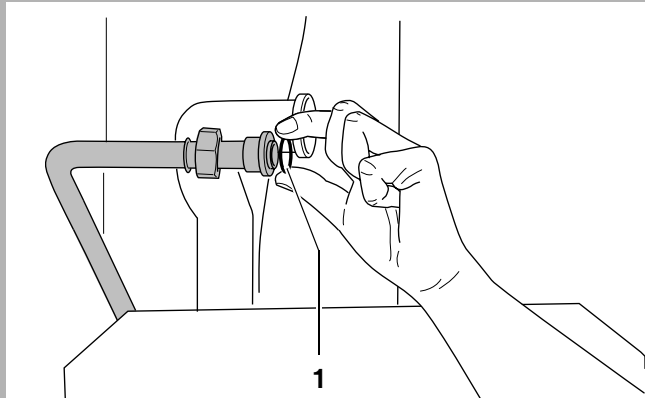


- Plaats de gasinspuit (1) in de venturi.
- Monteer het nieuwe gasregelblok in omgekeerde volgorde op de venturi volgens frame 230.

frame 234

- Vervang, indien nodig, de pakking tussen ventilator en venturi volgens frame 127.
- Monteer het gasregelblok inclusief venturi in omgekeerde volgorde op de ventilator volgens frame 125.

frame 235



- Controleer de vlakke rubberen afdichting (1) op veroudering en beschadiging, en vervang deze indien nodig.

frame 236

- Monteer de gas-/luchteenheid inclusief branderdekseel in omgekeerde volgorde volgens frame 124.
- Monteer de luchtaanzuigbuis op de venturi in omgekeerde volgorde volgens frame 122.
- Sluit de stekker van de voedingskabel van de ventilator en de stekker van de stuursignaal kabel van de ventilator aan in omgekeerde volgorde volgens frame 121.
- Sluit de voedingsstekker(s) van het gasregelblok aan in omgekeerde volgorde volgens frame 120.

**LET OP!**

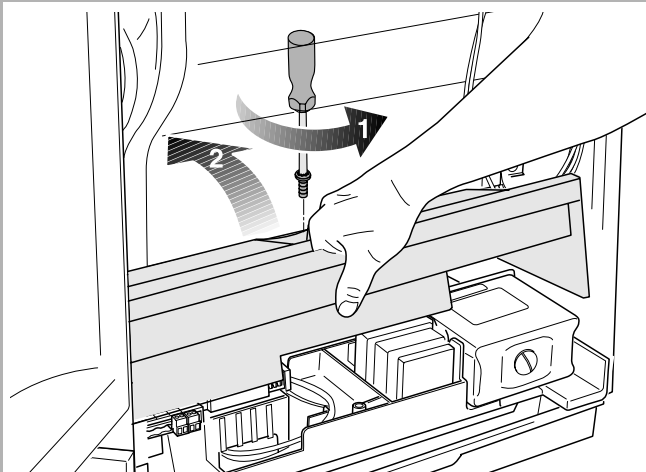
Let er tijdens het aansluiten van de gasleiding op het gasregelblok op dat de vlakke rubberen afdichting tussen gasleiding en gasregelblok geplaatst is.

- Monteer de gasleiding op het gasregelblok in omgekeerde volgorde volgens frame 120.
- Open de gaskraan volgens frame 102.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Controleer de gas-/luchtverhouding en stel deze, indien nodig, af volgens frame 266 t/m 271.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 91.

frame 237 Aan-/uitregeling controleren

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 238

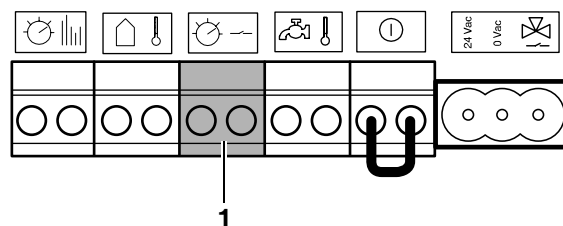


- Demonteer de schroef (1).
- Demonteer het deksel van de aansluitkast (2).

frame 239

- Verwijder de aan-/uitregeling van de wand.

frame 240



- Sluit de aan-/uitregeling met een kort stukje tweepolig elektriciteits snoer op de groene stekker ("WA", pos. 1) in de aansluitkast van het cv-toestel.

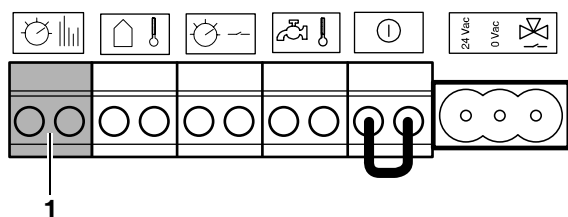
frame 241

- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur op stand "0" volgens frame 78, pos. 1.
- Zet de aan-/uitregeling vragend. Indien het cv-toestel binnen ca. 3 minuten in cv-bedrijf **- H** gaat, dan ligt de oorzaak van de storing buiten het cv-toestel.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Monteer de aan-/uitregeling aan de wand in omgekeerde volgorde.
- Sluit de aan-/uitregeling aan op het cv-toestel in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur in de gewenste stand volgens frame 104, pos. 1.

frame 242 ModuLine-regeling controleren

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Demonteer de ModuLine-regeling van zijn montageplaat van de wand van het referentievertrek.
- Demonteer de montageplaat van de wand.

frame 243

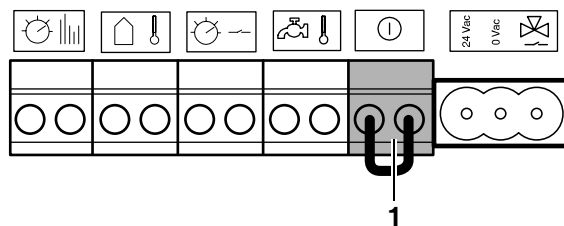


- Sluit de ModuLine-regeling inclusief montageplaat met een kort stukje tweepolig elektriciteitsnoer direct bij het cv-toestel aan op de oranje stekker ("RC", pos. 1). Indien een ModuLine-regeling is toegepast die moet worden aangesloten met een RCC, sluit dan de ModuLine-regeling met een kort stukje tweepolig elektriciteitsnoer aan op de RCC.
- Indien een RCC is toegepast: controleer of de RCC juist is aangesloten op de aansluitkast van het cv-toestel.
- Controleer of de contacten 1 en 2 op de achterzijde van de RCC corresponderen met de contacten 1 en 2 op de oranje stekker ("RC", pos. 1).

frame 244

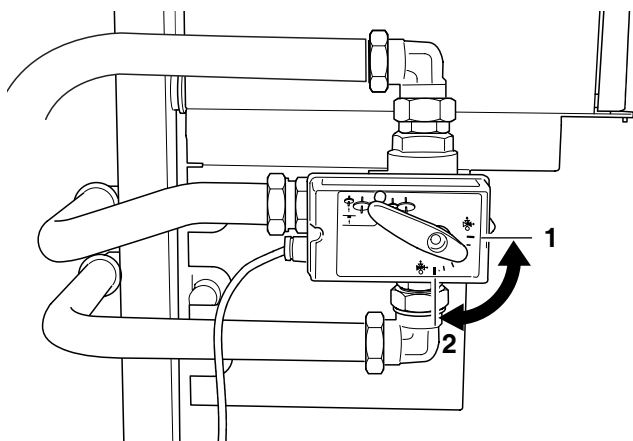
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur op stand "0" volgens frame 78, pos. 1.
- Zet de ModuLine-regeling vragend. Indien het cv-toestel binnen ca. 3 minuten in cv-bedrijf **-H** gaat, dan ligt de oorzaak van de storing buiten het cv-toestel.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Monteer de ModuLine-regeling aan de wand in omgekeerde volgorde.
- Sluit de ModuLine-regeling aan op het cv-toestel in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur in de gewenste stand volgens frame 104, pos. 1.

frame 245 Extern schakelcontact controleren



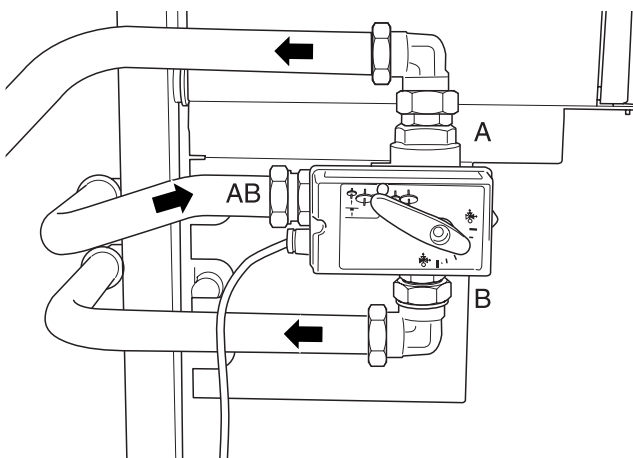
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Controleer of er een extern schakelcontact is aangesloten op pos. 1.
- Controleer of er een doorverbindinglus is aangesloten op pos. 1.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 246 Driewegklep controleren ; beweging van de servomotor



- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "1" (aan) volgens frame 95, pos. 1.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de instelknop van warm tapwater op 60 °C volgens frame 104.
- Open een warmwaterkraan.
- Controleer of de servomotor van de driewegklep tijdens de bedrijfscode  van de cv-stand (stand 1) naar de warmwaterstand (stand 2) beweegt.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de instelknop van warm tapwater op 0 °C.
- Controleer of de servomotor weer terugloopt.
- Sluit de warmwaterkraan.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur in de gewenste stand volgens frame 104, pos. 1
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.

frame 247 Driewegklep controleren ; montage

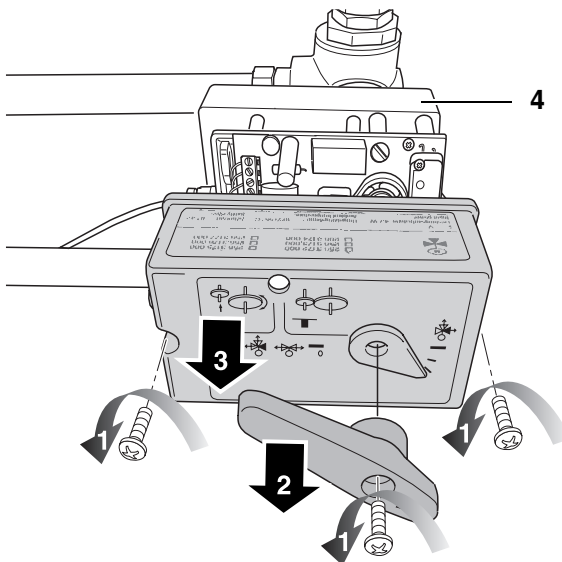


- Controleer of de driewegklep op de juiste manier is gemonteerd.
AB = aanvoer vanaf het cv-toestel;
A = aanvoer naar de boiler;
B = aanvoer naar de cv-installatie.

frame 248 Driewegklep controleren ; aansturing

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.

frame 249

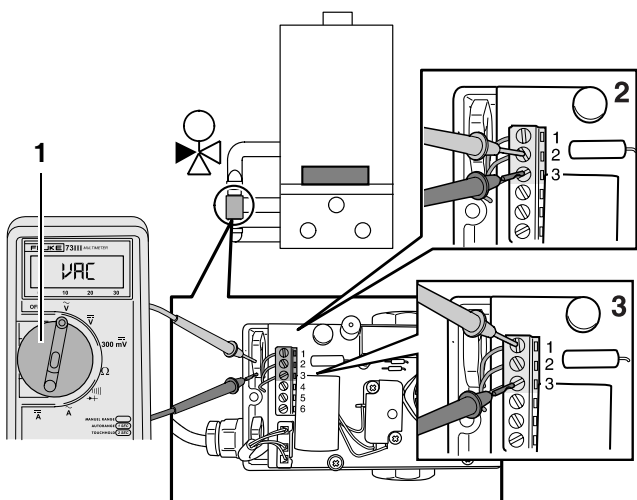


- Demonteer de 3 schroeven (1), verwijder de hendel (2) en verwijder het deksel (3) van de servomotor van de driewegklep (4).

frame 250

- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Open een warmwaterkraan.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de instelknop van warm tapwater op 60 °C volgens frame 104, pos. 1.

frame 251



- Stel de multimeter in op "wisselspanning meten" (1). Minimaal meetbereik: 40 VAC.
- Controleer of tijdens de bedrijfscode **0C** op de contacten 2 en 3 24 VAC spanning staat, pos. 2. Zodra de warmtevraag warm tapwater wordt beëindigd moeten de contacten 2 en 3 spanningsloos worden.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de instelknop van warm tapwater op 0 °C.
- Controleer of tijdens de bedrijfscode **0H** op de contacten 1 en 3 24 VAC spanning staat, pos. 3. Op de contacten 1 en 3 moet continu spanning staan onafhankelijk van de warmtevraag.

frame 252

- Sluit de warmwaterkraan.
- Monteer het deksel van de servomotor van de driewegklep in omgekeerde volgorde.
- Zet op het bedieningspaneel BC10 de draaiknop voor de ingestelde warmtapwatertemperatuur in de gewenste stand volgens frame 104, pos. 1.

frame 253 Driewegklep controleren ; voedingskabel (1)

**LEVENSGEVAAR**

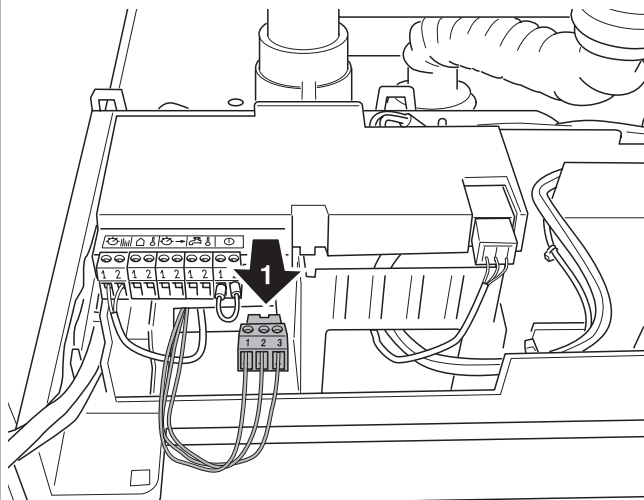
door elektrische stroom!

**SCHADE AAN DE INSTALLATIE!**

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

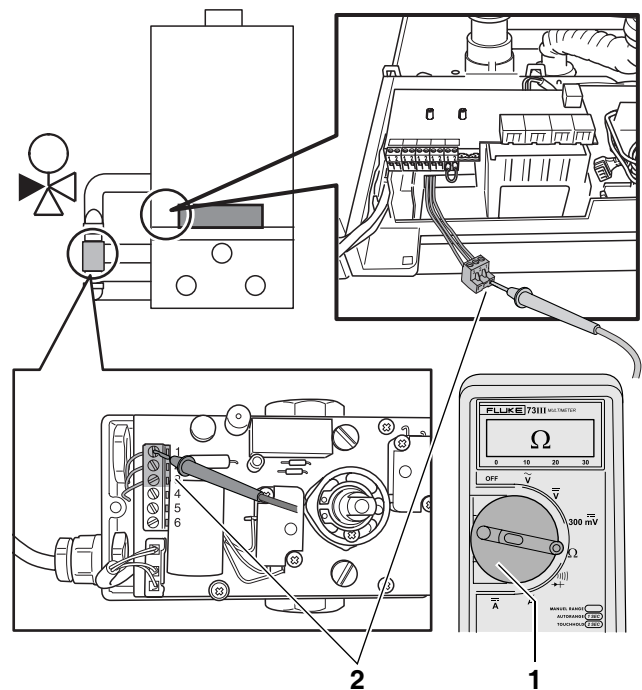
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Verwijder het deksel van de servomotor van de driewegklep volgens frame 249.

frame 254



- Demonteer de stekker van de driewegklep (1).

frame 255



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de voedingskabel van de driewegklep op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0 Ω zijn (2).
- Controleer de voedingskabel van de driewegklep op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn.
- Controleer of er mogelijk sprake is van kortsluiting tussen de voedingskabel van de driewegklep en massa door deze naar massa door te meten. De elektrische weerstand tussen elke ader van de voedingskabel van de driewegklep en massa moet oneindig hoog zijn.

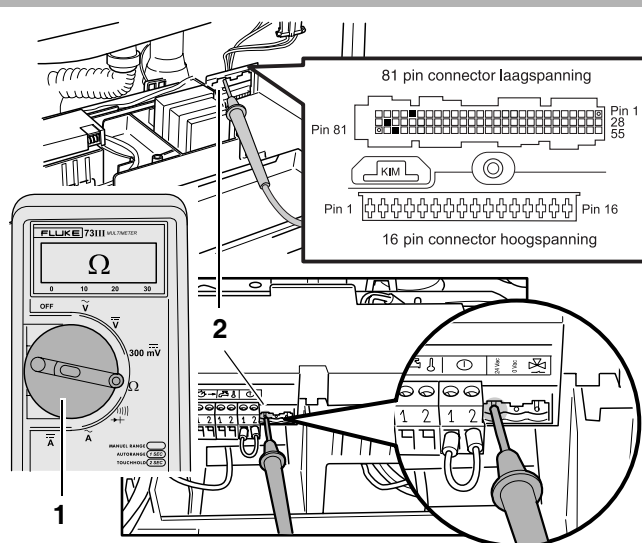
frame 256

- Monteer de stekker van de driewegklep in omgekeerde volgorde volgens frame 254.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de servomotor van de driewegklep in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 257 Driewegklep controleren;
voedingskabel (2)

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Demonteer de stekker van de driewegklep volgens frame 254.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.

frame 258



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de voedingskabel van de driewegklep op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk (laagspanningsconnector pin 23, 53 en 79) moet nagenoeg 0 Ω zijn (2).
- Controleer de voedingskabel van de driewegklep op interne kortsluiting. De elektrische weerstand gemeten tussen twee willekeurige aders moet oneindig hoog zijn.
- Controleer of er mogelijk sprake is van kortsluiting tussen de voedingskabel van de driewegklep en massa door deze naar massa door te meten. De elektrische weerstand tussen elke ader van de voedingskabel en massa moet oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.

frame 259

- Monteer de stekker van de driewegklep in omgekeerde volgorde volgens frame 254.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

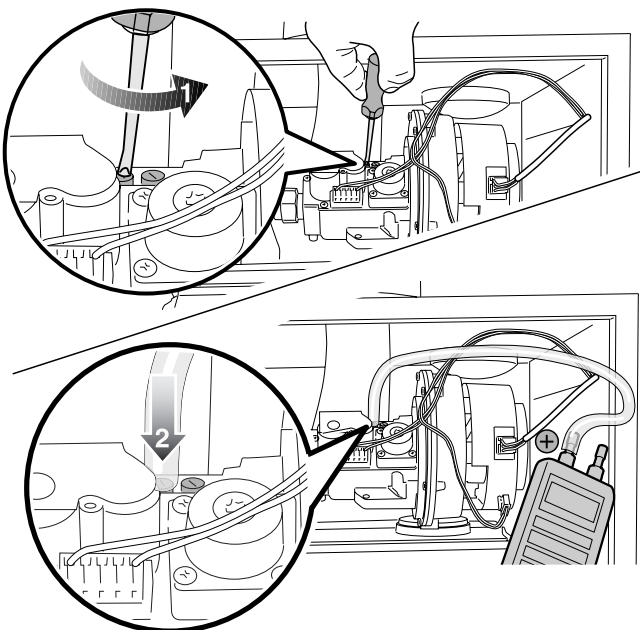
frame 260 Gasvoordruk meten ;
statisch en dynamisch**LEVENSGEVAAR/BRANDGEVAAR**

door explosie van brandbare gassen.

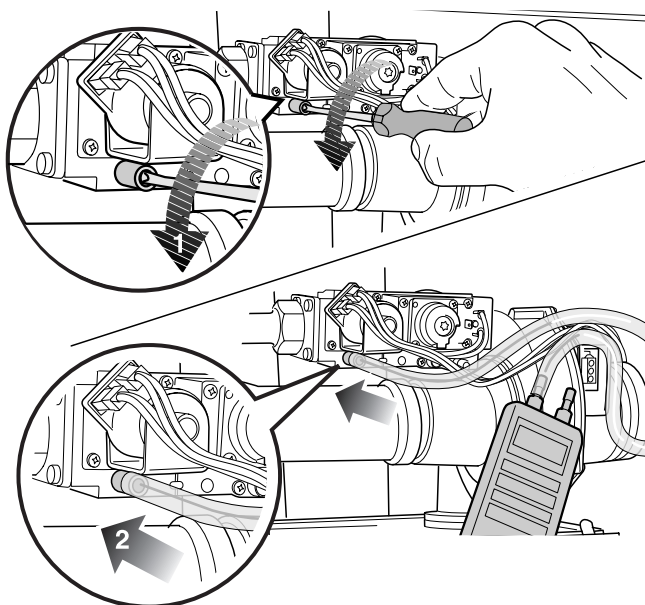
- Werkzaamheden aan gasvoerende delen mogen uitsluitend door een gastechnisch erkende installateur worden uitgevoerd.
- Controleer na afloop van de werkzaamheden de gebruikte meetnippels op dichtheid met een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslek-detectiemiddel.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel en verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Sluit de gaskraan volgens frame 82.
- Open enkele radiatorafsluiters.

frame 261

70 kW



100 kW



- Zet de digitale drukmeter op nul.

**LET OP!**

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

- Stel het meetbereik van de drukmeter in op mbar.
- **Bij 70 kW:** draai de schroef van de gasvoordrukmeetnippel (1) twee slagen open. Dit is de linker meetnippel!
- **Bij 100 kW:** draai de schroef van de gasvoordrukmeetnippel (1) twee slagen open.
- Sluit de drukmeter aan op de gasvoordrukmeetnippel (2).

frame 262

- Open de gaskraan volgens frame 102.
- Neem alle overige gasverbruikende apparatuur (zoals gasfornuis, gashaard en eventuele overige cv-toestellen al of niet in cascade etc.) uit bedrijf.
- Controleer of de statische gasvoordruk gedurende 2 minuten niet langzaam oploopt.
- Neem alle overige gasverbruikende apparatuur (zoals gasfornuis, gashaard en eventuele overige cv-toestellen al of niet in cascade, etc.) op vol vermogen in bedrijf, maar de **Nefit TopLine HR** waaraan deze meting plaats heeft **niet**.
- Meet de statische gasvoordruk.
De **statische** gasvoordruk dient:
bij **aardgas** ongeveer 25 mbar te bedragen,
bij **vloeibaar gas** ongeveer 50 mbar te bedragen.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- 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.
Indien het verschil tussen de statische- en de dynamische gasvoordruk te groot is, dan is de dynamische gasvoordruk niet in orde.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Sluit de gaskraan volgens frame 82.
- Verwijder de drukmeter.
- Draai de schroef van de gasvoordrukmeetnippel dicht.
- Open de gaskraan volgens frame 102.
- Controleer de gasvoordrukmeetnippel op dichtheid met een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 263 Gastoevoerleiding ontlichten

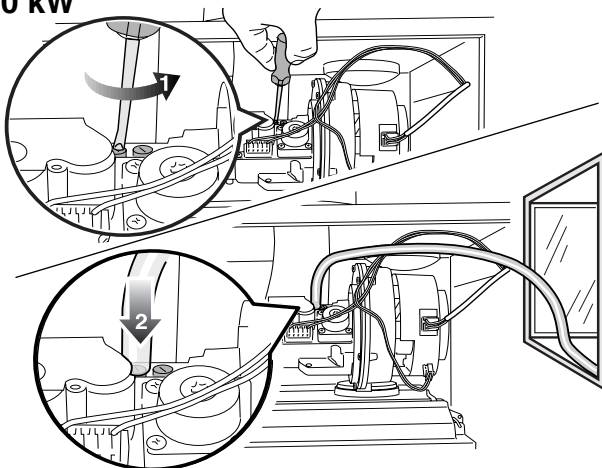
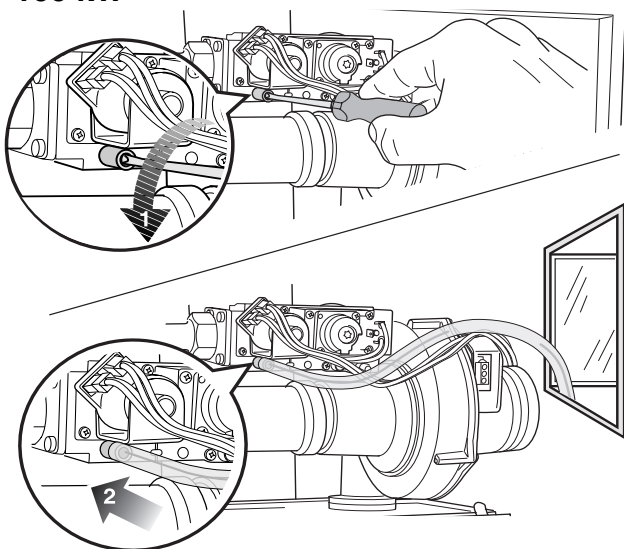
**LEVENSGEVAAR/BRANDGEVAAR!**

door explosie van brandbare gassen.

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

- Controleer na afloop van de werkzaamheden de gebruikte meetnippels op dichtheid met een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel en verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Sluit de gaskraan volgens frame 82.

frame 264

70 kW**100 kW**

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

frame 265

- Open de gaskraan volgens frame 102 totdat er geen lucht meer uit de slang stroomt.
- Sluit de gaskraan volgens frame 82.
- Verwijder de slang van de gasvoordrukmeetnippel.
- Draai de schroef van de gasvoordrukmeetnippel dicht.
- Open de gaskraan volgens frame 102.
- Controleer de gasvoordrukmeetnippel op dichtheid met een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 266 Gas-/luchtverhouding meten en instellen

**LEVENSGEVAAR/BRANDGEVAAR!**

door explosie van brandbare gassen.

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

- Controleer de gebruikte meetnippels op dichtheid met een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel.

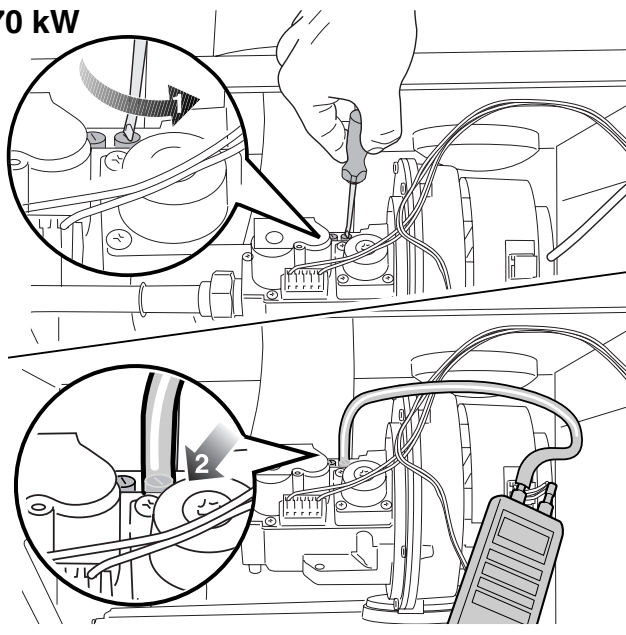
**VOORZICHTIG****SCHADE AAN HET CV-TOESTEL!**

door onjuiste instelling van de gas-/luchtverhouding.

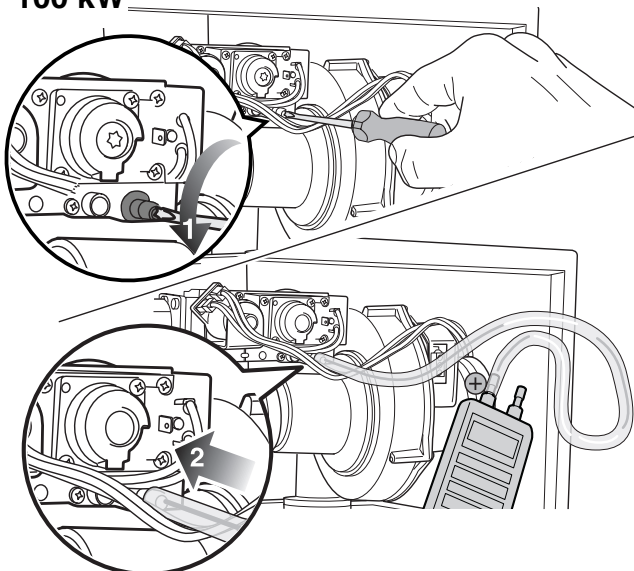
- Stel de gas-/luchtverhouding **uitsluitend** in op laaglast.
- Stel de gas-/luchtverhouding **uitsluitend** in op basis van het drukverschil gas/lucht en nooit op basis van gemeten rookgaswaarden als CO/CO₂/NO_x.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel en verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Sluit de gaskraan volgens frame 82.
- Open enkele radiatorafsluiters.

frame 267

70 kW



100 kW



- Zet de digitale drukmeter op nul.

**LET OP!**

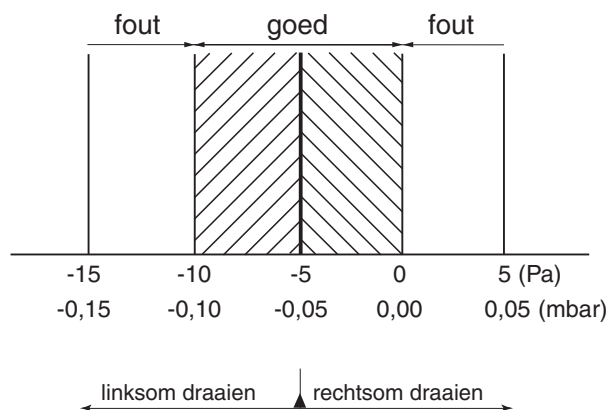
Houd tijdens de meting de drukmeter in dezelfde positie (horizontaal of verticaal) als waarin deze op nul gezet werd.

- **Bij 70 kW:** draai de schroef van de gas-/luchtverhoudingsmeetnippel (1) twee slagen open. **Let op:** dit is de rechter meetnippel!
- **Bij 100 kW:** draai de schroef van de gas-/luchtverhoudingsmeetnippel (1) twee slagen open.
- Sluit de drukmeter aan op de gas-/luchtverhoudingsmeetnippel (2).

frame 268

- Open de gaskraan volgens frame 102.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Neem het cv-toestel in servicebedrijf volgens frame 27.
- Stel tijdens het servicebedrijf het vermogen in op de minimale waarde volgens frame 315.
- Wacht even totdat het cv-toestel is teruggemoduleerd tot minimaal vermogen.

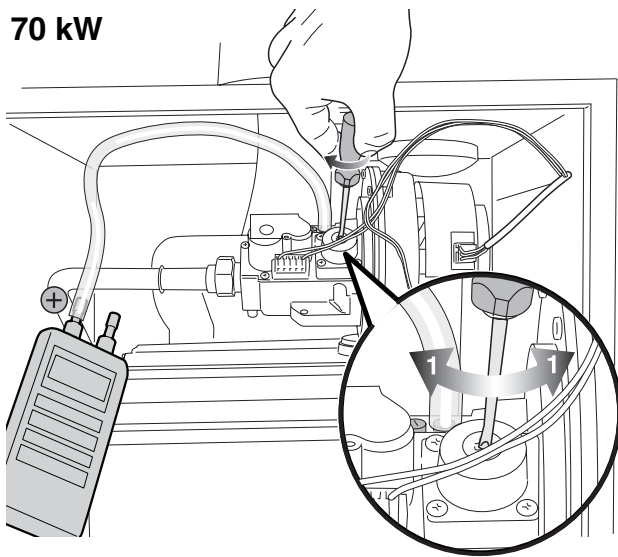
frame 269



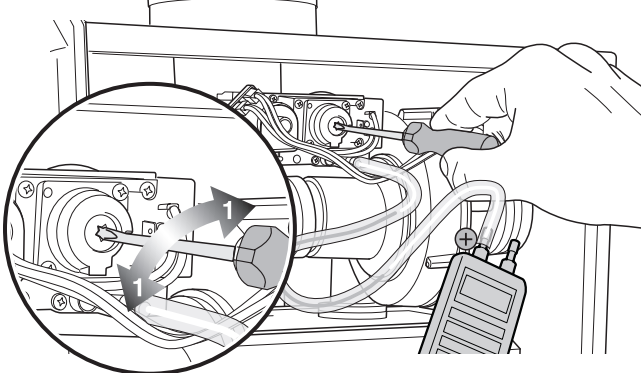
- Controleer de gas-/luchtverhouding. De gas-/luchtverhouding wordt gemeten als een drukverschil tussen de druk in het gasregelblok en de druk in de atmosfeer. Dit drukverschil dient tussen de -0,10 en 0 mbar te liggen. Het nominale drukverschil is dus -0,05 mbar.

frame 270

70 kW



100 kW



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

**AANWIJZING!**

De stelschroef bevindt zich achter de afdekschroef.

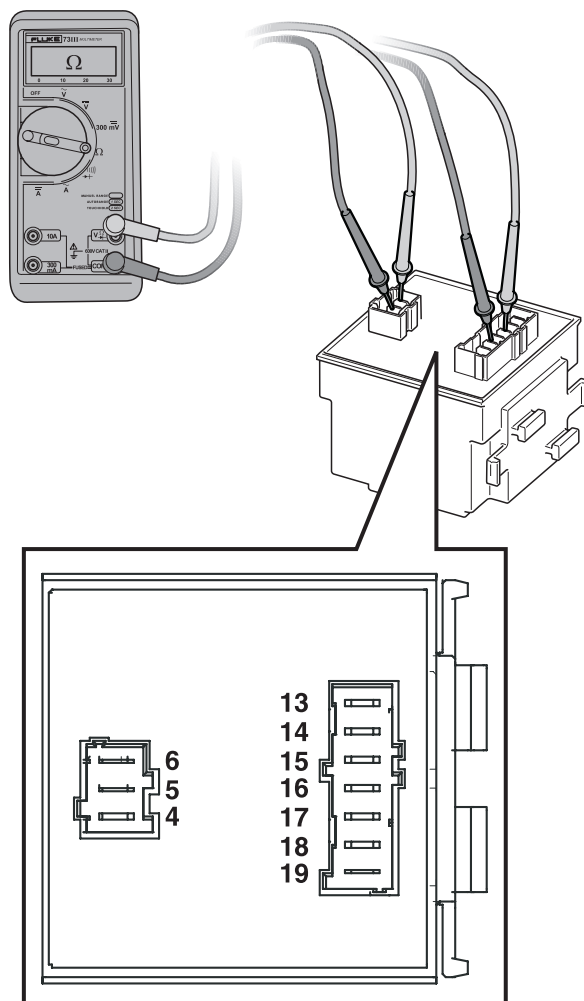
frame 271

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Sluit de gaskraan volgens frame 82.
- Verwijder de drukmeter.
- Draai de schroef van de gas-/luchtverhoudingsmeetnippel dicht.
- Open de gaskraan volgens frame 102.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Neem het cv-toestel in schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Wacht tot het cv-toestel brandt.
- Controleer de gas-/luchtverhoudingsmeetnippel op gasdichtheid met een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel.
- Neem het cv-toestel uit schoorsteenvegerbedrijf volgens frame 26.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.

frame 272 Transformator controleren ;
interne elektrische weerstand

- Demonteer de transformator volgens frame 278 en 279.

frame 273



- 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	51.1 $\pm 10\%$
4 - 5	28.4 $\pm 10\%$
13 - 14	1.58 $\pm 10\%$
14 - 15	1.78 $\pm 10\%$
16 - 17	2.47 $\pm 10\%$
18 - 19	574 $\pm 10\%$

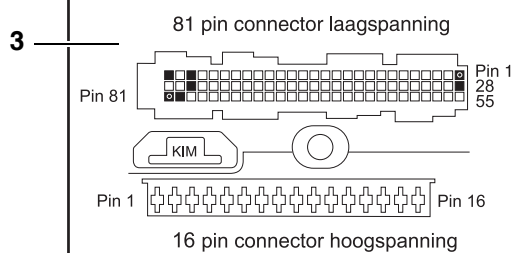
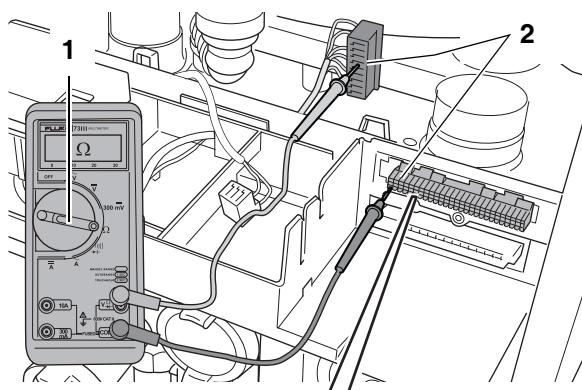
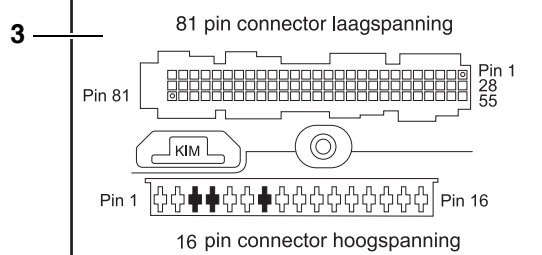
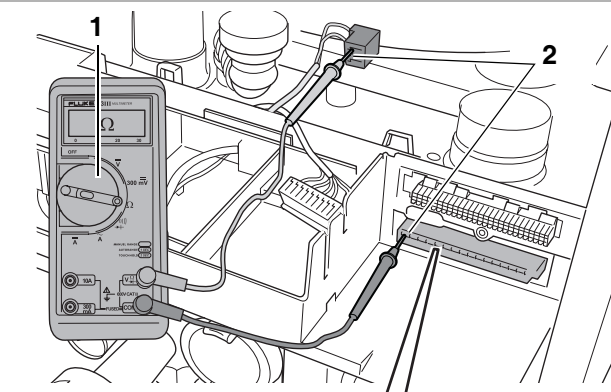
frame 274

- Monteer de transformator in omgekeerde volgorde.

frame 275 Transformator controleren ; voedingsspanningkabel en laagspanningskabel

- Demonteer de transformator volgens frame 278 en 279.

frame 276



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de voedingsspanningskabel en laagspanningskabel op breuk. De elektrische weerstand gemeten over elke ader afzonderlijk moet nagenoeg 0Ω zijn (2). Meet tussen de stekker en de zwart gemaakte contacten (hoogspanningsconnector pin 3, 4, 7 en laagspanningsconnector pin 1, 25, 27, 28, 52, 80, 81) op de UBA 3-montagevoet (3).
- 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 voedingspanningskabel en laagspanningskabel naar massa. Deze moet over elke ader afzonderlijk oneindig hoog zijn. Zie ook frame 314.

frame 277

- Monteer de transformator in omgekeerde volgorde.

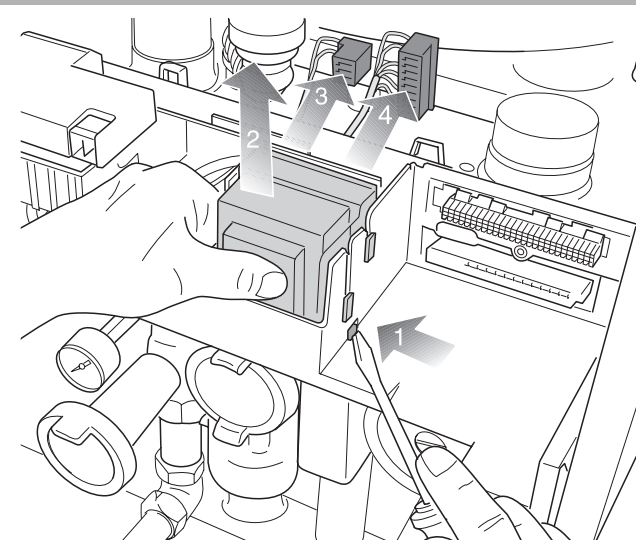
frame 278 Transformator vervangen

**LEVENSGEVAAR**

door elektrische stroom!

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.

frame 279



- Druk gelijktijdig de vergrendeling met een schroevendraaier in (1) en trek de transformator naar boven (2).
- Verwijder zowel de voedingsspanningsstekker (3) als de laagspanningsstekker (4).

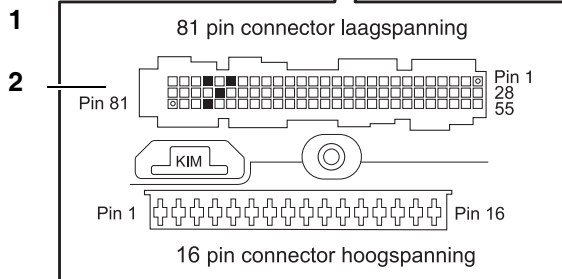
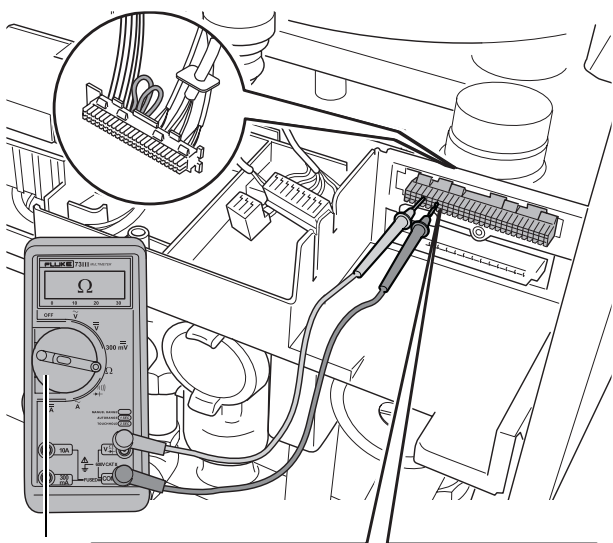
frame 280

- Monteer de nieuwe transformator in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 281 Kabelboom controleren ; doorverbindingen

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.

frame 282



- Stel de multimeter in op "weerstand meten" (1).
- Controleer de elektrische weerstand van de doorverbinding over de beide zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 22 en 24) op de UBA 3-montagevoet (2). De elektrische weerstand van deze doorverbinding moet nagenoeg 0Ω zijn.
- Controleer de elektrische weerstand van de doorverbinding over de beide zwart gemaakte contacten (laagspanningsconnector pin 50 en 78) op de UBA 3-montagevoet (2). De elektrische weerstand van deze doorverbinding moet nagenoeg 0Ω zijn. Zie ook frame 314.

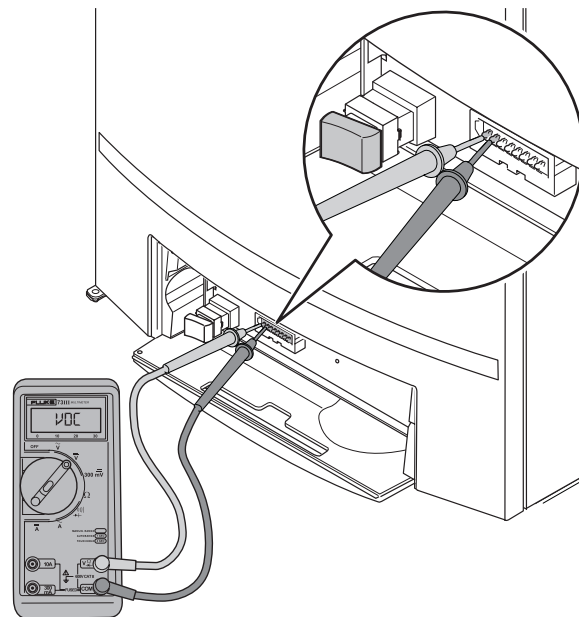
frame 283

- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Monteer de branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 284 Bedieningspaneel BC10 controleren ; voedingsspanning

- Open de klep van het bedieningspaneel BC10 aan de voorzijde van het cv-toestel volgens frame 76.
- Verwijder het bedieningspaneel BC10 door de vergrendeling aan de linkerkant in te drukken.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Zet de netschakelaar op het bedieningspaneel BC10 in positie "1" (aan) volgens frame 95.

frame 285



- Stel de multimeter in op "gelijkspanning meten".
- Controleer of er op de beide linker contacten van de connector op de grondplaat van het bedieningspaneel BC10 tussen 7,8 en 15,2 VDC aanwezig is.

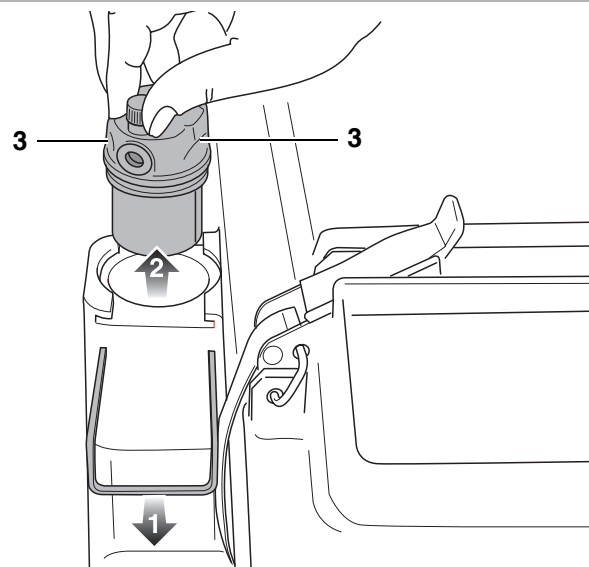
frame 286

- Monteer het bedieningspaneel BC10 in omgekeerde volgorde.
- Sluit de klep van het bedieningspaneel BC10 aan de voorzijde van het cv-toestel in omgekeerde volgorde.

frame 287 Automatische ontluister vervangen

- Tap het cv-toestel af volgens frame 83 t/m 88.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.

frame 288



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

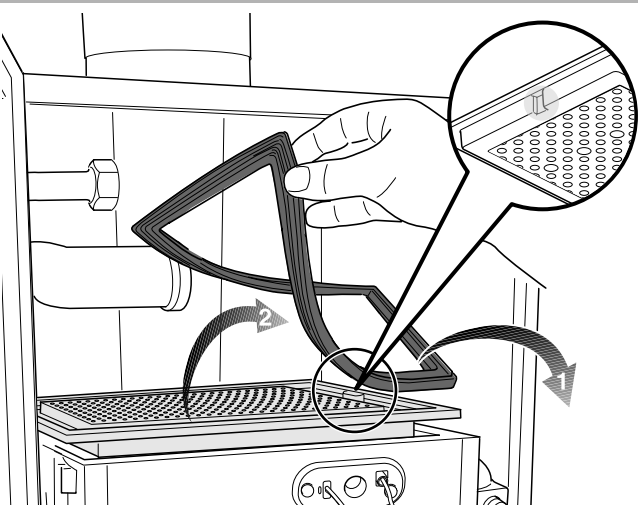
frame 289

- **Let op:** de automatische ontlufter is aan de bovenzijde voorzien van twee uitsparingen (frame 288, pos. 3). Monteer de nieuwe automatische ontlufter zodanig, dat de klemveer in de beide uitsparingen schuift.
- Vul en ontlufter de cv-installatie en neem het cv-toestel in bedrijf volgens achtereenvolgens frame 90 t/m 100.

frame 290 Brander vervangen/reinigen

- Demonteer de gas-luchteenheid inclusief branderdeksel volgens frame 119 t/m 124.

frame 291



- Verwijder de branderpakking (1) en vervang deze indien noodzakelijk.
- Verwijder de brander (2).
- Controleer de brander en de verdeelplaat op vervuiling en scheurvorming en reinig of vervang de brander.

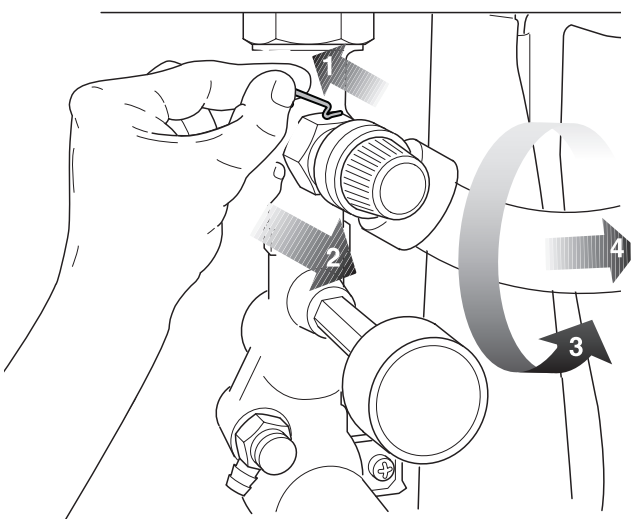
frame 292

- Controleer de branderpakking op veroudering.
- Vervang de branderpakking indien nodig.
- Monteer de brander en het branderdeksel in omgekeerde volgorde.
- Open de gaskraan en neem het cv-toestel in schoorsteen-vegerbedrijf volgens achtereenvolgens frame 102 en 26.
- Controleer alle koppelingen en plaatsen in de gasstraat, die tijdens de montage van de brander los zijn geweest, op gasdichtheid met een schuimvormend middel dat goedgekeurd is als gaslekdetectiemiddel.
- Indien er sprake is van gaslekage: maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80, sluit de gaskraan volgens frame 82 en neem de oorzaak van de gaslekage weg.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.
- Open de gaskraan volgens frame 102.

frame 293 Overstort vervangen

- Controleer tijdens de werkzaamheden alle afdichtingen en pakkingen op beschadiging, vervorming of veroudering en vervang deze indien nodig.
- Neem het cv-toestel uit bedrijf en tap het cv-toestel af volgens achtereenvolgens frame 83 t/m 88.

frame 294

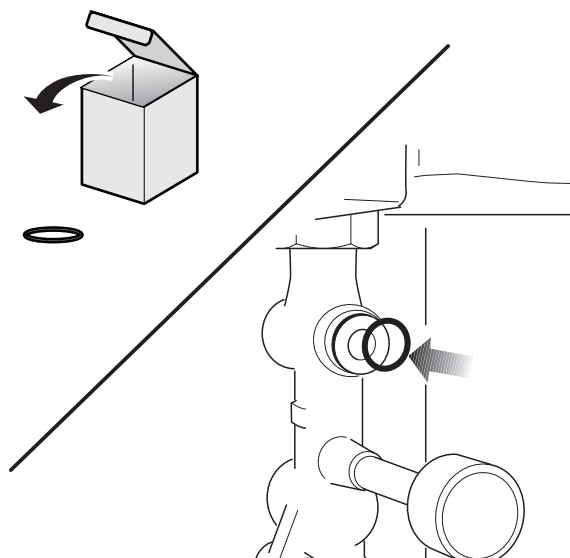


- Demonteer de klemveer van de overstort (1).
- Demonteer de overstort inclusief leiding (2).
- Draai de leiding uit de overstort (3 en 4).

frame 295

- Monteer de nieuwe overstort in omgekeerde volgorde.
- Vul en ontlufter het cv-toestel en neem het cv-toestel in bedrijf volgens achtereenvolgens frame 90 t/m 100.

frame 296

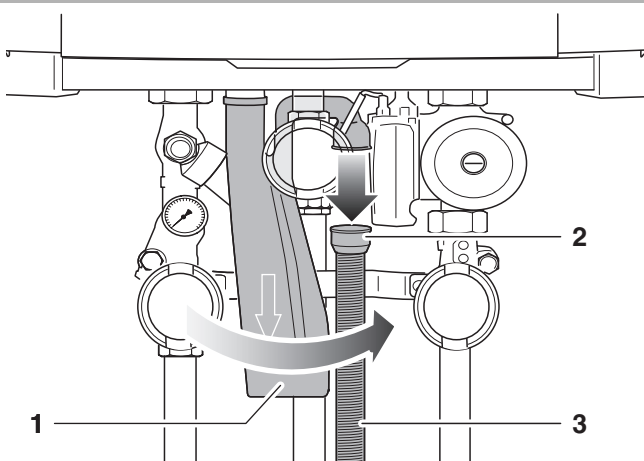


- Monteer de nieuwe afdichting uit de verpakkingendoos op het aansluitpunt van de overstort.

frame 297 Sifon vervangen / reinigen

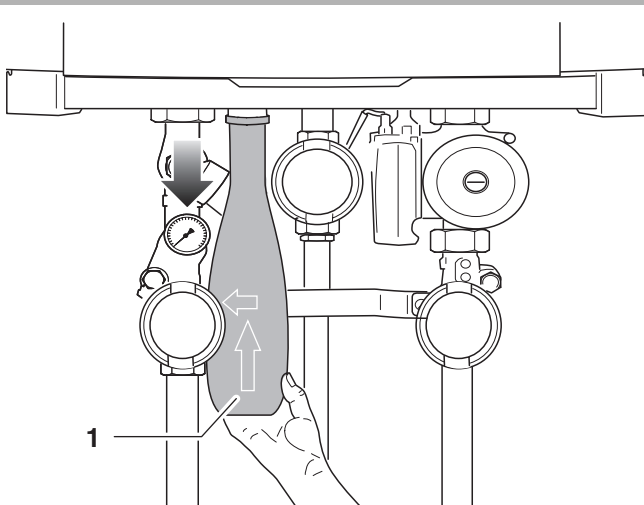
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.

frame 298



- Verwijder het rubberen manchet (2) inclusief de ribbenbuis (3).
- Draai de sifon (1) een kwartslag rechtsom.

frame 299



- Verwijder de sifon (1) door deze naar beneden te trekken.

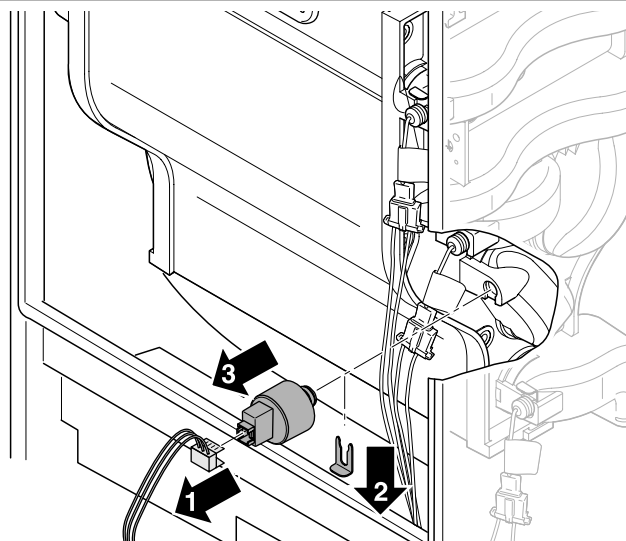
frame 300

- Reinig de sifon indien nodig.
- Monteer de nieuwe of gereinigde sifon. De sifon is met een bajonetkoppeling uitgevoerd. Na het plaatsen moet u de sifon ¼ slag linksom draaien, tot deze borgt.
- Plaats de mantel van de aansluitset in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 301 Druksensor controleren/vervangen ; vervuiling

- Controleer tijdens de werkzaamheden alle afdichtingen en pakkingen op beschadiging, vervorming of veroudering en vervang deze indien nodig.
- Neem het cv-toestel uit bedrijf en tap het cv-toestel af volgens achtereenvolgens frame 83 t/m 88.

frame 302



- Demonteer de stekker van de druksensor (1).
- Demonteer de klemveer (2).
- Demonteer de druksensor (3).

frame 303

- Controleer of de druksensor verontreinigd is en reinig deze indien nodig.
- Monteer de nieuwe of gereinigde druksensor in omgekeerde volgorde.
- Vul en ontluicht het cv-toestel en neem het cv-toestel in bedrijf volgens achtereenvolgens frame 90 t/m 100.

frame 304 Warmtewisselaar vervangen / reinigen

**LEVENSGEVAAR**

door elektrische stroom!

**LEVENSGEVAAR/BRANDGEVAAR**

door explosie van brandbare gassen.

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

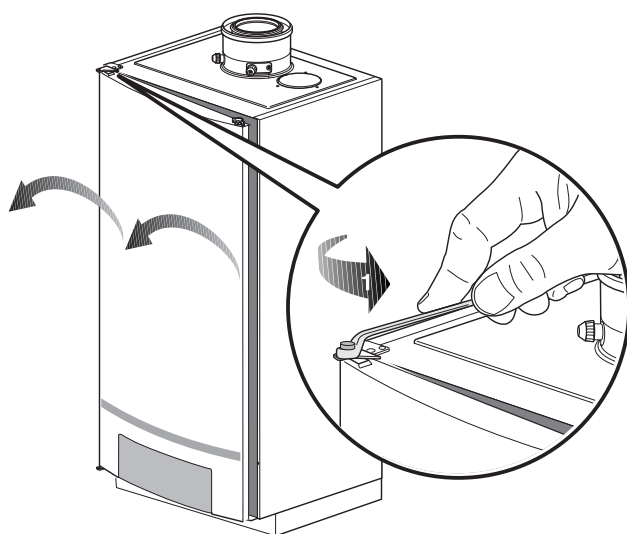
- Controleer tijdens de werkzaamheden alle afdichtingen en pakkingen op beschadiging, vervorming of veroudering en vervang deze indien nodig.
- Voer na de werkzaamheden een controle op gaszijdige en rookgaszijdige dichtheid uit.

**SCHADE AAN HET CV-TOESTEL**

door beschadiging van de coating.

- De warmtewisselaar is voorzien van een coating. Voorkom beschadiging van deze coating. Maak bij het reinigen van de diverse onderdelen geen gebruik van een staalborstel of uienkam.

frame 305

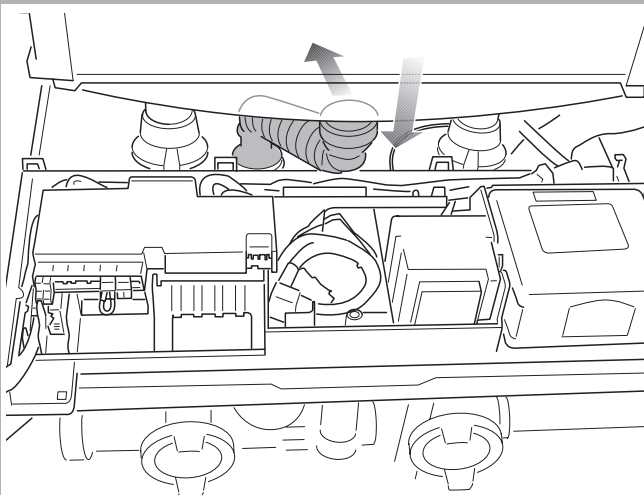


GEBRUIKSTIP

Indien de deur van het cv-toestel niet helemaal kan worden geopend en daardoor de eventuele demontage van de warmtewisselaar wordt bemoeilijkt, dan bestaat de mogelijkheid om de deur te demonteren.

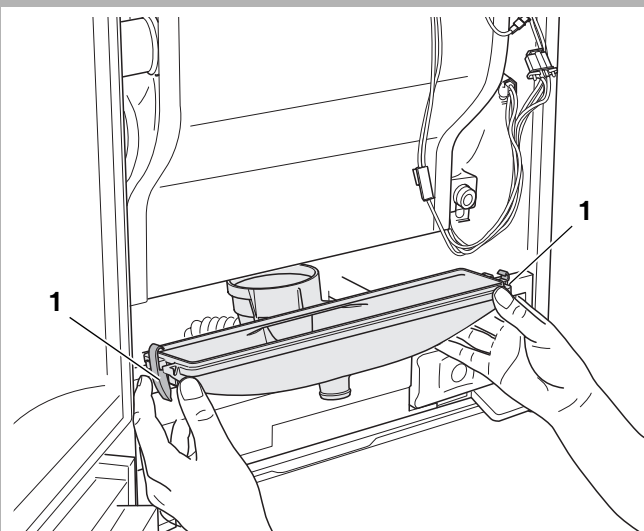
- Hang het bedieningspaneel BC10 aan het cv-toestel volgens frame 73 t/m 75.
- Draai de bout van het scharnier (1) los en verwijder deze inclusief onderlegplaatje.
- Til de deur iets op en trek deze uit het scharnier en zet de deur veilig neer.
- Voor uitgebreide informatie over het plegen van onderhoud zie ook de installatie-instructie van het cv-toestel.
- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel en verwijder de mantel van de aansluitset volgens frame 81.
- Sluit de gaskraan en de serviceafsluiters volgens frame 82.
- Demonteer de brander inclusief gas-/luchteenheid volgens frame 290 t/m 292.
- Demonteer de gloeiplug en ionisatie-elektrode volgens frame 192 en 193.
- Demonteer de aanvoer-, safety- en retoursensor volgens frame 164 t/m 167.
- Demonteer de druksensor volgens frame 302.
- Demonteer de automatische ontluchter volgens frame 288.

frame 306



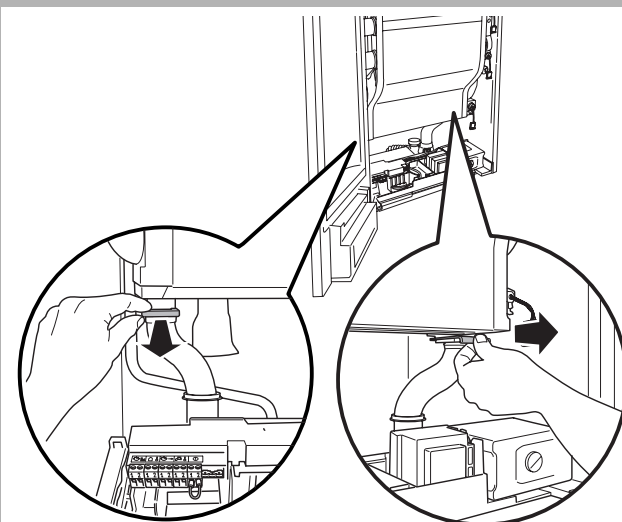
- Trek de condenswaterafvoerbuys naar beneden en buig deze naar achteren weg.

frame 307



- Open de 2 snelsluitingen (1) links en rechts en verwijder de condensbak.

frame 308

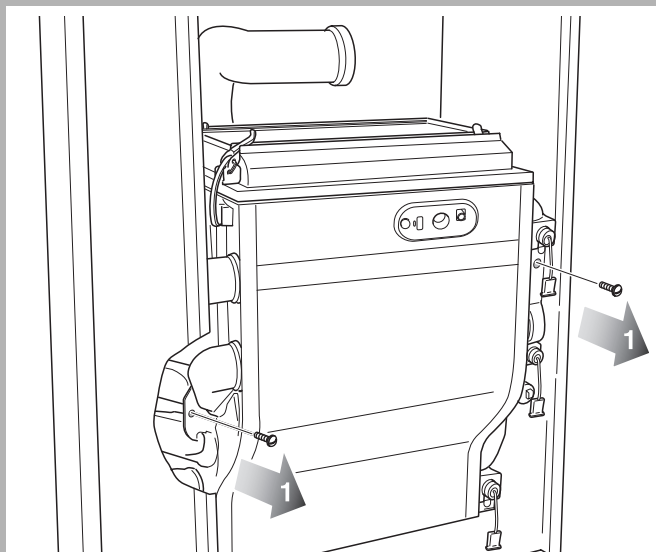


- Verwijder de beide klemveren.

frame 309

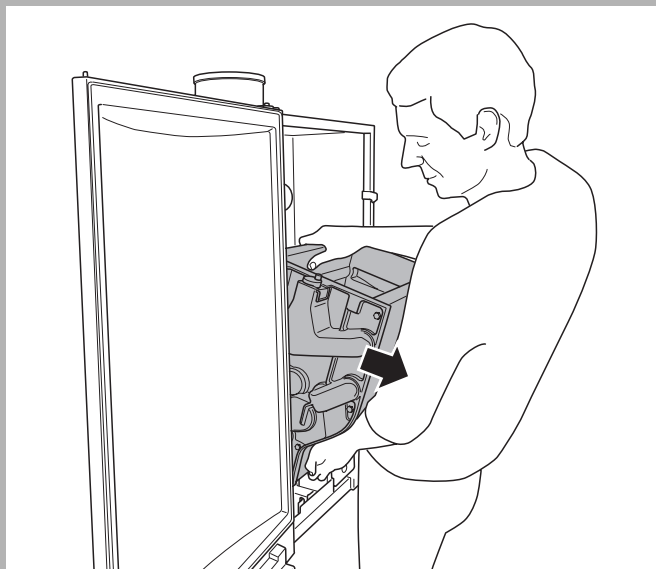
- Demonteer zowel de aardekabel van de warmtewisselaar als de aardekabel van het ionisatiecircuit volgens frame 212.

frame 310



- Demonteer de beide bevestigingsschroeven (1).

frame 311



- Demonteer de warmtewisselaar.

frame 312

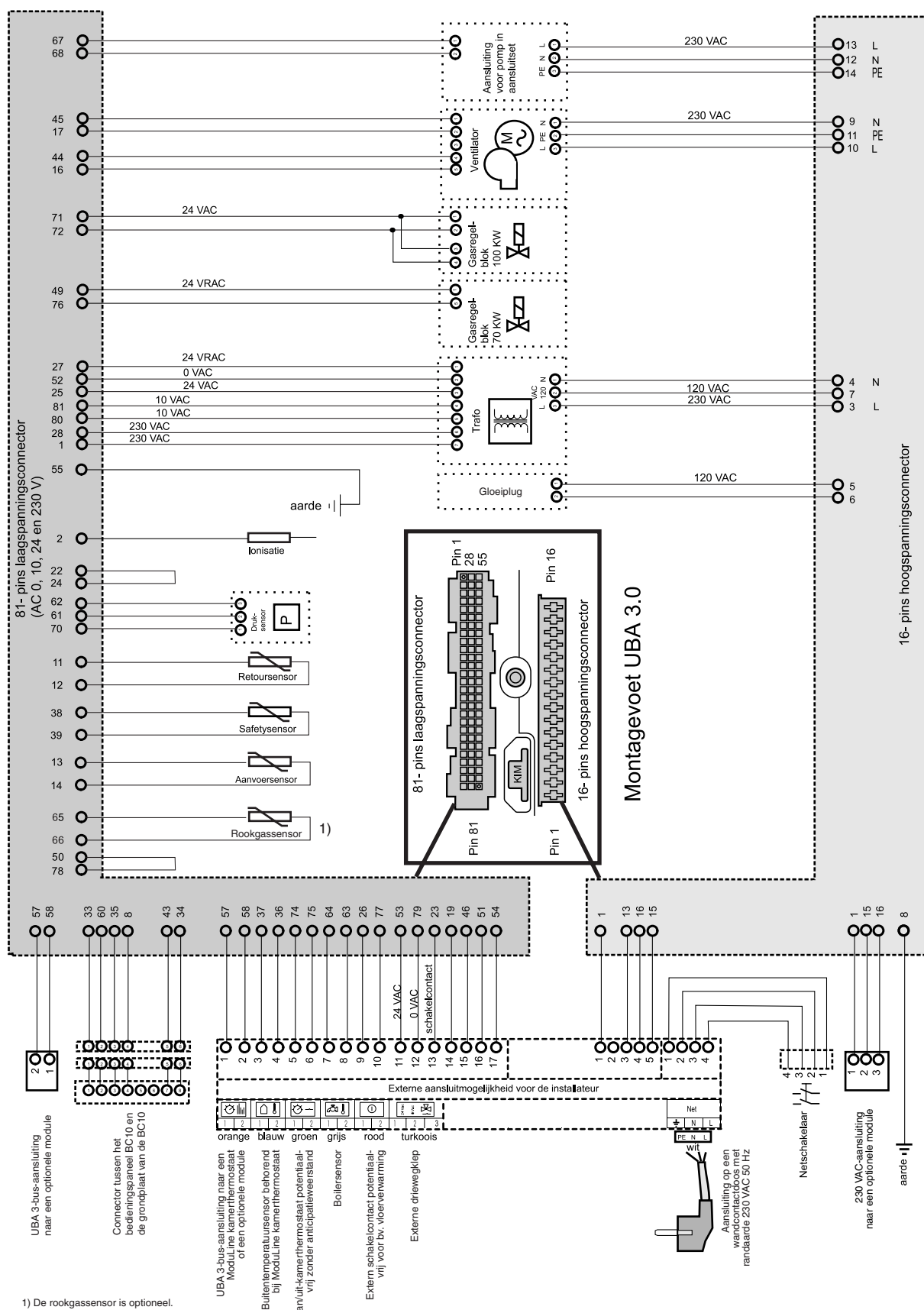
- Monteer de nieuwe warmtewisselaar en alle overige onderdelen in omgekeerde volgorde. Gebruik bij een nieuwe warmtewisselaar een nieuw afdichtrubber (incl. kijkglas) volgens frame 194.
- Vul en ontluicht de cv-installatie volgens frame 90 t/m 100.
- Open de gaskraan volgens frame 102.
- Sluit de deur van het cv-toestel en plaats de mantel van de aansluitset in omgekeerde volgorde.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.

frame 313 Branderautomaat UBA 3 vervangen

**LEVENSGEVAAR**

door elektrische stroom!

- Maak het cv-toestel spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te halen volgens frame 80.
- Open de deur van het cv-toestel volgens frame 81.
- Demonteer het deksel van de aansluitkast volgens frame 238.
- Demonteer de branderautomaat UBA 3 volgens frame 107.
- Monteer de nieuwe branderautomaat UBA 3 in omgekeerde volgorde.
- Monteer het deksel van de aansluitkast in omgekeerde volgorde.
- Sluit de deur van het cv-toestel volgens frame 89.
- Steek de stekker van het cv-toestel in een wandcontactdoos met randaarde volgens frame 94.



frame 315

Weergave op display van bedienings- paneel BC10 in [%]	Nominaal vermogen bij 40/30 °C [kW]	
	Topline HR 70	Topline HR 100
L20	14,3	21,1
L25	17,9	26,0
L30	21,5	30,9
L35	25,0	35,8
L40	28,6	40,7
L45	32,2	45,6
L50	35,8	50,5
L55	39,3	55,4
L60	42,9	60,3
L65	46,5	65,2
L70	50,1	70,1
L75	53,6	75,0
L80	57,2	79,9
L85	60,8	84,8
L90	64,4	89,7
L95	67,9	94,6
L--	71,5	99,5

frame 316 Technische specificaties

	Eenheid	Nefit TopLine	
		HR 70	HR 100
Algemeen			
nominale belasting (o.w.) cv	kW	13,3 – 66,5	19,3 – 96,5
nominale belasting (b.w.) cv	kW	14,8 – 73,8	21,5 – 107,1
nominaal vermogen (75/60 °C) cv	kW	13,0 – 65,2	19,1 – 94,8
nominaal vermogen (40/30 °C) cv	kW	14,3 – 71,5	21,1 – 99,5
rendement (40/30 °C) (o.w.)	%	108	107
rendement (40/30 °C) (b.w.)	%	97	96
maximaal gasverbruik (cv)	m³/h	8,4	11,7
NO _x emissie	ppm	29	30
CO emissie	ppm	23	38
aanvoertemperatuur cv	°C	90	90
nadraaitijd pomp	min.	5	5
ventilator restopvoerhoogte	Pa	125	220
IP-classificaties	–	IP 40 (B _{xx}), IP X4D (C _{xx})	
toestelcategorie	–	I _{2L}	
toestelklasse	–	B ₂₃ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃	
temperatuurclassificatie *	–	T120	
max. inschakeldruk 20 °C na 10 sec.	Pa	323	359
max. inschakeldruk 20 °C na 30 sec.	Pa	420	509
max. uitschakeldruk 60/80 °C	Pa	1180	1800
opgenomen elektrisch vermogen stand-by / deellast / vollast / vollast incl. aansluitset	W	8 / 21 / 99 / 300	8 / 28 / 147 / 350
Maatvoering en gewicht			
hoogte	mm	980	
breedte	mm	520	
diepte	mm	465	
gewicht incl. mantel	kg	70	
Aansluitingen			
rookgasafvoer / luchttoevoer dubbelpijps	mm	100 / 100	
rookgasafvoer / luchttoevoer concentrisch	mm	100 / 150	
cv-aanvoer / retour leiding (cv-toestel)	inch (bi)	1½”	
koud water / warm water (cv-toestel)	inch (bi)	1½”	
gas (cv-toestel)	inch (bi)	Rp 1”	
condensafvoer	Ø mm	32	
Keurmerken			
gaskeur HR Hoog Rendement		HR107	
Gaskeur SV Schonere Verbranding		Ja	

frame 316 Technische specificaties (vervolg)

		Eenheid	Nefit TopLine	
			HR 70	HR 100
Instelgegevens				
anticipatie aan/uit-thermostaat	A	niet mogelijk		
gas-/luchtdrukverschil	mbar	-0,05		
gasvoordruk	mbar	25		
inspuiterdiameter L-gas	mm	geen inspuiter	9,4	
Maximaal toelaatbare cv-waterdruk indien de cv-installatie (aansluitset) is voorzien van een overstort van 3 bar	bar	3		
Maximaal toelaatbare cv-waterdruk indien de cv-installatie (aansluitset) is voorzien van een overstort van 4 bar	bar	4		
* indien cv-toestel wordt aangesloten op kunststof rookgasafvoermateriaal				
Aansluitsets		Nefit TopLine		
		HR 70	HR 100	
Algemeen				
Hoogte cv-toestel inclusief aansluitset	mm	1 300		
Breedte cv-toestel inclusief aansluitset	mm	520		
Diepte cv-toestel inclusief aansluitset	mm	465		
Componenten aansluitset cv cascade		Mantel, gaskraan, overstort, afsluiters, terugslagklep, vul-/aftapkraan, manometer, pomp Grundfos UPS 25-80		
Componenten aansluitset cv		Mantel, gaskraan, overstort, afsluiters, terugslagklep, vul-/aftapkraan, manometer, pomp Grundfos UPER 25-80		
Componenten aansluitset cv/ww		Mantel, gaskraan, overstort, afsluiters, terugslagklep, vul-/aftapkraan, manometer, pomp Grundfos UPER 25-80, boilersensor, driewegklep	—	

frame 317 Index

A

- Aan-/uitregeling controleren frame 237
- Aanvoer-, safety- en retour-sensor vervangen frame 164
- Aanvoer-, safety-, retour- en boilersensor controleren frame 147
- Aanvoer-, safety-, retour- en boilersensor
controleren – kabel frame 154
- Afdichtribber met kijkglas vervangen frame 192
- Aftappen frame 83
- Automatische ontlufter vervangen frame 287

B

- Bedieningspaneel BC10 controleren – voedings-
spanning frame 284
- Bijvullen en ontluften frame 90
- Boilersensor vervangen frame 169
- Brander vervangen/reinigen frame 290
- Branderautomaat UBA 3 vervangen frame 313

D

- Driewegklep controleren – aansturing frame 248
- Driewegklep controleren – beweging van de servomotor frame 246
- Driewegklep controleren – montage frame 247
- Driewegklep controleren – voedingskabel (1) frame 253
- Driewegklep controleren – voedingskabel (2) frame 257
- Druksensor controleren/vervangen – vervuiling frame 301

E

- Elektrisch schema frame 314
- Extern schakelcontact controleren frame 245

G

- Gas-/luchtverhouding meten en instellen frame 266
- Gasregelblok controleren – aansturing frame 217
- Gasregelblok controleren – elektrische weerstand
voedingskabel frame 220
- Gasregelblok controleren – interne elektrische
weerstand frame 224
- Gasregelblok controleren – voedingsstekker frame 214
- Gasregelblok vervangen frame 229
- Gastoevoerleiding ontluften frame 263
- Gasvoordruk meten – statisch en dynamisch frame 260
- Gloeiplug controleren – aansturing frame 183
- Gloeiplug controleren – voedingskabel frame 189
- Gloeiplug controleren – weerstand frame 186
- Gloeiplug vervangen frame 192

I

- Inbedrijfname frame 101
- Ionisatie-circuit controleren – aardekabel frame 211
- Ionisatie-elektrode controleren frame 207
- Ionisatie-elektrode controleren – kabel frame 203
- Ionisatie-elektrode controleren – kortsluiting frame 200
- Ionisatie-elektrode vervangen frame 192
- Ionisatiestroom meten frame 195

K

- Kabelboom controleren – doorverbindingen frame 281

M

- ModuLine-regeling controleren frame 242

O

- Overstort vervangen frame 293

P

- Pomp controleren – frame 129
- Pomp controleren – aansturing frame 130
- Pomp controleren – stuursignaalkabel frame 136
- Pomp controleren – vervuiling frame 140
- Pomp controleren – voedingskabel frame 134
- Pomp vervangen frame 144

R

- Rookgassensor controleren frame 172
- Rookgassensor controleren – kabel frame 177
- Rookgassensor vervangen frame 180

S

- Sifon vervangen/reinigen frame 297

T

- Technische specificaties frame 316
- Transformator controleren – interne elektrische
weerstand frame 272
- Transformator controleren – voedingsspanningskabel
en laagspanningskabel frame 275
- Transformator vervangen frame 278

V

- Ventilator controleren – aansturing 230 VAC frame 110
- Ventilator controleren – stuursignaalkabel frame 116
- Ventilator controleren – voedingskabel (230 VAC) frame 113
- Ventilator controleren en/of vervangen frame 119

W

- Warmtewisselaar vervangen/reinigen frame 304

Z

- Zekeringen controleren/vervangen frame 106



Nefit B.V., Postbus 3, 7400 AA Deventer.
DealerLine: 0570 - 67 85 66.
Fax: 0570 - 67 85 86.
Internet: www.nefit.nl