

# Serviceboek

**Service-onderdelen**

**Tips over onderdeel-uitwisseling**

**Technische informatie / storingslijst**

**Onderhoudsvoorschriften**

**MegaStar**      **3C** 123 • **3F** 123

**MegaDens**      **3** 122 • **4** 126 • **5** 131

**MegaDens**      **3** 222 • **4** 226 • **5** 231

**MegaDens**      **4SHR** 126 • **5SHR** 131

**MegaLux**      **5** 131 • **6** 131 • **A** 131



# ferroli

Bijbehorend document:

Algemeen onderhoudsvoorschrift Ferroli HR ..... DRS9073/01; 04-2010

Documentnummer van dit document:.....DRS9016/04; 10-2009

## Geachte installateur, servicetechnici,

Dit document bevat alle informatie die u als service-technicus of installateur nodig heeft voor het verlenen van service en onderhoud aan de MegaStar-, MegaDens- en MegaLux-toestellen, die genoemd zijn op de voorkant van dit document. Voor meer informatie, zie de gebruikers- en montagehandleiding van het betreffende toestel.








De informatie komt overeen met de stand van de techniek ten tijde van het drukken van dit document. Naderhand kunnen wijzigingen worden uitgevoerd. U kunt op [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl) de meest actuele versie van dit document raadplegen. Eventuele nieuwe versies van dit document vervangen de oudere versies.

Ondanks de zorg die aan het samenstellen van deze documentatie is besteed, kunnen er nog suggesties tot verbetering zijn. Wij horen dit graag van u.

Onderhoud en service dient uitgevoerd te worden door vakbekwaam personeel.

U kunt onderdelen bestellen via onze on-line onderdelenshop op [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl), (zakelijke site) of contact opnemen met onze afdeling Onderdelenverkoop (zie hieronder voor fax- en telefoonnummers).

Het is belangrijk dat het toestel wordt onderhouden zoals in dit document wordt aangegeven. Goed uitgevoerd onderhoud kan tussentijdse storingen voorkomen en houdt het toestel in optimale conditie.

<p><b>Uitleg van gebruikte symbolen</b></p> <p> <b>Waarschuwing</b> Gevaar voor elektrische stroom.</p> <p> <b>Waarschuwing</b> In de tekst achter dit symbool wordt aangegeven waarvoor gewaarschuwd wordt.</p> <p> <b>Advies / tip / belangrijke informatie</b> In de tekst achter dit symbool worden adviezen of tips gegeven.</p>	<p> <b>Let op bij vervangen van onderdelen</b> In hoofdstuk 2 wordt voor een aantal onderdelen stap voor stap uitgelegd hoe de uitwisseling van het onderdeel dient te gebeuren.</p> <p><b>In het algemeen geldt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trek de stekker uit het stopcontact!</li><li>• Sluit de gastoevoerkraan.</li><li>• Roken / vuur / vonken verboden!</li></ul>
<p><b>Terugsturen van onderdelen naar Ferroli Nederland</b> Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourolabel (zie hieronder). Vul het retourolabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren. Retourolabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: <a href="mailto:retouren@ferroli.nl">retouren@ferroli.nl</a>.</p> <p></p> <p>serienummer van het toestel                      identificatiesticker</p>	<p> <b>Vet bij O-ringverbindingen</b> Bij het losnemen en weer bevestigen van een O-ringverbinding adviseren wij gebruik te maken van (zuurvrij) vet. Dit vergemakkelijkt het terugplaatsen van het onderdeel.</p> <p> <b>Originele Ferroli onderdelen</b> Om een goede en veilige werking te kunnen garanderen dienen er altijd originele Ferroli Nederland onderdelen te worden toegepast.</p>

<b>U kunt Ferroli Nederland op de onderstaande manieren bereiken</b>	
<p><b>Adres</b>      Ferroli Nederland Konijnenberg 24, 4825 BD Breda</p> <p><b>Postbus</b>    Ferroli Nederland Postbus 3364, 4800 DJ Breda</p> <p><b>Internet</b>    <a href="http://www.ferroli.nl">www.ferroli.nl</a></p> <p><b>E-mail</b>      <a href="mailto:info@ferroli.nl">info@ferroli.nl</a></p>	<p> <b>Telefoonnummers</b> <b>Ferroli Nederland Onderdelenverkoop:</b></p> <p><b>Telefoon</b>    076 - 5 725 720 <b>Fax</b>            076 - 5 725 710</p> <p> <b>Telefoonnummers</b> <b>Ferroli Nederland Serviceafdeling:</b></p> <p><b>Helpdesk</b>    076 - 5 725 730 <b>Meldingen</b>   076 - 5 725 735 <b>Planning</b>    076 - 5 725 784 <b>Fax</b>            076 - 5 725 775</p>

Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen / verbeteringen aan het product en bijgevoegde informatie aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving. Op [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl) staat de meest actuele versie van dit document, die alle eerdere versies vervangt. Ondanks dat de beschikbare informatie met zorg is samengesteld, kan Ferroli Nederland niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele fouten in de informatie of de gevolgen daarvan. Dit document moet worden gezien als een verlengde van de gebruikers- en montage handleiding.

# Inhoudsopgave

## 1 Service-onderdelen

1.1	Overzichtslijst service-onderdelen MegaStar / MegaDens / MegaLux .....	4
1.2	Service-onderdelen .....	MegaStar 3C 123 ..... 10
1.3	Service-onderdelen .....	MegaStar 3F 123 ..... 11
1.4	Service-onderdelen .....	MegaDens (alle typen 100 serie) ..... 12
1.5	Service-onderdelen .....	MegaDens (alle typen 200 serie) ..... 14
1.6	Service-onderdelen .....	MegaLux 5 131 ..... 16
1.7	Service-onderdelen .....	MegaLux 6 131 ..... 18
1.8	Service-onderdelen .....	MegaLux A 131 ..... 20

## 2 Tips over onderdeel-uitwisseling

2.1	Mantel verwijderen .....	MegaStar / MegaDens / MegaLux ..... 22
2.2	Isolatieschalen verwijderen .....	MegaDens 4SHR 126 • 5SHR 131 ..... 23
2.3	Toestel cv-zijdig aftappen .....	MegaStar / MegaDens / MegaLux ..... 24
2.4	Platenwisselaar uitwisselen .....	MegaDens / MegaLux 5 131 • 6 131 ... 25
2.5	Motor en cartridge driewegklep .....	MegaDens / MegaLux ..... 26
2.6	Gasblok uitwisselen .....	MegaDens / MegaLux ..... 27
2.7	Complete watergroep verwijderen .....	MegaDens 4SHR 126 • 5SHR 131 ..... 28
2.8	Brander uitwisselen .....	MegaDens / MegaLux ..... 30
2.9	Pompmotor uitwisselen .....	MegaStar / MegaDens / MegaLux ..... 33
2.10	Cv-aanvoer-dubbelsensor uitwisselen .....	MegaStar / MegaDens / MegaLux ..... 34
2.11	Print DBM01 uitwisselen .....	MegaStar ..... 35
2.12	Print DBM04 uitwisselen .....	MegaDens ..... 37
2.13	Print DBM05 uitwisselen .....	MegaLux ..... 41
2.14	Ventilator uitwisselen .....	MegaDens 3 222 • 4 226 • 5 231 ..... 43
2.15	Montage weerstanden bij ventilator .....	MegaDens / MegaLux ..... 44
2.16	Cv-overstort (3 bar) uitwisselen .....	MegaStar / MegaDens / MegaLux ..... 46

## 3 Technische informatie / storingslijst

3.1	MegaStar	
3.1.1	Bediening en instellingen .....	MegaStar ..... 48
3.1.2	Storingslijst .....	MegaStar ..... 50
3.1.3	Elektrische aansluitschema's .....	MegaStar ..... 52
3.1.4	Technische gegevens .....	MegaStar ..... 54
3.2	MegaDens	
3.2.1	Bediening en instellingen .....	MegaDens ..... 55
3.2.2	Storingslijst .....	MegaDens ..... 60
3.2.3	Elektrisch aansluitschema .....	MegaDens (alle typen 100 serie) ..... 62
3.2.4	Elektrisch aansluitschema .....	MegaDens (alle typen 200 serie) ..... 63
3.2.5	Technische gegevens .....	MegaDens ..... 64
3.3	MegaLux	
3.3.1	Bediening en instellingen .....	MegaLux ..... 66
3.3.2	Storingslijst .....	MegaLux ..... 72
3.3.3	Elektrische aansluitschema's .....	MegaLux ..... 74
3.3.4	Technische gegevens .....	MegaLux ..... 77

## 4 Onderhoudsvoorschriften

4.1	Onderhoudsvoorschrift .....	MegaStar ..... 78
4.2	Onderhoudsvoorschrift .....	MegaDens ..... 83
4.3	Onderhoudsvoorschrift .....	MegaLux ..... 90

## 1.1 Overzichtslijst service-onderdelen

## MegaStar / MegaDens / MegaLux

Ferrol Nederland artikelnummer	Onderdeel identificatienr.	Omschrijving	MegaDens 3 <sup>122</sup>	MegaDens 3 <sup>222</sup>	MegaDens 4 <sup>126</sup>	MegaDens 4 <sup>226</sup>	MegaDens 4SHR <sup>126</sup>	MegaDens 5 <sup>131</sup>	MegaDens 5 <sup>231</sup>	MegaDens 5SHR <sup>131</sup>	MegaLux 5 <sup>131</sup>	MegaLux 6 <sup>131</sup>	MegaLux A <sup>131</sup>	MegaStar 3C <sup>123</sup>	MegaStar 3F <sup>123</sup>
1801526 1801527 1801528		Ophangstrip Ophangstrip Ophangstrip	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
1801529 1801580 1801585		Ophangstrip Aansluitset pijpen + toebehoren (compleet) Aansluitset pijpen + toebehoren (compleet)	•		•		•	•		•		•		•	•
1801590 1802305 1802315		Aansluitset pijpen + toebehoren (compleet) Set aansluitconnectors 80 mm 1x RGA / 1x LTV Afdichtdop meetopening RGA / LTV		•		•			•						
3250039 3260019 3280023	43	Pakking 1/2" (10 stuks) Kijkglas voorplaat verbrandingsruimte Drukverschilchakelaar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3286006 3286104 3286114		Flens 80x125 (incl. pakking) Ontluchtings- / aftapkraantje 1/4" Pakking mengkamer - branderbed	•		•		•	•		•		•	•		•
3286118 3286121 3286128		Pakking inspectieluik O-ring ontsteek-/ionisatie-elektrode (10 stuks) Kijkglas (12mm) cv-wisselaar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3286150 3286176 3286170		Houder kijkglas cv-wisselaar O-ring cv-wisselaar aansluitingen Pakking 1/2" rubber (1 stuk)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3286293 3286323 3286331	208	Inspectieluik compleet Siliconenring 80mm rookgasafvoer Vleugelmoer M5 + veer (10 stuks)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
3286338 3286409 3286460	191 82	Sensor NTC rookgasafvoer Ionisatiepen (elektrode) Pakking condensbak - 'brede' cv-wisselaar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3286462 3286492 3286838	22	Pakking brander - 'brede' cv-wisselaar Branderbed 4 stenen Slangklem 15x6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3286839 3286902 3286903	198	Slangset (gas / lucht) Pakkingset tbv onderhoud, brander 4 stenen Pakkingset tbv onderhoud, brander 3 stenen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3287014 3287015 3287072	196 196 37	Condensbak / rookgasbuis 'smalle' cv-ww Condensbak / rookgasbuis 'brede' cv-ww Zeef stromingssensor	•		•		•	•		•		•	•		
3287332 3287460 3287462	201	Mengkamer Pakking condensbak - 'smalle' cv-wisselaar Pakking brander - 'smalle' cv-wisselaar	•		•		•	•		•		•	•		
3287473 3287492 3287644	22 207	Luchtrestrictie 21,5 mm Branderbed 3 stenen Toestelconnector	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3288021 3288026 3288040	16 126 198	Ventilator Beveiliging TTB 80 °C + beugel Slangenset ventilator - drukschakelaar												•	•
3288055 3288105 3288120	111 29	Voorplaat brander Kijkglas gesloten ruimte Verbindingsset ventilator	•		•		•	•		•		•	•	•	•
3288121 3288128 3288131	78 21 26	Trekonderbreker Inspuiterreep (G25) Isolatie branderkamer												•	•
3288135 3288140 3288141	199 132 28	Dop luchttoevoer 80 mm Rookgasverdeelplaat Rookgasverzamelkast incl. ABS-klep	•		•		•	•		•		•	•		•
3288280 3288306 3288492 3289007 3289008	24 22	Pakking gasspruitstuk / gesloten ruimte Ontsteek- / ionisatiepen Branderbed 12 repen Beugel t.b.v. fixatie leidingen klein Beugel t.b.v. fixatie leidingen groot	•		•		•	•		•		•	•	•	•

Ferrol Nederland artikelnummer	Onderdeel identificatienr.	Omschrijving	MegaDens 3 <sup>122</sup>	MegaDens 3 <sup>222</sup>	MegaDens 4 <sup>126</sup>	MegaDens 4 <sup>226</sup>	MegaDens 4SHR <sup>126</sup>	MegaDens 5 <sup>131</sup>	MegaDens 5 <sup>231</sup>	MegaDens 5SHR <sup>131</sup>	MegaLux 5 <sup>131</sup>	MegaLux 6 <sup>131</sup>	MegaLux A <sup>131</sup>	MegaStar 3C <sup>123</sup>	MegaStar 3F <sup>123</sup>
3289013 3289016 3289025		Trekontlasting Tule doorvoer cv-wisselaar (2 stuks) Pakking ventilator-mengkamer (10 stuks)	• •		• •			• •		• •	• •	• •	• •		
3289102 3289206 3289207	247 246	Boutje t.b.v. manteldelen Kogelkraan cv-retour (blauw) (met zeef) Kogelkraan cv-aanvoer (rood)									• •	• •	• •		
3289403 3289447 3291002	221 193	Pakking 3/8" t.b.v. bypasskraan (10 stuks) Bypasskraan Sifon (binnen toestel)	• • •	• • •	• • •	• • •		• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •		
3291005 3291008 3291009	194 194	Vuilvervang. incl. slang Wisselaar tapwater 16 platen Wisselaar tapwater 20 platen	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •		
3291011 3291012 3291013	136 14 136	Stromingssensor tapwater Overstortventiel CV Stromingssensor SHR	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
3291014 3291015 3291018	196 196	Condensbak / rookgasbuis 'smalle' cv-ww Condensbak / rookgasbuis 'brede' cv-ww Beschermp. rookgasbuis		• •		• •			• •						
3291024 3291025 3291035		Voorplaat gesloten ruimte Voorplaat gesloten ruimte O-ringset	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •		
3291064 3291065 3291089	39 39	Waterhoeveelheidsregelaar 6 l/min. Waterhoeveelheidsregelaar 9 l/min. Afdichtingsprofiel gesloten ruimte	• •	• •		• •		• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
3291090 3291091 3291092		Afdichtingsprofiel gesloten ruimte Doorvoerrubber gesloten ruimte (2 stuks) Clip t.b.v. kabels (10 stuks)	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •		• • •
3291096 3291098 3291099		Zekering F3.15A (10 stuks) Mantel Mantel	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •		
3291100 3291103 3291104	161 161	Mantel Wisselaar CV 'breed' Wisselaar CV 'smal'	• •		• •			• •		• •	• •	• •	• •		
3291105 3291106 3291107	161 36 179	Wisselaar CV 'smal' Automatische ontlufter pomphuis (WILO) Terugslagklepje van de bypass	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •
3291108 3291109 3291110	145 39	Manometer Mantel Waterhoeveelheidsregelaar 7,5 l/min.	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
3291111 3291112 3291113	161	Trekstang branderkap compleet (2 stuks) Trekstang branderkap compleet (4 stuks) Wisselaar CV 'breed'	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •		
3291114 3291119 3291120		Clip automatische ontlufter (WILO) (2 stuks) Voorplaat gesloten ruimte Voorplaat gesloten ruimte	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
3291121 3291122 3291123		Mantel Mantel Isolatie (2 delig)					• •			• •					
3291124 3291125 3291126		Isolatie (2 delig) Keraboardset 'smalle' cv-wisselaar Keraboardset 'smalle' cv-wisselaar	• •	• •	• •	• •	• •			• •					
3291127 3291128 3291130	278	Keraboardset 'brede' cv-wisselaar Keraboardset 'brede' cv-wisselaar Sensor NTC opklik 4 aansluitingen	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •
3291134 3291135 3291150 3291151 3291200	199 199 201 201 21	Dop luchttoevoer kunststof Dop luchttoevoer (piepschuim) Meng-venturi Meng-venturi Gasinspuit 6.3 G25	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •		

## 1.1 Overzichtslijst service-onderdelen (vervolg)

## MegaStar / MegaDens / MegaLux

Ferrol Nederland artikelnummer	Onderdeel identificatienr.	Omschrijving	MegaDens 3 <sup>122</sup>	MegaDens 3 <sup>222</sup>	MegaDens 4 <sup>126</sup>	MegaDens 4 <sup>226</sup>	MegaDens 4SHR <sup>126</sup>	MegaDens 5 <sup>131</sup>	MegaDens 5 <sup>231</sup>	MegaDens 5SHR <sup>131</sup>	MegaLux 5 <sup>131</sup>	MegaLux 6 <sup>131</sup>	MegaLux A <sup>131</sup>	MegaStar 3C <sup>123</sup>	MegaStar 3F <sup>123</sup>
3291201	44	Gasblok	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3291202	21	Gasinspuitter 7.5 G25						•		•	•				
3291203	21	Gasinspuitter 6.0 G25		•		•									
3291204	21	Gasinspuitter 7.5 G25													
3291300		Pakking ventilator / branderkap (10 stuks)		•		•				•					
3291301	16	Ventilator		•		•				•					
3291302	16	Ventilator	•		•			•		•			•		
3291324		Leiding koud water		•		•				•					
3291325		Siliconenring rookgasafvoer (60mm)		•		•			•						
3291326		Leiding koud water							•						
3291343		Pakkingen leidingdoorvoer gesloten ruimte		•		•			•						
3291400		Motor en cartridge driewegklep	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3291401		Verbindingsstuk pomp - tapwaterwisselaar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3291402		3/4" koppelstuk pomp/driewegklep (WILO) (2x)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3291403		Slang rubber afvoer cv-overstortventiel	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3291404	114	Laagwaterdrukbeveiliging (schakelaar)	•		•		•	•		•				•	•
3291405	32	Pomp met ontluchter	•	•	•	•	•	•	•	•					
3291406	95	Driewegklep	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
3291408		Ionisatiekabel	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3291410	81	Vonk-elektrode	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3291411		Kabel vonk-electrode (+ bougiedop)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3291412		Clipset (metalen bevestigingsclips)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3291413		Plaatje houder ionisatie/ontsteekpen + aardpen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3291415		Weerstand 2x10 Ohm (10 stuks)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3291416	101	Print DBM04	•	•	•	•	•	•	•	•					
3291420		Gasleiding					•								
3291421		Gasleiding								•					
3291422	8	Leiding driewegklep - warm water							•						
3291423		Leiding cv-wisselaar - pomp							•						
3291424		Gasleiding	•		•										
3291425		Gasleiding						•			•				
3291426		Gasleiding		•		•									
3291427	8	Leiding driewegklep - warm water		•		•									
3291428		Gasleiding							•						
3291429		Leiding cv-wisselaar - pomp		•		•									
3291430		Leiding koud water	•		•			•			•				
3291431		Leiding driewegklep - warm water						•							
3291432		Leiding driewegklep - warm water	•		•										
3291433		Leiding cv-wisselaar - driewegklep						•		•			•		
3291434		Leiding cv-wisselaar - driewegklep	•		•										
3291435		Leiding cv-wisselaar - driewegklep		•		•									
3291437		Leiding cv-wisselaar - pomp	•		•		•								
3291438		Leiding cv-wisselaar - pomp						•		•	•		•		
3291439		Leiding bypasskraan - driewegklep	•	•	•	•		•	•		•	•	•		
3291440		Leiding bypasskraan - pomp	•	•	•	•									
3291448		Onderplaat (bodemplaat)	•		•			•							
3291449		Onderplaat (bodemplaat)						•							
3291450	68	Schakelkast leeg (elektrikast)	•	•	•	•	•	•	•	•					•
3291452	139	Displayplaat incl. drukknoppen	•	•	•	•	•	•	•	•					
3291453		Logo sticker (Ferrol)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3291455		Leiding bypasskraan - pomp						•	•		•	•	•		
3291456		Condensafvoerslang (condensbak)							•						
3291457		Condensafvoerslang (condensbak)	•		•			•		•	•		•		
3291458		Onderplaat (bodemplaat)					•								
3291459		Onderplaat (bodemplaat)								•					
3291460		Pakking condensbak 'smalle' cv-wisselaar		•		•									
3291461		Onderplaat (bodemplaat)		•		•									
3291462		Onderplaat (bodemplaat)							•						
3291463		Leiding cv-wisselaar - driewegklep							•						

## 1.1 Overzichtslijst service-onderdelen (vervolg)

## MegaStar / MegaDens / MegaLux

Ferroli Nederland artikelnummer	Onderdeel identificatienr.	Omschrijving	MegaDens 3	MegaDens 3	MegaDens 4	MegaDens 4	MegaDens 4SHR	MegaDens 5	MegaDens 5	MegaDens 5SHR	MegaLux 5	MegaLux 6	MegaLux A	MegaStar 3C	MegaStar 3F
			122	222	126	226	126	131	231	131	131	131	131	123	123
3291464 3291467 3291468	221 221	Pakking condensbak 'brede' cv-wisselaar Bypasskraan incl. leiding Bypasskraan incl. leiding							•						
3291470 3291471 3291472		Bodemplaat intern Bodemplaat intern Leiding driewegklep - warm water							•						
3291473 3291490 3291491		Leiding driewegklep - warm water Branderkap "brede" cv-wisselaar Branderkap 'smalle' cv-wisselaar	•		•		•	•		•	•	•	•		
3291493 3291494 3291642		Branderkap 'smalle' cv-wisselaar Branderkap 'brede' cv-wisselaar Kabelboom compleet	•	•	•		•		•	•					
3291643 3291645 3292011	203 38	Kabelboom compleet Voedingskabel, inclusief stekker Stromingschakelaar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3292024 3292035 3292070		Beugeltje ophanging drukverschilchakelaar O-ringset Leiding koud water												•	•
3292071 3292072 3292091	37	Leiding warm water Zeef stromingsschakelaar Doorvoerrubber kabels geslotenruimte (2 stuks)												•	•
3292092 3292099 3292100	104	Doorvoerrubber leiding geslotenruimte (4 stuks) Zekering F2A (10 stuks) Mantel												•	•
3292103 3292125 3292150	27 108 57	Cv/tap-wisselaar Voorplaat gesloten ruimte Meetpunt ABS ruimte												•	•
3292201 3292405 3292411	44 32	Gasblok Pomp incl. ontlufter Kabel vonk-electrode												•	•
3292412 3292416 3292424	101	Clipset (metalen bevestigingsclips) Print DBM01 Gasleiding												•	•
3292428 3292448 3292449		Leiding cv-retour Onderplaat (bodemplaat) Onderplaat (bodemplaat)												•	•
3292450 3292452 3292453	68 139	Schakelkast leeg (elektrikast) Displayplaat incl. drukknoppen Draaiknop bedieningspaneel												•	•
3292456 3292642 3292643		Leiding cv-aanvoer Kabelboom compleet Kabelboom compleet												•	•
3293064 3293100 3293101	39	Waterhoeveelheidsregelaar 15 l/min. Voorplaat mantel Zijplaat links										•	•		
3293102 3293103 3293104		Zijplaat rechts Voorplaat mantel Zijplaat links									•	•	•		
3293105 3293130 3293403	243 130	Zijplaat rechts Sensor temperatuur boiler Pomp tapwater (boiler)									•	•	•		
3293404 3293405 3293406	137 32 95	Laagwaterdruksensor cv Pomp modulerend Driewegklep		•		•		•			•	•	•	•	
3293408 3293409 3293416 3293424 3293429	101	Pakking plug onderzijde boiler (2 stuks) Plug boiler Print DBM05 (incl. displayprint) Gasleiding Leiding koudwaterinlaat - waterhoev.regelaar									•	•	•		

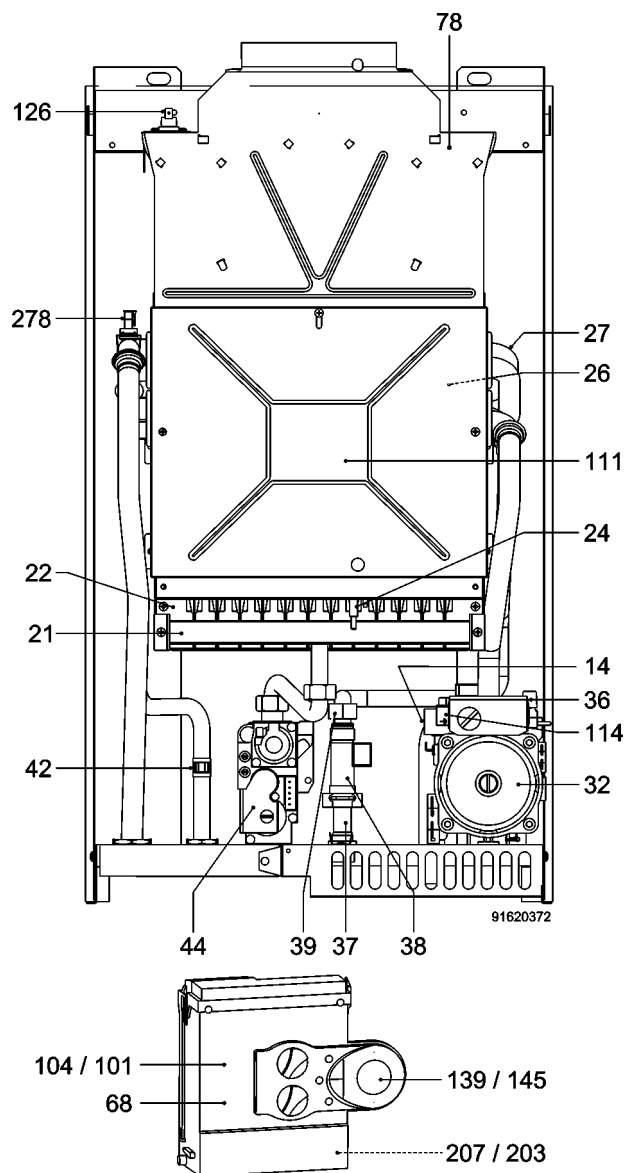
# 1.1 Overzichtslijst service-onderdelen (vervolg)

# MegaStar / MegaDens / MegaLux

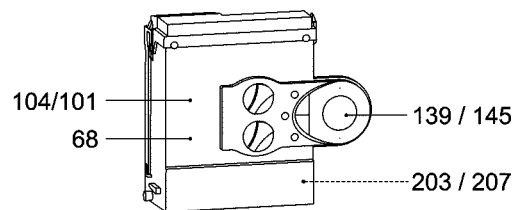
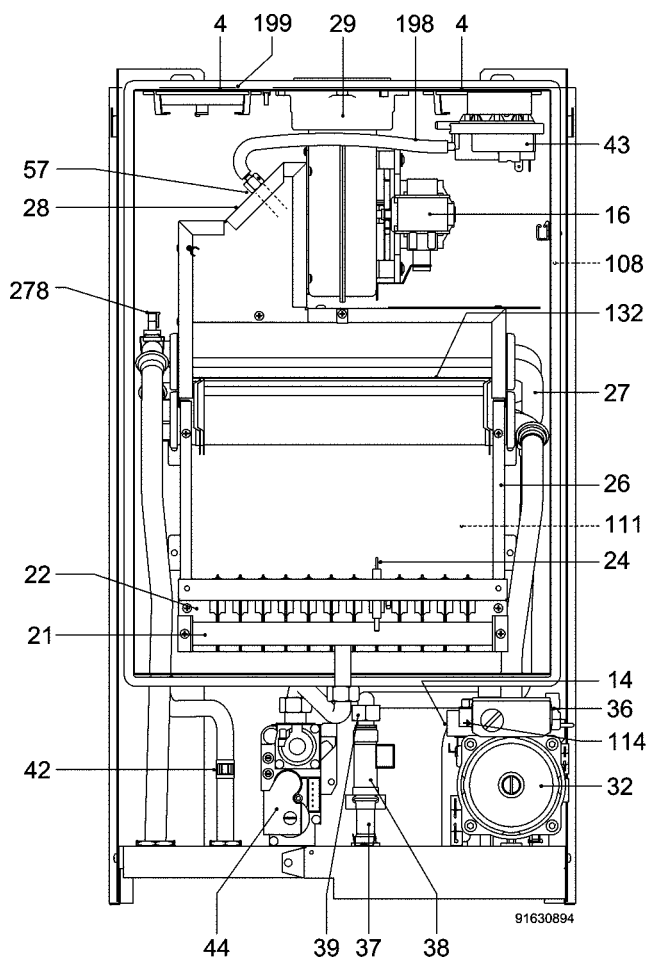
Ferrol Nederland artikelnummer	Onderdeel identificatienr.	Omschrijving	MegaDens 3 <sup>122</sup>	MegaDens 3 <sup>222</sup>	MegaDens 4 <sup>126</sup>	MegaDens 4 <sup>226</sup>	MegaDens 4SHR <sup>126</sup>	MegaDens 5 <sup>131</sup>	MegaDens 5 <sup>231</sup>	MegaDens 5SHR <sup>131</sup>	MegaLux 5 <sup>131</sup>	MegaLux 6 <sup>131</sup>	MegaLux A <sup>131</sup>	MegaStar 3C <sup>123</sup>	MegaStar 3F <sup>123</sup>
3293430 3293431 3293432		Leiding driewegklep - aanvoer boiler Leiding retour boiler - pomp Leiding cv-wisselaar - driewegklep										•	• •		
3293433 3293434 3293435		Leiding cv-wisselaar - pomp Leiding instelkraan - boilerpomp Leiding driewegklep - instelkraan										• • •			
3293436 3293437 3293438		Leiding koudwaterinlaat - boiler Leiding boiler - warmwater uitlaat Leiding boilerpomp - boiler										• • •			
3293439 3293440 3293441		Leiding pomp - expansievat aansluiting Dop 1/2" t.b.v. expansievatleiding Dop 3/4" (bij geen boiler aansluiting)									• •	• •	• •		
3293445 3293447 3293448	195	Boiler met isolatie Onderplaat (bodem) Onderplaat (bodem)									•	• •			
3293449 3293450 3293452	68 6	Onderplaat (bodem) Schakelkast leeg (elektrikast) Displayplaat incl. drukknoppen									• •	• •	• •		
3293457 3293642 3293643		Condensafvoerslang (condensbak) Kabelboom compleet Kabelboom compleet									•		•		
3293644 3295047 3720060	4 186	Kabelboom compleet Pakking luchttoevoeropening 80mm Sensor NTC (opklik) 18mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •		•
3720065	42	Sensor NTC (opklik) 10kOhm 15mm												•	•
3239010 3286017 3286895		Tube siliconen kit (90 ml) Strips bescherming keraboard Veegkam t.b.v. warmtewisselaar	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •		
3286900		Onderhoudsset compleet	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		





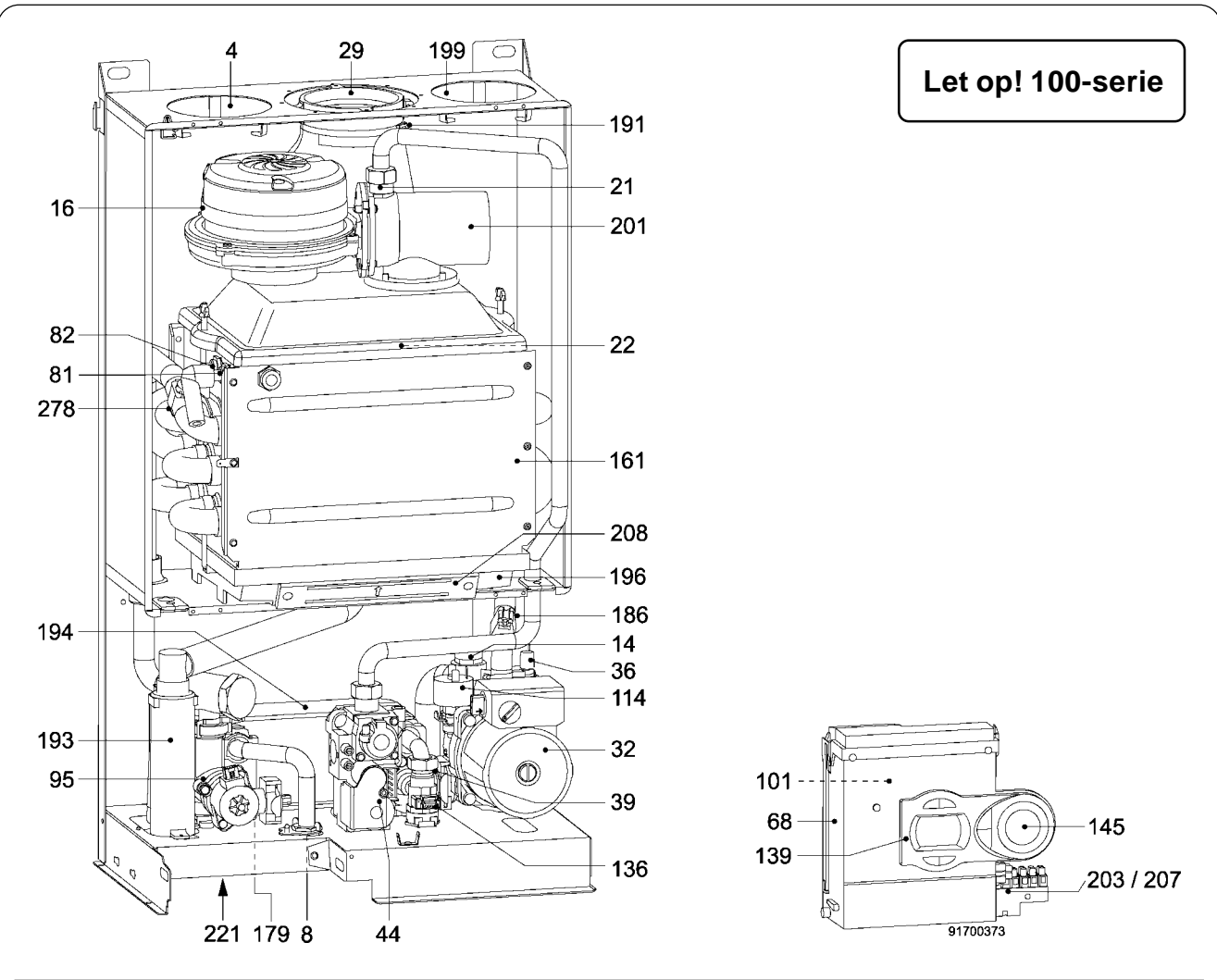


Omschrijving .....	Bestelnummer	Omschrijving .....	Bestelnummer
14 Overstortventiel cv .....	3291012	139 Displayplaat, incl. drukknoppen .....	3292452
Slang rubber afvoer cv-overstortventiel .....	3291403	Draaiknop bedieningspaneel .....	3292453
21 Gasinspuitreep G25 aardgas (1.4.) .....	3288128	145 Manometer .....	3291108
22 Branderbed 12 repen .....	3288492	203 Voedingskabel, inclusief stekker. ....	3291645
24 Ontsteek- (vonk) / ionisatie-elektrode .....	3288306	(Altijd een originele voedingskabel gebruiken)	
Kabel vonk-electrode .....	3292411	207 Toestelconnector .....	3287644
26 Isolatie verbrandingskamer .....	3288131	278 Sensor NTC (opklik, 4 aansluitingen) .....	3291130
27 Cv/tap-wisselaar .....	3292103	Leiding koud water .....	3292070
32 Pomp incl. ontluchter .....	3292405	Leiding warm water .....	3292071
3/4" koppelstuk pomp/driewegklep (2 stuks) .....	3291402	Gasleiding .....	3292424
36 Automatische ontluchter pomphuis (WILO) ..	3291106	Leiding cv-retour .....	3292428
Clip automatische ontluchter (WILO) .....	3291114	Leiding cv-aanvoer .....	3292456
37 Zeef stromingsschakelaar .....	3292072	Aansluitset, pijpen + toebehoren (compleet) ...	1801585
38 Stromingsschakelaar .....	3292011	Pakking 1/2" (10 stuks) .....	3250039
39 Waterhoeveelheidsregelaar 6 l/min. ....	3291064	O-ringset .....	3292035
42 Sensor NTC (opklik) 10kOhm 15mm .....	3720065	Mantel .....	3292100
44 Gasblok .....	3292201	Logo sticker (Ferrol) .....	3291453
68 Schakelkast leeg (elektrakast) .....	3292450	Onderplaat (bodemplaat) .....	3292449
78 Trekonderbreker .....	3288121	Clipset (metalen bevestigingsclips) .....	3292412
101 Print DBM01 .....	3292416	Ophangstrip .....	1801529
Kabelboom (compleet) .....	3292642		
104 Zekering F2A (10 stuks) .....	3292099		
111 Voorplaat brander .....	3288055		
Kijkglas voorplaat verbrandingsruimte .....	3260019		
114 Laagwaterdrukbeveiliging (schakelaar) .....	3291404		
126 Therm. terugslagbeveiliging TTB 80 + beugel ..	3288026		

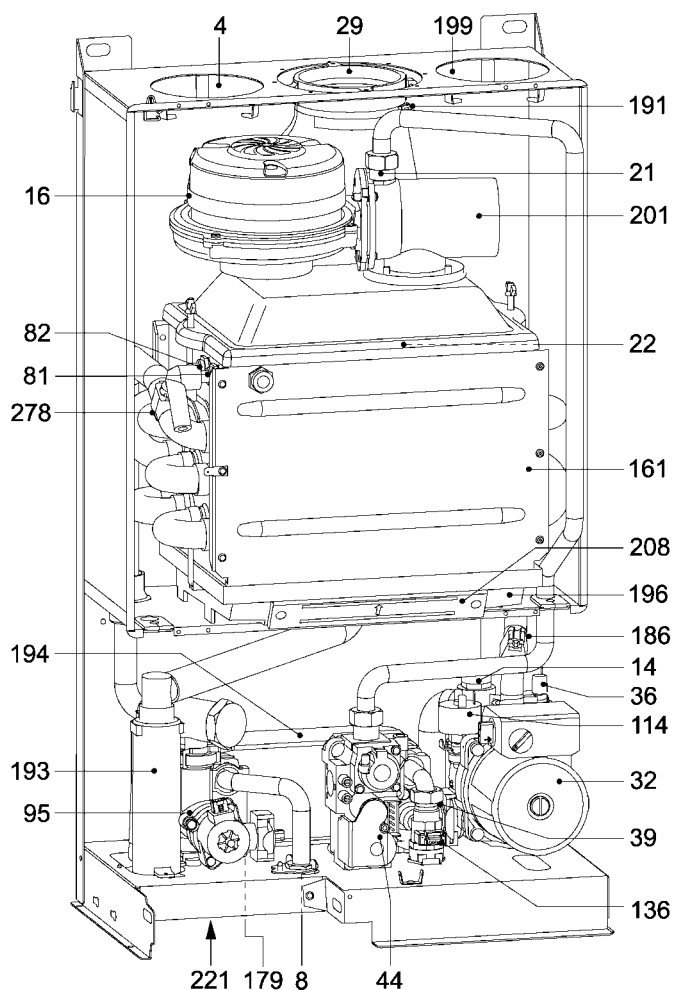


Omschrijving	Bestelnummer
4 Pakking luchttoevoeropening 80mm	3295047
Flens 80x125 (incl. pakking)	3286006
14 Overstortventiel cv	3291012
Slang rubber afvoer cv-overstortventiel	3291403
16 Ventilator	3288021
21 Gasinspuitereep G25 aardgas (1.4.)	3288128
Pakking gasspruitstuk / gesloten ruimte	3288280
22 Branderbed 12 repen	3288492
24 Ontsteek- (vonk) / ionisatie elektrode	3288306
Kabel vonk-electrode	3292411
26 Isolatie verbrandingskamer	3288131
27 Cv/tap-wisselaar	3292103
28 Rookgasverzamelkast incl. ABS-klep	3288141
29 Verbindingsset ventilator	3288120
Siliconenring 80mm rookgasafvoer	3286323
32 Pomp incl. ontlufter	3292405
3/4" koppelstuk pomp/driewegklep (2 stuks)	3291402
36 Automatische ontlufter pomphuis (WILO)	3291106
Clip automatische ontlufter (WILO)	3291114
37 Zeef stromingsschakelaar	3292072
38 Stromingsschakelaar	3292011
39 Waterhoeveelheidsregelaar 6 l/min.	3291064
42 Sensor NTC (opklik) 10kOhm 15mm	3720065
43 Drukverschilschakelaar	3280023
Beugeltje ophanging drukverschilschakelaar	3292024
44 Gasblok	3292201
57 Meetpunt ABS ruimte	3292150
68 Schakelkast leeg (elektrikast)	3291450
101 Print DBM01	3292416
Kabelboom (compleet)	3292643
Zekering F2A (10 stuks)	3292099
108 Voorplaat gesloten ruimte	3292125

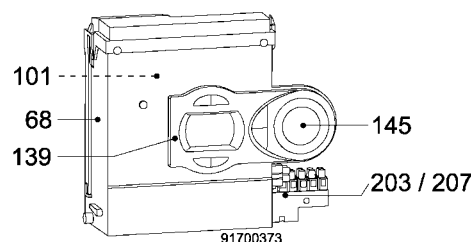
Omschrijving	Bestelnummer
Kijkglas gesloten ruimte	3288105
Afdichtingsprofiel gesloten ruimte	3291090
Pakking gasspruitstuk / gesl.ruimte	3288280
Doorvoerrubber kabels gesl.ruimte (2 stuks)	3292091
Doorvoerrubber leiding gesl.ruimte (4 stuks)	3292092
111 Voorplaat brander	3288055
Kijkglas voorplaat verbrandingsruimte	3260019
114 Laagwaterdrukbeveiliging (schakelaar)	3291404
132 Rookgasverdeelplaat	3288140
139 Displayplaat, incl. drukknoppen	3292452
Draaiknop bedieningspaneel	3292453
145 Manometer	3291108
198 Slangenset ventilator - drukschakelaar	3288040
199 Dop luchttoevoer 80mm	3288135
203 Voedingskabel, inclusief stekker.	3291645
(Altijd een originele voedingskabel gebruiken)	
207 Toestelconnector	3287644
278 Sensor NTC (opklik, 4 aansluitingen)	3291130
Leiding koud water	3292070
Leiding warm water	3292071
Gasleiding	3292424
Leiding cv-retour	3292428
Leiding cv-aanvoer	3292456
Aansluitset, pijpen + toebehoren (compleet)	1801585
Pakking 1/2" (10 stuks)	3250039
O-ringset	3292035
Mantel	3292100
Logo sticker (Ferrol)	3291453
Onderplaat (bodemplaat)	3292448
Clipset (metalen bevestigingsclips)	3292412
Clip t.b.v. kabels (10 stuks)	3291092
Ophangstrip	1801529



Omschrijving .....	Bestelnummer	Omschrijving .....	Bestelnummer
4 Flens 80x125 (incl. pakking) .....	3286006	Vleugelmoer M5 + veer (10 stuks) .....	3286331
4 Pakking luchttoevoeropening 80mm .....	3295047	Branderkap wisselaar 'breed' (MD 5(SHR)) .....	3291490
Voorplaat gesloten ruimte (MD 3, 4, 4SHR) ...	3291119	Branderkap wisselaar 'smal' (MD 3, 4(SHR)) ..	3291491
Voorplaat gesloten ruimte (MD 5 / 5SHR) .....	3291120	29 Toesteluitgang verbrandingsgassen	
Kijkglas gesloten ruimte .....	3288105	32 Siliconenring 80mm rookgasafvoer .....	3286323
Afdichtprofiel gesloten ruimte .....	3291090	32 Pomp met ontluchter .....	3291405
Doorvoerrubber gesloten ruimte (2 stuks) .....	3291091	Verbindingsstuk pomp-tapwaterwisselaar ...	3291401
Clip t.b.v. kabels (10 stuks) .....	3291092	36 Automatische ontluchter pomphuis (WILO) ..	3291106
Gasleiding (MegaDens 3 en 4) .....	3291424	Clip automatische ontluchter (WILO) .....	3291114
Gasleiding (MegaDens 5) .....	3291425	37 Zeef stromingssensor .....	3287072
Gasleiding (MegaDens 4SHR) .....	3291420	39 Waterhoeveelheidsregelaar 6 l/min. MD 3 ...	3291064
Gasleiding (MegaDens 5SHR) .....	3291421	Waterhoeveelheidsregelaar 7.5 l/min. 4(SHR)	3291110
8 Leiding driewegklep warm water (MD 5) .....	3291431	Waterhoeveelheidsregelaar 9 l/min. 5(SHR) ...	3291065
Leiding driewegklep warm water (MD 3/4) ..	3291432	44 Gasblok .....	3291201
Leiding driewegklep - warm water (4SHR) ..	3291472	68 Elektrakast leeg .....	3291450
Leiding driewegklep - warm water (5SHR) ..	3291473	81 Vonk-elektrode .....	3291410
Leiding koud water (MegaDens 3, 4 en 5) ....	3291430	Kabel vonk-elektrode .....	3291411
Leiding koud water SHR .....	3291324	82 Ionisatiepen .....	3286409
3/4" Koppelstukonder pomp/driewegklep (WILO):		Ionisatiekabel .....	3291408
- MegaDens 3, 4 en 5 (2 stuks) .....	3291402	O-ring ontsteek-/ionisatie-electrode (10 st.)	3286121
Beugel t.b.v. fixatie leidingen klein .....	3289007	Plaatje houder ionisatie-/ontsteek-/aardpen .	3291413
14 Overstortventiel cv .....	3291012	95 Driewegklep .....	3291406
Slang rubber afvoer cv-overstortventiel .....	3291403	Motor en cartridge driewegklep .....	3291400
16 Ventilator .....	3291302	101 Print DBM04 .....	3291416
Pakking ventilator-mengkamer (10 stuks) .....	3289025	Zekering F3,15 A (10 stuks) .....	3291096
Weerstand 2x10 Ohm (10 stuks) .....	3291415	114 Laagwaterdrukbeveiliging .....	3291404
21 Gasinspuitter 6.3 (G25) MD 3, 4 en 4SHR .....	3291200	136 Stromingssensor MegaDens 3, 4 en 5 .....	3291011
Gasinspuitter 7.5 (G25) MD 5 en 5SHR .....	3291202	Stromingssensor MegaDens 4SHR en 5SHR ..	3291013
22 Branderbed 3 stenen MD 3 en 4(SHR) .....	3287492	139 Displayplaat incl. drukknoppen .....	3291452
Pakking brander cv-wisselaar (3/4(SHR)) ....	3287462	145 Manometer .....	3291108
Pakkingset t.b.v. onderhoud (3/4(SHR)) .....	3286903	161 Wisselaar cv 'smal' MegaDens 3 en 4(SHR) ...	3291104
Branderbed 4 stenen MegaDens 5(SHR) .....	3286492	Leiding cv-wisselaar - driewegklep (3, 4(SHR))	3291434
Pakking brander cv-wisselaar (5(SHR)) .....	3286462	Leiding cv-wisselaar - pomp (3, 4(SHR)) .....	3291437
Pakkingset t.b.v. onderhoud (5(SHR)) .....	3286902	Wisselaar cv 'breed' MegaDens 5(SHR) .....	3291103
Trekstang branderkap compleet (2 stuks) ....	3291111	Leiding cv-wisselaar-driewegklep 5(SHR) ...	3291433

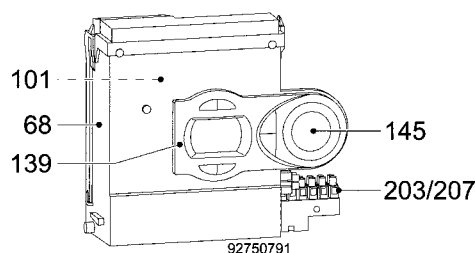
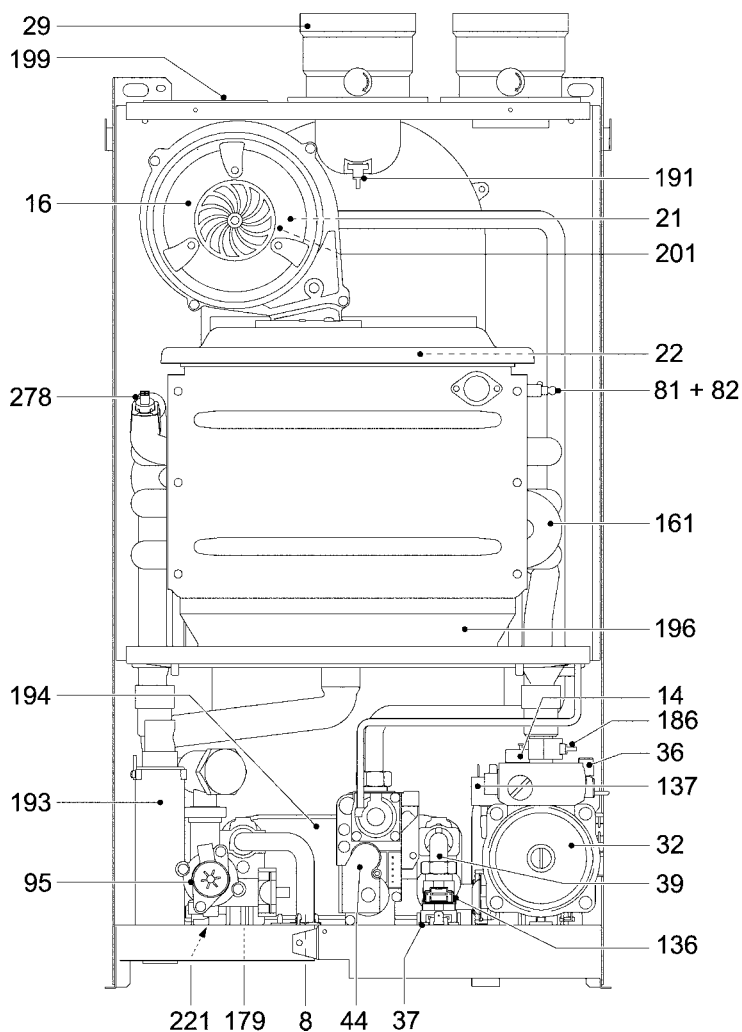


Let op! 100-serie



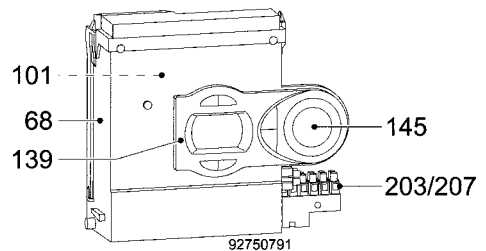
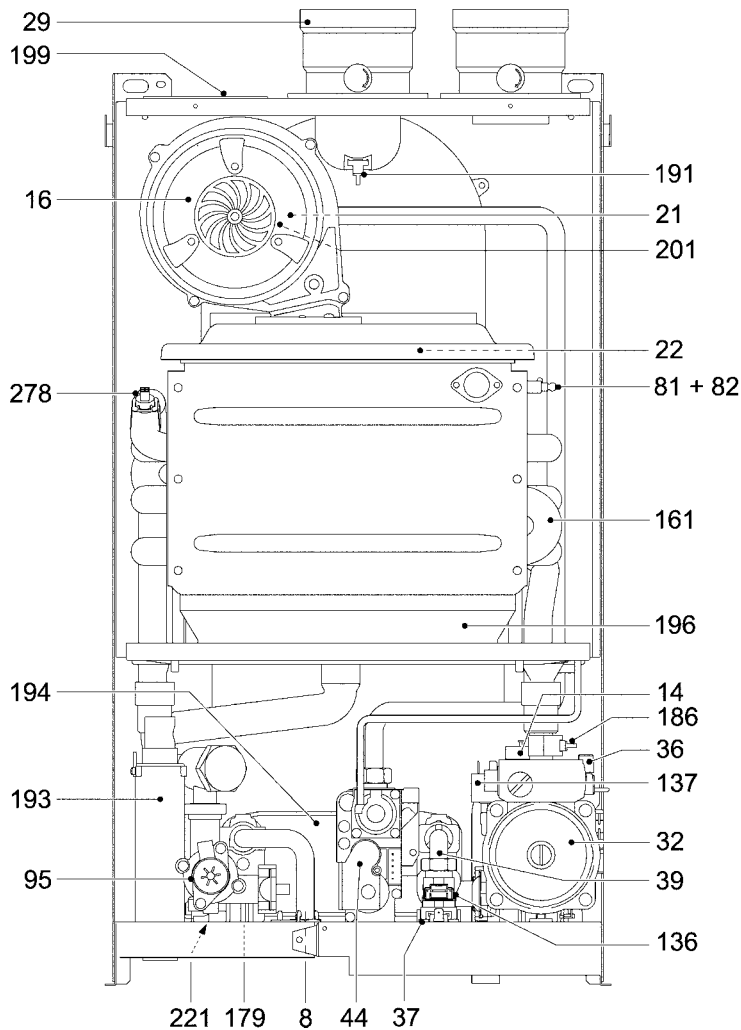
Omschrijving .....	Bestelnummer	Omschrijving .....	Bestelnummer
Leiding cv-wisselaar - pomp 5(SHR) .....	3291438	Leiding bypasskraan-driewegklep (3/4/5) ....	3291439
O-ring cv-wisselaar aansluitingen .....	3286176	Leiding bypasskraan - pomp (MD 3 en 4) ....	3291440
Kijkglas (12mm) cv-wisselaar .....	3286128	Leiding bypasskraan - pomp (MD 5) .....	3291455
Houder kijkglas cv-wisselaar .....	3286150	Pakking 3/8" bypasskraan (10st.) (3, 4 en 5)	3289403
Keraboardset wisselaar 'smal' MD 3/4(SHR)	3291125	Bypasskraan incl. leiding MegaDens 4SHR ..	3291467
Keraboardset wisselaar 'breed' MD 5(SHR)	3291127	Bypasskraan incl. leiding MegaDens 5SHR ..	3291468
Strips bescherming keraboard .....	3286017	O-ringset .....	3291035
179 Terugslagklepje v/d bypass .....	3291107	278 Sensor NTC (opklik) 22mm met 4 aansluitingen	3291130
186 Sensor NTC-10kOhm 18mm .....	3720060	Pakking 1/2" (10 stuks) .....	3250039
191 Sensor NTC rookgasafvoer .....	3286338	Aansluitset, pijpen + toebehoren (compleet) ...	1801585
193 Sifon (binnen toestel) .....	3291002		
Vuilvervang. incl. slang .....	3291005		
194 Wisselaar tapwater:		Clipset (metalen bevestigingsclips) .....	3291412
16 platen (was 20 platen) MD 3, 4(SHR) .....	3291108	Mantel MegaDens 3 en 4 .....	3291100
20 platen (was 30 platen MD 5(SHR) .....	3291009	Mantel MegaDens 4SHR .....	3291121
Tule doorvoer cv-wisselaar (2 stuks) .....	3289016	Isolatie delen (2 delig) (4SHR) .....	3291123
196 Condensbak / rookgasbuis:		Mantel MegaDens 5 .....	3291109
- Smalle cv-wisselaar MD 3 en 4(SHR) .....	3287014	Mantel MegaDens 5SHR .....	3291122
- Brede cv-wisselaar MD 5(SHR) .....	3287015	Isolatie delen (2 delig) (5SHR) .....	3291124
Pakking condensbak 'smal' MD 3 en 4(SHR)	3287460	Logo sticker (Ferrol) .....	3291453
Pakking condensbak 'breed' MD 5(SHR) .....	3286460	Bodemplaat intern (MD 4SHR) .....	3291470
Condensafvoerslang (condensbak) .....	3291457	Bodemplaat intern (MD 5SHR) .....	3291471
Slangset (gas / lucht) .....	3286839	Onderplaat (Bodemplaat) MD 3 en 4 .....	3291448
Slangklem 15x6 .....	3286838	Onderplaat (Bodemplaat) MD 4SHR .....	3291458
199 Dop luchttoevoer 80mm .....	3288135	Onderplaat (Bodemplaat) MD 5 .....	3291449
Dop luchttoevoer (piepschuim) 5(SHR) .....	3291135	Onderplaat (Bodemplaat) MD 5SHR .....	3291459
201 Mengkamer .....	3287332	Ophangstrip MegaDens 3 en 4 .....	1801526
Pakking mengkamer - branderbed .....	3286114	Ophangstrip MegaDens 4SHR en 5 .....	1801527
203 Voedingskabel, inclusief stekker. ....	3291645	Ophangstrip MegaDens 5SHR .....	1801528
(Altijd een originele voedingskabel gebruiken)		Luchtrestrictie 21,5mm (MD 3 en 4) .....	3287473
Kabelboom compleet .....	3291642	Pakking 1/2" rubber (1 stuk) .....	3286170
207 Toestelconnector .....	3287644	Tube siliconenkit (90 ml) .....	3239010
208 Inspectieluik compleet .....	3286293	Veegekam t.b.v. warmte wisselaar .....	3286895
Pakking inspectieluik .....	3286118	Onderhoudsset compleet .....	3286900
221 Bypasskraan MegaDens 3, 4, en 5 .....	3289447		

Let op! 200-serie



Omschrijving .....	Bestelnummer	Omschrijving .....	Bestelnummer
Voorplaat gesloten ruimte (MD 3 en 4) .....	3291024	32 Pomp met ontluchter .....	3291405
Voorplaat gesloten ruimte (MD 5) .....	3291025	Verbindingsstuk pomp - tapwaterwisselaar ..	3291401
Afdichtingsprofiel gesloten ruimte .....	3291089	3/4" Koppelstuk pomp/driewegklep (2x) .....	3291402
Doorvoerrubber gesloten ruimte (2 stuks) .....	3291091	36 Automatische ontlufter pomphuis .....	3291106
Pakkingen leidingdoorvoer gesloten ruimte .....	3291343	Clip automatische ontlufter (WILO) .....	3291114
8 Leiding driewegklep - warm water (MD 5) .....	3291422	37 Zeef stromingssensor .....	3287072
Leiding driewegklep - warm water (MD 3/4) ..	3291427	39 Waterhoeveelheidsregelaar 6 l/min. (MD3) .....	3291064
9 Leiding koud water (MegaDens 3 en 4) .....	3291324	Waterhoeveelheidsregelaar 7.5 l/min. (MD4) ..	3291110
Leiding koud water (MegaDens 5) .....	3291326	Waterhoeveelheidsregelaar 9 l/min. (MD5) .....	3291065
14 Overstortventiel cv .....	3291012	44 Gasblok .....	3291201
Slang rubber afvoer cv-overstortventiel .....	3291403	Gasleiding (MegaDens 3 222 en 4 226) .....	3291426
16 Ventilator .....	3291301	Gasleiding (MegaDens 5 231) .....	3291428
Pakking ventilator - branderkap (p. 10st.) .....	3291300	68 Elektrakast leeg .....	3291450
21 Gasinspuiter 6.0 MegaDens 3 222 en 4 226 .....	3291203	81 Vonk-elektrode .....	3291410
Gasinspuiter 7.55 MegaDens 5 231 .....	3291204	Kabel vonk-electrode .....	3291411
22 Branderbed MegaDens 3 222 en 4 226 .....	3287492	82 Ionisatiepen .....	3286409
Branderbed MegaDens 5 231 .....	3286492	Ionisatiekabel .....	3291408
Pakking brander-'smalle' cv-wissel. (MD3/4) ..	3287462	O-ring ontsteek-/ionisatie-elektrode (10 st.) ...	3286121
Pakkingset tbv onderhoud (MD 5) .....	3286902	Plaatje houder ionisatie-/ontsteek-/aardpen ...	3291413
Pakkingset tbv onderhoud (MD 3 en 4) .....	3286903	95 Driewegklep (compleet) .....	3291406
Trekstang branderkap compl. (4 stuks) .....	3291112	Motor en cartridge driewegklep .....	3291400
Vleugelmoer M5 + veer (p. 10 st.) .....	3286331	101 Universele serviceprint DBM04 .....	3291416
Branderkap 'smalle' cv-wisselaar .....	3291493	Zekering F3,15 A (p.10st.) .....	3291096
Branderkap 'brede' cv-wisselaar .....	3291494	136 Stromingssensor .....	3291011
29 Toesteluitgang verbrandingsgassen .....	1802310	Pakking 1/2" rubber (1 stuk) .....	3286170
Beschermplaat rookgasbuis .....	3291018	137 Laagwaterdruksensor cv .....	3293404
Siliconering rookgasafvoer (60 mm) .....	3291325	139 Displayplaat incl. drukknoppen .....	3291452

Let op! 200-serie

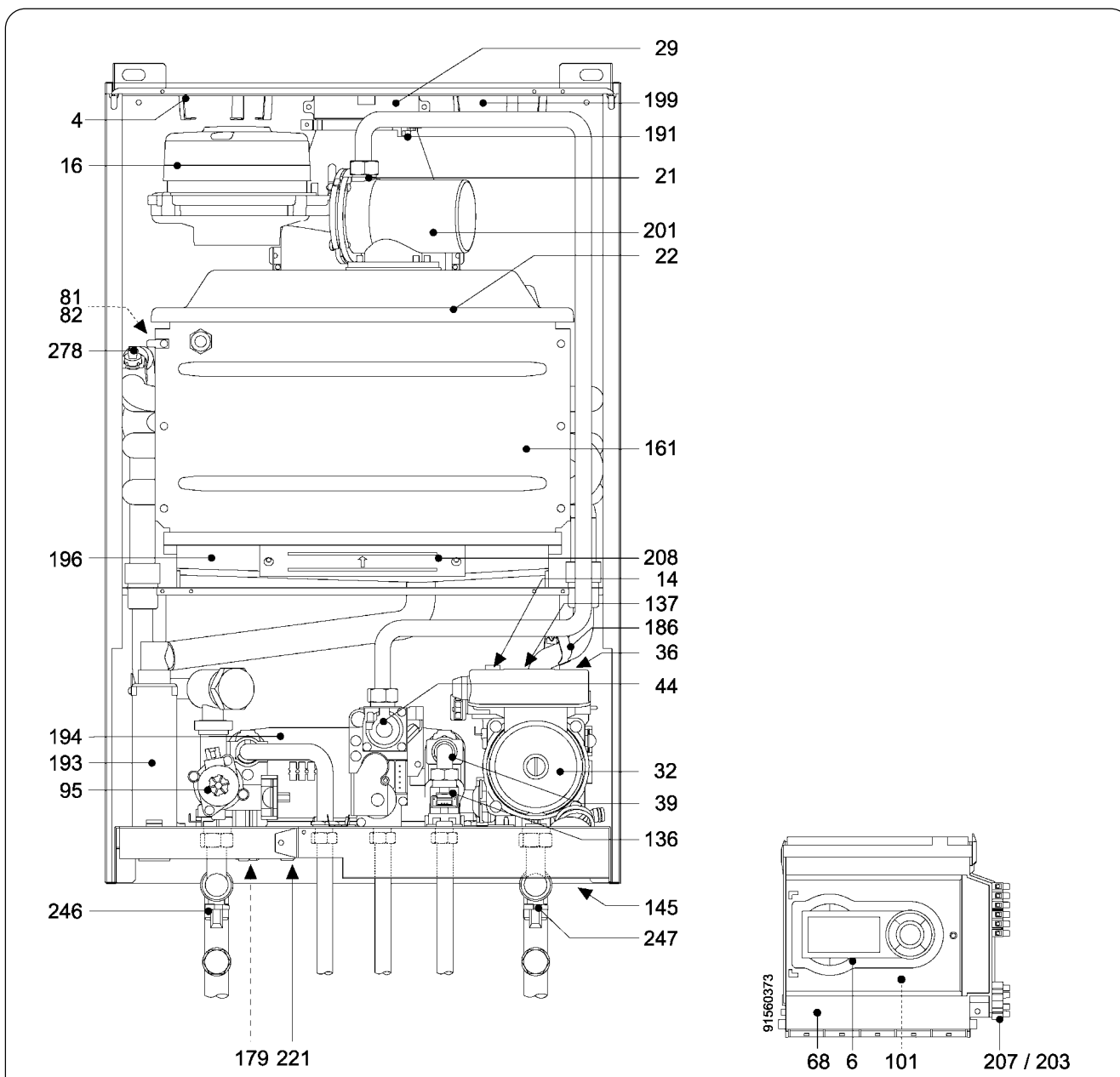


**Omschrijving ..... Bestelnummer**

145	Manometer .....	3291108
161	Wisselaar cv MegaDens 3 222 en 4 226 .....	3291105
	Wisselaar cv MegaDens 5 231 .....	3291113
	Leiding cv-wisselaar - driewegklep (MD3/4) .....	3291435
	Leiding cv-wisselaar - driewegklep (MD5) ....	3291463
	Leiding cv-wisselaar - pomp (MD3 en 4) .....	3291429
	Leiding cv-wisselaar - pomp (MD5) .....	3291423
	O-ring cv-wisselaar aansluitingen .....	3286176
	Kerboordset 'smalle' cv-wisselaar (MD3+4) .....	3291126
	Kerboordset 'brede' cv-wisselaar (MD5) ....	3291128
179	Terugslagklepje van de bypass .....	3291107
186	Sensor NTC (opklik) 18mm .....	3720060
191	Sensor NTC rookgasafvoer .....	3286338
193	Toestelsifon (binnen toestel) .....	3291002
	Vuilvanger incl. slang .....	3291005
194	Wisselaar tapwater 16 platen MD 3/4 .....	3291008
	Wisselaar tapwater 20 platen MDs 5 .....	3291009
196	Condensbak/rookgasbuis 'smalle' (MD 3/4) ....	3291014
	Condensbak compleet 'brede' (MD 5) .....	3291015
	Pakking condensbak 'smalle' (MD 3/4) .....	3291460
	Pakking condensbak 'brede' (MD 5) .....	3291464
	Condensafvoerslang (condensbak) .....	3291456
	Slangset (gas / lucht) .....	3286839
	Slangklem 15x6 .....	3286838
199	Dop luchttoevoer kunststof .....	3291134
201	Meng-venturi MegaDens 3 222 en 4 226 .....	3291150
	Meng-venturi MegaDens 5 231 .....	3291151

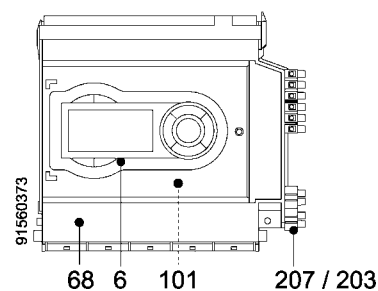
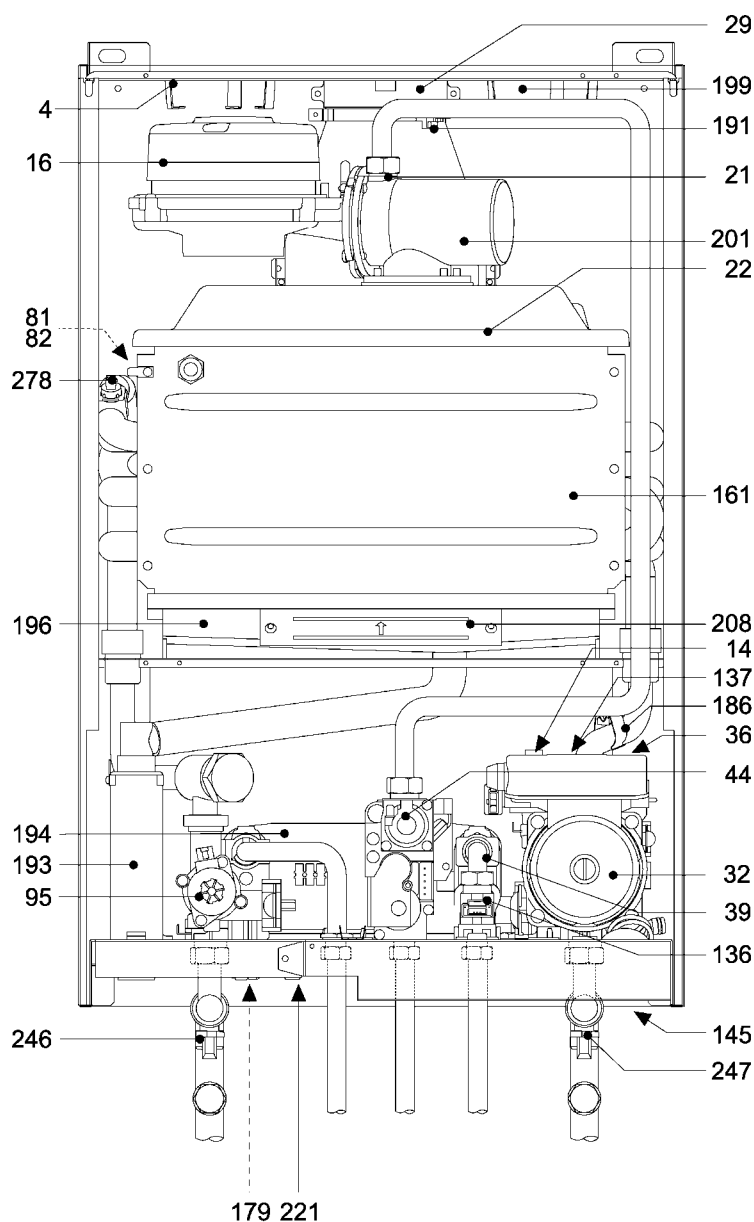
**Omschrijving ..... Bestelnummer**

203	Voedingskabel, inclusief stekker. ....	3291645
	(Altijd een originele voedingskabel gebruiken)	
	Kabelboom compleet .....	3291643
207	Toestelconnector .....	3287644
221	Bypasskraan MegaDens 3 222 en 4 226 .....	3289447
	Leiding bypasskraan - pomp (MD 3 en 4) .....	3291440
	Leiding bypasskraan - pomp (MD 5) .....	3291455
	Leiding bypasskraan - driewegklep .....	3291439
	Pakking 3/8" t.b.v. bypasskraan (p. 10 st.) ....	3289403
	O-ringset .....	3291035
278	Sensor NTC (opklik) 22mm 4 aansluitingen ....	3291130
	Pakking 1/2" (p. 10 st.) .....	3250039
	Aansluitset pijpen + toebehoren (compleet) ...	1801590
	Set aansluitconnect. 80mm 1x RGA/1x LTV ...	1802305
	Afdichtdop meetopening RGA / LTV .....	1802315
	Clipset (metalen bevestigingsclips) .....	3291412
	Mantel (MegaDens 5 231) .....	3291098
	Mantel (MegaDens 3 222 en 4 226) .....	3291099
	Logo sticker (Ferrol) .....	3291453
	Onderplaat (bodemplaat) (MD3 222 en 4 226) ...	3291461
	Onderplaat (bodemplaat) (MD5 231) .....	3291462
	Tube siliconen kit (90 ml) .....	3239010
	Onderhoudsset compleet .....	3286900
	Strips bescherming keraboard .....	3286017
	Veegkam t.b.v. warmtewisselaar .....	3286895
	Ophangstrip MegaDens 3 222 en 4 226 .....	1801526
	Ophangstrip MegaDens 5 231 .....	1801527



Omschrijving .....	Bestelnummer	Omschrijving .....	Bestelnummer
4 Pakking luchttoevoer 80mm .....	3295047	3/4" Koppelstuk pomp/driewegkl. (2 stuks) ..	3291402
Kijkglas gesloten ruimte .....	3288105	36 Automatische ontluchter pomphuis (WILO) ..	3291106
Voorplaat gesloten ruimte .....	3291120	Clip automatische ontluchter (WILO) .....	3291114
Afdichtprofiel gesloten ruimte .....	3291090	37 Zeef stromingssensor .....	3287072
Doorvoerrubber gesloten ruimte (2 stuks) .....	3291091	39 Waterhoeveelheidsregelaar 9 l/min. ....	3291065
Clip t.b.v. kabels (10 stuks) .....	3291092	44 Gasblok .....	3291201
6 Displayplaat incl. drukknoppen .....	3293452	68 Schakelkast leeg (elektrakast) .....	3293450
Gasleiding .....	3291425	Kabelboom compleet .....	3293643
Beugel t.b.v. fixatie leidingen klein .....	3289007	81 Vonk-elektrode .....	3291410
14 Overstortventiel cv .....	3291012	Kabel vonk-elektrode .....	3291411
Slang rubber afvoer cv-overstortventiel .....	3291403	82 Ionisatiepen (elektrode) .....	3286409
16 Ventilator .....	3291302	Ionisatiekabel .....	3291408
Pakking ventilator-mengkamer (10 stuks) .....	3289025	O-ring ontsteek/ionisatie-elektrode (10 st.) ..	3286121
Weerstand 2x10 Ohm (10 stuks) .....	3291415	Plaatje houder ionisatie-/ontsteek-/aardpen ..	3291413
21 Gasinspuit 7.5 (G25) .....	3291202	95 Driewegklep .....	3291406
22 Branderbed (4 stenen) .....	3286492	Motor en cartridge driewegklep .....	3291400
Pakking mengkamer - branderbed .....	3286114	101 Print DBM05 (incl. displayprint) .....	3293416
Pakkingset t.b.v. onderhoud (4 stenen) .....	3286902	Zekering F3.15A (10 stuks) .....	3291096
Trekstang branderkap compleet (2 stuks) ....	3291111	136 Stromingssensor cv .....	3291011
Vleugelmoer M5 + veer (10 stuks) .....	3286331	137 Laagwaterdruksensor .....	3293404
Branderkap 'brede'cv-wisselaar .....	3291490	145 Manometer .....	3291108
Pakking brander-'brede' cv-wisselaar .....	3286462	161 Wisselaar cv 'breed' .....	3291103
29 Toesteluitgang verbrandingsgassen		Kijkglas (12mm) cv-wisselaar .....	3286128
Siliconenring 80mm rookgasafvoer .....	3286323	Houder kijkglas cv-wisselaar .....	3286150
Flens 80x125 (incl. pakking) .....	3286006	O-ring cv-wisselaar aansluitingen .....	3286176
32 Pomp (modulerend) .....	3293405	Leiding cv-wisselaar - driewegklep .....	3291433
Verbindingsstuk pomp-tapwaterwisselaar ...	3291401	Leiding cv-wisselaar - pomp .....	3291438



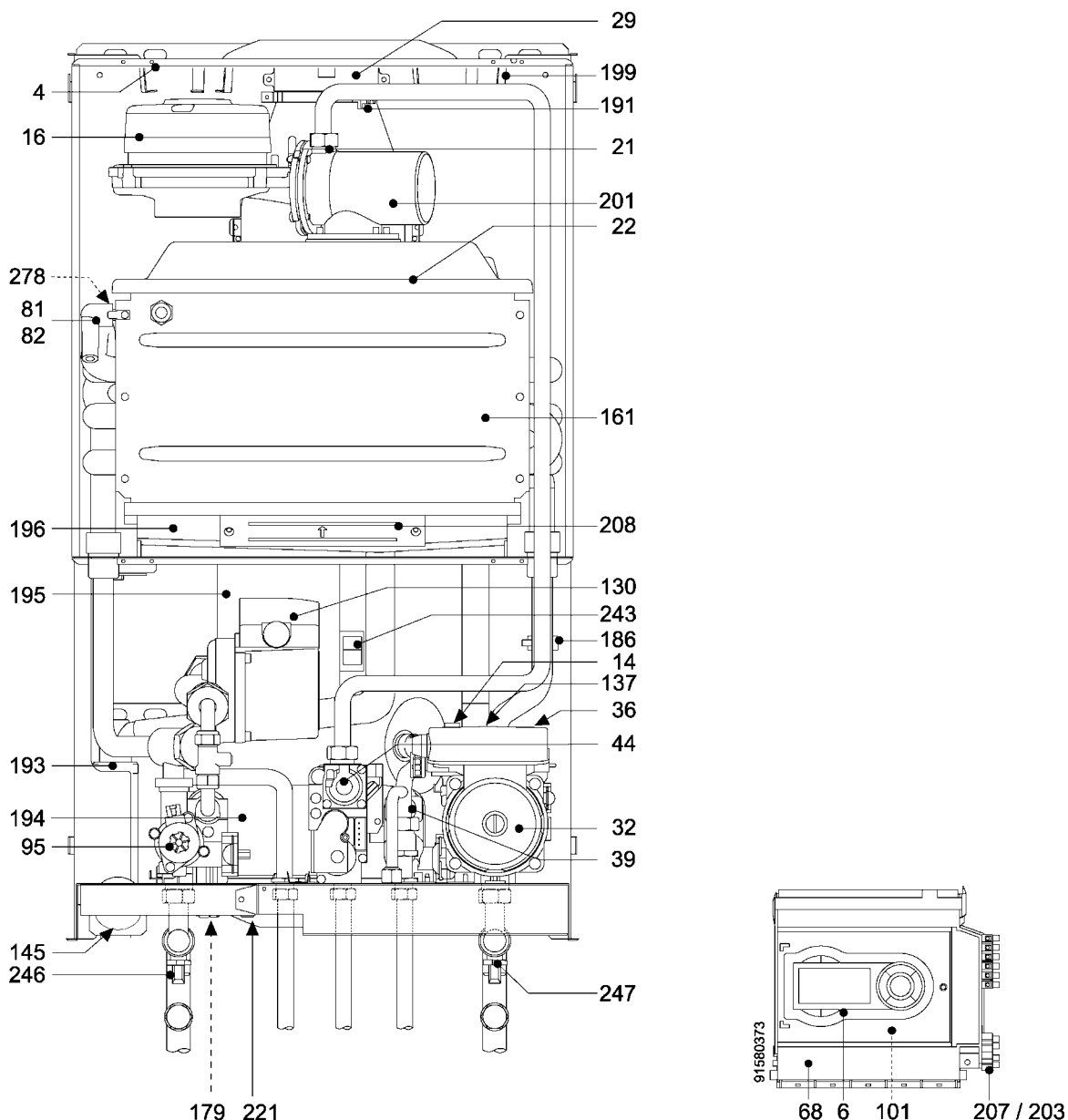


## Omschrijving ..... Bestelnummer

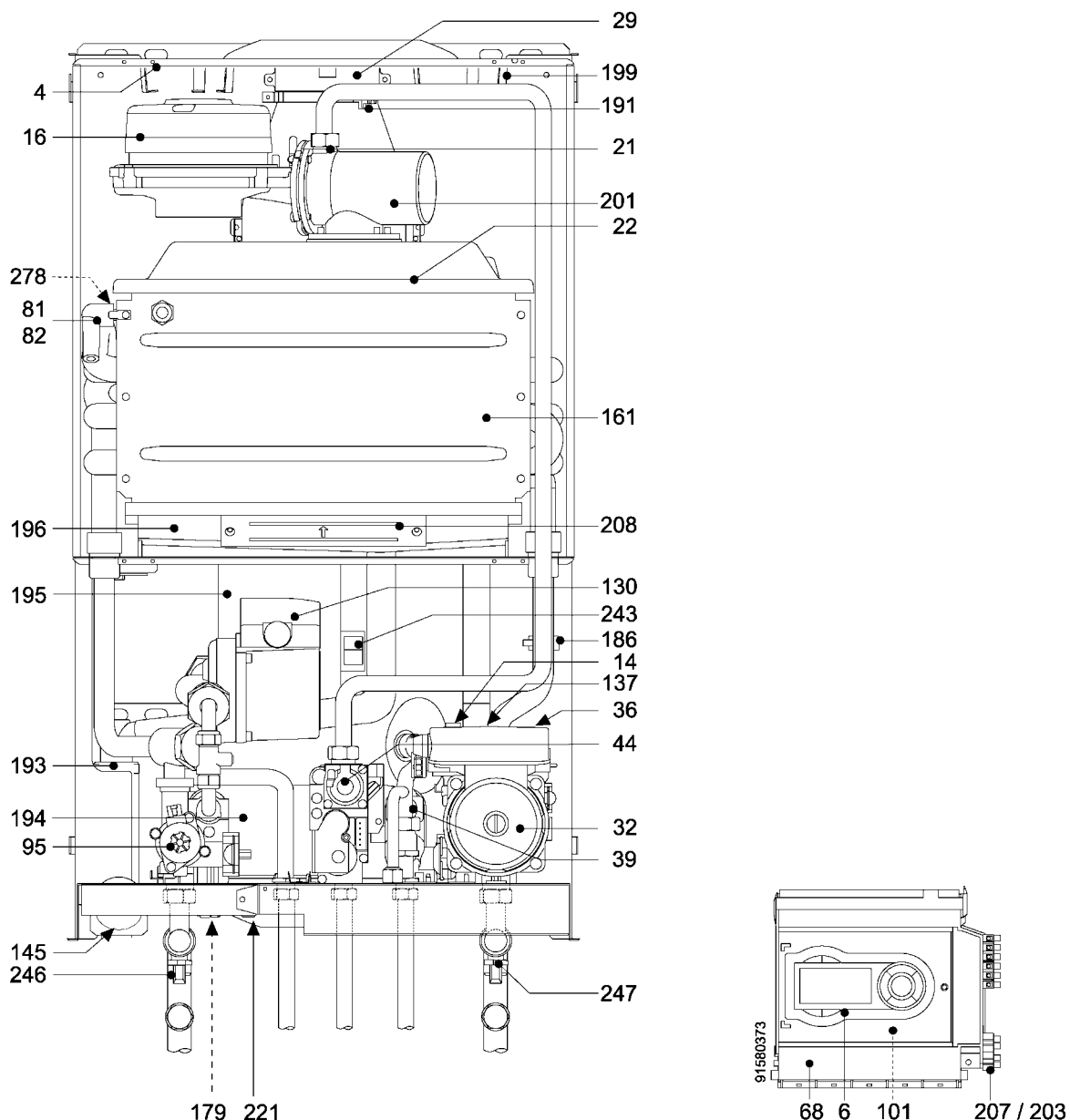
Keraboordset 'brede' cv-wisselaar .....	3291127
Strips bescherming keraboord .....	3286017
Tule doorvoer cv-wisselaar (2 stuks) .....	3289016
179 Terugslagklepje van de bypass .....	3291107
186 Sensor NTC (opklik) 18mm .....	3720060
191 Sensor NTC rookgasafvoer .....	3286338
193 Sifon (binnen toestel) .....	3291002
Vuilvanger incl. slang .....	3291005
194 Wisselaar tapwater 20 platen (was 30 pl.) ..	3291009
196 Condensbak / rookgasbuis 'brede' cv-ww ...	3287015
Pakking condensbak-'brede' cv-wisselaar ...	3286460
Condensafvoerslang (condensbak) .....	3291457
Slangset (gas / lucht) .....	3286839
Slangklem 15x6 .....	3286838
199 Dop luchttoevoer 80mm. ....	3288135
201 Mengkamer .....	3287332
203 Voedingskabel, inclusief stekker. ....	3291645
(Altijd een originele voedingskabel gebruiken)	
207 Toestelconnector .....	3287644
208 Inspectieluik compleet .....	3286293
Pakking inspectieluik .....	3286118
221 Bypasskraan .....	3289447
Pakking 3/8" t.b.v. bypasskraan (10 stuks) ..	3289403
Leiding bypasskraan - driewegklep .....	3291439
Leiding bypasskraan - pomp .....	3291455
246 Kogelkraan cv-aanvoer (rood) .....	3289207
247 Kogelkraan cv-retour (blauw) (met zeef) .....	3289206

## Omschrijving ..... Bestelnummer

278 Sensor NTC (opklik) met 4 aansluitingen .....	3291130
Pakking 1/2" (10 stuks) .....	3250039
O-ringset .....	3291035
Clipset (metalen bevestigingsclips) .....	3291412
Ophangstrip .....	1801527
Voorplaat mantel .....	3293103
Zijplaat links .....	3293104
Zijplaat rechts .....	3293105
Onderplaat (bodemplaat) .....	3293448
Boutje t.b.v. manteldelen .....	3289102
Logo sticker (Ferroli) .....	3291453
Leiding pomp - expansievat aansluiting .....	3293439
Leiding koud water .....	3291430
Aansluitset, pijpen + toebehoren (compleet) ..	1801580
Dop 1/2" t.b.v. expansievatleiding .....	3293440
Pakking 1/2" rubber (1 stuk) .....	3286170
Tube siliconenkit (90 ml) .....	3239010
Veegekam t.b.v. warmtewisselaar .....	3286895
Onderhoudsset compleet .....	3286900



Omschrijving .....	Bestelnummer	Omschrijving .....	Bestelnummer
4 Pakking luchttoevoeropening 80mm .....	3295047	29 Toesteluitgang verbrandingsgassen .....	3286462
Voorplaat gesloten ruimte .....	3291120	Siliconenring 80mm rookgasafvoer .....	3286323
Kijkglas gesloten ruimte .....	3288105	Flens 80x125 (incl.pakking) .....	3286006
Afdichtprofiel gesloten ruimte .....	3291090	32 Pomp (modulerend) .....	3293405
Doorvoerrubber gesloten ruimte (2 stuks) .....	3291091	Verbindingsstuk pomp-tapwaterwisselaar ...	3291401
Clip t.b.v. kabels (10 stuks) .....	3291092	3/4" koppelstuk pomp/driewegklep (2 st.) ....	3291402
6 Displayplaat incl. drukknoppen .....	3293452	36 Automatische ontlufter pomphuis (WILO) ..	3291106
Gasleiding .....	3293424	Clip automatische ontlufter (WILO) .....	3291114
Leiding boiler - warmwater uitlaat .....	3293437	39 Waterhoeveelheidsregelaar 15 l/min. ....	3293064
Leiding koudwaterinlaat - boiler .....	3293436	44 Gasblok .....	3291201
Ontluchtungs- / aftapkraantje 1/4" .....	3286104	68 Schakelkast leeg (elektrakast) .....	3293450
Beugel t.b.v. fixatie leidingen klein .....	3289007	81 Vonk-elektrode .....	3291410
14 Overstortventiel cv .....	3291012	Kabel vonk-elektrode .....	3291411
Slang rubber afvoer cv-overstortventiel .....	3291403	82 Ionisatiepen (elektrode) .....	3286409
16 Ventilator .....	3291302	Ionisatiekabel .....	3291408
Pakking ventilator-mengkamer (10 stuks) .....	3289025	O-ring ontsteek-/ionisatie-elektrode (10 st.)	3286121
Weerstand 2x10 Ohm (10 stuks) .....	3291415	191 Plaatje houder ionisatie-/ontsteek-/aardpen	3291413
19 Verbrandingskamer		95 Driewegklep .....	3291406
Kijkglas (12mm) cv-wisselaar .....	3286128	Motor en cartridge driewegklep .....	3291400
Houder kijkglas cv-wisselaar .....	3286150	Leiding driewegklep - instelkraan .....	3293435
21 Gasinspuitter 7.5 (G25) .....	3291202	101 Print DBM05 (incl. displayprint) .....	3293416
22 Branderbed (4 stenen) .....	3286492	Zekering F3.15A (10 stuks) .....	3291096
Pakking mengkamer - branderbed .....	3286114	130 Pomp tapwater (boiler) .....	3293403
Pakkingset t.b.v. onderhoud (4 stenen) .....	3286902	Leiding instelkraan - boilerpomp .....	3293434
Trekstang branderkap compleet (2 stuks) ....	3291111	Leiding boilerpomp - boiler .....	3293438
Vleugelmoer M5 + veer (10 stuks) .....	3286331	137 Laagwaterdruksensor .....	3293404
Branderkap 'brede'cv-wisselaar .....	3291490		

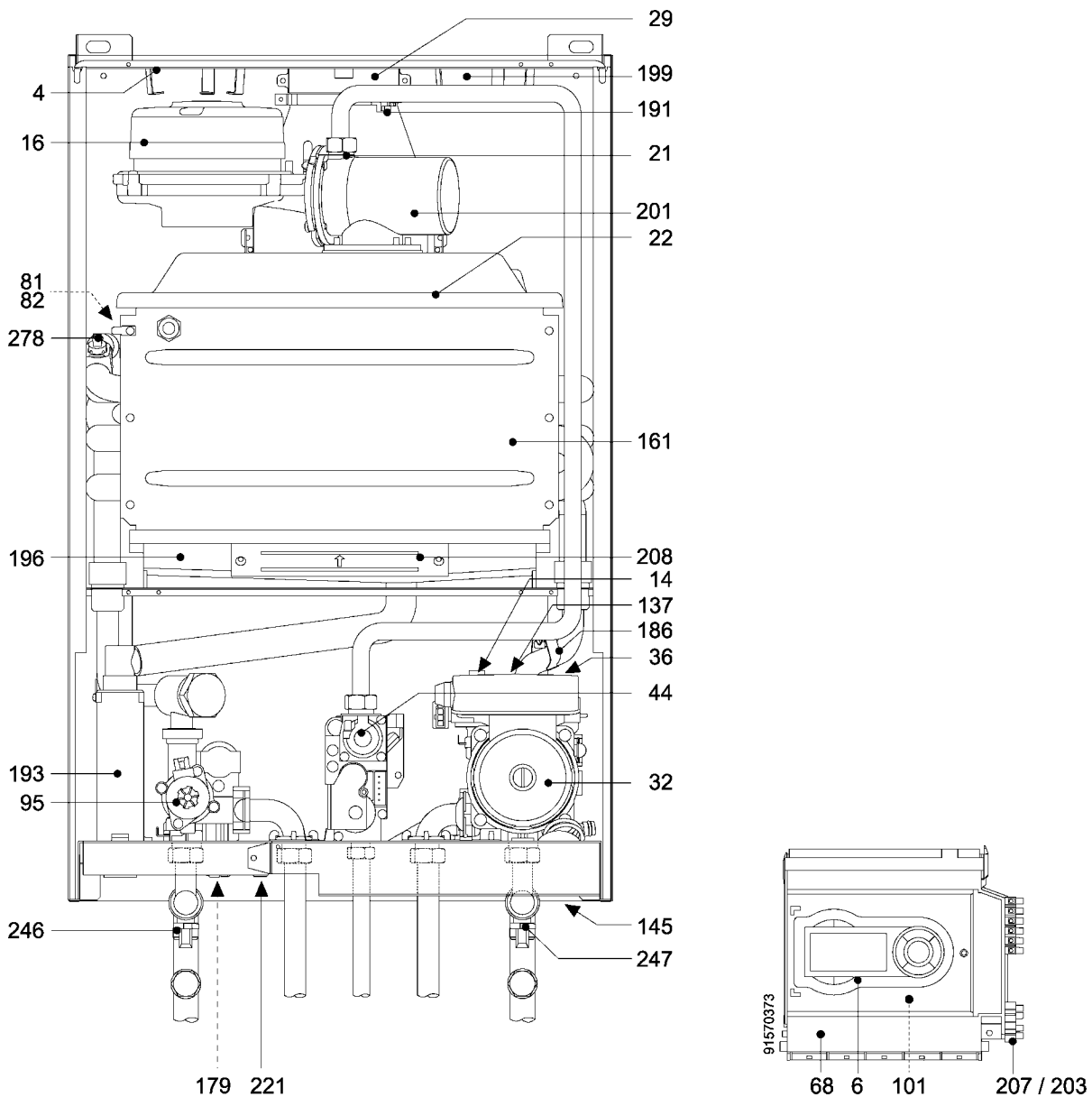


**Omschrijving ..... Bestelnummer**

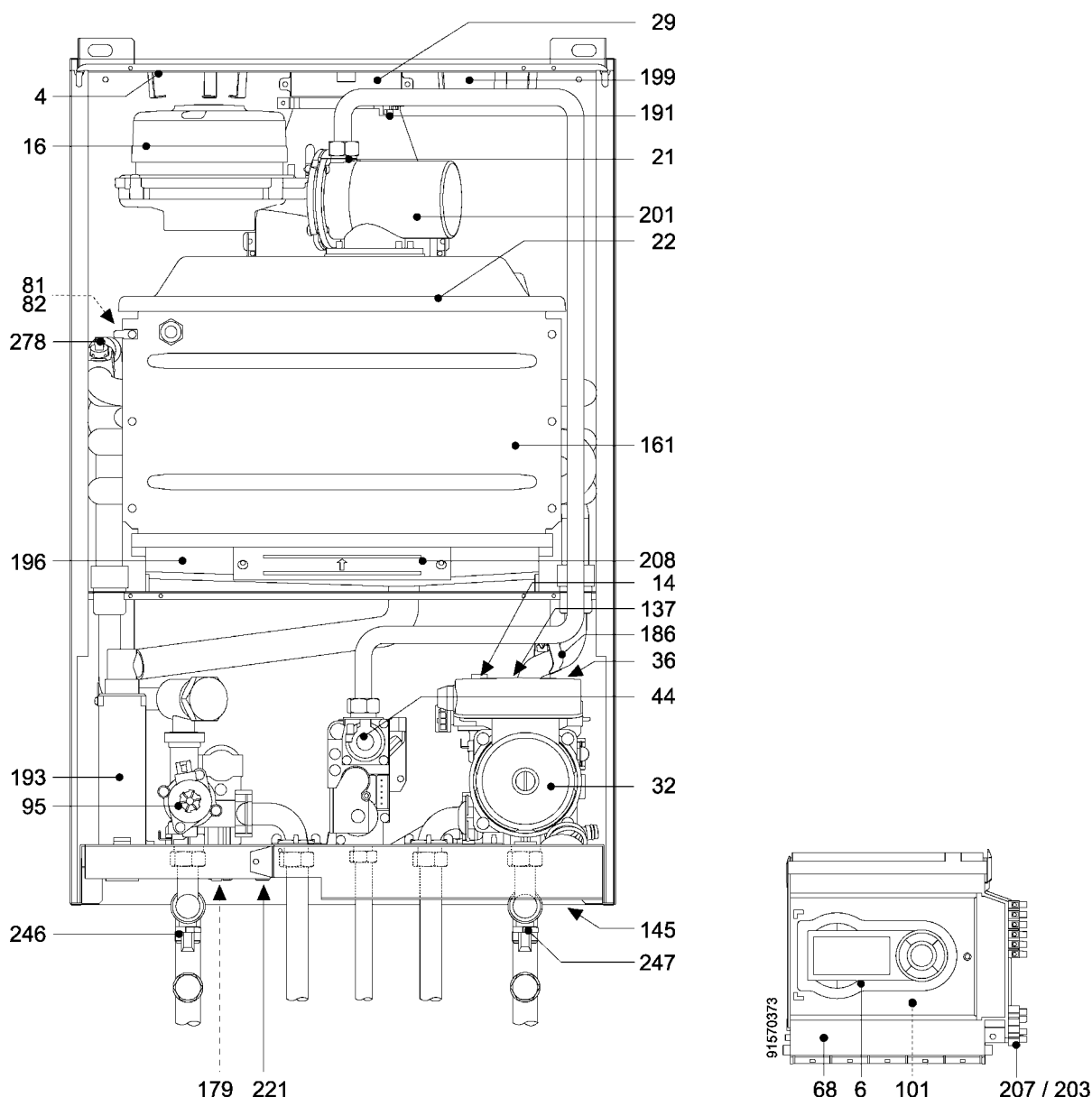
145	Manometer .....	3291108
161	Wisselaar cv 'breed' .....	3291103
	O-ring cv-wisselaar aansluitingen .....	3286176
	Leiding cv-wisselaar - driewegklep .....	3293432
	Leiding cv-wisselaar - pomp .....	3293433
	Keraboardset 'brede' cv-wisselaar .....	3291127
	Strips bescherming keraboard .....	3286017
	Tule doorvoer cv-wisselaar (2 stuks) .....	3289016
179	Terugslagklepje van de bypass .....	3291107
186	Sensor NTC (opklik) 18mm .....	3720060
191	Sensor NTC rookgasafvoer .....	3286338
193	Sifon (binnen toestel) .....	3291002
	Vuilvergadering incl. slang .....	3291005
194	Wisselaar tapwater 20 platen (was 30 pl.) ..	3291009
195	Boiler met isolatie .....	3293445
	Pakking plug onderzijde boiler (2 stuks) .....	3293408
	Plug boiler .....	3293409
196	Condensbak/rookgasbuis 'brede' cv-ww .....	3287015
	Condensafvoerslang (condensbak) .....	3293457
	Pakking condensbak-'brede' cv-wisselaar ..	3286460
	Slangset (gas / lucht) .....	3286839
	Slangklem 15x6 .....	3286838
199	Dop luchttoevoer 80mm. ....	3288135
201	Mengkamer .....	3287332
203	Voedingskabel, inclusief stekker. ....	3291645
	(Altijd een originele voedingskabel gebruiken)	
207	Toestelconnector .....	3287644

**Omschrijving ..... Bestelnummer**

208	Inspectieluik compleet .....	3286293
	Pakking inspectieluik .....	3286118
221	Bypasskraan .....	3289447
	Pakking 3/8" t.b.v. bypasskraan (10 stuks) ..	3289403
	Leiding bypasskraan - driewegklep .....	3291439
	Leiding bypasskraan - pomp .....	3291455
243	Sensor temperatuur boiler .....	3293130
246	Kogelkraan cv-aanvoer (rood) .....	3289207
247	Kogelkraan cv-retour (blauw) (met zeef) .....	3289206
278	Sensor NTC (opklik) met 4 aansluitingen .....	3291130
	Trekcontlasting .....	3289013
	Pakking 1/2" (10 stuks) .....	3250039
	O-ringset .....	3291035
	Clipset (metalen bevestigingsclips) .....	3291412
	Voorplaat mantel .....	3293100
	Zijplaat links .....	3293101
	Zijplaat rechts .....	3293102
	Onderplaat (bodemplaat) .....	3293447
	Boutje t.b.v. manteldelen .....	3289102
	Logo sticker (Ferrol) .....	3291453
	Leiding koudwaterinl.-waterhoev.regelaar ...	3293429
	Leiding pomp-expansievat aansluiting .....	3293439
	Aansluitset, pijpen + toebehoren (compleet)	1801580
	Dop 1/2" t.b.v. expansievatleiding .....	3293440
	Tube siliconenkit (90 ml) .....	3239010
	Veegkam t.b.v. warmte wisselaar .....	3286895
	Onderhoudsset compleet .....	3286900



Omschrijving	Bestelnummer	Omschrijving	Bestelnummer
4 Pakking luchttoevoer 80mm	3295047	Leiding retour boiler - pomp	3293431
Voorplaat gesloten ruimte	3291120	36 Automatische ontluchter pomphuis (WILO)	3291106
Kijkglas gesloten ruimte	3288105	Clip automatische ontluchter (WILO)	3291114
Afdichtprofiel gesloten ruimte	3291090	44 Gasblok	3291201
Doorvoerrubber gesloten ruimte (2 stuks)	3291091	68 Schakelkast leeg (elektrakast)	3293450
Clip t.b.v. kabels (10 stuks)	3291092	81 Vonk-elektrode	3291410
6 Displayplaat incl. drukknoppen	3293452	Kabel vonk-elektrode	3291411
Gasleiding	3291425	82 Ionisatie-elektrode	3286409
Beugel t.b.v. fixatie leidingen klein	3289007	Ionisatiekabel	3291408
Beugel t.b.v. fixatie leidingen groot	3289008	O-ring ontsteek/ionisatie-elektrode 10 stuks	3286121
14 Overstortventiel cv	3291012	Plaatje houder ionisatie-/ontsteek-/aardpen	3291413
Slang rubber afvoer cv-overstortventiel	3291403	95 Driewegklep	3293406
16 Ventilator	3291302	Motor en cartridge driewegklep	3291400
Pakking ventilator-mengkamer (10 stuks)	3289025	101 Print DBM05 (incl. displayprint)	3293416
Weerstand 2x10 Ohm (10 stuks)	3291415	Kabelboom compleet	3293642
Kijkglas (12mm) cv-wisselaar	3286128	Zekering F3.15A (10 stuks)	3291096
Houder kijkglas cv-wisselaar	3286150	137 Laagwaterdruksensor cv	3293404
21 Gasinspuiter 7.5 (G25)	3291202	145 Manometer	3291108
Pakking mengkamer - branderbed	3286114	161 Wisselaar cv 'breed'	3291103
Trekstang branderkap compl. (2 stuks)	3291111	O-ring cv-wisselaar aansluitingen	3286176
Vleugelmoer M5 + veer (10 stuks)	3286331	Leiding cv-wisselaar - driewegklep	3291433
Branderkap 'brede' cv-wisselaar	3291490	Leiding cv-wisselaar - pomp	3291438
29 Toesteluitgang verbrandingsgassen		Keraboardset 'brede' cv-wisselaar	3291127
Siliconenring 80mm rookgasafvoer	3286323	Strips t.b.v. bescherming keraboard	3286017
Flens 80x125 (incl. pakking)	3286006	Tule doorvoer cv-wisselaar (2 stuks)	3289016
32 Pomp (modulerend)	3293405	179 Terugslagklepje van de bypass	3291107
Koppelstuk pomp/driewegklep (2 stuks)	3291402	186 Sensor NTC (opklik) 18mm	3720060



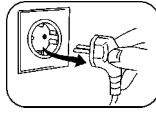
**Omschrijving ..... Bestelnummer**

191	Sensor NTC rookgasafvoer .....	3286338
193	Sifon (binnen toestel) .....	3291002
	Vuilvangter incl. slang .....	3291005
	Condensafvoerslang (condensbak) .....	3291457
198	Slangset (gas / lucht) .....	3286839
	Slangklem 15x6 .....	3286838
199	Dop luchttoevoer 80mm. ....	3288135
201	Mengkamer .....	3287332
203	Voedingskabel, inclusief stekker. ....	3291645
	(Altijd een originele voedingskabel gebruiken)	
207	Toestelconnector .....	3287644
208	Inspectieluik compleet .....	3286293
	Pakking inspectieluik .....	3286118
	Leiding driewegklep - aanvoer boiler .....	3293430
221	Bypasskraan .....	3289447
	Pakking 3/8" t.b.v. bypasskraan (10 stuks) ..	3289403
	Leiding bypasskraan - driewegklep .....	3291439
	Leiding bypasskraan - pomp .....	3291455
246	Kogelkraan cv-aanvoer (rood) .....	3289207
247	Kogelkraan cv-retour (blauw) (met zeef) .....	3289206
278	Sensor NTC (opklik) 22mm met 4 aansluitingen	3291130
	Pakking 1/2" (10 stuks) .....	3250039
	O-ringset .....	3291035
	Clipset (metalen bevestigingsclips) .....	3291412
	Ophangstrip .....	1801527
	Voorplaat mantel .....	3293103
	Zijplaat links .....	3293104

**Omschrijving ..... Bestelnummer**

Zijplaat rechts .....	3293105
Onderplaat (bodem) .....	3293449
Boutje t.b.v. manteldelen .....	3289102
Logo sticker (Ferrol) .....	3291453
Tube siliconen kit (90 ml) .....	3239010
Leiding pomp - expansievat aansluiting .....	3293439
Aansluitset, pijpen + toebehoren (compleet) ...	1801580
Dop 1/2" t.b.v. expansievatleiding .....	3293440
Dop 3/4" (bij geen boiler aansluiting) .....	3293441
Veegekam t.b.v. warmtewisselaar .....	3286895
Onderhoudsset compleet .....	3286900

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning!  
Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.

### Voor de MegaDens en MegaStar geldt:

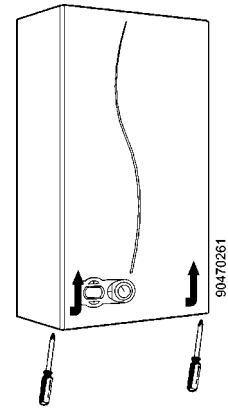
De mantel bestaat uit 1 geheel, verwijder de mantel als volgt:

- 2a. Schroef de parkers aan de onderzijde (aan de zijkant) van het toestel los.
- 3a. Buig de mantel aan de achterkant van de onderzijde iets naar buiten (beide zijden). Mogelijk klemt de mantel hier iets.



### WAARSCHUWING: KANS OP WATERLEKKAGE!

Trek de mantel aan de rechterzijde iets naar buiten om te voorkomen dat de mantel achter de klip van de manometer blijft haken!



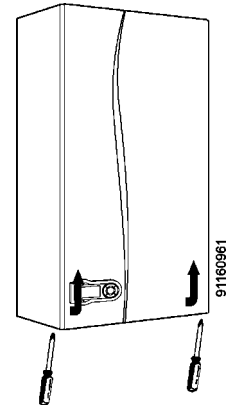
Kantel de mantel aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten. Deze zitten aan de bovenzijde.

### Voor de MegaLux geldt:

De mantel bestaat uit 3 delen en de voorplaat is los verwijderbaar.

Verwijder de voorplaat van de mantel als volgt:

- 2b. Schroef de twee voorste parkers aan de onderzijde (zijkant) van het toestel los.
- 3b. Kantel de voorplaat aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten. Indien gewenst: de zijplaten zijn op dezelfde manier verwijderbaar.



### Kap van de gesloten ruimte verwijderen:

Geldt niet voor MegaStar 3C. Bij de MegaDens SHR dient eerst de isolatie verwijderd te worden. Zie hoofdstuk 2.2.



MegaDens 100-serie / MegaLux / MegaStar 3F

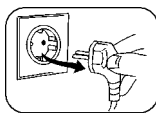
MegaDens 200-serie

4. Schroef de 4 schroeven los (2 boven en 2 onder) en verwijder de kap.
5. Ga bij het terugplaatsen van de mantel en kap in omgekeerde volgorde te werk.



Vergeet niet, in verband met de elektrische veiligheid, om de mantel weer met de parkers vast te schroeven.

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning!  
Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.



2. Verwijder eerste de witte stalen mantel van het toestel. Zie hoofdstuk 2.1



3. Trek voorzichtig de bovenste isolatieschaal recht naar voren en verwijder deze.



4. Verwijder de schroef aan de voorkant (rechts) van de elektrakast en kantel de kast naar voren.



5. Trek nu voorzichtig de onderste isolatieschaal naar voren.

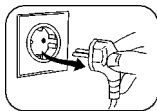
6. Als de 2 isolatieschalen zijn verwijderd, zijn de componenten net als bij een toestel zonder extra isolatie goed bereikbaar.
7. Ga bij het terugplaatsen van de schaaldelen in omgekeerde volgorde te werk.



Uitleg voor het verwisselen van componenten:

- Platenwisselaar ..... hoofdstuk 2.4
- Driewegklepmotor ..... hoofdstuk 2.5
- Complete watergroep ..... hoofdstuk 2.7
- Pompmotor ..... hoofdstuk 2.9

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.

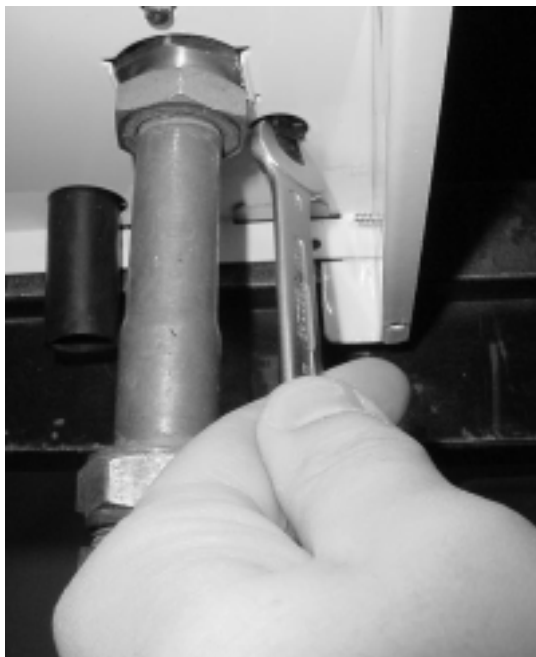


Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning!  
Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.

2. Tap de cv-installatie en het toestel af m.b.v. de aanwezige vul- en aftapkraan.
3. Het toestel is ook m.b.v. de aanwezige aftapper onder de pomp af te tappen. (bijv. nuttig bij de MegaLux met afsluitkranen onder het toestel)

Benodigheden: emmer, steeksleutel nr. 11 en een slangetje met een binnendiameter van  $\pm 9$  mm.

Ga als volgt te werk:



4. Draai met steeksleutel nr. 11 de aftapper maximaal 1/4 slag los. Niet meer!

5. Bevestig het slangetje op de aftapper



6. Draai met de hand de aftapper verder los (deze zakt dan ongeveer 1 cm) en het toestel loopt leeg.

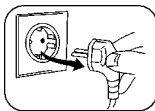
7. Draai de aftapper met de hand dicht (terug omhoog). Gebruik de steeksleutel om de laatste 1/4 slag te maken.



Als de aftapper niet wil zakken, geen kracht zetten, omdat u dan de fixatie van de aftapper kan beschadigen. Het kan zijn dat de aftapper niet precies voor het gat zit. Draai de pomp een beetje om de aftapper precies voor het gat te krijgen.



1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



**Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.**

2. Kijk in hoofdstuk 1 voor het juiste service-onderdeel.  
3. Verwijder de mantel. Zie hoofdstuk 2.1 en 2.2 voor uitleg.  
4. Maak de cv-installatie drukloos en tap het toestel af. Zie hoofdstuk 2.3 voor uitleg.  
5. Sluit de inlaatcombinatie en open even een warmwaterkraan om het tapwatergedeelte drukloos te maken.  
6. Kantel de elektrakast naar voren.



7. De platenwisselaar zit links en rechts vast met een schroef. Verwijder deze 2 schroeven.



8. Trek de dop bovenop de sifon los.



**Laat de zwarte slang aan de condensbak vast zitten!  
Deze is zeer moeilijk terug te plaatsen (behalve bij MegaDens 200-serie).**



9. Schuif de platenwarmtewisselaar ongeveer 1 cm naar achteren en til hem daarna omhoog. Deze wisselaar is te verwijderen zonder de gasleiding los te maken.



**Als de warmtewisselaar gekanteld wordt, loopt er water uit. Probeer hem daarom horizontaal te houden of vang het water op. Dek de elektrakast af om te voorkomen dat er water inkomt.**



10. Voor de 4 openingen van de platenwisselaar worden 4 afdichtingen gebruikt. Gebruik bij het terugplaatsen van de platenwisselaar nieuwe afdichtingen en let erop dat deze ringen op hun plaats zitten. Maak de randen rond de gaten van de platenwisselaar schoon, om een goede afdichting te kunnen garanderen.

11. Ga verder in omgekeerde volgorde te werk om het toestel weer bedrijfsklaar te maken.

#### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen.

Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast).

Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren.

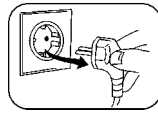
Retourlabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferroli.nl](mailto:retouren@ferroli.nl)

1BAHH51A - MegaDens 4 122



identificatiesticker

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.

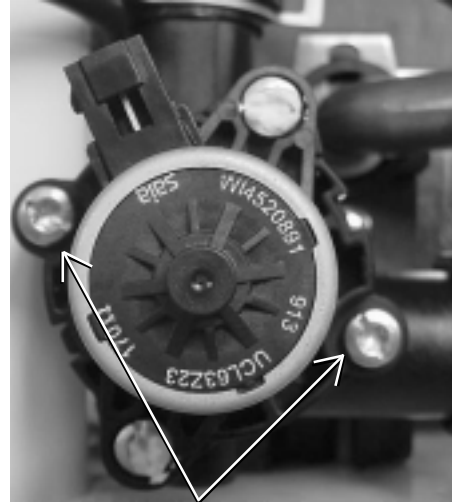


**Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.**

2. Kijk in hoofdstuk 1 voor het juiste service-onderdeel.
3. Verwijder de mantel. Zie hoofdstuk 2.1 en 2.2 voor uitleg.
4. Maak de cv-installatie drukloos en tap het toestel af. Zie hoofdstuk 2.3 voor uitleg.
5. Sluit de inlaatcombinatie en open even een warmwaterkraan om het tapwatergedeelte drukloos te maken.
6. Kantel de elektrakast naar voren.



7. Verwijder de 6 polige stekker van de driewegklepmotor. (type motor kan afwijken t.o.v. de foto)



8. Deze 2 niet verzegelde schroeven verwijderen.



**De twee andere (verzegelde) schroeven niet losschroeven.**



9. De motor zit vrij vast in het huis. Plaats een schroevendraaier op de aangegeven plaats en wrik voorzichtig de motor los.



10. Trek de motor van de driewegklep uit het huis.



**Er komt meestal nog een beetje water uit de driewegklep. Dek de elektrakast af om te voorkomen dat er water in komt!**

11. Ga bij het terugplaatsen van een nieuwe driewegklepmotor in omgekeerde volgorde te werk.



Smeer op de 3 buitenste o-ringen wat (zuurvrij) vet om het terugplaatsen te vergemakkelijken.

### Voorwaarden voor garantie

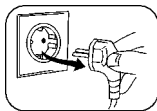
Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast). Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren. Retourlabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferrol.nl](mailto:retouren@ferrol.nl)

1BAHH51A - MegaDens 4 122

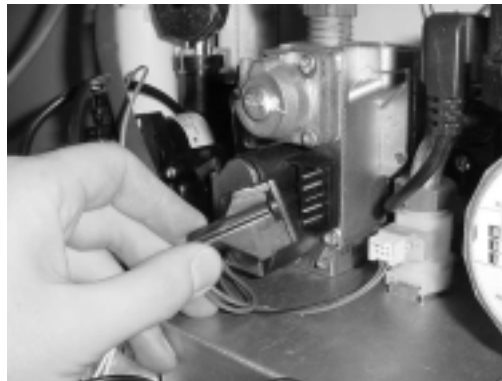
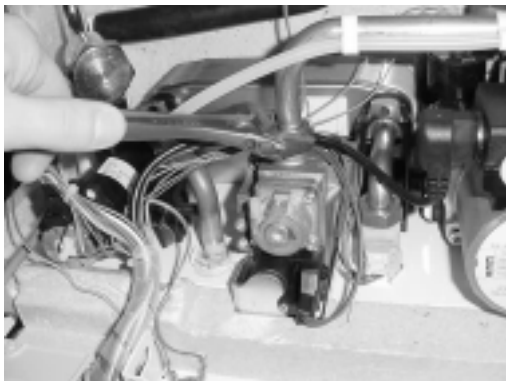


identificatiesticker

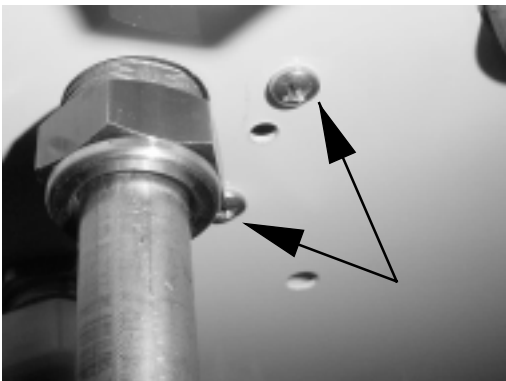
1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.
2. Kijk in hoofdstuk 1 voor het juiste service-onderdeel.
3. Verwijder de mantel. Zie hoofdstuk 2.1 en 2.2 voor uitleg.
4. Sluit de gaskraan bij het toestel en kantel de elektrakast naar voren.



Als u de stekker **niet** uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning!  
Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.



5. Verwijder het slangetje van het gasblok.
6. Draai de bovenste wartel-aansluiting los.
7. Schroef de schroef van de connector los en verwijder de connector.



ALLEEN bij de MegaDens 4SHR en 5SHR moet onderstaande actie worden uitgevoerd om het gasblok te kunnen verwijderen. Verwijder de kap van de gesloten ruimte.

8. Draai de wartelaansluiting los, die aan de onderkant van het toestel zit.
9. Schroef de 2 schroeven los, waarmee het gasblok aan de bodem van het toestel vast zit.

10. Maak de gaskoppeling los bovenop de branderkap.

ALLEEN bij de MegaDens 4SHR en 5SHR moet onderstaande actie worden uitgevoerd om het gasblok te kunnen verwijderen.



11. Verwijder de gasleiding uit het toestel.
12. Het gasblok kan nu verwijderd worden.

13. Ga bij het terugplaatsen van het nieuwe gasblok in omgekeerde volgorde te werk. Gebruik nieuwe pakkingen.



**Vergeet niet om het slangetje terug te plaatsen op het gasblok!**  
**Vergeet bij de 200-serie de klemmetjes op dit slangetje niet!**

14. Controleer de instellingen van het gasblok en stel deze evt. af op de juiste waarde. Zie paragraaf 4.2.11 of 4.3.10 voor uitleg.

**Voorwaarden voor garantie**

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast). Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren.

1BAHH51A - MegaDens 4 122



identificatiesticker

**Belangrijke informatie: lees deze eerst door voordat u verder gaat!**

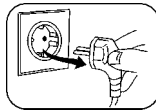
In dit hoofdstuk wordt uitleg gegeven over het verwijderen en terugplaatsen van de complete watergroep van de SHR-toestellen. Het uitwisselen van de complete watergroep is alléén nodig bij:

- verwisselen van de bypass-leiding
- verwisselen van de complete driewegklep, inclusief het huis
- verwisselen van de complete pomp, inclusief het huis

Het uitwisselen van de volgende onderdelen kan eenvoudig plaatsvinden zonder de complete watergroep te verwijderen:

- platenwisselaar ..... zie hoofdstuk 2.4
- motor en cartridge driewegklep ..... zie hoofdstuk 2.5
- gasblok ..... zie hoofdstuk 2.6
- pompmotor ..... zie hoofdstuk 2.9

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



**Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.**

2. Verwijder de mantel en de kap vande gesloten ruimte. Zie hoofdstuk 2.1 en 2.2 voor uitleg.

3. Sluit de gaskraan bij het toestel.

4. Maak de cv-installatie drukloos en tap het toestel af. Zie hoofdstuk 2.3 voor uitleg.

5. Sluit de inlaatcombinatie en open even een warmwaterkraan om het tapwatergedeelte drukloos te maken.

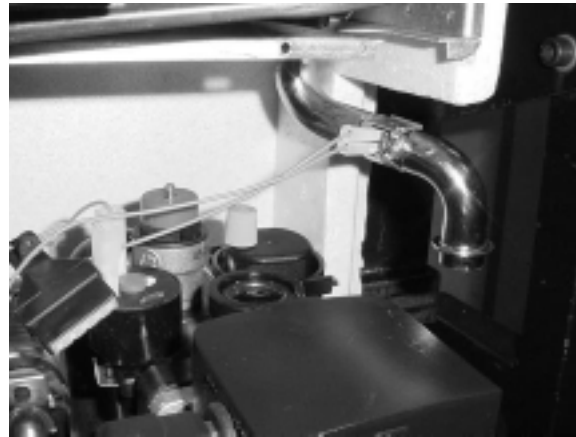
6. Kantel de elektrakast naar voren.

7. Verwijder het gasblok, zie hoofdstuk 2.6.



8. Klik de beugel, waarmee de cv-aanvoerleiding op de driewegklep vast zit, los.

9. Schuif de cv-aanvoerleiding omhoog en draai deze opzij.



10. Klik de beugel, waarmee de cv-retourleiding op het pomphuis vast zit, los.

11. Schuif de cv-retourleiding omhoog en draai deze opzij.



12. Draai de 4 wartel-aansluitingen aan de onderzijde van het toestel los.

(Als het goed is, is de gasaansluiting al los)



**Er kan nog water uit de aansluitingen komen.**

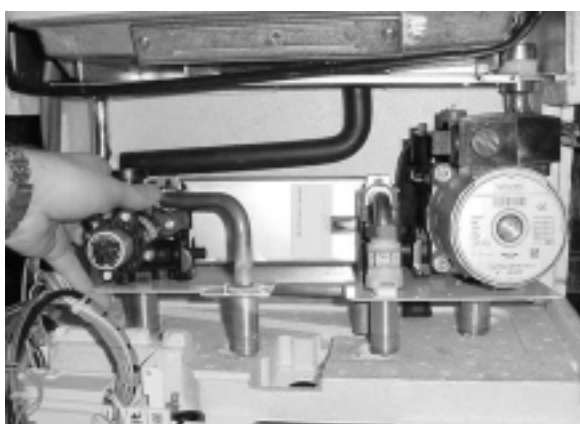




13. Maak alle elektrische connectors los: van de pomp, stromingssensor, retoursensor, cv-druksensor en driewegklep.



14. Klik de beugel van de manometer-aansluiting los en verwijder het manometer-capillair van de pomp.



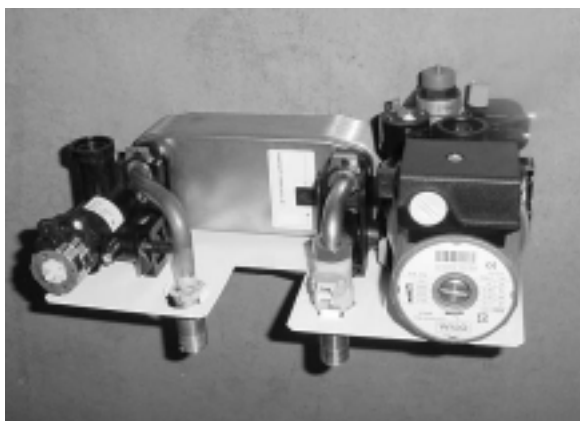
15. Til de bodemplaat met alle onderdelen die er nog op gemonteerd zitten omhoog en haal deze uit het toestel.



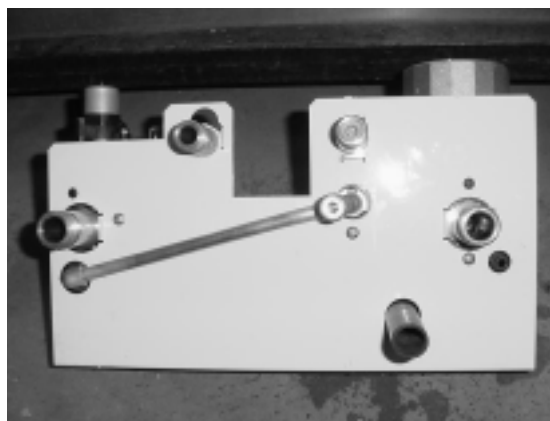
**Laat de zwarte slang aan de condensbak vast zitten!**  
**Deze is zeer moeilijk terug te plaatsen.**



**Let op! Er komt meestal nog een beetje water uit de leidingen.**  
**Dek de elektrakast af om te voorkomen dat er water in komt!**



16. De onderdelen van de complete watergroep zijn nu goed bereikbaar en eventueel te vernieuwen.



17. Ga bij het terugplaatsen in omgekeerde volgorde te werk om het toestel weer bedrijfsklaar te maken. Plaats nieuwe pakkingen bij de onderaansluitingen en de gasleiding.



Smeer op o-ringen wat (zuurvrij) vet om het terugplaatsen te vergemakkelijken.

### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast). Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren.

Retourlabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferroli.nl](mailto:retouren@ferroli.nl)

1BAHH51A - MegaDens 4 122



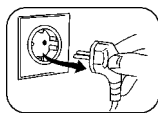
0144L 60000



08251220

identificatiesticker

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.
2. Kijk in hoofdstuk 1 voor het juiste service-onderdeel.
3. Verwijder de mantel en de kap van de gesloten ruimte. Zie hoofdstuk 2.1 en 2.2 voor uitleg.

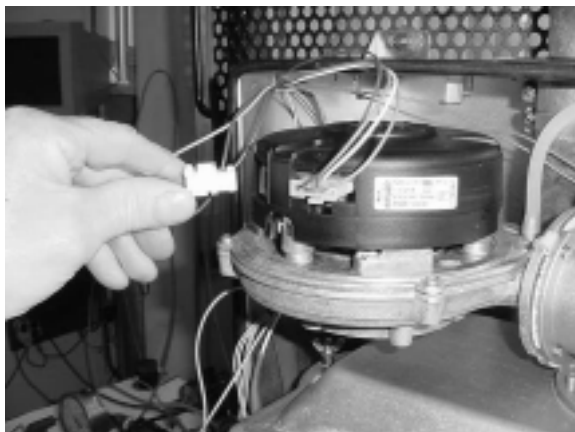


4. Sluit de gaskraan bij het toestel.

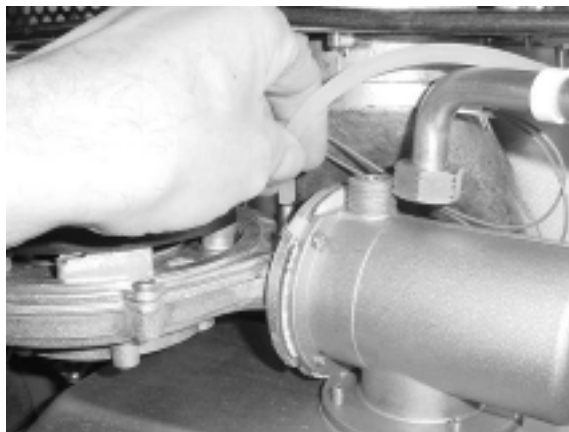


**Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.**

**Voor de MegaDens 100-serie en MegaLux geldt:** (zie uitleg 200-serie onderaan de bladzijde)



- 5a. Maak de 2 stekkers van de ventilator los.



- 6a. Verwijder het slangetje van de ventilator en draai de koppeling van de gasleiding los.



- 7a. Draai de vleugelmoeren, aan beide zijden van de branderkap, los.



- 8a. Verwijder de branderkap.

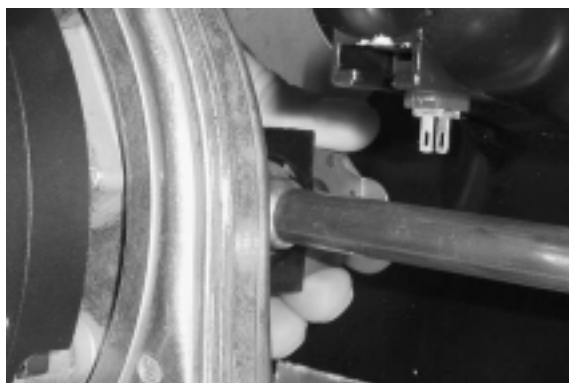


**Let er op dat de messing draadeindverlengers niet meedraaien. Hierdoor kan de cv-wisselaar loskomen, met mogelijke waterlekage tot gevolg.**

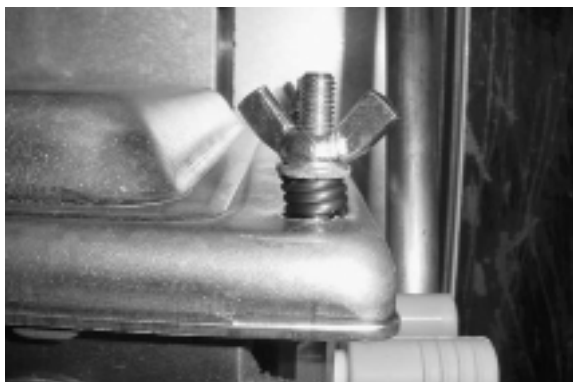
**Voor de MegaDens 200-serie geldt:**



- 5b. Maak de 2 stekkers van de ventilator los.



- 6b. Klik de borgclip naar achteren uit de mengventuri en trek de gasleiding naar rechts uit de mengventuri.



7b. Draai de 4 vleugelmoeren, aan beide zijden van de branderkap, los.



**Let er op dat de messing draadeindverlengers niet meedraaien. Hierdoor kan de cv-wisselaar loskomen, met mogelijke waterlekage tot gevolg.**



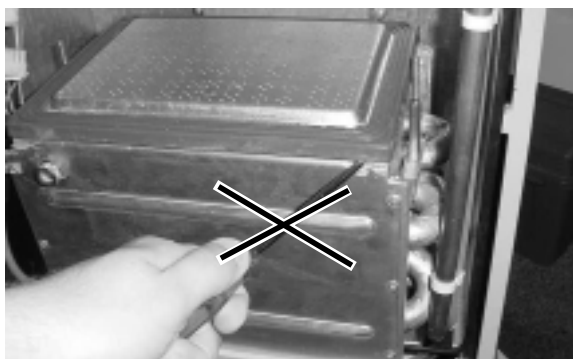
8b. Til, aan de rechterzijde, de branderkap van de beide draadeinden.



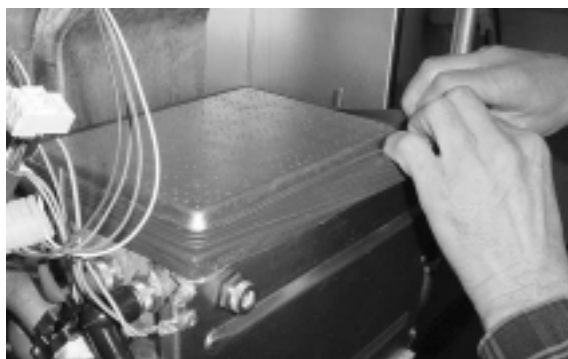
8b. Druk de bovenplaat ca. 5 mm omhoog.



8b. Draai en verwijder de branderkap.



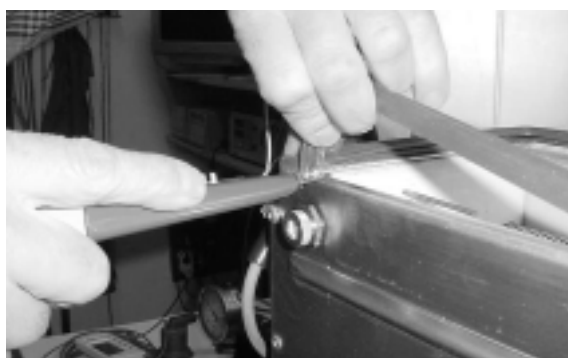
**Zet nóóit een schroevendraaier onder de brander om deze los te maken!**



9. Haal de brander uit de branderpakking. Laat de pakking op de cv-wisselaar zitten.

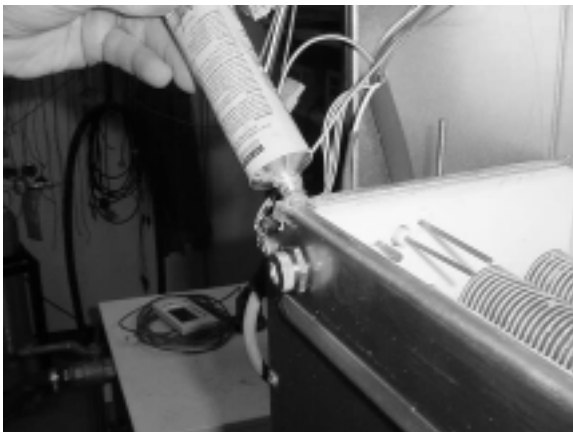


**Als het toestel korte tijd geleden nog heeft gewerkt, kan de brander heet zijn!**

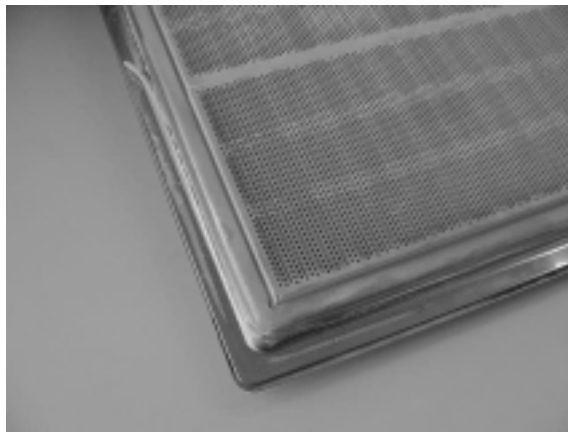


10. Verwijder nu de pakking. Snij op de hoeken de pakking los van de indien aanwezig afdichtingskit.





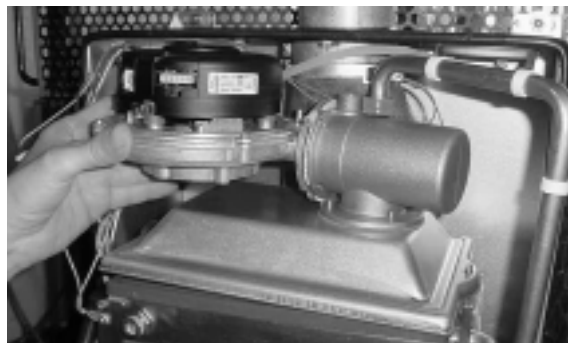
11. Reinig de hoeken van de cv-wisselaar, verwijder pakkingsresten en breng op de hoeken nieuwe kit aan.



12. Reinig de randen van de brander. Mogelijk zit er nog siliconen pakking op vastgekleefd.



13. Monteer een nieuwe pakking om de brander en plaats de brander terug. Eerst achter, dan voor.



14. Plaats de branderkap terug. Eerst aan de achterzijde goed over de pakking, daarna aan de voorzijde.

15. Controleer of de gasinspuitter nog aanwezig is voordat u de gasleiding weer vast zet. Gebruik een nieuwe pakking.



16. Ga voor verdere montage in omgekeerde volgorde van het demonteren te werk.  
17. Controleer of de verbinding tussen de brander en de cv-wisselaar goed is afgesloten.



Met behulp van bijvoorbeeld een lassingpiegel kunt u, als de brander aan is, zien of de spiegel beslaat of niet.

### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast). Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren.

Retourlabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferroli.nl](mailto:retouren@ferroli.nl)

1BAHH51A - MegaDens 4 122



0144L60000

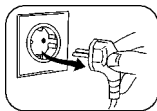


08251220

identificatiesticker

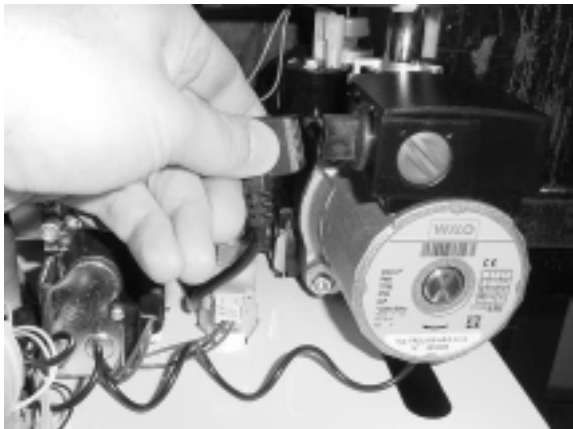


1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



**Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.**

2. Kijk in hoofdstuk 1 voor het juiste service-onderdeel.
3. Verwijder de mantel. Zie hoofdstuk 2.1 en 2.2 voor uitleg.
4. Maak de cv-installatie drukloos en tap het toestel af. Zie hoofdstuk 2.3 voor uitleg.



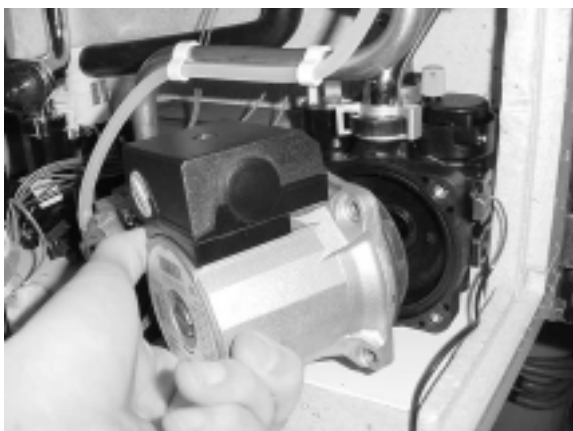
5. Verwijder de stekker van de pompmotor.



6. Schroef de 4 schroeven van de pompmotor los.



**Er kan nog water uit de pomp stromen.**



7. Verwijder de pompmotor.



8. Let bij het terugplaatsen dat de afdichtring weer op zijn plaats zit. Gebruik een nieuwe afdichtring.

9. Zet de instelknop van de nieuwe pomp in de zelfde stand als de instelknop van de verwijderde pomp.
10. Ga bij het terugplaatsen van een nieuwe pompmotor in omgekeerde volgorde te werk, om het toestel weer bedrijfsklaar te maken.
11. Controleer voor de zekerheid of de as van de nieuwe motor los zit.
12. Vergeet niet de stekker terug op de pomp te plaatsen!



### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen.

Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast).

Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren.

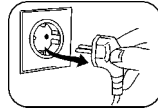
Retourlabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferroli.nl](mailto:retouren@ferroli.nl)

**1BAHH51A - MegaDens 4 122**



identificatiesticker

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.
2. Kijk in hoofdstuk 1 voor het juiste service-onderdeel.
3. Verwijder de mantel en de kap van de gesloten ruimte. Zie hoofdstuk 2.1 en 2.2 voor uitleg.



Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.

#### Voor de MegaDens en MegaLux geldt:



- 4a. Verwijder de cv-aanvoer-dubbelsensor, maak het stekkertje los (knijp in het borglipje) en klik deze op de nieuwe sensor. Let op! De stekker past maar op 1 manier.

- 5a. Doe wat contactpasta op het aanlegvlak van de sensor en plaats de sensor terug.



**Zorg dat de sensor op de aangegeven plek bevestigd is. De stekker mag de bougiekop van de vonk-ontsteking niet raken!**



#### Voor de MegaStar geldt:



- 4b. Verwijder de cv-aanvoer-dubbelsensor, maak het stekkertje los en klik deze op de nieuwe sensor.  
5b. Doe wat contactpasta op het aanlegvlak van de sensor en plaats de sensor terug.



**Zorg dat de sensor op de aangegeven plek bevestigd is, net voor de bocht!**

6. Ga verder in omgekeerde volgorde te werk om het toestel weer bedrijfsklaar te maken.

#### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourolabel (zie hiernaast). Vul het retourolabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren.

Retourolabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferroli.nl](mailto:retouren@ferroli.nl)

1BAHH51A - MegaDens 4 122



0144L.60000



08251220

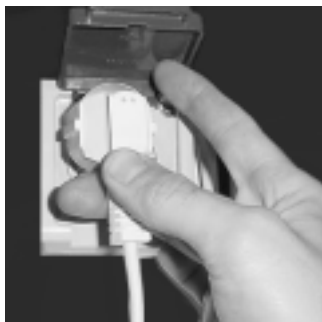
identificatiesticker



Deze universele serviceprint DBM01 is te gebruiken voor onderstaande Ferroli Nederland toestellen:

- MegaStar 3C <sup>123</sup>
- MegaStar 3F <sup>123</sup>

### Volg stap 1 t/m 16 voor het verwisselen van de DBM01-print



1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V voedingsspanning. Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.



2. Schroef de parkers aan de onderzijde van het toestel los en buig de mantel aan de achterkant van de onderzijde iets naar buiten (beide zijden). Mogelijk klemt de mantel hier iets.

3. Kantel de mantel aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten. Deze zitten aan de bovenzijde. Zie ook paragraaf 2.1.



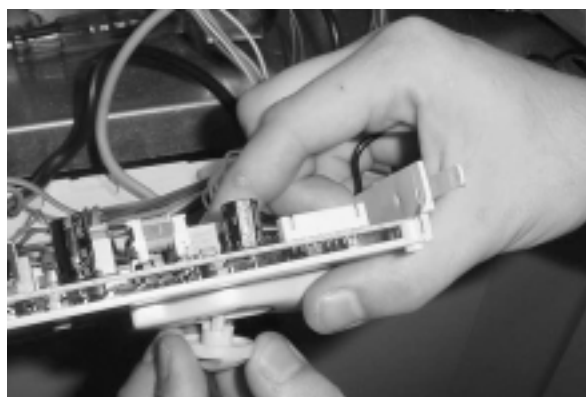
Trek de mantel aan de rechterzijde iets naar buiten om te voorkomen dat de mantel achter de klip van de manometer blijft haken!



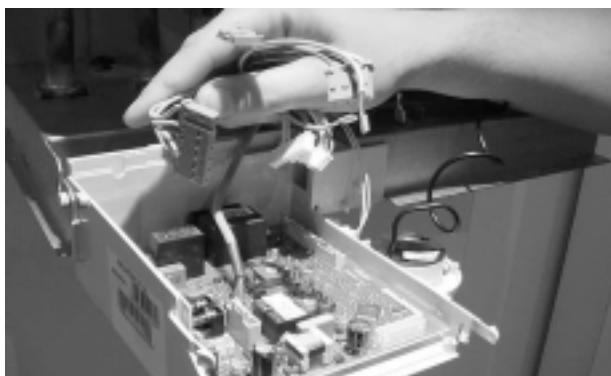
4. Schroef de bevestigingsschroef van de elektrakast los en kantel de elektrakast naar voren.



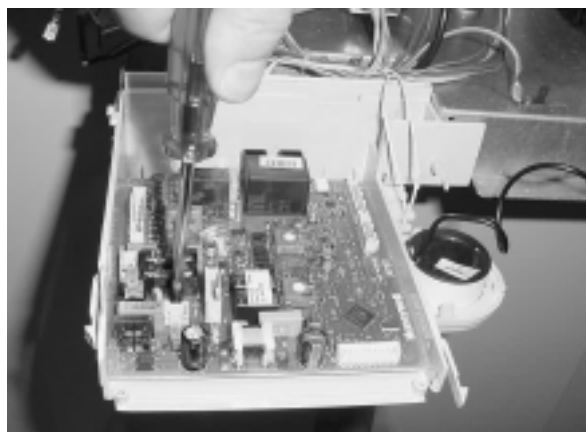
5. Verwijder de achterkant van de elektrakast. Mogelijk is deze vastgeschroefd of bevestigd met klipsen.



6. Druk de draaiknoppen uit de print.

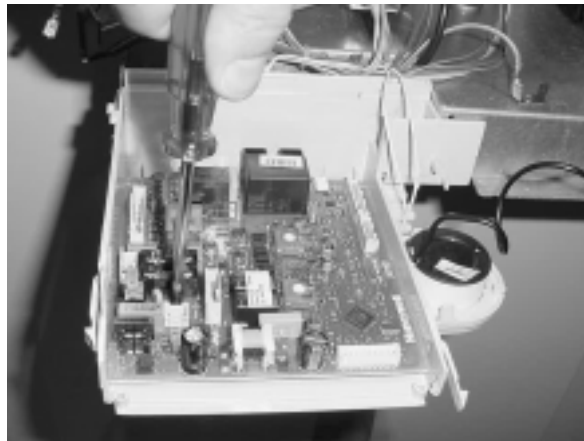
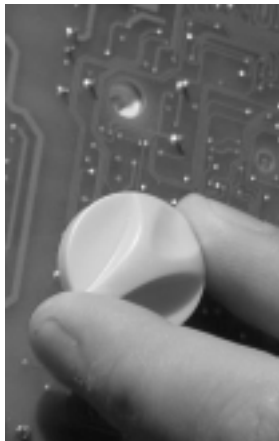


7. Verwijder de connectors van de print. Let op, ze zijn geborgd, dus eerst de klipjes iets open buigen of inknippen voor u eraan trekt.

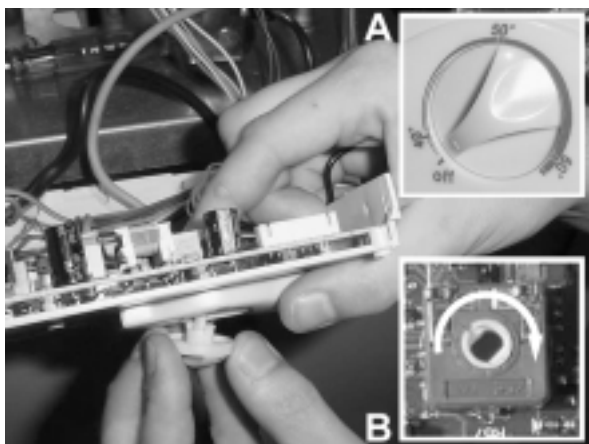


8. Schroef de print los en verwijder deze.

9. Voordat u de nieuwe print plaatst:  
draai m.b.v. een losse knop allebei de potmeters helemaal linksom tot deze in stand "off" staan. Doe dit met de printbanen naar u toegericht. De knop nog niet vastklikken!



10. Schroef de nieuwe DBM01-print vast en bevestig alle connectors terug. Zie paragraaf 3.1.3 voor het aansluitschema.



11. Monteer de draaiknoppen terug op de print in de richting van stand "off". Controleer of ze van minimum naar maximum te draaien zijn (inzet A). Als dat niet kan, haal de knoppen er weer uit en draai de 2 potmeters, aan de componentzijde van de print (inzet B), helemaal rechtsom en monteer de knoppen aan de voorzijde weer terug.



12. Plaats de achterplaat terug op de elektrakast.



**Let bij een achterplaat met klipbevestiging er op dat de klips op de juiste wijze in de geleiding van de elektrakast wordt geschoven en op de juiste plaats wordt vastgeklipt.**

13. Zet de 2 knoppen weer in de juiste stand.  
14. Ga verder in omgekeerde volgorde te werk (vanaf punt 4) om het toestel weer bedrijfsklaar te maken.  
15. Controleer de ontsteekdruk, branderdruk minimum en maximum. Zie paragraaf 4.1 "Onderhoudsvoorschrift MegaStar" voor uitleg hierover.  
16. U bent klaar met monteren en instellen. Controleer het toestel op werking voor cv- en tapwaterbedrijf.

### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast). Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren. Retourlabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferroli.nl](mailto:retouren@ferroli.nl)

1BAHH51A - MegaStar 3F 123



identificatiesticker



Deze universele serviceprint DBM04 is te gebruiken voor onderstaande Ferroli Nederland toestellen:

- **MegaDens 3** <sup>122</sup> / **MegaDens 4(SHR)** <sup>126</sup> / **MegaDens 5(SHR)** <sup>131</sup>
- **MegaDens 3** <sup>226</sup> / **MegaDens 4** <sup>226</sup> / **MegaDens 5** <sup>231</sup>

### Volg stap 1 t/m 17 voor het verwisselen van de DBM04-print

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water.

Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



**Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V voedingsspanning! Levensgevaarlijk! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.**

2. Verwijder de mantel:

- Schroef de parkers aan de onderzijde (aan de zijkant) van het toestel los.
- Buig de mantel aan de achterkant van de onderzijde iets naar buiten (beide zijden). Mogelijk klemt de mantel hier iets.



**Trek de mantel aan de rechterzijde iets naar buiten om te voorkomen dat de mantel achter de klip van de manometer blijft haken!**

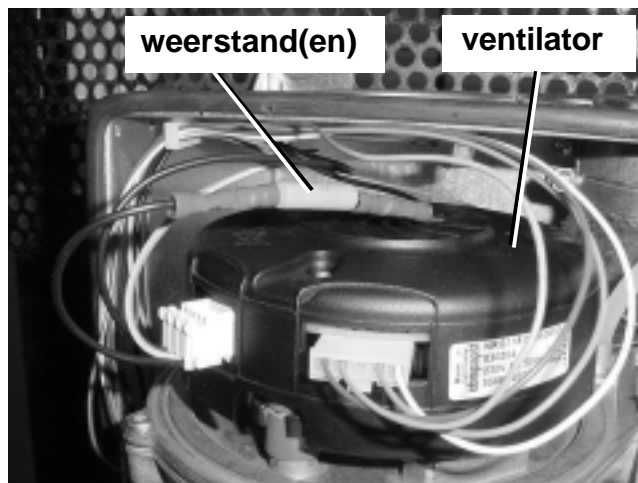
- Kantel de mantel aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten. Deze zitten aan de bovenzijde.

3. Opmerking:

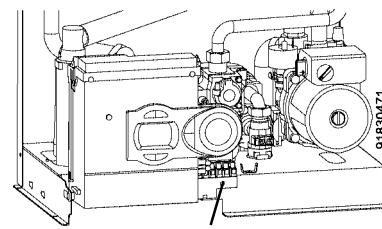
Bij de serviceprint DBM04 is het niet meer noodzakelijk om een weerstand bij de ventilator te plaatsen, zoals eerder wel het geval was.

Een reeds gemonteerde weerstand (of weerstanden), kunt u echter gewoon laten zitten.

U hoeft hier geen aandacht aan te besteden.



4. Schroef de bevestigingsschroef van de elektrakast los en kantel de elektrakast naar voren.
5. Verwijder de achterkant van de elektrakast, zodat de print bereikbaar is. Het is mogelijk dat de achterkant vastgeschroefd is of dat er klipsen zijn gebruikt voor bevestiging.
6. Klik de print los uit de 2 klipsen aan de voorzijde en trek hem naar voren. Verwijder de connectors van de print. Let op, ze zijn geborgd.
7. Plaats een nieuwe DBM04-print, bevestig alle connectors terug en klik de print vast in de elektrakast. Zie evt. "Elektrisch aansluitschema DBM04".
8. Plaats de A4 "Elektrisch aansluitschema DBM04" opgevouwen op de print. Deze A4 komt in plaats van de aanwezige A4.



Bevestigingsschroef

**Let op! Er zijn 2 verschillende A4's met elektrische schema's:**

1. Voor de MegaDens 100 serie: documentnummer DRS9002
2. Voor de MegaDens 200 serie: documentnummer DRS9041

9. Plaats de achterkant van de elektrakast weer terug.



**Als er klipsen zijn gebruikt voor bevestiging, zorg dat deze in de juiste positie zitten, om te voorkomen dat ze afbreken.**

10. Kantel de elektrakast omhoog, schroef deze vast en plaats de mantel terug (vastschroeven).

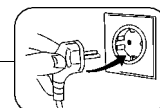
11. Stop de stekker weer in het stopcontact.

12. Het toestel start met zijn opstartprogramma(FH), dat enkele minuten duurt.

13. Verschijnt foutcode **F37** op het display?

Zie op de volgende bladzijde voor uitleg hierover.

Als deze foutcode niet verschijnt, ga dan verder naar punt 14.



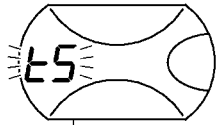
13. (vervolg) Verschijnt foutcode **F37** op het display. Dit betekent te lage cv-waterdruk. Als de druk toch hoog genoeg is (meer dan +/- 0,5 bar) is de instelling voor de druksensor / drukschakelaar niet goed en moet anders ingesteld worden. Volg onderstaande instructie.

**F37**

U ziet F37 in het display



Druk 10 seconden op de reset-toets.



U ziet "t5".



Druk 1x kort op de reset-toets.



U ziet P01 (parameter 1).



Druk 1x kort op de bovenste + toets.



U ziet nu de waarde van parameter P01 (00 of 01)  
 Als de waarde **00** is, verander deze dan in **01**.  
 Als de waarde **01** is, verander deze dan in **00**



P01 (parameter 1).= 00.  
 (00 = instelling cv-drukschakelaar)



P01 (parameter 1).= 01.  
 (01 = instelling cv-druksensor)



Druk 1x kort op de bovenste + toets.



De waarde van P01 wordt nu 01:  
 (01 = instelling cv-druksensor)



Druk nu 10 seconden lang op de reset-toets.  
 Foutcode F37 moet nu verdwenen zijn. U verlaat het installeursmenu.



Druk 1x kort op de bovenste - toets.



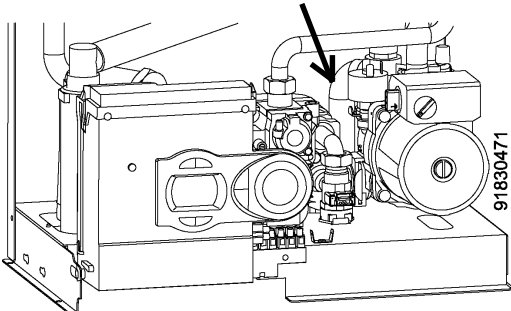
De waarde van P01 wordt nu 00:  
 (00 = instelling cv-drukschakelaar)

96300477



Druk nu 10 seconden lang op de reset-toets.  
 Foutcode F37 moet nu verdwenen zijn. U verlaat het installeursmenu.

Positie cv-druksensor of cv-drukschakelaar



Dit is een **cv-drukschakelaar**, die gemonteerd is in de MegaDens **100**-serie.  
 Juiste instelling: parameter **P01 = 00**



Dit is een **cv-druksensor**, die gemonteerd is in de MegaDens **200**-serie.  
 Juiste instelling: parameter **P01 = 01**

14. Controleer na het opstartprogramma of het tapwatersetpoint op 58 staat.

U ziet dit setpoint als u 1x kort op de bovenste insteltoetsen of drukt.

Met deze toetsen kunt u de waarde ook aanpassen naar 58.

15. Controleer of alle parameters ingesteld zijn volgens "geadviseerde instellingen", z.o.z.



**Voor parameterlijst in het installateursmenu: zie bladzijde 4.**  
**Controleer vooral de instelling van parameter 2.**

Parameter-  
lijst: blz. 4



**Let op aanwezigheid van aangegeven sticker op de mantel**  
**voor mogelijk speciale instellingen op de print.**

Mogelijk is de hiernaast getoonde sticker aanwezig op het toestel of staat er in de handleiding of A4 in de elektrakast een wijziging genoteerd. Als hierop een afwijkende waarde is geschreven, verander dit dan ook in de nieuwe print.

#### ATTENTIE BIJ INSTALLATIE EN PRINTVERVANGING

Max. cv-aanvoertemperatuur ingesteld op \_\_\_\_ °C.

Max. cv-vermogen ingesteld op \_\_\_\_ kW.

**Verander deze instellingen niet!**

Dit toestel is nu een MegaDens 4 226 HP CW3.

Propaan uitvoering (G31).

DRS9004/02

16. U bent klaar met monteren en instellen. Controleer het toestel op werking voor cv-bedrijf en tapwaterverwarming.

17. Voeg de bijgaande A4 "Toevoeging aan de gebruikershandleiding" toe aan de gebruikershandleiding of geef deze aan de bewoners.

Zie de volgende bladzijde voor het vervolg van deze instructie

#### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen.

Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast).

Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren.

Retourlabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferroli.nl](mailto:retouren@ferroli.nl)

**1BAHH51A - MegaDens 4 122**

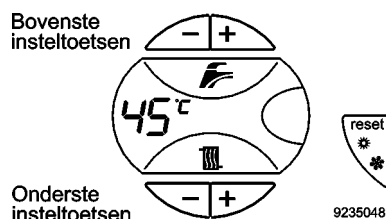


identificatiesticker

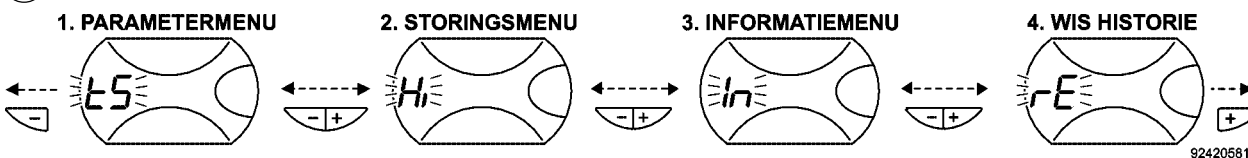
**INSTALLATEURSMENU**

**1 U wilt beginnen met het INSTALLATIEMENU?**

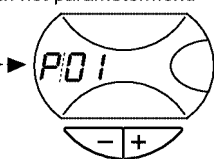
Druk dan 10 seconden op de reset-toets  en u komt in het installateursmenu.



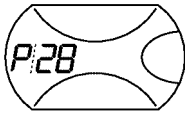
**2 Met het drukken op de onderste insteltoetsen  kunt u kiezen uit 4 verschillende submenu's**



**3 Druk kort op  en u komt in het parametermenu**



Met de onderste toetsen doorloopt u de lijst met parameternummers

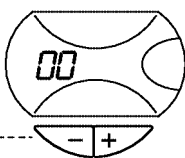


Zie parameterlijst

Drukt u 1x kort op één van de bovenste toetsen, verschijnt de waarde van de betreffende parameter.



Druk nogmaals op één van de bovenste toetsen om de waarde van de parameter aan te passen en direct vast te leggen.



Druk op 1 van de onderste toetsen om terug te gaan naar de lijst met parameternummers.

Als u 1x kort op  drukt, ziet u het begin van het PARAMETERMENU weer.


**Software-versie bepalen**

Trek de stekker uit het stopcontact (als het toestel niet in bedrijf is), wacht eventjes en doe de stekker weer in het stopcontact. Na ca 10 seconden ziet u enige tijd 2 cijfers, bijv. "19" in het display. Dit betekent software versie 1.9.

**Alleen bij duidelijke en dringende redenen adviseren wij om af te wijken van de geadviseerde instellingen.** U moet precies weten wat de instelling betekent om te voorkomen dat het toestel niet meer correct functioneert.

Nr.	Parameter-functie:	Geadviseerde instellingen	Alternatief instelbaar:	Ingestelde waarde:
P01	Instelling cv-drukmeting (Zie bladzijde 2 voor meer uitleg!)	00 = cv-druk-schakelaar (100 serie)	01= cv-druk-sensor (200 serie)	
P02	Afstemming van de print op toesteltype	01 (moet 01)	02 - 06 (niet instellen)	
P03	Minimum toerental ventilator	50 Hz	00 - 220 Hz	
P04	Ontsteekniveau (in percentage van maximum)	60 %	00 - 100 %	
P05	Ventilatoroerental tijdens standby	00 Hz	01 - 255 = 20 Hz	
P06	Instelling blokkeren zomerstand	01 (moet 01)	01 (niet instellen)	
P07	Cv-stijgingslijn (cv-aanvoertemperatuur)	02 °C	01 - 10 °C	
P08	Minimum setpoint	35 °C	20 - 45 °C	
P09	Nadraaitijd pomp (na vraag kamerthermostaat)	15 minuten	00 - 255 minuten	
P10	Wachttijd na cv-gebruik (voor cv)	04 minuten	00 - 10 minuten	
P11	Begrenzing capaciteitsinstelling voor cv (= max. cv-vermogen)	80 %	00 - 100 %	
P12	Instelling tijdelijk/continu nadraaien cv-pomp	00 (= zie param. 09)	01 = continu nadraaien	
P13	Maximum toerental modulerende pomp (n.v.t.)	100%	n.v.t.	
P14	Temp. pompstop tijdens nadraaien cv (aanvoer)	33 °C	00 - 100	
P15	Begrenzing maximale instelling cv-setpoint (= begrenzing max. cv-aanvoertemperatuur)	90 °C	20 - 90 °C	
P16	Nadraaitijd pomp (na tapwater vraag)	30 seconden	00 - 255 sec.	
P17	Wachttijd na tapwater vraag (voor cv) ("d1")	120seconden	00 - 255 sec.	
P18	Maximaal vermogen voor tapwaterbereiding	100%	00 - 100 %	
P19	Begrenzing maximale instelling tapwatersetpoint	65 °C	40 - 65 °C	
P20	Min. warmhoudtemperatuur cv-wisselaar (in comfortstand)	55 °C	00 - 80 °C	
P21	dT cv-wisselaar in comfortstand	05 °C	00 - 20 °C	
P22	Pompegel-dT aanvoer- en retour sensor (n.v.t.)	18 °C	00 - 30 °C	
P23	Max. dT tussen aanvoer- en retour sensor (regeling brander)	25 °C	00 - 30 °C	
P24	Instelling laagste uitschakeldruk cv-druksensor	04	n.v.t.	
P25	Niet van toepassing	08	n.v.t.	
P26	Niet van toepassing	00	n.v.t.	
P27	Niet van toepassing	00	00 - 03	
P28	t/m software 1.5 geldt: Instelling t.b.v. 230V voedingsfrequentie	00 = 50Hz	01 = 60Hz (niet instellen)	
P28	Vanaf software 1.6 geldt: Instelling t.b.v. ingang 1-2 toestelconnector	00	01 (niet instellen)	
P29	Instelling t.b.v. 230V voedingsfrequentie	00 = 50Hz	01 = 60Hz (niet instellen)	

**4 U wilt stoppen met het INSTALLATIEMENU?**

Druk dan 10 seconden op de reset-toets  (of wacht enige tijd) en het installateursmenu stopt.





Deze universele serviceprintset DBM05 + DSP05 is te gebruiken voor onderstaande Ferroli Nederland toestellen:

- MegaLux 5 131
- MegaLux 6 131
- MegaLux A 131

### Volg stap 1 t/m 18 voor het vervangen van beide printen

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water.  
Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



**Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V voedingsspanning! Levensgevaarlijk! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.**

2. Verwijder de voorplaat van de mantel: zie ook (2.1).
  - Schroef de twee voorste parkers aan de onderzijde (zijkant) van het toestel los.
  - Kantel de voorplaat aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten.
3. Schroef de bevestigingsschroef van de elektrakast los en kantel de elektrakast naar voren.
4. Verwijder de achterkant van de elektrakast, zodat de print bereikbaar is.  
Het is mogelijk dat de achterkant vastgeschroefd is of dat er klipsen zijn gebruikt voor bevestiging. Schuif de achterkant naar u toe.
5. Schroef de DBM05-hoofdprint los (1 of 2 schroeven) en klik hem los uit de 2 klemmetjes. Verwijder alle connectors van de print. Let op, ze zijn geborgd.
6. Schroef de DSP05-displayprint los (4 schroeven) en plaats een nieuwe.

**Vervang altijd de displayprint en hoofdprint tegelijk.**

7. Bevestig alle connectors terug op de nieuwe DBM05-print en schroef deze daarna vast in de elektrakast. Vergeet de connector van de displayprint niet.
8. Plaats de A4 "Elektrisch aansluitschema DBM05" opgevouwen op de print (rechts-voor). Deze A4 komt in plaats van de aanwezige A4.
9. Plaats de achterkant van de elektrakast weer terug.



**Als er klipsen aanwezig zijn voor bevestiging, zorg dat deze in de juiste positie zitten, om te voorkomen dat ze afbreken.  
Als de achterkant niet goed naar achteren schuift, maar weerstand ondervindt, duw dan niet door maar leg de print recht in de elektrakast (print goed achterin de hoek links achter).**

10. **Controleer of er bij de ventilator een weerstand aanwezig is. Zie hoofdstuk 2.15.**

11. Kantel de elektrakast weer omhoog, schroef deze vast en plaats de mantelvoorplaat terug (vast Schroeven).
12. Stop de stekker weer in het stopcontact.
13. Het toestel start met zijn opstartprogramma (FH), dat enkele minuten duurt.
14. Zet parameter P02 op de juiste waarde en controleer overige instellingen.

**MegaLux 5: P02 = 01, MegaLux A: P02 = 02; MegaLux 6: P02 = 03**

- De MegaLux 5 heeft een platenwisselaar en de MegaLux A niet.
- De MegaLux 6 heeft een ingebouwde boiler, de beide andere MegaLuxen niet.



**Stel de print in voor het juiste toesteltype m.b.v. parameter P02. Als deze instelling niet goed staat, werkt het toestel niet (goed) voor tapwaterverwarming.**



**Let op aanwezigheid van aangegeven sticker op de mantel voor mogelijk speciale instellingen op de print.**

Mogelijk is de hiernaast getoonde sticker aanwezig op het toestel of staat er in de handleiding of A4 in de elektrakast een parameterwijziging genoteerd. Als dit het geval is, verander dit dan ook in de nieuwe print.

**Indien nodig invullen: op mantel plakken i.v.m. service!**

Max. cv-aanvoertemperatuur ingesteld op \_\_\_\_ °C

Max. cv-vermogen ingesteld op \_\_\_\_ kW

**Verander deze instellingen niet!**

Dit toestel is nu een MegaDens 4 126 HP CW3

Propaan uitvoering (G31) DRS9004/02

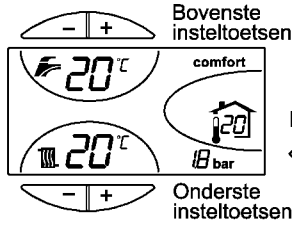
15. Controleer bij de MegaLux A en 6 of de comfort-stand aan staat, anders werkt het toestel niet voor warm waterbedrijf.  
In het display moet 'comfort' zichtbaar zijn. De instelling aanpassen kan met de eco-/comforttoets of via de kamerthermostaat.
16. Controleer of het tapwatersetpoint goed staat: tapwatersetpoint MegaLux 5 en A = 58; tapwatersetpoint MegaLux 6 = 58. U ziet dit setpoint als u 1x kort op de bovenste insteltoetsen of drukt. Met deze toetsen kunt u de waarde ook aanpassen.
17. U bent klaar met monteren en instellen. Controleer het toestel op werking voor cv-bedrijf en tapwaterverwarming.
18. Voeg de bijgaande A4 "Toevoeging aan de gebruikershandleiding" toe aan de gebruikershandleiding.

### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourolabel (zie hiernaast). Vul het retourolabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren. Retourolabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferroli.nl](mailto:retouren@ferroli.nl)

**1BAHH51A - MegaLux 5 131**



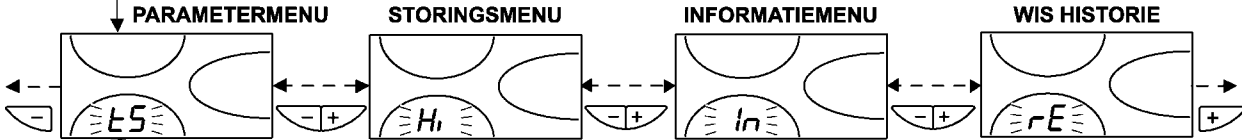


**U wilt beginnen met het INSTALLATEURSMENU?**  
 Druk 10 seconden deze toets in en u komt in het INSTALLATEURSMENU

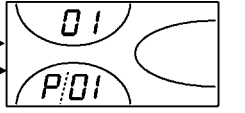
**U wilt stoppen met het INSTALLATEURSMENU?**  
 Druk 10 seconden op de reset-toets (of druk 2 minuten geen toets meer in) en het installateursmenu stopt.

**STAP 2** Met het drukken op de onderste insteltoetsen kunt u kiezen uit de verschillende (onderstaande) submenu's: zie ook de montagehandleiding.

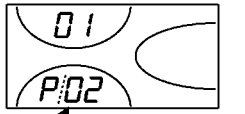
Het installateursmenu is onderverdeeld in 4 submenu's:



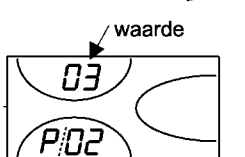
Als u **t5** ziet, druk dan kort op de resettoets en u ziet het parametermenu



Met de onderste insteltoetsen doorloopt u de lijst met parameternummers



parameternummer



Zie parameterlijst

waarde

Als u op **-** of **+** drukt, past u de waarde van de parameter aan. Let op! Deze wijziging wordt direct vastgelegd.

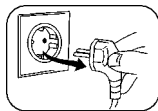
Als u kort op de reset-toets drukt, ziet u het PARAMETERMENU **t5** weer.

**Alleen bij duidelijke en dringende redenen adviseren wij om af te wijken van de geadviseerde instellingen.** U moet precies weten wat de instelling betekent om te voorkomen dat het toestel niet meer correct functioneert.

Nr.	Parameter-functie: .....	Advies ..... MegaLux 5 ...	Advies ..... MegaLux 6 ...	Advies ..... MegaLux A	Alternatief instelbaar:
P01	Instelling cv-drukmeting .....	01	01	01	00 (niet instellen)
00 = cv-drukschakelaar (niet aanwezig) 01 = cv-druksensor (aanwezig)					
P02	<u>Afstemming print op toesteltype</u> .....	01 (01moet)	03 (03moet)	02 (02moet)	01 - 06 (niet instellen)
P03	Minimum toerental ventilator .....	50 Hz	50 Hz	50 Hz	00 - 220 Hz
P04	Ontsteekniveau .....	60 %	60 %	60 %	00 - 100 %
(in percentage van maximum)					
P05	Ventilatoroerental in standby .....	00 Hz	00 Hz	00 Hz	00 - 255 Hz
P06	Instelling blokkeren zomerstand .....	00	00	00	00 - 01
(00=instelbaar/ 01=geblokkeerd)					
P07	Cv-stijgingslijn (cv-aanvoertemp) .....	02 °C	02 °C	02 °C	01 - 10 °C
P08	Min. starttemp. cv-stijgingslijn .....	35 °C	35 °C	35 °C	20 - 45 °C
P09	Nadraaitijd pomp .....	15 minuten	15 minuten	15 minuten	00 - 255 minuten
(na cv-vraag kamertemp.)					
P10	Wachttijd na cv-gebruik (cv) .....	04 minuten	04 minuten	04 minuten	00 - 10 minuten
P11	<u>Begrenzing max cv-vermogen</u> .....	80 %	80 %	80 %	00 - 100 %
P12	Instelling tijdelijk (=00)/ continu .....	00 (zie P09)	00 (zie P09)	00 (zie P09)	00 - 01
(=01) nadraaien pomp cv					
P13	Max. toerental mod. pomp .....	100 %	100 %	100 %	30 - 100 %
P14	Temperatuur pompstop .....	33 °C	20 °C	20 °C	00 - 100 °C
tijdens nadraaien (aanvoer)					
P15	<u>Begrenzing maximale instelling cv-setpoint</u> .....	90 °C	90 °C	90 °C	20 - 90 °C
P16	Nadraaitijd pomp (na tapwater) .....	30 sec.	30 sec	30 sec.	00 - 255 sec.
P17	Wachttijd na tapwater(voor cv) .....	120 sec.	120 sec.	120 sec.	00 - 255 sec.
P18	Maximaal vermogen .....	100 %	100 %	100 %	00 - 100 %
voor tapwaterbereiding					
P19	Begrenzing maximale instelling tapwatersetpoint .....	65 °C	65 °C	65 °C	40 - 65 °C
P20	type 5: min. warmhoudtemp. cv-ww (in comfortstand) .....	55 °C			00 - 60 °C
type 6-A: inschakel temp. verschil t.o.v. tapwatersetpoint (-) .....					
type 5: dT cv-wisselaar (comf)(+) .....					
type 6: uitschakel temp. verschil t.o.v. tapwatersetpoint (+) .....					
type A: regeltmp. aanvoer .....					
P21	Pompregel-dT aanvoer- en retoursensor .....	18 °C	18 °C	18 °C	00 - 30 °C
P22	Max. dT tussen aanvoer-/ retoursensor (regeling brander) .....	25 °C	25 °C	25 °C	00 - 30 °C
P23	Instelling laagste uitschakeldruk cv-druksensor .....	04 x0,1bar	04 x0,1bar	04 x0,1bar	00 - 08 x0,1bar
P24	Niet van toepassing .....	08	08	08	05 - 20
P25	Niet van toepassing .....	00	00	00	00 - 07
P26	Instelling t.b.v. tappomp .....	00	03 (moet 03)	00	00 - 03
t/m software 1.5 geldt:					
P27	Instelling t.b.v. 230V frequentie .....	00 = 50Hz	00 = 50Hz	00 = 50Hz	01 = 60Hz: (niet instellen)
Vanaf software 1.6 geldt:					
P28	Instelling t.b.v. 1-2 toestelconn. ....	00	00	00	01 (niet instellen)
P29	Instelling t.b.v. 230V frequentie .....	00 = 50Hz	00 = 50Hz	00 = 50Hz	01 = 60Hz: (niet instellen)

**Software-versie bepalen**  
 Trek de stekker uit het stopcontact (als het toestel niet in bedrijf is), wacht even en steek de stekker terug in het stopcontact.  
 Na ca 10 sec. ziet u enige tijd 2 cijfers, bijv. "16" in het display. Dit betekent software-versie 1.6.

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



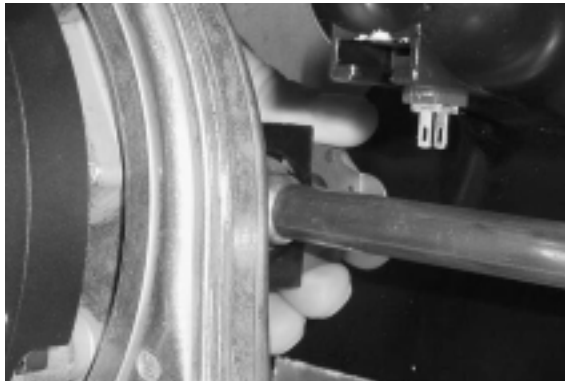
2. Kijk in hoofdstuk 1 voor het juiste service-onderdeel.
3. Verwijder de mantel en de kap van de gesloten ruimte. Zie hoofdstuk 2.1 en 2.2 voor uitleg.



Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.



1. Maak de 2 stekkers van de ventilator los.



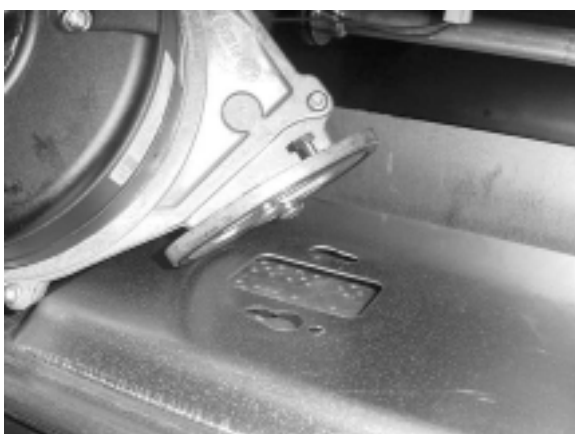
2. Klik de borgklip uit de mengventuri (achter de ventilator) en trek de gasleiding iets naar rechts, uit de mengventuri.



3. Draai het borgboutje met steeksleutel 7 ca. 7 mm omhoog. U hoeft het boutje niet te verwijderen.



4. Draai de ventilator een stukje tegen de klok in, om de bajonetsluiting los te maken.



5. De ventilator zit vast met een bajonetsluiting.



6. Controleer bij het terug plaatsen van de ventilator of de inspuitter nog op zijn plaats zit. Deze kan ook in de buis zitten.



**Waarschuwing:** Het is **ZEER** belangrijk dat het borgboutje goed wordt vastgeschroeft. Dit om uitreding van gas- / luchtmengsel te voorkomen!

#### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast). Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren. Retourlabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferrol.nl](mailto:retouren@ferrol.nl)

1BAHH51A - MegaDens 4 122



identificatiesticker

## 1. Zie onderstaande uitleg m.b.t. de noodzaak van weerstanden.

**MegaDens / MegaLux 100-serie** (MegaDens 3 122, 4 126, 5 131 en MegaLux 5 131, 6 131, A 131)

- Voor deze toestellen zelf geldt: .... Er moet altijd een weerstand (of 2 weerstanden) aanwezig zijn. Zie verder punt 2.
- Voor de service-ventilator geldt: .. Er zitten twee weerstanden bij, die indien er nog geen weerstand(en) aanwezig zijn, geplaatst moeten worden.
- Voor de service-print geldt: ..... Er zit geen weerstand meer bij.  
(art. nr. DBM04: 3291416) De huidige serviceprinten zijn aangepast, waardoor het plaatsen van een weerstand niet meer nodig is.  
(art. nr. DBM05: 3293416) Eventueel aanwezige weerstanden kunnen gewoon blijven zitten.

**MegaDens 200-serie** (MegaDens 3 222, 4 226, 5 231)

- Voor deze toestellen zelf geldt: .... Er zit standaard geen weerstand geplaatst en er hoeft ook geen weerstand geplaatst te worden. **Dit hoofdstuk 2.15 geldt dus niet voor de 200-serie**
- Voor de service-ventilator geldt: .. Er zit geen weerstand bij verpakt. Dit is niet nodig.  
(art. nr.: 3291301)
- Voor de service-print geldt: ..... Er zit geen weerstand bij verpakt. Dit is niet nodig.  
(art. nr. DBM04: 3291416)  
(art. nr. DBM05: 3293416)

## 2. Controleer de sticker onder het toestel.

De weerstand(en) zijn al geplaatst:

- a. als het serienummer op de sticker met een markeerstift gekleurd is.
- b. vanaf serienummer 0737L6... (onder de onderste streepjescode).

Maak bij twijfel altijd het toestel open, om te kijken of 1 of 2 weerstanden aanwezig zijn.

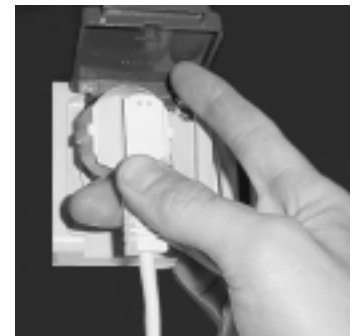


Positie van de sticker met het serienummer

## 3. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 10 seconden en trek dan de stekker uit het stopcontact.



Als u de stekker **niet** uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V spanning en beschadiging van componenten.



## 4a. Bij een MegaDens bestaat de mantel uit 1 geheel. Verwijder deze als volgt:



**WAARSCHUWING!**

**KANS OP WATERLEKKAGE!**

Trek de mantel aan de rechterzijde iets naar buiten om te voorkomen dat de mantel achter de klip van de manometer blijft haken!



- Schroef de parkers aan de onderzijde (aan de zijkant) van het toestel los.
- Buig de mantel aan de achterkant van de onderzijde iets naar buiten (beide zijden). Mogelijk klemt de mantel hier iets.
- Kantel de mantel aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten. Deze zitten aan de bovenzijde.

**4b.** Verwijder bij een **MegaLux** alleen de voorplaat van de mantel:

- Schroef de twee voorste parkers aan de onderzijde (zijkant) van het toestel los.
- Kantel de voorplaat aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten.

**5.** Verwijder de kap van de gesloten ruimte. De ventilator zit hier achter. Schroef de 4 schroeven los (2 boven en 2 onder) en verwijder de kap.

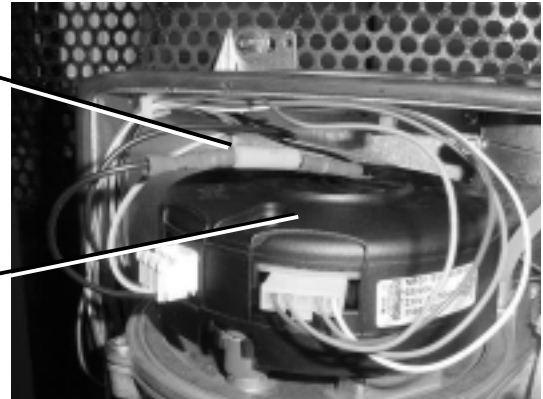
**6.** Zijn er 1 of 2 weerstanden gemonteerd?

Ja: .... u hoeft geen weerstanden te plaatsen. Ga verder naar nr. **8**.

Nee: . plaats dan altijd 2 weerstanden, zie hieronder bij nr. **7** voor de instructie.

**1 of 2  
weerstanden**

**ventilator**



**7.** Uitleg over het plaatsen van de 2 voorgemonteerde weerstanden.

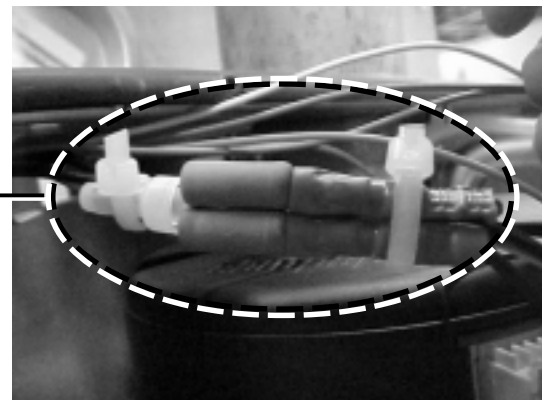
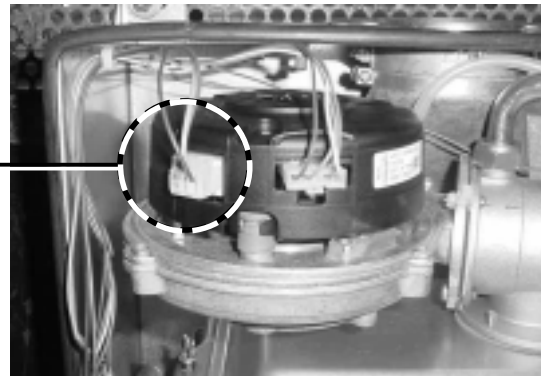


**3 polige 230V-  
ventilatorstekker**

**7a** Knip de zwarte of bruine draad door die op de **meest rechtse** aansluiting zit van de 3 polige 230V-ventilatorstekker. Knip **+/- 8 cm** van de ventilatorstekker vandaan de draad door.

**7b** Strip de uiteinden van de doorgeknipte draad met een striptang (ca. 6mm blanke draad).

**7c** Plaats hier de voorgemonteerde weerstanden tussen. Knijp de kabelschoentjes aan met een daarvoor geschikte tang.



**6d** Plaats 2 tyrap's op de aangegeven plaats in de foto.

**2 voorgemonteerde weerstanden van 10 Ohm (10R)** draadgewonden, minimaal 5 Watt, geleverd met kabelschoentjes  
Ook los te verkrijgen: artikelnr. 3291415 (10 stuks).

**8.** Controleer of de connectors nog correct bevestigd zijn.

Doe de stekker weer in het stopcontact. Het opstarten duurt ca. 2 min. U ziet "FH".

Tijdens "FH" (fan high) moet de ventilator draaien.

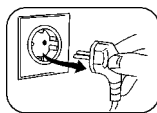
Markeer met een markeerstift ondertussen het serienummer op de sticker op de onderkant van het toestel (onder onderste streepjescode).



**9.** Plaats de kap voor de gesloten ruimte en de mantel terug.

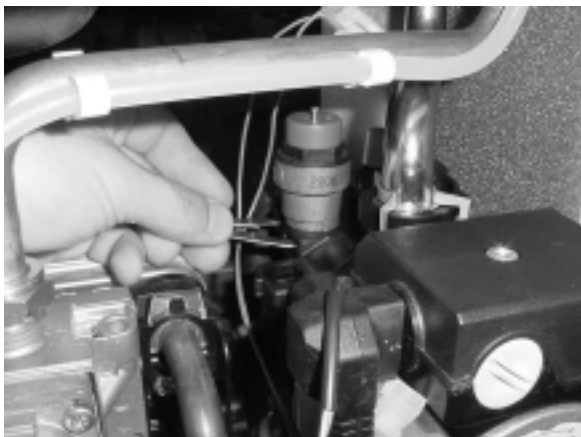
**10.** Test het toestel op goede werking. Zet de kamerthermostaat weer hoger en zet de warm waterkraan even open.

1. Zet de kamerthermostaat laag en gebruik geen warm water. Wacht minimaal 30 seconden en neem dan de stekker uit het stopcontact.



**Als u de stekker niet uit het stopcontact haalt, bestaat er gevaar voor aanraken van 230V-spanning! Ook is er in dit geval kans op het beschadigen van componenten.**

2. Kijk in hoofdstuk 1 voor het juiste service-onderdeel.  
3. Verwijder de mantel. Zie hoofdstuk 2.1 en 2.2 voor uitleg.  
4. Maak de cv-installatie drukloos en tap het toestel af.  
Zie hoofdstuk 2.3 voor uitleg.



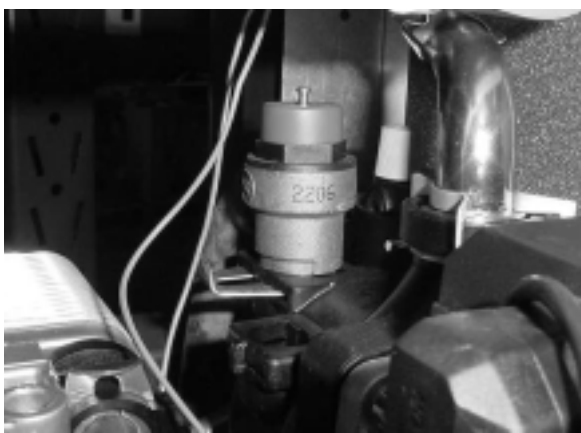
5. Verwijder de klip en de cv-overstort kan omhoog geschoven en losgenomen worden.



**Er kan mogelijk nog wat water uit de aansluiting stromen.**



6. Schuif de aanwezige afvoerslang over de nieuwe cv-overstort.



7. Plaats de cv-overstort terug en bevestig de klip weer. Zorg dat de afvoerslang in de juiste positie zit.



Smeer op de o-ring wat (zuurvrij) vet om het terugplaatsen te vergemakkelijken.

8. Ga verder in omgekeerde volgorde te werk om het toestel weer bedrijfsklaar te maken.

### Voorwaarden voor garantie

Stuur alleen onderdelen retour als ze onder garantie worden vervangen. Plak 1 van de 10 identificatie-stickers op het retourlabel (zie hiernaast). Vul het retourlabel helemaal in. Het defecte onderdeel altijd in de verpakking van het originele onderdeel retourneren.

Retourlabels nodig? Stuur hiervoor een e-mail naar: [retouren@ferrol.nl](mailto:retouren@ferrol.nl)

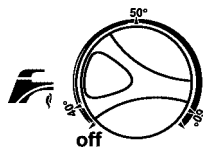
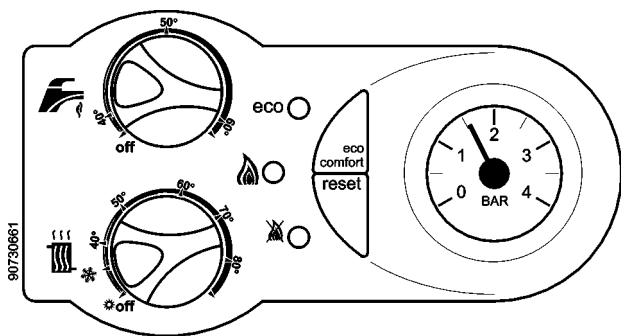
1BAHH51A - MegaDens 4 122



identificatiesticker

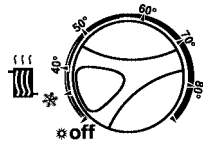
## Notities

A large rectangular area with a thin black border and rounded corners, containing 28 horizontal lines for taking notes. The lines are evenly spaced and span the width of the rectangle.



**Draaiknop tapwatertemperatuur:**  
Hiermee kan de warmwater temperatuur ingesteld worden. Een instelling van 60 is voor bijna elke situatie een goede instelling. Indien gewenst, is het echter mogelijk om de instelling voor de warm water-temperatuur te verhogen of te verlagen.

**⚠ Waarschuwing! Het bouwbesluit schrijft voor dat er aan de warm waterpunten een minimale temperatuur van 55°C geleverd moet kunnen worden. Stel de warm watertemperatuur daarom niet lager in dan 58°C.**



**Draaiknop cv-temperatuur:**  
Hiermee kan de maximale cv-aanvoer temperatuur ingesteld worden. Bij lage buitentemperaturen is uiteraard een hoge watertemperatuur noodzakelijk. Om spaarzaam om te gaan met gas is het raadzaam de instelling afhankelijk van de buitentemperatuur in te stellen.

- Advies voor instelling:**
- Bij buitentemperaturen boven 0°C: instelling op 70°C .
  - Bij lichte vorst: instelling tussen 75°C en maximaal.
  - Bij strenge vorst: instelling op maximaal.

**UIT-stand:**



Als beide draaiknoppen op 'off' worden gezet, staat het toestel uit. Er is nu geen warmwater gebruik of cv-verwarming mogelijk. Het is uiteraard ook mogelijk om één van beide op 'off' te zetten.



**Economy- / comforttoets:**  
Met het kort indrukken van deze toets kunt u kiezen tussen de comfort- of economystand.

**i** Het is alleen mogelijk om tussen eco en comfort te schakelen via deze toets. Via een OpenTherm thermostaat met een eco/comfort schakeling is dit bij dit toestel helaas niet mogelijk.



**Resettoets:**  
Als de "vlamstoringssignalering" brandt (rood lampje) dient u de reset-toets kort in te drukken. U heft hiermee de storing op.

**eco** **Brandt continu**

**ECO-signalering (Geel):**  
Economystand voor warm water ingesteld. Het toestel wordt niet op temperatuur gehouden, waardoor het wat langer duurt voor u warm water hebt.

**eco** **Brandt niet**

Comfortstand actief. Het toestel wordt op temperatuur gehouden voor snellere levering van warm water.



**Manometer:**  
Geeft de waterdruk in de cv-installatie aan. De druk moet minimaal 1 bar zijn.

**Uitleg over de signaallampjes**

- eco** Geel lampje
- Groen lampje
- Rood lampje

**Voor uitleg m.b.t. alle lampjes geldt:**

- Lampje uit (zwart rondje)
- Lampje continu aan (brandt)
- Lampje knippert (even aan, ± 5 sec. uit, even aan, enz.)
- Lampje knippert snel (aan en uit binnen 1 seconde)

**Betekenis van de lampjes bij normaal bedrijf**

geel	groen	rood	De ketel staat standby en staat in comfortstand
geel	groen	rood	De ketel staat standby en staat in eco-stand
geel	groen	rood	De ketel verwarmt de cv-installatie en staat voor tapwater in de comfort-stand
geel	groen	rood	De ketel verwarmt de cv-installatie en staat of werkt voor tapwater in economystand
geel	groen	rood	De ketel verwarmt warm tapwater



**Parameterlijst van het PARAMETERMENU**

Via een uitgebreide OpenTherm-thermostaat, bijvoorbeeld de Ferroli Romeo klokthermostaat, is het mogelijk om toegang te krijgen tot onderstaand 'parametermenu'. Met behulp van deze thermostaat kunt u eventueel instellingen aanpassen.

Nr.	Nr.	Omschrijving	Geadviseerde instellingen:	Alternatief instelbaar:	Opmerking:
P01	Menu A-P1	Gaskeuze selectie .....	0 = aardgas (G25) .....	1 = propaan (G31) .....	
P02	Menu A-P2	Cv-stijgingslijn (cv-aanvoertemperatuur) .....	5°C/min. ....	1 - 20°C/min. ....	
P03	Menu A-P3	Timer te warme cv-aanvoertemperatuur .....	2 (n.v.t.) .....	n.v.t. ....	
P04	Menu A-P4	Nadraaitijd cv-pomp (na vraag kamerthermostaat) .....	6 minuten .....	0 - 20 minuten .....	
P05	Menu A-P5	Begrenzing max. instelbare cv-aanvoertemperatuur .....	85°C .....	30 - 85°C .....	
P06	Menu A-P6	Keuze tapwaterthermostaat .....	0 (n.v.t.) .....	n.v.t. ....	
P07	Menu A-P7	Begrenzing maximaal instelbare tapwatertemperatuur .....	1 (= 60°C) .....	0 (= 55°C) / 2 (= 65°C) .....	niet aanpassen
P08	Menu A-P8	Instelling t.v. 230V voedingsfrequentie .....	0 (= 50Hz) .....	1 (= 60Hz) .....	niet aanpassen
P09	TEST 1	Begrenzing capaciteitsinstelling voor cv .....	100% .....	0 - 100% .....	
P10	TEST 2	Instelling ontsteekdruk .....	50% .....	0 - 60% .....	
P11	Menu B-P1	Afstemming print op toesteltype .....	1 (moet 1 zijn) .....	2 (met tank) .....	niet aanpassen
P12	Menu B-P2	Instelling tapwatertemperatuur bij aangesloten boiler .....	80 (n.v.t.) .....	n.v.t. ....	
P13	Menu B-P3	Maximaal vermogen voor tapwater- bereiding .....	100% .....	0 - 100% .....	
P14	Menu B-P4	Minimum stroom gasblok .....	0% .....	0 - 100% .....	niet aanpassen
P15	Menu B-P5	Maximum stroom gasblok .....	85% .....	0 - 100% .....	niet aanpassen
P16	Menu B-P6	Nadraaitijd ventilator .....	1 (50 sec.) .....	0 (5 sec.) .....	niet aanpassen

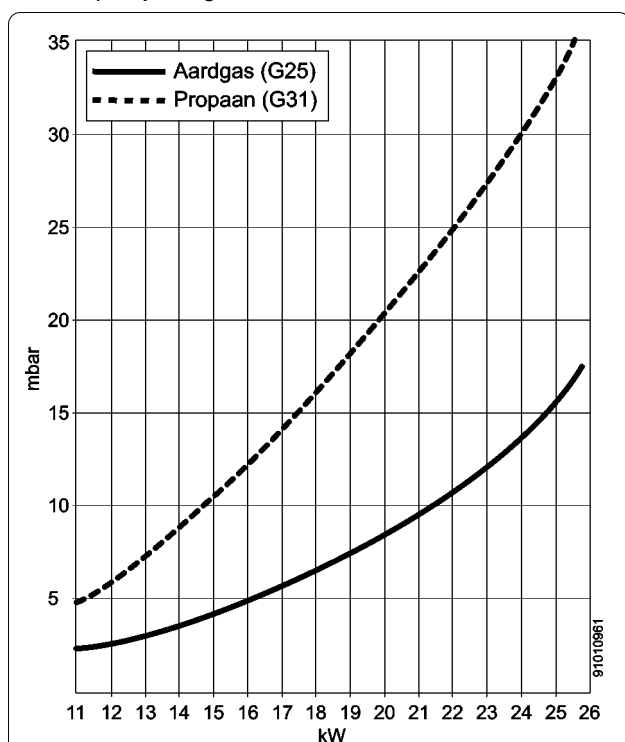


**Alleen bij duidelijke en dringende redenen adviseren wij om af te wijken van de geadviseerde instellingen. Als u een instelling wijzigt, kunt u deze wijziging het beste vastleggen. Dit is bijv. handig bij printvervanging. U moet precies weten wat de instelling betekend om te voorkomen dat het toestel niet goed meer werkt.**

**Begrenzen van het maximale cv-zijdige vermogen**

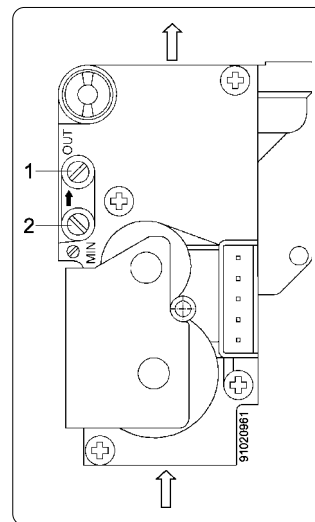
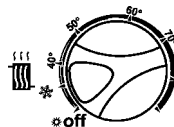
Bij dit toestel is het mogelijk om het max. cv-zijdige vermogen te beperken. In dit geval blijft voor tapwater het volledige vermogen nog steeds beschikbaar. Ga hiervoor als volgt te werk:

- Bepaal het benodigde cv-zijdige vermogen.
- Bepaal m.b.v. de grafiek de benodigde branderdruk, behorend bij het benodigde cv-zijdige vermogen. Let op de juiste gassoort.



Verhouding tussen branderdruk en het geleverde cv-zijdig vermogen

- Open meetpunt 1 van het gasblok en sluit hier een drukmeter op aan.
- Start de 'test-mode' van het toestel op door binnen 3 sec. 3 keer op Reset te drukken. Op het display gaan nu alle lampjes, al dan niet knipperend, branden.
- Draai nu aan de onderste draaiknop. (cv-temperatuur)



- naar rechts draaien voor verhoging van de druk.
  - naar links draaien voor verlaging van de druk.
- Als u de juiste druk hebt ingesteld, druk dan binnen 5 sec. op Reset om deze instelling vast te zetten!**
- Controleer of de gasvoordruk nog voldoende hoog is (meetpunt 2).
  - Beëindig de 'test-mode' door weer binnen 3 seconden 3 keer op Reset te drukken.





Om te controleren of u de juiste druk heeft ingesteld, kunt u nogmaals de 'test-mode' activeren. Het cv-toestel gaat nu naar het ingestelde maximale cv-vermogen. U kunt dit nu op de drukmeter controleren.






**Vergeet niet om het meetpunt op het gasblok weer dicht te doen!**

Het toestel wordt door de ingebouwde elektronica aangestuurd en gecontroleerd. Als er ergens in het toestel een storing wordt gesignaleerd, wordt dit via de signaallamp weergegeven. Met het wel of niet branden, snel of langzaam knipperen van de lampjes, geeft de combinatie hiervan aan welke storing er aanwezig is.


### Uitleg over de signaallampjes




<p><b>eco</b> ○ Geel lampje</p> <p> ○ Groen lampje</p> <p> ○ Rood lampje</p>	<p><b>Voor alle lampjes geldt:</b></p> <p>● Lampje uit</p> <p>○ Lampje continu aan (brandt)</p> <p> Lampje knippert (even aan, ± 5 sec. uit, even aan, enz.)</p> <p> Lampje knippert snel (aan en uit binnen 1 seconde)</p>
--	---

### Normaal bedrijf

<p>geel ●</p> <p>groen </p> <p>rood ●</p>	De ketel staat standby en staat in comfortstand
<p>geel ○</p> <p>groen </p> <p>rood ●</p>	De ketel staat standby en staat in eco-stand
<p>geel ●</p> <p>groen ○</p> <p>rood ●</p>	De ketel verwarmt de cv-installatie en staat voor tapwater in de comfortstand
<p>geel ○</p> <p>groen ○</p> <p>rood ●</p>	De ketel verwarmt de cv-installatie en staat of werkt voor tapwater in economystand
<p>geel </p> <p>groen ○</p> <p>rood ●</p>	De ketel verwarmt warm tapwater

### Vergrendelende storingen (moeten gereset worden)






















Het toestel is vergrendeld. De oorzaak dient opgelost te worden, waarna de resettoets  ingedrukt dient te worden om het toestel weer op te starten.

Indicatie	Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
<p>geel ●</p> <p>groen ●</p> <p>rood ○</p> <p>(1*)</p>	Vlamstoring	Geen gastoevoer	Controleer of de gaskraan open staat en druk op reset. Controleer de gasvoordruk.
		Geen ionisatiesignaal	Controleer de ionisatiepen op juiste positie, controleer de bedrading/contacten en druk op reset.
		Defecte gasklep	Controleer de gasklep, vervang deze eventueel en druk op reset.
		Ontsteekdruk te laag	Controleer de ontsteekbranderdruk en druk op reset.
<p>geel </p> <p>groen </p> <p>rood ●</p> <p>(5*)</p>	Rookgasterugslag	De TTB grijpt in	Controleer op rookgasterugslag. Mogelijk is de luchttoevoer te beperkt door onderdruk in de opstellingsruimte of is de rookgasafvoer verstopt.
		TTB is defect	Controleer goede werking. - Opent bij stijgende temperatuur, bij ca. 80°C. - Sluit bij dalende temperatuur, bij ca. 70°C. Bij defect, vervang deze.
<p>geel ●</p> <p>groen ●</p> <p>rood </p> <p>(3*) (41*)</p>	Te hoge cv-aanvoertemperatuur	Geen watercirculatie in cv-systeem.	Controleer of de pomp correct werkt en druk op reset.
		Lucht in de cv-installatie.	Ontlucht de cv-installatie en druk op reset.
		Defecte cv-aanvoer dubbelsensor.	Controleer of de cv-aanvoer dubbelsensor correct werkt en druk op reset. Controleer de weerstand van de sensor.

\* Als de kamerthermostaat deze functie ondersteunt, worden de bij de storing behorende storingscodes op het thermostaat-display getoond.

**Blokkerende storingen**

Het toestel is geblokkeerd. Bij deze storing dient de oorzaak ervan opgelost te worden, waarna het toestel vanzelf, dus zonder dat de resettoets hoeft te worden ingedrukt, weer in bedrijf komt. Het drukken op de resettoets heeft bij deze storingen geen effect. Sommige van deze storingen kunnen dan verdwijnen, maar komen soms regelmatig terug.

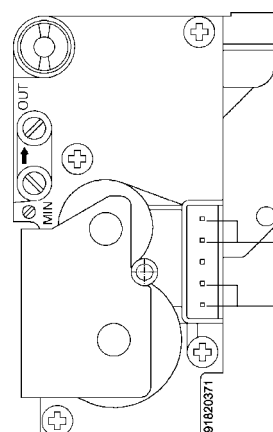
Indicatie	Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
geel  groen ●  rood ●  (37*)	Te lage waterdruk	Te lage waterdruk in cv-installatie. Zie manometer. Defecte cv-drukschakelaar.	Breng de cv-installatie op min. 1 bar. Controleer het expansievat Controleer bij voldoende druk de cv-drukschakelaar en vervang deze indien nodig.
geel  groen ●  rood  <i>Lampjes knipperen tegelijkertijd (10*) (14*) (42*)</i>	Cv-aanvoer dubbel-sensor fout.	Sensor is defect of de bedrading niet in orde. Mogelijk geven de beide sensoren te veel onderling verschil.	Controleer de weerstanden van de sensor en de bedrading. Meet de 2 verschillende weerstanden en vervang eventueel de sensor. Zie hoofdstuk 2.10. Zie tabel hieronder voor de weerstand.
geel  groen  rood ●  (11*)	Tapwatersensor fout.	Tapwatersensor sensor is defect of de bedrading is niet in orde.	Controleer de weerstand van de sensor en de bedrading. Zie tabel hieronder voor de weerstand.
geel  groen ●  rood  <i>Lampjes knipperen afwisselend (43*)</i>	Bescherming cv-wisselaar actief.	Geen watercirculatie in het cv-systeem. Lucht in de cv-installatie.	Controleer of de pomp correct werkt en de automatische vlotterontluchter op de pomp open staat. Ontlucht de cv-installatie.
geel ●  groen  rood ●  (5*)	Geen of te weinig drukverschil over luchtdrukschakelaar.	Draait de ventilator? Is het luchtdrukslangetje in orde? Is de bedrading naar de luchtdrukschakelaar in orde? Is de luchtdrukschakelaar in orde?	Zo niet, controleer de bedrading van de ventilator of controleer de ventilator zelf. <b>⚠ LET OP! 230V.</b> Controleer het slangetje op scheurtjes en correcte aansluiting en druk op reset. Het slangetje dient op de onderste aansluiting van de luchtdrukverschil-schakelaar aangesloten te zijn. Controleer de aansluitingen op de luchtdrukschakelaar en de print en druk op reset. Controleer de luchtdrukschakelaar op juiste werking.
geel ●  groen ○  rood ●  (2*)	Vals vlamsignaal	Ondanks dat het groene lampje brandt, is de brander uit. Is de print niet defect?	Controleer de bedrading naar de ontsteek-elektrode, Dit is echter normaal niet mogelijk. Vervang eventueel de DBM01-print. Zie hoofdstuk 2.11.
geel  groen  rood 		Controleer of 1 of beide druktoetsen niet blijven hangen in ingedrukte positie.	Beweeg de knop een beetje heen en weer zodat deze weer naar voren terug springt.

\* Als de kamerthermostaat deze functie ondersteunt, worden de bij de storing behorende storingscodes op het thermostaat-display getoond.

**Elektrische weerstand van de sensoren**

°C	kOhm	°C	kOhm	°C	kOhm
-5	42.3	30	8.1	65	2.1
0	32.2	35	6.5	70	1.8
5	26.3	40	5.3	75	1.5
10	19.9	45	4.4	80	1.3
15	15.9	50	3.6	90	0.9
20	12.5	55	3.0	95	0.8
25	10.0	60	2.5	100	0.7

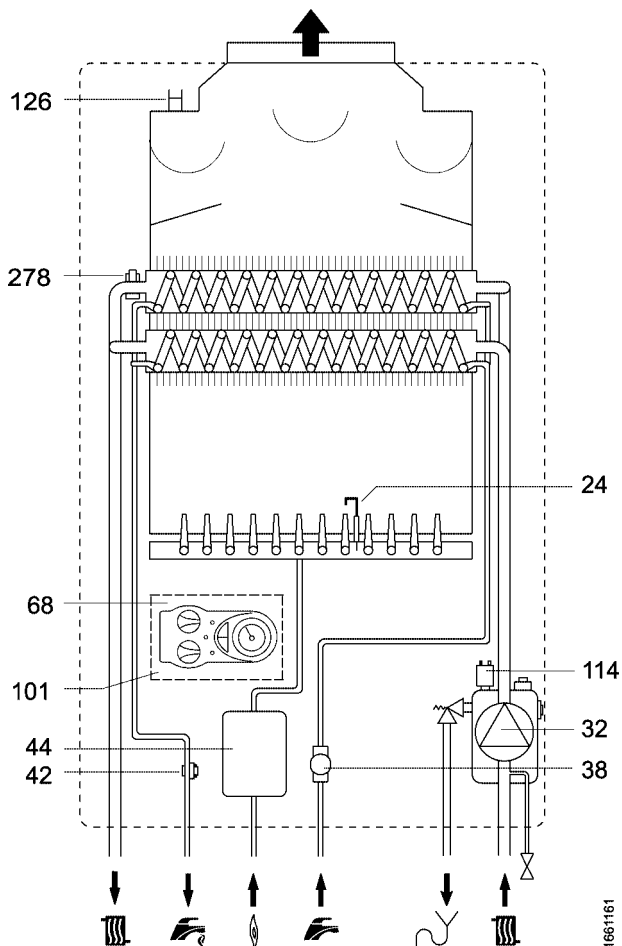
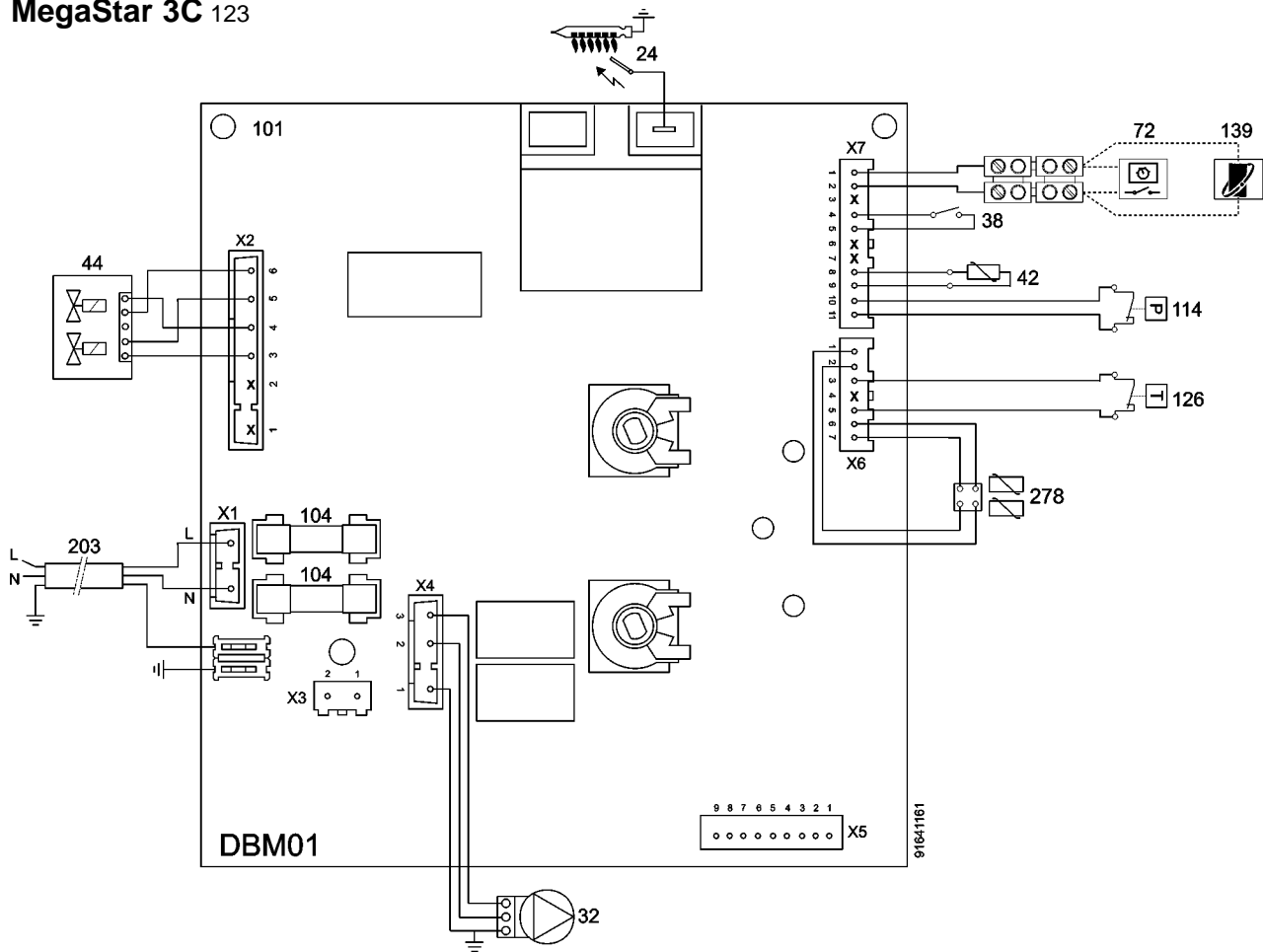
Gegevens van de NTC-temperatuur-sensoren (tolerantie  $\pm 2^\circ\text{C}$ ).

**Elektrische weerstand van het gasblok**

Bovenste 2 pennen:  
weerstand 1.65 kOhm  
(tussen 1.4 en 1.9 kOhm)

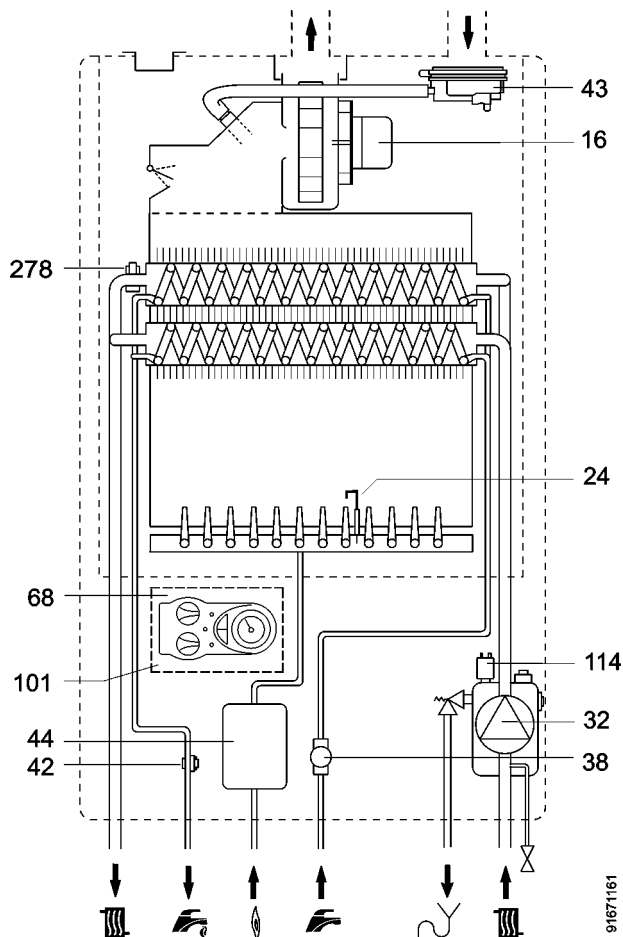
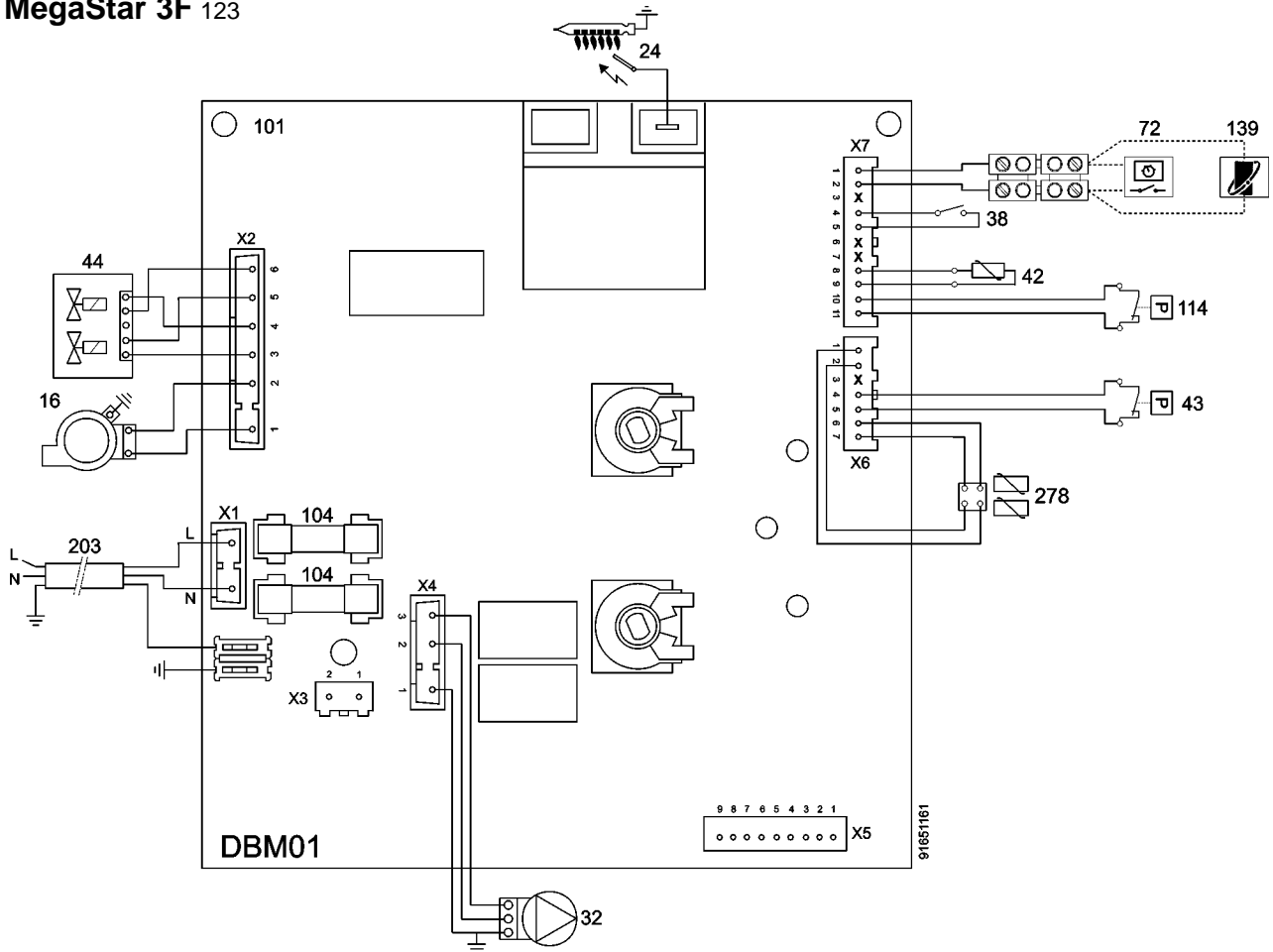
Onderste 2 pennen:  
weerstand 2.85 kOhm  
(tussen 2.5 en 3.2 kOhm)

MegaStar 3C 123



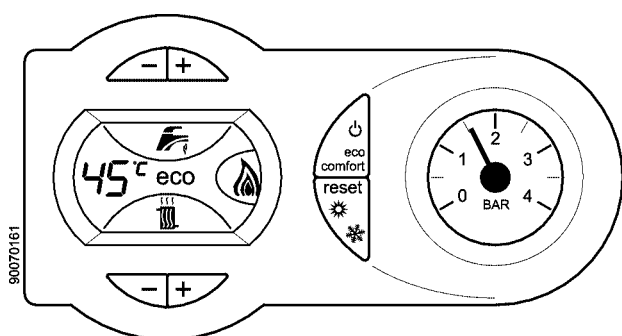
- 24 ontstek (vonk) / ionisatie-elektrode
- 32 cv-pomp
- 38 stromingsschakelaar tapwater
- 42 tapwatertemperatuursensor
- 44 gasblok
- 68 elektrakast met print
- 72 AAN/UIT-kamerthermostaat (zonder anticipatiestroom!)
- 101 DBM01-print
- 104 zekering F2A
- 114 cv-drukschakelaar
- 126 TTB-beveiliging
- 139 OpenTherm-thermostaat
- 203 230V-voeding
- 278 cv-aanvoer-dubbelsensor

MegaStar 3F 123

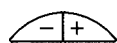


- 16 ventilator
- 24 ontsteek (vonk) / ionisatie-elektrode
- 32 cv-pomp
- 38 stromingsschakelaar tapwater
- 42 tapwatertemperatuursensor
- 43 luchtdrukschakelaar
- 44 gasblok
- 68 elektrakast met print
- 72 AAN/UIT-kamerthermostaat (zonder anticipatiestroom!)
- 101 DBM01-print
- 104 zekering F2A
- 114 cv-drukschakelaar
- 139 OpenTherm-thermostaat
- 203 230V-voeding
- 278 cv-aanvoer-dubbelsensor

Specificaties		3C 123	3F 123
Artikelnummer cv-ketel		1801945	1801940
<b>Belasting</b> nominale belasting Q (Hi = onderwaarde) nominale belasting (Hs = bovenwaarde) modulatiebereik	kW kW %	11,5 - 25,8 12,8 - 28,6 45 - 100	11,5 - 25,8 12,8 - 28,6 45 - 100
<b>Centrale verwarming</b> vermogen (P) waterinhoud cv-zijdig regeling toelaatbare waterdruk (PMS) cv-aanvoertemperatuur (instelbereik) t max	kW l  bar °C °C	9,7 - 23,3 1,5 modulerend 3 90 (35 - 90) 90	9,7 - 23,8 1,5 modulerend 3 90 (35 - 90) 90
<b>Tapwater</b> vermogen (P) tapdebiet bij 60°C (40°C) bij KW = 10°C (KW = koud water) theoretisch max. tapdebiet (dT=30K(D) waterinhoud tapwaterzijdig tapdrempel watertemperatuur (bij 10°C min. inlaattemp. KW) tapwatertemperatuur (instelbereik) toelaatbare max. tapwaterdruk (PMW)	kW l/min.  l/min. l l/min. °C  bar	9,7 - 23,3 ±6 (10,8)  11,1 0,8 ±2,5 ±60 - 65 60 (40 - 60) 9	9,7 - 23,8 ±6 (10,8)  11,1 0,8 ±2,5 ±60 - 65 60 (40 - 60) 9
<b>Brandertechniek</b> ontsteking toestelklasse toestelcategorie NO <sub>x</sub> -klasse		vonk B11BS II2L3P 3	vonk C12, C22, C32, C42, C52, C62, C72, C82 II2L3P 3
inspuitaar aardgas G25 gasrestrictie G25 gasvoordruk G25 (tolerantie) ontsteekdruk G25 branderdruk G25 (min - max) gasverbruik G25 (max)	mm (aantal) mm (ø x h) mbar mbar mbar m3/h (l/min)	1,4 (12) 5,9 x 12 25 (20 - 30) 5 ±1 3,6 - 15 3,0 (51)	1,4 (12) 5,9 x 12 25 (20 - 30) 5 ±1 3,6 - 15 3,0 (51)
<i>Toestellen voor propaan zijn in Nederland niet beschikbaar.</i> inspuitaar propaan G31 gasrestrictie G31 gasvoordruk G31 (tolerantie) ontsteekdruk G31 branderdruk G31 (min - max) gasverbruik G31 (max)	mm (aantal) mm (ø x h) mbar mbar mbar m3/h (l/min)	0,77 (12) geen 36,5 (36 - 50) 13,0 ±3 8,3 - 36,5 1,05 (17)	0,77 (12) geen 36,5 (36 - 50) 13,0 ±3 8,3 - 36,5 1,05 (17)
<b>Elektrisch</b> opgenomen vermogen (rust / tapwater / max.) voeding AAN-/UIT-kamerthermostaten modulerende kamerthermostaat (standaard) IP-klasse (* bij vaste 230V-aansluiting) zekeringen (Fast) 2 stuks	W V / Hz   Ampère	2 / 8 / 80 230 / 50  Thermostaten met anticipatiestroom functioneren niet juist OpenTherm IPX2D/IPX4D* 2	2 / 65 / 130 230 / 50  OpenTherm IPX2D/IPX4D* 2
<b>Constructieve informatie</b> gewicht afmetingen (h x b x d) rookgasafvoeraansluiting (standaard) luchttoevoeraansluiting (standaard) concentrische rookgasafvoer / luchttoevoer cv-aanvoeraansluiting / cv-retouraansluiting tapwateraansluitingen gasaansluiting materiaal warmtewisselaar / materiaal brander	kg mm ø mm ø mm ø mm  ø mm ø mm inch	21,6 700 x 400 x 270 130 n.v.t. n.v.t.  22 (toestel: G3/4", incl. aansluitpijp ø22mm, 30cm lang) 15 (toestel: G1/2", incl. aansluitpijpen ø15mm, 30cm lang) 1/2"(bi) (toestel: G1/2", incl. aansluitpijp ø15mm, koppeling 15mm / 1/2" (bi)) warmtewisselaar: koper / brander: rvs	29,3 700 x 400 x 270 80 80 (2 mogelijkheden ø80) met adapter: 60/100 of 80/125

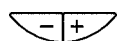


### Uitleg bedieningstoetsen



#### Bovenste insteltoetsen:

Hiermee kan de warmwater temperatuur ingesteld worden, zie de volgende bladzijde.



#### Onderste insteltoetsen:

Hiermee kan de maximale cv-aanvoertemperatuur ingesteld worden, zie hiernaast.



#### Deze toets heeft twee functies:

- 1) Economy- / comforttoets (kort indrukken)
- 2) AAN / UIT-toets (min. 10 sec. indrukken)



#### Deze toets heeft twee functies:

- 1) Resettoets (kort indrukken)
- 2) Toets voor installateursmenu: zie blz. 58.

De symbolen en hebben geen betekenis.



#### Manometer:

Geeft de waterdruk in de cv-installatie aan. De druk moet minimaal 1 bar zijn.

### Uitleg display informatie bij normaal bedrijf

**16**

#### Waterdruk in de cv-installatie (16 = 1,6 bar):

(Geldt alleen voor de 200-serie)

Tijdens ruststand wordt op het display de druk in de cv-installatie (+/- 10%) weergegeven.



#### Warm watersymbool:

Bij warm water gebruik of bij opwarming voor comfortstand, ziet u een knipperende waterstroom.



#### Cv-verwarming symbol:

Bij cv-bedrijf ziet u knipperende warmtestralen.



#### Vlamsymbool:

Dit symbool is zichtbaar als de brander in bedrijf is. Hoe groter vlam, hoe harder de brander brandt.

**eco**

#### Comfort- / economystand voor warm water:

**eco** Economystand ingesteld. Het toestel zichtbaar wordt niet op temperatuur gehouden.

**eco** Comfortstand actief. Het toestel wordt niet op temperatuur gehouden voor zichtbaar snellere levering van warm water.

**45°C**

#### Temperaturen:

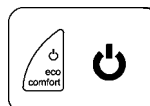
Als het toestel normaal functioneert en niet in rust- of wachttijd staat, ziet u het volgende:

- Cv-verwarming: weergave cv-aanvoertemperatuur
- Warm waterverwarming: de nu weergegeven temperatuur is ketelzijdig. De uitstromende warm watertemperatuur is bij een instelling van 58 en de nominale volumestroom ca. 57-65°C.

**d1**

#### Wachttijd voor branderbedrijf

Als de aanduiding "d1" of "d2" te zien is, staat het toestel in een wachttijd voor branderbedrijf. Dit kan tot 4 minuten duren (afh. van instelling).



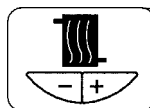
### Gebruik van de AAN/UIT-toets

Als de -toets minimaal 10 seconden wordt ingedrukt, schakelt het toestel uit. In UIT-stand zijn er 2 streepjes zichtbaar op het display.

Als de -toets weer 10 seconden wordt ingedrukt, schakelt u het toestel weer in.



**In de UIT-stand staat er nog steeds spanning op het toestel. Als u het toestel geheel spanningsloos wilt maken, dient u de stekker uit het stopcontact te halen.**



### Instelling maximale cv-aanvoertemperatuur

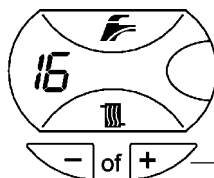
De maximale cv-aanvoertemperatuur kan ingesteld worden. Afhankelijk van de benodigde warmte en de cv-installatie kan deze max. temperatuur worden gewijzigd. Bij een instelling van 80 kan de cv-aanvoertemperatuur 85°C worden, wat voor bijna alle woningen een goede instelling is.

#### Advies voor andere instellingen:

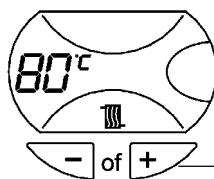
- Bij laagtemperatuurverwarming is bijvoorbeeld 50 een goede instelling. Als uw installateur een dergelijk lage temperatuur heeft ingesteld, mag u deze niet verhogen. Mogelijk is er op de mantel van uw toestel een sticker geplakt, waar de ingestelde waarden op vermeldt staan.

#### Het veranderen van de maximale cv-aanvoertemperatuur

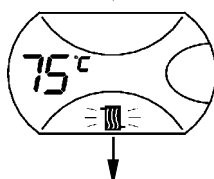
Volg onderstaande aanwijzingen voor het aanpassen van de maximale cv-aanvoertemperatuur.



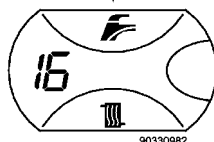
Druk 1 keer op of .



U ziet nu enkele seconden de ingestelde waarde op het display (b.v. 80).



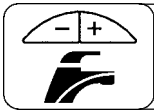
Door (herhaald) op de of toets te drukken, verlaagt of verhoogt u de ingestelde waarde, bijvoorbeeld naar 75.



Na enkele seconden ziet u het standaard display weer. De door u ingestelde waarde is opgeslagen in de besturing van het toestel.



Bij sommige OpenTherm-kamerthermostaten zijn bovenstaande instellingen alleen mogelijk op de thermostaat.



### Instelling warm watertemperatuur

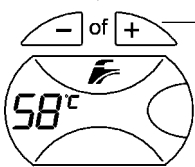
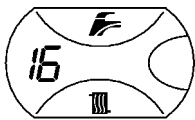
Bij een instelling van 58 komt er, bij de nominale volumestroom, warm water van ca. 57-65°C uit het toestel. Dit is voor bijna elke situatie een goede instelling. Indien gewenst, is het echter mogelijk om de instelling voor de warm watertemperatuur te verhogen of te verlagen.



**Bij het verhogen van de instelling komt er zeer warm water uit de kraan!**

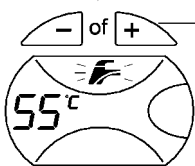
#### Het veranderen van de warm watertemperatuur

Volg onderstaande aanwijzingen voor het aanpassen van de warm watertemperatuur.

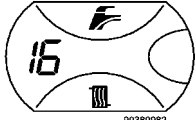


Druk 1 keer op of .

U ziet nu de ingestelde waarde op het display (b.v. 58). Deze geadviseerde waarde is voorwaarde voor het CW/HRww-label.



Door (herhaald) op de of toets te drukken, verlaagt of verhoogt u de ingestelde waarde, bijvoorbeeld naar 55.



Na enkele seconden ziet u het standaard display weer. De door u ingestelde waarde is opgeslagen in de besturing van het toestel.



**Het bouwbesluit schrijft voor dat aan de warm waterpunten een min. temperatuur van 55°C geleverd moet kunnen worden. Stel de warm watertemp. daarom niet lager in dan 58°C. Schakel bij toepassing van bijv. een zonne- of warmtepompboiler het toestel nooit uit.**



Bij sommige aangesloten OpenTherm-kamerthermostaten zijn bovenstaande instellingen alleen mogelijk op de thermostaat.



### Instelling comfort-/economystand voor warm water

Dit combitoestel heeft een functie om snel warm water te kunnen leveren, de zogenaamde comfortstand. Vooral bij langere warm waterleidinglengtes is dit prettig, omdat u dan iets minder lang op het warme water hoeft te wachten.

- Comfort = warmhoudstand voor warm water AAN. (voorwaarde voor CW en HRww)
- Economy = warmhoudstand UIT = wel warm water te gebruiken, maar de wachttijd is soms wat langer. Bij deze stand daalt wel het energieverbruik.

### Warm water comfort-/economyinstelling bij een OpenTherm-thermostaat:

Een OpenTherm-thermostaat is o.a. te herkennen aan het hiernaast getoonde logo.



Als de OpenTherm-thermostaat een instelling heeft voor de comfort-/economystand, zijn er nu 2 mogelijkheden om het toestel op comfort of economy te zetten:

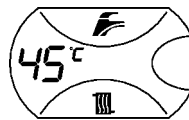
1. Via de -toets van het toestel zelf.
2. Via de instelling van de OpenTherm-thermostaat.

Hierbij geldt:

Als u via de -toets het toestel op **eco** zet, staat het toestel altijd op **eco**, onafhankelijk van de instelling op de kamerthermostaat.

Als u via de -toets het toestel op comfort zet, kunt u via de kamerthermostaat schakelen tussen de comfort- en economystand.

### Het toestel via de kamerthermostaat laten schakelen tussen comfort en economy:



Als u dit display ziet, staat het toestel hiervoor goed ingesteld. (U ziet geen **eco**)



Als u **eco** in het display ziet, drukt u 1 keer op de toets.

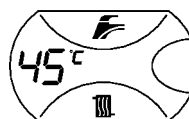
- Als het toestel nu op comfort gaat staan (geen **eco** in het display) is het nu goed ingesteld.
- Als het toestel op **eco** blijft staan, staat de kamerthermostaat op de economystand.

Om te weten of de toestelinstelling juist is, dient de kamerthermostaat op comfort gezet te worden.

Als u hierna nog een keer op de -toets drukt en u ziet geen **eco** meer in het display, is het toestel nu goed ingesteld om te schakelen tussen comfort- en economystand via de kamerthermostaat.

### Warm water comfort-/economyinstelling bij een AAN/UIT-thermostaat:

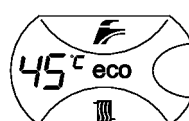
Een AAN/UIT-thermostaat is een thermostaat die niet werkt volgens OpenTherm-communicatie, maar het toestel door het sluiten van een contact aan of uit schakelt.



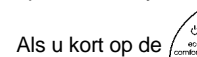
Als u dit display ziet, staat het toestel op de comfort-stand.



Als u kort op de -toets drukt, ziet u **eco** in het display verschijnen en staat het toestel op de economy-stand.



Als u dit display ziet, staat het toestel op de economy-stand.



Als u kort op de -toets drukt, verdwijnt de **eco** aanduiding en staat het toestel op de comfort-stand.



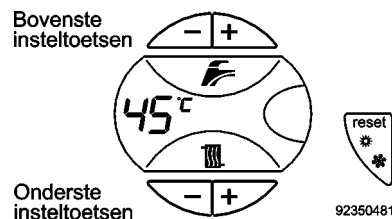
**Als u een Ferroli zonneboiler heeft, schakelt deze zelf de comfortstand in- en uit. Handmatig aanpassen is in verband met een door de overheid ingestelde min. tapwatertemperatuur in deze situatie niet toegestaan.**



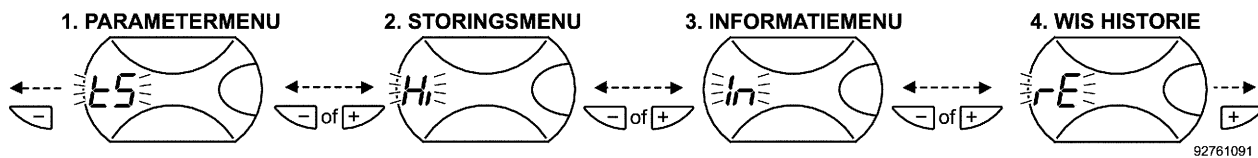
**INSTALLATEURSMENU**

**1 U wilt beginnen met het INSTALLATIEMENU?**

Druk dan 10 seconden op de reset-toets en u komt in het installateursmenu.



**2 Met het drukken op de onderste insteltoetsen - of + kunt u kiezen uit 4 verschillende submenu's**



**3** Druk kort op en u komt in het parametermenu

Met de onderste toetsen doorloopt u de lijst met parameternummers

Zie blz. 58 voor de parameterlijst →

Drukt u 1x kort op één van de bovenste toetsen, verschijnt de waarde van de betreffende parameter.

Druk nogmaals op één van de bovenste toetsen om de waarde van de parameter aan te passen en direct vast te leggen.

Druk op 1 van de onderste toetsen om terug te gaan naar de lijst met parameternummers.

Als u 1x kort op drukt, ziet u het begin van het PARAMETERMENU weer.

Druk kort op en u komt in het storingsmenu

Met de onderste toetsen doorloopt u de lijst met storingsposities

H01 is de laatst opgetreden storing, H02 de voorlaatste, enz.

Drukt u 1x kort op één van de bovenste toetsen, verschijnt de foutcode van de betreffende storingspositie. (bijv. 01=A01)

Druk op 1 van de onderste toetsen om terug te gaan naar de lijst met storingsposities.

Als u 1x kort op drukt, ziet u het begin van het STORINGSMENU weer.

Druk kort op en u komt in het informatiemenu

Met de onderste toetsen doorloopt u de lijst met informatienummers

Zie blz. 58 voor de getoonde informatie →

Drukt u 1x kort op één van de bovenste toetsen, verschijnt de waarde van het betreffende informatienummer.

Druk op 1 van de onderste toetsen om terug te gaan naar de lijst met informatienummers.

Als u 1x kort op drukt, ziet u het begin van het INFORMATIEMENU weer.

Druk 3 seconden op (eco/comfort-toets) en u verwijdert de foutcodes uit de toestelhistorie.

Hierna wordt het gewone display direct weer zichtbaar.

**4 U wilt stoppen met het INSTALLATIEMENU?**

Druk dan 10 seconden op de reset-toets (of wacht enige tijd) en het installateursmenu stopt.

Parameterlijst van het PARAMETERMENU				
Nr.	Parameter-functie:	Geadviseerde instellingen	Alternatief instelbaar:	Ingestelde waarde:
P01	Instelling cv-drukmeting .....	00 =cv-drukschakelaar (moet 00) .....	01= cv-druksensor (niet instellen) .....	
P02	Afstemming van de print op toesteltype .....	01 (moet 01) .....	02 - 06 (niet instellen) .....	
P03	Minimum toerental ventilator .....	50 Hz .....	00 - 220 Hz .....	
P04	Ontsteekniveau (in percentage van maximum) .....	60 % .....	00 - 100 % .....	
P05	Ventilatoroerental tijdens standby .....	00 Hz .....	01 - 255 = 20 Hz .....	
P06	Instelling blokkeren zomerstand .....	01 (moet 01) .....	01 (niet instellen) .....	
P07	Cv-stijgingslijn (cv-aanvoertemperatuur) .....	02 °C .....	01 - 10 °C .....	
P08	Minimum setpoint .....	35 °C .....	20 - 45 °C .....	
P09	Nadraaitijd pomp (na vraag kamerthermostaat) .....	15 minuten .....	00 - 255 minuten .....	
P10	Wachttijd na cv-gebruik (voor cv) .....	04 minuten .....	00 - 10 minuten .....	
P11	Begrenzing capaciteitsinstelling voor cv (= max. cv-vermogen) .....	80 % .....	00 - 100 % .....	
P12	Instelling tijdelijk/continu nadraaien cv-pomp .....	00 (= zie param. 09) .....	01 = continu nadraaien .....	
P13	Maximum toerental modulerende pomp (n.v.t.) .....	100 % .....	n.v.t. .....	
P14	Temp. pompstop tijdens nadraaien cv (aanvoer) .....	33 °C .....	00 - 100 .....	
P15	Begrenzing maximale instelling cv-setpoint (= begrenzing max. cv-aanvoertemperatuur) .....	90 °C .....	20 - 90 °C .....	
P16	Nadraaitijd pomp (na tapwatervraag) .....	30 seconden .....	00 - 255 sec. .....	
P17	Wachttijd na tapwatervraag (voor cv) .....	120 seconden .....	00 - 255 sec. .....	
P18	Maximaal vermogen voor tapwaterbereiding .....	100 % .....	00 - 100 % .....	
P19	Begrenzing maximale instelling tapwatersetpoint .....	65 °C .....	40 - 65 °C .....	
P20	Min. warmhoudtemperatuur cv-wisselaar (in comfortstand) .....	55 °C .....	00 - 80 °C .....	
P21	dT cv-wisselaar in comfortstand .....	05 °C .....	00 - 20 °C .....	
P22	Pompegel-dT aanvoer- en retoursensor (n.v.t.) .....	18 °C .....	00 - 30 °C .....	
P23	Max. dT tussen aanvoer- en retoursensor (regeling brander) .....	25 °C .....	00 - 30 °C .....	
P24	Instelling laagste uitschakeldruk cv-druksensor .....	04 .....	n.v.t. .....	
P25	Niet van toepassing .....	08 .....	n.v.t. .....	
P26	Niet van toepassing .....	00 .....	n.v.t. .....	
P27	Niet van toepassing .....	00 .....	00 - 03 .....	
P28	t/m software 1.5 geldt: Instelling t.b.v. 230V voedingsfrequentie .....	00 = 50Hz .....	01 = 60Hz (niet instellen) .....	
P28	Vanaf software 1.6 geldt: Instelling t.b.v. ingang 1-2 toestelconnector .....	00 .....	01 (niet instellen) .....	
P29	Instelling t.b.v. 230V voedingsfrequentie .....	00 = 50Hz .....	01 = 60Hz (niet instellen) .....	



**Alleen bij duidelijke en dringende redenen adviseren wij om af te wijken van de geadviseerde instellingen. U moet precies weten wat de instelling betekent om te voorkomen dat het toestel niet meer goed werkt.**

#### Noteer een eventuele gewijzigde instelling

Als u een instelling wijzigt, kunt u het beste deze wijziging vastleggen. Dit is bijvoorbeeld handig bij eventuele printvervangings.

- Noteer de wijziging op het A4 blad in de elektrakast en eventueel in kolom 3 van bovenstaande tabel.

#### Let op bij printvervangings

Mogelijk was er een parameter anders ingesteld. Controleer dit op de eventueel aanwezige mantelsticker of op het A4 blad in de elektrakast.

#### Begrenzing cv-vermogen 80%

Standaard is het cv-vermogen van het toestel op 80% van het maximale cv-vermogen begrensd.

Met parameter P11 in het PARAMETERMENU kan de begrenzing van het cv-vermogen verhoogd of verlaagd worden.

#### Optimalisatie

Bij de geadviseerde instellingen van het toestel, zal deze met praktisch elke cv-installatie goed functioneren. Indien gewenst kunnen in het PARAMETERMENU instellingen worden aangepast.

**Indien nodig invullen: op mantel plakken i.v.m. service!**

Max. cv-aanvoertemperatuur ingesteld op \_\_\_\_ °C

Max. cv-vermogen ingesteld op \_\_\_\_ kW

**Verander deze instellingen niet!**

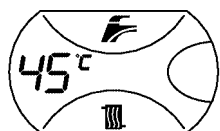
Dit toestel is nu een MegaDens 4 126 HP CW3

Propaan uitvoering (G31) DRS9004/02

Nr.	Getoonde informatie in het INFORMATIEMENU	(tolerantie temperatuursensoren: ± 2°C)
t01	Temperatuur cv-aanvoer-dubbel-sensor .....	(sensor 1) (°C)
t02*	Temperatuur tapwatersensor .....	(niet aanwezig in dit toestel, - - wordt weergegeven)
t03	Temperatuur cv-retoursensor .....	(°C)
t04	Temperatuur rookgassensor .....	(°C)
t05	Temperatuur buitensensor .....	(indien sensor aangesloten)
t06	Temperatuur cv-aanvoer-dubbel-sensor .....	(sensor 2) (°C)
F07	Toerental ventilator .....	(in Hz)
F08	Indicatie tapwaterhoeveelheid .....	(waarde delen door 10; uitkomst = liters/min, ± 10%)
P09*	Waterdruk cv-installatie .....	(n.v.t.)
P10*	Modulatiepercentage cv-pomp .....	(n.v.t.)
F11	Indicatie vlamsignaal .....	(waarde delen door 10 = in micro Ampère; ± 10%)

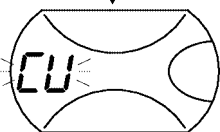
\* De waarde wordt niet weergegeven of is fictief omdat dit type toestel niet voorzien is van de noodzakelijke onderdelen.

**1. Activeer het WA-menu.**



Let op! U kunt alleen in in het WA-menu komen als er een correct werkende buitenvoeler is aangesloten!

Druk 6-9 seconden op de resettoets en laat dan los.



Op het display ziet u "CU" (curve = stooklijn).

Drukt u per ongeluk langer dan 10 seconden op de resettoets dan verschijnt dit display:

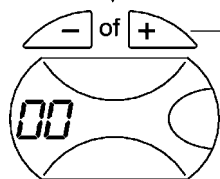


Het installateursmenu is nu geactiveerd. Zie blz. 49 en 50.

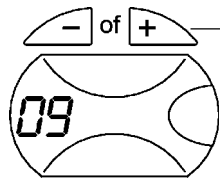
Druk in dit geval nogmaals 10 seconden op de resettoets om het installateursmenu te verlaten.

Start de procedure opnieuw vanaf het begin en laat na 6-9 sec. de resettoets los.

**2. Stel de juiste stooklijn (CU) in.**



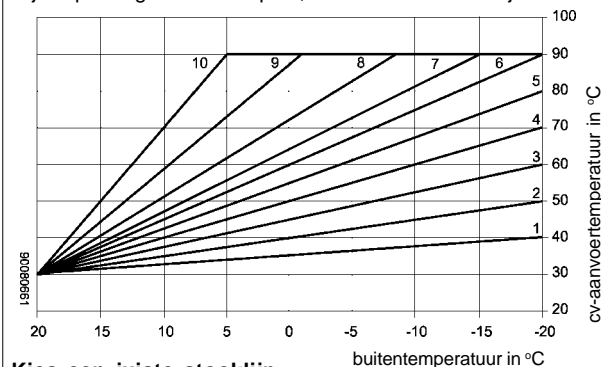
Druk 1x op of en u ziet de ingestelde stooklijn. Bij 00 is de WA-regeling uitgeschakeld.



Stel met of de juiste stooklijn in. Als de waarde is aangepast, is deze direct ingesteld.

Zie hiernaast voor advies.

Stooklijnen: bij cv-setpoint van 85°C en een voetpunt (OF) van 30. Bij aanpassing van het voetpunt, verschuiven de stooklijnen mee.

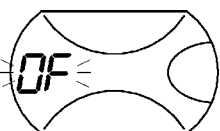


**Kies een juiste stooklijn:**

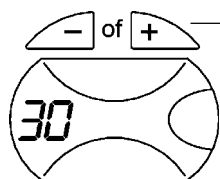
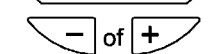
- Radiatoren en/of convectoren 90/70°C: ..... stooklijn 9
- Nageïsoleerde woning + ruimbemeten radiatoren: ..... stooklijn 7 of 8
- Radiatoren + vloerverwarming als bijverwarming: ..... stooklijn 8 of 9
- Laagtemperatuurverwarming: ..... stooklijn 5

De instelling is afhankelijk van de cv-installatie, kierdichtheid van de woning en de gewenste aanwarmingssnelheid.

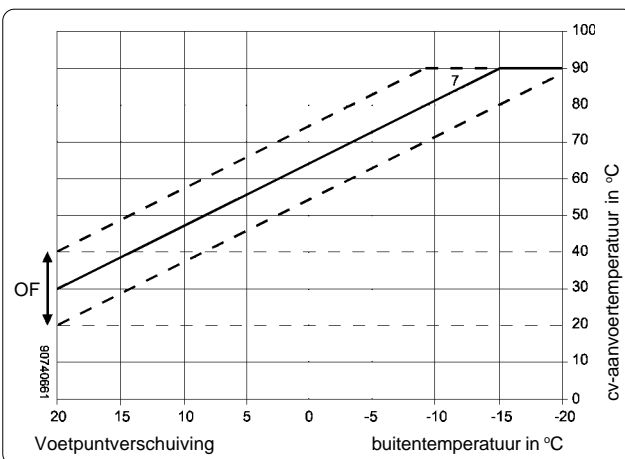
**3. Stel het gewenste voetpunt (OF) in.**



Druk 1x op of en u ziet "OF" (offset = voetpunt)



Druk 1x op of en u ziet het ingestelde voetpunt (30 in dit voorbeeld). Stel met of de gewenste waarde in. Als de waarde is aangepast, is deze direct ingesteld. Zie de grafiek hiernaast voor uitleg.



De weersafhankelijke regeling is ingesteld. Druk nogmaals 6-9 seconden op de resettoets en laat dan los.

**Invloed van het cv-setpoint op de stooklijnen**

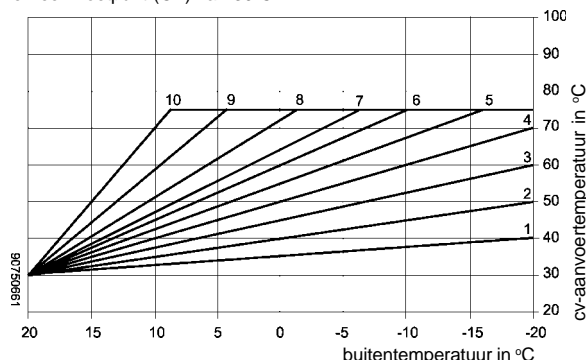
Het cv-setpoint bepaalt de maximale gewenste cv-aanvoertemperatuur. De stooklijnen worden als het ware begrenst door het cv-setpoint.

Deze invloed geldt zowel bij de WA-regeling van de MegaDens zelf, als bij een geactiveerde WA-regeling van een OpenTherm-kamerthermostaat.

Zie blz. 55 voor uitleg over de instelling van het cv-setpoint.

De WA-regeling van de MegaDens werkt eventueel als een maximum begrenzing voor de WA-regeling van een OpenTherm-thermostaat of andere externe WA-regelaar.

Deze grafiek geldt bij een cv-setpointinstelling van 75°C en een voetpunt (OF) van 30°C.




### Software-versie bepalen

Er zijn kleine verschillen in software-versies mogelijk. Omdat het soms van belang is om te weten welke software-versie het betreft, wordt er naar deze software-versie verwezen. U kunt als volgt bepalen welke software het toestel heeft: Trek de stekker uit het stopcontact (als het toestel niet in bedrijf is), wacht eventjes en doe de stekker weer in het stopcontact. Na ca. 10 seconden zie u enige tijd 2 cijfers, bijv. "16" in het display. Dit betekent software versie 1.6.

Het toestel wordt door ingebouwde elektronica volledig aangestuurd en gecontroleerd. Als er ergens in het toestel een storing wordt gesignaleerd zal het toestel, afhankelijk van de soort storing, uitschakelen en een foutcode weergeven op het display. Aan de meeste storingen zijn Alarm- of Foutcodes verbonden.

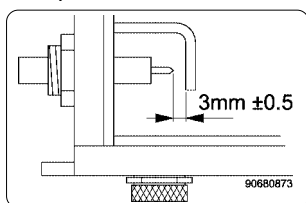
### Alarmcodes (A)

Het toestel is vergrendeld. De oorzaak dient opgelost te worden, waarna de reset-toets  ingedrukt dient te worden om het toestel weer op te starten. Na 6 keer resetten wordt deze functie geblokkeerd. U dient even de stekker uit het stopcontact te halen voor de resetfunctie weer werkt.

A1

#### Geen ionisatiesignaal (tijdens ontsteken)

- Controleer of de gaskraan open staat;
- Controleer de ionisatiepien op: contacten / vervuiling / aardsluiting. Vervang bij twijfel de ionisatiepien.
- Controleer de werking van de vonkontsteking; Is de afstand tussen vonk-elektrode en aardpien 3,0 mm?
- Controleer de gasvoordruk; Ontlucht gasleiding;
- Controleer of het gasblok gas naar de brander doorlaat. Controleer gasdruk bij opstarten.
- Controleer de werking van de ventilator.
- Controleer of het condenswater goed weg kan lopen. Reinig eventueel het sifon.
- Is de DBM04-print defect?



A2

#### Vals vlamsignaal

Er wordt vlam gedetecteerd terwijl de gasklep gesloten is. Is het gasblok defect? (sluit niet goed) Is de DBM04-print defect?

A3

#### Te hoge cv-aanvoertemperatuur

De cv-aanvoertemperatuur is te hoog of te hoog geweest.

- Controleer de werking van de pomp.
- Controleer of de radiatoren en/of bypass open staan. Er moet altijd doorstroming mogelijk zijn;
- Controleer in de historie-gegevens of er regelmatig F8 storingen voorkomen.
- Controleer juiste elektrische weerstand van de cv-aanvoersensor?

A4

#### Te hoge temperatuur van rookgassen

De rookgastemperatuur is binnen 24 uur 3 maal hoger geweest dan 95°C.

A5

#### Ventilatorfout

Er is geen tijdige terugkoppeling van het frequentiesignaal van de ventilator naar de DBM04-print

- Zitten de stekkers goed op de ventilator?
- Controleer de werking van de ventilator.

A6

#### Binnen 4 minuten vijf maal verlies van vlamsignaal gesignaleerd

- Controleer de ionisatiepien (contacten/vervuiling). Vervang bij twijfel de ionisatiepien;
- Controleer rookgasafvoer-/ luchttoevoersysteem (ter controle: dop in de luchttoevoer verwijderen)
- Controleer de condensafvoer; Reinig event. de sifon en/of condensbak. Dek de elektrakast af.
- Controleer bij een slecht en onregelmatig brandende brander of bij regelmatig voorkomende A6 storingen het branderbed.

A:23

#### Nominale waterdruk niet bereikt binnen 4 minuten

Dit toestel heeft niet de benodigde onderdelen die deze fout kunnen veroorzaken.

- Mogelijk is de DBM04-print defect.

A:24

#### Waterdruk niet bereikt binnen toegestane tijd

Dit toestel heeft niet de benodigde onderdelen die deze fout kunnen veroorzaken.

- Mogelijk is de DBM04-print defect.

A:25

#### Fout F36 meer dan 3 keer voorkomen in de laatste 24 uur

Bij fout F36 is de ionisatiepien kortgesloten naar aarde, eventueel door vocht.

- Controleer de ionisatiepien (contacten/vervuiling). Vervang bij twijfel de ionisatiepien.

A:26

#### Waterdruk 3x te hoog in 1 uur (3x F40)

(alleen bij 200-serie)

- Waarschijnlijk is het expansievat stuk. Controleer dit en vervang evt. het expansievat.
- Het toestel schakelt uit.

A:41

#### Geen watercirculatie

Na ontsteken brander 3x geen verhoging van cv-aanvoertemperatuur (minstens 1°C verhoging na 15 sec. nodig).

- Controleer de werking van de pomp;
- Controleer of de radiatoren en/of bypass open staan. Er moet altijd doorstroming mogelijk zijn
- Controleer of de cv-aanvoersensor goed op de buis is geklikt (contactvlak).
- Is de cv-aanvoersensor niet defect?

### Slecht werkende thermostaat

Sommige elektronische AAN/UIT-kamerthermostaten, bijv. de Honeywell Round ON/OFF (T87G1006 / T87G1022 / T8715G1009), Easystat (T8400..) of mogelijk andere typen of merken, moeten bij dit toestel aangeloten worden op de OpenTherm-aansluiting i.p.v. op de AAN-/UIT-kamerthermostaataansluiting van de aansluitklemmenstrook.

d1  
d2

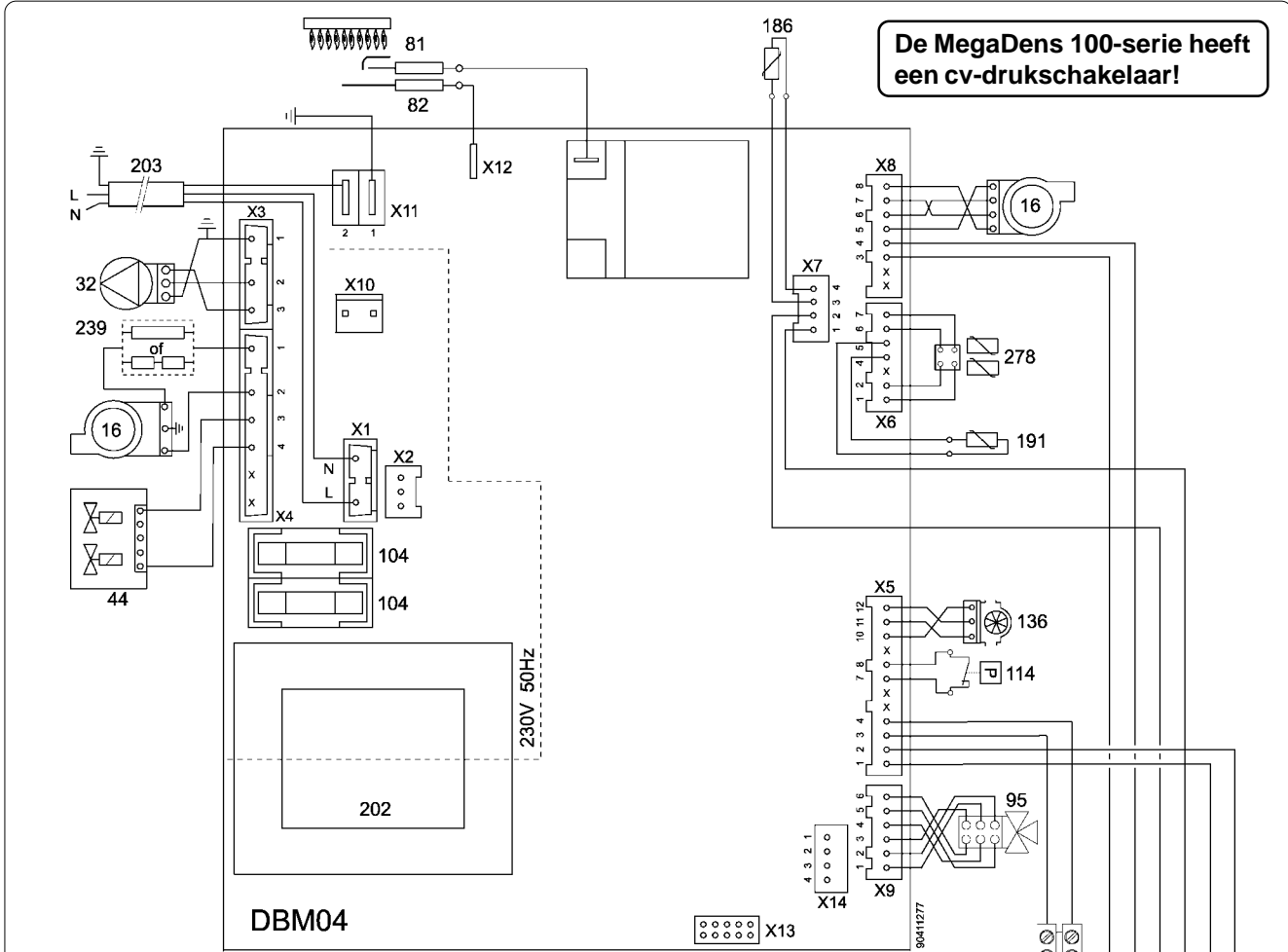
### Wachttijd voor branderbedrijf (geen storing!) (software 1.6)

Als de aanduiding "d1" of "d2" te zien is, staat het toestel in een wachttijd voor branderbedrijf. Dit kan tot 4 minuten duren (afhankelijk van de parameter-instelling).

**Foutcodes (F)**

Het toestel is geblokkeerd. Bij deze storing dient de oorzaak ervan opgelost te worden, waarna het toestel vanzelf, dus zonder dat de resettoets hoeft te worden ingedrukt, weer in bedrijf komt. Het drukken op de resettoets heeft bij een Foutcode geen effect. Sommige van deze storingen kunnen dan verdwijnen, maar komen soms regelmatig weer terug.

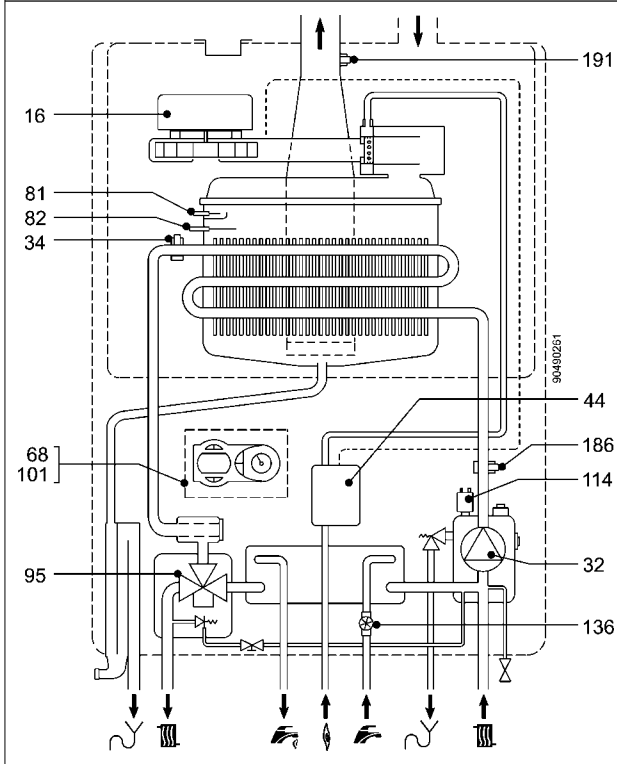
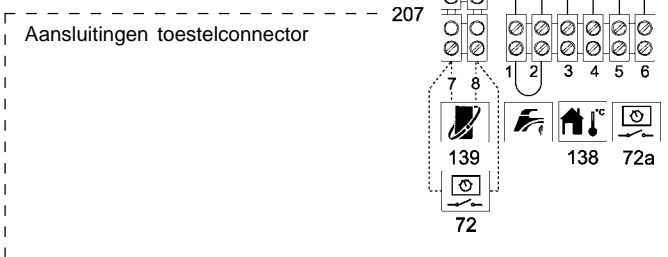
- F7 Te hoge rookgas-temperatuur**  
De rookgas-sensor meet een te hoge rookgastemperatuur (>95°C).
- Controleer of het RGA/LTV systeem in orde is.
  - Controleer juiste elektrische weerstands waarde van de rookgassensor.
- F8 Te hoge cv-aanvoer temperatuur**
- De temperatuur van de cv-aanvoerleiding voor de wisselaar is hoger dan 99°C geworden. Controleer of de doorstroming van de cv-installatie in orde is; Als de temperatuur beneden de 89°C komt zal het toestel bij aanwezige warmtevraag weer ontsteken.
  - Controleer de werking van de pomp;
  - Staat de pomp op de hoogste stand?
  - Controleer of de radiatoren en/of bypass open staan. Er moet altijd doorstroming mogelijk zijn.
  - Controleer of de elektrische weerstandswaarde van de cv-aanvoersensor juist is.
- F9 Te hoge cv-retour temperatuur**
- De temperatuur van de cv-retourleiding na de wisselaar is hoger dan 99°C geworden. Controleer of de doorstroming van de cv-installatie in orde is; Als de temperatuur beneden de 89°C komt zal het toestel bij aanwezige warmtevraag weer ontsteken.
  - Controleer de werking van de pomp.
  - Staat de pomp op de hoogste stand?
  - Controleer of de radiatoren en/of bypass open staan. Er moet altijd doorstroming mogelijk zijn.
  - Controleer of de elektrische weerstandswaarde van de cv-retoursensor juist is.
- F10 Cv-aanvoer-dubbelsensor fout (sensor 1): niet aangesloten of defect**
- Stekkertjes goed op de sensor aangesloten?
  - Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25°C dient ca 10 kOhm te zijn.
- F11 Cv-retoursensor fout: niet aangesloten of defect**
- Stekkertjes goed op de sensor aangesloten?
  - Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25°C dient ca 10 kOhm te zijn.
- F12 Tapwatersensor fout**
- Als deze fout voor komt, staat parameter 2 van het parametermenu niet op 1. Zet deze op 1. Zie bladzijde 57 en 58.
- F13 Rookgas-sensor fout**
- Sensor goed aangesloten? Geen kortsluiting?
  - Controleer ook de aansluiting op de print.
  - Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25°C is ca 10 kOhm.
- F14 Cv-aanvoer-dubbelsensor fout (sensor 2): niet aangesloten of defect**
- Zijn de stekkertjes goed op de sensor geklikt?
  - Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25°C dient ca 10 kOhm te zijn.
- F15 Ventilatorfout**
- Zitten de stekkers goed op de ventilator?
  - Controleer de werking van de ventilator.
- F20 Waterdruk erg laag: 0,4 - 0,7 bar** (alleen bij 200-serie)
- Controleer of expansievat in orde is.
  - Cv-installatie bijvullen, als expansievat in orde is.
  - Het toestel functioneert wel.
- F21 Waterdruk erg hoog: 2,5 - 2,8 bar** (alleen bij 200-serie)
- Controleer of expansievat in orde is.
  - Cv-installatie iets aftappen, als expansievat in orde is.
  - Het toestel functioneert wel.
- F34 Te lage voedingsspanning**
- Controleer of de 230V netspanning uit het elektriciteitsnet voldoende hoog is.
- F35 Frequentie fout** (zie uitleg software-versie blz. 60 bovenaan)
- T/m software 1.5: parameter 28 moet op 0 staan (0 = 50Hz). Zie blz. 58. Vanaf software 1.6: parameter 29 moet op 0 staan (0 = 50Hz). Zie blz. 58.
  - Mogelijk is de print defect. Vervang deze.
- F36 Ionisatiepen kortgesloten naar aarde**
- Controleer de ionisatiepen op vocht en vervuiling.
  - Controleer de contacten en de bedrading.
  - Vervang bij twijfel altijd de ionisatiepen.
- F37 Waterdruk te laag (lager dan 0,4 bar)**
- Staat parameter P01 wel op 1? Zie blz. 57 en 58
  - De cv-installatiedruk is te laag: bijvullen.
  - Bij voldoende cv-druk: is cv-druksensor in orde?
  - Controleer of het expansievat in orde is.
- F39 Buitenvoeler fout**
- Indien buitenvoeler aangesloten: Controleer aansluitingen: is de sensor defect?
- F40 Waterdruk cv te hoog (hoger dan 2,8 bar)** (alleen bij 200-serie)
- Controleer of parameter P01 van het installateurs-menu goed staat.
  - Controleer het expansievat. Het toestel schakelt uit.
- F42 Te groot temperatuurverschil tussen de 2 meetelementen in cv-aanvoersensor**
- Zit de sensor goed op de leiding geklikt?
  - Controleer de weerstand van de 2 meetelementen van de cv-aanvoer-dubbelsensor.
  - Controleer de bedrading naar deze sensor.
- F47 Cv-druksensor-fout** (alleen bij 200-serie)
- Waterdruksensor niet aangesloten of defect.
- F50 Instellingsfout** (vanaf software 1.6)
- Staat parameter P28 (instelling t.b.v. ingang 1-2 van de toestelconnector) wel op 0?



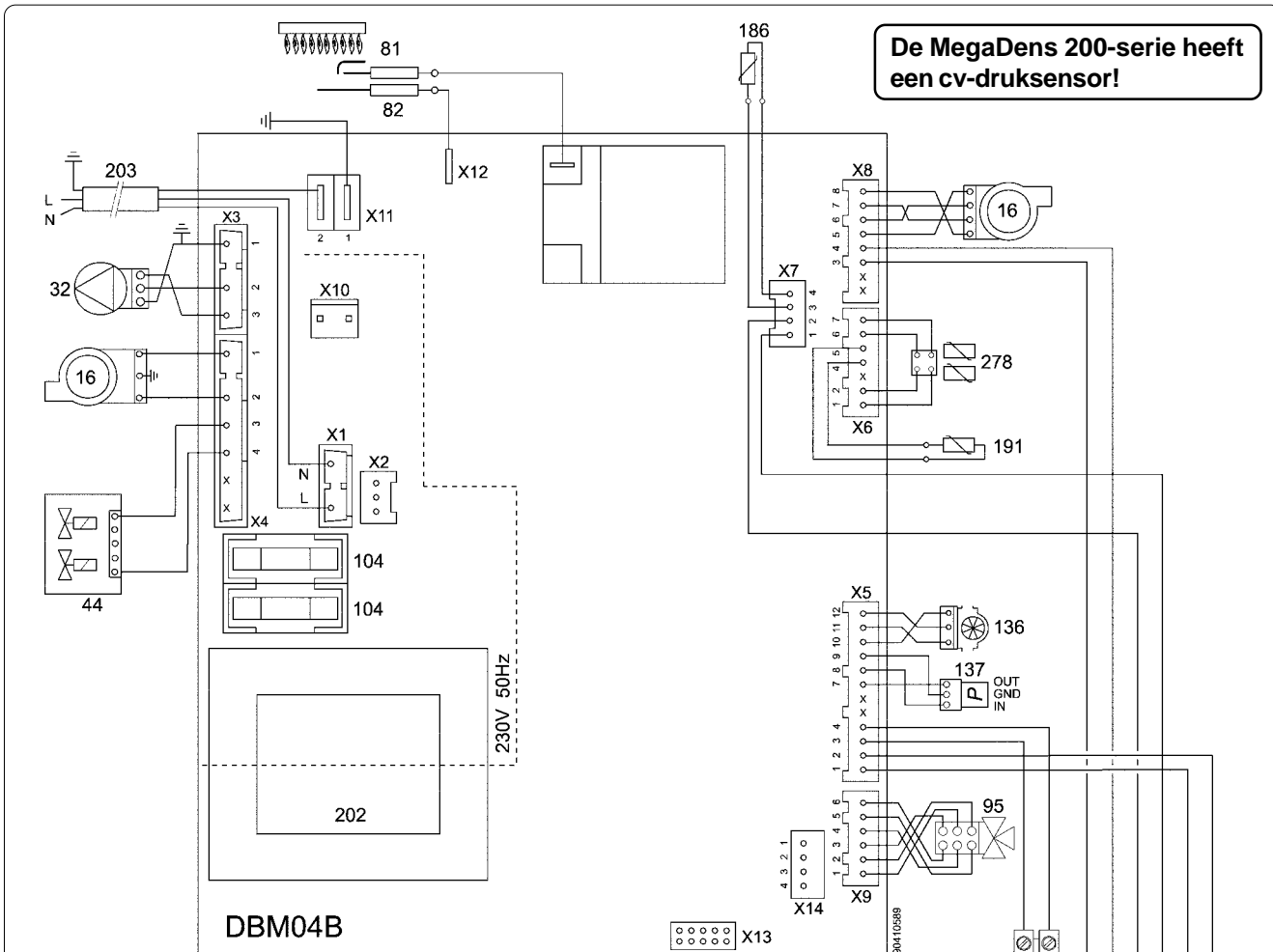
Elektrische weerstand van de sensoren

°C	kOhm	°C	kOhm	°C	kOhm	°C	kOhm
-5	42.3	25	10.0	55	3.0	90	0.9
0	32.2	30	8.1	60	2.5	95	0.8
5	26.3	35	6.5	65	2.1	100	0.7
10	19.9	40	5.3	70	1.8		
15	15.9	45	4.4	75	1.5		
20	12.5	50	3.6	80	1.3		

Gegevens van de NTC-temperatuur-sensoren (tolerantie ±2°C).



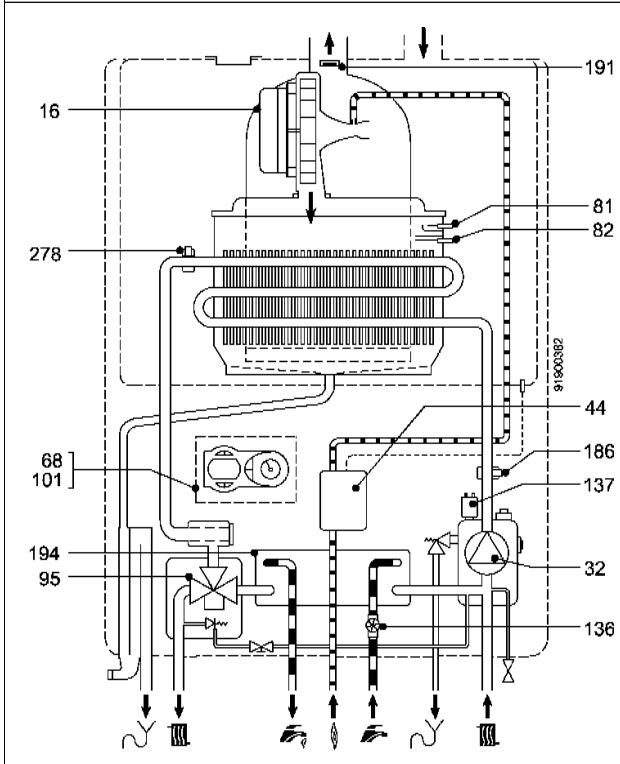
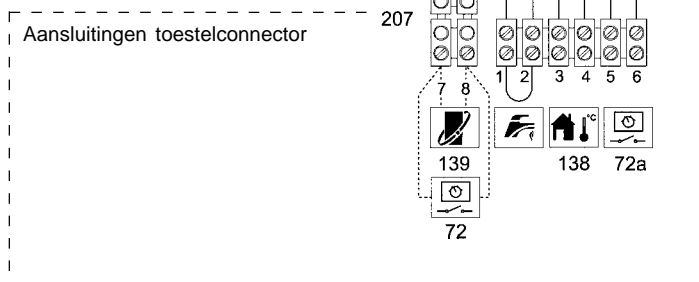
- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 - 2   | <b>DOORVERBINDING: OPEN AANSLUITING:</b>  |   |
|   | Stromingssensor geactiveerd (standaard)   | Stromingssensor niet geactiveerd: geen warm water mogelijk  |
| 3 - 4   | Optie: aansluiting van een buitenvoeler (NTC 10kOhm bij 25°C)   |   |
| 5 - 6   | Aansluiting voor extra AAN/UIT-kamerthermostaat. Zie de handleiding voor uitleg over deze aansluitmogelijkheid.   |   |
| 7 - 8   | Universele kamerthermostaat-aansluiting: Sluit één OpenTherm- of één AAN/UIT-kamerthermostaat aan. Een kamerthermostaat met warmteversnelling (anticipatiestroom) werkt niet correct. Zie ook de handleiding. |   |
| Bij aansluiting zonneboiler: volg aansluitinstructies van de zonneboiler! |   |   |
| 16  | ventilator  | 138 buitenvoeler (optioneel)  |
| 32  | pomp  | 139 OpenTherm-aansluiting   |
| 44  | gasblok   | Tussen de MegaDens en de OpenTherm-thermostaat kan een ander OpenTherm-apparaat aangesloten zijn. |
| 68  | elektrikast met print   | 186 cv-retour-/tapwatersensor   |
| 72  | AAN/UIT-kamerthermostaat (zonder anticipatiestroom!)  | 191 rookgassensor   |
| 72a   | aansluiting (extra)   | 202 transformator   |
| 81  | vonk-elektrode zonder powersleuf  | 203 230V-voeding  |
| 82  | ionisatie-elektrode   | 207 toestelconnector  |
| 95  | driewegklep   | 239 1 of 2 weerstanden 10 Ohm (min. 5W). Kan ook in de andere draad zitten.                       |
| 101   | DBM04-print   | 278 cv-aanvoer-dubbelsensor   |
| 104   | zekering F3,15 A  |   |
| 114   | cv-drukschakelaar   |   |
| 136   | stromingssensor   |   |



Elektrische weerstand van de sensoren

°C	kOhm	°C	kOhm	°C	kOhm	°C	kOhm
-5	42.3	25	10.0	55	3.0	90	0.9
0	32.2	30	8.1	60	2.5	95	0.8
5	26.3	35	6.5	65	2.1	100	0.7
10	19.9	40	5.3	70	1.8		
15	15.9	45	4.4	75	1.5		
20	12.5	50	3.6	80	1.3		

Gegevens van de NTC-temperatuur-sensoren (tolerantie ±2°C).



1 - 2	DOORVERBINDING:	OPEN AANSLUITING:
	Stromingssensor geactiveerd (standaard)	Stromingssensor niet geactiveerd: geen warm water mogelijk
3 - 4	Optie: aansluiting van een buitenvoeler (NTC 10kOhm bij 25°C)	
5 - 6	Aansluiting voor extra AAN/UIT-kamerthermostaat. Zie de handleiding voor uitleg over deze aansluitmogelijkheid.	
7 - 8	Universele kamerthermostaat-aansluiting: Sluit één OpenTherm- of één AAN/UIT-kamerthermostaat aan. Een kamerthermostaat met warmteversnelling (anticipatiestroom) werkt niet correct. Zie ook de handleiding	

Bij aansluiting zonneboiler: volg aansluitinstructies van de zonneboiler!

16	ventilator	139	OpenTherm-aansluiting
32	pomp		Tussen de MegaDens en de OpenTherm-thermostaat kan een ander OpenTherm-apparaat aangesloten zijn.
44	gasblok	186	cv-retour-/tapwatersensor
68	elektrikast met print	191	rookgassensor
72	AAN/UIT-kamerthermostaat (zonder anticipatiestroom!)	202	transformator
72a	aansluiting (extra) AAN/UIT-kamerthermostaat	203	230V-voeding
81	vonk-elektrode	207	toestelconnector
82	ionisatie-elektrode	278	cv-aanvoer-dubbelsensor
95	driewegklep		
101	DBM04-print		
104	zekering F3,15 A		
114	cv-drukschakelaar		
136	stromingssensor		
138	buitenvoeler (optioneel)		

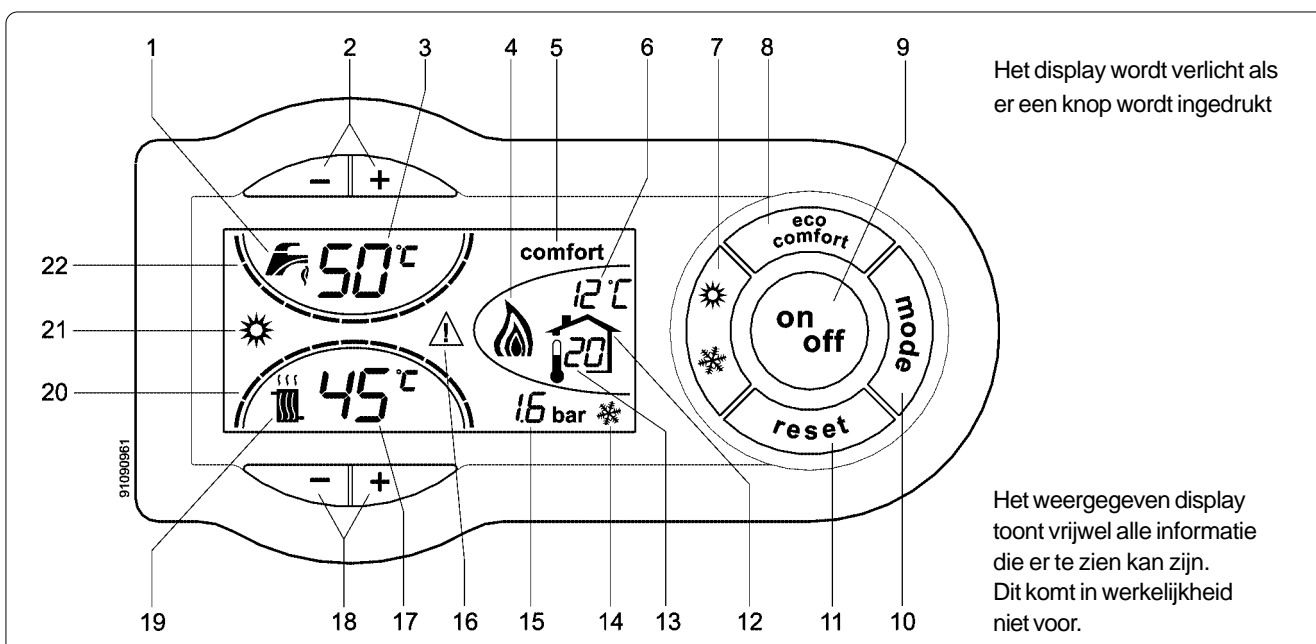
### 3.2.5 Technische gegevens

### MegaDens

Specificaties		3 122 / 3 222	4 126 / 4 226	4SHR 126	5 131 / 5 231	5SHR 131
<b>Belasting</b>						
nominale belasting $cv = Q$ ( $H_i =$ onderwaarde)	kW	5,3 - 21,6	5,3 - 25,2	5,3 - 25,2	6,5 - 30,8	6,5 - 30,8
nominale belasting $cv$ (bovenwaarde)	kW	5,9 - 24,0	5,9 - 28,0	5,9 - 28,0	7,2 - 34,2	7,2 - 34,2
nom. belasting tapwater $Q_{nw}$ (DHW) ( $H_i =$ o.w.)	kW	5,3 - 27,0	5,3 - 31,5	5,3 - 31,5	6,5 - 38,5	6,5 - 38,5
nom. belasting tapwater (bovenwaarde)	kW	5,9 - 30,0	5,9 - 35,0	5,9 - 35,0	7,2 - 42,8	7,2 - 42,8
<b>Centrale verwarming</b>						
vermogen (P) 80/60°C*	kW	5,2 - 21,1	5,2 - 24,6	5,2 - 24,6	6,3 - 30,2	6,3 - 30,2
50/30°C*	kW	5,7 - 22,9	5,7 - 26,6	5,7 - 26,6	6,9 - 32,5	6,9 - 32,5
* ingesteld maximaal cv-zijdig vermogen	%	80 (=16,9 kW)	80 (=19,7 kW)	80 (=19,7 kW)	80 (=24,1 kW)	80 (=24,1 kW)
instelbereik cv-zijdig vermogen	%	30 - 100	30 - 100	30 - 100	30 - 100	30 - 100
vollastrendement (CE) o.w. 80/60°C	%	97,8	97,7	97,7	97,9	97,9
vollastrendement (CE) o.w. 50/30°C	%	105,9	105,4	105,4	105,5	105,5
rendement (CE) o.w. 36/30°C	%	108,7	109,1	109,1	109,0	109,0
waterinhoud cv-zijdig	l	1	1	1	1	1
regeling		modulerend	modulerend	modulerend	modulerend	modulerend
toelaatbare waterdruk (PMS)	bar	3	3	3	3	3
cv-aanvoertemperatuur (instelbereik)	°C	80 (30-90)	80 (30-90)	80 (30-90)	80 (30-90)	80 (30-90)
t max	°C	95	95	95	95	95
<b>Tapwater</b>						
CW-tapvermogen	kW	21	26,3	26,3	31,5	31,5
CW-tapdebiet bij 60°C (40°C) bij $KW = 10^\circ C$ (werkelijk tapdebiet: zie toestelhandleiding)	l/min.	± 6 (10,8)	± 7,5 (12,7)	± 7,5 (12,7)	± 9,0 (15)	± 9,0 (15)
jaargebruikrendement ( $H_i$ )	%	83,3	83,7	86,7	83,3	88,5
zeer kortstondig piekvermogen	kW	26,4	30,8	30,8	37,7	37,7
zeer kortstondig max. piekdebiet ( $dT=30K(D)$ )	l/min.	12,6	14,7	14,7	18,0	18,0
waterinhoud tapwaterzijdig	l	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
tapdrempel	l/min.	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
watertemperatuur (bij 10°C min. inlaattemp. KW)	°C	± 57 - 65	± 57 - 65	± 57 - 65	± 57 - 65	± 57 - 65
tapwatersetpoint (instelbereik)		58 (40-65)	58 (40-65)	58 (40-65)	58 (40-65)	58 (40-65)
cv-/warmwateromschakeling		driewegklep	driewegklep	driewegklep	driewegklep	driewegklep
toelaatbare max. tapwaterdruk (PMW)	bar	9	9	9	9	9
<b>Gaskeurlabels</b>						
Comfort Warm water <sup>(1)</sup> zie toestelhandleiding		CW3	CW4 <sup>1)</sup>	CW4	CW5	CW5
Hoog Rendement 107 (EPN-waarde = 0,95)		HR107	HR107	HR107	HR107	HR107
Hoog Rendement Warm Water		HRww	HRww	HRww	HRww	HRww
Schonere Verbranding		SV	SV	SV	SV	SV
Naverwarming Zonneboiler		NZ	NZ	NZ	NZ	NZ
<b>Brandertechniek</b>						
gasverbruik (G25; max)	m3/h (l/min)	3,2 (53)	3,7 (62)	3,7 (62)	4,6 (76)	4,6 (76)
branderdruk G25 (min - max) G25=aardgas	mbar	0,5 - 8	0,5 - 10,8	0,5 - 10,8	0,5 - 10	0,5 - 10
gasvoordruk G25 (tolerantie)	mbar	25 (20-30)	25 (20-30)	25 (20-30)	25 (20-30)	25 (20-30)
gasverbruik (G31; max) <u>Zie handleiding</u>	m3/h (l/min)	1,1 (18)	1,3 (21)	1,3 (21)	1,6 (26)	1,6 (26)
branderdruk G31 (min - max) G31=propana	mbar	1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10
gasvoordruk G31 (tolerantie)	mbar	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 50
maximum weerstand LTV/RGA	m. pijplengte	99	87	87	61	61
HP-systeem		HP-rookgasafvoersysteem: zie montagehandleiding MegaDens.				
NO <sub>x</sub> -emissiewaarde (bij n=1; jaaremissie)	ppm (mg/kWh)	16 (28)	16 (28)	16 (28)	20 (34)	20 (34)
toestelcategorie		II2L3P	II2L3P	II2L3P	II2L3P	II2L3P
ontsteking		vonk	vonk	vonk	vonk	vonk
maximale rookgastemperatuur	°C	105	105	105	105	105
min. rookgasstroom / max. rookgasstroom	m3/h	9 / 46	9 / 53	9 / 53	11 / 65	11 / 65
NO <sub>x</sub> -klasse		5	5	5	5	5
toestelklasse		C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, B23, B33				
CO <sub>2</sub> -percentage rookgas (vollast / laaglast) G25	%	8,5-9,5 (7,5-8,5)	8,5-9,5 (7,5-8,5)	8,5-9,5 (7,5-8,5)	8,5-9,5 (7,5-8,5)	8,5-9,5 (7,5-8,5)
<b>Elektrisch</b>						
opgenomen vermogen (rust / deellast / max.)	W	3,5 / 85 / 120	3,5 / 85 / 135	3,5 / 85 / 135	3,5 / 85 / 140	3,5 / 85 / 140
voeding	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
AAN-/UIT-kamerthermostaten		Ja (thermostaten met anticipatiestroom functioneren niet juist)				
modulerende kamerthermostaat (standaard)		OpenTherm	OpenTherm	OpenTherm	OpenTherm	OpenTherm
IP-klasse (* bij vaste 230V-aansluiting)		IPX2D/IPX4D*	IPX2D/IPX4D*	IPX2D/IPX4D*	IPX2D/IPX4D*	IPX2D/IPX4D*
zekeringen (Fast) 2 stuks	Ampère	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
<b>Constructieve informatie</b>						
gewicht	kg	32,9 / 31	32,9 / 31	37,0	39,0 / 36	43,0
afmetingen (h x b x d) 100-serie	mm	700x400x270	700x400x270	700x450x320	700x450x270	700x500x320
afmetingen (h x b x d) 200-serie	mm	700x400x240	700x400x240		700x450x240	
cv-aanvoeraansluiting / cv-retouraansluiting	Ø mm	22 (toestel: G3/4", incl. aansluitpijp Ø22mm)				
tapwateraansluitingen	Ø mm	15 (toestel: G1/2", incl. aansluitpijpen Ø15mm)				
gasaansluiting	inch	G1/2"(bi) (toestel: G1/2", incl. aansluitpijp Ø15mm, koppeling 15mm / 1/2" (bi))				
rookgasafvoeraansluiting (standaard)	Ø mm	80				
luchtoevoeraansluiting (standaard)	Ø mm	80 (2 mogelijkheden Ø80)				
concentrische rookgasafvoer / luchtoevoer	Ø mm	met adapter 60/100 of 80/125				
ingebouwde bypass voor cv		met veerbelaste terugslagklep, inclusief instelbare afsluitkraan				
materiaal warmtewisselaar / materiaal brander		warmtewisselaar: aluminium / brander: keramiek				







Het display wordt verlicht als er een knop wordt ingedrukt

Het weergegeven display toont vrijwel alle informatie die er te zien kan zijn. Dit komt in werkelijkheid niet voor.

### 1. Warm tapwatersymbool

Als er warm water wordt gebruikt of bij opwarming voor comfortstand, is een knipperende waterstroom aan de kraanuitlaat zichtbaar.

### 2. Bovenste insteltoetsen

Instelling warm watertemperatuur (zie blz. 67).

### 3. Temperatuur bij tapwater / cv-retoursensor

De uitstromende warm watertemperatuur is bij de geadviseerde instelling en de nom. volumestroom ca. 57-65°C. Deze temperatuur knippert als de delta-T over de cv-wisselaar te groot is. Zie blz. 67 voor uitleg.

**d** : toestel staat in wachttijd voor branderbedrijf.  
Dit kan tot max. 4 min. duren (afh. van instelling)

### 4. Vlamsymbool

Dit symbool is zichtbaar als de brander in bedrijf is. Hoe groter de vlam, hoe harder de brander brandt.

### 5. Indicatie economy / comfort voor warm water

**Voor de MegaLux 5 geldt:**

**Economy:** Het toestel wordt niet op temperatuur gehouden waardoor het wat langer kan duren voor u warm water hebt (**eco** in het display zichtbaar).  
**Comfort:** Het toestel wordt op temperatuur gehouden voor snellere levering van warm water.

**Voor de MegaLux 6 en A geldt:**

**Economy:** toestel staat uit voor warm water (**eco**)  
**Comfort:** toestel staat aan voor warm water

### 6. Buitentemperatuur

Deze temperatuur wordt weergegeven als er een (optionele) buitentemperatuursensor is gemonteerd.

### 7. Zomer- / winterinsteltoets

Hiermee kan in de zomer het cv-toestel worden uit-gezet voor cv-verwarming. Zie blz. 67 voor uitleg.

### 8. Economy- / comforttoets

Met deze toets kunt u o.a. kiezen om het toestel te laten functioneren in de economy- of comfortstand. Zie bladzijde 68 voor uitleg.

### 9. AAN/UIT-toets

Met deze toets schakelt u het toestel elektronisch aan of uit. Als het toestel uit staat, wordt rechtsonder in het display 'OFF' zichtbaar. Zie blz. 67 voor uitleg.

### 10. Mode-toets t.b.v. WA-regeling

Deze toets heeft alleen een functie als er een buitentemperatuursensor is aangesloten. Hierbij gelden dan ook extra eisen aan de cv-installatie (zie toestelhandleiding).

### 11. Deze toets heeft 2 functies

1. Resettoets voor A-foutcodes. (korter dan 1 sec. indrukken).
2. Menu-toets voor de installateur.

### 12. Huissymbool

Dit symbool wordt zichtbaar als er een OpenTherm-kamerthermostaat of een buitentemperatuuroefer is gemonteerd.

### 13. Kamertemperatuur

Deze temperatuur wordt alleen zichtbaar als er een OpenTherm-kamerthermostaat is aangesloten.

### 14. Vorstbeveiligingssymbool

Dit symbool wordt zichtbaar als het toestel bezig is met het interne anti-bevriezingsprogramma.

### 15. Waterdruk of foutcode weergave

Tijdens normaal bedrijf wordt hier de waterdruk in de cv-installatie aangegeven. De druk moet min. 1.0 bar zijn. Foutcodes: zie blz. 72 voor uitleg.

### 16. Storingssymbool

Dit symbool wordt zichtbaar als er een storing is. Op de plaats waar normaal de cv-waterdruk (nr. 15) wordt weergegeven, staat de foutcode vermeldt.

### 17. Cv-aanvoertemperatuur

Bij cv-verwarming is dit de cv-aanvoertemperatuur.  
**d** : toestel staat in wachttijd voor branderbedrijf.  
Dit kan tot maximaal 4 min. duren (afh. van instelling)

### 18. Onderste insteltoetsen

Instelling max. cv-aanvoertemperatuur (zie blz. 67).

### 19. Cv-verwarming symbool

Als de cv wordt opgewarmd, knipperen er drie warmtestralen boven het radiator-symbool.

### 20. Indicatie tot hoever de gewenste cv-aanvoertemperatuur is bereikt

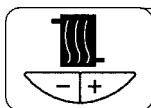
Van links naar rechts wordt de lijn steeds langer, naarmate de gewenste temperatuur wordt bereikt.

### 21. Symbool voor zomer- / winterinstelling

In de zomerstand is het zonnetje zichtbaar, in de winterstand niet. Zie blz. 67 voor uitleg.

### 22. Indicatie tot hoever de gewenste tapwater-temperatuur is bereikt

Van links naar rechts wordt de lijn steeds langer, naarmate de gewenste temperatuur wordt bereikt.



**Instelling maximale cv-aanvoertemperatuur**

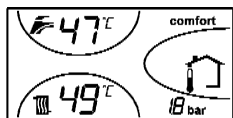
De maximale cv-aanvoertemperatuur kan ingesteld worden. Afhankelijk van de benodigde warmte en de cv-installatie kan deze maximale temperatuur worden gewijzigd. Bij een instelling van 80 kan de cv-aanvoertemperatuur 85°C worden, wat voor bijna alle woningen een goede instelling is.

**Advies voor andere instellingen:**

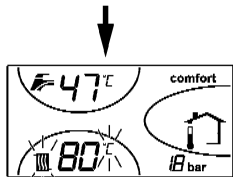
- Bij extreem lage buitentemperaturen of zeer onguur weer kunt u de instelling verhogen naar 85.
- Bij laagtemperatuurverwarming is bijvoorbeeld 50 een goede instelling. Als uw installateur een dergelijk lage temperatuur heeft ingesteld, mag u deze niet verhogen, zonder met uw installateur te overleggen.

**Het veranderen van de maximale cv-aanvoertemperatuur**

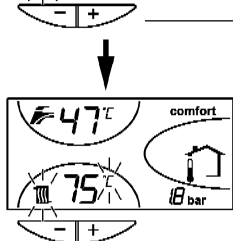
Volg onderstaande aanwijzingen voor het aanpassen van de maximale cv-aanvoertemperatuur.



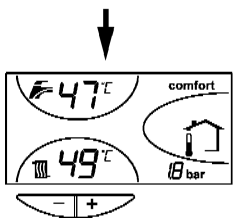
Druk 1 keer op of .



U ziet nu enkele seconden de ingestelde waarde op het display (b.v. 80). (symbolen knipperen)



Door (herhaald) op de of toets te drukken, verlaagt of verhoogt u de ingestelde waarde, bijvoorbeeld naar 75.



Na enkele seconden ziet u het 'standaard' display weer. De door u ingestelde waarde is opgeslagen in de besturing van het toestel.



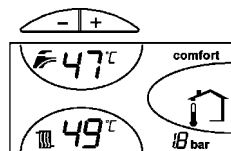
**Instelling warm watertemperatuur**

Indien gewenst, is het mogelijk om de instelling voor de warm watertemperatuur te verhogen of te verlagen.



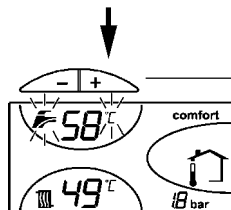
**Het veranderen van de warm watertemperatuur**

Volg onderstaande aanwijzingen voor het aanpassen van de warm watertemperatuur.



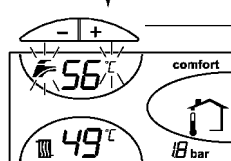
Geadviseerde instellingen:

- type 5: 58
- type 6: 58
- type A: 58

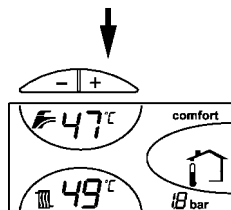


Druk 1 keer op of .

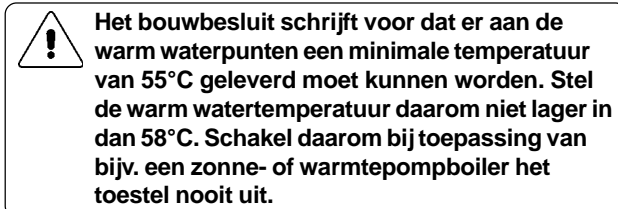
U ziet nu de ingestelde waarde op het display (b.v. 58) (knipperend). Deze geadviseerde waarde is voorwaarde voor het CW/HRww-label



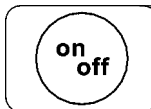
Door (herhaald) op de of toets te drukken, verlaagt of verhoogt u de ingestelde waarde, bijvoorbeeld naar 56.



Na enkele seconden ziet u het standaard display weer. De door u ingestelde waarde is opgeslagen in de besturing van het toestel.



Bij sommige aangesloten OpenTherm-kamerthermostaten zijn bovenstaande instellingen alleen mogelijk op de thermostaat.



**Gebruik van de AAN/UIT-toets**

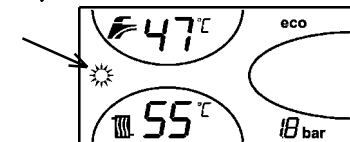
Als de -toets 2 seconden wordt ingedrukt, schakelt het toestel zichzelf uit. In het display wordt **oFF** vermeldt.

Als de -toets weer gedurende 2 seconden wordt ingedrukt, schakelt u het toestel weer in.



**Zomer-/winterinstelling**

Als deze zomer/winterinsteltoets ca. 1 seconde wordt ingedrukt, schakelt het toestel tussen de zomer- en winterinstelling.



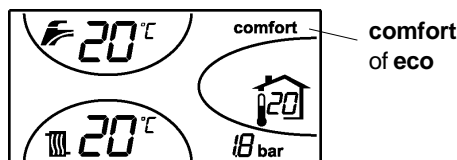
Zonnetje = zomerinstelling: géén cv-verwarming mogelijk  
Geen zonnetje = winterinstelling: cv-verwarming mogelijk



### Instelling economy-/comfortstand voor warm water

Dit toestel heeft een instelmogelijkheid voor economy of comfortstand voor warm water.

In de rechter bovenhoek van het display wordt aangegeven of het toestel op economy (eco) staat, of op comfort (comfort).



91461061

#### De betekenis van economy of comfort is afhankelijk van uw type toestel.

##### Betekenis economy/comfort bij de MegaLux 5

Dit combitoestel heeft een functie om snel warm water te kunnen leveren, de zogenaamde comfortstand. Vooral bij langere warm waterleidinglengtes is dit prettig, omdat u dan sneller warm water uit de kraan krijgt.

- Economy = Warmhoudstand UIT = wel warm water te gebruiken, maar de wachttijd is soms wat langer. Bij deze stand daalt het energieverbruik.
- Comfort = Warmhoudstand voor warm water AAN. (voorwaarde voor CW en HRww)

##### Betekenis comfort/economy bij de MegaLux 6 of A

Deze toestellen maken voor de verwarming van warm water gebruik van een boiler (bij type A is deze optioneel) Met de instelling voor economy of comfort kunt u de boiler "aan" of "uit" zetten.

- Economy = De boiler staat "uit". De boiler wordt niet warm gehouden en er is dus geen warm water beschikbaar.
- Comfort = De boiler staat "aan". De boiler wordt warm gehouden en er is dus warm water beschikbaar. (voorwaarde voor CW en HRww)

U kunt gebruik maken van de economy-stand als u bijvoorbeeld voor langere tijd van huis bent en geen warm water nodig hebt.

Denk eraan, als de boiler langere tijd uit is geweest en weer op comfort wordt gezet ("aan" gezet), dat het enige tijd kan duren voordat deze weer is opgewarmd en u weer warm water kunt gebruiken. Bij type A is dit afhankelijk van het type en de grootte van de externe boiler (10 minuten tot 1 uur). Bij type 6 is dit circa 5 minuten.



#### Speciale situatie bij zonneboilers!

Als u een Ferroli Nederland zonneboiler heeft, schakelt deze boiler zelf de comfortstand in- en uit. Handmatig aanpassen is in verband met een door de overheid vastgestelde min. tapwatertemperatuur in deze situatie niet toegestaan.

#### Er is een OpenTherm-thermostaat aangesloten:

Een OpenTherm-thermostaat is o.a. te herkennen aan het hiernaast getoonde logo.



Als de OpenTherm-thermostaat een instelling heeft voor de economy-/comfortstand, zijn er nu 2 mogelijkheden om het toestel op comfort of economy te zetten:

1. Via de eco-/comfort toets van het toestel zelf.
2. Via de instelling van de OpenTherm-thermostaat.

#### Juiste instelling voor schakeling via de thermostaat.

Kijk op het display van de ketel.

- 1 Als u "comfort" in dit display ziet, staat het toestel goed ingesteld om via de kamerthermostaat te schakelen tussen de comfort en economystand. U hoeft niets meer op de ketel in te stellen.
- 2 Als u "eco" in het display ziet, drukt dan 1 keer (ca. 1 seconde) op de eco/comforttoets van de ketel.



Het toestel is nu goed ingesteld om via de kamerthermostaat te schakelen tussen de comfort en economystand.

U hoeft niets meer op de ketel in te stellen.

- Als het toestel nu op "comfort" gaat staan, staat de kamerthermostaat op de "comfort" stand
- Als het toestel nu op "eco" blijft staan, staat de thermostaat op de "eco" stand.

Lees in de gebruikershandleiding van de OpenTherm-thermostaat hoe u de cv-ketel laat schakelen tussen comfort en economy-stand.

#### Er is een AAN/UIT-kamerthermostaat aangesloten

Een AAN/UIT-thermostaat is een thermostaat die niet werkt volgens OpenTherm-communicatie, maar het toestel alleen aan- of uitschakelt voor cv.

Als er een AAN/UIT-thermostaat is aangesloten, kunt u alleen via het de eco-/comfort-toets van het cv-toestel schakelen tussen "economy" en "comfort".

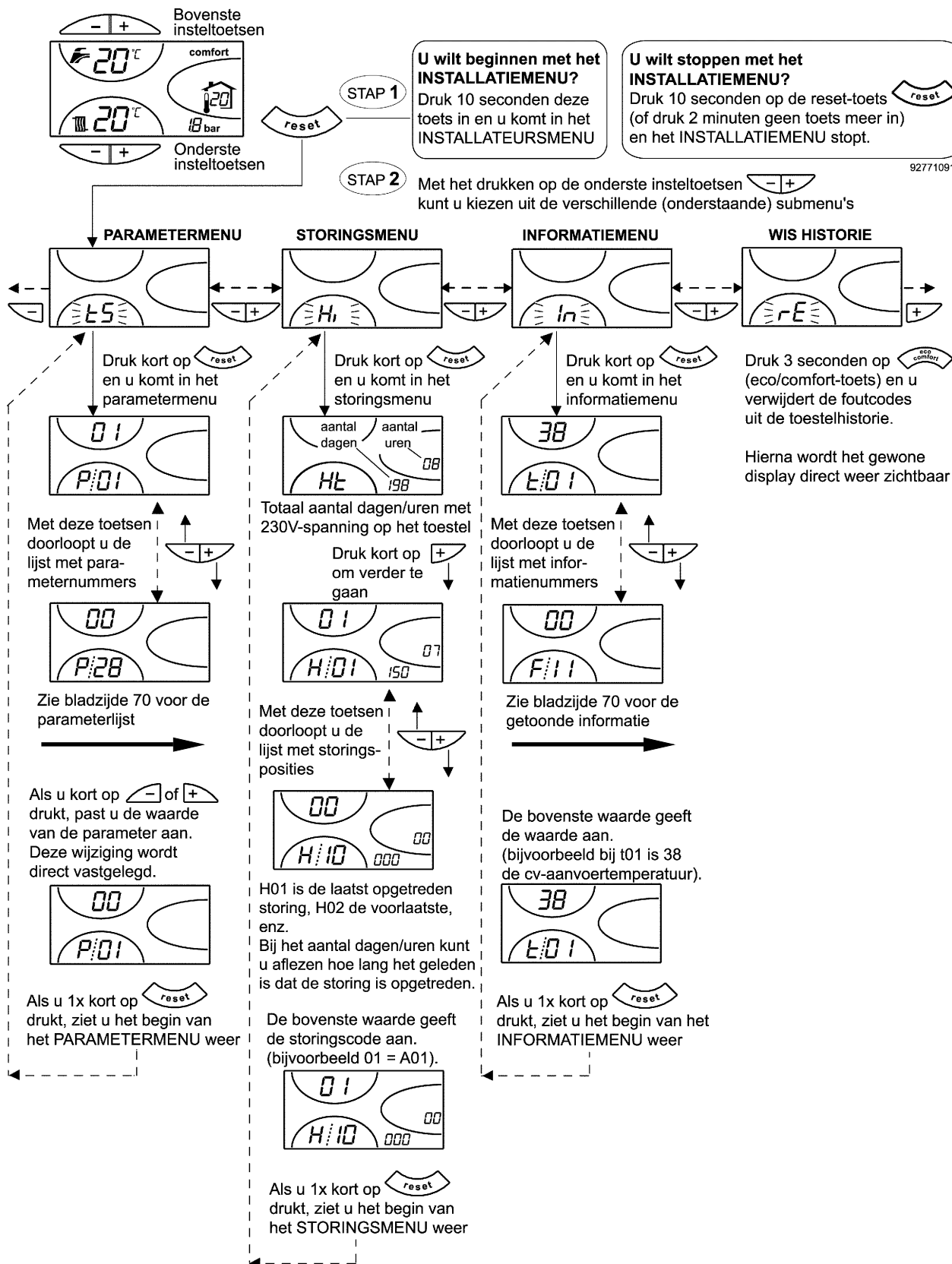


Als u kort op de eco/comfort-toets drukt, verandert de instelling "comfort" in "eco" of andersom.

**INSTALLATEURSMENU**

**Optimalisatie**

Bij de geadviseerde instellingen van het toestel, zal deze met praktisch elke cv-installatie goed functioneren. Indien gewenst kunnen in het PARAMETERMENU instellingen worden aan-gepast. Alleen de installateur mag deze parameters wijzigen.



Parameterlijst van het PARAMETERMENU					
Nr.	Parameter-functie:	Geadviseerde instellingen MegaLux 5	Geadviseerde instellingen MegaLux 6	Geadviseerde instellingen MegaLux A	Alternatief instelbaar:
P01	Instelling cv-drukmeting .....	01 .....	01 .....	01 .....	00 (niet instellen)
	00 = cv-drukschakelaar (niet aanwezig)	01 = cv-druksensor (aanwezig)			
P02	Afstemming print op toesteltype .....	01 (01 moet) .....	03 (03 moet) .....	02 (02 moet) .....	01 - 06 (niet instellen)
P03	Minimum toerental ventilator .....	50 Hz .....	50 Hz .....	50 Hz .....	00 - 220 Hz
P04	Ontsteekniveau (in percentage van maximum) ..	40 % .....	40 % .....	40 % .....	00 - 100 %
P05	Ventilatoroerental in standby .....	00 Hz .....	00 Hz .....	00 Hz .....	00 - 255 Hz
P06	Instelling blokkeren zomerstand (00=instelbaar/ 01=geblokkeerd)	00 .....	00 .....	00 .....	00 - 01
P07	Cv-stijgingslijn (cv-aanvoertemp) .....	02 °C .....	02 °C .....	02 °C .....	01 - 10 °C
P08	Min. starttemp. cv-stijgingslijn .....	35 °C .....	35 °C .....	35 °C .....	20 - 45 °C
P09	Nadraaitijd pomp (na cv-vraag kamertemp.) .....	15 minuten .....	15 minuten .....	15 minuten .....	00 - 255 minuten
P10	Wachtijd na cv-gebruik (cv) .....	04 minuten .....	04 minuten .....	04 minuten .....	00 - 10 minuten
P11	Begrenzing max cv-vermogen .....	80 % .....	80 % .....	80 % .....	00 - 100 %
P12	Instelling tijdelijk (=00)/ continu (=01) nadraaien pomp cv	00 (zie P09) .....	00 (zie P09) .....	00 (zie P09) .....	00 - 01
P13	Max. toerental mod. pomp .....	100 % .....	100 % .....	100 % .....	30 - 100 %
P14	Temperatuur pompstop .....	33 °C .....	20 °C .....	20 °C .....	00 - 100 °C
	tijdens nadraaien (aanvoer)				
P15	Begrenzing maximale instelling cv-setpoint .....	90 °C .....	90 °C .....	90 °C .....	20 - 90 °C
P16	Nadraaitijd pomp (na tapwater) .....	30 sec. ....	30 se.c .....	30 sec. ....	00 - 255 sec.
P17	Wachtijd na tapwater(voor cv) .....	120 sec. ....	120 sec. ....	120 sec. ....	00 - 255 sec.
P18	Maximaal vermogen voor tapwaterbereiding .....	100 % .....	100 % .....	100 % .....	00 - 100 %
P19	Begrenzing maximale instelling tapwatersetpoint	65 °C .....	65 °C .....	65 °C .....	40 - 65 °C
P20	type 5: min. warmhoudtemp. cv-ww (in comfortstand) .....	55 °C .....			00 - 60 °C
	type 6-A: inschakel temp. verschil t.o.v. tapwatersetpoint (-) .....		00 °C .....	02 °C .....	00 - 60 °C
P21	type 5: dT cv-wisselaar(comf)(+) .....	05 °C .....			00 - 100 °C
	type 6: uitschakel temp. verschil t.o.v. tapwatersetpoint (+) .....		03 °C .....		00 - 100 °C
	type A: regeltemp. aanvoer .....			80 °C .....	00 - 100 °C
P22	Pompregel-dT aanvoer- en retour sensor .....	18 °C .....	18 °C .....	18 °C .....	00 - 30 °C
P23	Max. dT tussen aanvoer-/ retoursensor(regeling brander)	25 °C .....	25 °C .....	25 °C .....	00 - 30 °C
P24	Instelling laagste uitschakeldruk cv-druksensor	04 x0,1bar .....	04 x0,1bar .....	04 x0,1bar .....	00 - 08 x0,1bar
P25	Niet van toepassing .....	08 .....	08 .....	08 .....	05 - 20
P26	Niet van toepassing .....	00 .....	00 .....	00 .....	00 - 07
P27	Instelling t.b.v. tappomp .....	00 .....	03 (moet 03) .....	00 .....	00 - 03
P28	t/m software 1.5 geldt: Instelling t.b.v. 230V frequentie .....	00 = 50Hz .....	00 = 50Hz .....	00 = 50Hz .....	01 = 60Hz: (niet instellen)
	Vanaf software 1.6 geldt:				
P28	Instelling t.b.v. 1-2 toestelconn. ....	00 .....	00 .....	00 .....	01 (niet instellen)
P29	Instelling t.b.v. 230V frequentie .....	00 = 50Hz .....	00 = 50Hz .....	00 = 50Hz .....	01 = 60Hz: (niet instellen)

**! Alleen bij duidelijke en dringende redenen adviseren wij om af te wijken van de geadviseerde instellingen. U moet precies weten wat de instelling betekent, om te voorkomen dat het toestel niet meer goed werkt.**

### Noteer een eventuele gewijzigde instelling

Als u een instelling wijzigt, kunt u het beste deze wijziging vastleggen.

Dit is bijvoorbeeld handig bij eventuele printvervangings.

- Noteer de wijziging op het A4 blad in de elektrakast.

### Let op bij printvervangings

Controleer op de evt. aanwezige sticker op de mantel of op het A4 blad in de elektrakast of een parameter anders is ingesteld.

### Begrenzing cv-vermogen 80%

Standaard is het cv-vermogen van het toestel op 80% van het maximale cv-vermogen begrensd.

Met parameter P11 in het parametermenu kan de begrenzing van het cv-vermogen verhoogd of verlaagd worden.

Indien nodig invullen: op mantel plakken i.v.m. service!

<input type="checkbox"/>	Max. cv-aanvoertemperatuur ingesteld op ____ °C
<input type="checkbox"/>	Max. cv-vermogen ingesteld op ____ kW
<b>Verander deze instellingen niet!</b>	
<input type="checkbox"/>	Dit toestel is nu een MegaDens 4 126 HP CW3
<input type="checkbox"/>	Propana uitvoering (G31) <span style="float: right;">DRS9004/02</span>

Nr.	Getoonde informatie in het INFORMATIEMENU	(tolerantie temperatuursensoren: (+/- 2°C))
t01	Temperatuur cv-aanvoer-dubbel-sensor: sensor 1 (°C)	
t02	Temperatuur boilersensor: .....	alleen bij type 6 en A (optioneel). Bij type 5 wordt -- weergegeven
t03 *	Temperatuur cv-retoursensor: .....	(°C)
t04	Temperatuur rookgassensor: .....	(°C)
t05	Temperatuur buitensensor: .....	indien sensor aangesloten
t06	Temperatuur cv-aanvoer-dubbel-sensor: .....	sensor 2 (°C)
F07	Toerental ventilator: .....	(Hz)
F08	Indicatie tapwaterhoeveelheid: .....	alleen bij type 5: waarde delen door 10; uitkomst = liters/min, ± 10%
P09	Waterdruk cv-installatie: .....	(bar, ± 10%)
P10	Modulatiepercentage cv-pomp: .....	(% van maximum)
F11	Indicatie vlamsignaal: .....	waarde delen door 10 = in micro Ampère; (± 10%)

**Volg stap 1 t/m 3 voor instelling van de WA-regeling van de MegaLux**

**1. Activeer het WA-menu.**

Druk ca. 1 sec. op "mode".

Op het display ziet u "CU" (curve = stooklijn).

**U kunt alleen in in het WA-menu komen als er een correct werkende buitenvoeler is aangesloten!**

Als er op het display boven het huisje een temperatuur wordt weergegeven, is er een correct werkende buitenvoeler aangesloten.

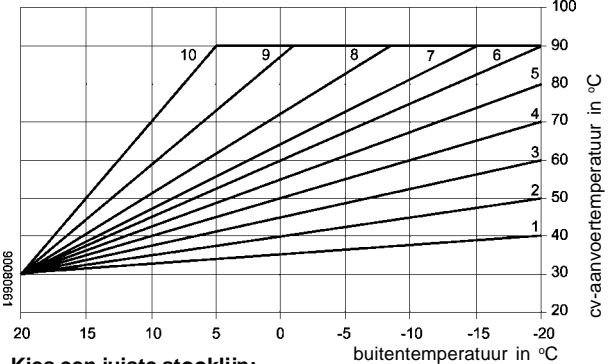
**2. Stel de juiste stooklijn (CU) in.**

U ziet de ingestelde stooklijn, boven in het display. Bij 00 is de WA-regeling uitgeschakeld.

Stel met of de juiste stooklijn in. Als de waarde is aangepast, is deze direct ingesteld.

Zie hiernaast voor advies.

Stooklijnen: bij cv-setpoint van 85°C en een voetpunt (OF) van 30. Bij aanpassing van het voetpunt, verschuiven de stooklijnen mee.



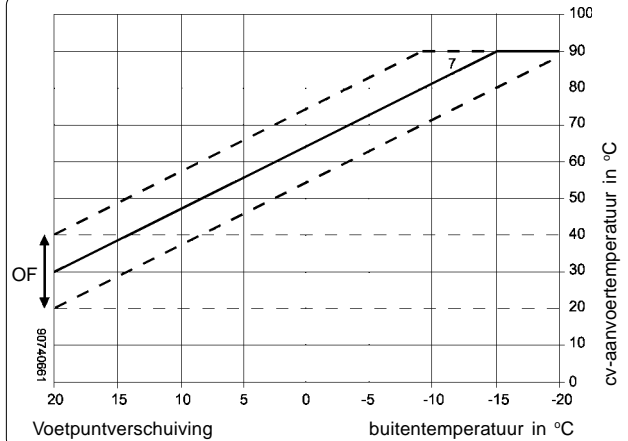
**Kies een juiste stooklijn:**  
 Radiatoren en/of convectoren 90/70°C: ..... stooklijn 9  
 Nageïsoleerde woning + ruimbemeten radiatoren: ..... stooklijn 7 of 8  
 Radiatoren + vloerverwarming als bijverwarming: ..... stooklijn 8 of 9  
 Laagtemperatuurverwarming: ..... stooklijn 5

De instelling is afhankelijk van de cv-installatie, kierdichtheid van de woning en de gewenste aanwarmingssnelheid.

**3. Stel het gewenste voetpunt (OF) in.**

Druk 1x op of en u ziet "OF" (offset = voetpunt). U ziet het ingestelde voetpunt (30 in dit voorbeeld) boven in het display.

Stel met of de gewenste waarde in. Als de waarde is aangepast, is deze direct ingesteld. Zie de grafiek hiernaast voor uitleg.



De weersafhankelijke regeling is ingesteld. Druk nogmaals ca. 1 seconde op de mode toets. De instelling is gereed.

**Invloed van het cv-setpoint op de stooklijnen**

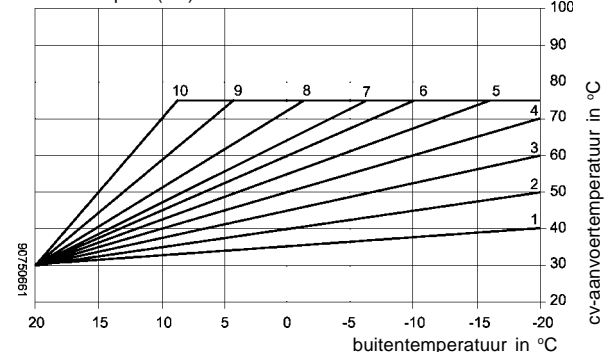
Het cv-setpoint bepaalt de maximale gewenste cv-aanvoertemperatuur. De stooklijnen worden als het ware begrenst door het cv-setpoint.

Deze invloed geldt zowel bij de WA-regeling van de MegaLux zelf, als bij een geactiveerde WA-regeling van een OpenTherm-kamerthermostaat.

Zie blz. 67 voor uitleg over de instelling van het cv-setpoint.

De WA-regeling van de MegaLux werkt eventueel als maximum begrenzing voor de WA-regeling van een OpenTherm-thermostaat of andere externe WA-regelaar.

Deze grafiek geldt bij een cv-setpointinstelling van 75°C en een voetpunt (OF) van 30°C.



**Software-versie bepalen**

Er zijn kleine verschillen in software-versies mogelijk. Omdat het soms van belang is om te weten welke software-versie het betreft, wordt er naar deze software-versie verwezen. U kunt als volgt bepalen welke software het toestel heeft: Trek de stekker uit het stopcontact (als het toestel niet in bedrijf is), wacht eventjes en doe de stekker weer in het stopcontact. Na ca. 10 seconden zie u enige tijd 2 cijfers, bijv. "16" in het display. Dit betekent software versie 1.6.

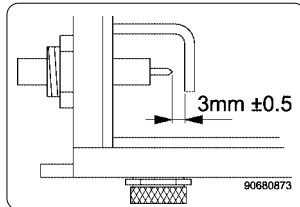
Het toestel wordt door ingebouwde elektronica volledig aangestuurd en gecontroleerd. Als er ergens in het toestel een storing wordt gesignaleerd zal het toestel, afhankelijk van de soort storing, uitschakelen en een foutcode weergeven op het display. Aan de meeste storingen zijn foutcodes verbonden (2 categorieën).

**Vergrendelende codes (A-foutcodes)**

Het toestel is vergrendeld. De oorzaak dient opgelost te worden, waarna de resettoets ingedrukt dient te worden om het toestel weer op te starten. Na 6 keer resetten wordt deze functie geblokkeerd. U dient even de stekker uit het stopcontact te halen voor de resetfunctie weer werkt.

**A01 Geen ionisatiesignaal (tijdens ontsteken)**

- Controleer of de gaskraan open staat;
- Controleer de ionisatiepijpen op: contacten / vervuiling / aardsluiting. Vervang bij twijfel de ionisatiepijpen.
- Controleer of er een vonk aanwezig is; Vervang eventueel de vonkelektrode.
- Is de afstand tussen vonk-elektrode en aardpen 3,0 mm?
- Controleer de gasvoordruk; Ontlucht gasleiding;
- Controleer of het gasblok gas naar de brander doorlaat. Controleer gasdruk bij opstarten.
- Controleer de werking van de ventilator.
- Controleer of het condenswater goed weg kan lopen. Reinig eventueel het sifon.
- Is de DBM05-print defect?

**A02 Vals vlamsignaal**

Er wordt vlam gedetecteerd terwijl de gasklep gesloten is. Is het gasblok defect? (sluit niet goed) Is de DBM05-print defect?

**A03 Te hoge cv-aanvoertemperatuur**

De cv-aanvoertemperatuur is te hoog geweest.

- Controleer de werking van de pomp.
- Controleer of de radiatoren en/of bypass open staan. Er moet altijd doorstroming mogelijk zijn;
- Controleer in de historie-gegevens of er regelmatig F08 storingen voorkomen.
- Controleer juiste elektrische weerstand van de cv-aanvoersensor.

**A04 Te hoge temperatuur van rookgassen**

De rookgastemperatuur is binnen 24 uur 3 maal hoger geweest dan 95°C.

**A05 Ventilatorfout**

Er is geen tijdige terugkoppeling van het frequentiesignaal van de ventilator naar de DBM05-print.

- Zitten de stekkers goed op de ventilator?
- Controleer de werking van de ventilator.

**A06 Binnen 4 minuten vijf maal verlies van vlamsignaal gesignaleerd**

- Controleer de ionisatiepijpen (contacten/vervuiling). Vervang bij twijfel de ionisatiepijpen;
- Controleer de weerstand van rookgasafvoer en lucht toevoersysteem (verwijder ter controle de dop in de luchttoevoer);
- Controleer de condensafvoer; Reinig eventueel de sifon en/of de condensbak. Dek de elektrakast goed af.
- Controleer het branderbed bij een slecht of onregelmatig brandende brander of bij regelmatig voorkomende A06 storingen.

**A23 Nominale waterdruk niet bereikt binnen 4 minuten**

Dit toestel heeft niet de benodigde onderdelen die deze fout kunnen veroorzaken.

- Mogelijk is de DBM05-print defect.

**A24 Waterdruk niet bereikt binnen toegestane tijd**

Dit toestel heeft niet de benodigde onderdelen die deze fout kunnen veroorzaken.

- Mogelijk is de DBM05-print defect.

**A25 Fout F36 meer dan 3 keer voorgekomen in de laatste 24 uur**

Bij fout F36 is de ionisatiepijpen kortgesloten naar aarde, eventueel door vocht.

- Controleer de ionisatiepijpen (contacten/vervuiling). Vervang bij twijfel de ionisatiepijpen.

**A41 Geen watercirculatie**

Na ontsteken brander 3x geen verhoging van cv-aanvoertemperatuur (minstens 1°C verhoging na 15 sec. nodig).

- Controleer de werking van de pomp;
- Controleer of de radiatoren en/of bypass open staan. Er moet altijd doorstroming mogelijk zijn
- Controleer of de cv-aanvoersensor goed op de buis is geklikt. Zit het contactvlak van de sensor goed op de buis?
- Controleer juiste elektrische weerstandswaarde van de cv-aanvoersensor.

**Geen cv-verwarming**

Als u geen cv-verwarming heeft, maar dit wel wil, controleer dan of het zonnetje zichtbaar is in het display.

(= zomer)

Als het zonnetje zichtbaar is, druk dan ca. 1 sec. op toets en het zonnetje verdwijnt: cv-verwarming is nu mogelijk.

**Geen tapwaterverwarming**

Als de tapwaterverwarming bij het MegaLux 6 of A toestel niet werkt, controleer dan of parameter 2 wel juist is ingesteld (zie ook bladzijde 70):

- voor MegaLux 6: parameter 2 = 3
- voor MegaLux A: parameter 2 = 2



**Blokkerende codes (F-foutcodes)**

Het toestel is geblokkeerd. Bij deze storing dient de oorzaak ervan opgelost te worden, waarna het toestel vanzelf, dus zonder dat de resettoets hoeft te worden ingedrukt, weer in bedrijf komt. Het drukken op de resettoets heeft bij een F-code geen effect. Sommige van deze storingen kunnen dan verdwijnen, maar komen soms regelmatig weer terug.

**F07 Te hoge rookgas-temperatuur**

- De rookgassensor meet een te hoge rookgastemperatuur (>95°C).
- Controleer of het rookgasafvoer / luchttoevoer systeem in orde is.
- Controleer juiste elektrische weerstandswaarde van de rookgassensor.

**F08 Te hoge cv-aanvoer temperatuur**

- De temperatuur van de cv-aanvoerleiding voor de wisselaar is hoger dan 99°C geworden. Controleer of de doorstroming van de cv-installatie in orde is; Als de temperatuur beneden de 89°C komt zal het toestel bij aanwezige warmtevraag weer ontsteken.
- Controleer de werking van de pomp;
- Staat de pomp op de hoogste stand?
- Controleer of de radiatoren en/of bypass open staan. Er moet altijd doorstroming mogelijk zijn.
- Controleer of de elektrisch weerstandswaarde van de cv-aanvoersensor juist is.

**F09 Te hoge cv-retour temperatuur**

- De temperatuur van de cv-retourleiding na de wisselaar is hoger dan 99°C geworden. Controleer of de doorstroming van de cv-installatie in orde is; Als de temperatuur beneden de 89°C komt zal het toestel bij aanwezige warmtevraag weer ontsteken.
- Controleer de werking van de pomp.
- Controleer of de radiatoren en/of bypass open staan. Er moet altijd doorstroming mogelijk zijn.
- Controleer juiste elektrische weerstandswaarde van de cv-retoursensor.

**F 10 Cv-aanvoer-dubbelsensor fout (sensor 1): niet aangesloten of defect**

- Zijn de stekertjes op de sensor aangesloten?
- Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25°C dient ca 10 kOhm te zijn.

**F 11 Cv-retoursensor fout: niet aangesloten of defect**

*Voor MegaLux 6 en MegaLux A geldt:*

- Zijn de stekertjes op de sensor aangesloten?
- Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25°C dient ca 10 kOhm te zijn.

**F 12 Boiler- / tapwatersensor fout**

- Voor MegaLux 5 geldt:*  
Als deze fout voor komt, staat parameter 2 van het parametermenu niet op 1. Zet deze op 1.
- Voor MegaLux 6 geldt:*  
Controleer de boilersensor. Is deze goed aangesloten en niet defect?
- Voor MegaLux A geldt:*  
Bij aansluiting van een boiler:  
Aansluiting 1-2: Boilersensor NTC 10 kOhm. Controleer of de sensor niet defect is.  
Als er geen boiler is aangesloten:  
Controleer of er twee weerstanden op aansluiting 1-2 zitten (parallel 1,8 kOhm en 10 kOhm).

**F 13 Rookgas-sensor fout**

- Controleer of de sensor goed is aangesloten en geen kortsluiting maakt.
- Controleer ook de aansluiting op de print.
- Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25°C is ca 10 kOhm.

**F 14 Cv-aanvoer-dubbelsensor fout (sensor 2): niet aangesloten of defect**

- Zijn de sensor-stekertjes goed aangesloten;
- Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25°C dient ca 10 kOhm te zijn.

**F 15 Ventilatorfout**

- Zitten de stekkers goed op de ventilator?
- Controleer de werking van de ventilator.

**F34 Te lage voedingsspanning**

- Controleer of de 230V netspanning uit het elektriciteitsnet voldoende hoog is.

**F35 Netfrequentie fout**

- T/m software 1.5: parameter 28 moet op 0 staan. (0 = 50Hz). zie blz. 70.  
Vanaf software 1.6: parameter 29 moet op 0 staan. (0 = 50Hz). zie blz. 70.
- Mogelijk is de print defect. Vervang deze.

**F36 Ionisatiepen kortgesloten naar aarde**

- Controleer de ionisatiepen op vocht en vervuiling.
- Controleer de contacten en de bedrading.
- Vervang bij twijfel altijd de ionisatiepen.

**F37 Te lage waterdruk van de cv-installatie**

- De druk in de cv-installatie is te laag. Breng de installatie op druk (1,6 bar bij koud cv-water).
- Controleer bij voldoende druk of de cv-drukschakelaar in orde is.
- Controleer of het expansievat in orde is.

**F39 Buitenvoeler fout**

- Indien buitenvoeler aangesloten: Controleer of de aansluitingen op de sensor in orde zijn. Mogelijk is de sensor defect (NTC 10 kOhm bij 25°C).

**F40 Te hoge waterdruk in de cv-installatie**

- De waterdruksensor meet een te hoge waterdruk (>3,5 bar). Als de druk lager dan 3,2 bar wordt, zal deze fout zichzelf opheffen.

**F42 Te groot temperatuurverschil tussen de 2 meetelementen van de cv-aanvoersensor**

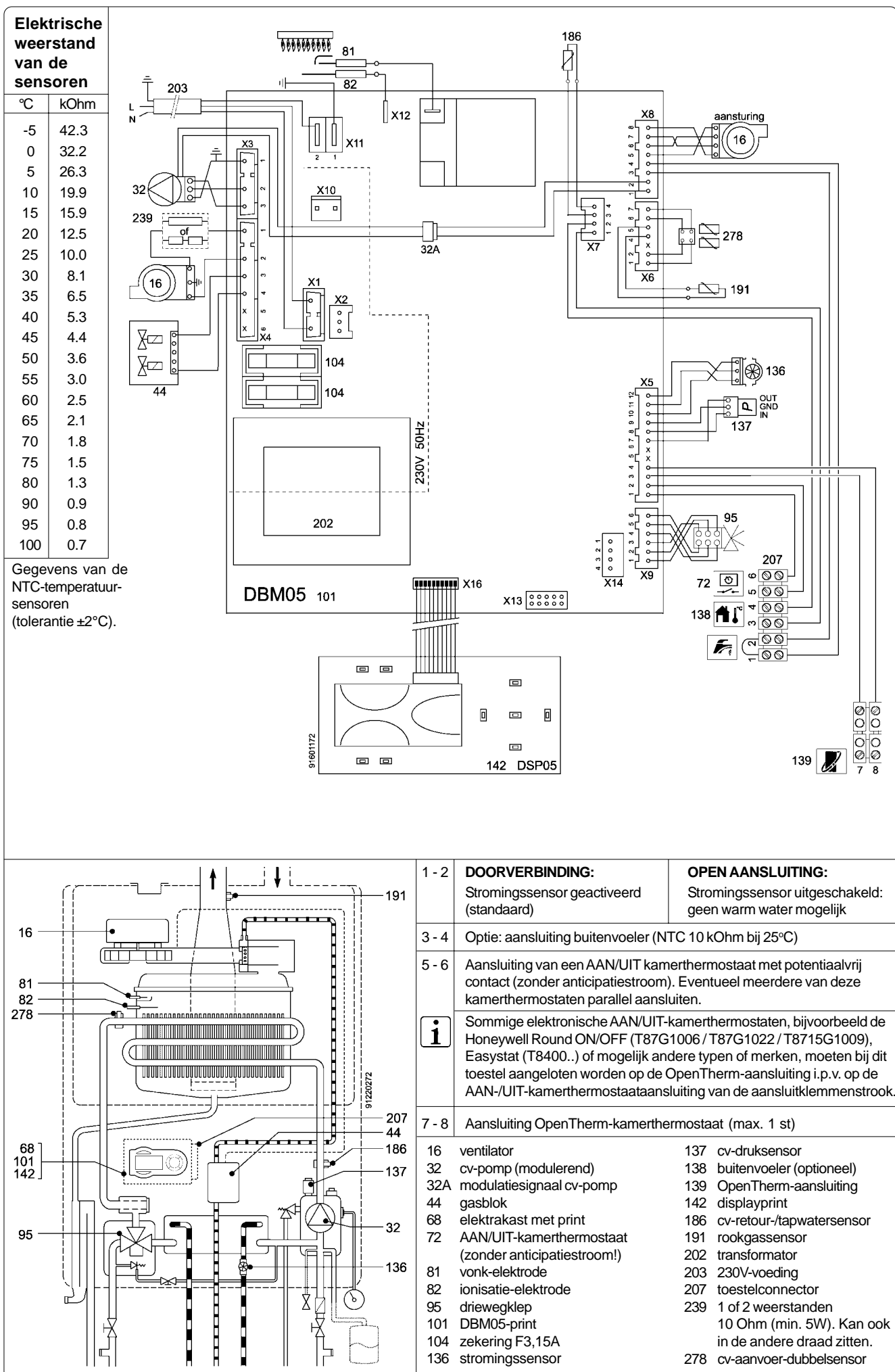
- Zit de sensor goed op de leiding geklikt.
- Controleer de weerstand van de 2 meetelementen van de cv-aanvoer-dubbelsensor.
- Controleer de bedrading naar deze sensor.

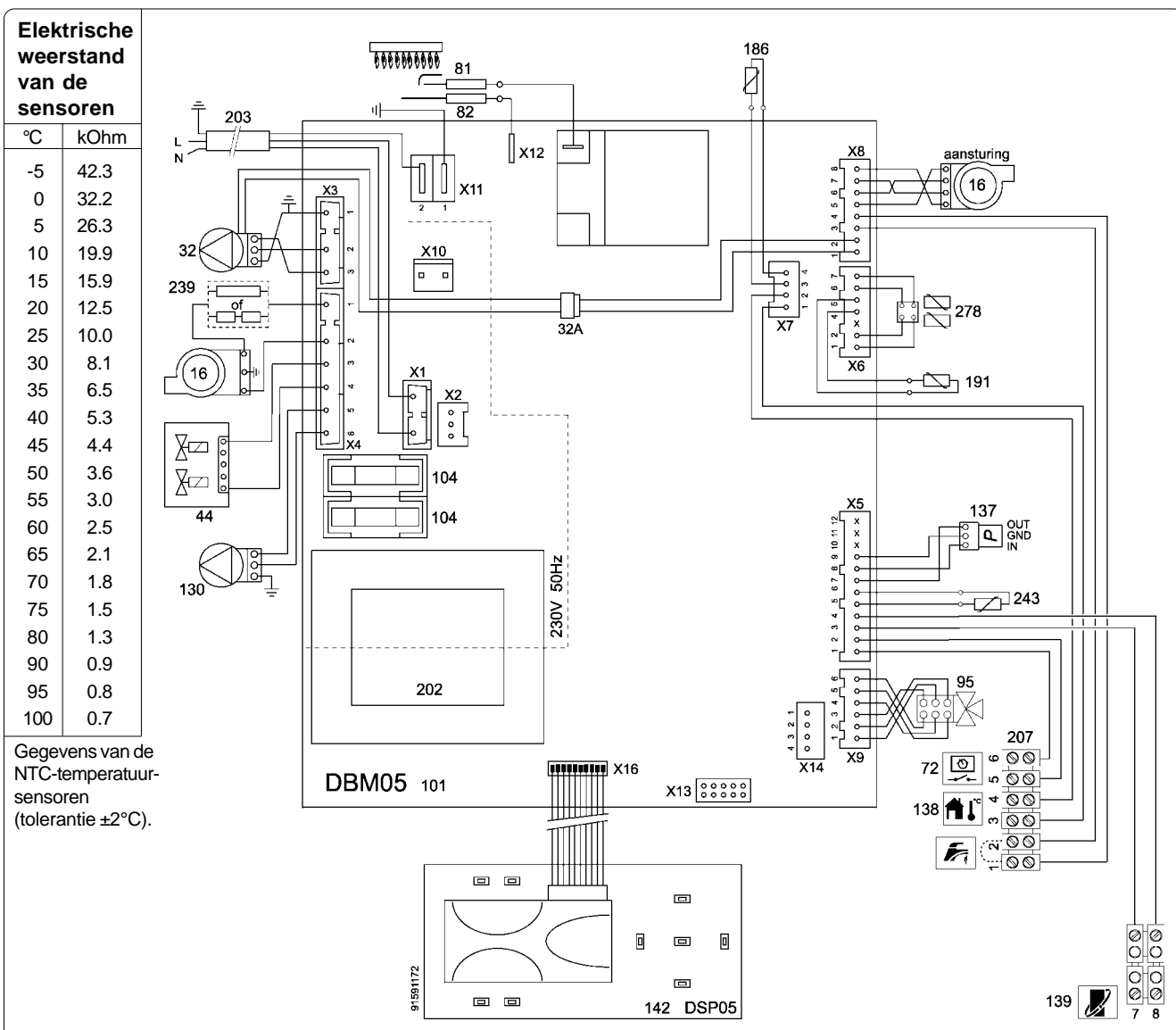
**F47 Cv-druksensor-fout.**

- Waterdruksensor niet aangesloten of defect.

**F50 Instellingsfout (vanaf software 1.6)**

- Staat parameter 28 (instelling t.b.v. ingang 1-2 van de toestelconnector) wel op 0?

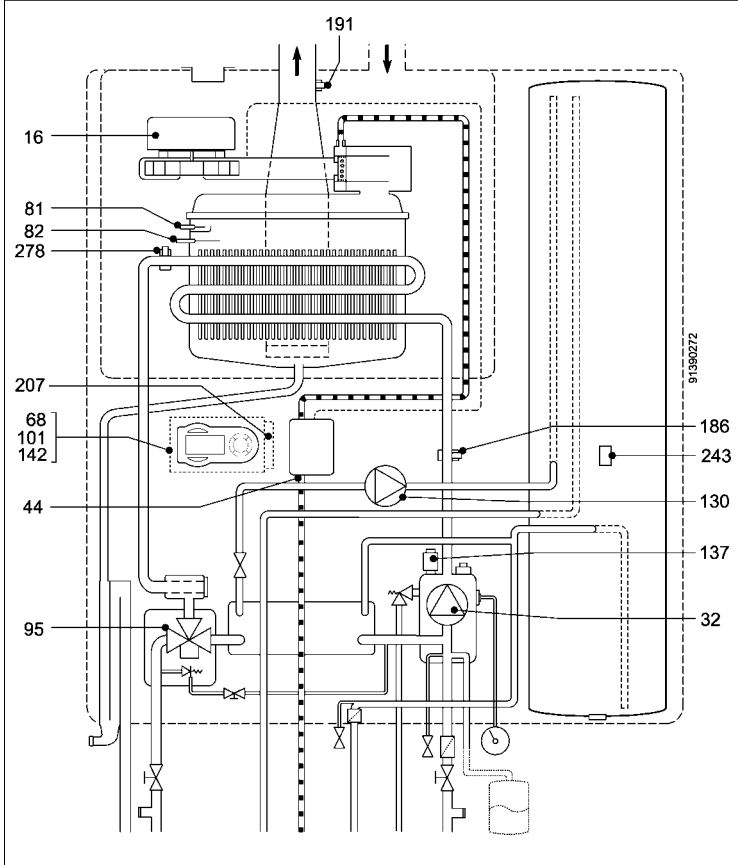




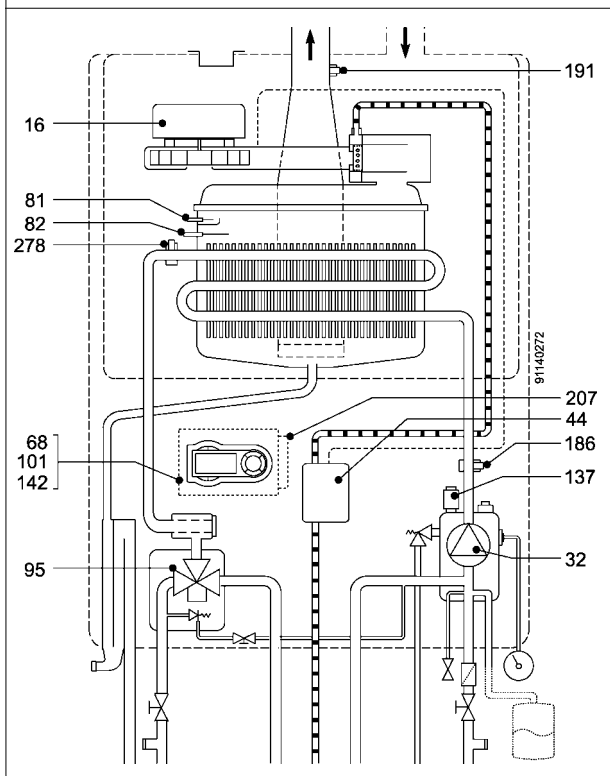
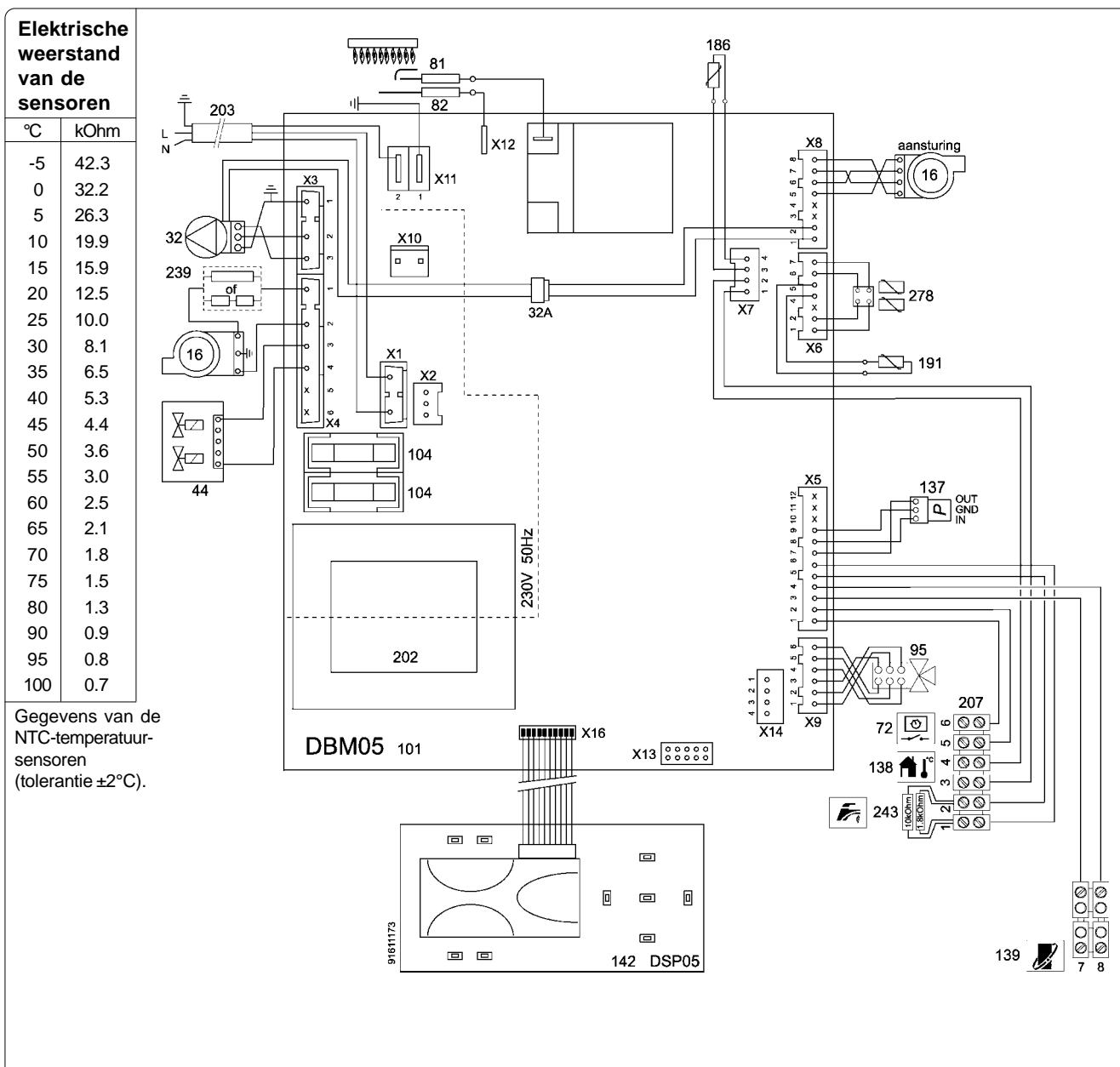
**Elektrische weerstand van de sensoren**

°C	kOhm
-5	42.3
0	32.2
5	26.3
10	19.9
15	15.9
20	12.5
25	10.0
30	8.1
35	6.5
40	5.3
45	4.4
50	3.6
55	3.0
60	2.5
65	2.1
70	1.8
75	1.5
80	1.3
90	0.9
95	0.8
100	0.7

Gegevens van de NTC-temperatuursensoren (tolerantie ±2°C).



- |          |   |  |
|----------|---|--|
| 1 - 2    | <b>DOORVERBINDING:</b><br>Comfort altijd aan, onafh. van display- of OT-instelling  | <b>OPEN AANSLUITING:</b><br>Eco- / comfortinstelling mogelijk d.m.v. display of OT-thermostaat |
| 3 - 4    | Optie: aansluiting buitenvoeler (NTC 10 kOhm bij 25°C)  |  |
| 5 - 6    | Aansluiting van een AAN/UIT kamerthermostaat met potentiaalvrij contact (zonder anticipatiestroom). Evt. enkele van deze kamerthermostaten parallel aansluiten.   |  |
| <b>i</b> | Sommige elektronische AAN/UIT-kamerthermostaten, bijvoorbeeld de Honeywell Round ON/OFF (T87G1006 / T87G1022 / T8715G1009), Easystat (T8400..) of mogelijk andere typen of merken, moeten bij dit toestel aangeloten worden op de OpenTherm-aansluiting i.p.v. op de AAN-/UIT-kamerthermostaataansluiting van de aansluitklemmenstrook. |  |
| 7 - 8    | Aansluiting OpenTherm-kamerthermostaat (max. 1 st)  |  |
| 16       | ventilator  | 142 displayprint   |
| 32       | cv-pomp (modulerend)  | 186 cv-retour- / tapwater-sensor   |
| 32A      | modulatiesignaal cv-pomp  | 191 rookgassensor  |
| 44       | gasblok   | 202 transformator  |
| 68       | elektrikast met print   | 203 230V-voeding   |
| 72       | AAN/UIT-kamerthermostaat (zonder anticipatiestroom!)  | 207 toestelconnector   |
| 81       | vonk-elektrode  | 239 1 of 2 weerstanden   |
| 82       | ionisatie-elektrode   | 278 cv-aanvoer-dubbelsensor  |
| 95       | driewegklep   |  |
| 101      | DBM05-print   |  |
| 104      | zekering F3,15A   |  |
| 130      | tapwaterpomp  |  |
| 137      | cv-druksensor   |  |
| 138      | buitenvoeler (optioneel)  |  |
| 139      | OpenTherm-aansluiting   |  |



1 - 2	<b>ZONDER BOILER:</b> 1.8 kOhm + 10kOhm parallel	<b>MET BOILER:</b> 10 kOhm NTC-sensor Eco-/comfortinstelling mogelijk d.m.v. display of OT-thermostaat
3 - 4	Optie: aansluiting buitenvoeler (NTC 10 kOhm bij 25°C)	
5 - 6	Aansluiting van een AAN/UIT kamerthermostaat met potentiaalvrij contact (zonder anticipatiestroom). Eventueel meerdere van deze kamerthermostaten parallel aansluiten.	
	<p><b>i</b> Sommige elektronische AAN/UIT-kamerthermostaten, bijvoorbeeld de Honeywell Round ON/OFF (T87G1006 / T87G1022 / T8715G1009), Easystat (T8400..) of mogelijk andere typen of merken, moeten bij dit toestel aangeloten worden op de OpenTherm-aansluiting i.p.v. op de AAN-/UIT-kamerthermostaataansluiting van de aansluitklemmenstrook.</p>	
7 - 8	Aansluiting OpenTherm-kamerthermostaat (max. 1 st)	
16	ventilator	138 buitenvoeler (optioneel)
32	cv-pomp (modulerend)	139 OpenTherm-aansluiting
32A	modulatiesignaal cv-pomp	142 displayprint
44	gasblok	186 cv-retour-/tapwatersensor
68	elektrikast met print	191 rookgassensor
72	AAN/UIT-kamerthermostaat (zonder anticipatiestroom!)	202 transformator
81	vonk-elektrode	203 230V-voeding
82	ionisatie-elektrode	207 toestelconnector
95	driewegklep	239 1 of 2 weerstanden
101	DBM05-print	243 boilersensor (of weerstanden)
104	zekering F3,15A	278 cv-aanvoer-dubbelsensor
137	cv-druksensor	

Specificaties		5 131	6 131	A 131
Artikelnummer cv-ketel		1801900	1801905	1801910
<b>Belasting</b>				
nominale belasting cv = Q (Hi = onderwaarde)	kW	6,5 - 30,8	6,5 - 30,8	6,5 - 30,8
nominale belasting cv (bovenwaarde)	kW	7,2 - 34,2	7,2 - 34,2	7,2 - 34,2
nom. belasting tapwater Q <sub>rw</sub> (DHW) (Hi=o.w.)	kW	6,5 - 38,5	6,5 - 38,5	6,5 - 38,5
nom. belasting tapwater (bovenwaarde)	kW	7,2 - 42,8	7,2 - 42,8	7,2 - 42,8
<b>Centrale verwarming</b>				
vermogen (P) 80/60°C*	kW	6,3 - 30,2	6,3 - 30,2	6,3 - 30,2
50/30°C*	kW	6,9 - 32,5	6,9 - 32,5	6,9 - 32,5
* ingesteld maximaal cv-zijdig vermogen	%	80 (=24,1 kW)	80 (=24,1 kW)	80 (=24,1 kW)
instelbereik cv-zijdig vermogen	%	30 - 100	30 - 100	30 - 100
vollastrendement (CE) o.w. 80/60°C	%	97,9	97,9	97,9
vollastrendement (CE) o.w. 50/30°C	%	105,5	105,5	105,5
rendement (CE) o.w. 36/30°C	%	109,0	109,0	109,0
waterinhoud cv-zijdig	l	1	1	1
regeling		modulerend	modulerend	modulerend
toelaatbare waterdruk (PMS)	bar	3	3	3
cv-aanvoertemperatuur (instelbereik)	°C	80 (30-90)	80 (30-90)	80 (30-90)
t max	°C	95	95	95
<b>Tapwater</b>				<i>i.c.m. AF120 = boiler</i>
CW-tapvermogen	kW	31,5	31,5	31,5
CW-tapdebiet bij 60°C (40°C) bij KW = 10°C (werkelijk tapdebiet: zie toestelhandleiding)	l/min.	± 9 (15)	± 9 (±18)	± 11 (±18)
jaargebruiksrendement (Hi)	%	83,2	77,7	87,5 (i.c.m. AF120)
kortstondig piekvermogen	kW	37,7	37,7	37,7
zeer kortstondig max. piekdebiet (dT=30K(D))	l/min.	18	20	n.v.t.
waterinhoud tapwaterzijdig	l	0,2	22	n.v.t.
tapdrempel	l/min.	1,3	0	0 (i.c.m. AF120)
watertemperatuur (bij 10°C min. inlaattemp. KW)	°C	57 - 65	57 - 65	57 - 65
tapwatersetpoint (instelbereik)		58 (40-65)	62 (40-65)	58 (40-65)
cv-/warmwateromschakeling		driewegklep	driewegklep	driewegklep
toelaatbare max. tapwaterdruk (PMW)	bar	9	9	---
<b>Gaskeurlabels</b>				
Comfort Warm water		CW5	CW6	CW6 (i.c.m. AF120)
Hoog Rendement 107 (EPN-waarde = 0,95)		HR107	HR107	HR107
Hoog Rendement Warm Water		HRww	HRww	HRww
Schonere Verbranding		SV	SV	SV
Naverwarming Zonneboiler		NZ	NZ	NZ
<b>Brandertechniek</b>				
gasverbruik (G25; max)	m³/h (l/min)	4,6 (76)	4,6 (76)	4,6 (76)
branderdruk G25 (min - max) G25=aardgas	mbar	0,5 - 10	0,5 - 10	0,5 - 10
gasvoordruk G25 (tolerantie)	mbar	25 (20-30)	25 (20-30)	25 (20-30)
gasverbruik (G31; max)	m³/h (l/min)	1,6 (26)	1,6 (26)	1,6 (26)
branderdruk G31 (min - max) G31=propaan	mbar	1 - 10	1 - 10	1 - 10
gasvoordruk G31 (tolerantie)	mbar	30 - 50	30 - 50	30 - 50
maximum weerstand LTV/RGA	m. pijplengte	61	61	61
NO <sub>x</sub> -emissiewaarde (bij n=1; jaaremissie)	ppm (mg/kWh)	20 (34)	20 (34)	20 (34)
toestelcategorie		II2L3P	II2L3P	II2L3P
ontsteking		vonk	vonk	vonk
maximale rookgastemperatuur	°C	105	105	105
min. rookgasstroom / max. rookgasstroom	m³/h	11 / 65	11 / 65	11 / 65
NO <sub>x</sub> -klasse		5	5	5
toestelklasse		C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, B23, B33		
CO <sub>2</sub> -percentage rookgas (vollast / laaglast) G25	%	8.5-9.5 (7.5-8.5)	8.5-9.5 (7.5-8.5)	8.5-9.5 (7.5-8.5)
<b>Elektrisch</b>				
opgenomen vermogen (rust / deellast / max.)	W	3,5 / 85 / 140	3,5 / 85 / 200	3,5 / 85 / 140
voeding	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50
AAN-/UIT-kamerthermostaat		Ja (thermostaten met anticipatiestroom functioneren niet juist)		
modulerende kamerthermostaat		OpenTherm	OpenTherm	OpenTherm
IP-klasse (* bij vaste 230V-aansluiting)		IPX2D/IPX4D*	IPX2D/IPX4D*	IPX2D/IPX4D*
zekeringen (Fast) 2 stuks	Ampère	F3,15	F3,15	F3,15
<b>Constructieve informatie</b>				
gewicht	kg	39,2	52,5	36,9
afmetingen (h x b x d)	mm	700x450x280	780x450x490	700x450x280
tapwateraansluitingen	ø mm	15 (toestel: G1/2")	15 (toestel: G1/2")	n.v.t.
boileraansluitingen	ø mm	n.v.t.	n.v.t.	G3/4" (pijp 22mm)
cv-aanvoeraansluiting / cv-retouraansluiting	ø mm	22 (toestel: G3/4", incl. aansluitpijp ø22mm, 30cm lang)		
gasaansluiting	inch	G1/2" (bi) (toestel: G1/2", incl. pijp ø15mm, koppeling 15mm / 1/2" (bi))		
rookgasafvoeraansluiting (standaard)	ø mm	80		
luchtoevoeraansluiting (standaard)	ø mm	80 (2 mogelijkheden ø80)		
concentrische rookgasafvoer / luchtoevoer	ø mm	met adapter 60/100 of 80/125		
ingebouwde bypass voor cv	ø mm	met veerbelaste terugslagklep, inclusief instelbare afsluitkraan		
materiaal cv-warmtewisselaar / materiaal brander		cv-warmtewisselaar: aluminium / brander: keramiek		

## Algemene informatie

### Frequentie onderhoudsbeurten

Onder normale omstandigheden geldt het volgende:

**MegaStar 3C:** minimaal 1 keer per 12 maanden

**MegaStar 3F:** minimaal 1 keer per 18 maanden

Bij sterke vervuiling van toegevoerde verbrandingslucht, laagtemperatuur cv-systemen, uw praktijkervaring of andere omstandigheden waaruit blijkt dat meer onderhoud nodig is, kunt u besluiten de termijnen in te korten.

De aangegeven omvang van de onderhoudsbeurten komt overeen met de stand van de techniek ten tijde van het drukken van dit voorschrift. Uit technische overwegingen kunnen naderhand wijzigingen worden uitgevoerd.

De meest actueel beschikbare versie geldt als onderhoudsvoorschrift voor dit toestel.

Deze is te downloaden van onze internetsite: [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl)

### Onderhouds- en serviceraapport

Op de laatste bladzijde van de gebruikershandleiding is een onderhouds- en serviceraapport opgenomen. Een goed en volledig ingevuld rapport geeft u of uw collega een duidelijk beeld van de geschiedenis van dit toestel.

Door het invullen van dit rapport kan tevens worden aangetoond dat onderhoudsbeurten zijn uitgevoerd. Een voorbeeld van dit rapport is weergegeven aan het eind van dit hoofdstuk.

### Benodigde apparatuur

Drukmeter, (eventueel) volumestroommeter, thermometer.



In het toestel zijn componenten aanwezig die aangesloten zijn op een spanning van 230V. Dit zijn onder andere de pomp, de print, het gasblok en de ventilator.

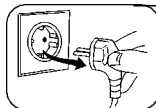


Als het toestel nog korte tijd geleden heeft gefunctioneerd, kunnen bijvoorbeeld de wisselaar, het branderbed en de watertransporterende pijpen een hoge temperatuur hebben. Voer pas de werkzaamheden uit, als deze afgekoeld zijn.



Wees voorzichtig met mogelijk scherpe randen van metalen onderdelen. Wij adviseren gebruik te maken van een mondkapje bij het schoonmaken van de cv-wisselaar

## ONDERHOUDSBEURT



Zet de kamerthermostaat laag, gebruik geen warm water en neem de stekker uit het stopcontact.

Verwijder de mantel. Zie hoofdstuk 2.1.

### 4.1.1 Cv-wisselaar

Reinig de cv-wisselaar met een zachte borstel en een stofzuiger.

### 4.1.2 Brander

Maak de venturi's schoon. Voorkom beschadiging van de keramische isolatie.

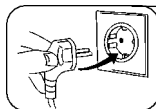
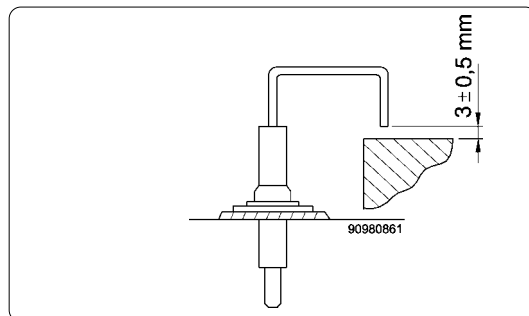


**V voorkom beschadiging van de, soms zeer broze, keramische isolatie. Controleer de keramische isolatie op beschadigingen en vervang deze indien nodig.**

### 4.1.3 Vonk- / ionisatie-elektrode

Meet de afstand tussen de vonk-/ionisatie-elektrode en het branderbed.

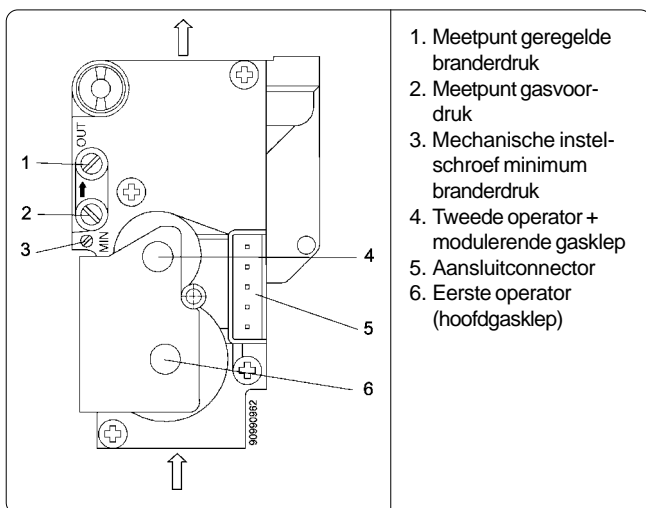
De juiste afstand is 3,0mm (± 0,5mm).



**Neem het toestel weer in bedrijf**

### 4.1.4 TTB-thermische terugslagbeveiliging (alleen bij 3C)

- Controleer op correcte elektrische aansluiting en op werking. Beperk hiervoor tijdelijk de rookgasafvoer in de rookgasafvoerpijp en controleer of de TTB ingrijpt.
- Controleer, indien van toepassing, ook de goede werking en beveiliging van een aanwezige centrale mechanische afzuiging (VMC).



### Werking van het gasblok

#### Minimum gasdoorlaat

Het gasblok heeft twee operators. De eerste heeft de functie van hoofdgasleap (6). De tweede heeft de functie van regelklep (4). Als beide kleppen open worden gestuurd, zal de regelklep (4) op een minimum open stand gaan staan (als er geen modulatiesignaal is). Via een bypass kan er nu toch een minimale hoeveelheid gas door het gasblok stromen. In deze bypass is de instelschroef (3) voor minimum gasdruk opgenomen.

#### Modulerende werking

Als het gasblok ook elektrisch modulerend wordt aangestuurd, zal de regelklep (4) verder open gaan dan zijn minimum stand. Nu zal ook de hoofdgasleap open gaan, waardoor er meer gas naar de brander wordt gevoerd.

#### Maximaal vermogen

Als de tweede operator (4) een volmodulerend signaal krijgt, wordt de maximum gasdruk beperkt door de instelling van de DBM01-hoofdprint.

#### Let op!

Het toestel is afgesteld voor aardgas (G25) maar het kan ook op propaan (G31) worden afgesteld. De gasinspuiters en de gasdrukken, zoals gasvoordruk, startdruk, minimumdruk e.d. zijn verschillend. De toestellen zijn in Nederland niet commercieel beschikbaar voor propaan.

#### 4.1.5.1 Meet de gasvoordruk

Op meetpunt 2 van het gasblok kan de gasvoordruk gemeten worden.

Controleer het volgende:

- Open meetpunt 2 van het gasblok.
- Sluit een drukketer aan op meetpunt 2.
- Als het toestel niet in bedrijf is, blijft de voordruk constant tussen een waarde van 20 - 30 mbar?
- Daalt de gasdruk niet al te veel bij het in bedrijf gaan van het toestel?  
(minimum voordruk 20 mbar bij vollast)

#### 4.1.5.2 Controleer de ontsteekdruk

- Open meetpunt 1 van het gasblok.
- Sluit een drukketer aan op meetpunt 1.  
(van 0 - 30 mbar)
- Laat het toestel ontsteken door een warmwaterkraan open te (laten) draaien of de kamerthermostaat hoog te (laten) zetten.

- Meet de druk tijdens het ontsteken. Deze druk wordt enkele seconden vastgehouden voordat het toestel verder moduleert.

Juiste waarden van de ontsteekdruk:

- aardgas (G25): 5 mbar ( $\pm 1$  mbar)
- propaan (G31): 13 mbar ( $\pm 3$  mbar)

Als de gemeten ontsteekdruk niet correct is, meet de druk dan nogmaals en stel deze correct af.

#### Ontsteekdruk afstellen

- Zet het toestel in de 'test-mode'. Druk hiervoor binnen 3 sec. 3 op Reset. Op het display gaan alle lampjes, al dan niet knipperend, branden.

- Stel met de bovenste draaiknop (tapwater) de ontsteekdruk in;



**i** Instelling werkt in laatste stukje van max. stand.

- naar rechts draaien voor verhoging van de druk.
- naar links draaien voor verlaging van de druk.

Als u de juiste druk hebt ingesteld, druk dan binnen 5 sec. op Reset om deze instelling vast te zetten!

- Druk weer binnen 3 sec. 3 keer op Reset om uit de 'test-mode' te verlaten en terug te gaan naar de normale bedrijfstoestand.

#### 4.1.5.3 Minimum branderdruk instellen

- Open meetpunt 1 van het gasblok en sluit hier een drukketer op aan.
- Start de 'test-mode' van het toestel op door binnen 3 sec. 3 keer op Reset te drukken. Op het display gaan nu alle lampjes, al dan niet knipperend, branden.

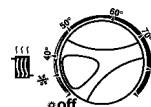
- Draai nu de onderste draaiknop, voor cv, naar maximum en dan naar minimum.



- Stel met instelschroef 3 eventueel de minimum branderdruk in:
  - naar rechts draaien voor verlaging van de druk.
  - naar links draaien voor verhoging van de druk.

#### 4.1.5.4 Controle maximum branderdruk

- Draai nu de onderste draaiknop, voor cv, naar maximum en controleer de maximum branderdruk op de drukketer.
- Controleer eventueel ook of de gasvoordruk voldoende hoog is.
- Druk weer binnen 3 sec. 3 keer op Reset om uit de 'test-mode' te verlaten en terug te gaan naar de normale bedrijfstoestand.



#### Juiste gasdrukken (aardgas G25)

gasvoordruk:	25 mbar ( $\pm 5$ mbar)
ontsteekdruk:	5 mbar ( $\pm 1$ mbar)
minimum branderdruk:	3,6 mbar ( $\pm 1$ mbar)
maximum branderdruk:	15 mbar ( $\pm 2$ mbar)

#### 4.1.5.5 Gasverbruik (vollast)

- Meet het gasverbruik bij maximaal vermogen. Zie de technische gegevens voor het maximum gasverbruik.



**Vergeet niet om de meetpunten op het gasblok weer dicht te doen!**

**4.1.6 Tapwatervolumestroom**

(alleen als er klachten over zijn)

Controleer eerst of het filter aan de inlaat van de stromingsschakelaar schoon is. Open een warm waterkraan en meet de volumestroom. Vervang de hoeveelheidsregelaar bij een te grote afwijking (meer dan -15%). Zie ook de tapwater-grafiek in de gebruikershandleiding en de technische specificaties in paragraaf 3.1.4. Let op! De volumestroom is ook afhankelijk van de drukverliezen in de tapwater-installatie en de aanwezige voordruk.

**4.1.7 Tapwatertemperatuur**

(alleen als er klachten over zijn)

- Zet draaiknop tapwatertemperatuur op maximum.
- Open een warm waterkraan en meet de temperatuur. Zie de technische specificaties op blz. 54.

**4.1.8 Drukverschil over luchtdrukschakelaar (alleen 3F)**

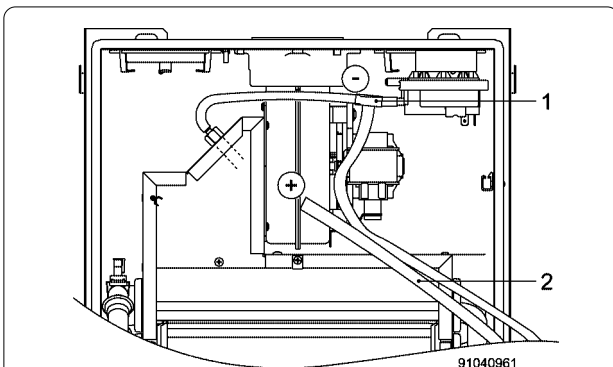
Meet het drukverschil dat over de luchtdrukschakelaar staat. Ga als volgt te werk:

- Verwijder de mantel.
- Verwijder de kap van de gesloten ruimte.



**De ventiloraansluitingen staan bij geactiveerde voeding onder 230V spanning!**

- Monteer een T-stukje in het slangetje tussen de ventilator en de luchtdrukschakelaar.



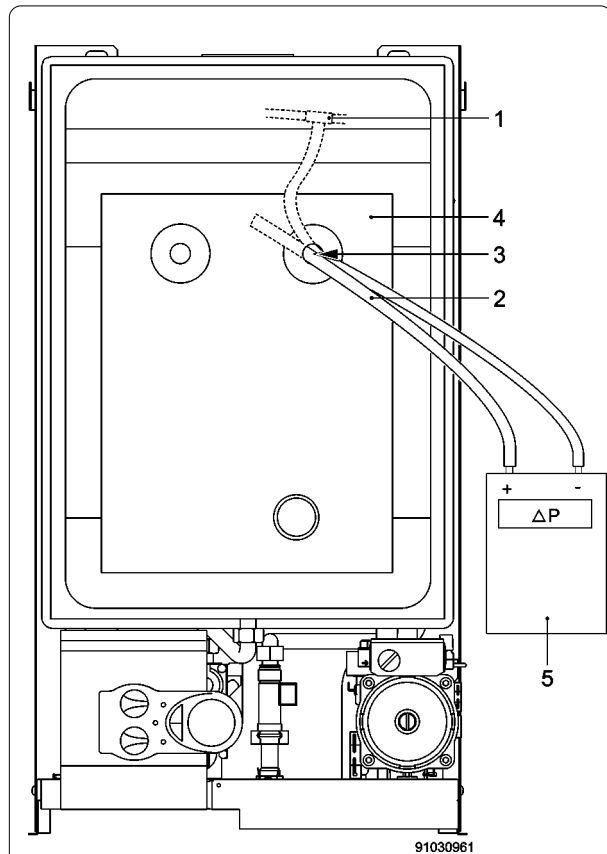
1. T-stukje
2. Slangetje, dat ( $\pm 5$  cm achter het gat) eindigt in de ruimte achter de kap van de gesloten ruimte

- Verwijder het rechter dopje in de kap van de gesloten ruimte.
- Voer 2 slangetjes door de opening. Het ene slangetje zit op het T-stukje gemonteerd en het andere slangetje zit een eindje ( $\pm 5$  cm) door het gat. Dit slangetje meet de druk in de gesloten ruimte. Zie figuur 4.5. **KNIK** de slangetjes **niet**!!
- Plaats de kap van de gesloten ruimte terug en schroef deze vast.
- Sluit de slangetjes aan op een drukverschilmeter.

**Schakelwaarden luchtdrukverschilschakelaar bij normaal bedrijf.**

- inschakeling, maximaal 55 Pa (stijgende druk).
- uitschakeling, minimaal 40 Pa (dalende druk).

- Meet het luchtdrukverschil als het toestel in bedrijf komt (de ventilator heeft één vast toerental).



1. T-stukje
2. Slangetje, dat ( $\pm 5$  cm achter het gat) eindigt in de ruimte achter de kap van de gesloten ruimte
3. Rechter dopje in de kap
4. Kap van de gesloten ruimte
5. Drukverschilmeter

**Meetresultaat:**

- > 55 Pa Het toestel komt in bedrijf.
  - Geen luchtzijdig probleem.
- > 55 Pa Het toestel komt **niet** in bedrijf.
  - Controleer het slangetje naar de luchtdrukschakelaar op lekkage, vocht en knikken.
  - Mogelijk is de luchtdrukschakelaar defect.
- < 40 Pa Het toestel komt **niet** in bedrijf.
  - Controleer het slangetje naar de luchtdrukschakelaar op lekkage.
  - Mogelijk verstopping in de luchttoevoer.
  - Mogelijk verstopping in de rookgasafvoer.
  - Is de ventilator opbrengst voldoende? Controleer op vervuiling.
  - Als de ventilator niet draait:
    - Controleer de spanning op de ventilatoransluitingen.
    - Als er spanning op staat en de ventilator draait niet, is de ventilator defect.
    - Als er geen spanning op de contacten staat is mogelijk de print defect.
- Breng het toestel weer terug in zijn oorspronkelijke staat. Vergeet niet het dopje terug te stoppen.



**4.1.9 Koppelingen**

Controleer de gas-, tapwater- en cv-koppelingen op bevestiging en lekkage. Indien nodig:

- Draai de koppelingen vast
- Vervang bij (blijvende) lekkage de pakking.

**4.1.10 ABS-klep (alleen 3F)**

Controleer of de ABS-klep soepel kan bewegen.

**4.1.11 Werking voor cv-bedrijf**

Zet de kamerthermostaat vragend en controleer de werking voor cv.

Omdat de cv-pomp iedere 24 uur even bekrachtigd wordt kan deze in principe niet vast gaan zitten.

**4.1.12 Druk van de cv-installatie**

Controleer de cv-installatiedruk.



- De druk moet ca. 1,6 bar zijn (bij een koude cv-installatie).
- Als de druk aan de lage kant is, moet de cv-installatie bijgevuld worden.

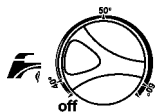
Bij klachten van bewoners over extra bijvullen: controleer het expansievat en de cv-overstort.

**4.1.13 Rookgasafvoer en de luchttoevoer**

Controleer of (de aansluitingen van) het luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem in een goede staat verkeert en de verbindingen goed dicht zijn.

**Bevestig de mantel weer op z'n plaats**

**Vergeet niet, in verband met de elektrische veiligheid, om de mantel weer met de parkers vast te schroeven.**

**Zet beide draaiknoppen weer op de juiste stand****Draaiknop tapwatertemperatuur:**

Een instelling van 60 is voor bijna elke situatie een goede instelling.

**Draaiknop cv-temperatuur:****Advies voor instelling:**

- Bij buitentemperaturen boven 0°C: instelling op 70°C .
- Bij lichte vorst: instelling tussen 75°C en maximaal.
- Bij strenge vorst: instelling op maximaal.

# Onderhouds- en servicereport MegaStar

Toesteltype:  
Serienummer:

Plak hier de sticker met toesteltype en serienummer  
(zie binnenzijde van de mantel)  
of vul deze gegevens hierboven in.

Datum inbedrijfstelling:  
Adres:

Installateur:  
Installateurscode adres:

Zie hoofdstuk 4.1 voor uitleg van onderstaande punten	Wat te doen*		Bedrijfsjaar																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
<b>Onderhoudsbeurt</b>																			
4.1.1 Cv-wisselaar	R																		
4.1.2 Brander	R																		
4.1.3 Vonk / ionisatie-elektrode	M of I	mm.																	
4.1.4 TTB thermische terugslagbeveiliging (alleen 3C)	C																		
4.1.5.1 Gasvoordruk	M	mbar																	
4.1.5.2 Ontsteekdruk	M of I	mbar																	
4.1.5.3 Minimum branderdruk	M of I	mbar																	
4.1.5.4 Maximum branderdruk	M	mbar																	
4.1.5.5 Gasverbruik (vullast)	M	l/min.																	
4.1.6 Tapwatervolumestroom	M	l/min.																	
4.1.7 Tapwatertemperatuur	M	°C																	
4.1.8 Drukverschil over luchtdruk-schakelaar (alleen bij 3F)	M	Pa																	
4.1.9 Koppelingen	C																		
4.1.10 ABS-klep (alleen bij 3F) moet soepel bewegen	C																		
4.1.11 Werking voor cv-bedrijf.	C																		
4.1.12 Druk in de cv-installatie	C																		
4.1.13 Rookgasafvoer/luchttoevoer	C																		

\* **R**= reinigen **C**= controleren **V**= vervangen **I**= instellen **M**= meten. Vul de meetwaarden in of de betreffende letter.

Opmerkingen / storingen / vervangen onderdelen																			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Service uitgevoerd door:																			
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Datum onderhoud / service:																			
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Algemene informatie onderhoud**

Regelmatig en goed uitgevoerd onderhoud kan tussentijdse storingen voorkomen en houdt het toestel in optimale conditie.

Deze toestellen hebben minimaal eenmaal per twee jaar een onderhoudsbeurt nodig.

Bij sterke vervuiling van toegevoerde verbrandingslucht, laagtemperatuur cv-systemen, zeer intensief gebruik, uw praktijkervaring of andere omstandigheden waaruit blijkt dat meer onderhoud nodig is, kan het noodzakelijk zijn de termijnen in te korten.

Zie het onderhouds- en serviceraapport op blz. 89 voor een overzicht van de nodige werkzaamheden en controles per bedrijfsjaar.

Hierin wordt verschil gemaakt in klein onderhoud (K) en groot onderhoud (G). Let er op dat, bij zowel een kleine als grote onderhoudsbeurt, de brander gedemonteerd moet worden om de cv-wisselaar goed te kunnen controleren (isolatie + lamellen).

De aangegeven omvang van de onderhoudsbeurten komt overeen met de beschikbare kennis en stand van de techniek ten tijde van het drukken van dit voorschrift.

Uit nieuwe inzichten of technische overwegingen kunnen naderhand wijzigingen worden uitgevoerd.

De meest actueel beschikbare versie geldt als onderhoudsvoorschrift voor dit toestel. Deze is te downloaden van onze internetsite: [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl)

**Onderhouds- en serviceraapport invullen**

Vul het onderhouds- / serviceraapport in, dat op de laatste bladzijde van de gebruikershandleiding is opgenomen (zie ook bladzijde 89).

Het is belangrijk dat dit rapport wordt ingevuld. Een goed en volledig ingevuld rapport geeft u of uw collega een duidelijk beeld van de geschiedenis van dit toestel.

Door het invullen van het rapport kan tevens worden aangetoond dat de onderhoudsbeurten zijn uitgevoerd t.b.v. eventuele garantie-afspraken.

**Bereid u goed voor: neem een onderhoudsset, juiste apparatuur en per toestel een pakkingset mee.****Benodigde apparatuur / onderhoudsset:**

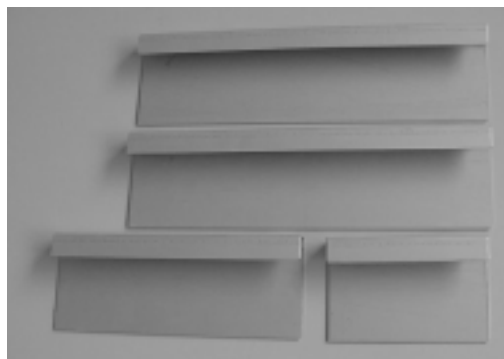
Multimeter, drukketer (meetnauwkeurigheid  $\pm 2$  Pascal), CO/CO<sub>2</sub> -meter, watervolumestroommeter en thermometer. Alle meters dienen gecalibreerd te zijn.

Ook de onderstaande onderhoudsset biedt nuttig gereedschap voor ketelonderhoud.



3286900 Complete onderhoudsset. De set bevat gereedschap t.v.b. het schoonmaken van de cv-wisselaar en reparatieonderdelen.

3286895 Losse veegkam (met nylon sprieten).



3286017 Strips ter bescherming van de keramische isolatie van de cv-wisselaar tijdens het schoonmaken van de cv-wisselaar. (zit vanaf juni 2009 ook in set 3286900)



3239010 Kleine tube kit (90ml; 200°C). Te gebruiken voor de hoekjes van de cv-wisselaar, nodig bij verwisselen branderpakking.



**In het toestel zijn componenten aanwezig die aangesloten zijn op een spanning van 230V. Dit zijn onder andere de pomp, de print, het gasblok en de ventilator.**



**Als het toestel nog korte tijd geleden heeft gefunctioneerd, kunnen bijvoorbeeld de wisselaars, het branderbed en de watertransporterende pijpen een hoge temperatuur hebben.**



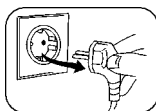
**Wees voorzichtig met mogelijk scherpe randen van metalen onderdelen.**



**Wij adviseren gebruik te maken van een mondkapje bij het schoonmaken van de cv-wisselaar.**

**Heeft de bewoner nog vragen over warm water of het cv-toestel?**

- Cv-installatie wel eens bijgevuld? ..... Expansievat niet in orde / overstort sluit niet goed meer?
- Cv-installatie warmt traag op? ..... Radiator shunt? / Alle radiatoren open? / Pompstand maximaal?



Zet de kamerthermostaat laag, gebruik geen warm water en haal de stekker uit het stopcontact.



**Voorkom beschadiging van de, soms broze, keramische isolatie. Gebruik daarom de strips ter bescherming van het keraboard (isolatie).**



#### 4.2.1 Cv-wisselaar schoonmaken

- Verwijder de mantel en de kap van de gesloten ruimte, zie hoofdstuk 2.1.
- Verwijder de ventilator en brander.

Zie hoofdstuk 2.8, nr. 1 t/m 10.



Kijk of de cv-wisselaar schoon is



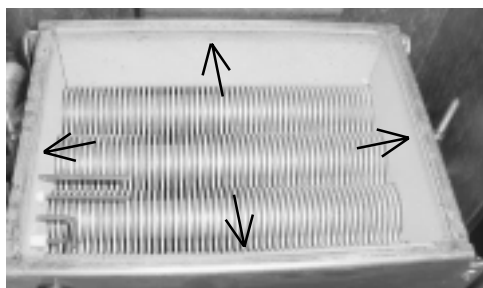
Veegkam



Reinigingsmes

Je moet tussen de lamellen door kunnen kijken. Kijk goed: de verontreiniging kan 1 cm onder de bovenste rand zitten! Gebruik de veegkam bij lichte verontreiniging. Gebruik het reinigingsmes bij ernstige verontreiniging en daarna de veegkam. Het reinigingsmes moet tussen de lamellen gestoken worden.

#### Controle keramische isolatie in de cv-wisselaar



Controleer of de isolatie in de warmtewisselaar in goede staat verkeerd. Vergeet de voorzijde niet!

#### 4.2.2 Condensbak schoonmaken (alleen 100-serie)



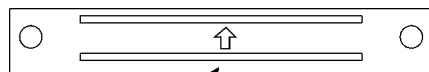
**Het inspectieluik is alleen toegepast bij de MegaDens 100**



- Verwijder het inspectieluik.  
Gebruik de condensbakschraper om het vuil, dat in de condensbak is gevallen, uit de condensbak te halen.
- Plaats het inspectieluik terug (met de pijl naar boven).
- Maak de pakking en aansluitranden van het inspectieluik goed schoon en vernieuw de pakking van het inspectieluik. Vet de schroefjes eventueel in.



**Tip:** gebruik net als op de foto een blik (van veger en blik) om het vuil op te vangen.



Indien geen pijl aanwezig: brede rand onder!

#### Voor de 100 en 200-serie geldt:

Spoel de cv-wisselaar en de condensbak beide nog een keer goed door met leidingwater. Hiermee wordt voorkomen dat achtergebleven vuil binnen enkele dagen na het onderhoud de sifon verstopt.



**De keramische isolatie mag beslist NIET nat worden!**



## 4.2.3 Slang condensbak

- Maak de slang tussen de condensbak en de sifon schoon.



**Let op!** Bij de MegaDens-100 toestellen is de slang **NIET** losneembaar.  
Bij de MegaDens-200 toestellen is de slang **WEL** losneembaar.



100-serie (geen clip): **NIET** losneembaar!



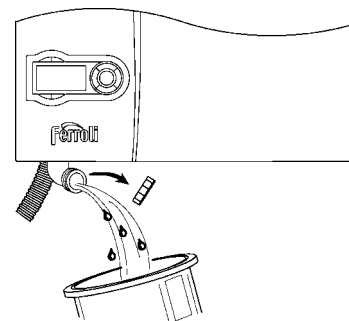
200-serie (met clip): **WEL** losneembaar!  
Plaats na het schoonmaken de clip terug!

## 4.2.4 Vuilopvangbeker van de sifon

- Pak een emmer.
- Draai de dop van de vuilopvangbaker los.
- Verwijder de vuilopvangbaker en spoel deze uit.
- Draai de dop op de vuilopvangbaker, vul deze met water en plaats hem weer terug.



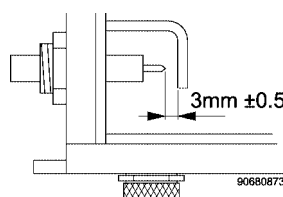
**Let op!** Er komt water uit de sifon!



91170861

## 4.2.5 Vonk-elektrode

- Vervang bij vervuiling of voorkomende A1/A6-storingen de vonk-elektrode. Een vonk-elektrode met een punt of afgeschuind uiteinde geeft een betere vonk.



Controleer: de juiste afstand is 3.0 mm. Let op! De aardingspen breekt bij buigen.

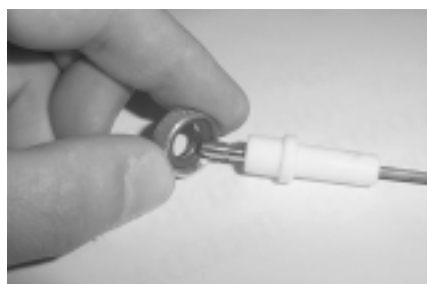
## 4.2.6 Ionisatiepen

Als u bezig bent met een grote onderhoudsbeurt:

- Plaats een nieuwe ionisatie-elektrode. Deze is onderdeel van de pakingsset t.b.v. een grote onderhoudsbeurt.
- Controleer of de keramische isolatie de ionisatiepen niet raakt.
- Ga hierna verder met punt 4.2.7.

Als u bezig bent met een kleine onderhoudsbeurt:

- Als de bewoners het toestel wel eens gereset hebben i.v.m. een A01- / A06-storing: vervang de ionisatiepen om de vlamdetectie te verbeteren. Maak het glazuur alleen met een zachte doek schoon. Gebruik in geen geval ruw materiaal, omdat ruw keramiek vocht aantrekt.



Plaats de o-ring eerst in de wartelmoer en schuif deze dan pas op de ionisatiepen.

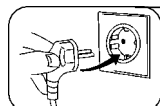
## 4.2.7 Maak de meng-venturi schoon (alleen 200-serie)

Maak met een zachte schone doek de inlaat van de meng-venturi schoon (deze zit achter de ventilator).

## 4.2.8 Plaats de brander terug (Zie hoofdstuk 2.8, punt 11-17).



**Denk aan het plaatsen van kit op de hoekjes van de cv-wisselaar!**  
Controleer de aanwezigheid van de noodzakelijke weerstand(en) bij de ventilator, zie 2.15.



**Neem het toestel weer in bedrijf.**

## 4.2.9 Meet de gasvoordruk

Op meetpunt 1 van het gasblok kan de gasvoordruk gemeten worden. Controleer het volgende:

- Als het toestel niet in bedrijf is, blijft de voordruk constant tussen een waarde van 20 - 30 mbar?
- Daalt de gasdruk niet al te veel bij het in bedrijf gaan van het toestel (minimum voordruk 20 mbar bij vollast)?

**4.2.10 Vonk-elektrode werking**

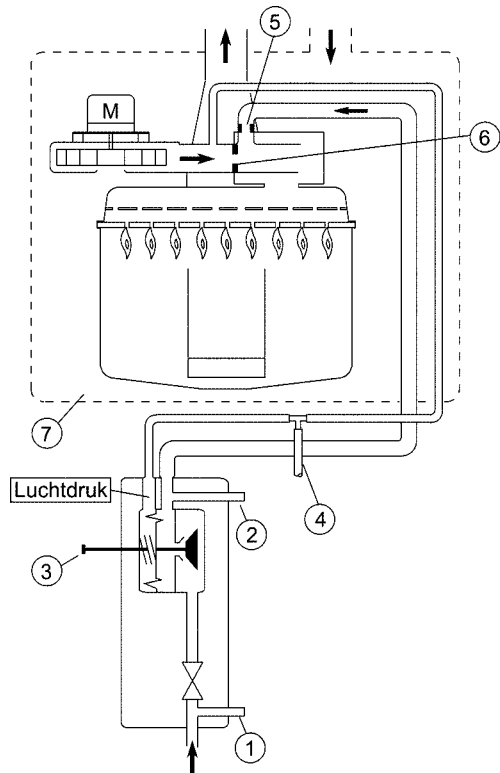
- Controleer of er bij de start een goede vonk is voor de ontsteking.
- Controleer de conditie van de kabel naar de vonk-elektrode.

**4.2.11 Controle gaslekkage**

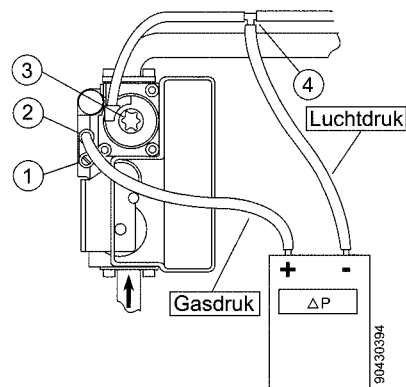
Controleer de koppelingen van de gasleiding op gaslekkage.

**4.2.12 Rookgaslekkage brander**

Als het toestel in bedrijf is genomen voor tapwaterverwarming, dan werkt het toestel op hoog vermogen. Van de branderpakking moet de dichtheid gecontroleerd worden. Dit kan met behulp van een (las)spiegel. Als deze spiegel koud is, en er is een lek, dan beslaat de spiegel.

**4.2.13 Controleer de afstelling van het gasblok****Meetcondities MegaDens 100-serie:**

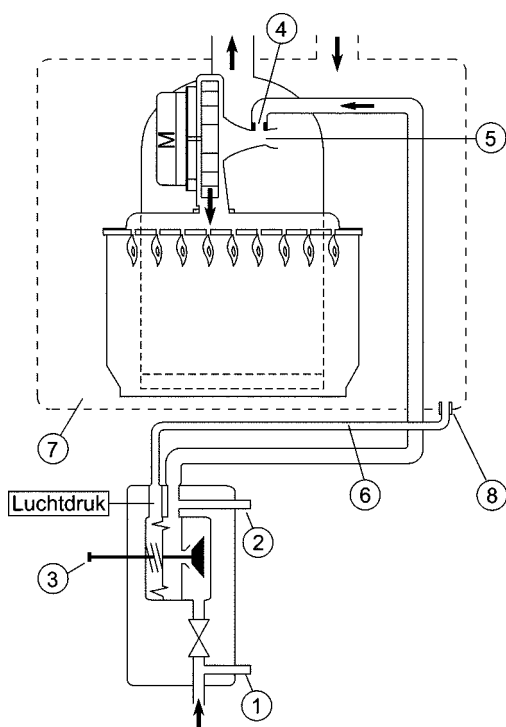
Er **MOET** gemeten worden **MET** kap voor de gesloten ruimte.



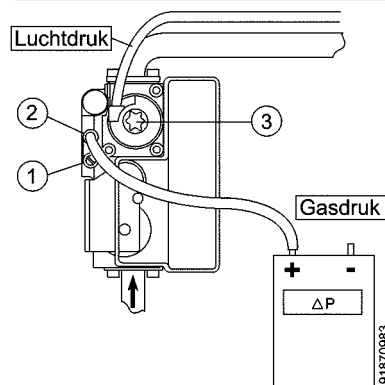
1. Meetpunt gasvoordruk
2. Meetpunt geregelde gasdruk (= branderdruk)
3. Instelschroef voor bijstellen drukverschil (onder dop)
4. T-stuk in de siliconen slang (apart aanbrengen tijdens meting)
5. Gasinspuitter
6. Luchtrestrictie
7. Gesloten ruimte



Omrekenwaarde:  
0,1mbar = 10Pa = 1mmwk  
1mbar = 100Pa = 10mmwk

**Meetcondities MegaDens 200-serie:**

Er **MOET** gemeten worden **ZONDER** kap voor de gesloten ruimte.



1. Meetpunt gasvoordruk
2. Meetpunt geregelde gasdruk (= branderdruk)
3. Instelschroef voor bijstellen drukverschil (onder dop)
4. Gasinspuitter
5. Meng-venturi
6. Meetslang luchtdruk gesloten ruimte
7. Gesloten ruimte
8. Meetpunt luchtdruk in gesloten ruimte



Omrekenwaarde:  
0,1mbar = 10Pa = 1mmwk  
1mbar = 100Pa = 10mmwk

**Meetcondities van de drukverschilmeting**

- Meet uitsluitend als het toestel op **minimaal vermogen** brandt, na 1 minuut wachten.
- Gebruik een nauwkeurige drukverschilmeter (meetnauwkeurigheid  $\pm 2$  Pa.).  
Stel de drukverschilmeter in op Pascals.
- Sluit de drukverschilmeter aan:  
**Let op: de aansluiting is bij de 100-serie anders dan de 200-serie! Zie de tekeningen op de vorige bladzijde.**

**Resultaat van de meting** (let op: de kleuren van de vlam zijn niet meer dan een indicatie!)

- Een PLUS drukverschil: meer druk op + kant, **dus meer gas dan lucht - RIJK mengsel** (geel-oranje vlammen).
- Een NEGATIEF drukverschil: meer druk op - kant, **dus meer lucht dan gas - ARM mengsel** (blauwe vlammen).
- **Geadviseerde instelling van het gasblok: van -5 tot 0 Pascal** (donker rode vlammen).  
(let op! -5 wil zeggen dat de gasdruk 5 Pascal lager is dan de luchtdruk)

Indien het drukverschil **niet tussen de - 5 en 0 Pa** zit: Stel het drukverschil in op 0 Pascal.

**Eventueel bijstellen (uitsluitend op minimum vermogen van de brander!)**

- De instelschroef (3) zit achter de aluminium dop. Deze dop is verzegeld. Verzegel de dop na het bijstellen weer.
- Stel het drukverschil in op precies 0 Pascal. (let op: de kleuren van de vlam zijn niet meer dan een indicatie!)
  - Rechtsom: meer positief - rijker: vlam / brander wordt meer geel / oranje.
  - Linksom: meer negatief - armer: vlam / brander wordt blauwer.



**Vergeet niet om de meetpunten op het gasblok weer dicht te doen!**

**4.2.14 Gasverbruik**

Meet het gasverbruik bij maximaal vermogen, ga als volgt te werk:

- Zet een tapwaterkraan vol open.
- Draai, als het toestel aan is, de gaskraan dicht.
- Het toestel gaat uit, herstart nog een paar keer, en valt in storing.
- Wacht nu nog ca. een halve minuut (het toestel is nu goed koud).
- Druk op reset en ga snel naar de gasmeter.
- Pas de 36 secondenregel toe: meet 36 sec. het aantal liters = ongeveer max. belasting op bovenwaarde.  
Zie de technische gegevens (paragraaf 3.2.5) voor het maximale gasverbruik.

**4.2.15 CO<sub>2</sub>-percentage vollast****4.2.16 CO-waarde vollast****4.2.17 CO<sub>2</sub>-percentage laaglast****4.2.18 CO-waarde laaglast**

Meet het CO en CO<sub>2</sub>-percentage in de rookgasafvoer.

- bij vollast: tapkraan vol open.
- bij laaglast: op cv-bedrijf.

**Belangrijk!**

**Meet met de kap van de luchtdicht afgesloten ruimte op z'n plaats als u de CO / CO<sub>2</sub>-meting doet. Dicht de opening rondom de meetsondes tijdens de meting goed af.**

**Juiste waarden CO<sub>2</sub> in rookgassen:**

- Aardgas (G25): laagstand 7.5-8.5% CO<sub>2</sub> vollast 8-9,5% CO<sub>2</sub>
- Propaan (G31): laagstand 9-10% CO<sub>2</sub> vollast 9-10% CO<sub>2</sub>

Als de CO<sub>2</sub>-waarden afwijken, controleer dan:

- bij laaglast: de gasdrukinstelling gasblok (4.2.13).
- bij vollast: het gasverbruik (4.2.14).
- gasinspuiters (aanwezigheid / vervuiling) Let op: het CO<sub>2</sub>-percentage is geen maat voor vervuiling!

**Toegestane waarden CO in rookgassen, bij laaglast / vollast.**

(geldt voor aardgas en propaan)

Meetnauwkeurigheid: 20%

Toegestane waarde	Beoordeling
≤ 300 ppm	Geen bezwaar tegen het gebruik
> 300 ppm ≤ 1.000 ppm	Verhoogde CO-waarde: zoek de oorzaak van de hoge CO-waarde en los dit op
> 1.000 ppm	Ontoelaatbare hoge CO-waarde: zet het cv-toestel uit en waarschuw de bewoners het toestel niet meer aan te zetten. Zoek de oorzaak van de hoge CO-waarde en los dit op.

Als de CO-waarde te hoog is, controleer dan:

1. het branderbed.
2. de gasdrukinstelling op laagstand.
3. rookgasafvoer en luchttoevoer.
4. gasinspuiters: aanwezig? geen corrosie?
5. rookgasrecirculatie: meet CO<sub>2</sub> tijdens laagstand en vollast in de luchttoevoer. Dit moet 0 zijn.

**4.2.19 Werking tapwaterbedrijf**

Zet een warm waterkraan open en controleer de werking voor tapwaterbedrijf.

**4.2.20 Tapwatervolumestroom** (alleen als er klachten over zijn)

Controleer eerst of het filter aan de koudwaterinlaat van het toestel schoon is. Open een warm waterkraan en meet de volumestroom. Vervang de hoeveelheidsregelaar bij een te grote afwijking (meer dan -15%).

Zie de technische specificaties in paragraaf 3.2.5 en de tapwatergrafiek in de montagehandleiding.

Let op! De volumestroom is ook afhankelijk van de drukverliezen in de tapwater-installatie en de aanwezige voordruk.

**4.2.21 Warm watertemperatuur** (alleen als er klachten over zijn)

Open een warm waterkraan en meet de temperatuur. Zie de technische specificaties, paragraaf 3.2.5.

**4.2.22 Koppelingen**


Controleer de gas-, tapwater- en cv-koppelingen op bevestiging en lekkage. Indien nodig:

Draai de koppelingen vast en vervang bij (blijvende) lekkage de pakking.

**4.2.23 Zuurgraad van het cv-water**

Als er niet-zuurstof diffusiedichte kunststof slangen voor de vloerverwarming of de installatie zijn gebruikt, controleer dan de zuurgraad van het cv-water. De pH-waarde moet tussen de 5 en 8 liggen om corrosieproblemen te voorkomen. Zoek bij afwijkende waarden de oorzaak op en zorg voor een oplossing.

**4.2.24 Werking voor cv-bedrijf**

Zet de kamerthermostaat vragend en controleer de werking voor cv. Op het display is zichtbaar: 

Omdat de cv-pomp iedere 24 uur even bekrachtigd wordt, kan deze in principe niet vast gaan zitten.

**4.2.25 Druk van de cv-installatie**

Controleer de cv-installatiedruk. Deze druk moet ca. 1,6 bar zijn (bij een koude cv-installatie).

Als de druk aan de lage kant is, is het het beste om de cv-installatie bij te vullen.

Hiermee wordt later mogelijk een storing vanwege een te lage waterdruk voorkomen.

Bij klachten van bewoners over extra bijvullen of bij veel F37-storingen in het storingsgeheugen: controleer het expansievat en de cv-overstort.

**4.2.26 De luchttoevoer (LTV) en rookgasafvoer (RGA)**

- Controleer of het LTV- en RGA-systeem in een goede staat verkeerd.
- Controleer of de verbindingen goed dicht zijn en of de pijpen degelijk vast zitten.

**4.2.27 Meetnippels en meetslang gasblok**

**Controleer of de meetnippels op het gasblok goed gesloten zijn!**

**Controleer of het siliconen slangetje goed gemonteerd zit op het gasblok (100 en 200-serie), het meetpunt luchtdruk in de geslotenruimte (200-serie) en de ventilator (100-serie)!**

**Deze controle is vooral bij de 200-serie erg belangrijk!**

**Monteer de kap van de luchtdicht afgesloten ruimte en de mantel weer op z'n plaats.**



**Vergeet niet, in verband met de elektrische veiligheid, om de mantel weer met de parkers vast te schroeven.**



**Papier of ander materiaal mag niet op of tegen verwarmingstoestellen aanliggen.**

**De ketel moet rondom vrij zijn. Controleer dit en leg dit eventueel uit aan de bewoners!**



**Controleer of de meetpunten in de rookgasafvoer- en luchttoevoeraansluitingen bovenop het toestel weer gesloten zijn (indien aanwezig)!**



## Onderhouds- en servicereport Megadens

<b>Toesteltype:</b>	
<b>Serienummer:</b>	
Plak hier de sticker met toesteltype en serienummer (zie binnenzijde van de mantel) of vul deze gegevens hierboven in.	
<b>Datum inbedrijfstelling:</b>	
<b>Adres:</b>	
<b>Installateur:</b>	
<b>Installateurscode adres:</b>	

Zie hoofdstuk 4.3 voor uitleg van onderstaande punten	0	0 = Inbedrijfstelling datum: _____ Bedrijfsjaar (K = Klein onderhoud / G = Groot onderhoud)															
		1	2K	3	4G	5	6K	7	8G	9	10K	11	12G				
4.2.1 Cv-wisselaar			C/R		R			C/R		R			C/R		R		
Tijdens een kleine en grote onderhoudsbeurt moet de brander gedemonteerd worden om de cv-wisselaar goed te kunnen controleren (isolatie en aluminium lamellen)																	
4.2.2 Condensbak					R			R		R			R		R		
4.2.3 Slang condensbak			R		R			R		R			R		R		
4.2.4 Vuilopvangbeker van de sifon			R		R			R		R			R		R		
4.2.5 Vonk-elektrode					V			V		V			V		V		
4.2.6 Ionisatiepen			R		V			V		V			V		V		
4.2.7 Meng-venturi (alleen 200)			R		R			R		R			R		R		
4.2.8 Brander terugplaatsen																	
4.2.9 Gasvoordruk (bij vollast)	mbar		M		M			M		M			M		M		
4.2.10 Vonk-elektrode werking			C		C			C		C			C		C		
4.2.11 Gaslekkage			C		C			C		C			C		C		
4.2.12 Rookgaslekkage brander			C		C			C		C			C		C		
4.2.13 Gasdrukinstelling	Pa		M		M			M		M			M		M		
4.2.14 Gasverbruik (vollast)	l/min.				M			M		M			M		M		
4.2.15 CO <sub>2</sub> -percentage vollast	%				M			M		M			M		M		
4.2.16 CO-waarde vollast	ppm	C			M			M		M			M		M		
4.2.17 CO <sub>2</sub> -percentage laaglast	%				M			M		M			M		M		
4.2.18 CO-waarde laaglast	ppm	C			M			M		M			M		M		
4.2.19 Werking tapwaterbedrijf	l/min.	C		C				C		C			C		C		
4.2.20 Tapwatervolumestroom					C/V			C/V		C/V			C/V		C/V		
4.2.21 Warm watertemperatuur	°C	C			M			M		M			M		M		
4.2.22 Koppelingen (lekkage)		C		C				C		C			C		C		
4.2.23 Zuurgraad van het cv-water	pH	C			M			M		M			M		M		
4.2.24 Werking voor cv-bedrijf.				C				C		C			C		C		
4.2.25 Druk in de cv-installatie	bar			C				C		C			C		C		
4.2.26 Rookgasafvoer/luchttoevoer				C				C		C			C		C		
4.2.27 Meetnippel/meetslang gasblok				C				C		C			C		C		

\* **R**= reinigen (cv-wisselaar minimaal 1 keer per 48 maanden, maar is afhankelijk van de 2 jaarlijkse controle van de cv-wisselaar)  
**C**= controleren **V**= vervangen **I**= instellen **M**= meten (vul de meetwaarden in). Uitgevoerde werkzaamheden afvinken in bovenstaande tabel

Datum onderhoud / service / paraaf:																	
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Algemene informatie onderhoud**

Regelmatig en goed uitgevoerd onderhoud kan tussentijdse storingen voorkomen en houdt het toestel in optimale conditie.

Deze toestellen hebben minimaal eenmaal per twee jaar een onderhoudsbeurt nodig.

Bij sterke vervuiling van toegevoerde verbrandingslucht, laagtemperatuur cv-systemen, zeer intensief gebruik, uw praktijkervaring of andere omstandigheden waaruit blijkt dat meer onderhoud nodig is, kan het noodzakelijk zijn de termijnen in te korten.

Zie het onderhouds- en serviceraapport op blz. 96 voor een overzicht van de nodige werkzaamheden en controles per bedrijfsjaar.

Hierin wordt verschil gemaakt in klein onderhoud (K) en groot onderhoud (G). Let er op dat, bij zowel een kleine als grote onderhoudsbeurt, de brander gedemonteerd moet worden om de cv-wisselaar goed te kunnen controleren (isolatie + lamellen).

De aangegeven omvang van de onderhoudsbeurten komt overeen met de beschikbare kennis en stand van de techniek ten tijde van het drukken van dit voorschrift.

Uit nieuwe inzichten of technische overwegingen kunnen naderhand wijzigingen worden uitgevoerd.

De meest actueel beschikbare versie geldt als onderhoudsvoorschrift voor dit toestel. Deze is te downloaden van onze internetsite: [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl)

**Onderhouds- en serviceraapport invullen**

Vul het onderhouds- / serviceraapport in, dat op de laatste bladzijde van de gebruikershandleiding is opgenomen (zie ook bladzijde 96).

Het is belangrijk dat dit rapport wordt ingevuld. Een goed en volledig ingevuld rapport geeft u of uw collega een duidelijk beeld van de geschiedenis van dit toestel.

Door het invullen van het rapport kan tevens worden aangetoond dat de onderhoudsbeurten zijn uitgevoerd t.b.v. eventuele garantie-afspraken.

**Bereid u goed voor: neem een onderhoudsset, juiste apparatuur en per toestel een pakkingset mee.****Benodigde apparatuur / onderhoudsset:**

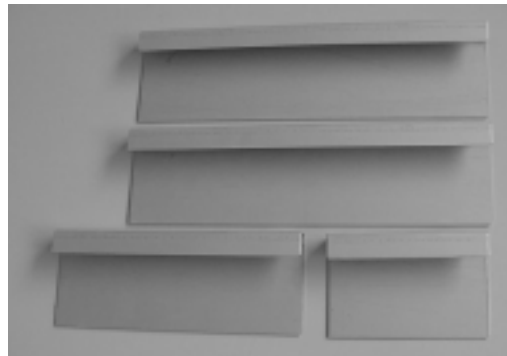
Multimeter, drukmeter (meetnauwkeurigheid  $\pm 2$  Pascal), CO/CO<sub>2</sub> -meter, watervolumestroommeter en thermometer. Alle meters dienen gecalibreerd te zijn.

Ook de onderstaande onderhoudsset biedt nuttig gereedschap voor ketelonderhoud.



3286900 Complete onderhoudsset. De set bevat gereedschap t.v.b. het schoonmaken van de cv-wisselaar en reparatieonderdelen.

3286895 Losse veegkam (met nylon sprietten).



3286017 Strips ter bescherming van de keramische isolatie van de cv-wisselaar tijdens het schoonmaken van de cv-wisselaar. (zit vanaf juni 2009 ook in set 3286900)



3239010 Kleine tube kit (90ml; 200°C). Te gebruiken voor de hoekjes van de cv-wisselaar, nodig bij verwisselen branderpakking.



**In het toestel zijn componenten aanwezig die aangesloten zijn op een spanning van 230V. Dit zijn onder andere de pomp(en), de print, het gasblok en de ventilator.**



**Als het toestel nog korte tijd geleden heeft gefunctioneerd, kunnen bijvoorbeeld de wisselaars, het branderbed en de watertransporterende pijpen een hoge temperatuur hebben.**



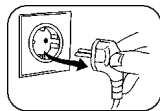
**Wees voorzichtig met mogelijk scherpe randen van metalen onderdelen.**



**Wij adviseren gebruik te maken van een mondkapje bij het schoonmaken van de cv-wisselaar.**

**Heeft de bewoner nog vragen over warm water of het cv-toestel?**

- Cv-installatie wel eens bijgevuld? ..... Expansievat niet in orde / overstort sluit niet goed meer?
- Cv-installatie warmt traag op? ..... Radiator shunt? / Alle radiatoren open? / Pompstand maximaal?



Zet de kamerthermostaat laag, gebruik geen warm water en haal de stekker uit het stopcontact.



**Voorkom beschadiging van de, soms broze, keramische isolatie. Gebruik daarom de strips ter bescherming van het keraboard (isolatie).**



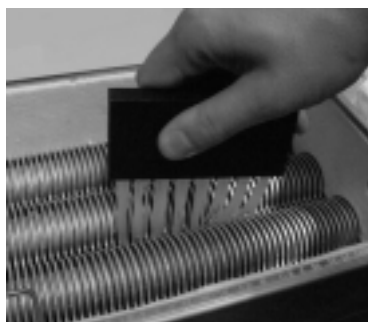
**4.3.1 Cv-wisselaar schoonmaken**

- Verwijder de mantel en de kap van de gesloten ruimte, zie hoofdstuk 2.1.
- Verwijder de ventilator en brander.

Zie hoofdstuk 2.8, nr. 1 t/m 10.



Kijk of de cv-wisselaar schoon is



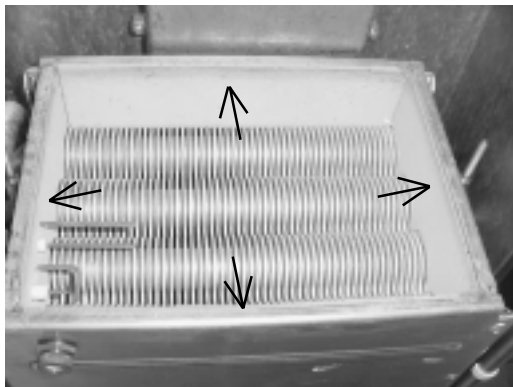
Veegkam



Reinigingsmes

Je moet tussen de lamellen door kunnen kijken. Kijk goed: de verontreiniging kan 1 cm onder de bovenste rand zitten! Gebruik de veegkam bij lichte verontreiniging. Gebruik het reinigingsmes bij ernstige verontreiniging en daarna de veegkam. Het reinigingsmes moet tussen de lamellen gestoken worden en heen en weer worden bewogen.

**Controle keramische isolatie in de cv-wisselaar**



Controleer of de isolatie in de warmtewisselaar in goede staat verkeerd. Vergeet de voorzijde niet!

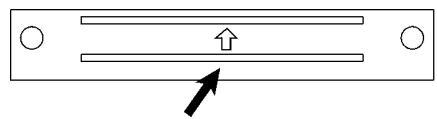
**4.3.2 Condensbak schoonmaken**



- Verwijder het inspectieluik.  
Gebruik de condens-bakschraper om het vuil, dat in de condensbak is gevallen, uit de condensbak te halen.
- Plaats het inspectieluik terug (met de pijl naar boven).
- Maak de pakking en aansluitranden van het inspectieluik goed schoon en vernieuw de pakking van het inspectieluik. Vet de schroefjes eventueel in.



**i** Tip: gebruik net als op de foto een blik (van veger en blik) om het vuil op te vangen.



Indien geen pijl aanwezig: brede rand onder!

Spoel de cv-wisselaar en de condensbak beide nog een keer goed door met leidingwater. Hiermee wordt voorkomen dat achtergebleven vuil binnen enkele dagen na het onderhoud de sifon verstopt.



**De keramische isolatie mag beslist NIET nat worden!**



**Laat de zwarte slang aan de condensbak vast zitten! Deze is zeer moeilijk terug te plaatsen.**

#### 4.3.3 Slang condensbak

- Controleer of de zwarte slang tussen de sifon en de condensbak schoon is.



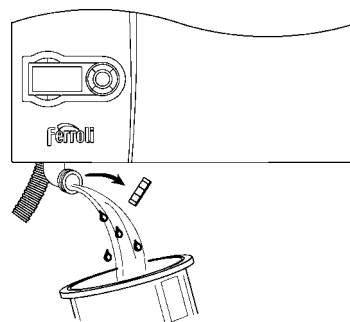
**Belangrijk: laat de zwarte slang aan de condensbak vast zitten! Deze is zeer moeilijk terug te plaatsen.**

#### 4.3.4 Vuilopvangbeker van de sifon

- Pak een emmer.
- Draai de dop van de vuilopvangbeker los.
- Verwijder de vuilopvangbeker en spoel deze uit.
- Draai de dop op de vuilopvangbeker, vul deze met water en plaats hem weer terug.

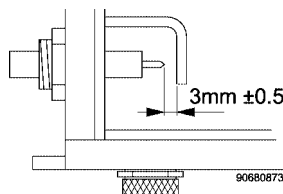


**Let op! Er komt water uit het sifon!**



#### 4.3.5 Vonk-elektrode

- Vervang bij vervuiling of voorkomende A1/A6-storingen de vonk-elektrode. Een vonk-elektrode met een punt of afgeschuind uiteinde geeft een betere vonk.



Controleer: de juiste afstand is 3.0 mm. Let op! **De aardingspen breekt bij buigen.**

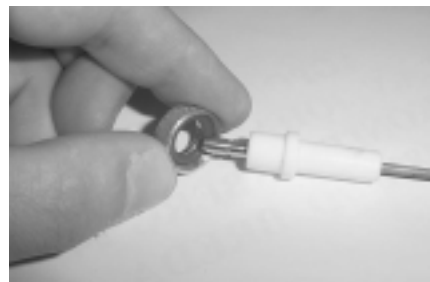
#### 4.3.6 Ionisatiepen

Als u bezig bent met een grote onderhoudsbeurt:

- Plaats een nieuwe ionisatie-elektrode. Deze is onderdeel van de pakingsset t.b.v. een grote onderhoudsbeurt.
- Controleer of de keramische isolatie de ionisatiepen niet raakt.
- Ga hierna verder met punt 4.3.7.

Als u bezig bent met een kleine onderhoudsbeurt:

- Als de bewoners het toestel wel eens gereset hebben i.v.m. een A01- / A06-storing: vervang de ionisatiepen om de vlamdetectie te verbeteren. Maak het glazuur alleen met een zachte doek schoon. Gebruik in geen geval ruw materiaal, omdat ruw keramiek vocht aantrekt.



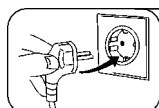
Plaats de o-ring eerst in de wartelmoer en schuif deze dan pas op de ionisatiepen.

#### 4.3.7 Plaats de brander terug

Zie hoofdstuk 2.8, punt 11-17.



**Denk aan het plaatsen van kit op de hoekjes van de cv-wisselaar! Controleer de aanwezigheid van de noodzakelijke weerstand(en) bij de ventilator, zie 2.15.**



**Plaats de kap van de luchtdicht afgesloten ruimte. Neem het toestel weer in bedrijf.**

**4.3.8 Meet de gasvoordruk**

Op meetpunt 1 van het gasblok kan de gasvoordruk gemeten worden. Controleer het volgende:

- Als het toestel niet in bedrijf is, blijft de voordruk constant tussen een waarde van 20 - 30 mbar?
- Daalt de gasdruk niet al te veel bij het in bedrijf gaan van het toestel (minimum voordruk 20 mbar bij vollast)? Controleer dit, zie nr. 4.3.9 en 4.3.11.

**4.3.9 Vonk-elektrode werking**

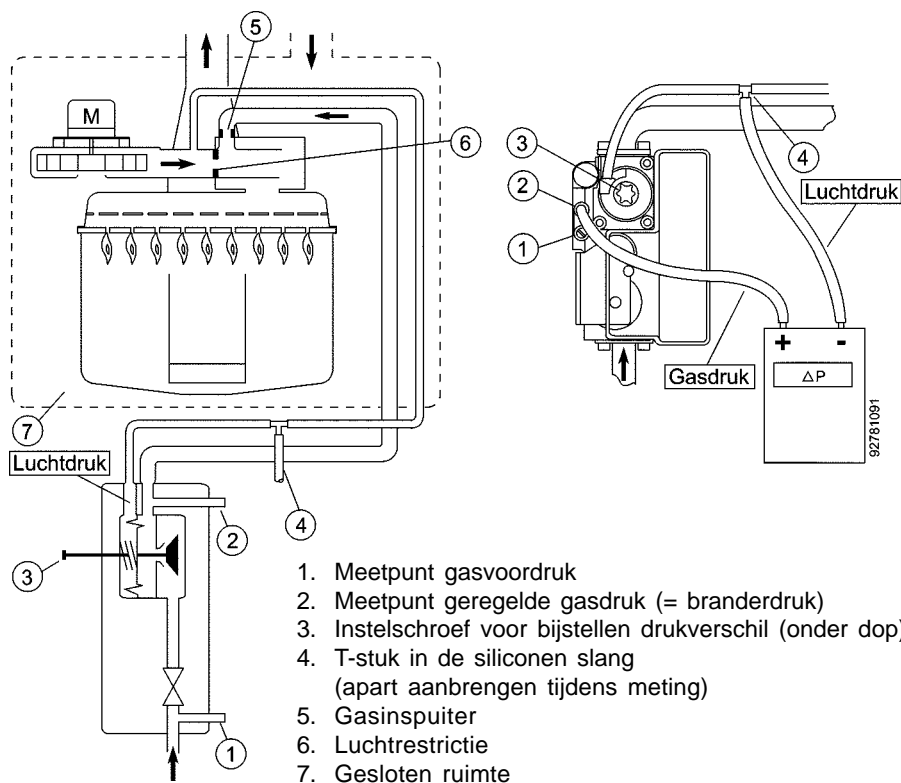
- Controleer of er bij de start een goede vonk is voor de ontsteking.
- Controleer de conditie van de kabel naar de vonk-elektrode.

**4.3.10 Controle gaslekkage**

Controleer de koppelingen van de gasleiding op gaslekkage.

**4.3.11 Rookgaslekkage brander**

Als het toestel in bedrijf is genomen voor tapwaterverwarming, dan werkt het toestel op hoog vermogen. Van de branderpakking moet de dichtheid gecontroleerd worden. Dit kan met behulp van een (las)spiegel. Als deze spiegel koud is, en er is een lek, dan beslaat de spiegel.

**4.3.12 Controleer de afstelling van het gasblok**

**! BELANGRIJK**  
**Sluit de slangen aan zoals hiernaast getoond!**

**i** Omrekenwaarde:  
 0,1 mbar = 10 Pa = 1 mmw

**Werking gasblok-aansluiting**  
 De print regelt het toerental van de ventilator. Hoe meer toeren de ventilator draait, hoe hoger de druk in de siliconen slang, en andersom.  
 In het gasblok wordt de geregelde gasdruk gelijk gehouden aan de luchtdruk in de siliconen slang.  
 Door deze directe koppeling blijft de drukverhouding van gas en lucht 1:1 en daarmee blijft de gas-luchtverhouding ook gelijk.  
 Om deze reden is het belangrijk dat de gas-luchtdrukverhouding zorgvuldig wordt gecontroleerd en afgesteld bij laaglast.

**Meetcondities van de drukverschilmeting**

- Meet uitsluitend als het toestel op **minimaal vermogen** brandt, na 1 minuut wachten.
- Laat de kap van de luchtdicht afgesloten ruimte op zijn plaats. Breng een T-stukje (4) aan in de siliconen slang.
- Gebruik een nauwkeurige drukverschilmeter (meetnauwkeurigheid  $\pm 2$  Pa.). Stel de drukverschilmeter in op Pascals.
- Sluit de drukverschilmeter aan: "**PLUS**" aansluiten op gas (2), "**MIN**" aansluiten op lucht (T-stuk) (4).

**Resultaat van de meting** (let op: de kleuren van de vlam zijn niet meer dan een indicatie!)

- Een PLUS drukverschil: meer druk op + kant, **duis meer gas dan lucht - RIJK mengsel** (geel-oranje vlammen).
- Een NEGATIEF drukverschil: meer druk op - kant, **duis meer lucht dan gas - ARM mengsel** (blauwe vlammen).
- **Geadviseerde instelling van het gasblok: van -5 tot 0 Pascal** (donker rode vlammen).  
 (let op! -5 wil zeggen dat de gasdruk 5 Pascal lager is dan de luchtdruk)

Indien het drukverschil **niet tussen de - 5 en 0 Pa** zit: Stel het drukverschil in op 0 Pascal.

**Eventueel bijstellen (uitsluitend op minimum vermogen van de brander!)**

- De instelschroef (3) zit achter de aluminium dop. Deze dop is verzegeld. Verzegel de dop na het bijstellen weer.
- Stel het drukverschil in op precies 0 Pascal. (let op: de kleuren van de vlam zijn niet meer dan een indicatie!)
  - Rechtsom: meer positief - rijker: vlam / brander wordt meer geel / oranje.
  - Linksom: meer negatief - armer: vlam / brander wordt blauwer.

**! Vergeet niet om de meetpunten op het gasblok weer dicht te doen!**

**4.3.13 Gasverbruik**

Meet het gasverbruik bij maximaal vermogen, ga als volgt te werk:

- Zet een tapwaterkraan vol open.
- Draai, als het toestel aan is, de gaskraan dicht.
- Het toestel gaat uit, herstart nog een paar keer, en valt in storting.
- Wacht nu nog ca. een halve minuut (het toestel is nu goed koud).
- Druk op reset en ga snel naar de gasmeter.
- Pas de 36 secondenregel toe: meet 36 sec. het aantal liters = ongeveer max. belasting op bovenwaarde.  
Zie de technische gegevens (paragraaf 3.3.4) voor het maximale gasverbruik.

**4.3.14 CO<sub>2</sub>-percentage vollast****4.3.15 CO-waarde vollast****4.3.16 CO<sub>2</sub>-percentage laaglast****4.3.17 CO-waarde laaglast**

Meet het CO en CO<sub>2</sub>-percentage in de rookgasafvoer.

- bij vollast: tapkraan vol open.
- bij laaglast: op cv-bedrijf.

**Belangrijk!**

**Meet met de kap van de luchtdicht afgesloten ruimte op z'n plaats als u de CO / CO<sub>2</sub>-meting doet. Dicht de opening rondom de meetsondes tijdens de meting goed af.**

**Juiste waarden CO<sub>2</sub> in rookgassen:**

- Aardgas (G25): laagstand 7.5-8.5% CO<sub>2</sub> vollast 8-9,5% CO<sub>2</sub>
- Propaan (G31): laagstand 9-10% CO<sub>2</sub> vollast 9-10% CO<sub>2</sub>

Als de CO<sub>2</sub>-waarden afwijken, controleer dan:

- bij laaglast: de gasdrukinstelling gasblok (4.3.12).
- bij vollast: het gasverbruik (4.3.13).
- gasinspuiters (aanwezigheid / vervuiling) Let op: het CO<sub>2</sub>-percentage is geen maat voor vervuiling!

**Toegestane waarden CO in rookgassen, bij laaglast / vollast:**

(geldt voor aardgas en propaan)

Meetnauwkeurigheid: 20%

Toegestane waarde:	Beoordeling:
< 300 ppm	Geen bezwaar tegen het gebruik
> 300 ppm ≤ 1.000 ppm	Verhoogde CO-waarde: zoek de oorzaak van de hoge CO-waarde en los dit op
> 1.000 ppm	Ontoelaatbare hoge CO-waarde: zet het cv-toestel uit en waarschuw de bewoners het toestel niet meer aan te zetten. Zoek de oorzaak van de hoge CO-waarde en los dit op.

Als de CO-waarde te hoog is, controleer dan:

1. het branderbed.
2. de gasdrukinstelling op laagstand.
3. rookgasafvoer en luchttoevoer.
4. gasinspuiters: aanwezig? geen corrosie?
5. rookgasrecirculatie: meet CO<sub>2</sub> tijdens laagstand en vollast in de luchttoevoer. Dit moet 0 zijn..

**4.3.18 Werking tapwaterbedrijf**

Zet een warm waterkraan open en controleer de werking voor tapwaterbedrijf.

**4.3.19 Tapwatervolumestroom** (alleen als er klachten over zijn)

Controleer eerst of het filter aan de koudwaterinlaat van het toestel schoon is (type 5 en 6). Open een warm waterkraan en meet de volumestroom. Vervang de hoeveelheidsregelaar bij een te grote afwijking (meer dan -15%). Zie de technische specificaties in paragraaf 3.3.4 en de tapwatergrafiek in de montagehandleiding. Let op! De volumestroom is ook afhankelijk van de drukverliezen in de tapwater-installatie en de aanwezige voordruk.

**4.3.20 Warm watertemperatuur** (alleen als er klachten over zijn)

Open een warm waterkraan en meet de temperatuur. Zie de technische specificaties, paragraaf 3.3.4.


**4.3.21 Koppelingen**

Controleer de gas-, tapwater- en cv-koppelingen op bevestiging en lekkage. Indien nodig: Draai de koppelingen vast en vervang bij (blijvende) lekkage de pakking.

**4.3.22 Zuurgraad van het cv-water**

Als er niet-zuurstof diffusiedichte kunststof slangen voor de vloerverwarming of de installatie zijn gebruikt, controleer dan de zuurgraad van het cv-water. De pH-waarde moet tussen de 5 en 8 liggen om corrosieproblemen te voorkomen. Zoek bij afwijkende waarden de oorzaak op en zorg voor een oplossing.

**4.3.23 Werking voor cv-bedrijf**

Zet de kamerthermostaat vragend en controleer de werking voor cv. Op het display is zichtbaar:  Omdat de cv-pomp iedere 24 uur even bekrachtigd wordt, kan deze in principe niet vast gaan zitten.

**4.3.24 Druk van de cv-installatie**

Controleer de cv-installatiedruk. Deze druk moet ca. 1,6 bar zijn (bij een koude cv-installatie). Als de druk aan de lage kant is, is het het beste om de cv-installatie bij te vullen. Hiermee wordt later mogelijk een storing vanwege een te lage waterdruk voorkomen. Bij klachten van bewoners over extra bijvullen of bij veel F37-storingen in het storingsgeheugen: controleer het expansievat en de cv-overstort.

**4.3.25 De luchttoevoer (LTV) en rookgasafvoer (RGA)**

- Controleer of het LTV- en RGA-systeem in een goede staat verkeerd.
- Controleer of de verbindingen goed dicht zijn en of de pijpen degelijk vast zitten.

**4.3.26 Meetnippels en meetslang gasblok**

**Controleer of de meetnippels op het gasblok goed gesloten zijn!**  
**Controleer ook of het siliconen slangetje goed gemonteerd zit op de meetnippel van de gesloten ruimte, het gasblok en de ventilator!**

**4.3.27 Monteer de kap van de luchtdicht afgesloten ruimte en de mantel weer op z'n plaats.**

**Vergeet niet, in verband met de elektrische veiligheid, om de mantel weer met de parkers vast te schroeven.**



**Papier of ander materiaal mag niet op of tegen verwarmingstoestellen aanliggen. De ketel moet rondom vrij zijn. Controleer dit en leg dit eventueel uit aan de bewoners!**

## Onderhouds- en servicereport Megalux

Toesteltype:	
Serienummer:	
Plak hier de sticker met toesteltype en serienummer (zie binnenzijde van de mantel) of vul deze gegevens hierboven in.	
Datum inbedrijfstelling:	
Adres:	
Installateur:	
Installateurscode adres:	

Zie hoofdstuk 4.3 voor uitleg van onderstaande punten	0	0 = Inbedrijfstelling datum: _____											
		Bedrijfsjaar (K = Klein onderhoud / G = Groot onderhoud)											
	0	1	2K	3	4G	5	6K	7	8G	9	10K	11	12G
4.3.1 Cv-wisselaar			C/R			R			C/R			R	
Tijdens een kleine en grote onderhoudsbeurt moet de brander gedemonteerd worden om de cv-wisselaar goed te kunnen controleren (isolatie en aluminium lamellen)													
4.3.2 Condensbak						R			R			R	
4.3.3 Slang condensbak			R			R			R			R	
4.3.4 Vuilopvangbeker van de sifon			R			R			R			R	
4.3.5 Vonk-elektrode						V			V			V	
4.3.6 Ionisatiepen						V			V			V	
4.3.7 Brander terugplaatsen													
4.3.8 Gasvoordruk (bij vollast)	mbar		M			M			M			M	
4.3.9 Vonk-elektrode werking			C			C			C			C	
4.3.10 Gaslekkage			C			C			C			C	
4.3.11 Rookgaslekkage brander			C			C			C			C	
4.3.12 Gasdrukinstelling	Pa		M			M			M			M	
4.3.13 Gasverbruik (vollast)	l/min.					M			M			M	
4.3.14 CO <sub>2</sub> -percentage vollast	%					M			M			M	
4.3.15 CO-waarde vollast	ppm					M			M			M	
4.3.16 CO <sub>2</sub> -percentage laaglast	%	C				M			M			M	
4.3.17 CO-waarde laaglast	ppm					M			M			M	
4.3.18 Werking tapwaterbedrijf	l/min.	C		C		C		C	C		C	C	
4.3.19 Tapwatervolumestroom		C				C/V			C/V			C/V	
4.3.20 Warm watertemperatuur	°C					M			M			M	
4.3.21 Koppelingen (lekkage)		C		C		C		C	C		C	C	
4.3.22 Zuurgraad van het cv-water	pH	C				M			M			M	
4.3.23 Werking voor cv-bedrijf.		C		C		C		C	C		C	C	
4.3.24 Druk in de cv-installatie	bar			C		C		C	C		C	C	
4.3.25 Rookgasafvoer/luchttoevoer				C		C		C	C		C	C	
4.3.26 Meetnippel/meetslang gasblok				C		C		C	C		C	C	
4.3.27 Kap geslotenruimte plaatsen													

\* R= reinigen (cv-wisselaar minimaal 1 keer per 48 maanden, maar is afhankelijk van de 2 jaarlijkse controle van de cv-wisselaar)

C= controleren V= vervangen I= instellen M= meten (vul de meetwaarden in). Uitgevoerde werkzaamheden afvinken in bovenstaande tabel

Datum onderhoud / service / paraaf:	
-------------------------------------	--



**Notities**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





