





Handleiding printplaat Econcept DMF04C

Inhoudsopgave








1 Storingzoeken.....	2
2 Indicaties op het display.....	3
3 Gebruikersmenu.....	3
4 Historiemenu.....	4
5 Installateursmenu.....	5
6 Aansluiten van een boiler.....	6
7 Testmode.....	7
8 Afregeling op CO2%.....	7
9 Elektrisch schema.....	9

1 Storingzoeken

Vergrendelende foutcodes  Het toestel is vergrendeld. De oorzaak dient opgelost te worden, waarna de reset-toets (R) ingedrukt dient te worden om het toestel weer op te starten.	Blokkerende foutcodes  Het toestel is geblokkeerd. Afhankelijk van het type storing zal de oorzaak of door de installateur, gebruiker, of vanzelf worden opgelost. Hierna zal het toestel automatisch, zonder dat de reset-toets ingedrukt dient te worden, in bedrijf komen.																															
<p>A 1 Geen ionisatie-sigitaal (tijdens ontsteken)</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de gaskraan open staat; Is de juiste branderautomaat gemonteerd? (type S4575B 1041) Controleer de ionisatiepien (contacten/vervuiling). Vervang bij twijfel de ionisatiepien; Controleer de werking van gloeiiontsteking; Roze en zwarte draad kortsluiten; Controleer de gasvoordruk; (Pout) Controleer of het gasblok gas naar brander doorlaat. (V1:1,3kOhm en V2:2,9kOhm) Controleer gasdruk bij opstarten; Kan het condenswater goed weglopen? Controleer of de ventilator draait; Is de branderautomaat of hoofdprint defect? Is de ketel goed afgesteld? (CO2%) Zit de fiche goed op het branderautomaat? <p>A 2 Maximaalthermostaat in werking</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer de werking van de pompen; Is de maximaalthermostaat in orde? <p>Bij temperatuur < 100°C: contact, Bij temperatuur > 100°C: geen contact, Indien anders: defect, vervangen; LET OP 230V!!</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de radiatoren open staan en de interne bypass goed is ingesteld. <p>A 3 Te hoge temperatuur van rookgassen</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 maal F7 binnen 24 uur waargenomen. <p>A 4 Binnen 4 minuten vijf maal verlies van vlamsigitaal gesignaleerd</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer of het condenswater goed weg kan lopen. Reinig eventueel de sifon; Controleer de ionisatiepien (contacten/vervuiling). Vervang bij twijfel de ionisatiepien; Controleer bij een slecht en onregelmatig brandende brander het branderbed; Controleer of de weerstand van rookgasafvoer en luchttoevoersysteem in orde is; Is de ketel goed afgesteld? (CO2%) <p>A16 Na 1 minuut geen ionisatie-sigitaal</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer de bedrading tussen de branderautomaat en de DMF04-print. Druk op R. Als de storing blijft: vervang branderautomaat. 	<p>F 5 Waterdruk van de cv-installatie is te laag</p> <ul style="list-style-type: none"> De druk in de cv-installatie is te laag. Breng de installatie weer op voldoende druk (1,5 bar in koude toestand). Is op aansluiting 1-2 van X5 een doorverbinding geplaatst? Staat jumper 5 goed? Controleer bij voldoende druk of de cvdruksensor in orde is. <p>F 6 Ventilatorfout</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer de bevestiging van de stekker op het printje van de ventilator; Controleer de werking van de ventilator. <p>(de ventilator mag niet losgenomen worden als er nog spanning (230V) op het toestel staat)</p> <p>F 7 Te hoge rookgastemperatuur</p> <p>De rookgassensor meet een te hoge rookgastemperatuur (>95°C).</p> <p>F 8 Te hoge cv-aanvoertemperatuur / F 9 Te hoge cv-retourtemperatuur</p> <ul style="list-style-type: none"> De temperatuur van de cv-aanvoerleiding (F8) of retourleiding (F9) is hoger dan 99°C geworden. Controleer of de doorstroming door de cvinstallatie in orde is; <p>Als de temperatuur beneden de 90°C komt zal het toestel bij aanwezige warmtevraag weer ontsteken.</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer de werking van de beide pompen. Is het filter in de cv-retourkraan schoon? <p>F10 Cv-aanvoersensor fout / F11 Cv-retoursensor fout / F12 Tapwatersensor fout / F13 Rookgassensorfout</p> <ul style="list-style-type: none"> Zitten de stekertjes goed op de sensor vast? Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25°C dient ca 10.kOhm. te zijn <table border="1" data-bbox="587 1355 1002 1541"> <thead> <tr> <th>°C</th> <th>Ohm</th> <th>°C</th> <th>Ohm</th> <th>°C</th> <th>Ohm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>32150</td> <td>30</td> <td>8060</td> <td>70</td> <td>1750</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>19860</td> <td>40</td> <td>5330</td> <td>80</td> <td>1260</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>12490</td> <td>50</td> <td>3600</td> <td>90</td> <td>920</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>10000</td> <td>60</td> <td>2490</td> <td>100</td> <td>680</td> </tr> </tbody> </table> <p>F14 Buitenvoeler fout</p> <ul style="list-style-type: none"> Indien buitenvoeler aangesloten: controleer of de aansluitingen op de sensor in orde zijn. Mogelijk is de sensor defect. (NTC 10kOhm) Indien de buitenvoeler niet is aangesloten: er is een verkeerde verbinding of kortsluiting op aansluiting 9-10 van de toestelconnector. Bij een open contact kan deze storing niet optreden. 	°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm	0	32150	30	8060	70	1750	10	19860	40	5330	80	1260	20	12490	50	3600	90	920	25	10000	60	2490	100	680	<p>F15 Te hoge waterdruk (>3,5 bar)</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer de positie van jumper 5 (JP5). Als de druk hoger wordt dan 3,5 bar treedt deze storing op. Als de druk lager dan 3,2 bar wordt, zal deze fout zich vanzelf opheffen. Controleer eventueel de werking van de cv-druksensor en het expansievat. (Voordruk 1 bar) <p>F17 / F18 / F19</p> <p><i>Fout met de EPPROM of RAM van de hoofdprint</i></p> <p>Deze fout treedt direct op als er spanning op het toestel wordt gezet en de interne software wordt getest. Bij deze fout is de DMF04-print defect. Vervang deze.</p> <p>Knipperende c, t, o, p of q: signalering</p> <p>De maximum toegestane delta-T tussen de cvaanvoer- en cv-retourtemperatuur is hoger dan de ingestelde waarde (standaard 22°C).</p> <ul style="list-style-type: none"> Zitten de sensoren goed op de leidingen geklikt? Is de watercirculatie in orde; Is het filter in de cv-retourkraan schoon? Staan alle radiatorkranen open? Bij allemaal thermostatische radiatorkranen: Staat de ingebouwde bypass half open? Bij eerste opstart en dus koud circuit.(retour blijft te laag) <p>d-signalering: temperatuur tapwatersensor te hoog</p> <p>Controleer of de som van parameters 17 en 20 niet hoger is dan 65. Pas dit zonnig aan. De water inlaattemperatuur kan hoog zijn, bv bij een zonneboiler. Deze code is uitsluitend een signalering.</p> <p>Geen cv-bedrijf, wel tapwaterbedrijf</p> <p>Staat het toestel wel op winterstand? (zie het gebruikersmenu)</p> <p>Temperatuur tapwater te laag</p> <ul style="list-style-type: none"> Slechte CO2% afregeling van de ketel Kalk in platenwarmtewisselaar Te groot tapwaterdebiet <p>CV-circuit warmt traag op</p> <ul style="list-style-type: none"> Slechte CO2% afregeling van de ketel Staat de interne by-pass te veel open? (standaard dicht) Staat de stookcurve op 7-8? Eventueel hogere offset instellen; (Sookcurve op de ROMEO heeft voorrang!) Insteltemperatuur te laag Staat de buitenvoeler aan de noordkant? <p>Geen tapwaterbedrijf</p> <p><i>Econcept A</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ketel staat op 'ECO' Boilersonde/boileraquastaat verkeerd aangesloten Insteltemperatuur te laag <p><i>Econcept C</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Brug over klem 11-12 onderbroken Debietmeter defect
°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm																											
0	32150	30	8060	70	1750																											
10	19860	40	5330	80	1260																											
20	12490	50	3600	90	920																											
25	10000	60	2490	100	680																											





- Druk op R om de A-storing te ontgrendelen. Wacht na iedere reset minimaal 10 seconden.
- Bij vervanging van de printplaat : Let op parameter 2 in het installateurs menu!!













2 Indicaties op het display

Werkwijze	Display	Afgebeelde waarde
Afwachting	 25	Temperatuur drukzijde installatie
Verwarming	 50	Temperatuur drukzijde installatie
Sanitair	 42	Temperatuur sanitair water
Afwachting na sanitairfunctie	 45	Temperatuur sanitair water
Wachttijd na verwarmingsfunctie	 40	Temperatuur drukzijde installatie
Afwachting levering sanitair water	 60	Temperatuur sanitair water
TEST	 60	Temperatuur drukzijde installatie

Werking sanitair voor een C-toestel verschijnt 't' en voor een A-toestel verschijnt 'b'.

3 Gebruikersmenu

Door op  te drukken krijgt men toegang tot het gebruikersmenu. Via  kan men de parameters één voor één bekijken en eventueel aanpassen door op  te drukken en vervolgens te bevestigen met .

DISPLAY D1	DISPLAY D2 - D3
	Selectie Zomer/Winter (00 = Zomer • 11 = Winter)
	Selectie Economy/Comfort (0 = Economy • 1 = Comfort)
	Weergave instelling temperatuur drukzijde installatie
	Weergave /Instelling temperatuur uitgang sanitair water
	Weergave retourtemperatuur
	Weergave buitentemperatuur
	Weergave rooktemperatuur
	Druk installatie
	Weergave toevoer sanitair water
	Weergave vermogen ketel
	Weergave en instelling compensatiecurve
	Snelheid modulatiepomp

4 Historiemenu

Om toegang te krijgen tot het historiemenu moet tegelijkertijd op **M** en - gedrukt worden. Via **M** kunnen de drie delen van het historiemenu doorlopen worden:

1. Lijst met de laatste 10 voorgekomen foutcodes

Druk op **+/-** om de lijst te doorlopen.

Linker display: volgnummer	Rechter display: foutcode
0 = laatste fout	5 = foutcode F5
9 = voorlaatste fout	12 = foutcode F12
8 = 2 fouten terug	1 = foutcode A1

2. Aantal branduren voor cv-bedrijf. Bijvoorbeeld:
afwisselend **c 16.** (met punt) en **c 78**: branduren = 1678.

3. Aantal branduren voor tap-/ boilerbedrijf. Bijvoorbeeld:
afwisselend **t 1.** (met punt) en **t 23**: branduren = 123.
Bij een C-toestel geldt een “**t**”, bij een A-toestel een “**b**”.

Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:

- Druk weer tegelijk op **M** en -.

5 Installateursmenu

Om toegang te krijgen tot het installateursmenu moet tegelijkertijd op M en + gedrukt worden. Via M kan men de parameters een voor een bekijken en eventueel aanpassen door op +/- te drukken en vervolgens te bevestigen met C .

<i>Display</i>	<i>Nr.</i>	<i>Functie</i>	<i>Fabrieks waarde</i>	<i>Regel bereik</i>	
1	01	Instelling kamerthermostaat	0 = Opentherm en/of AAN/UIT kamerthermostaat	1 = AAN/UIT regelfunctie	
2	02	Afstemming print op toesteltype	4 = Econcept A-type	1 = Econcept C-type	
3	03	CV-stijgingslijn (aanvoertemperatuur)	2°C/min	1-20°C/min	
4	04	Nadraaitijd CV-pomp (na vraag kamerthermostaat)	7 min	1-255 min	
5	05	Instelling tijdelijk / continu nadraaien CV-pomp	0 = tijdelijk nadraaien (zie par 4)	1= continu nadraaien	
6	06	Maximum vermogen CV	80%	35-100%	
7	07	Maximum vermogen SWW	100%	35-100%	
8	08	Modulatiebereik CV-pomp	100%	30-100%	
9	09	Anti-pendeltijd CV-bedrijf (na overschrijding CV-setpunt)	4 min	0-10 min	
0.	10	Wachtijd voor CV-gebruik na productie SWW	120 sec	0-255 sec	
1.	11	Maximum CV-setpunt	90°C	20-90 °C	
2.	12	Ontsteekniveau	60%	35-100%	
3.	13	Weersafhankelijke regeling	0 = uitgeschakeld	1-10 = ingeschakeld	
4.	14	Voetpunt weersafhankelijke regeling	30°C	20-40°C	
5.	15	Temperatuur onderbreking nadraaitijd CV-Pomp	20°C	0-60 °C	
6.	16	Minimum toerental ventilator	35%	30-60 %	
7.	17	Econcept A-type Par.4 = 4	hysterese opwarmen boiler	02°C	0-30°C
		Econcept C-type Par.4 = 1	laagste temperatuur van het buffervat	46°C	0-60°C
8.	18	Delta T tss aanvoer- en retourtemperatuur (regeling pomp)	15°C	1-30°C	
9.	19	Maximale delta T tss aanvoer- en retourtemperatuur (regeling brander)	22°C	1-30°C	
00.	20	Econcept A-type Par.4 = 4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		Econcept C-type Par.4 = 1	Delta T tss in-en uitschakelen opwarmen buffervat	14°C	0-20°C

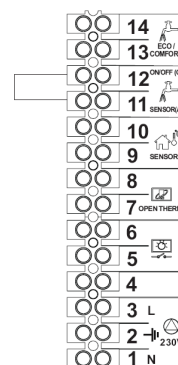
6 Aansluiten van een boiler

Econcept 25/35 C

Aan- en uitschakeling van sanitair warm water :

- actie : SWW aan : klemmen 11 en 12 kortsluiten

SWW uit : klemmen 11 en 12 onderbreken

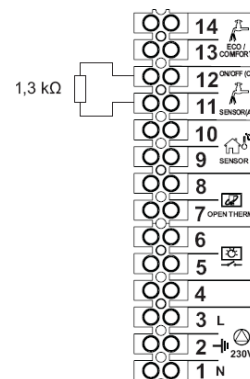


Econcept 25/35 A - Econcept 50A

Montage **zonder** externe boiler :

- actie : klemmen 11 en 12 verbinden d.m.v. een weerstand van 1,3 kΩ

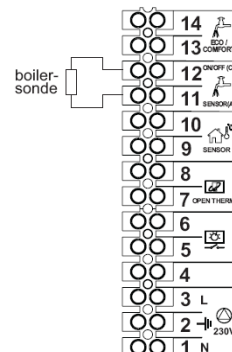
- opmerking : per fabriek zitten reeds twee weerstanden gemonteerd op klem 11 en 12. (1,3kOhm en 10 kOhm) Bij werking zonder externe boiler moeten deze gemonteerd blijven.



Montage **met** externe boiler : geregeld door een **boilersonde**

- actie : boilersonde aansluiten op klemmen 11 en 12

- opmerking : zorg ervoor dat de ketel ingesteld staat op "Comfort"

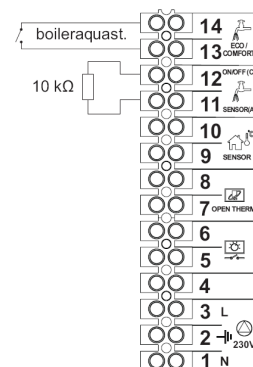


Montage **met** externe boiler : geregeld door een **boileraquastaat**

- actie : boileraquastaat aansluiten op klemmen 13 en 14

klemmen 11 en 12 verbinden d.m.v. een weerstand van 10 kΩ

- opmerking : zorg ervoor dat de ketel ingesteld staat op "Eco"



7 Testmode

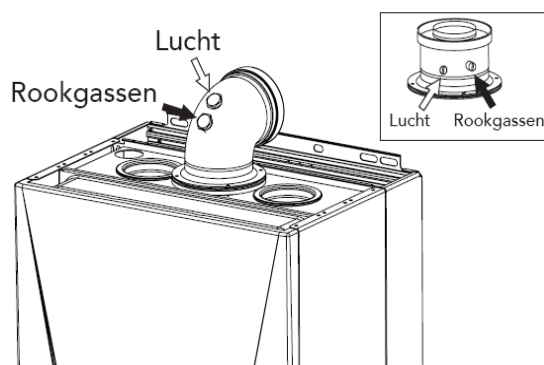
Druk '+' en '-' samen in. De ketel start op en gaat naar zijn maximum vermogen. Tijdens de test mode zal de pomp CV draaien om de aangemaakte warmte te kunnen evacueren.

Door 10 seconden op de '-'-toets te drukken zal de ketel naar zijn minimum vermogen moduleren.

Druk '+' en '-' samen in om de testmode af te sluiten.

8 Afregeling op CO₂%

Om de ketel af te regelen op CO₂%, ga als volgt te werk:

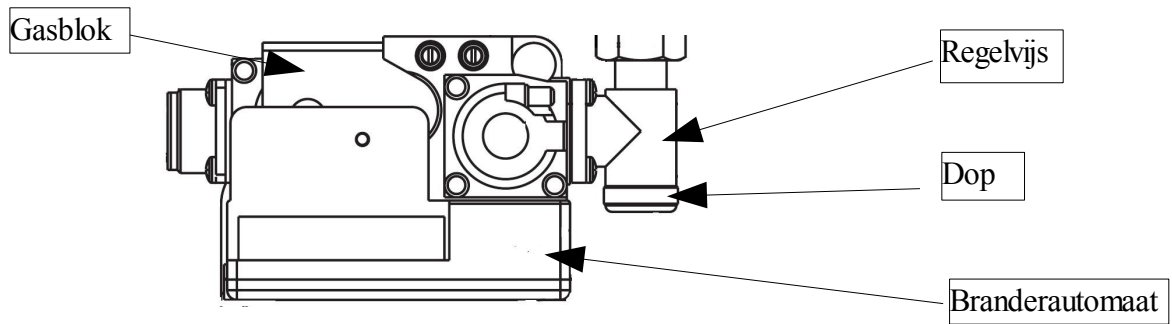


Ga voor het uitvoeren van de meting als volgt te werk:

- Open de afnamepunten van de lucht en de rookgassen
- Steek de sondes erin;
- Druk op de toetsen “+” en “-” om de TEST-modus te activeren;
- Wacht 10 minuten tot de verwarmingsketel gestabiliseerd is
- Voer de meting uit
- De waarden moeten gelijk zijn aan onderstaandetabel

	<i>Aardgas (G20)</i>		<i>Aardgas (G25)</i>		<i>LPG</i>	
Vermogen	30%	100%	30%	100%	30%	100%
Econcept 25	8,7 %	9 %	7,5%	7,8%	9,5 %	10%
Econcept 35	8,7 %	9 %	7,5%	7,8%	9,5 %	10%

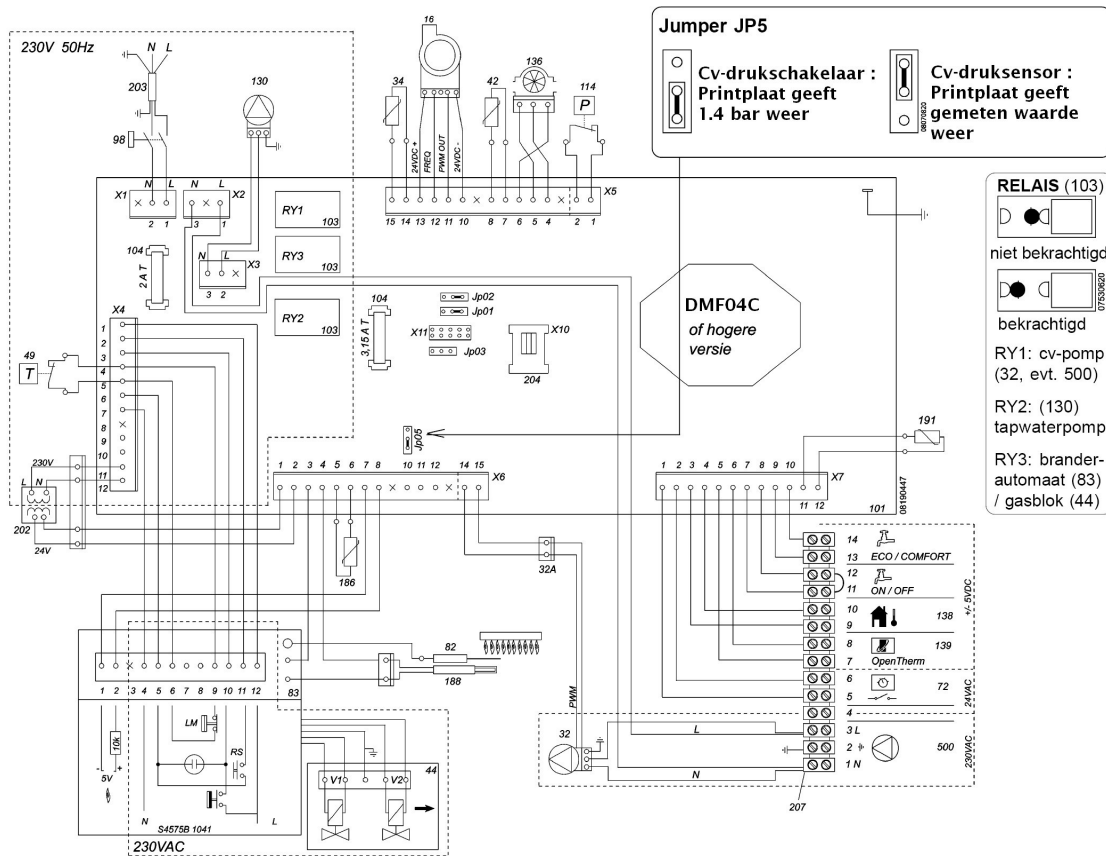
- Om de waarden aan te passen ga als volgt te werk:



- Vijs de dop af
- Regel het percentage bij door de stand van de regelveijs aan te passen.

Analyses die zijn uitgevoerd met een niet gestabiliseerde verwarmingsketel kunnen meetfouten tot gevolg hebben.

9 Elektrisch schema



- 16 ventilator
- 32 toestel cv-pomp (modulerend)
- 32A modulatiesignaal cv-pomp
- 34 cv-aanvoersensor
- 42 tapwatersensor
- 44 gasblok
- 49 maximaalthermostaat
- 68 elektrakast met print
- 72 AAN/UIT-kamerthermostaat
- 82 ionisatie-elektrode
- 83 branderautomaat
- 98 AAN/UIT-knop
- 101 DMF04-hoofdprint
- 103 relais
- 104 zekering 3,15 AT: 24V-componenten
- 2 AT: 230V-componenten

- 130 tapwaterpomp
- 136 stromingssensor
- 137 cv-druksensor
- 138 buitenvoeler (optioneel)
- 139 OpenTherm-kamerthermostaat
- 186 cv-retoursensor
- 188 gloeiiontsteker
- 191 rookgassensor
- 202 transformator 230V/24V
- 203 230V-voeding
- 204 pc-aansluiting
- 207 toestelconnector
- 500 externe cv-installatiepomp (optioneel; max. 0,40 Ampère)