

**TECHNISCHE HANDLEIDING  
EN  
GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN**

**KETELS**

**OFC 3 E**

---

**ERTLI**

## Inhoud

Belangrijk	4
Voorwoord	5
1. Algemeenheden	6
1.1 Keteltypes en uitvoeringen	6
1.2 Belangrijkste afmetingen	6
1.3 Technische kenmerken	7
1.4 Verpakking	8
2. Werfvoorbereidingen en montage	11
3. Belangrijke aanbevelingen voor de aansluiting van de ketel	12
3.1 Aansluiting van de verwarmings en sanitaire kringen	12
3.2 Schoorsteen aansluiting	14
3.3 Elektrische aansluiting	14
3.3.1 Controlebord met voorbedrading voor regulatie	14
3.3.2 Standaard controlebord	17
3.3.3 Aansluiting van een reservoir voor sanitair warm water	18
3.3.4 Aansluiting van een OE - tronic regulatie	18
4. In bedrijfstelling	19
4.1 Controleborden	19
4.2 Vullen van de installatie	19
4.3 Regeling van de thermostaten	21
4.3.1 Thermostaten met instelbare eindpunten	21
4.3.2 Veiligheidsthermostaat	22
5. Onderhoud	23
6. Perspektieftekening en onderdelenlijst	24

## Belangrijk

Kontroleer of de kenmerken van de schoorsteen in overeenstemming zijn met de hoge prestaties van de ketel.

Indien de schoorsteentemperatuur aan de uitmonding van de schoorsteen kort bij het waterdauwpunt van de rookgassen ligt, neem de nodige maatregelen:

Isoleer de verbindingbuis tussen ketel en schoorsteen

Verdun de rookgassen aan de ingang van de schoorsteen op voorwaarde dat de onderdruk voldoende groot blijft

Isoleer de schoorsteen

Tubeer de schoorsteen

## Voorwoord

De ketels met hoge thermische uitwisseling stellen hoge eisen bij de uitvoering van de stookplaats volgens de regels van de goede praktijk en het intersyndicaal akkoord van 2 juli 1969.

Die overeenkomst bevat een aantal aanbevelingen, die niet altijd in de stookplaatsen toegepast worden. Daarom denken we dat het nuttig is deze terug op te sommen en uitdrukkelijk te melden dat deze aanbevelingen niet beperkt zijn en dat de regels van een goed vakmanschap niet genegeerd mogen worden.

Ten einde, een goede betrouwbaarheid van de installaties te verzekeren, onafhankelijk van het merk van de ketels en de gebruikte materialen, dienen onder andere vijf principes strikt worden nageleefd:

1. Een minimaal waterdebiet door elke ketel gelijk aan het nominaal vermogen van de ketel met een temperatuurverschil van 45°C tussen vertrek en terugvoer aan de ketel. (Akkoord van 2 juli 1969. Bijlage nr.2)
2. In alle omstandigheden een permanente en doeltreffende ontluchting van de ketel en de leidingen van de installatie. (Akkoord van 2 juli 1969. Technische nota Ontluchting)
3. Een voldoende waterstand in de installatie. (Akkoord van 2 juli 1969. Technische nota watergebrek - veiligheid).
4. Over een voldoende statische druk beschikken in de ketels. (Akkoord van 2 juli 1969. Bijlage nr.2).
5. Alle voorzorgsmaatregelen nemen om kalkafzetting uit te sluiten. (Akkoord van 2 juli 1969. Bijlage nr.2).

Voor bijkomende inlichtingen raadpleeg de algemene catalogus.

# 1. Algemeenheden

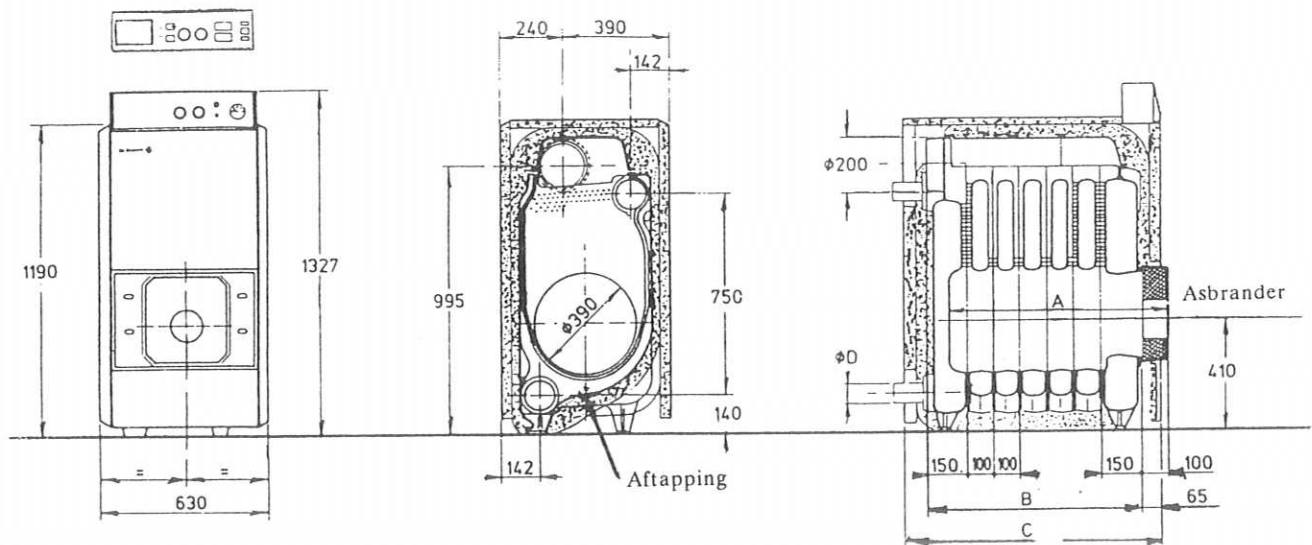
## 1.1 Keteltypes en uitvoeringen

**OFC 3 E :** Ketel van 4 tot 11 elementen voor installaties centrale verwarming met warm water uitgerust met een standaard controlebord of in optie met een "voorbedraad" controlebord.

**OFC 3 E - Br:** Ketel van 4 tot 11 elementen voor installaties centrale verwarming met warm water uitgerust met een standaard controlebord of in optie met "voorbedraad" controlebord en een ééntraps stookoliebrander van 70 tot 117 kW en met een tweetraps stookoliebrander van 140 tot 233 kW.

## 1.2 Belangrijke afmetingen

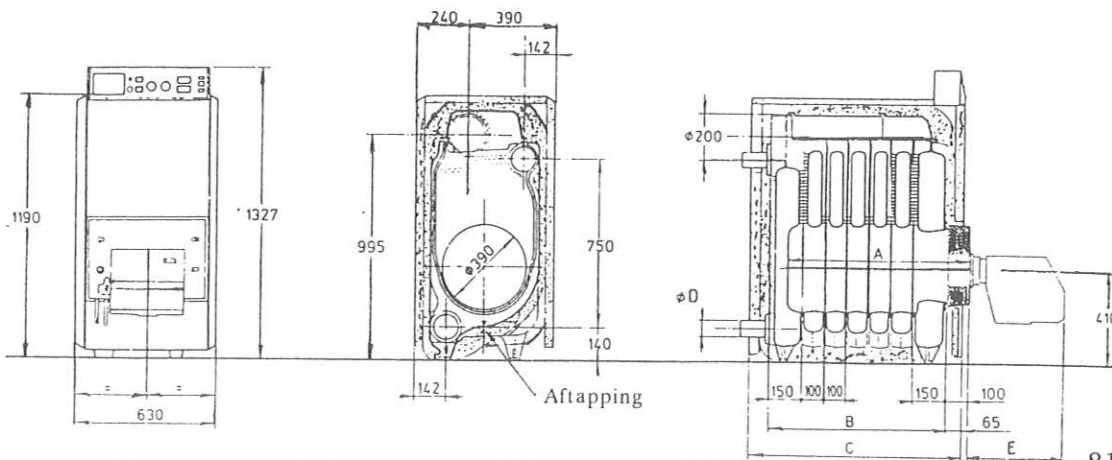
### OFC 3 E



8108 - EN - 1 C

Ketel OFC 3 E		70	93	116	140	163	186	210	233
Diepte vuurhaard A	mm	515	615	715	815	915	1015	1115	1215
Lengte B	mm	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Lengte C	mm	620	720	820	920	1020	1120	1220	1320
∅ D	mm	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	76,1	76,1

OFC 3 E - Br



8108 - EN - 134

Ketel OFC 3 E		70	93	116	140	163	186	210	233
Diepte vuurhaard A	mm	515	615	715	815	915	1015	1115	1215
Lengte B	mm	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Lengte C	mm	620	720	820	920	1020	1120	1220	1320
∅ D	mm	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	76,1	76,1
Lengte E	mm	520	520	520	530	530	530	610	610

1.3 Technische kenmerken

Werkingsdruk: max. 8 bar  
 Werkingstemperatuur: max. 110°C

Ketel type	Nominaal vermogen		Onderdruk Schoorsteen* CO <sub>2</sub> =12% daPa	Waterinhoud liter	Waterzijdige weerstand ∇t=15°C daPa	Volume vuurhaard m <sup>3</sup>	Volume rookgassen omloop m <sup>3</sup>	Massa gewicht rookgassen kg/h	Verzendingsgewicht kg
	Kw	Mcal/u							
OFC 3 -70E	50 tot 70	43 tot 60	1,80	83	14	0,032	0,033	127	370 389
OFC 3 -93E	70 tot 93	60 tot 80	2,15	94	32	0,044	0,043	169	430 449
OFC 3 -116E	93 tot 116 75 tot 116	80 tot 100 64 tot 100	2,60	105	50	0,056	0,053	211	425 514
OFC 3 -140E	116 tot 140	100 tot 120	3,20	116	68	0,068	0,063	254	560 580
OFC 3 -163E	140 tot 163 115 tot 163	120 tot 140 99 tot 140	3,70	127	86	0,081	0,073	296	630 650
OFC 3 -186E	163 tot 186 118 tot 186	140 tot 160 101 tot 160	4,00	138	104	0,093	0,083	338	690 710
OFC 3 -210E	186 tot 210	160 tot 180	4,30	149	165	0,105	0,093	381	755 789
OFC 3 -233E	210 tot 233	180 tot 200	4,70	160	214	0,117	0,103	423	820 854

\*= Inclusief onderdruk vuurhaard van 1,5 daPa.

## 1.4 Verpakking

### OFC 3 E

Omschrijving		Collo nr.	OFC 3 E							
			70	93	11 6	14 0	16 3	18 6	210	233
	Voorlid		1	1	1	1	1	1	1	1
	Middenlid		2	3	4	5	6	7	8	9
	Achterlid compleet		1	1	1	1	1	1	1	1
	Stel van 2	420	1							
	trekstangen	520		1						
	Lengte :	670			1					
		750				1				
		820					1			
		920						1		
		1020							1	
		1125								1
	Samengevoegde ketelblok*	4 leden	1							
		5 leden		1						
		6 leden			1					
		7 leden				1				
		8 leden					1			
		9 leden						1		
		10 leden							1	
		11 leden								1
	Ketelonderdelen	4 leden	CD 4	1						
		5 leden	CD 5		1					
		6 leden	CD 6			1				
		7 leden	CD 7				1			
		8 leden	CD 8					1		
		9 leden	CD 9						1	
		10 leden	CD 10							1
		11 leden	CD 11							1
	Vuurhaarddeur		CD 13	1	1	1	1	1	1	1
	Mantel		CD 17	1	1	1	1	1	1	1
			CD 18	1			1			
			CD 19		1			1		
			CD 20			1			1	
			CD 21				1			1
			CD 22					1	1	1
	Kontrolebord standaard (1) of Kontrolebord "voorbedraad" (1)		CD 24 of CD25	1	1	1	1	1	1	1

**Opmerking:** Voor de opties, raadpleeg het tarief in voege.

(1) = Opties

\* = Alleen op bestelling.

**OFC 3 E - Br.**

Omschrijving		Collo nr.	OFC 3 E							
			70	93	11 6	14 0	16 3	18 6	210	233
	Voorlid		1	1	1	1	1	1	1	1
	Middenlid		2	3	4	5	6	7	8	9
	Achterlid compleet		1	1	1	1	1	1	1	1
	Stel van 2	420	1							
	trekstangen	520		1						
	Lengte :	670			1					
		750				1				
		820					1			
		920						1		
		1020							1	
		1125								1
	Samengevoegde	4 leden	1							
	ketelblok*	5 leden		1						
		6 leden			1					
		7 leden				1				
		8 leden					1			
		9 leden						1		
		10 leden							1	
		11 leden								1
	Ketelonderdelen	4 leden	CD 4	1						
		5 leden	CD 5		1					
		6 leden	CD 6			1				
		7 leden	CD 7				1			
		8 leden	CD 8					1		
		9 leden	CD 9						1	
		10 leden	CD 10							1
		11 leden	CD 11							1
	Vuurhaarddeur		CD 13	1	1	1	1	1	1	1
	Stookoliebrander met verstuiver(s)									
	OE-2 ULOE 0-C			1						
	OE-2 ULOE 0-C				1					
	OE-2 ULOE 2-C					1				
	OE-2 ULOZ 1-C						1			
	OE-2 ULOZ 2-C							1		
	OE-2 ULOZ 2-C								1	
	OE-3 ULOZ 1-C									1
	OE-3 ULOZ 1-C									1



Mantel	CD 17	1	1	1	1	1	1	1	1
	CD 18	1				1			
	CD 19		1				1		
	CD 20			1				1	
	CD 21				1				1
	CD 22	1	1	1	1	1	1	1	1
Kontrolebord standaard (1) of Kontrolebord "voorbedraad" (1)	CD 24 of CD 25	1	1	1	1	1	1	1	1

Opmerking : Voor de opties, raadpleeg het tarief in voege.

(1) = Opties

\* = Alleen op bestelling

(  
F  
I  
]

## 2. Werfvoorbereidingen en montage

Het voetstuk zal ontworpen worden om het gewicht van de ketel, in bedrijf, te dragen. Door de gesloten ketelvuurhaard worden er geen specifieke eisen aan de warmteweerstand van het voetstuk gesteld.

Het is strikt aanbevolen een afstand rondom de ketel te voorzien voor mogelijke controles en onderhoudswerkzaamheden.

Voor het monteren van de ketel, volg de gegevens vermeld in de gele bladzijden, in het midden van deze technische handleiding.

### 3. Belangrijke aanbevelingen voor de aansluiting van de ketel

#### 3.1 Aansluiting voor verwarmings en sanitaire kringen

De installatie zal uitgevoerd worden volgens de invoege zijnde reglementering en volgens de regels van het goede vakmanschap. De aan- en terugvoer aansluitingen aan de ketel gebeuren met de voorziene en geleverde flensaansluitingen, namelijk:

\* Ø 2" (Ø 60,3 mm) voor de ketels van 4 tot en met 9 leden

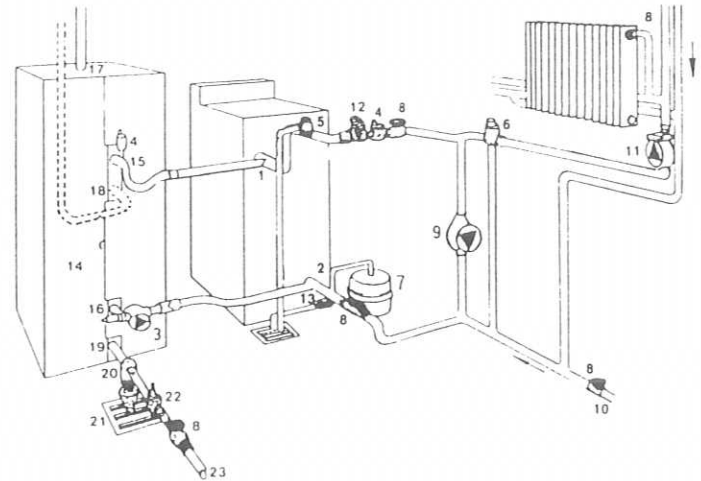
\* Ø 2 1/2" (Ø 76,1 mm) voor de ketels van 10 en 11 leden

en dit onafgezien van de Ø van de leidingen van de installatie (zie algemeen plan of paragraaf 1.2)

#### Ledigen van de ketel:

Een getapte opening van 1 1/4" gasdraad, is op het achterlid voorzien.

A. Voorbeeld van een installatie met ketel OFC 3 E, OFC 3 E - Br met reservoir sanitair warm water.



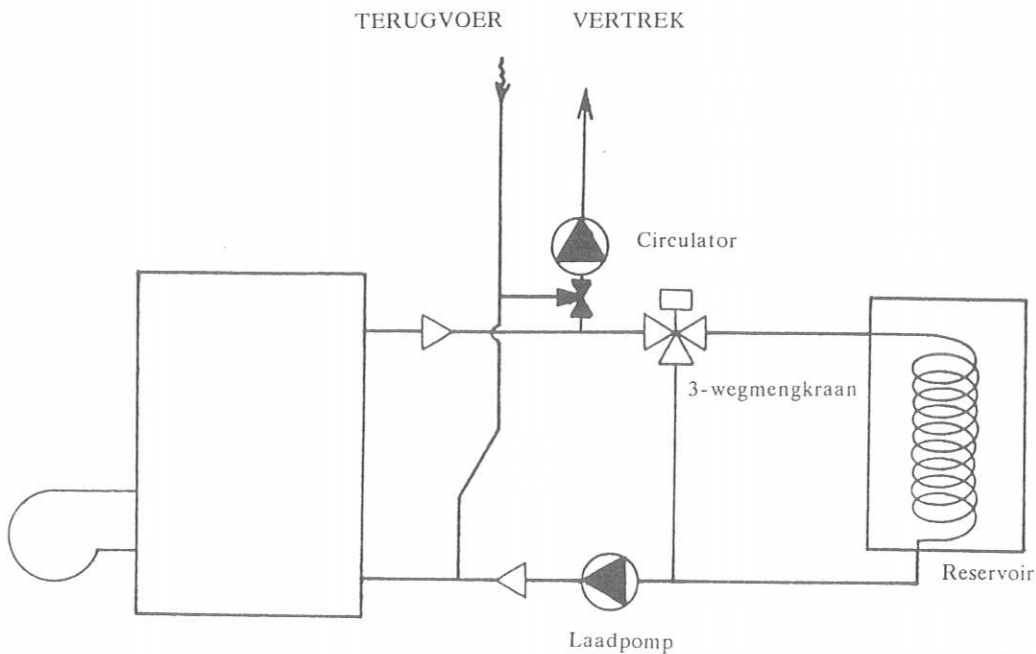
1. Vertrek C.V.
2. Terugvoer C.V.
3. Laadpomp reservoir
4. Ontluchtingsfles
5. Veiligheidsklep C.V.
6. 3-Wegmengkraan
7. Expantievat
8. Schuifkranen
9. Omlooppomp ketel
10. Vulset C.V. installatie
11. Pomp verwarming
12. Ontlastingsklep
13. Aftapkraan
14. Reservoir sanitair warm water
15. Aanvoer warmtewisselaar
16. Terugvoer warmtewisselaar
17. Vertrek santair warm water
18. Aansluiting omlooppomp sanitair
19. Ingang sanitair koud water
20. Veligheidsklep met membraan 7 bar
21. Trechter voor veiligheidsgroep
22. Drukverminderaar wanneer de druk  $\geq 5,5$  bar
23. Aanvoer sanitair koud water

Ander voorbeeld:

De voeding van de warmtewisselaar van het reservoir voor sanitair warm water wordt via een derivatie van de omloopkring van de ketel verzekerd. De derivatie heeft plaats door de plaatsing van een gemotoriseerde 3 - wegmengkraan gestuurd door de regulatie S.W.W.

De motor van de mengkraan wordt aangesloten op de klemmen van de laadpomp in de regelaar S.W.W.

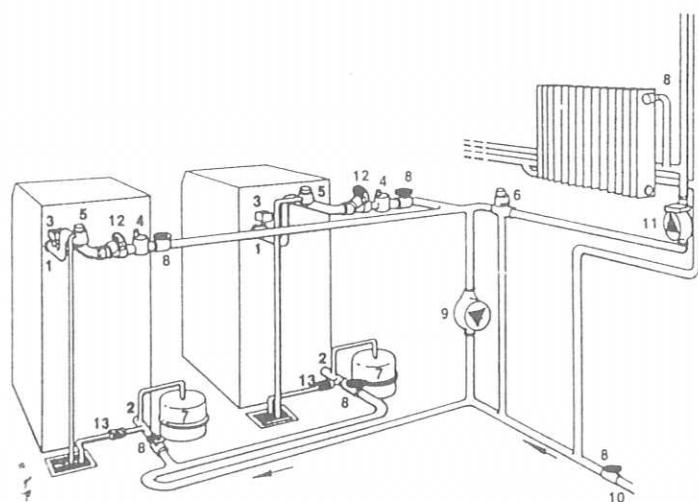
**PRINCIPESHEMA**



8104 - EN - 58 A

B. Voorbeeld van een installatie met 2 ketels OFC 3 E in een batterij.

- 1. Vertrek C.V.
- 2. Terugvoer C.V.
- 3. Ontluchttingsfles
- 4. Veiligheidsklep C.V.
- 5. 3-Wegmengkraan C.V.
- 6. Expantievat
- 7. Schuifkraan
- 8. Omlooppomp
- 9. Vulset C.V. installatie
- 10. Pomp verwarming
- 11. Ontlastingsklep
- 12. Aftapkraan



Debiet in de ketel in m<sup>3</sup>/h begrepen tussen  $\frac{P1 + P2}{5}$  en  $\frac{P1 + P2}{45}$

P1 = Vermogen ketel nr.1 kcal/h

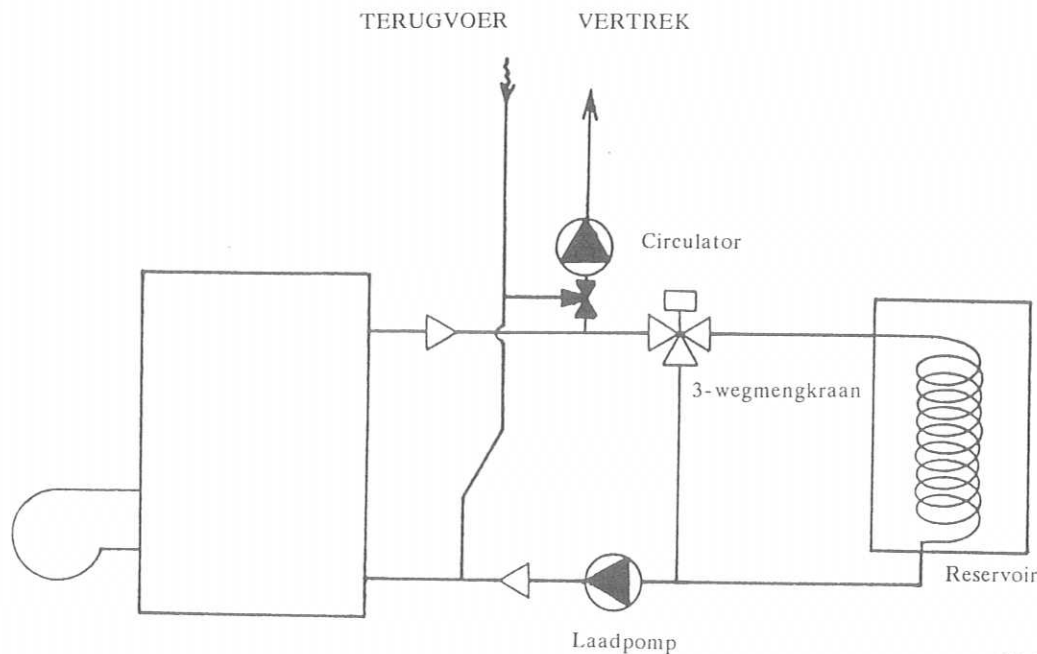
P2 = Vermogen ketel nr.2 kcal/h

Ander voorbeeld:

De voeding van de warmtewisselaar van het reservoir voor sanitair warm water wordt via een derivatie van de omloopkring van de ketel verzekerd. De derivatie heeft plaats door de plaatsing van een gemotoriseerde 3 - wegmengkraan gestuurd door de regulatie S.W.W.

De motor van de mengkraan wordt aangesloten op de klemmen van de laadpomp in de regelaar S.W.W.

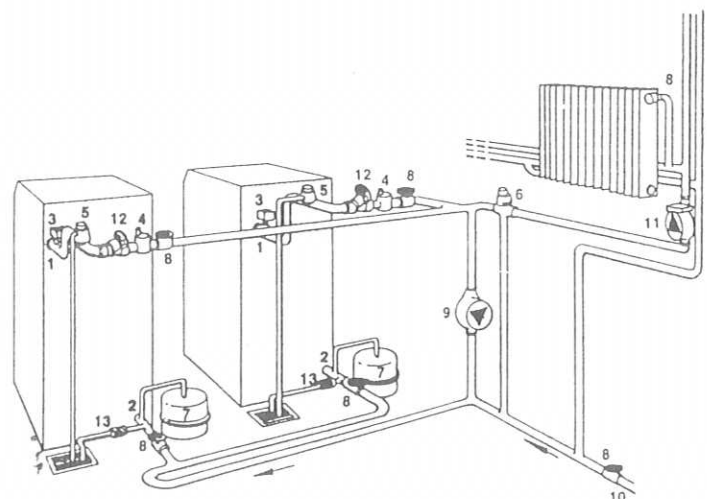
**PRINCIPESHEMA**



8104 - EN - 58 A

B. Voorbeeld van een installatie met 2 ketels OFC 3 E in een batterij.

1. Vertrek C.V.
2. Terugvoer C.V.
3. Ontluchtingsfles
4. Veiligheidsklep C.V.
5. 3-Wegmengkraan C.V.
6. Expantievat
7. Schuifkraan
8. Omlooppomp
9. Vulset C.V. installatie
10. Pomp verwarming
11. Ontlastingsklep
12. Aftapkraan



Debiet in de ketel in m<sup>3</sup>/h begrepen tussen  $\frac{P1 + P2}{5}$  en  $\frac{P1 + P2}{45}$

P1 = Vermogen ketel nr.1 kcal/h  
 P2 = Vermogen ketel nr.2 kcal/h

### 3.2 Schoorsteenaansluiting

De ketels OFC 3 E en OFC 3 E - Br zijn voorzien van een rookgasaansluiting van  $\varnothing$  200 mm. De installateur zal een opening van  $\varnothing$  10 mm voorzien in de verbindingbuis ketel - schoorsteen, om de nodige metingen, voor het afstellen van de brander, uit te voeren.

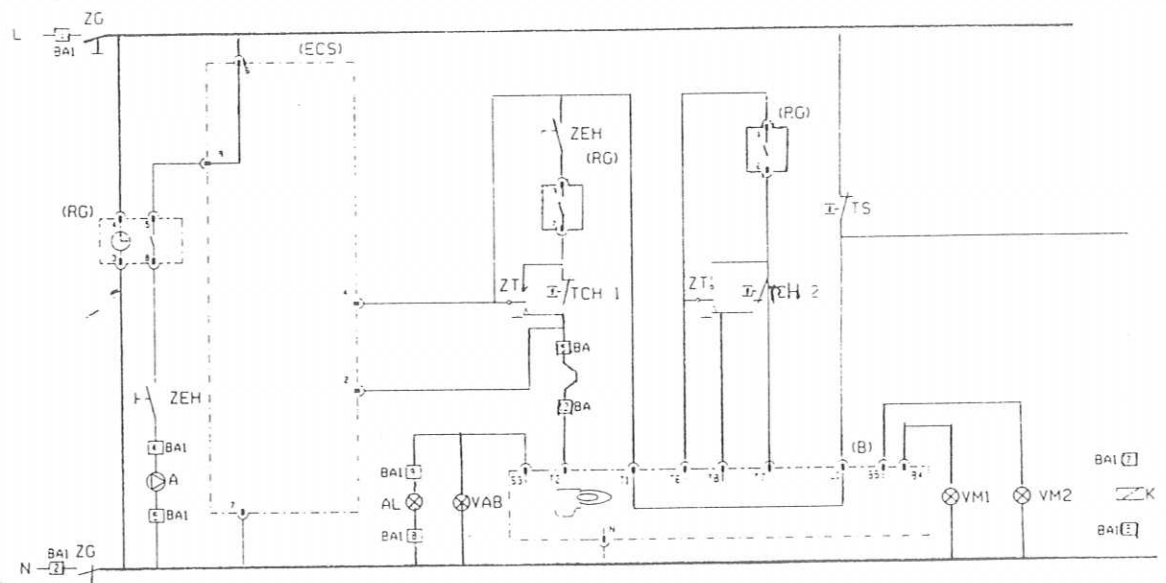
Een gasdichte aansluiting ketel - schoorsteen is verplichtend in alle gevallen waar de afmetingen van de schoorsteen onvoldoende zijn om in alle omstandigheden een onderdruk te verzekeren.

Wanneer verschillende ketels op een hoge schoorsteen aangesloten zijn, wat een veranderlijk belasting geeft, is het aanbevolen een trekregelaar per ketel te voorzien.

### 3.3 Elektrische aansluiting

#### 3.3.1. Controlebord met voorbedrading voor regulatie.

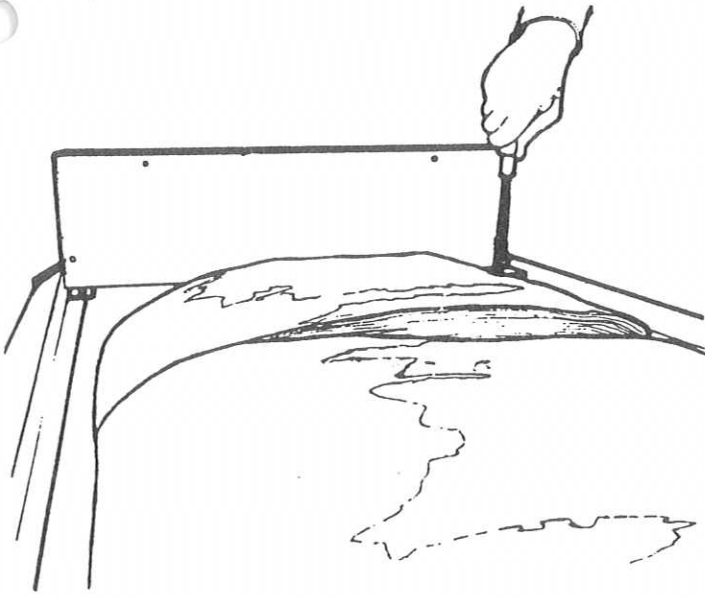
☞ Principe schema van een controlebord zonder module S.W.W.



ZG	Algemene schakelaar	AL	Extern alarm - brander in storing
L	Fase	RG	Regulatie
N	Nul draad	VAB	Lampje - brander in storing
ZT	Testschakelaar STB	VM	Lampje - brander in bedrijf
TCH1	Ketelthermostaat 1° trap	ECS	Module sanitair warm water
TCH2	Ketelthermostaat 2° trap	B	Brander
TS	Veiligheidsthermostaat	ZEH	Schakelaar winter/zomer
K	Kontactor vermogen brander bobijn 220 V 50 Hz	A	Circulatiepomp
		BA	Klemmenreep

**Opmerking:** De ingekaderde nummers komen overeen met de nummers vermeld op de klemmen op de stekkers van de branders.

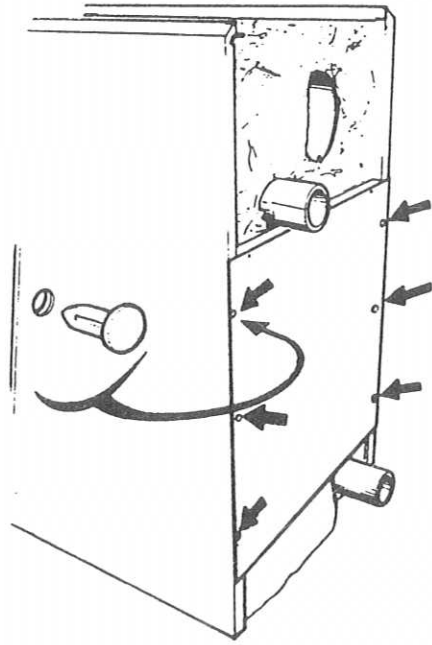
25



8108-EN-92

Haak het controlebord in de haken van de zijpanelen.  
Zet het paneel vast door de 2 schroeven SIM 3,94 x 12,7 op de zijpanelen (1 schroef werd reeds eerder geplaatst).

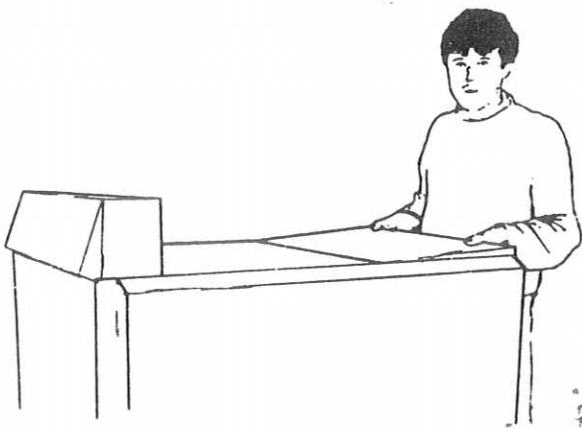
26



8108-EN-93

Plaats het onderste achterpaneel en bevestig het door 6 plastieken clipsen.

29



8108-EN-96

Neem de 2 nieten **B** af (zie afbeelding 19).  
Plaats het of de bovenpaneel(en), schuif ze in de voorziene stiftbouten en druk het paneel naar de voorzijde van de ketel.  
Het achterpaneel wordt overdekt door de boord van het bovenpaneel.

30

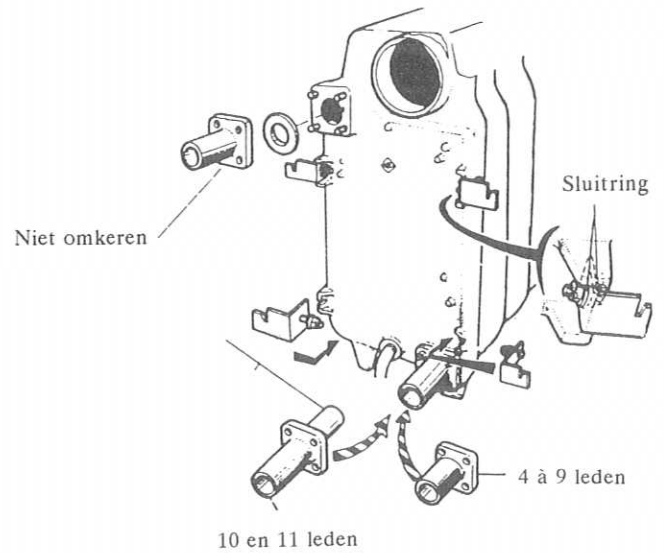
17



8108-EN-83

Plaats de sluitring en vervolgens de speciale moeren.  
Span de moeren, in kruisvorm, aan.  
Kontroleer een laatste maal of de rookkast goed geplaatst is en als de afdichting onberispelijk is.

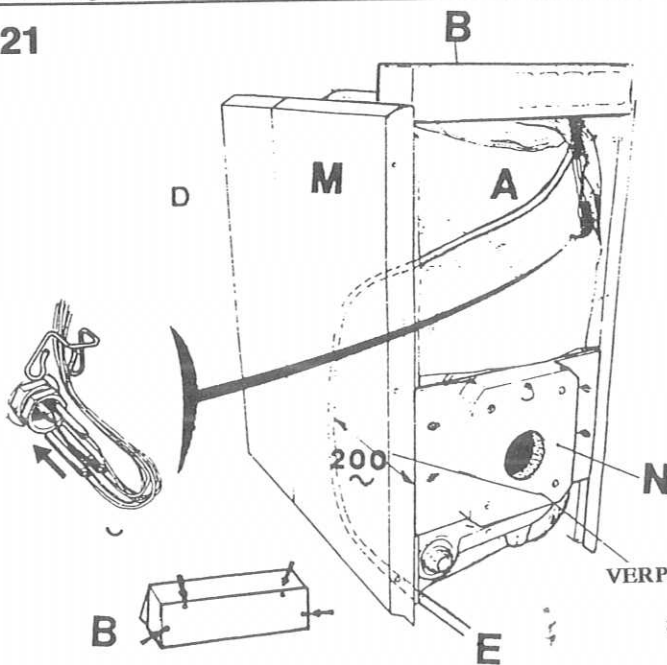
18



8108-EN-84

Breng de aan- en terugvoerflenzen met dichtingen aan.  
Vier moeren H 12 per flens (sleutel van 19).  
Plaats de winkelhaken - mantelsteunen, 2 linker en 2 rechter op het achterlid aan en span ze met de bouten H 8 x 25 + sluitring.  
Kontroleer de positie van de onderdelen tegenover de afgebeelde tekening.

21

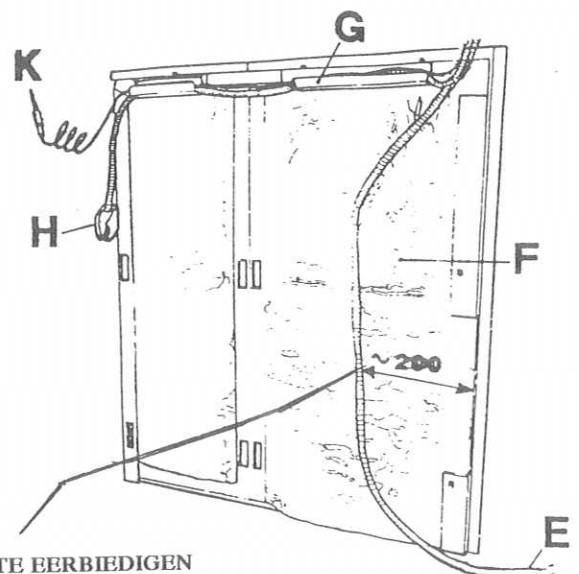


8108-EN-88

Plaats de isolatie A.  
Bevestig het zijpaneel van de tegenovergestelde zijde aan de draairichting van de deur volgens afbeelding 23 met 2 vijzen H 8 x 25 en 2 sluitringen M 8.  
Bevestig het controlebord op dat zijpaneel door het in te haken en vast te schroeven met een vijs 3,94 x 12,7.

Open het controlebord B door de 4 schroeven los te draaien.  
Neem de voeler van de thermostaten en de thermometer uit en ontrol ze zorgvuldig. Steek de voeler door de draaddoorsteek. Schuif de 4 voelers in de dopbuis, de capillairs blijven boven de isolatie. Plaats de veer D om te beletten dat de voelers uit de dopbuis zouden komen.  
Standaard controlebord: Plaats de nodige kabel alvorens het paneel te sluiten.  
Kontrolebord "voorbekabeld voor regulatie": Plaats de branderkabel E met beschermhuls in het zijpaneel (in zijpaneel F als de vuurhaarddeur rechts opengaat of in zijpaneel M als de vuurhaarddeur links opengaat).  
Kontroleer of de 200 mm afstand ter hoogte van de vuurhaarddeur is bereikt.  
Plaats de voedingskabel H en de capillair van de schoorsteenthermometer in de goot G.

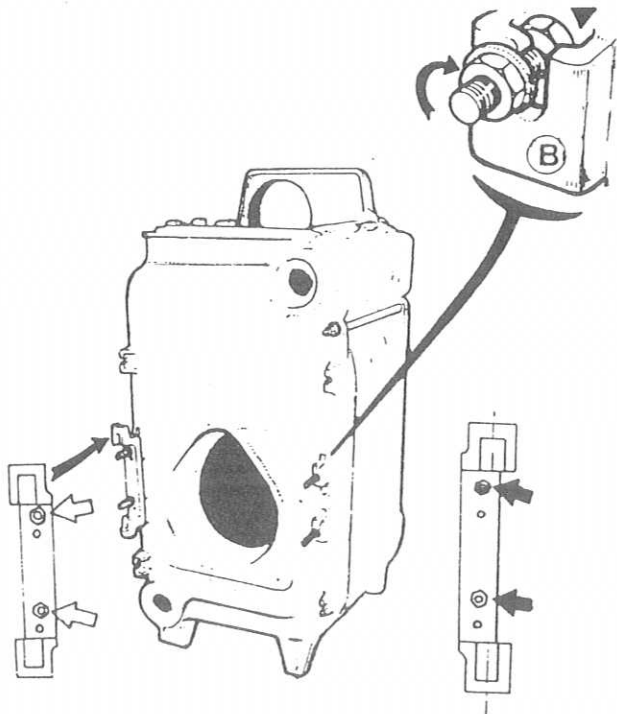
22



8108-EN-89



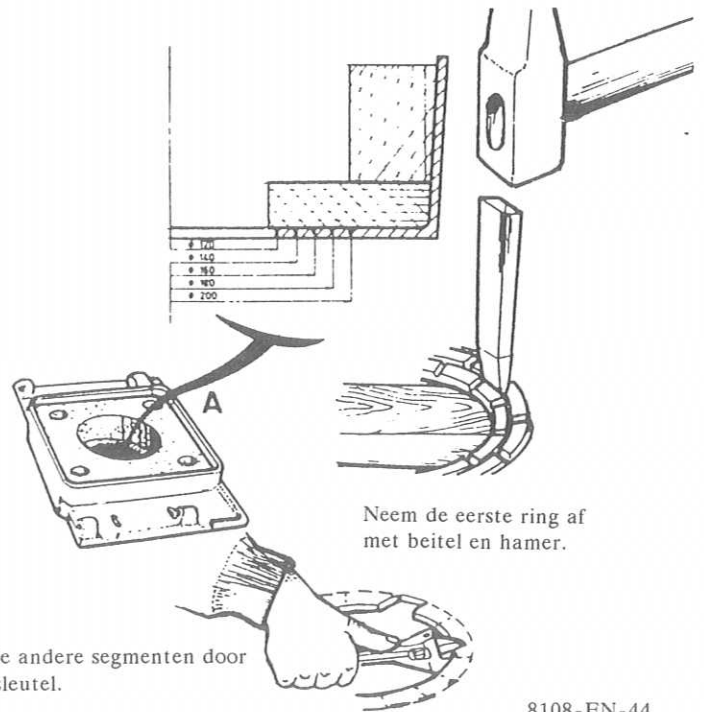
9



Gebruik de bovenste gaten. 8108-EN-43

Plaats de 4 bouten H 8 x 65.  
 Bevestig het scharnier, links of rechts volgens uw keuze en span het scharnier aan met 2 moeren H 8 met gekartelde waaiering.  
 Span de twee andere bouten eveneens aan met 2 moeren H 8 met gekartelde waaiering. B

10



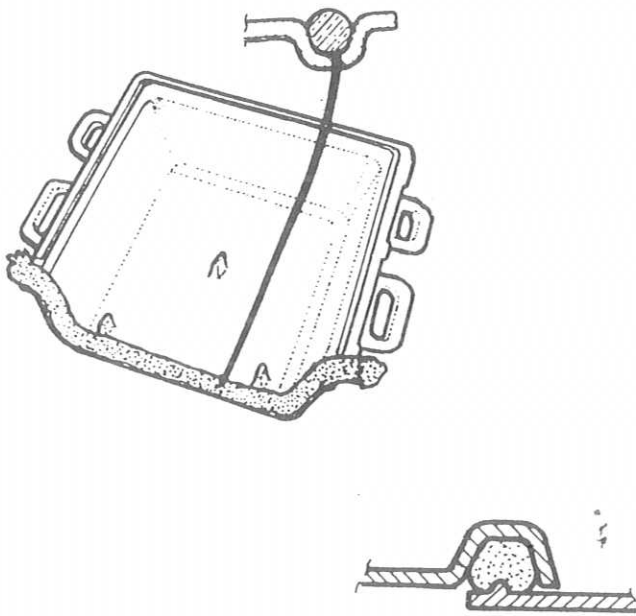
Neem de eerste ring af met beitel en hamer.

En de andere segmenten door een sleutel.

8108-EN-44

Voor het eventueel vergroten van de opening A, neem eerst de thermische isolaties weg en werk vervolgens zoals hierboven weergegeven.  
 Pas de isolatie, dikte 25 mm, aan in functie van het type brander.  
 Plaats de isolatie van 65 mm dikte terug en span de bevestigingsvijzen lichtjes aan.

13

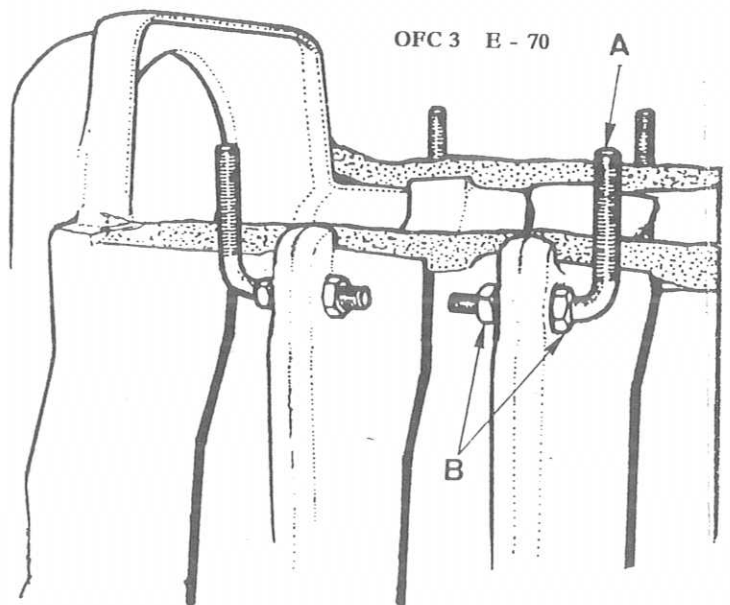


Aansluiting tussen rookkasten.

8108-EN-48

Breng de afdichtingskoord Ø 20 mm in de gleuf van elke rookkast.  
 Snijd de koord zo dat ze 2 à 3 cm aan beide kanten oversteekt.  
 Controleer of de koord perfect in de gleuf is geplaatst.

14



OFC 3 E - 70

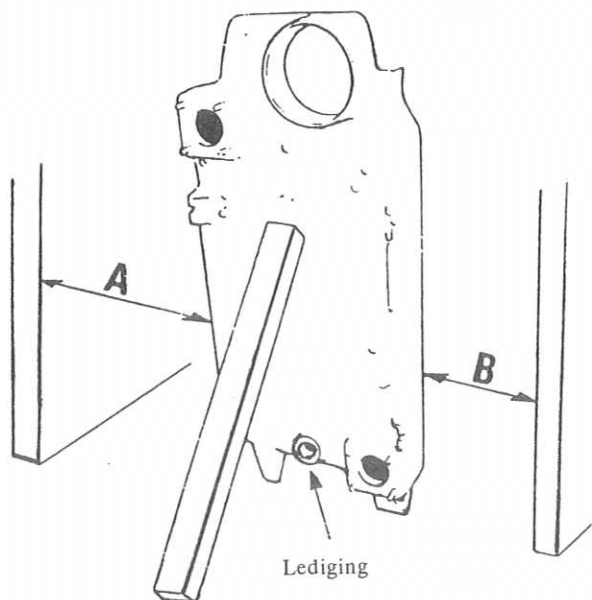
8108-EN-47

Breng de in "winkelhaakvorm" draadeinden A in de zijopeningen van de leden zoals afgebeeld op tekening 16 en bevestig door 2 moeren H 10 B.

# MONTAGE KETEL

## OFC 3 E

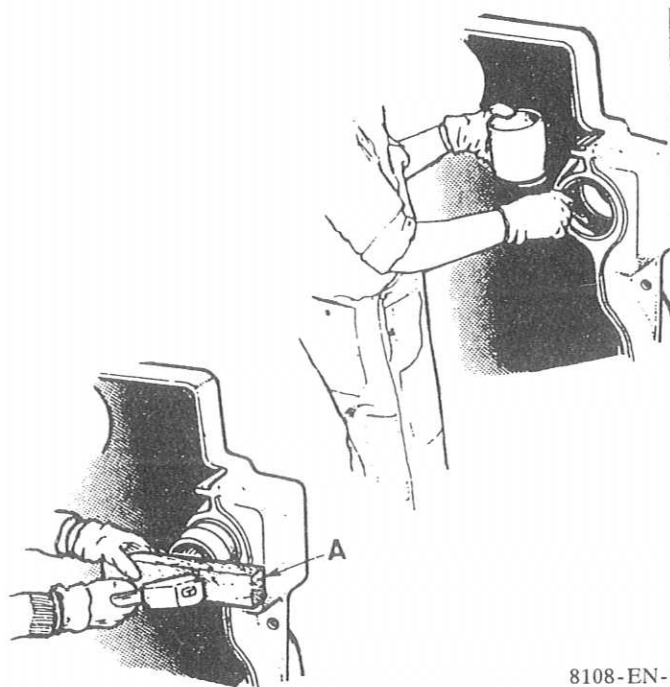
1



8108-EN-33

Bepaal de afstanden A of B in functie van de draaizin van de vuurhaarddeur en de lengte van de brander.  
Wanneer er een reservoir voor sanitair warm water is voorzien, stellen we voor de draaizin van de vuurhaarddeur in tegenovergestelde richting te kiezen ten opzichte van het reservoir.  
Het reservoir kan zowel links als rechts geplaatst worden. Plaats het achterlid en ondersteun het.

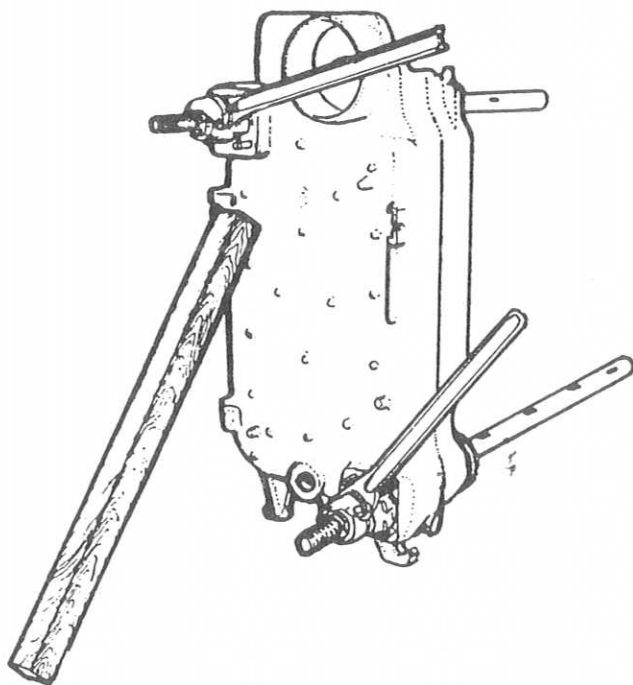
2



8108-EN-35

Reinig met een solvent, nippels en nippelopeningen. Deze met "nippelpaint" insmeren.  
De twee nippels in de nippelopeningen aanbrengen en met een stuk hout lichtjes inkloppen.

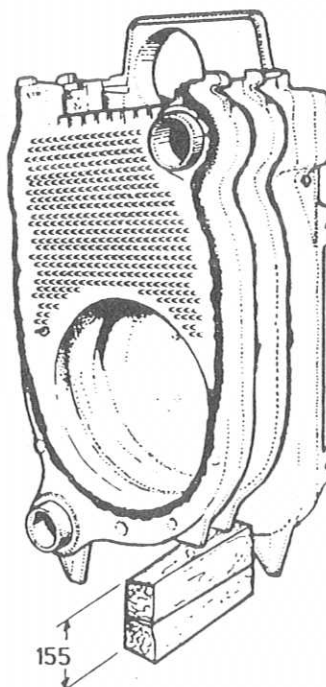
5



8108-EN-38

Plaats het montage gereedschap.  
Span geleidelijk aan zodat de leden evenwijdig t.o.v. elkaar blijven.

6



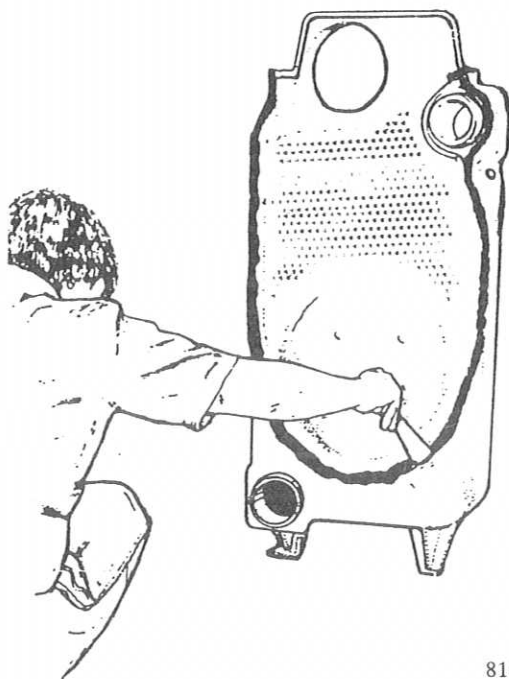
8108-EN-39

Plaats een steunblok met een hoogte van 155 mm om het kantelen van de twee samengevoegde leden tegen te gaan.  
Monteer de overige middenleden met in acht nemen van de tekeningen 2, 3 en 5.

De volgorde van de montage is door de verschillende tekeningen weergegeven:

- Gereedschap:
- 1 Philips schroevendraaier
  - 1 stel montagegereedschap
  - 1 hamer
  - 1 stopverfmes
  - 1 mes
  - 1 platte sleutel van 13, 17 en 19

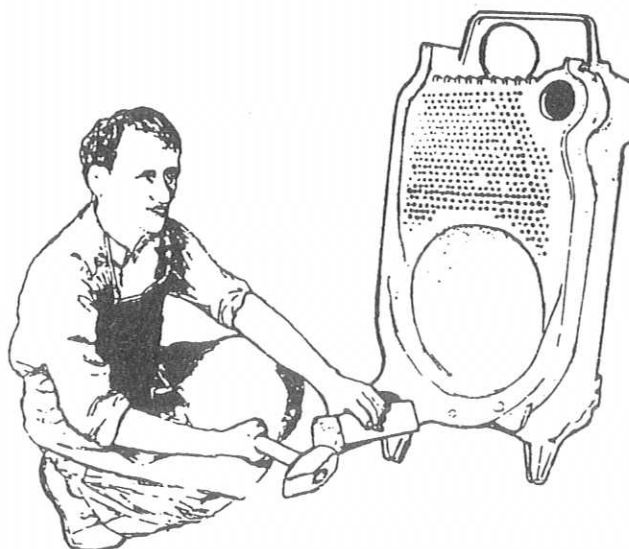
3



8108-EN-36

Breng de ketelmastiek aan, na het zorgvuldig gemengd te hebben.  
Zorg ervoor dat de afdichtingsgroef voorzien is van ketelmastiek ten einde een perfecte afdichting te bekomen.  
Zorg dat de nippel niet vervuild wordt.

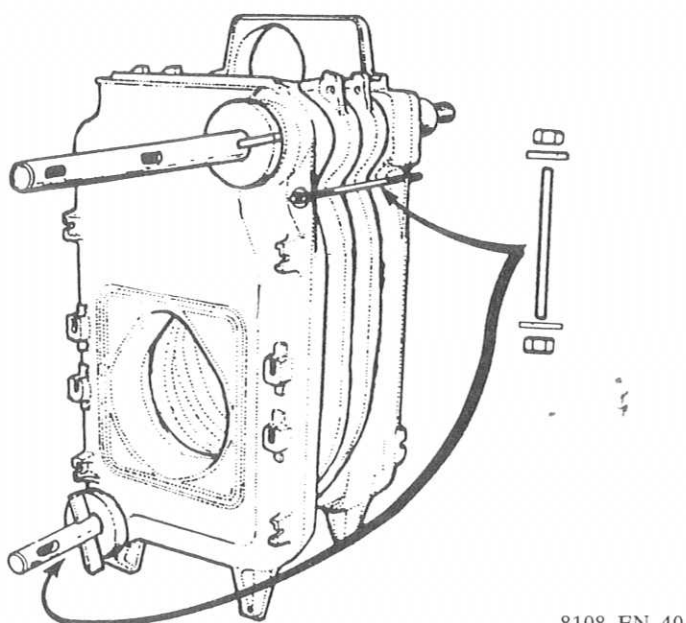
4



8108-EN-37

Breng het eerste middenlid aan en schuif de nippelopeningen over de nippels.  
Vervolgens het element op de nippels inkloppen door middel van een houten blok en een hamer.

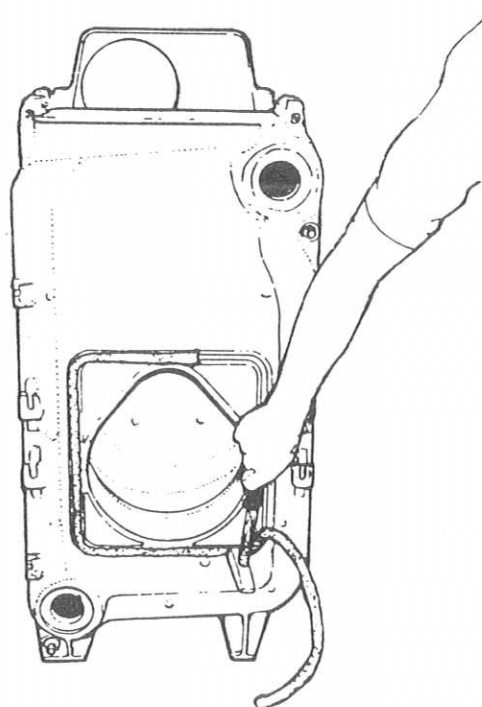
7



8108-EN-40

Plaats het voorlid en span het aan.  
Neem de steunblok 155 mm weg.  
Monteer de twee trekstangen.  
Neem het montagegereedschap af.

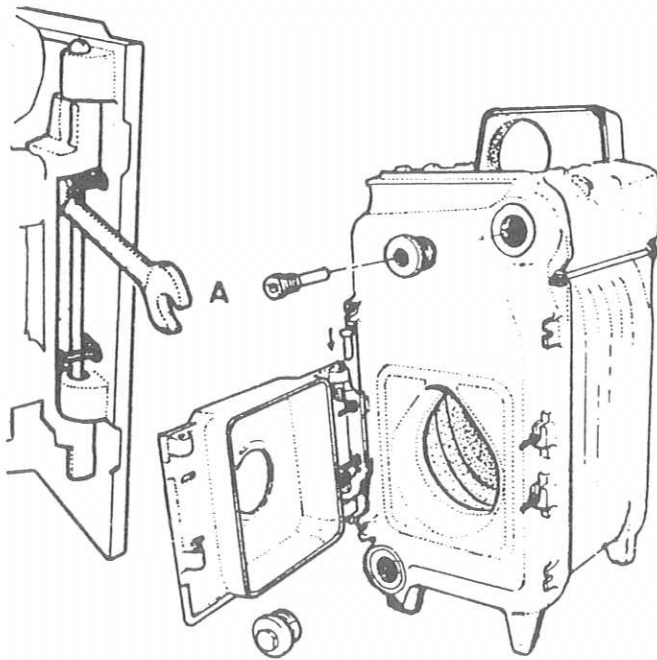
8



8108-EN-41

Plaats de afdichtingskoord Ø 12 in de gleuf van het voorlid.

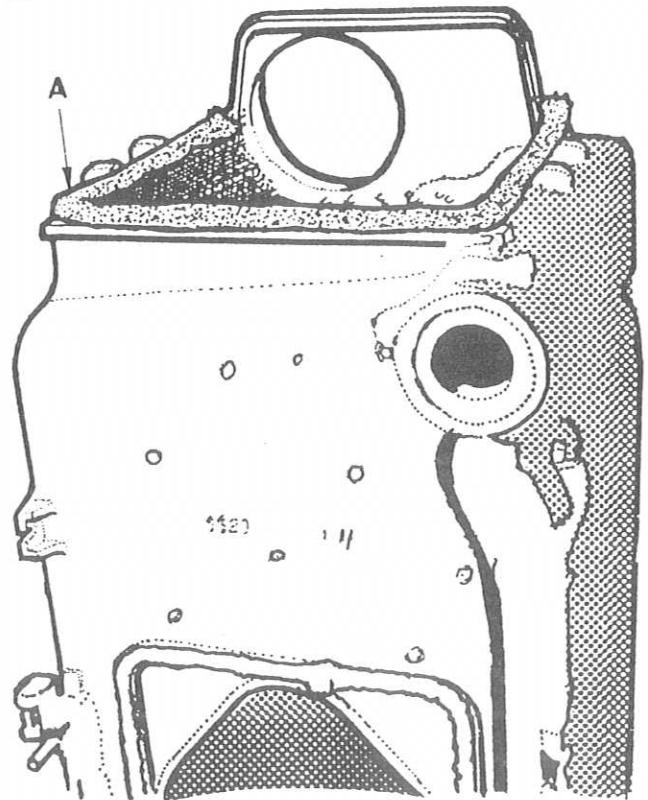
11



8108-EN-46

Plaats de vuurhaarddeur op het scharnierstuk.  
 Schuif de twee klinknagels R 8 x 60 in de scharnier.  
 De deur regelen en de twee moeren H8 met gekartelde waaiering, met een sleutel van 13, aanspannen.  
 Span de deur op het voorlid door 4 moeren H 8 met gekartelde waaiering te gebruiken.  
 Plaats de onderste stop en de bovenste gereduceerde nippel in het voorlid aan.  
 Monteer vervolgens de dompelbuis.

12

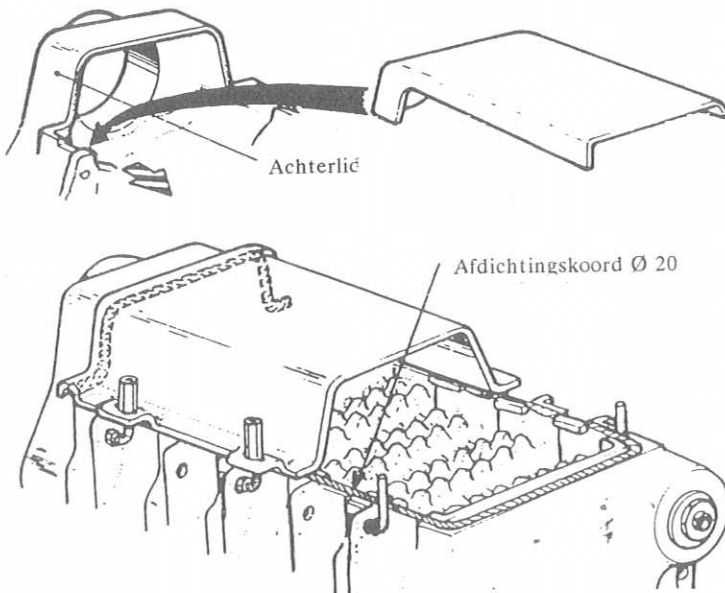


8108-EN-42

Breng de afdichtingskoord Ø 20 mm aan.  
 Deze koord verzekerd de gaszijdige afdichting tussen ketellichaam en rookkast.  
 Begin aan de achterzijde.

15

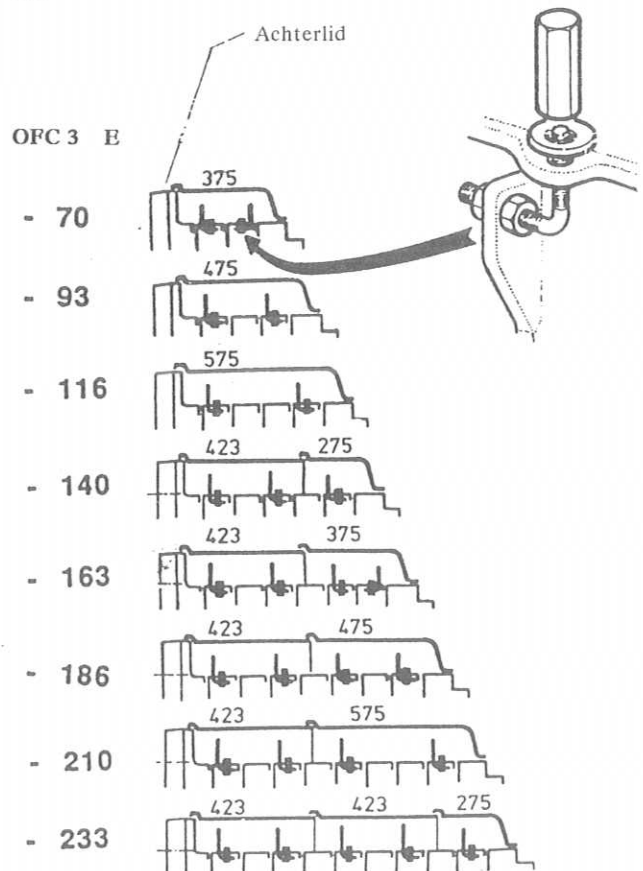
Plaatsing keerslot voor OFC 3 E 163 tot 233 kW



8108-EN-82

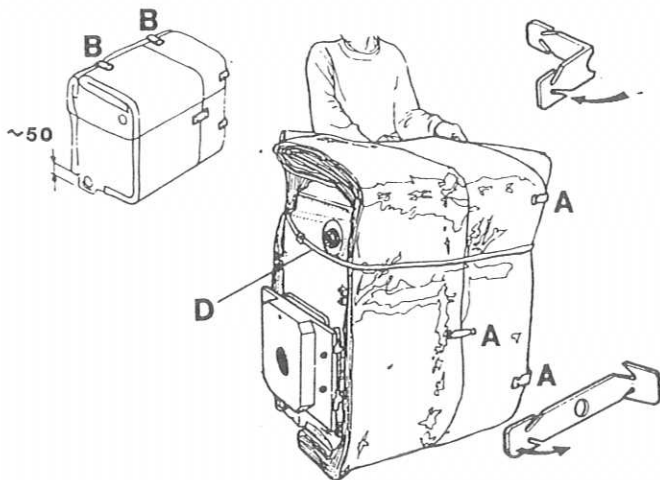
Leg de rookkasten, voorzien van hun afdichtingskoord, op het ketellichaam en span vervolgens aan met het achterste deel als eerste. (tekening 16)  
 Controleer de overlapping van de twee rookkasten om een goede afdichting te bekomen.  
 Druk de rookkasten naar achter voor u ze aanspant.

16



8108-EN-4

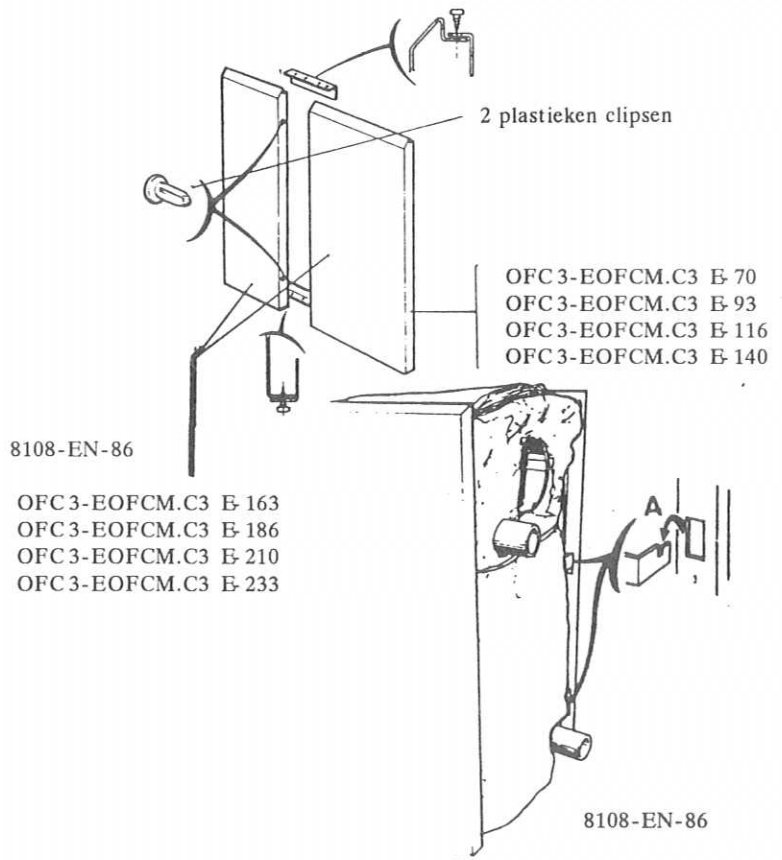
19



8108-EN-85

Plaats de achterste ketelisolatie.  
Plaats de laterale isolatie (in 2 delen vanaf 163 kW).  
Haak de nieten **A** en **B** om het geheel bijeen te houden.  
Brenge de spanband en gesp aan.

20



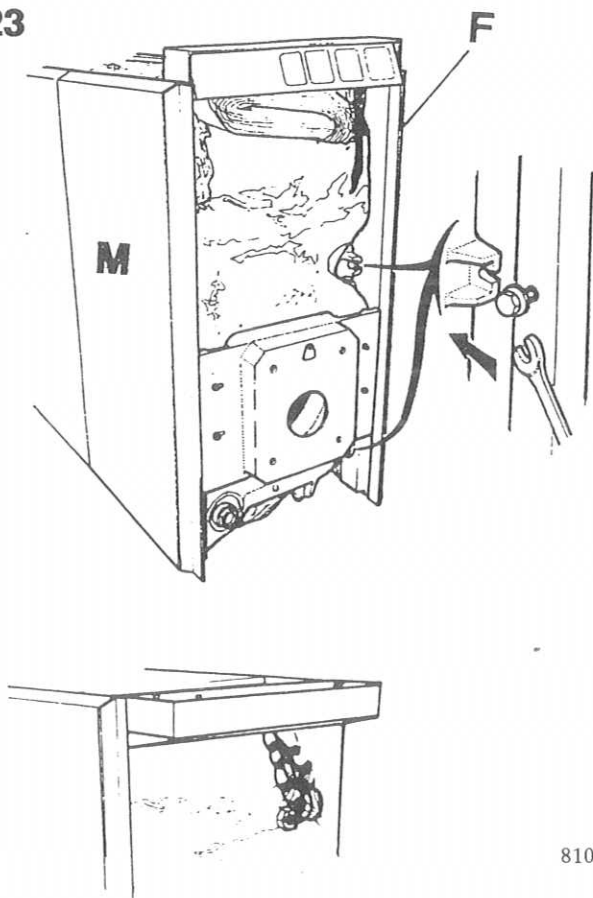
8108-EN-86

OFC3-EOFCM.C3 B-163  
OFC3-EOFCM.C3 B-186  
OFC3-EOFCM.C3 B-210  
OFC3-EOFCM.C3 B-233

8108-EN-86

Haak de twee zijpanelen aan de mantelsteunen op het achterlid **A** (vanaf 163 kW zijn de panelen in 2 delen en dienen op voorhand gemonteerd te worden voor de plaatsing van de 2 clipsen, de 4 winkelhaken en de 16 vijzen 3,94 x 12,7).

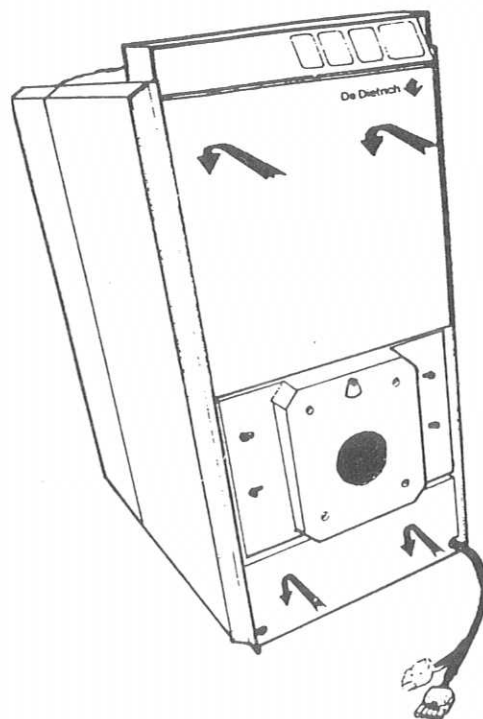
23



8108-EN-90

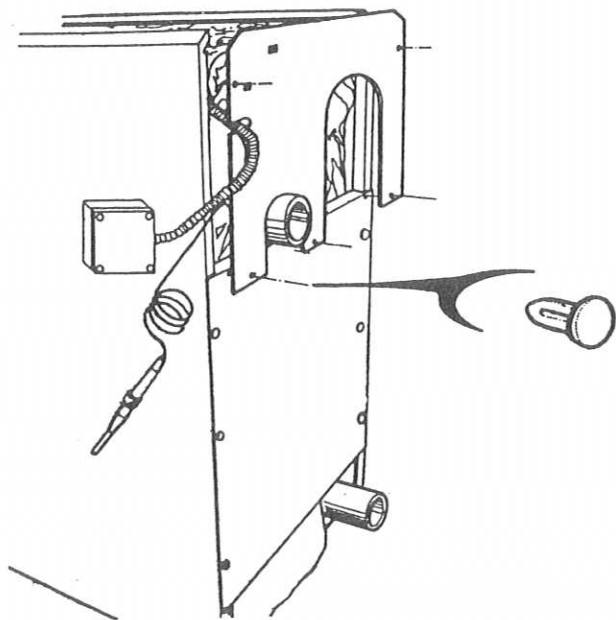
Bevestig het zijpaneel **M** of **F** door middel van 2 bouten H 8 x 25 en 2 sluitringen.  
Het controlebord kan in horizontale stand geplaatst worden om toegang te hebben tot de kablering zonder de voelers te verwijderen.

24



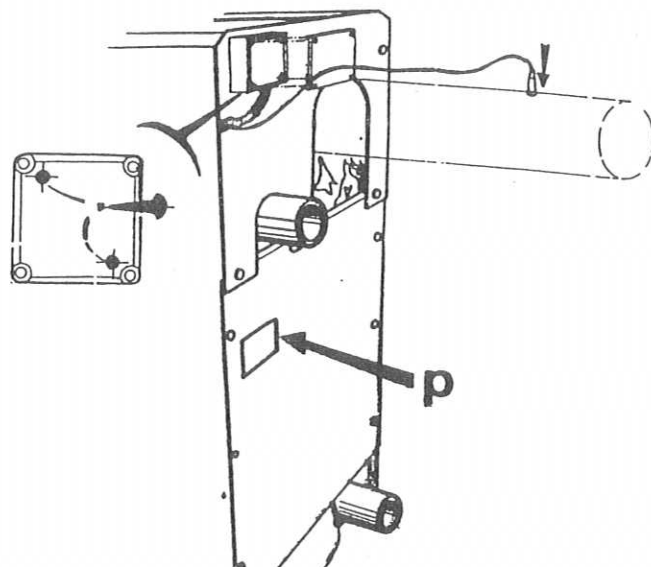
8108-EN-91

Haak het bovenste voorpaneel aan.  
Plaats het onderste voorpaneel en breng de kabelbrander met beschermhuls door de linker of rechter opening volgens de draaizin van de vuurhaarddeur. (Kontroleer of de beschermhuls nog altijd op 200 mm staat van de vuurhaarddeur, figuur 22).

**27**

8108-EN-94 A

De nodige uitsnijdingen in de thermische isolatie uitvoeren.  
Plaats het bovenste achterpaneel en bevestig het door 4 plasticen clips en steek de voedingskabel en capillair van de thermometer door de voorziene opening.

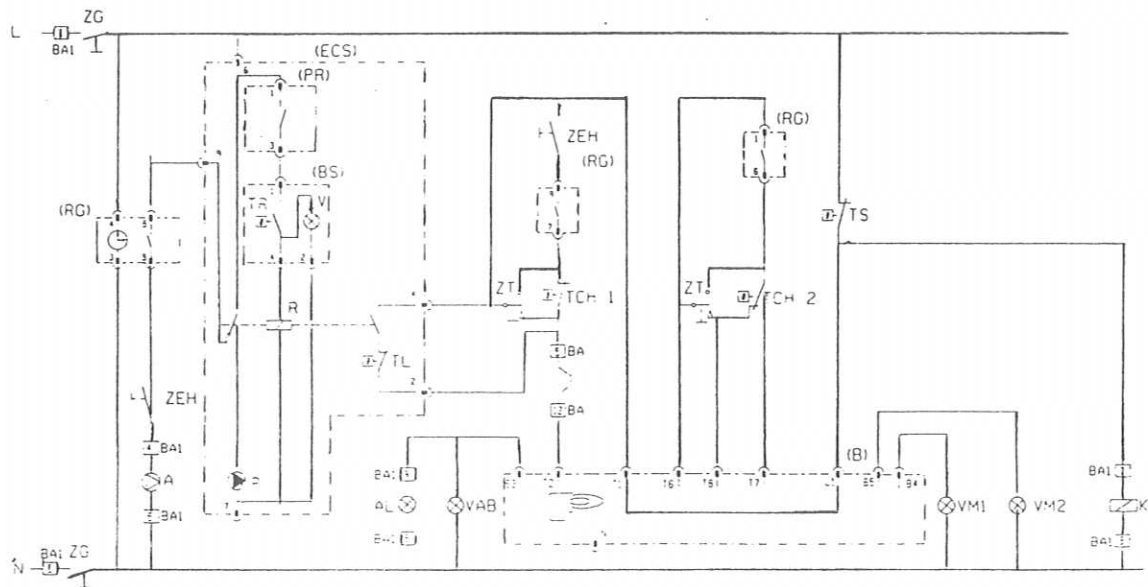
**28**

8108-EN-95 A

Kleef de kenplaat **P**.  
Met een controlebord "voorbedraad voor regulatie": bevestig de aansluitdoos op het achterpaneel door 2 schroeven  $\text{\O} 3,94 \times 12,7$  die zich in de aansluitdoos bevinden.  
Bring de voeler van de schoorsteenthermometer in de rookgasbuis.

**31****32**

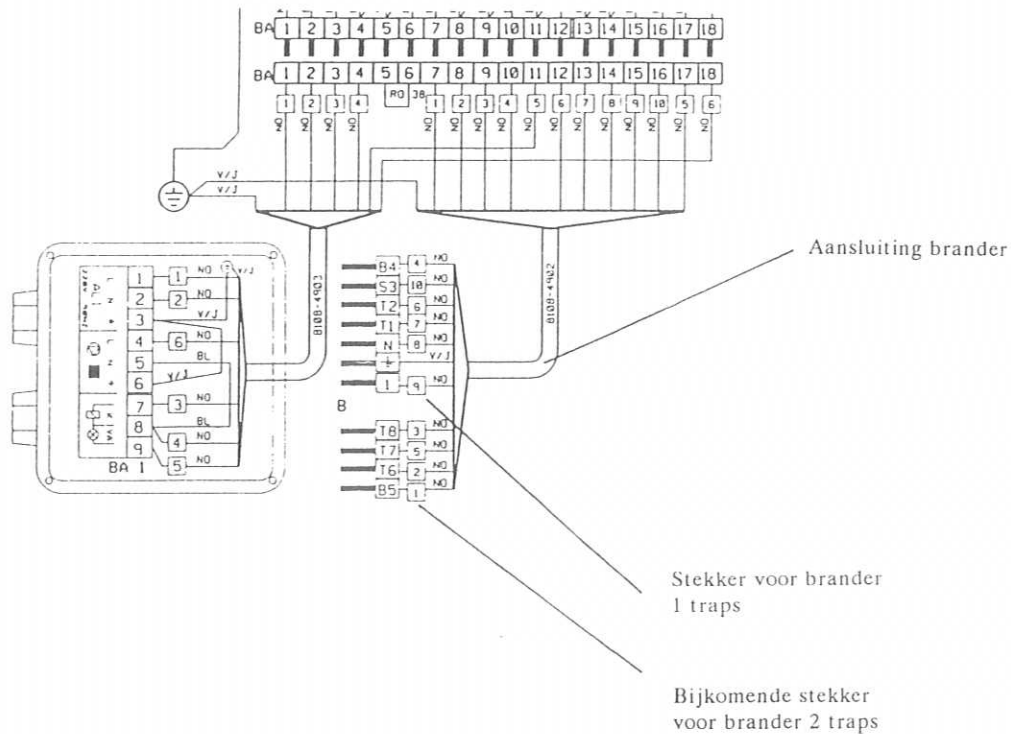
Principe schema van een controlebord met module S.W.W.



ZG	Algemene schakelaar	AL	Extern alarm - brander in storing
L	Fase	RG	Regulatie
N	Nul draad	VAB	Lampje - brander in storing
ZT	Testschakelaar STB	VM	Lampje - brander in bedrijf
TCH1	Ketelthermostaat 1° trap	ECS	Module sanitair warm water
TCH2	Ketelthermostaat 2° trap	B	Brander
TS	Veiligheidsthermostaat	ZEH	Schakelaar winter/zomer
K	Kontakt vermogen brander bobijn 220 V 50 Hz	A	Circulatiepomp
V	Lampje - oplading reservoir	BA	Klemmenreep
V3V	Motor 3-wegmengkraan	PR	Programmatie S.W.W.
P	Laadpomp reservoir	TL	Max. ketelthermostaat module S.W.W.
R	Relais	BS	Reservoir
		TR	Thermostaat reservoir S.W.W.

**Opmerking:** De ingekaderde nummers komen overeen met de nummers vermeld op de klemmen of op de stekkers van de brander.

⚡ Aansluiting stuurkring en vermogenkring.



De kablering is zo voorzien, dat de stuurkring aangesloten wordt langs de branderkabel voorzien van een Europese stekker, en tevens voor het aansluiten van een kontaktor K (niet geleverd) voor de vermogenkring - uit te voeren door de installateur.

**Vermogenkring**

De vermogenkring, gewoonlijk in drijfkracht 380 V zal langs de vermogenkontaktor gaan waarvan de bobijn aangesloten wordt aan de achterzijde van de ketel (klemmen 7 en 8).

Die kring is gestuurd door de algemene schakelaar ZG en vervolgens door de veiligheidsthermostaat TS.

**Stuurkring**

De voeding van de stuurkring in 220 V 50Hz wordt aangesloten op de klemmenreep aan de achterzijde van de ketel. Fase op klem 1, nul draad op klem 2.

De aarding gebeurt met de aardingsdraad met kleur geel/groen.

Het externe alarm - "brander in storing" wordt aangesloten op de klemmen 8 en 9 van de klemmenreep aan de achterzijde van de ketel.

De stuurkring van de circulatiepomp is voorzien op de klemmen 4 en 5 op de klemmenreep aan de achterzijde van de ketel. Het stroomvermogen mag de 3 Amp niet overschrijden. Indien het meer is, zal de installateur een kontaktor installeren waarvan de bobijn aangesloten wordt op de klemmen van de pomp.



☞ De stuurkring van de brander: is met twee Europese stekkers uitgerust en kan onmiddellijk op de branders aangesloten worden indien ze voorzien zijn van de stopkontakten. Indien de brander niet voorzien is van die stekkers, de kabel van de stekkers losmaken en de draden van de kabels rechtstreeks op de klemmenreep van de brander als volgt aansluiten.

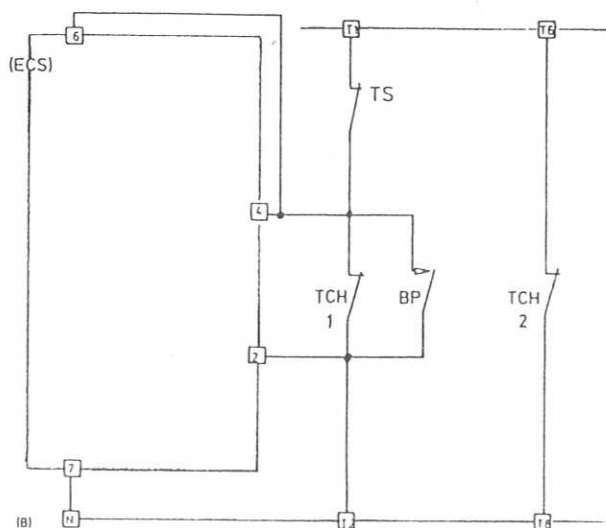
De draad gemerkt NO(9) is een fase komende van de veiligheidsthermostaat en moet aangesloten worden op de rechtstreekse fase van de relais van de brander.

De draad NO(8) is de neutrale draad komende van de algemene schakelaar en is aan te sluiten op de neutrale draad van het relais van de brander.

Vervolgens:	Komende van:	Aan te sluiten in de relais van de brander.
NO(7) - NO(6) (T1 - T2)	Kontakt thermostaat 1° trap	Inlassen in stuurkring van de 1° trap van de brander
NO(10) (S3)	Lampje "storing brander" (geplaatst in het controlebord)	Uitgang "alarm" (fase)
NO(4) (B4)	Lampje "werking" of uurteller 1° trap	Uitgang "brander in bedrijf" 1° trap (fase)
NO(2) (T6)	Ingang thermostaat ketel 2° trap	Inlassen in de stuurkring van de 2° trap van de brander
NO(3) (T8)	Uitgang thermostaat ketel 2° trap, brander in bedrijf	Inlassen in de stuurkring van de 2° trap van de brander
NO(5) (T7)	Uitgang thermostaat ketel 2° trap, brander niet meer in bedrijf	Alleen bij modulerende brander aansluiten
NO(1) (B5)	Lampje "werking" of uurteller 2° trap	Uitgang "brander in bedrijf" 2° trap (fase)
V/J	Aarding	Aarding

### 3.3.2. Standaard controlebord

☞ Principe schema.

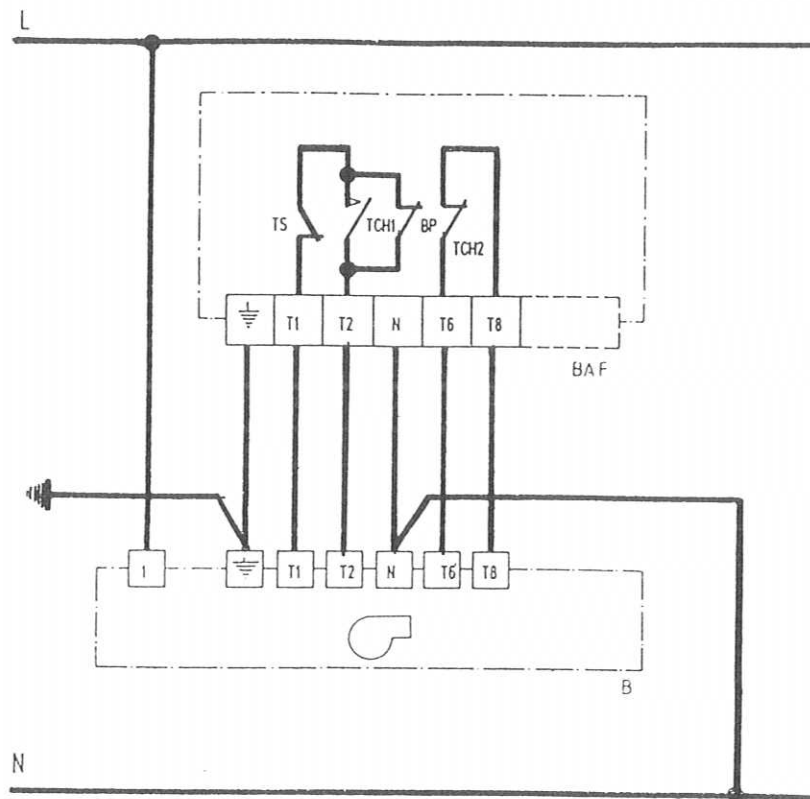


- TCH1 Ketelthermostaat 1° trap
- TCH2 Ketelthermostaat 2° trap
- B Klemmen brander
- ECS Module sanitair warm water
- BP Testschakelaar - drukknop

**Opmerking:** De ingekaderde nummers komen overeen met de nummers vermeld op de klemmen of op de stekkers van de brander.

### Aansluitingen.

De fase L en de nul draad N worden rechtstreeks op de brander aangesloten. De nul draad N alsook T1, T2, T6, T8 worden op de klemmenreep van het controlebord aangesloten met de door u geleverde kabel.



TCH1	Ketelthermostaat 1° trap
TCH2	Ketelthermostaat 2° trap
TS	Veiligheidsthermostaat
BAF	Klemmenreep controlebord
BP	Testschakelaar - drukknop

8108-EN-31

#### 3.3.3. Aansluiting van een reservoir voor sanitair warm water.

(ketels met voorbedraad controlebord)

De aansluiting van een reservoir voor sanitair warm water Oertli zal plaats hebben via een regulatie voorzien van een S.W.W. module, leverbaar in optie. (Zie technische handleidingen reservoir en regulatie)

#### 3.3.4. Aansluiting van een regulatie.

(ketels met voorbedraad controlebord)

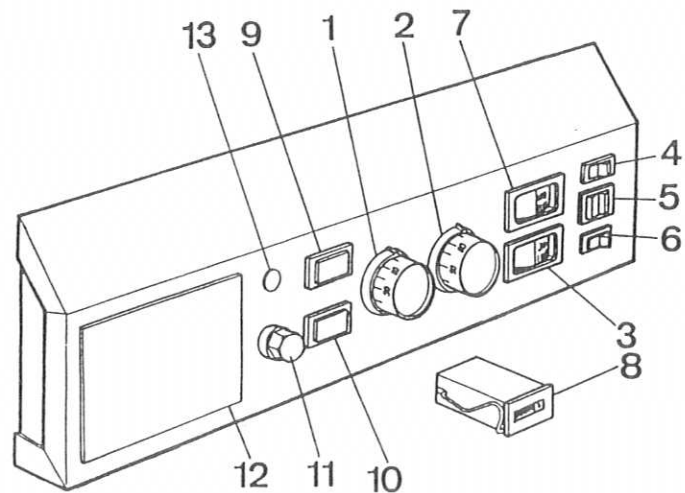
De aansluiting vindt plaats op de stekkers binnen in het controlebord. (Zie technische handleiding regulatie)

## 4. In bedrijfstelling

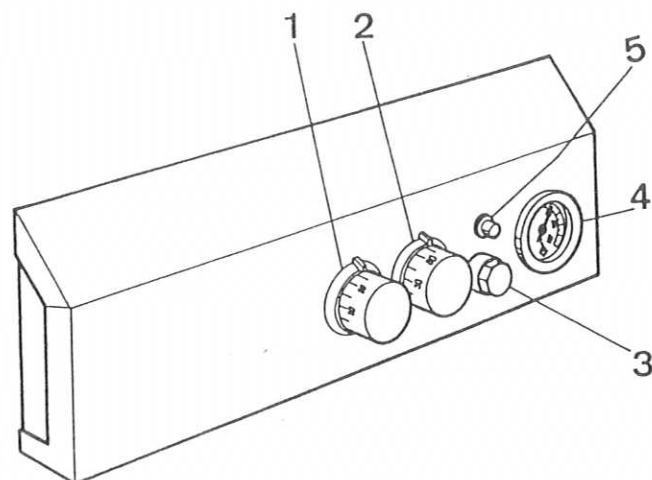
### 4.1 Controleborden

#### Voorbedraad

1. Ketelthermostaat 1° trap
2. Ketelthermostaat 2° trap
3. Ketelthermometer
4. Schakelaar Aan/Uit
5. Testschakelaar
  - STB tijdelijke aktie voor controle veiligheidsthermostaat
  - Normaal : regulatie buiten bedrijf
6. Schakelaar Winter/Zomer
7. Schoorsteenthermometer
8. Uurtellers in vervanging van 1° en 2° trap lampjes "werking brander"
9. Lampje 1° trap werking brander
10. Lampje 2° trap werking brander
11. Veiligheidsthermostaat
12. Opening voor regulatie
13. Lampje - brander in storing



8108-EN-24 B



8108-EN-25

#### Standaard

1. Ketelthermostaat 1° trap
2. Ketelthermostaat 2° trap
3. Veiligheidsthermostaat
4. Ketelthermometer
5. Testschakelaar - drukknop

### 4.2 Vullen van de installatie

Het vullen vindt plaats zoals bij elke ketel, d.w.z. langzaam om een totale ontluchting van de ketel te bekomen langs het hoogste punt van de installatie. De vulling gebeurt met de circulatiepompen buiten bedrijf.

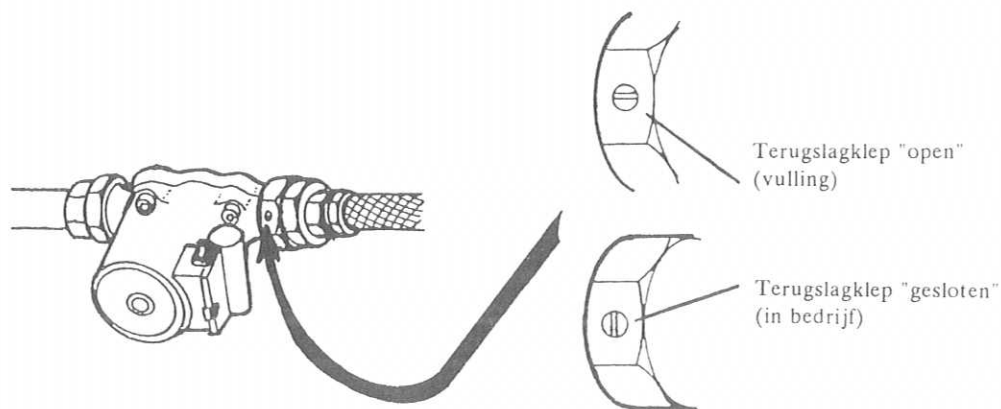
#### Zeer belangrijk

Eerste inbedrijfstelling of na gedeeltelijk of totale lediging van de installatie.

Indien de totale ontluchting niet langs een open expantievat plaats vindt, dient de installatie buiten de automatische ontlueters eveneens manuele ontlueters op alle hoogtepunten ten einde de ontluchting van de installatie te controleren vooraleer het opstarten van de branders.

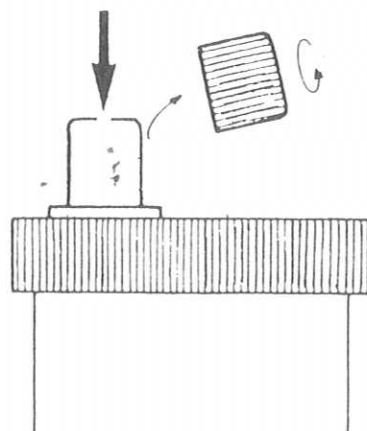
☞ Werkmethode bij het vullen van een ketel OFC 3 E, OFC 3 E - Br met reservoir sanitair warm water.

1. Open de terugslagklep aan de pomp, door de gleuf van de vijs van de terugslagklep in verticale positie te plaatsen, voor het bevorderen van de aanzuiging van de laadpomp.



8108 - EN - 30

2. Schroef de dop van de automatische ontluchter 2 à 3 toeren los.
3. Vul langzaam de installatie op om de ontluchting te bevorderen.
4. Sluit de ontluchter.
5. Plaats de terugslagklep in "werkstand" (vijs in horizontale positie).
6. Deblokkeer desnoods de laadpomp en laat ze enkele minuten koud draaien om het aanzuigen te vergemakkelijken en oververhitting uit te sluiten.
7. Test de werking van de automatische ontluchter. Neem de dop af en schuif een staafje van 1 m/m diameter in de opening van de ontluchter. Door het staafje in te drukken zal er water uit de ontluchter stromen.



8255 - EN - 18 A

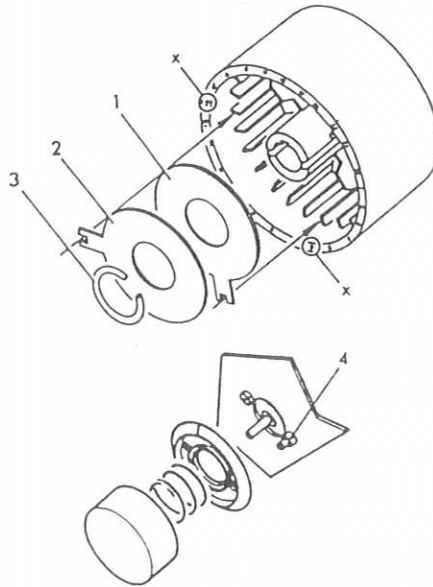
### 4.3 Regeling van de thermostaten

#### 4.3.1 Thermostaten met instelbare eindpunten

Die thermostaten zijn regelbaar tussen twee waarden, in de fabriek voor-ingesteld:

\* mini 40°C (onderste nok)

\* maxi 90°C (bovenste nok)



8015-EN-25

Indien men deze extreme waarden wenst te wijzigen dan:

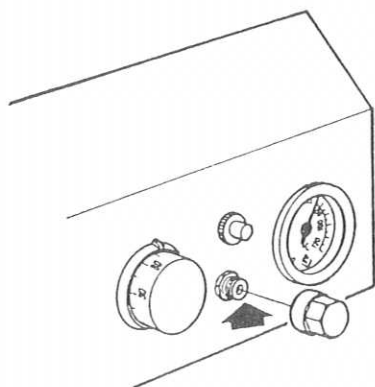
1. Schuif de knop van de as van de thermostaat af.
2. Neem de bevestigingsring (3) alsook de plaatjes (1) en (2) uit de knop.
3. Schuif het plaatje (1) op de as van de knop zodanig dat de inkerving van het plaatje overeen stemt met het door u gekozen cijfer volgens de hieronder aangegeven tabel die de minimale temperatuur weergeeft in functie van het referentiecijfer.
4. Doe dezelfde handelingen als bij punt 3, behalve voor het referentiecijfer dat nu de maximale temperatuur zal weergeven.
5. Plaats de bevestigingsring (3) terug op de as van de thermostaatsknop om de twee plaatjes te klemmen.
6. Plaats de thermostaatsknop terug op de as van de thermostaat en controleer of het eindpunt (4) zich in de hoek bevindt, gemaakt door de twee instelplaatjes. Het eindpunt mag in geen geval in de zone 7 en 18 staan. (Is dat wel het geval, dan de as van de thermostaat in de gewenste stand draaien).

Referentiecijfer (X)	13	15	17	19	21	23	25	27	2	4	6	8
Onderste plaatje (1)	30°	35°	41°	47°	53°	59°	65°	71°	77°	82°	88°	-
Onderste waarde van de temperaturen			*									
Referentiecijfer (X)	13	15	-17	19	21	23	25	27	2	4	6	8
Bovenste plaatje (2)	-	30°	37°	43°	49°	55°	61°	66°	72°	78°	84°	90°
Bovenste waarde van de temperaturen												*

\* = Fabrieksinstelling

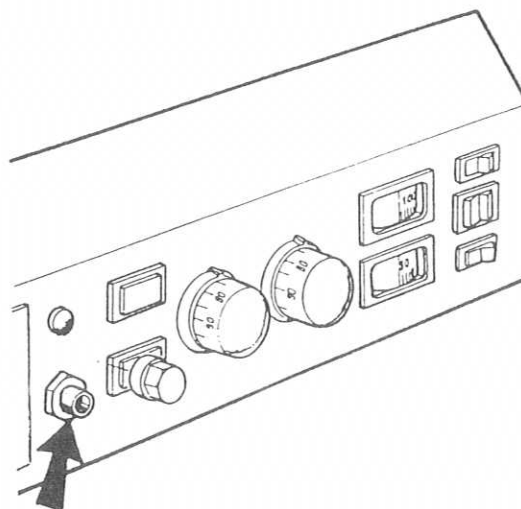
### 4.3.2 Veiligheidsthermostaat

Standaard controlebord



8104 - EN - 51

Kontrolebord "voorbedraad"



8108 - EN - 27 B

Voor het herwapenen van de veiligheidsthermostaat, druk op de herbewapeningsknop na het afschroeven van de beschermdop

## 5. Onderhoud

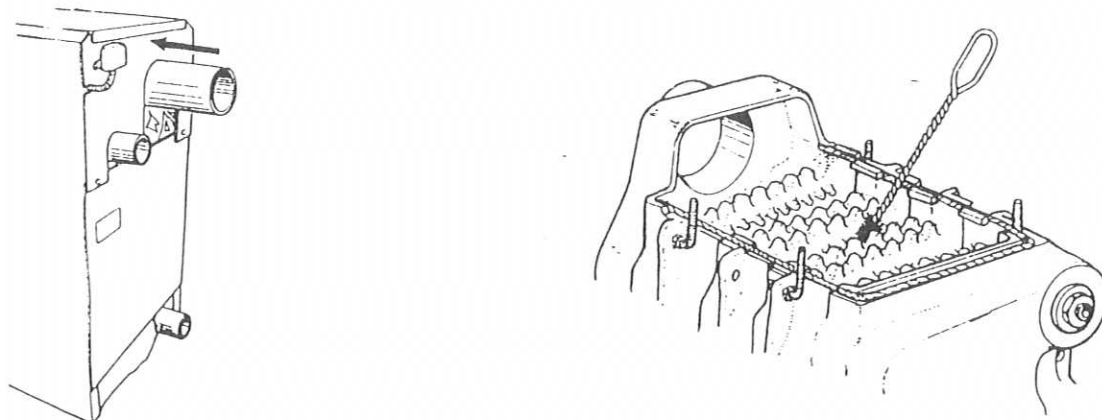
De ketel reinigen in functie van zijn vervuilingsgraad. Een scheikundige reiniging geeft u een betere reinheid en maakt het reinigen eenvoudiger.

Wat ook de gekozen reinigingsmethode is, eerst het bovenpaneel van de mantel afnemen en vervolgens van de rookkast. Begin langs de voorzijde (platte sleutel van 17 mm).

Afnemen van bovenpaneel: Druk langzaam op het boven-achterpaneel om deze lichtjes te vervormen en de rand van het paneel vastnemen en naar u toe trekken.

Na het reinigen, monteer de verschillende onderdelen terug in tegenovergestelde zin dat ze werden losgemaakt.

Kontroleer de goede afdichting van de rookkast op de ketelleden alvorens het bovenpaneel terug te plaatsen.

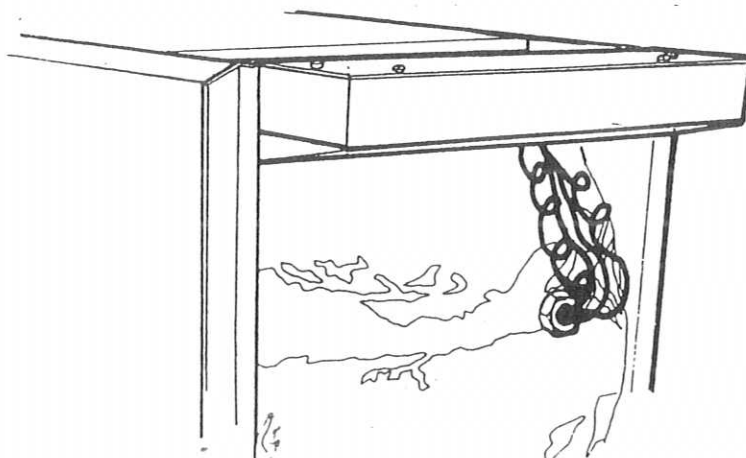


8108 - EN - 28

### TOEGANG TOT HET KONTROLEBORD

Voor het uitvoeren van werkzaamheden aan het controlebord, kan men de inwendige kablering bereiken door:

- \* Neem het bovenpaneel en het boven voorpaneel af.
- \* Schroef de twee vijzen van het achterpaneel los en neem hem weg.
- \* Haak het controlebord af, laat hem kantelen en haak hem horizontaal in de nokken van de zijpanelen in.

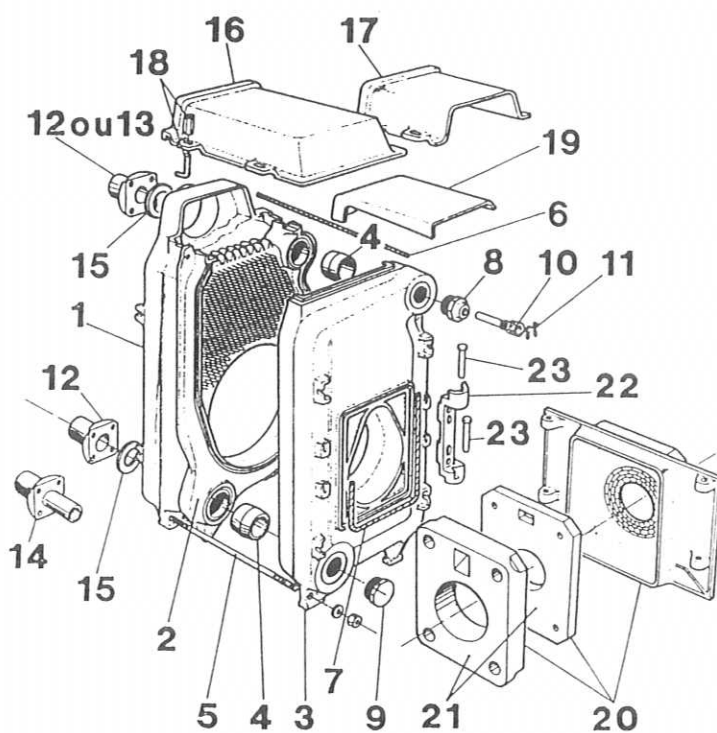


8108 - EN - 29

## 6. Perspektieftekeningen en onderdelenlijst

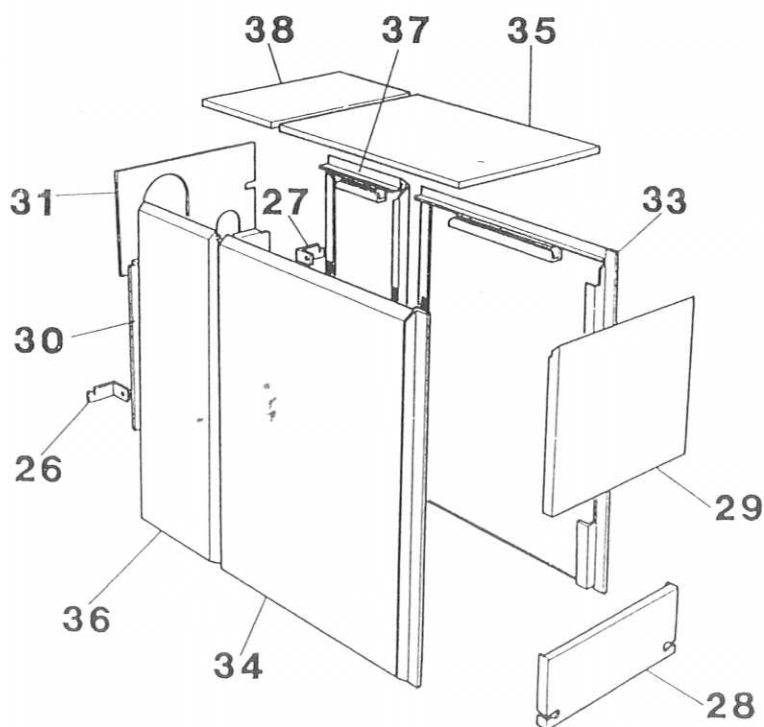
**Belangrijk:** Voor het bestellen van een wisselstuk is het noodzakelijk om het artikelnummer rechtover het referentienummer, van het gewenste onderdeel op te geven.

### KETELLICHAAM EN BIJHORIGHEDEN



8108 - EN - 102 A

### MANTEL

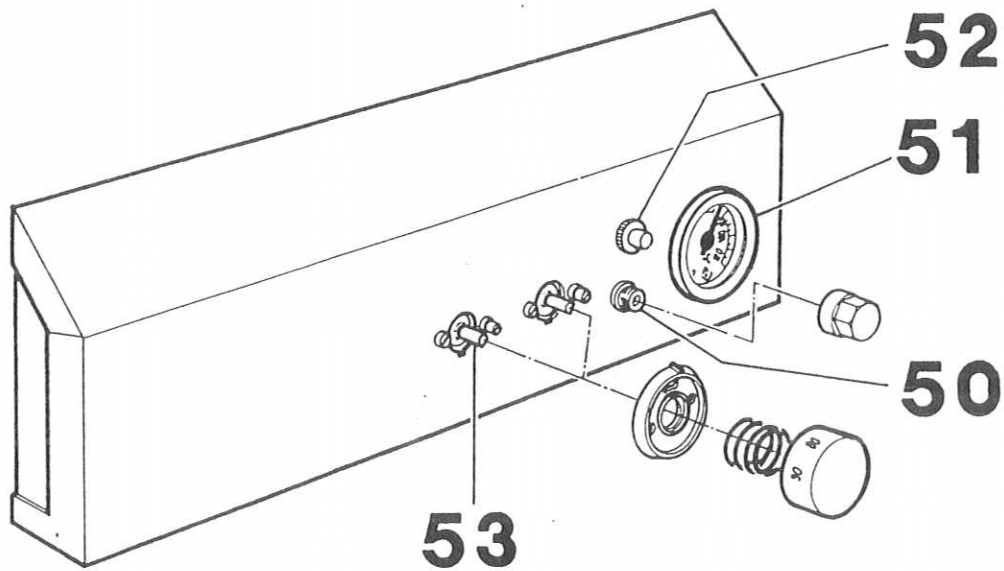


8108 - EN - 103



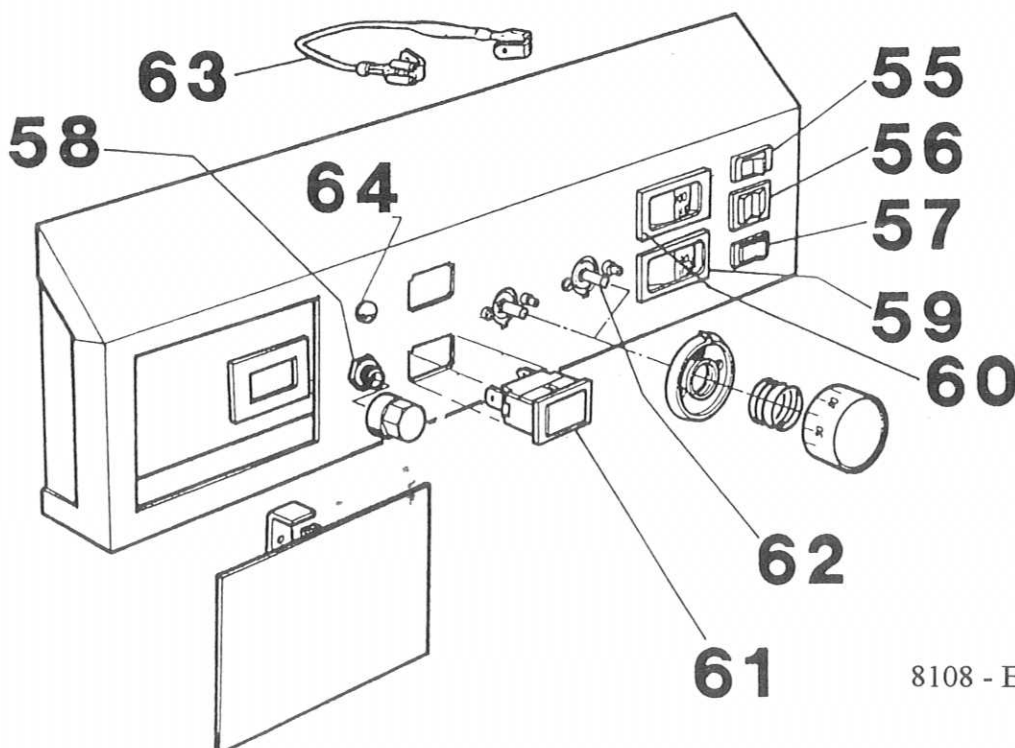
**Belangrijk:** Voor het bestellen van een wisselstuk is het noodzakelijk om het artikelnummer rechtover het referentienummer, van het gewenste onderdeel op te geven.

**STANDAARD KONTROLEBORD**



8108 - EN - 104

**KONTROLEBORD "VOORBEDRAAD"**



8108 - EN - 105 A