

# ONDERHOUDS- EN GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

KETELS

OFC 2 / PKR 2

**ERTLI**

## Inhoud

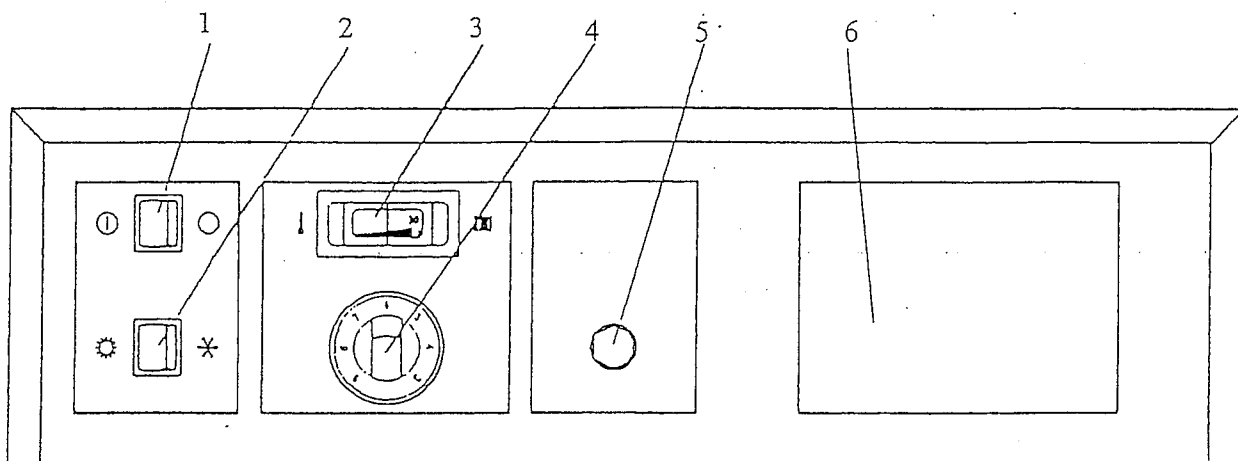
1.	Ketel toepassing	4
2.	Voorstelling van de bedieningstoestellen en hun functies	4
2.1	Beschrijving	4
2.2	Werkingsprincipe	5
3.	In bedrijfstelling	6
3.1	Vullen van de installatie	6
3.2	In bedrijfstelling	7
4.	Onderhoud	8
4.1	Ketel	8
4.2	Voorzorgsmaatregelen bij langdurige stilstand van de installatie	10
5.	Wisselstukken	11
6.	Technische kenmerken	15
6.1	Tabel met kenmerken	15
6.2	Afmetingen ketel	16

## 1. Ketel toepassing

De ketelserie OFC 2/PKR 2 is een reeks automatische centrale verwarmingsketels voor installaties met warm water aangesloten op een schoorsteen en uitgerust met een stookolie- of gasbrander.

## 2. Voorstelling van de bedieningstoestellen en hun functies

### 2.1 Beschrijving



8258-EN-34

1. Schakelaar Aan/Uit.
2. Schakelaar winter/zomer: in stand "winter" \* de verwarming en bereiding van sanitair warm water zijn in bedrijf, in stand "zomer" \* alleen de produktie van sanitair warm water is actief.
3. Thermometer keteltemperatuur.
4. Thermostaat ketel: instelling van 30 tot 90°C.  
In de fabriek wordt de thermostaat op max. 75°C afgesteld door een inwendig blokkeringsnok in de thermostaatknop.  
Die instelling kan gewijzigd worden door de knop van de thermostaat uit te trekken en de blokkeringsnok in de gewenste stand te brengen.  
Wanneer een weersafhankelijke sturing is voorzien, wordt de thermostaat op de max. temperatuur geregeld.
5. Veiligheidsthermostaat met manuele herbewapening (fabrieksinstelling 100°C).
6. Uitsparing voor regulatie: (in optie).

## 2.2 Werkingsprincipe

### Regeling van de ketel

De regulatie van de ketel is verzekerd, hetzij door de ketelthermostaat 4, hetzij door de kamerthermostaat of de weersafhankelijke sturing indien ze bestaan.

Voor de installaties uitgerust met een kamerthermostaat of een weersafhankelijke sturing is de keteltemperatuur geregeld door de rechtstreekse sturing van de brander volgens de warmtevraag van de kamerthermostaat of van de weersafhankelijke regulatie. De ketelthermostaat wordt dan op zijn max. ingesteld.

De veiligheid tegen oververhitting wordt verzekerd door de veiligheidsthermostaat met manuele herbewapening 5.

### Regeling van de installatie

De regulatie van de installatie kan op verschillende wijzen plaatsvinden (driewegmengkraan, handbediend, thermostatische kranen, ... ). De installateur zal aan de gebruiker de regeling en werking van de installatie uiteenzetten.

Voor de ketels uitgerust met een gemotoriseerde driewegmengkraan, is de temperatuur in de installatie geregeld door sturing van de motor van de driewegmengkraan in functie van de buitentemperatuur.

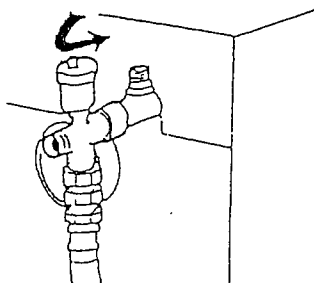
## 3. In bedrijfstelling

### 3.1 Vulling van de installatie

De installatie kan gevuld worden langs de aftapkraan of gekeurde vulset.

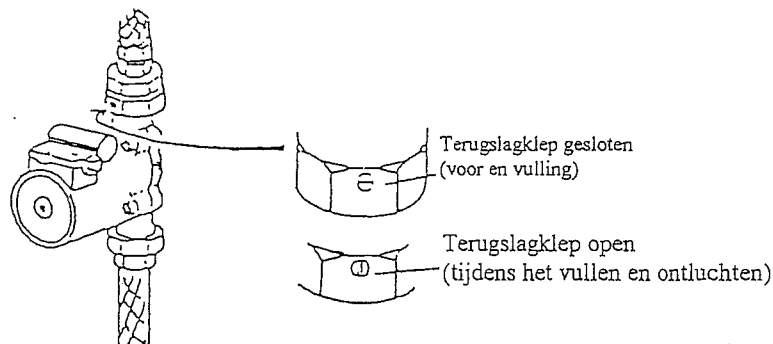
Voor een goede ontluchting van de warmtewisselaar van de boiler (indien hij is voorzien) werkt als volgt:

- \* Schroef het afsluitkapje van de automatische ontlufter 2 à 3 toeren los.



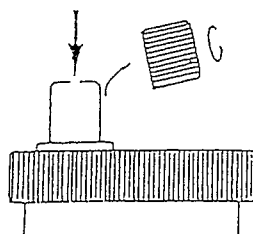
8218-EN-59

- \* Plaats de inkeping van de vijs van de terugslagklep van de pomp in verticale positie (terugslagklep open).



8107-EN-43

- \* Vul langzaam de installatie om de ontluchting te bevorderen.
- \* Sluit de ontlufter wanneer er water uitstroomt.
- \* Indien nodig, maak de rotor van de laadpomp los: daarvoor, schroef de afdichtingstop van de pomp los en schuif een schroevendraaier in de inkeping van de pompas. Draai verschillende malen in de twee richtingen. Plaats de afdichtingstop terug.
- \* Laat de pomp enkele minuten draaien om de aanzuiging te verbeteren.
- \* Plaats de inkeping van de terugslagklep in horizontale positie om een goede werking van de terugslagklep te bekomen.
- \* Controleer de automatische ontlufter. Daarvoor: neem het afdekkapje weg en schuif een staaf van 1 mm diameter in de opening. Controleer de aanwezigheid van water door de staaf lichtjes in te drukken.



8255-EN-18 A

### 3.2 In bedrijfstelling

De eerste inbedrijfstelling wordt door bevoegd personeel uitgevoerd.

Vooraleer men de brander start, controleer of de installatie met water is gevuld.

Voer de starthandelingen volgens de hierna beschreven volgorde door:

- \* Plaats de ketelthermostaat 4 op de gewenste stand (indien nodig, wijzig de positie van de blokkeringsnok in de knop van de thermostaat).

**BELANGRIJK:** Voor de installaties uitgerust met een kamerthermostaat of een weersafhankelijke sturing, de ketelthermostaat op max. instellen.

- \* Controleer of de veiligheidsthermostaat herwapend is. Daarvoor, schroef de zwarte zeskantige dop af en druk met de punt van een schroevendraaier op de herbewapeningsknop.

- \* Druk de schakelaar " Aan/Uit " in.

- \* Plaats de winter/zomer schakelaar op winter stand.

#### Nota :

Bij afwezigheid van een C.V. regulatie, is het aanbevolen de ketelthermostaat nooit beneden de instelling 4 te plaatsen ten einde condensatie van de verbrandingsproducten op de ketelwanden te voorkomen.

## 4. Onderhoud

### 4.1 Ketel

Het is afgeraden de installatie te ledigen, tenzij het absoluut noodzakelijk is. Controleer regelmatig de druk in de installatie en voeg, indien nodig, heel langzaam koud water bij. Deze bijvulling kan slechts enkele malen per stookseizoen plaatsvinden; indien het dikwijls plaats heeft, zoek de waterlek onmiddellijk op en laat het herstellen.

**Het hoog rendement van de ketel hangt af van zijn reinheid.**

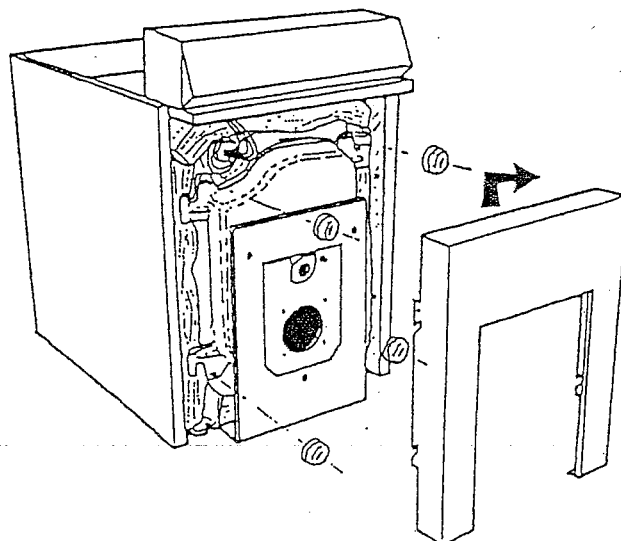
De reiniging van de ketel zal zo dikwijls als nodig plaatsvinden en minstens zoals de schoorsteen éénmaal per jaar volgens de in voege zijnde reglementering.

De hieronder vermelde handelingen gebeuren op een ketel waarvan de brander niet in bedrijf is en de installatie spanningsloos is gebracht.

**Reiniging van de rookgassenomloop:**

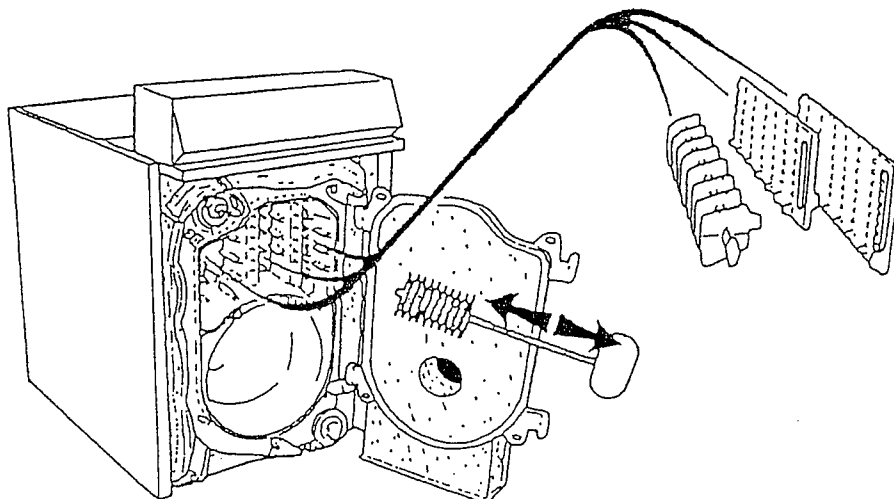
Daarvoor:

- \* Haak het voorpaneel af.
- \* Open de deur door de 4 moeren los te schroeven (sleutel van 13).
- \* Neem de convectieturbulatoren uit (hangt af van het ketelvermogen).



8337-EN-14

- \* Reinig zorgvuldig de bovenste en onderste rookkanalen met de meegeleverde borstel.
- \* Reinig eveneens de noppen op het voorlid met de meegeleverde borstel of met een andere borstel.

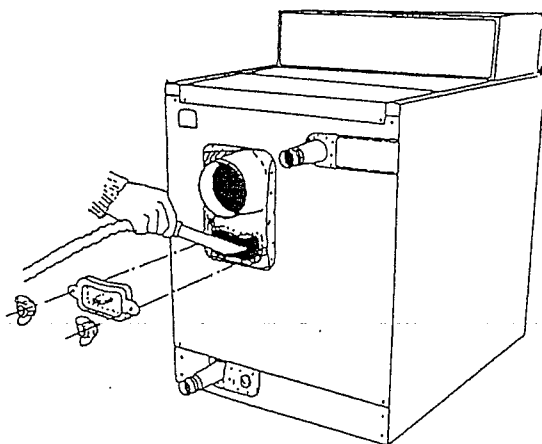


8337-EN-15

- \* Plaats de convectieturbulatoren terug.
- \* Sluit de deur en controleer de afdichting. Indien nodig het afdichtingssnoer vervangen.

#### Reiniging van de rookkast:

- \* Neem het reinigingsluik weg (2 moeren M8 - sleutel van 13) en verwijder het roet, dat op de bodem van de rookkast is gevallen, door een stofzuiger.



8337-EN-16

- \* Plaats het luik terug en controleer de afdichting ervan.

#### NOTA:

Voor het onderhoud van de brander, volg de instructies vermeld in de handleiding van de brander.



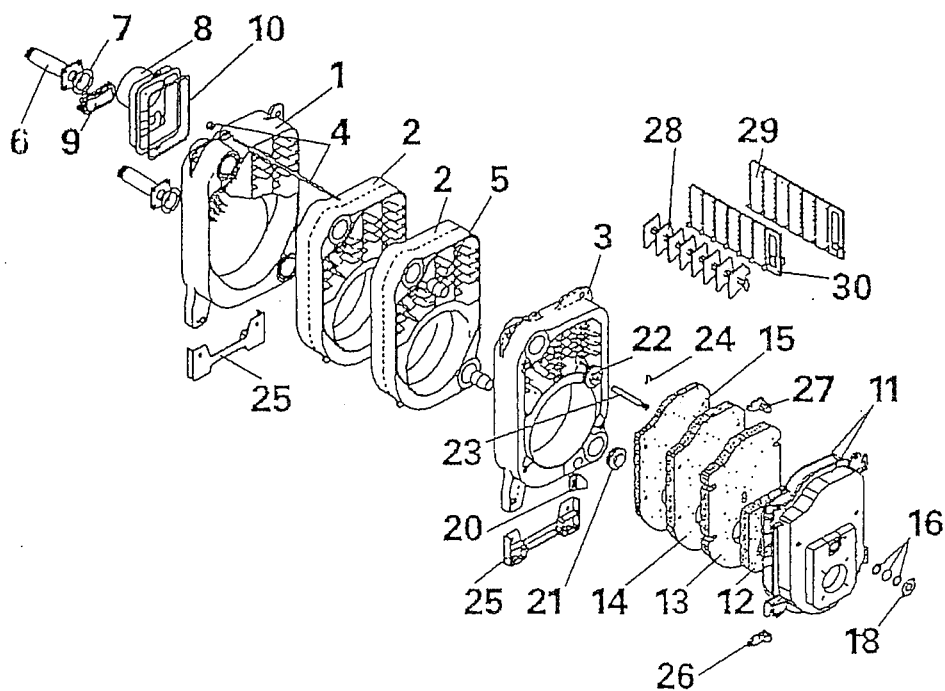
## 4.2 Voorzorgsmaatregelen bij langdurige stilstand van de installatie

- \* Ketel en schoorsteen laten reinigen.  
De ketel deur sluiten om alle luchtcirculatie aan de binnenzijde te voorkomen.
- \* Bij een langdurige stilstand van de installatie (meerdere maanden), raden we u aan de schoorsteenverbinding af te koppelen en de rookkast te sluiten.
- \* In geval van het stilzetten van de installatie tijdens de winterperiode met mogelijkheid tot vorstschade, is het aanbevolen een "antivries" produkt met korrekte dosering te gebruiken om het bevroren van het C.V. water te voorkomen. Bij gebrek aan "antivries", de installatie volledig ledigen (de terugslagklep op de pomp openen zie 3.1).  
Bij een installatie met sanitair warm water, de boiler en warmtewisselaar eveneens ledigen.

## 5. Wisselstukken

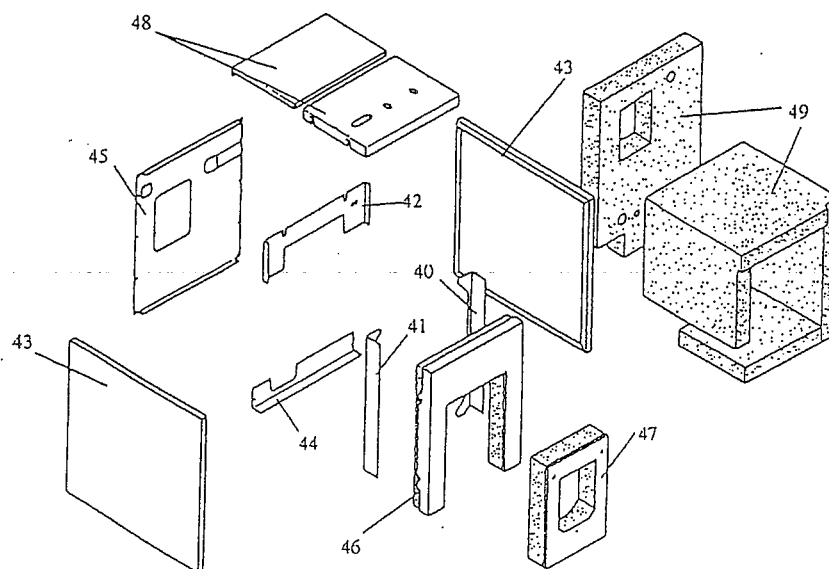
### TEKENING EN LIJST VAN DE KETELONDERDELEN - OFC 2/PKR 2

#### KETELBLOK



8209-EN-48

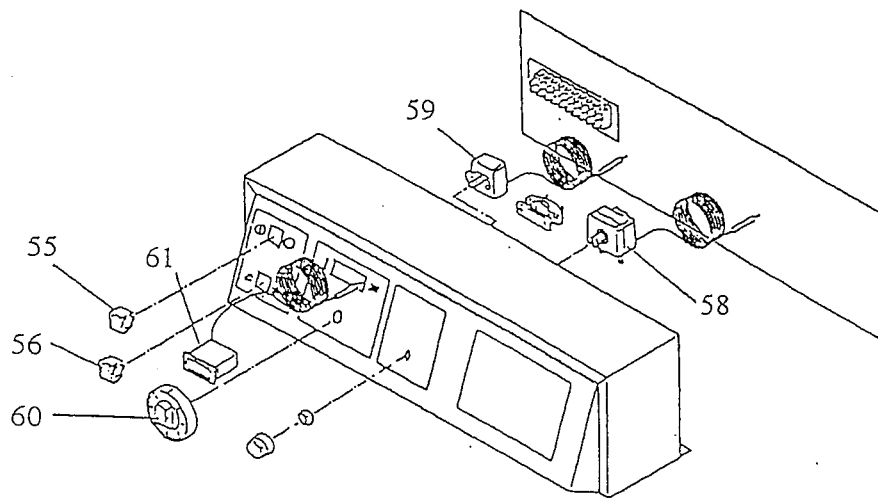
#### KETELMANTEL



8337-EN-17A

Ref.	Artikel nr.	Omschrijving
		<b>KETELBLOK EN BIJHORIGHEDEN</b>
1	8209-8912	Achterlid
2	8209-0031	Middenlid
3	8209-8913	Voorlid
3	8209-8924	Trekstang 3 leden
4	8209-8930	Trekstang 4 leden
4	8209-8931	Trekstang 5 leden
4	8209-8925	Trekstang 6 leden
4	8209-8926	Trekstang 7 leden
5	8116-0571	Nippel
6	9754-9055	Aan- terugvoerflens 3 - 5 leden
6	9754-9066	Aan- terugvoerflens 6 - 7 leden
7	9755-0189	Dichting voor flens
8	8209-8900	Rookkast 3 - 5 leden
8	8209-8901	Rookkast 6 - 7 leden
9	8209-0017	Deksel rookkast
10	8500-0042	Silicoon-afdichtingskoord (1m)
11	8209-8903	Vuurhaarddeur 3 - 5 leden
11	8209-8904	Vuurhaarddeur 6 - 7 leden
12	9425-0183	Isolatie vuurhaarddeur voorzijde
13	9425-0184	Isolatie vuurhaarddeur midden
14	9425-0185	Isolatie vuurhaarddeur achter 3 - 5 leden
15	9425-0220	Speciale isolatie vuurhaarddeur
16	8015-7700	Kijkglas + dichting
18	9757-0027	Kijkglashouder
20	8209-0024	Steun
21	8013-0028	Stop 2 1/2"
22	8202-0028	Stop 2 1/2" met opening 1/2"
23	8500-0028	Dompelbuis
24	9758-1286	Veer voor dompelbuis
25	8209-8917	Verhoogsteun 6 - 7 leden
26	8218-0065	Scharnier boven rechts of links onder
27	8218-0066	Scharnier onder rechts of links boven
28	8209-0011	Turbulator links
	8209-0010	Turbulator rechts
	8209-0012	Turbulator midden
	9432-0214	Cartouche silicoondichting
	8209-7710	Set schroeven
		<b>MANTEL</b>
	8337-8811	Mantel volledig 3 leden
	8337-8812	Mantel volledig 4 leden
	8337-8813	Mantel volledig 5 leden
	8337-8814	Mantel volledig 6 leden
	8337-8815	Mantel volledig 7 leden
40	8337-8209	Stijl vooraan rechts
41	8337-8810	Stijl vooraan links
42	8337-8013	Dwarssteun achter
43	8337-8823	Zijpaneel volledig 3 leden
43	8337-8804	Zijpaneel volledig 4 leden
43	8337-8805	Zijpaneel volledig 5 leden
43	8337-8806	Zijpaneel volledig 6 leden
43	8337-8807	Zijpaneel volledig 7 leden
44	8209-8022	Achterpaneel onder
45	8337-8014	Achterpaneel
46	8258-8810	Voorpaneel

KONTROLEBORD



8258-EN-51

Ref.	Artikel nr.	Omschrijving
47	8209 - 8820	Afdekplaat vuurhaarddeur
48	8337 - 8816	Bovenpaneel 3 leden
48	8337 - 8817	Bovenpaneel 4 leden
48	8337 - 8818	Bovenpaneel 5 leden
48	8337 - 8819	Bovenpaneel 6 leden
48	8337 - 8820	Bovenpaneel 7 leden
49	8209 - 8936	Isolatie ketelblok 3 leden
49	8209 - 8932	Isolatie ketelblok 4 leden
49	8209 - 8933	Isolatie ketelblok 5 leden
49	8209 - 8934	Isolatie ketelblok 6 leden
49	8209 - 8935	Isolatie ketelblok 7 leden
		<b>DIVERSE</b>
	9696 - 0225	Borstel /gte 770
	9696 - 0226	Borstel /gte 1200
		<b>KONTROLEBORD</b>
55	8258 - 7710	Kontrolebord volledig
56	9532 - 5091	Schakelaar Aan/Uit
58	9532 - 5103	Schakelaar winter/zomer
59	8500 - 0031	Thermostaat veiligheid
60	9536 - 5577	Thermostaat regeling
61	8218 - 8973	Knop voor thermostaat
	9536 - 5150	Thermometer
		<b>AANSLUITKITS POMP OF POMP + MENGKRAAN</b>
	8209 - 8003	Buis 5/4"
	8209 - 4800	Circulatiepomp
	9491 - 4288	Terugslagklep + dichting
	8209 - 773	Stel 2 moffen + dichting
	8218 - 4915	Circulatiepomp C.V.
	8218 - 4706	Mengkraan 4/4"
	8209 - 1505	By-pass leiding
	8218 - 4707	Manuele sturing
		<b>AANSLUITKIT KETEL - BOILER OEBS</b>
	8500 - 0023	Ontluchter
	8408 - 8923	Flexibel
	8500 - 0022	Kraan - aftap
	9513 - 2272	Pomp
	9513 - 2270	Pomp
	8218 - 4916	Leiding pomp
	9491 - 4284	Terugslagklep 1" Oventrop
	8108 - 4701	Terugslagklep 1" Ehlert
	9499 - 4091	Flexibel /gte 510
	9499 - 4093	Flexibel / gte 850
	8408 - 8923	Flexibel /gte 1000
	9758 - 0181	Dichting pomp
		<b>BOILER + AANSLUITKIT VOOR KETEL OFR</b> Zie lijst MLA 150
		<b>DIVERSE OPTIES</b>
	8258 - 7720	Set 4 regelbare voeten
	8258 - 7721	Motor voor 3-wegmengkraan (3 punt)

## 6. Technische kenmerken

### 6.1 Tabel met kenmerken

Werkingsdruk: ketel - max. 4 bar  
boiler sanitair water - max. 10 bar

Werkings temperatuur: ketel - 100°C  
boiler sanitair water - 95°C  
warmtewisselaar reservoir - 100°C

- CO<sub>2</sub> - 13 % Rookgastemperatuur < 200°C

		OFC 2-37 PKR 2-37	OFC 2-50 PKR 2-50	OFC 2-65 PKR 2-65	OFC 2-85 PKR 2-85	OFC 2-100 PKR 2-100
Nuttig vermogen (EN 303)	kW	30-37	35-50	45-65	60-85	80-100
	Mcal/h	25,8-31,8	30,1-43	38,7-55,9	51,6-73,1	68,8-86,0
Nominale belasting	kW	32,8-41	38-55	48,6-71,4	65,2-94,4	86-109,9
	Mcal/h	28,2-35,2	32,7-47,3	41,8-61,4	56,1-81,2	74-94,5
Aantal leden		3	4	5	6	7
Waterinhoud	l	46	63	80	97	114
Waterzijdige weerstand - mbar	Δt 10°C	15	26,8	45,2	77,8	107
	Δt 20°C	4	7,5	11,9	19,3	26,8
Druk in de vuurhaard	mbar	0,20	0,22	0,40	0,53	0,80
Onderhoudsverbruik	%	0,51	0,39	0,29	0,25	0,22
Volume vuurhaard	l	35	48	61	74	87

- CO<sub>2</sub> - 13 % Rookgastemperatuur < 180°C

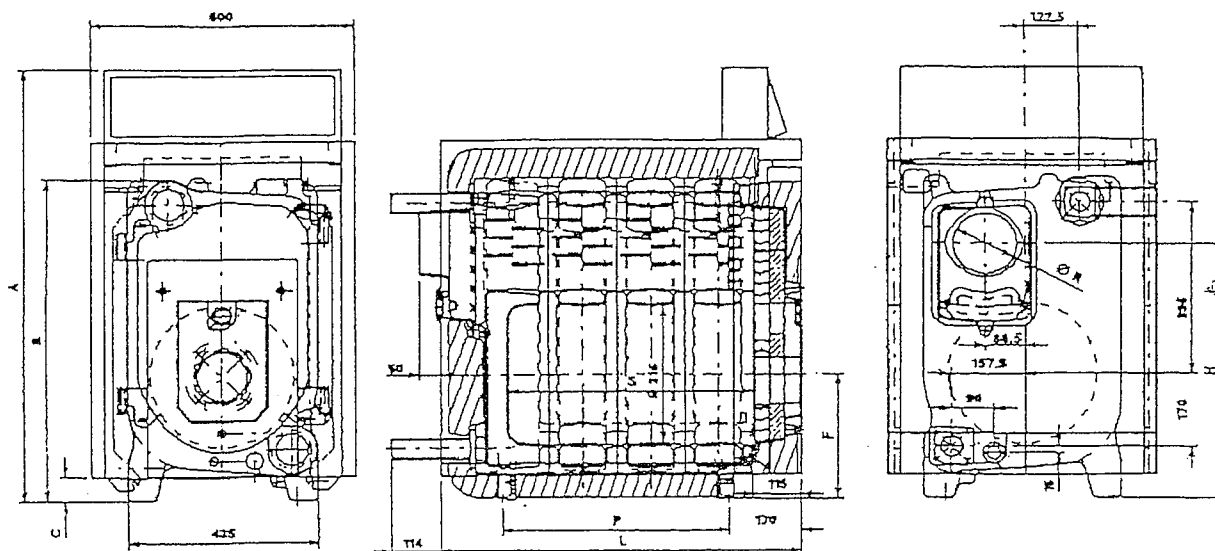
		OFC 2-37 PKR 2-37	OFC 2-50 PKR 2-50	OFC 2-65 PKR 2-65	OFC 2-85 PKR 2-85	OFC 2-100 PKR 2-100
Nuttig vermogen (EN 303)	kW	30-37	35-45	45-60	60-80	80-95
	Mcal/h	25,8-30,1	30,1-38,7	38,7-51,6	51,6-68,8	68,8-81,7
Nominale belasting	kW	32,8-38,4	38-49,4	48,6-65,9	65,2-88,6	86-103,8
	Mcal/h	28,2-33	32,7-42,4	41,8-56,6	56,1-76,2	74-89,3
Aantal leden		3	4	5	6	7
Waterinhoud	l	46	63	80	97	114
Waterzijdige weerstand - mbar	Δt 10°C	12,5	21,8	38,6	68,8	96,4
	Δt 20°C	3,7	6,1	10,2	17,1	24,1
Druk in de vuurhaard	mbar	0,20	0,20	0,35	0,50	0,70
Onderhoudsverbruik*	%	0,55	0,43	0,31	0,27	0,23
Volume vuurhaard	l	35	48	61	74	87

\* Keteltemperatuur 50°C (omgevingstemperatuur 20 °C)  
Max. nuttig vermogen (EN 303)

\* 1 mbar ≈ 10 mm Wk ≈ 10 daPa

### 6.2 Afmetingen ketel

OFC 2/PKR 2



Aantal leden	3	4	5	6	7
L	685	845	1005	1165	1325
P	375	535	695	855	1015
F	290	290	290	360	360
H	590,5	590,5	590,5	646,5	646,5
S	415,5	575,5	735,5	895,5	1055,5
A	1000	1000	1000	1070	1070
B	746	746	746	816	816
C	56	56	56	126	126
Ø R	150/153	150/153	150/153	180	180
Ø D	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2

8337 - EN - 1

**OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.**

PARK RAGHENO

Dellingstraat 34

Tel. 015 - 43 20 51

2800 Mechelen

Fax. 015 - 43 14 95

*Referentie:* art.nr. .... 02/1995 - 8337 - 4022C 948.59.045

*Vervangt:* ..... 12/1992 - 8337 - 4022A 948.59.045

Voortdurend strevend naar verbetering behoudt OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. zich het recht voor de technische kenmerken, van de in dit dokument vermelde produkten, zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.