

# TECHNISCHE HANDLEIDING

## KETELS

OFC 1/PKR 1  
OFC 1/PKR 1 - R



**QERTLI**

## Inhoud

1.	Algemeenheden	4
2.	Plaatsing van de ketel	5
2.1	Afmetingen stookplaats	5
2.2	Ketel waterpas plaatsen	6
3.	Hydraulische aansluitingen	7
3.1	Belangrijke afmetingen	7
3.2	Aanbevelingen voor de aansluiting van de ketel aan de verwarmingskringen en sanitair warmwaterboiler. Type installatieschema's:	9
3.2.1	C.V. installatie met 1 kring radiatoren (zonder mengkraan)	10
3.2.2	C.V. installatie met 1 kring radiatoren of 1 kring vloerverwarming (met mengkraan)	10
3.2.3	C.V. installatie met 1 kring radiatoren en 1 kring vloerverwarming (met mengkraan)	11
3.2.4	C.V. installatie met 2 kringen radiatoren of vloerverwarming (met 2 mengkranen)	11
3.2.5	Aansluiting van een warmwaterboiler	12
3.3	Vullen van de installatie	13
4.	Montage	14
5.	Schoorsteenaansluiting	14
5.1	Bepaling van de schoorsteenafmetingen	14
5.2	Afmetingen ketel - rookkast	15
5.3	Aansluiting	15
6.	Aansluiting brander	15
7.	Elektrische aansluitingen	16
8.	Inbedrijfstelling	17
8.1	Beschrijving van het controlebord	17
8.2	Werkingsprincipe	17
8.3	In bedrijfstelling	18
9.	Technische kenmerken	19
9.1	Tabel met kenmerken	19
9.2	Afmetingen ketel en boiler	21

## 9. Technische kenmerken

### 9.1 Tabel met kenmerken

Max. werkdruk: ketel - max. 4 bar  
boiler sanitair water - max. 10 bar

Max. werkingstemperaturen: ketel - 100°C  
boiler sanitair warm water - 95°C  
warmtewisselaar reservoir - 100°C

		OFC 1/PKR 1 21	OFC 1/PKR 1 25	OFC 1/PKR 1 30	OFC 1/PKR1 37	OFC 1/PKR 1 47
Nuttig vermogen	kW	16-21	21-25	25-30	30-37	37-47
	kcal/h	13800-18100	18100-21500	21500-25800	25800-31800	31800-40500
Nominale belasting	kW	18-23,6	23,6-28,1	28,1-33,7	33,7-41,6	41,6-52,8
	kcal/h	15500-20300	20300-24200	24200-29000	29000-35700	35700-45500
Aantal ketelleden		2	2	3	3	4
Waterinhoud	L	31	31	42	42	53
Waterzijdige weerstand	$\Delta t=10^{\circ}\text{C}$	2,9	3,5	4,2	5,3	6,5
	$\Delta t=20^{\circ}\text{C}$	0,1	0,5	0,8	1,8	3,3
Rookgaszijdige weerstand	mbar*	0,05	0,07	0,10	0,15	0,18
Stilstandsverliezen (4)	%	0,64	0,72	0,60	0,68	0,42
Onderdruk schoorsteen	mbar*	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20
Rookgaszijdige temp.- omgevingstemp.	$^{\circ}\text{C}$	180	180	180	180	180
Prestaties van sanitair warm water boiler (1)						
Konstant debiet	$t=80^{\circ}\text{C}$	510	580	580	580	580
	$t=90^{\circ}\text{C}$	510	615	700	700	700
Piekdebiet	L/10min	210	230	230	230	230
Onderhoudsvermogen	kWh/24h	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Opwarmingstijd (van 10°C tot 50°C)	mn	20à35	20à35	20à35	20à35	20à35
	Min					
Gewicht		175	177,5	225	229	278
		301,5	304	351,5	355,5	404,5

(1) = Temperatuur koud water: 10°C  
Temperatuur primaire kring: = t  
Temperatuur sanitair warm water: 45°C

(2) = Temperatuur boiler: 60°C  
Omgevingstemperatuur: 20°C

(4) = Temperatuur vertrek: 50°C

\* 1 mbar  $\approx$  10mm Wk  $\approx$  10 daPa

De technische informatie uit deze handleiding is bestemd voor de installateur en moet strikt nageleefd worden. De waarborg vervalt automatisch bij het niet naleven ervan.

## 1. Algemeenheden

De ketels OFC 1/PKR 1, OFC 1/PKR 1-R maken deel uit van een gamma automatische ketels voor verwarming met warm water, aangesloten op een schoorsteen en te voorzien van een angeblazen brander voor gas of stookolie.

### Modellen:

OFC 1/PKR 1: Ketel voor verwarming alleen.

OFC 1/PKR 1-R: Ketel voor verwarming en bereiding van sanitair warm water door middel van een onderliggende boiler van 150 l.

### Levering:

Alvorens met de installatie van de ketel te beginnen, controleer aan de hand van de onderstaande tabel of u over de nodige colli beschikt.

Benaming	Nr. collo	Ketel type									
		OFC 1/PKR 1					OFC 1/PKR 1-R				
		21	25	30	37	47	21	25	30	37	47
Ketelblok	CC1	1	1				1	1			
	CC2			1	1				1	1	
	CC3					1					1
Onderste convectie turbulatoren	CC6		1					1			
	CC7				1					1	
Mantel	CC10	1	1				1	1			
	CC11			1	1				1	1	
	CC12					1					1
Bedieningsbord	CC15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Boiler sanitair warm water	BH6						1	1	1	1	1
Voorpaneel boiler	CC17						1	1	1	1	1
Aansluitset ketel/ boiler	CC18						1	1	1	1	1

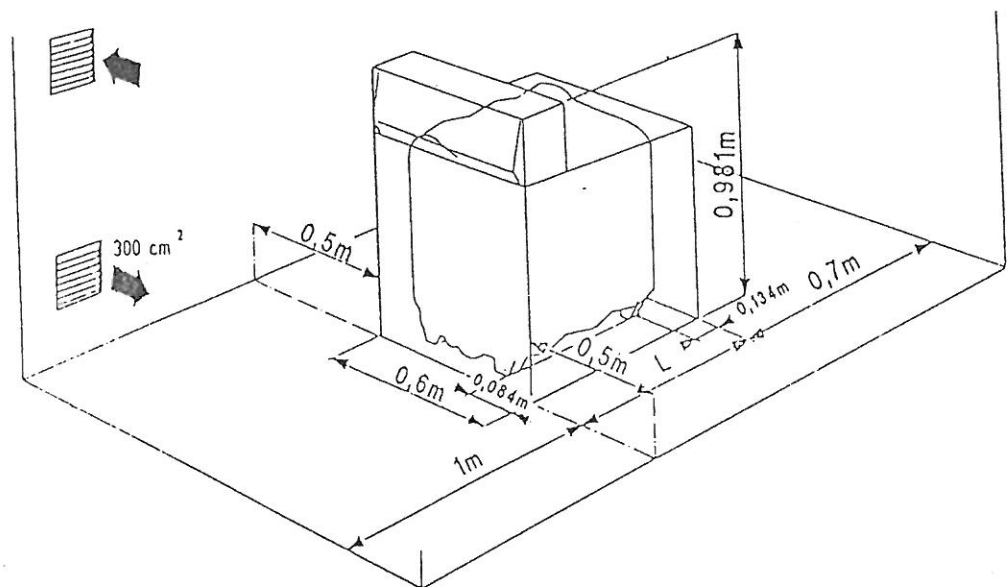
## 2. Plaatsing van de ketel

### 2.1 Afmetingen stookplaats

De hierna weergegeven afmetingen zijn de minimale afmetingen om de ketel en zijn toebehoren bruikbaar te maken.

**Opmerking:** De verse luchttoevoer, nodig voor de verbranding zal plaatsvinden door niet afsluitbare openingen in overeenstemming met de normen en het geplaatste vermogen.

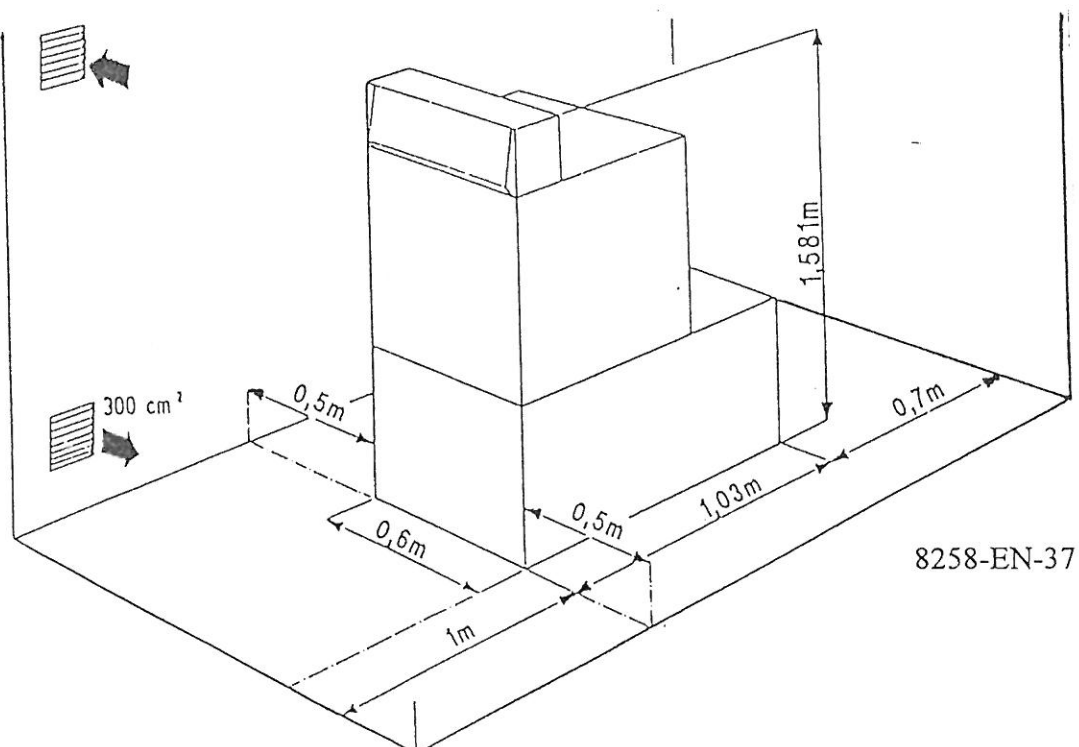
#### OFC 1/PKR 1



	L (m)
2 leden	0,506
3 leden	0,676
4 leden	0,846

8258-EN-36

#### OFC 1/PKR 1



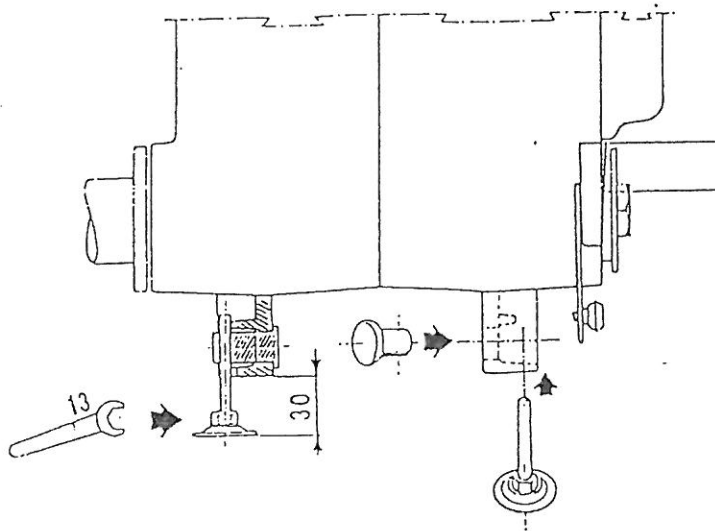
8258-EN-37

## 2.2 Waterpas zetten van de ketel

### 2.2.1 KETEL OFC 1/PKR 1

MET DE OPTIE " REGELBARE VOETEN " (collo CC 50)

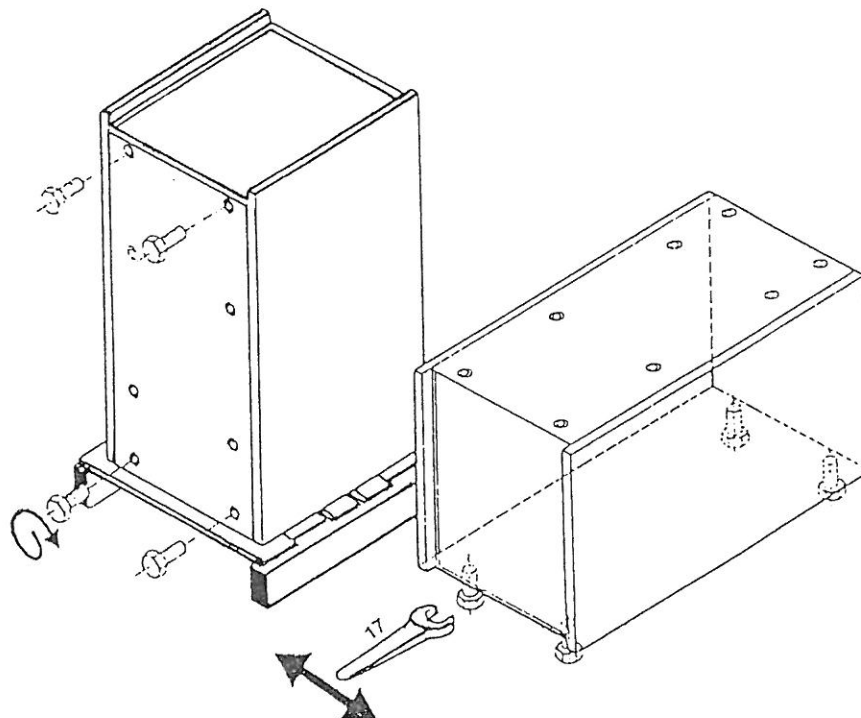
Schuif het cilindrisch stuk in de voorziene opening van elk voetstuk en schroef er de regelbare vijs in. Breng de ketel op peil.



8258-EN-52

### 2.2.2 KETEL OFC 1/PKR 1 - R

Schroef de vier bouten M10 x 20 (geleverd in plastic zakje) in de onderste openingen van de boiler. Breng de boiler op peil.



8258-EN-53

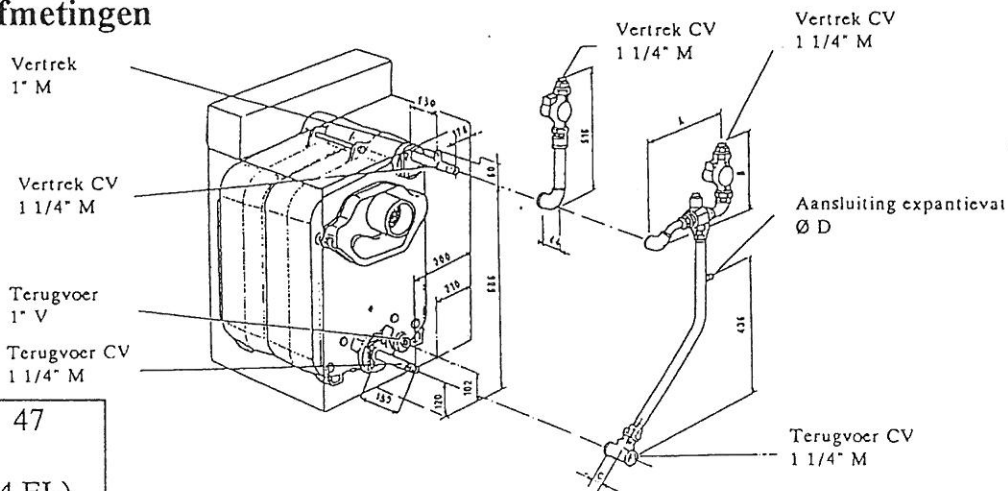
### 3. Hydraulische aansluitingen

**Aandacht:**

Voor de ketels OFC 1/PKR 1 - R, eerst de ketel monteren op de boiler. Zie montagefolder verder in deze handleiding.

#### 3.1 Belangrijke afmetingen

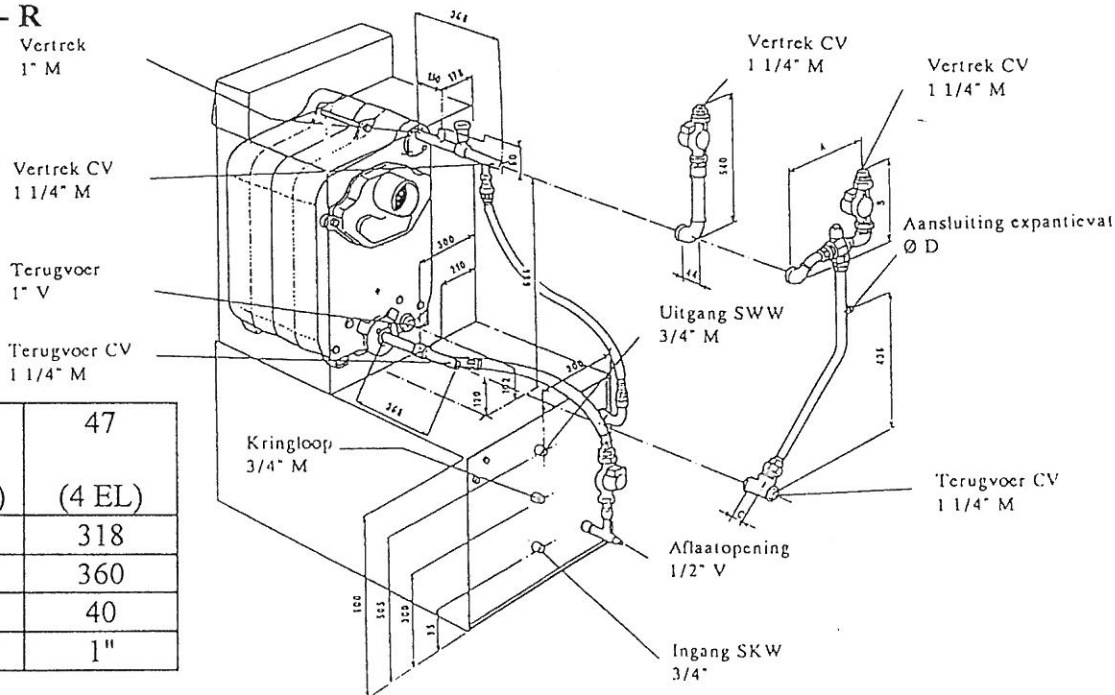
**OFC 1/PKR 1**



	21-35 30-37 (2-3 EL)	47 (4 EL)
A	288	318
B	316	360
C	36	40
ØD	3/4"	1"

8258-EN-38

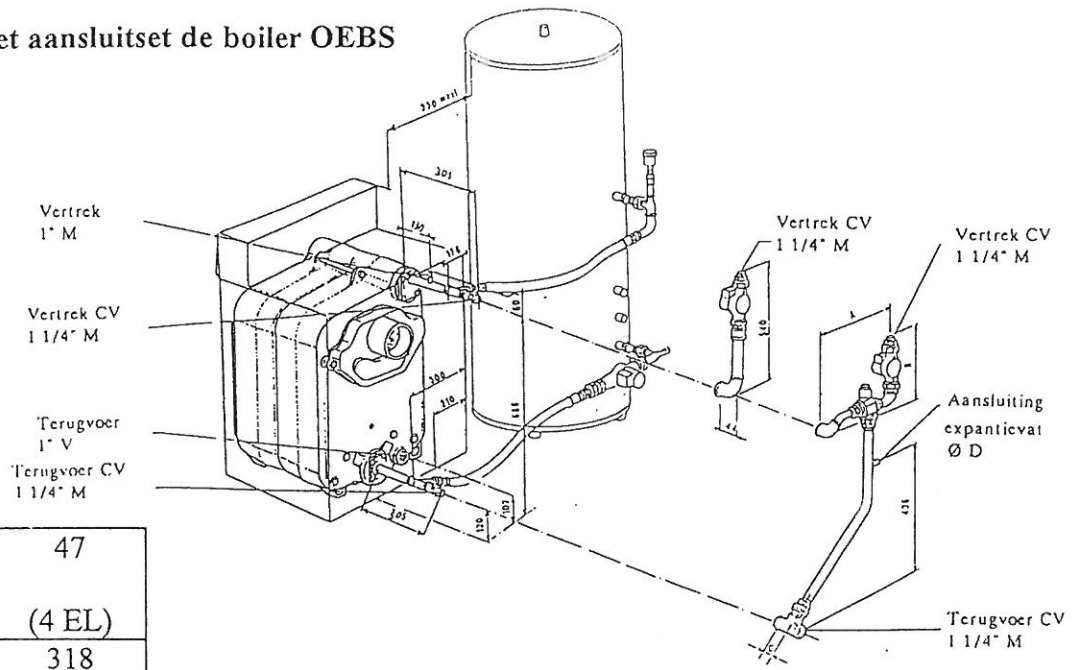
**OFC 1/PKR 1 - R**



	21-35 30-37 (2-3 EL)	47 (4 EL)
A	288	318
B	316	360
C	36	40
ØD	3/4"	1"

8258-EN-39

OFC 1/PKR 1 met aansluitset de boiler OEBS

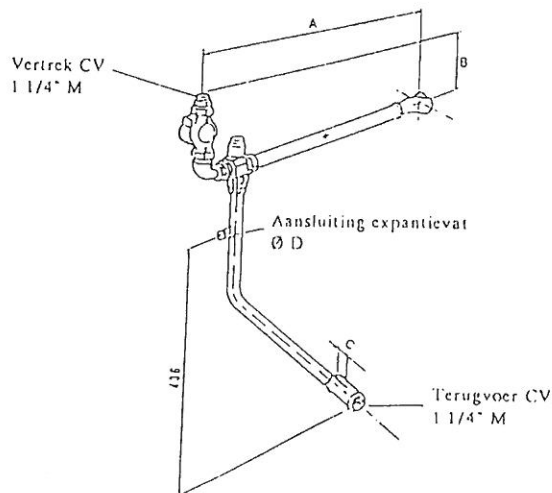


	21-35 30-37 (2-3 EL)	47 (4 EL)
A	288	318
B	316	360
C	36	40
ØD	3/4"	1"

8258-EN-40

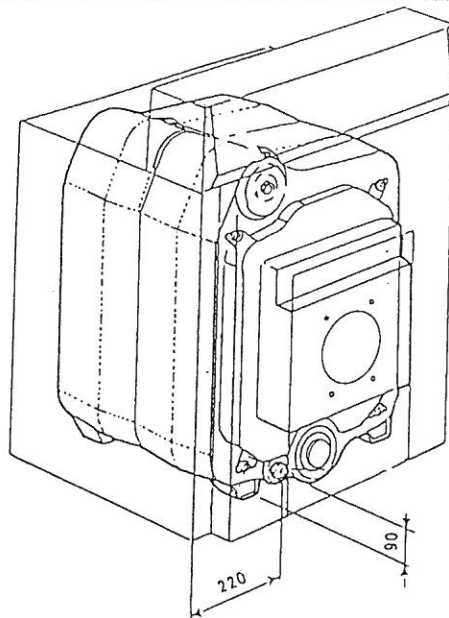
**Belangrijk:** De set met C.V. pomp en kranen is voorzien voor aansluiting aan de linkerzijde van de ketel.  
Indien de aansluiting aan de rechter zijde moet gebeuren, het geheel demonteren en het geleverde verlengstuk tussen de mengkraan en kniestuk naar de ketel monteren.

	21-35 30-37 (2-3 EL)	47 (4 EL)
A	288	318
B	316	360
C	36	40
ØD	3/4"	1"



8258-EN-57 A





### 3.2 Aanbevelingen voor de aansluiting van de ketel aan de verwarmingskringen en sanitair warmwaterboiler

De installatie moet geplaatst worden in overeenstemming met de huidige reglementering en de regels van goed vakmanschap.

Het expansievat wordt rechtstreeks met de ketel verbonden zonder plaatsing van enige afsluitkraan of terugslagklep tussen beiden.

De warmwaterboiler heeft een werkdruk van maximaal 10 bar.

De plaatsing van een terugslagklep op de koudwatervoeding naar de warmwaterbereider is noodzakelijk.

#### **ZEER BELANGRIJK !**

Een veiligheidsgroep, afgesteld op 7 bar en verzegeld, moet tussen de warmwaterbereider en de terugslagklep op de koudwater ingang worden geplaatst.

Bij opwarming van het sanitair water, zal het volume toenemen en de druktoename wordt afgevoerd langs de veiligheidsgroep. Controleer regelmatig of de veiligheidsgroep behoorlijk werkt.

**Opmerking:** Indien de druk van het koud water 5,5 bar overschrijdt, is de plaatsing van een drukregelaar op de toevoerleiding naar de warmwaterboiler noodzakelijk.

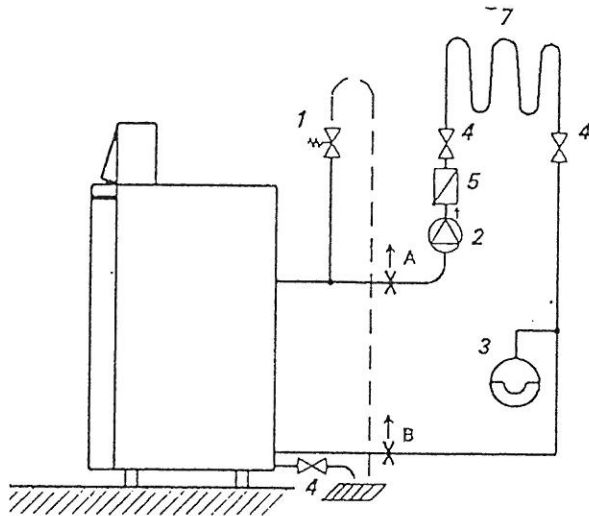
Indien dit niet voorzien wordt, zal de veiligheidsgroep regelmatig lekken.

Wanneer men onmiddellijk warm water wenst bij het openen van de warmwaterkraan is de plaatsing van een omloopkring noodzakelijk. De warmwaterboiler heeft een aansluiting voor de terugvoer van de omloopkring. Een terugslagklep is in de omloopkring onontbeerlijk om tegengestelde circulatie te voorkomen.

De hierna volgende tekeningen zijn voorbeelden. Er bestaan natuurlijk andere aansluitingsmogelijkheden.

3.2.1 CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIE MET 1 KRING RADIATOREN

Voorbeeld: Ketel OFC 1/PKR 1 + set CV pomp

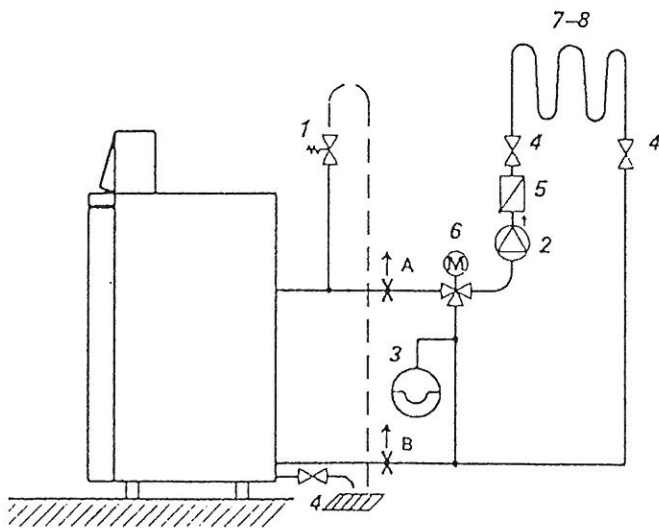


- 1. Veiligheidsklep CV + manometer verwerkingsdruk max. 4 bar
- 2. Circulatiepomp
- 3. Expansievat
- 4. Afsluitkraan
- 5. Terugslagklep
- 6. 3 - wegmengkraan
- 7. Verwarmingslichaam
- 8. Vloerverwarming
- A-B Ansluiting voor warm water bereider (zie 3.2.5)

8258-EN-35

3.2.2 CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIE MET 1 KRING RADIATOREN OF 1 KRING VLOERVERWARMING MET 3-WEGMENSKRAAN

Voorbeeld: Ketel OFC 1/PKR 1 + set CV pomp en mengkraan + motor van mengkraan



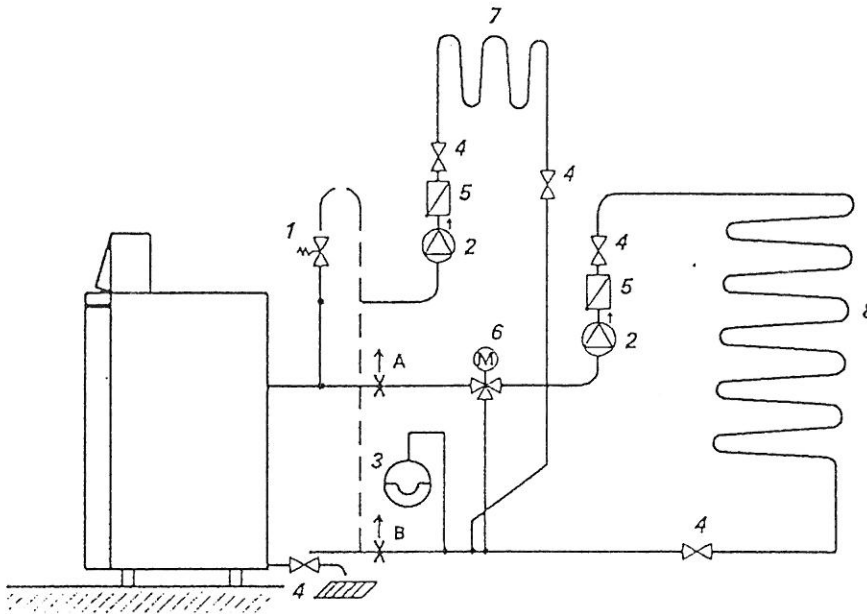
- 1. Veiligheidsklep CV + manometer verwerkingsdruk max. 4 bar
- 2. Circulatiepomp
- 3. Expansievat
- 4. Afsluitkraan
- 5. Terugslagklep
- 6. 3 - wegmengkraan
- 7. Verwarmingslichaam
- 8. Vloerverwarming
- A-B Ansluiting voor warm water bereider (zie 3.2.5)

Opmerking : bij vloerverwarming moet de begrenzingsthermostaat (ingesteld op 55°C) de CV pomp kunnen uitschakelen bij het overschrijden van deze temperatuur.

8258-EN-35

3.2.3 CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIE MET 1 KRING RADIATOREN EN 1 KRING VLOERVERWARMING MET MENGKRAAN

Voorbeeld: Ketel OFC 1/PKR 1 + set CV pomp en mengkraan + motor van mengkraan

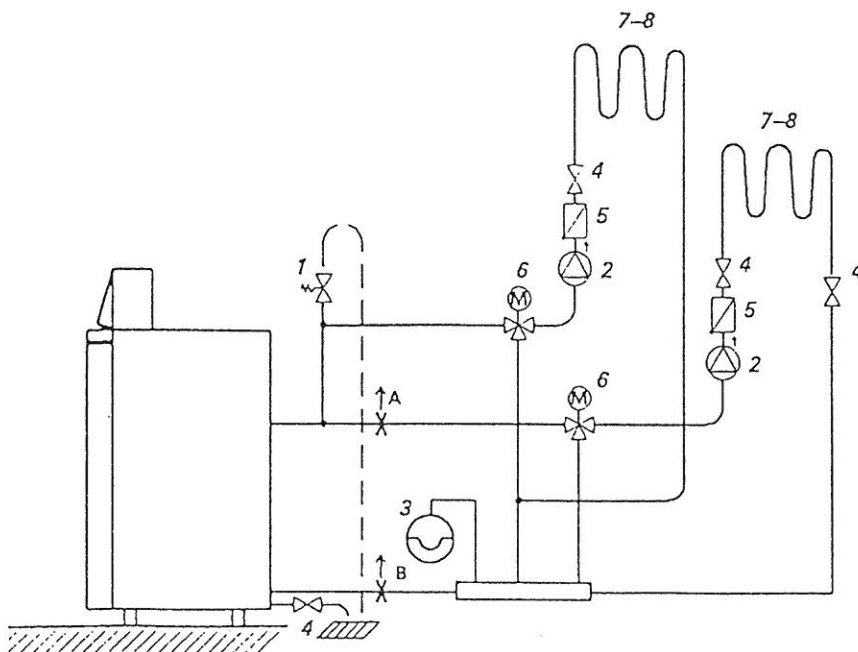


- 1. Veiligheidsklep CV + manometer verwerkingsdruk max. 4 bar
  - 2. Circulatiepomp
  - 3. Expansievat
  - 4. Afsluitkraan
  - 5. Terugslagklep
  - 6. 3 - wegmengkraan
  - 7. Verwarmingslichaam
  - 8. Vloerverwarming
  - A-B Ansluiting voor warm water bereider (zie 3.2.5)
- Opmerking : bij vloerverwarming moet de begrenzingsthermostaat (ingesteld op 55°C) de CV pomp kunnen uitschakelen bij het overschrijden van deze temperatuur.

8258-EN-35 A

3.2.4 CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIE MET 2 KRINGEN RADIATOREN OF VLOERVERWARMING MET MENGKRANEN

Voorbeeld: Ketel OFC 1/PKR 1 + set CV pomp en mengkraan + motor van mengkraan, en een tweede mengkraan met motor



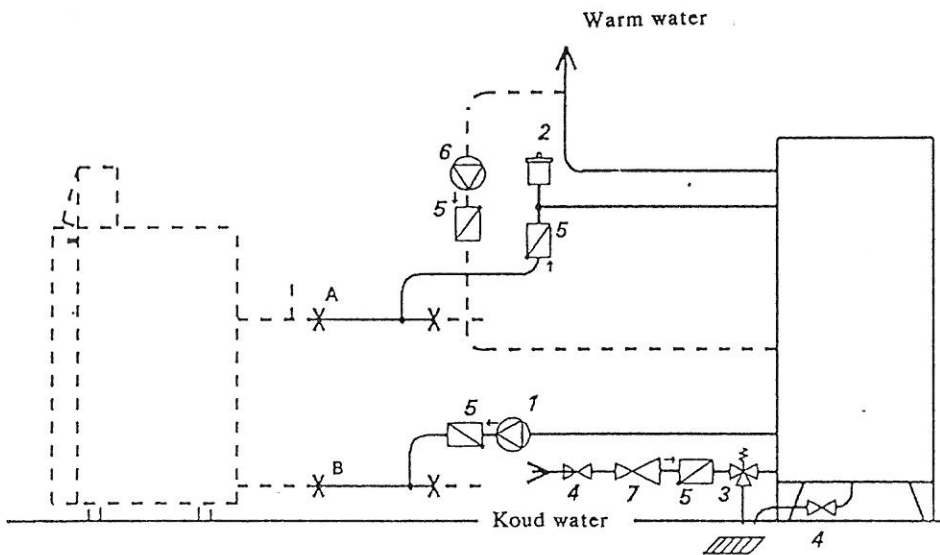
- 1. Veiligheidsklep CV + manometer verwerkingsdruk max. 4 bar
  - 2. Circulatiepomp
  - 3. Expansievat
  - 4. Afsluitkraan
  - 5. Terugslagklep
  - 6. 3 - wegmengkraan
  - 7. Verwarmingslichaam
  - 8. Vloerverwarming
  - A-B Ansluiting voor warm water bereider (zie 3.2.5)
- Opmerking : bij vloerverwarming moet de begrenzingsthermostaat (ingesteld op 55°C) de CV pomp kunnen uitschakelen bij het overschrijden van deze temperatuur

8258-EN-35 A

3.2.5 AANSLUITING VAN EEN WARMWATERBOILER

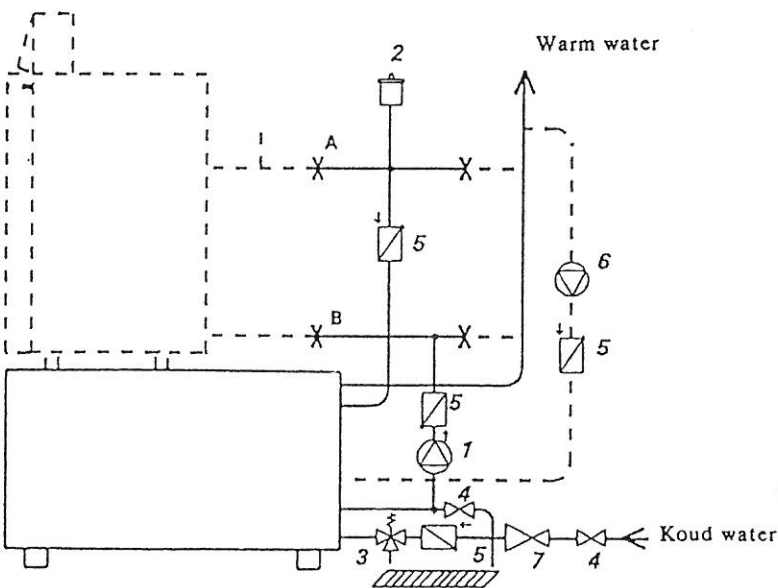
De aansluitset ketel/boiler wordt aangesloten op A en B tussen de ketel en de verwarmingskring. De verwarmingskringen kunnen uitgevoerd worden volgens één van de schema's. Zie paragrafen 3.2.1 tot 3.2.4.

Voorbeeld: Ketel OFC 1/PKR 1 met optionele aansluitkit voor boiler OEBS



8258-EN-35

Voorbeeld: Ketel OFC 1/PKR 1 - R



- 1. Laadpomp
- 2. Automatische ontluchter
- 3. Veiligheidsklep max. 7 bar
- 4. Afsluitkraan
- 5. Terugslagklep
- 6. CV pomp
- 7. Drukregelaar
- A-B Aansluiting voor warm water boiler.
- Sanitair warm water omloopkring

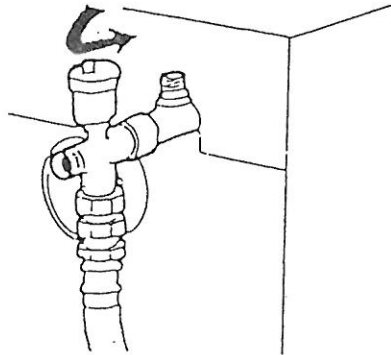
8258-EN-35

### 3.3 Vullen van de installatie

De ketel kan gevuld worden langs de aftapkraan.

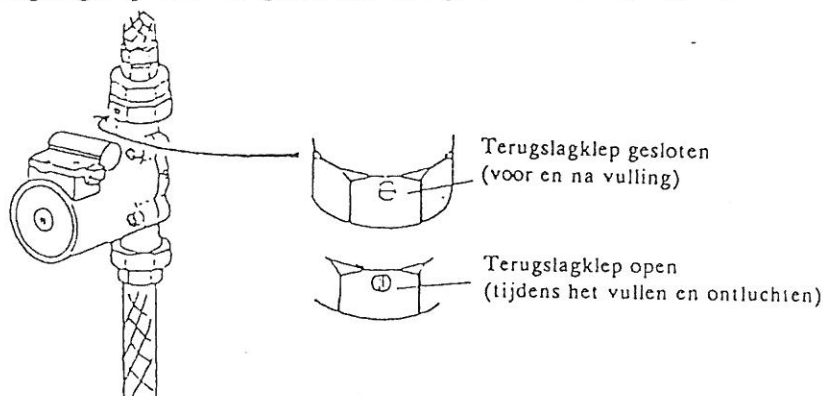
Om de warmtewisselaar van de boiler goed te ontlichten, gaat u als volgt te werk:

- \* Draai de afdekdop van de automatische ontlufter in 2 à 3 toeren los.



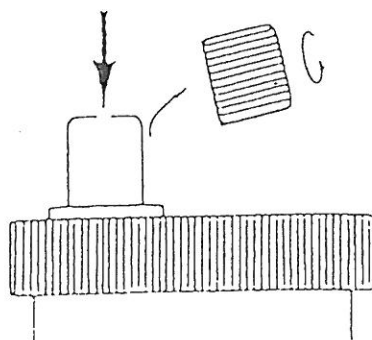
8258-EN-59

- \* Open de terugslagklep door de gleuf van de vijs van de terugslagklep in verticale stand te brengen.



8258-EN-43

- \* Vul langzaam de installatie om de ontlichting te bevorderen.
- \* Sluit de ontlufter wanneer er water uitstroomd.
- \* Controleer of de rotor van de circulatiepomp los draait, indien nodig deze losmaken door de veiligheidsdop aan de voorzijde van de pomp los te schroeven en door middel van een schroevendraaier de rotor deblokken.
- \* Laat de pomp gedurende enige minuten draaien om de ontlichting te verzorgen.
- \* Plaats de terugslagklep in normale positie = gleuf van de vijs in horizontale stand.
- \* Test de automatische ontlufter. Daarvoor: neem de afdekdop weg en breng een hard voorwerp van 1 mm diameter in de opening van de ontlufter. Door het uitoefenen van een lichte druk kan de aanwezigheid van water worden vastgesteld.



8258-EN-18 A

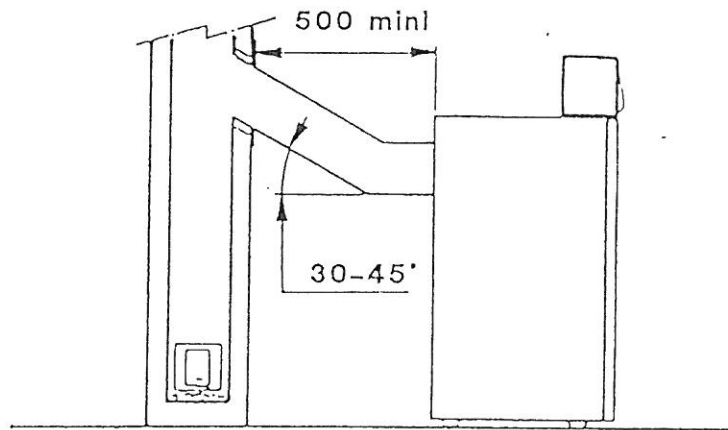
## 4. Montage

Zie uitneembare bladen in het midden van deze handleiding.

## 5. Schoorsteenaansluiting

De ketels OFC 1/PKR 1, OFC 1/PKR 1-R zijn hoogrendements produkten. De netto temperatuur van de rookgassen kan dalen onder de 160°C.

De installateur zal alle nodige maatregelen treffen volgens de regels van goed vakmanschap. (schoorsteen - voering - "tuberen" - verluchting schoorsteen of trekregelaar - afvoer van condensaat) om beschadiging van de schoorsteen uit te sluiten.



8258-EN-42

### 5.1 Bepaling van de doorsnede en hoogte van de schoorsteen

Voor het bepalen van de doorsnede en hoogte van de schoorsteen zal men de in voege zijnde reglementering stipt naleven.

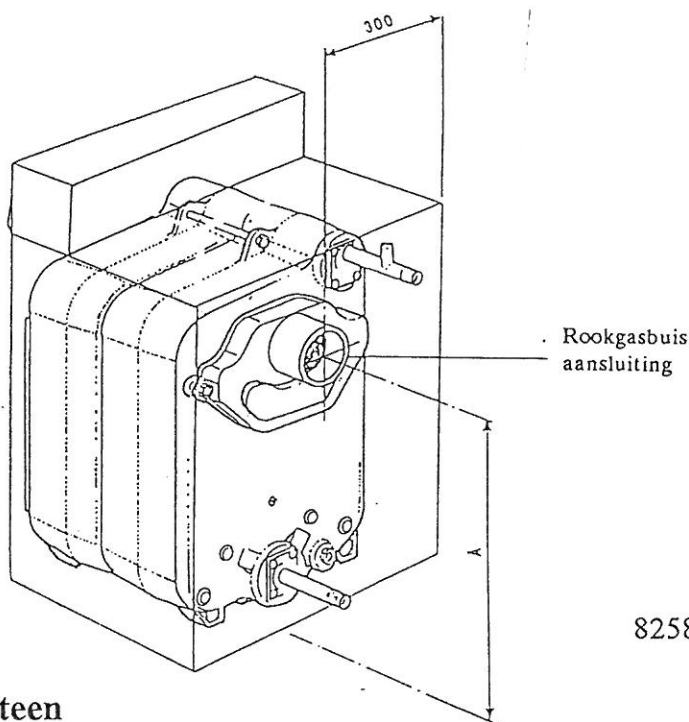
Hieronder geeft men ter inlichting enkele gegevens.

	Vermogen Kw	Gaszijde weerstand mbar*	Debiet rookgassen Kg/s (12% CO2)	Schoorsteen temp. °C (12% CO2)	Schoorsteen	
					Ø min mm	Hoogte m
OFC 1/PKR 1 21	16 - 21	0,05	0,011	200	130	5
OFC 1/PKR 1 25	21 - 25	0,07	0,013	200	130	6
OFC 1/PKR 1 30	25 - 30	0,10	0,015	200	130	6,5
OFC 1/PKR 1 37	30 - 37	0,15	0,019	200	150	7
OFC 1/PKR 1 47	37 - 47	0,18	0,024	200	150	7

\* 1mbar = 10 daPa

### 5.2 Afmetingen voor aansluiting rookgasbuis

	21-35	47
	30-37	
	2-3 EL	4 EL
A	519	580



### 5.3 Aansluiting ketel - schoorsteen

De ketel wordt aangesloten volgens de regels van het goede vakmanschap door middel van een buis van goede kwaliteit die aan de temperatuur en mogelijke condensatie van de rookgassen weerstaat.

De buis zal: \* zo kort mogelijk zijn en geen plotse richtingsverandering ondergaan.

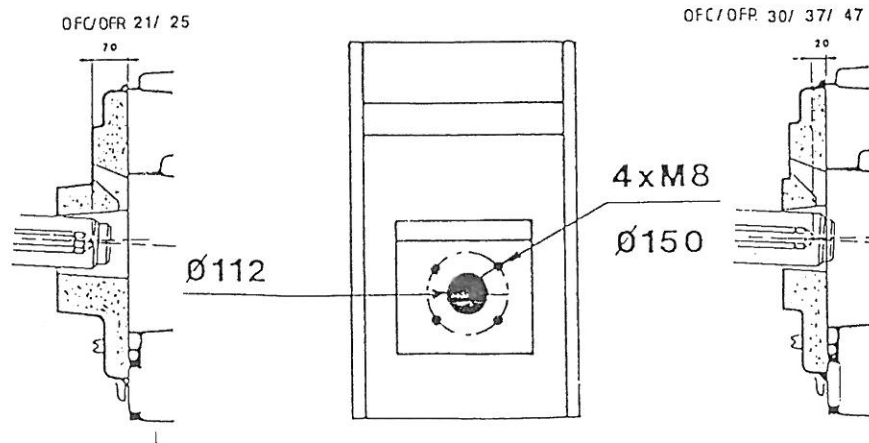
\* afneembaar zijn en geen valse luchtingangen aan de aansluitingen veroorzaken.

De doorsnede zal minstens gelijk zijn aan die van de rookkast van de ketel, namelijk Ø 125 voor de 2 en 3 ledenketel en Ø 153 voor de 4 ledenketel.

## 6. Aansluiting van de gas- of stookoliebrander

Zie afzonderlijke technische handleiding van de brander.

De positie van de vlambuis t.o.v. de deurisolatie van de ketel moet zo nauwkeurig mogelijk nageleefd worden.



## 7. Elektrische aansluitingen

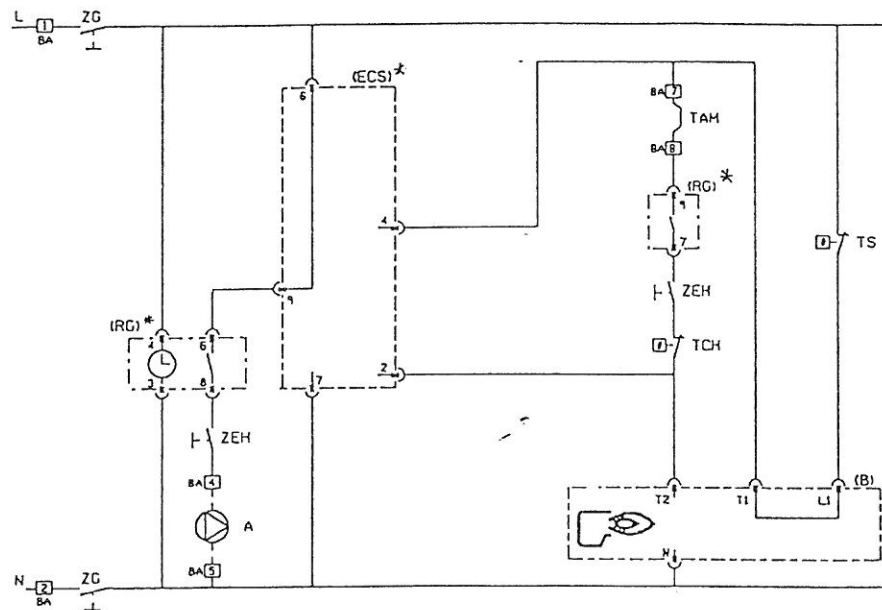
**AANDACHT:** Dienen uitgevoerd te worden door een vakman !!

De kablering is na montage onderworpen aan een strenge controle, de inwendige aansluitingen van het controlebord mogen in geen enkel geval gewijzigd worden.

De elektrische aansluitingen aan de ketel zullen volgens de regels van het goede vakmanschap en in overeenstemming met de geldende normen worden verricht.

**Principeschema:**

### PRINCIPESHEMA OFC 1/PKR 1, OFC 1/PKR 1-R



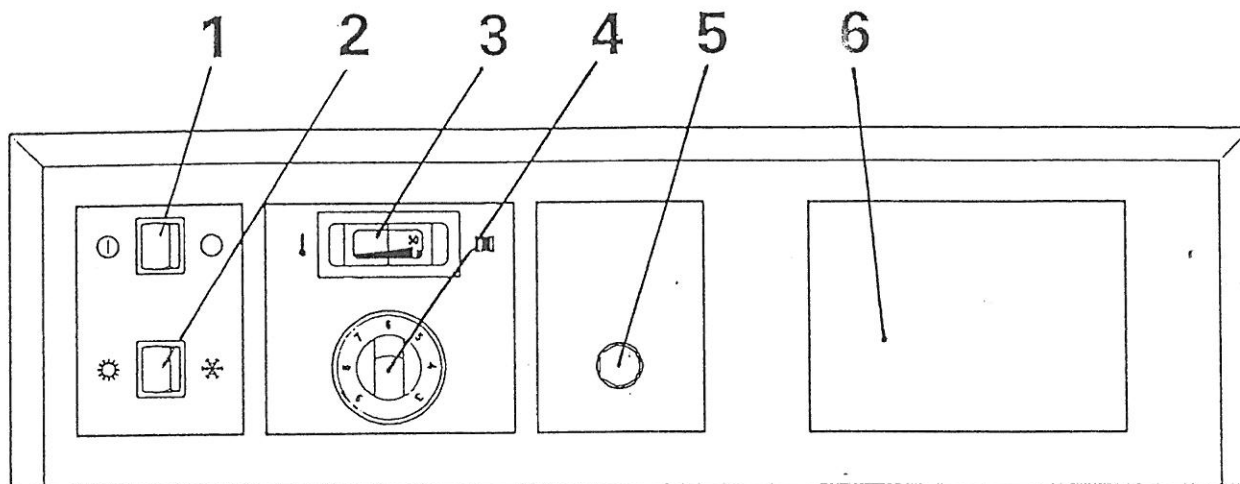
- A Cv pomp
- B Brander
- BA Aansluitklemmen
- ECS Sanitair warm water
- L Fase
- N Nulleider
- RG Regulatie
- TAM Kamerthermostaat
- TCH Ketelthermostaat
- TS Veiligheidsthermostaat
- ZEH Zomer / Winter schakelaar
- ZG Hoofdschakelaar
- Klemmenreep
- \* in optie geleverd
- Aansluitstekker

PI N° 8258-4022 CODE N° 948.59.720



## 8. Inbedrijfstelling

### 8.1 Beschrijving van het controlebord



8258-EN-34

1. Schakelaar Aan/Uit
2. Schakelaar zomer/winter: in stand "winter" \* zijn verwarming en sanitair warmwaterproductie in bedrijf; in stand "zomer" □ is alleen de productie van sanitair warm water voorzien.
3. Ketelthermometer.
4. Ketelthermostaat: knop met schaalverdeling, instelling 30 tot 90°C. Doch, de knop is voorzien van een inwendig instelplaatje die de temperatuur beperkt tot 75°C. Dat blokkeringspunt kan indien nodig verplaatst worden. (Daarvoor, neem de knop van de thermostaat af, draai om en verplaats het instelplaatje, plaats de knop terug)
5. Wanneer er een regulatie wordt voorzien, wordt de ketelthermostaat op maximum ingesteld.
6. Veiligheidsthermostaat met manuele herbewapening (standaardinstelling 100°C).
7. Plaats voor regulatie: (optie).

### 8.2 Werkingsprincipe

#### Ketelregulatie

De regulatie wordt verzekerd hetzij door de ketelthermostaat 4, hetzij door een kamerthermostaat of door een regulatie als ze voorzien is.

Voor de installaties uitgerust met een kamerthermostaat of met een regulatie, wordt de keteltemperatuur geregeld in functie van de omgevings- of buitentemperatuur. De ketelthermostaat zal voor die toepassing op maximum worden geregeld.

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

### *Regulatie van de verwarmingskring*

De regulatie van de verwarmingskringen kan op verschillende wijzen plaatsvinden (3-wegmengkraan, handbediend, thermostatische ventielen, ...). De installateur zal volgens de geplaatste versie de nodige informatie aan de gebruiker overmaken.

Voor de installaties voorzien van een gemotoriseerde 3-wegkraan wordt de temperatuur in de installatie in functie van de buitentemperatuur bepaald.

### *Regulatie van het sanitair warm water (versie OFC 1/PKR 1 - R met SWW regulatie)*

Een laadpomp en een teruslagklep op de kring warmtewisselaar van de boiler verzekeren een optimale werking van de boiler.

Bij warmtevraag van de boilerthermostaat, zullen brander en laadpomp reservoir in werking treden. Zodanig en totale voorrang te verzekeren zal eveneens de C.V. pomp automatisch uitgeschakeld worden.

De keteltemperatuur wordt door de ingebouwde ketelthermostaat van de voorrangsmodule bepaald.

## **8.3 Inbedrijfstelling**

De eerste inbedrijfstelling moet door een gespecialiseerd vakman worden uitgevoerd.

Voor het opstarten van de brander, controleer of de installatie met water gevuld is en ontlucht.

De hierna vermelde punten chronologisch uitvoeren:

Plaats de ketelthermostaat 4 op de gewenste instelling (wijzig indien nodig de stand van het blokkeringsstelsel).

**Belangrijk:** Voor de installaties met kamerthermostaat of weersafhankelijke regulaties, stel de ketelthermostaat in op max.

Stel de potentiometer in met de gewenste temperatuur aan sanitair warm water in (ketel OFC 1/PKR 1 - R + SWW regulatie in optie)

Kontroleer of de veiligheidsthermostaat 5 herbewapend is. Daarvoor de afdekkop losvrijen en door middel van een schroevendraaier op de herbewapeningsknop drukken.

Schakelaar Aan/Uit 1 in stand "Aan" zetten.

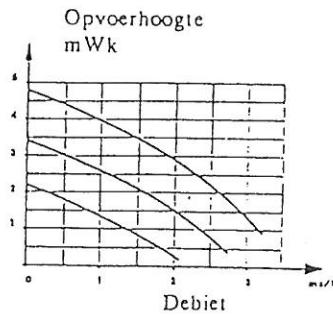
Schakelaar winter/zomer 2 in stand "winter" ❄ brengen.

### **NOTA:**

Bij afwezigheid van een regulatie, is het sterk aanbevolen de ketelthermostaat niet lager dan de stand 4 in te stellen om condensatie van de verbrandingsproducten op de ketelwanden uit te sluiten.

Beschikbare opvoerhoogten aan de uitgang van de ketel voor de installaties voorzien van een pompkit.

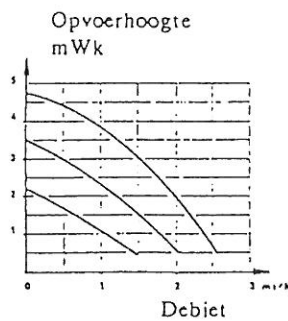
Pomp centrale verwarming



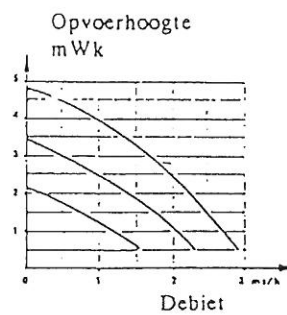
8218-EN-69

Pomp met 3-wegmengkraan

2 - 3 ketelleden



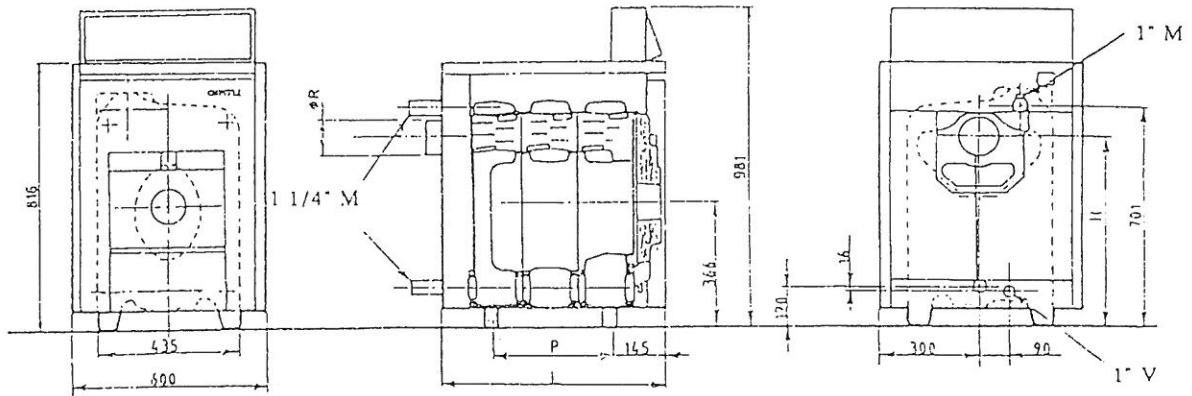
4 ketelleden



8218-EN-69

## 9.2 Afmetingen ketel en boiler

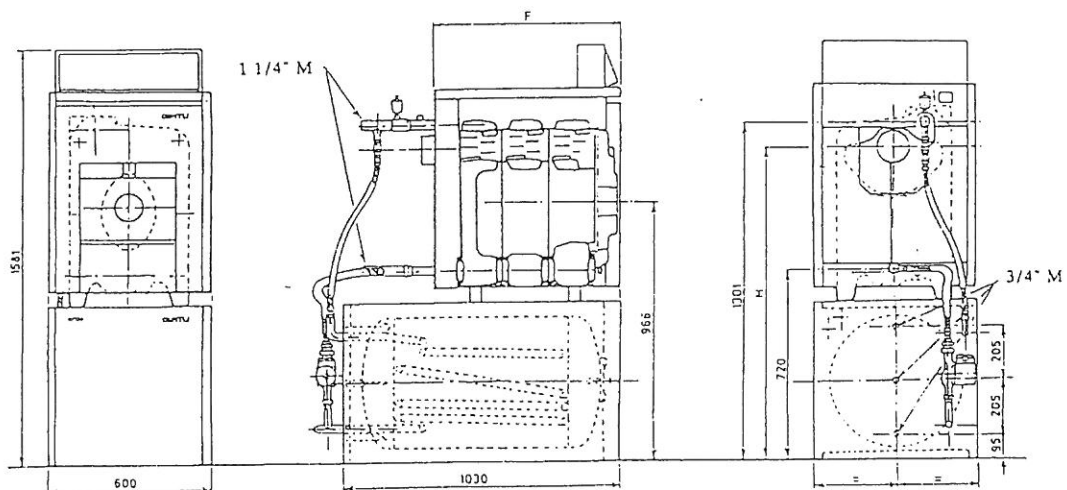
### OFC 1/PKR 1



OFC 1/PKR 1	21/25	30/37	47
L	508	678	848
P	220	390	560
H	591	591	580
Ø R	125/130	125/130	150/153

8258-EN-1

### OFC 1/PKR 1 - R



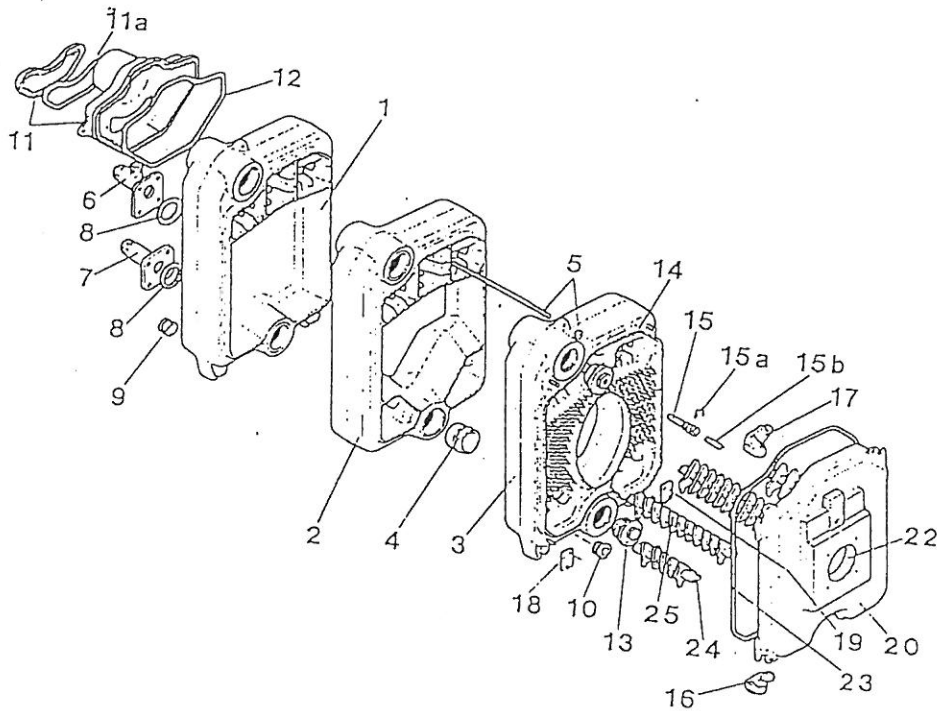
OFC 1/PKR 1 - R	21/25	30/37	47
F	508	678	848
H	1191	1191	1180

8258-EN-2

## 5. Wisselstukken

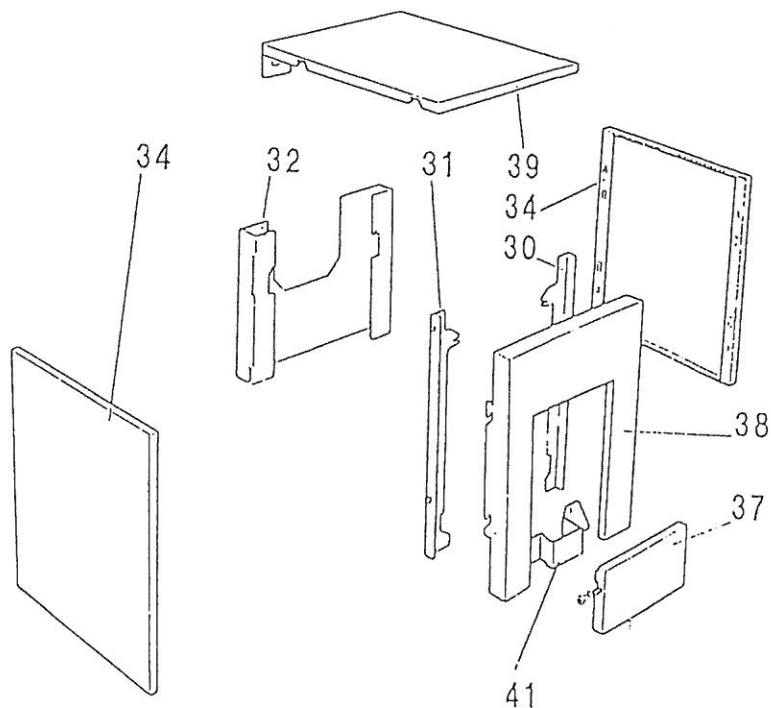
### TEKENING EN LIJST VAN DE KETELONDERDELEN - OFC 1/PKR 1

#### KETELBLOK



8218-EN-4

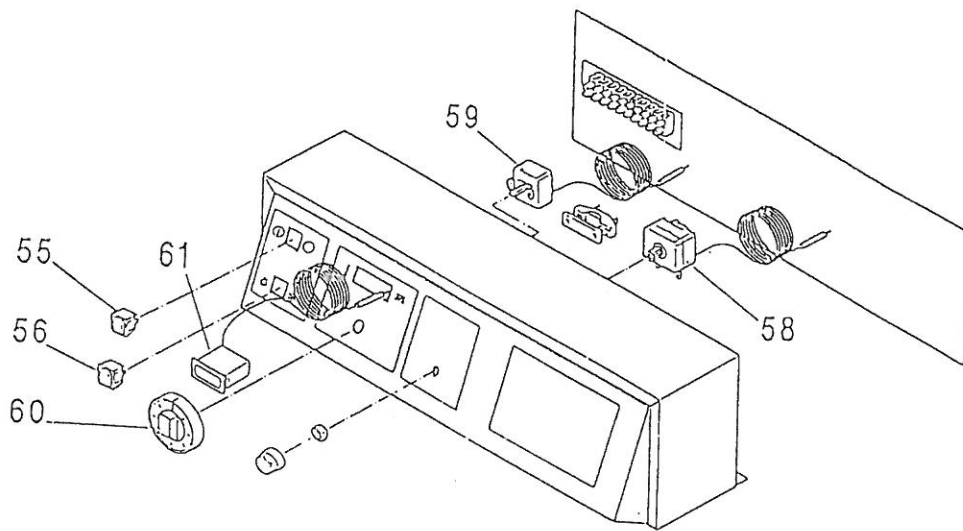
#### KETELMANTEL



8258-EN-50

Ref.	Artikel nr.	Omschrijving
		<b>KETELBLOK EN BIJHORIGHEDEN</b>
	8218 - 7793	Ketelblok volledig 2 leden
	8218 - 7794	Ketelblok volledig 3 leden
	8218 - 7795	Ketelblok volledig 4 leden
1	8218 - 0051	Achterlid
2	8218 - 0053	Middenlid
3	8218 - 0050	Voorlid
4	8116 - 0571	Nippel
5	8218 - 8964	Trekstang Ø 8 lgte 210 - 2 leden
5	8218 - 8965	Trekstang Ø 8 lgte 370 - 3 leden
5	8218 - 8966	Trekstang Ø 8 lgte 540 - 4 leden
6	9754 - 9056	Vertrekflens
7	9754 - 9055	Terugvoerflens
8	9755 - 0189	Dichting voor flens
9	9495 - 0180	Stop 1"
10	9495 - 0110	Stop 1/2"
11	8218 - 8910	Rookkast compleet 2-3 leden
11	8218 - 8911	Rookkast compleet 4 leden
11a	8218 - 0071	Luik rookkast
12	8500 - 0042	Koord afdichting rookkast Ø 10
13	8013 - 0028	Stop 2" 1/2
14	8202 - 0028	Stop 2" 1/2 met 1/2" opening
15	8500 - 0028	Dompelbuis
15a	9758 - 1286	Veer voor dompelbuis
16	8218 - 0065	Scharnier boven rechts
17	8218 - 0066	Scharnier onder rechts
18	8218 - 8812	Plaatje linkse stijl
19	8218 - 8813	Plaatje rechtse stijl
20	8218 - 8925	Deur vuurhaard volledig 2 leden
20	8218 - 8926	Deur vuurhaard volledig 3-4 leden
22	9425 - 0139	Isolatie deur vuurhaard 2 leden
22	9425 - 0137	Isolatie deur vuurhaard 3-4 leden 83,67
23	8500 - 0024	Koord afdichting deur vuurhaard
24	8218 - 7762	Konvectie turbulatoren onder 2 leden
24	8218 - 7763	Konvectie turbulatoren onder 3 leden
	8218 - 7758	Schroeven voor ketelblok
		<b>MANTEL</b>
	8258 - 8901	Mantel volledig 2 leden
	8258 - 8902	Mantel volledig 3 leden
	8258 - 8903	Mantel volledig 4 leden
30	8258 - 8803	Stijl vooraan rechts volledig
31	8258 - 8804	Stijl vooraan links volledig
32	8258 - 8815	Achterpaneel volledig
34	8258 - 8805	Zijpaneel volledig 2 leden
34	8258 - 8806	Zijpaneel volledig 3 leden
34	8258 - 8807	Zijpaneel volledig 4 leden
37	8258 - 8809	Voorpaneel van vuurhaarddeur volledig
38	8258 - 8810	Voorpaneel
39	8258 - 8811	Bovenpaneel 2 leden
39	8258 - 8812	Bovenpaneel 3 leden
39	8258 - 8813	Bovenpaneel 4 leden

KONTROLEBORD



8258-EN-51

Ref.	Artikel nr.	Omschrijving
41	8218 - 8918	Isolatie ketelblok 2 leden
	8218 - 8919	Isolatie ketelblok 3 leden
	8218 - 8920	Isolatie ketelblok 4 leden
	8218 - 7759	Schroeven van mantel
	8218 - 0558	Afdekplaatje isolatie vooraan onder (OFC 1)
		<b>DIVERSE</b>
	9696 - 0225	Borstel
		<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>
	9516 - 1551	Kraan 3-weg 3/4"
	9516 - 1552	Kraan 3-weg 1"
	9533 - 0182	Handvat voor mengkraan
	9513 - 2272	Pomp
	9513 - 2270	Pomp
	8218 - 4915	Leiding pomp
	9491 - 4284	Terugslagklep 1" Oventrop
	9491 - 4295	Terugslagklep 1" Ehlert
		<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
	9491 - 4295	Terugslagklep 1" Ehlert
	9499 - 4091	Flexibel
	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)



**ONDERHOUDS -  
EN  
GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN**

**KETELS**

**OFC 1/PKR 1  
OFC 1/PKR 1 - R**



**QERTLI**

## 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 en boiler	16

## 1. Ketel toepassing

De ketelserie OFC 1/PKR 1 is een reeks automatische centrale verwarmingsketels voor installaties met warm water aangesloten op een schoorsteen en uitgerust met een stookolie- of gasbrander.

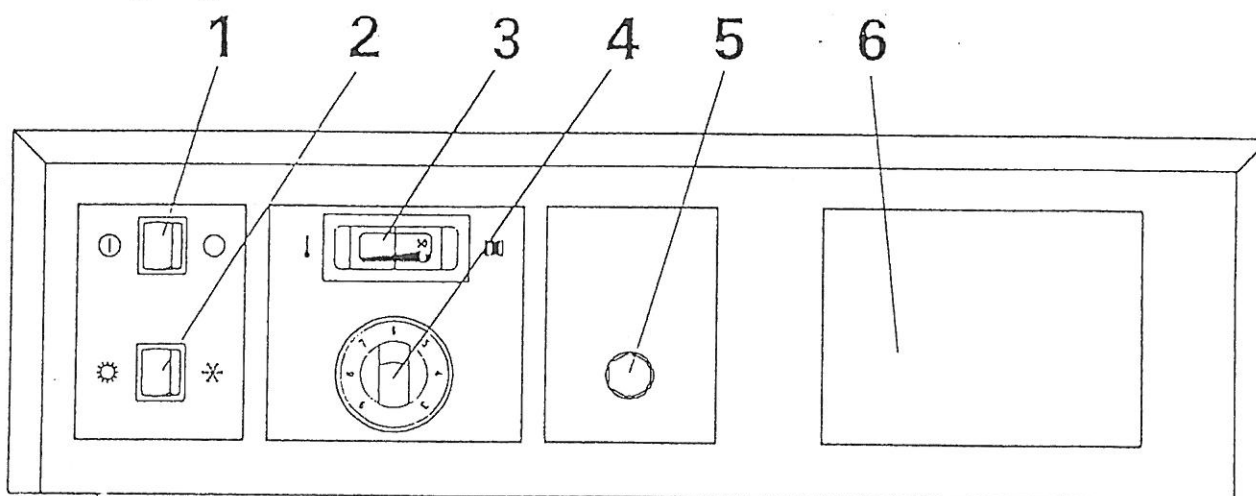
Voorgestelde modellen :

OFC 1/ PKR 1: Ketel voor centrale verwarming.

OFC 1/PKR 1 - R: Ketel voor centrale verwarming en bereiding van sanitair warm water door een onder of naast de ketel geplaatste boiler.

## 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).

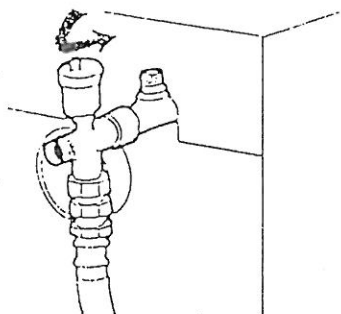
## 3. In bedrijfstelling

### 3.1 Vulling van de installatie

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

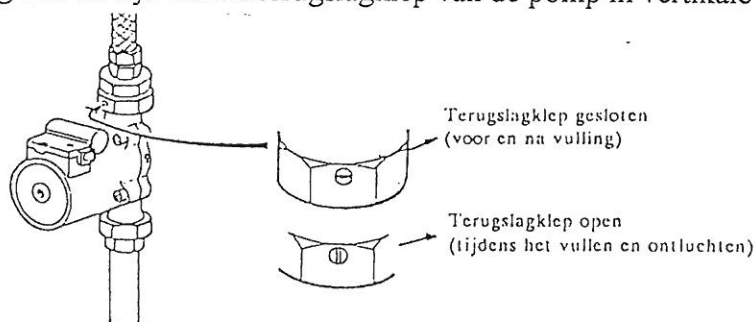
Voor een goede ontluchting van de warmtewisselaar van de boiler (indien hij is voorzien) werkt als volgt:

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



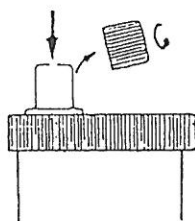
8218-EN-59

- \* 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 ontluchter 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 ontluchter. 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.

- \* Plaats de potentiometer voor de regeling van het sanitair warm water op de gewenste temperatuur (OFC 1/PKR 1 - R + S.W.W. regulatie in optie)
- \* 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 verbrandingsprodukten 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:

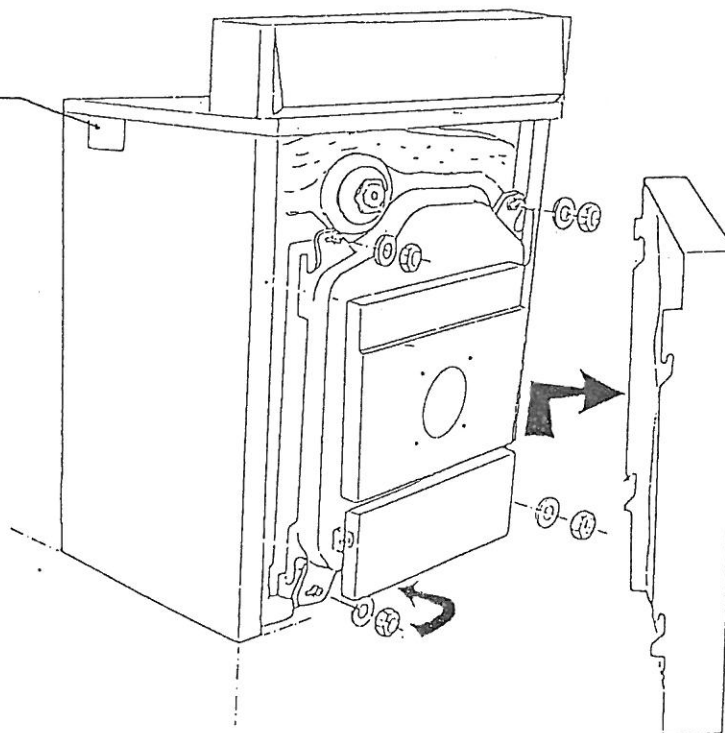
- \* Haak het voorpaneel af.
- \* Open de deur door de 4 moeren los te schroeven (sleutel van 13).
- \* Neem de convectieturbulatoren uit (hangt af van het ketelvermogen).

#### KENPLAAT

Codenummer - Bouwjaar  
XX - XX

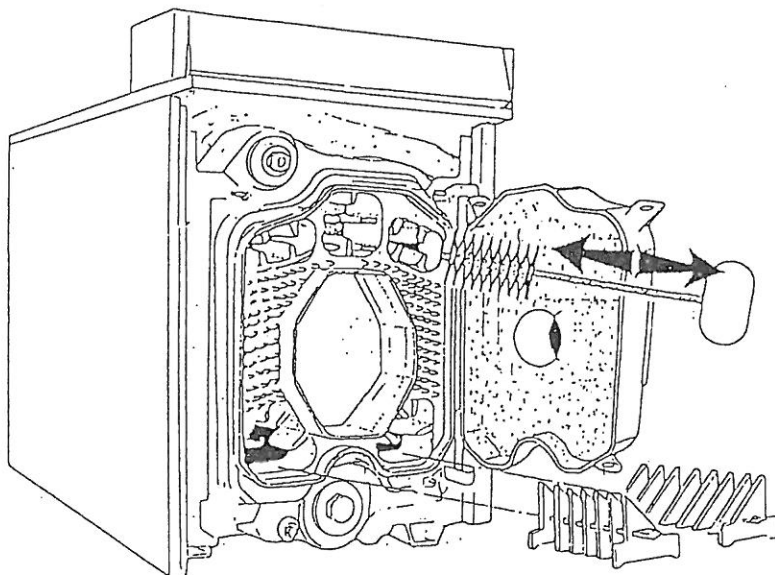
Week  
01 - 52

Jaartal  
00 = 1990  
01 = 1991  
---  
---  
---



8258-EN-31

- \* 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.

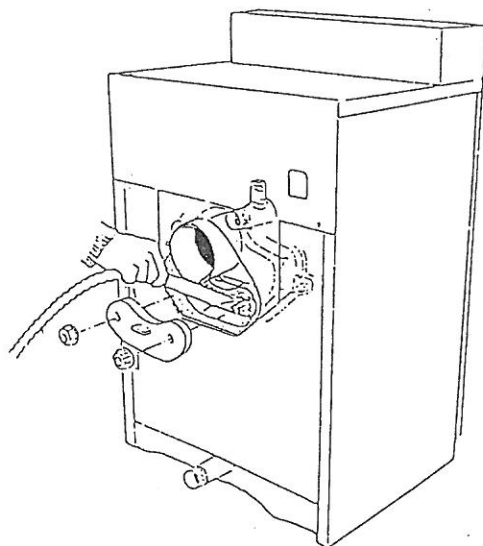


8258-EN-32

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



8258-EN-33

- \* 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 keteldeur 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 bevriezen 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.



## 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

		OFC 1/PKR 1 21	OFC 1/PKR 1 25	OFC 1/PKR 1 30	OFC 1/PKR 1 37	OFC 1/PKR 1 47
Nuttig vermogen	kW	16-21	21-25	25-30	30-37	37-47
	kcal/h	13800-18100	18100-21500	21500-25800	25800-31800	31800-40500
Nominale belasting	kW	18-23,6	23,6-28,1	28,1-33,7	33,7-41,6	41,6-52,8
	kcal/h	15500	20300-24200	24200-29000	29000-35700	35700-45500
Aantal ketelleden		2	2	3	3	4
Waterinhoud	L	31	31	42	42	53
Waterzijdige weerstand	Δt 10°	2,9	3,5	4,2	5,3	6,5
	Δt 20°	0,1	0,5	0,8	1,8	3,3
Gaszijdige weerstand	mbar*	0,05	0,07	0,10	0,15	0,18
Stilstandsverliezen (4)	%	0,64	0,72	0,60	0,68	0,42
Onderdruk schoorsteen	mbar*	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20
Rookgaszijdige temp. - Omgevingstemp.	°C	180	180	180	180	180
Prestaties van sanitair warm water (1)						
- Konstant debiet	t=80°C	510	580	580	580	580
	t=90°C	510	615	700	700	700
- Piekdebiet	L/10min	210	230	230	230	230
- Ondersvermogen	kWh/24h	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
- Opwarmingstijd (van 10° tot 50°C)	mn	20à35	20à35	20à35	20à35	20à35
	Min					
Gewicht		175	177,5	225	229	278
		301,5	304	351,5	355,5	404,5

(1)= Temperatuur koud water: 10°C  
Temperatuur primaire kring: = t  
Temperatuur sanitair warm water: 45°C

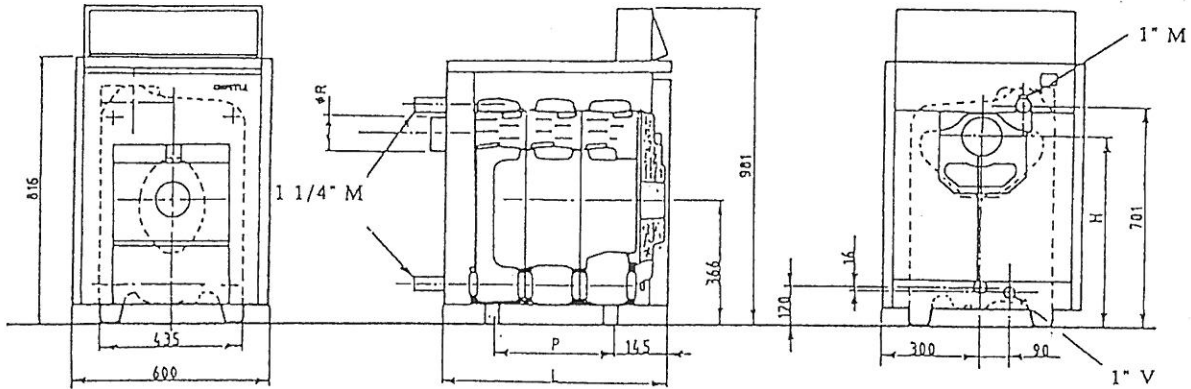
(2)= Temperatuur boiler: 20°C  
Omgevingstemperatuur: 60°C

(4)= Temperatuur vertrek: 50°C

\* 1 mbar ≈ 10 mm Wk ≈ 10 daPa

6.2 Afmetingen ketel en boiler

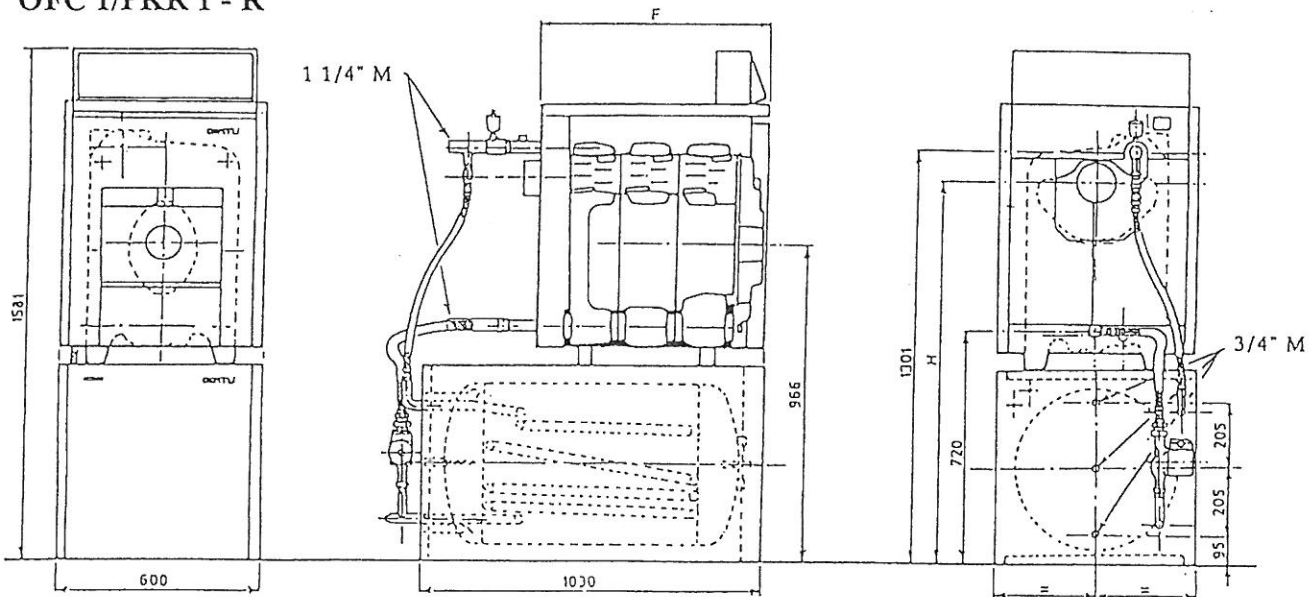
OFC 1/PKR 1



OFC 1/PKR 1	21/25	30/37	47
↔ L	508	678	848
↔ P	220	390	560
↔ H	591	591	580
∅ R	125/130	125/130	150/153

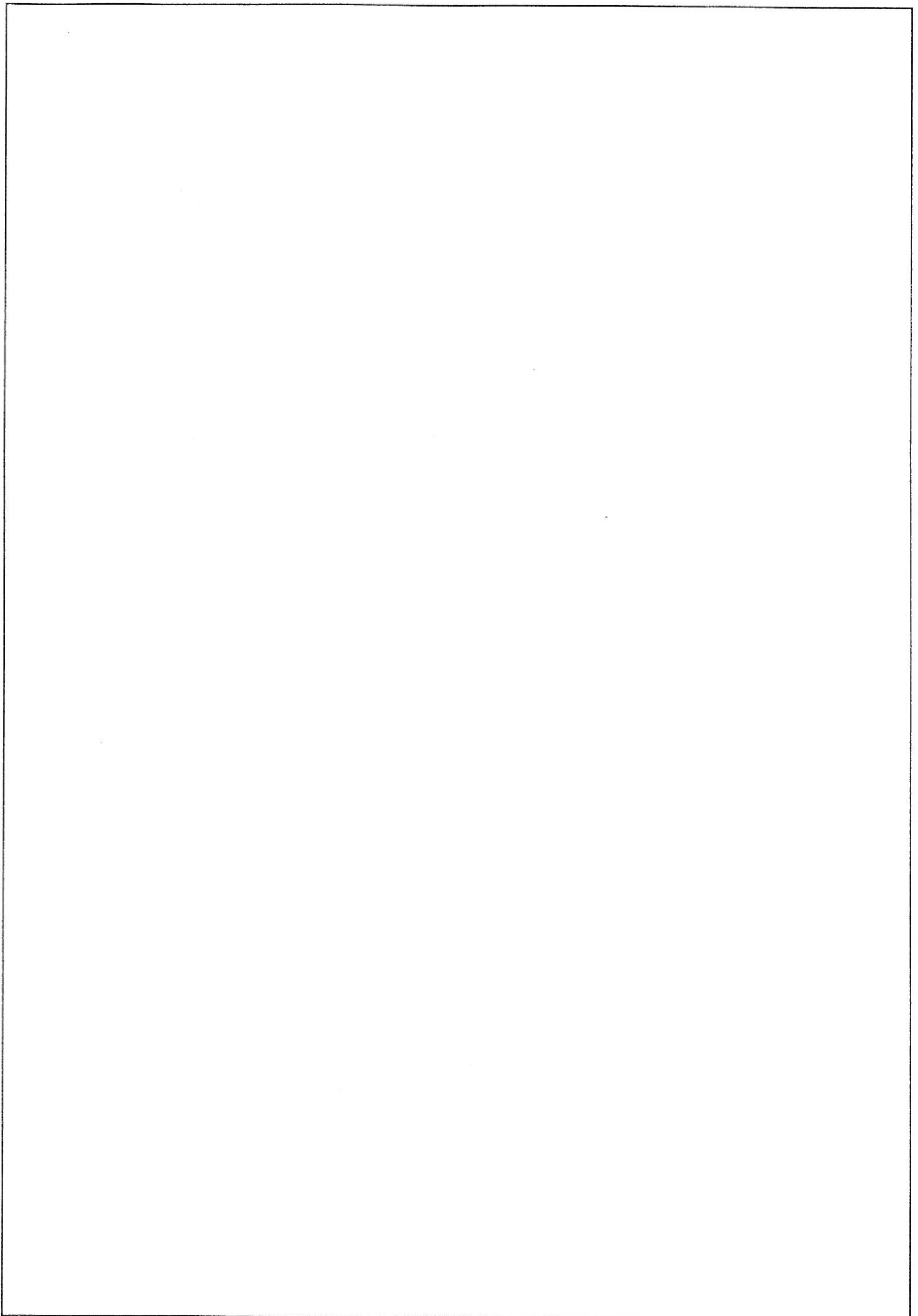
8258-EN-1

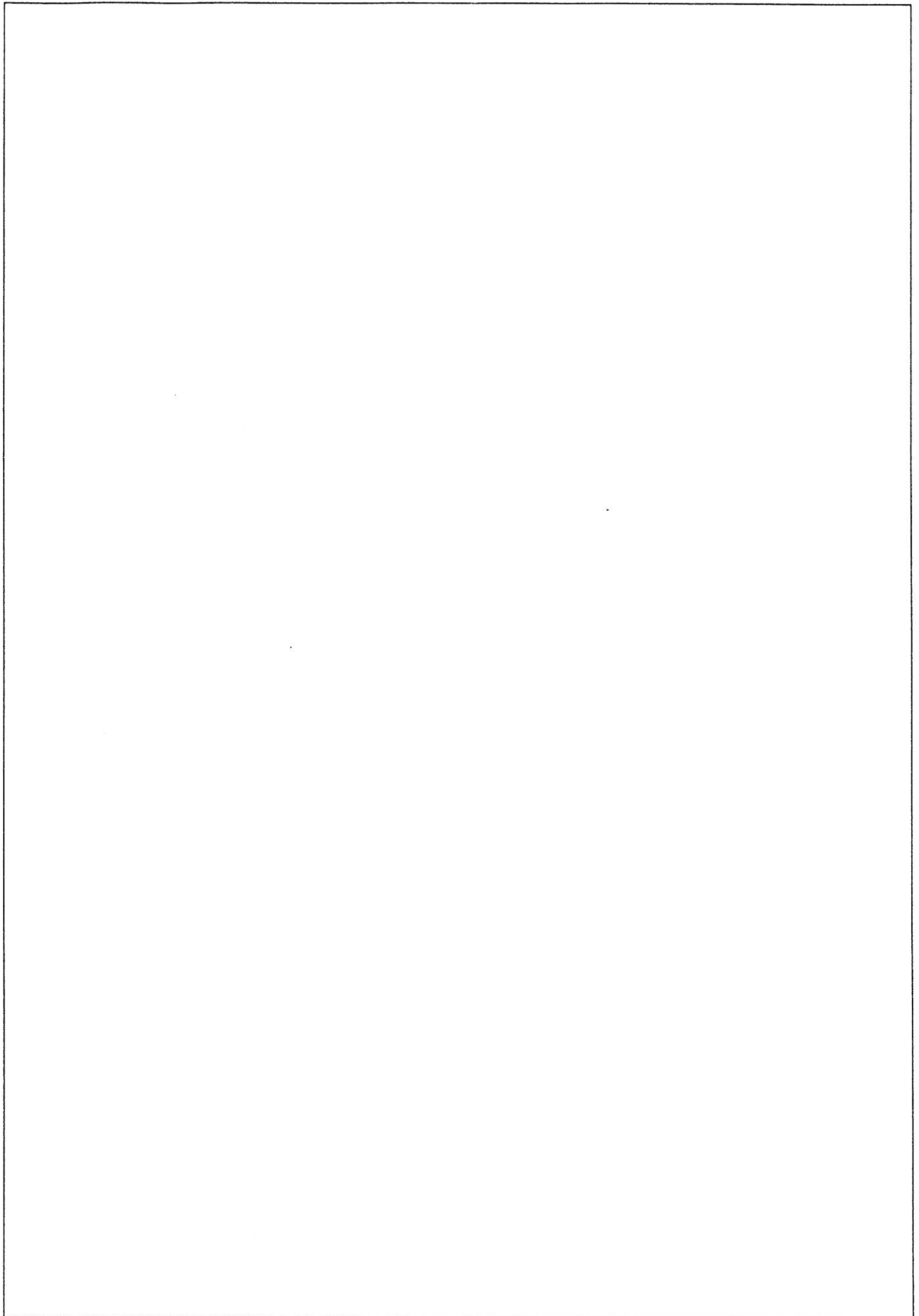
OFC 1/PKR 1 - R

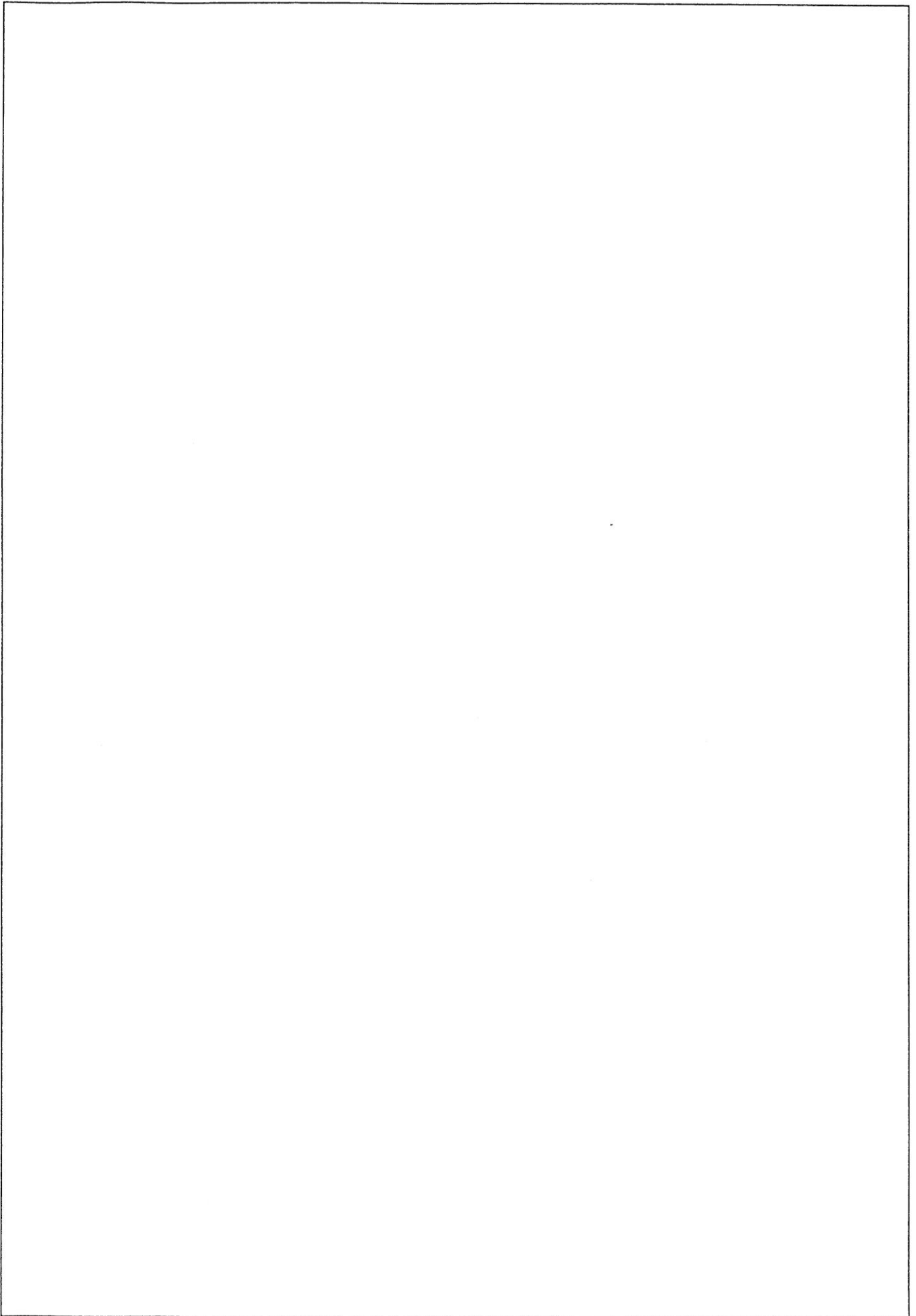


OFC 1/PKR 1 - R	21/25	30/37	47
↔ F	508	678	848
↔ H	1191	1191	1180

8258-EN-2







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

PARK RAGHENO

Dellingstraat 34

Tel. 015 - 43 20 51

2800 Mechelen

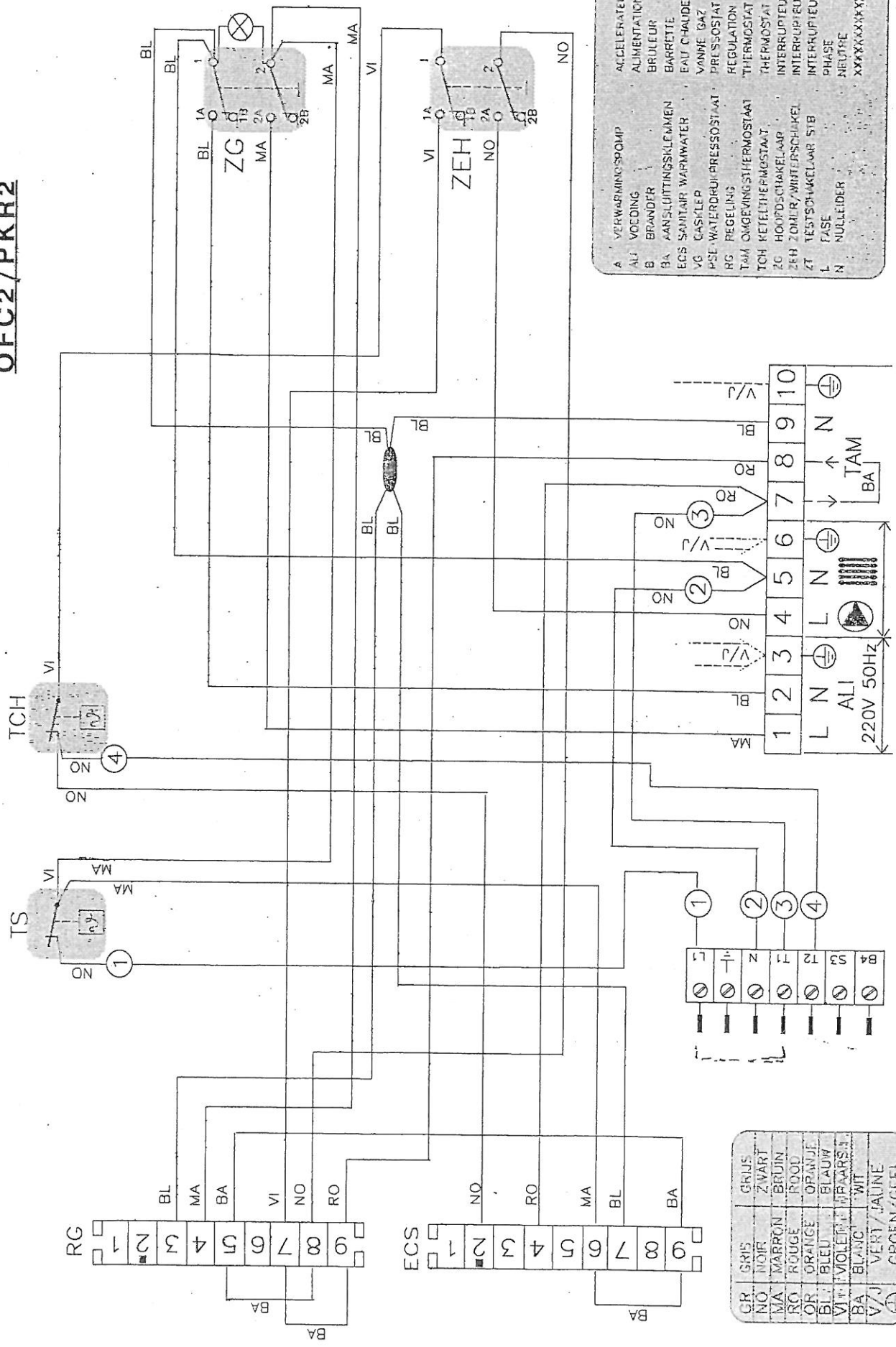
Fax. 015 - 43 14 95

*Referentie:* art.nr. .... 01/1993-8258-4126

*Vervangt:* ..... 09/1992-8258-4126

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.

# Schéma de câblage - Bedradingsschema OFC1/PKR1 OFC2/PKR2



A	VERWARMINGSPOMP	ACCELERATEUR
ALI	VOEDING	ALIMENTATION
B	BRANDER	BRULEUR
BA	AANSLUITINGSKLEMMEN	BARRETTES
ECS	SAINTAIR WARMWATER	EAU CHAUDE SANITAIRE
VG	CASKELEP	VANNE GAZ
PSE	WATERDRUI-PRESSOSTAAT	PRESSOSTAT MANOUE D'EAU
RG	PEGELING	REGULATION
TAM	OMGEVINGSTHERMOSTAAT	THERMOSTAT D'AMBIANCE
TCH	RETEL-THERMOSTAAT	THERMOSTAT DE CHAUDIERE
ZG	HOOFDSCHAKELAAR	INTERRUPTEUR GENERAL
ZEH	ZONIER/WIETERSCHAKEL	INTERRUPTEUR ETL/HNER
ZT	TESTSCHAKELAAR 51B	INTERRUPTEUR TEST 51B
L	FASE	PHASE
N	NULLEIDER	NEUTRE
		XXXXXXXXXXXXXX

GR	GRIS	GRIS
NO	NOIR	ZVART
MA	MARRON	BRUIN
RO	ROUGE	ROOD
OR	ORANGE	ORANJE
BL	BLEU	BLAUW
VI	VIOLET	VIOLETT
BA	BLANC	WIT
V/J	VERT/JAUNE	GRÖEN/GLEFL