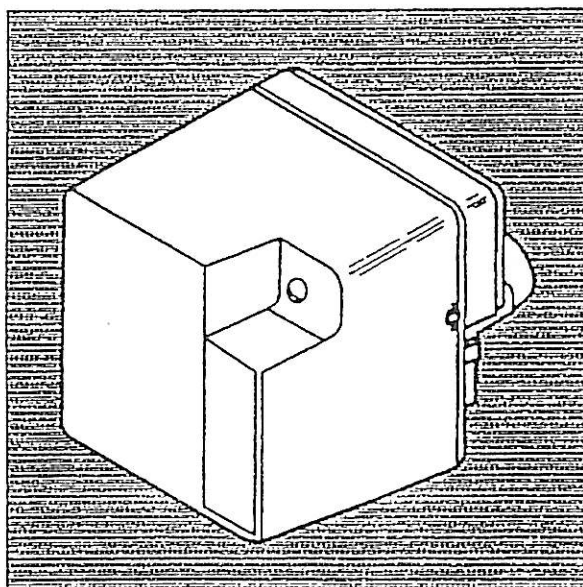


MONTAGE- EN INSTALLATIEHANDLEIDING

OLIEBRANDERS

CHAPPEE

CF E 9



PLAATSING - AFSTELLING

De plaatsing, de afstelling en het onderhoud van de brander dienen uitgevoerd te worden door gespecialiseerde en erkende cv-installateurs.

Om een ecologische verbranding te bekomen moet de brander afgesteld worden overeenkomstig de richtlijnen van de tabel nr.1, bladzijde 1.

De verschillende verbrandingsparameters, CO₂, CO, smoketest, dienen gecontroleerd te worden.

I N H O U D

Blz. 2	1. De afmetingen
Blz. 3	2. De plaatsing en afstelling
Blz. 4	3. De afstelling van de brander
Blz. 6	4. Opmerkingen betreffende de installatie
Blz. 7	5. Het onderhoud
Blz. 9	6. De branderrelais
Blz. 10	7. Algemene aanbevelingen
Blz. 11	8. Bedradings schema

ALGEMEENHEDEN

Bij de plaatsing van de brander zal men zich richten naar de voorschriften en de administratieve bepalingen en alsook rekening houden met de technische implicaties en de invoege zijnde normen.

De opgegeven waarden voor de afstelling van de brander zijn gegeven bij wijze van inlichting ten behoeve van de installateur.

De plaatsing, de afstelling en het onderhoud moet gedaan worden door een erkend vakman.

Het is deze laatste die de gebruiker dient in te lichten wat betreft de werking van de installatie en in het bijzonder wat betreft het gebruik van de ontgrendelingsknop van de branderrelais en het afsluiten van de stookolietoevoer.

ALVORENS DE BRANDERKAP TE VERWIJDEREN MOET MEN DE STROOMTOEVOER NAAR DE BRANDER AFSLUITEN!

Elke interventie op een brander waarvan de stroomtoevoer niet is afgesloten dient te gebeuren in het bijzijn van een electro-technicus. Om elk risico van contact met de componenten te vermijden moet na elke interventie de branderkap korrekt teruggeplaatst worden.

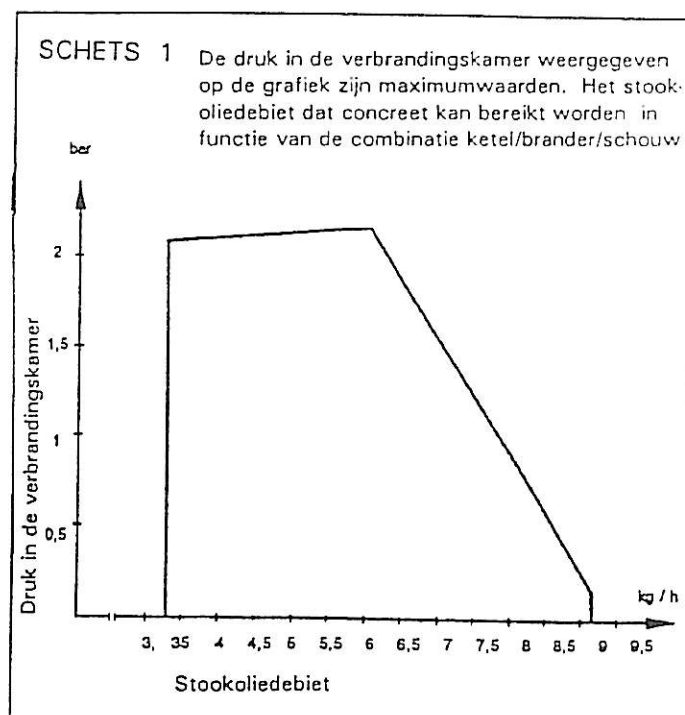
De elektrische kabels en de stookolieleidingen dienen zo geplaatst te worden dat ze nimmer in contact komen met de warme delen van de

ketel of de brander.

Onderdelen die een veiligheidsfunctie hebben mogen nooit hersteld worden. Deze componenten moeten integraal vervangen worden.

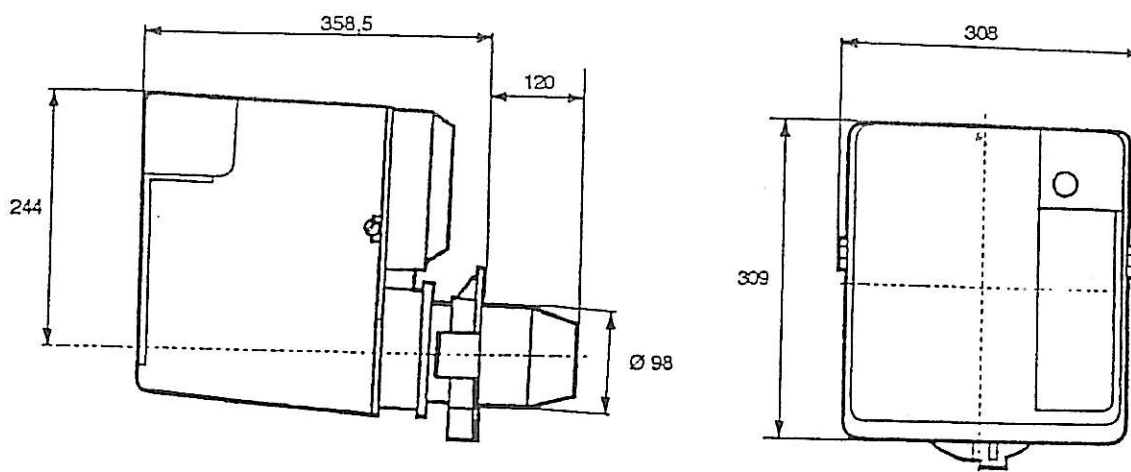
Tabel nr. 1 - Technische kenmerken

Referentie - Model	CHAPPEE CF E 9
Stookoliedebiet	3,3 - 9,2 Kg/h
Pompdruk	7 à 20 bar
Pompdruk bij de levering	13 bar
Verstuiver DELAVAN B	45°
Spanning / frekwentie	220 V / 50 Hz
Smeltzekering	6 ampere
Opgeslorpt vermogen	max 150 W



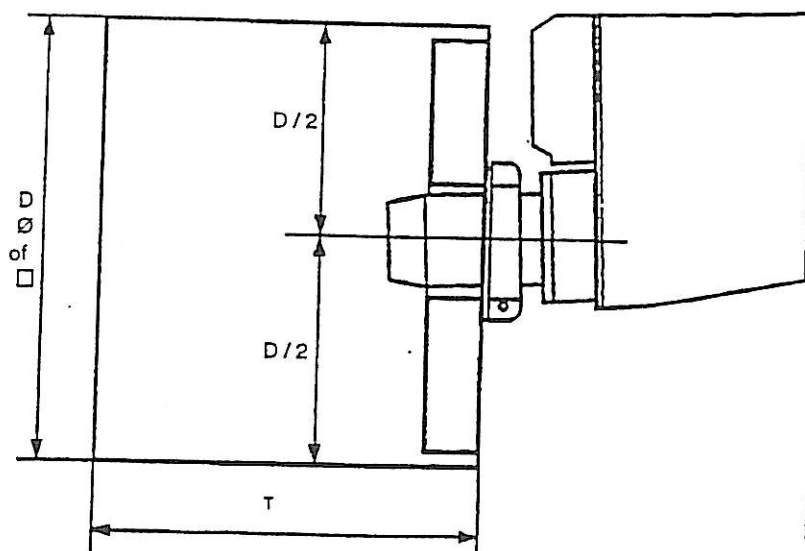
1. AFMETINGEN

SCHETS 2 Afmetingen van de brander



SCHETS 3 Maximale afmetingen van de verbrandingskamer

De binnenmaten van de verbrandingskamer mogen niet kleiner zijn dan maxi-afmetingen hieronder:



Stookolie-debiet in kg/h	D mm	T mm
3,3 - 9,20	200	270

Een te groot verschil, in verhouding tot de hierboven opgeven waarden, in de afmetingen van de verbrandingskamer kan leiden tot stookwaarden die geen voldoening geven.

2. PLAATSING EN AFSTELLING

PLAATSING

De ketel zorgvuldig schoonmaken zo deze reeds gebruikt werd.

De goede luchtdichtheid van de ketel deur of de branderplaat nazien en eventueel bijpassen alsook deze van de verbrandingskamer en de rookgasafvoerkanalen.

De uitboring van de deur dient toe te laten dat :

- de vlam zich zonder problemen kan ontwikkelen.
- er geen te grote hitte ontstaat bij de brandermond.

De diameter van de uitboring in het bevestigingsplan van de flens dient tussen 85 en 110 mm gelegen te zijn (zie schets 4).

MONTAGE VAN DE VERSTUIVER.

* Demontage van de verstuiverlijn (schets 5)

- De schroef A losschroeven
- De verstuiverlijn verwijderen

* Demontage van de luchtverdeler (schets 7)

- De schroef B losschroeven
- De electrodenkabels losmaken
- De luchtverdeler verwijderen

* Montage van de verstuiver (schets 8)

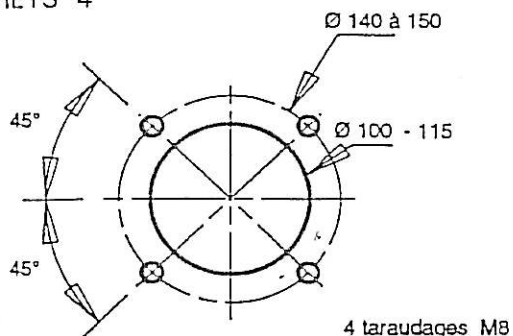
- Met behulp van 2 platte sleutels (16 en 17)

AFSTELLING VAN DE LUCHTVERDELER, DE LUCHTSTABILISATOR EN DE ONTSTEKINGSELECTRODEN (schets 9)

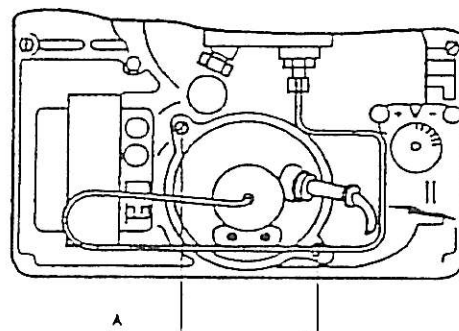
- De schroeven C en D losschroeven
- De luchtverdeler op de waarde N afstellen (bv. door tussen de vlakke achterkant van de luchtverdeler en de verstuiver een allens leutel van 4 te steken).
- Na deze afstelling de schroef B aanspannen
- De luchtstabilisator D tegen de luchtverdelershouder schuiven en de schroef C aanspannen.
- De afstelling van de ontstekingsselectroden

- nazien en eventueel aanpassen
- De verstuiverlijn terugplaatsen.

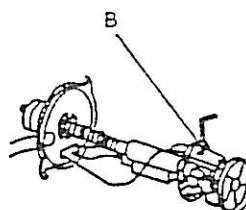
SCHETS 4



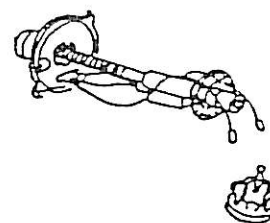
SCHETS 5



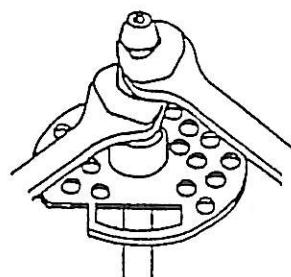
SCHETS 6



SCHETS 7



SCHETS 8

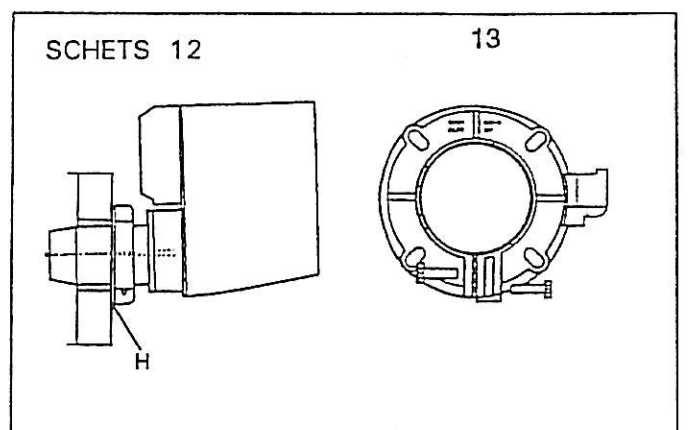
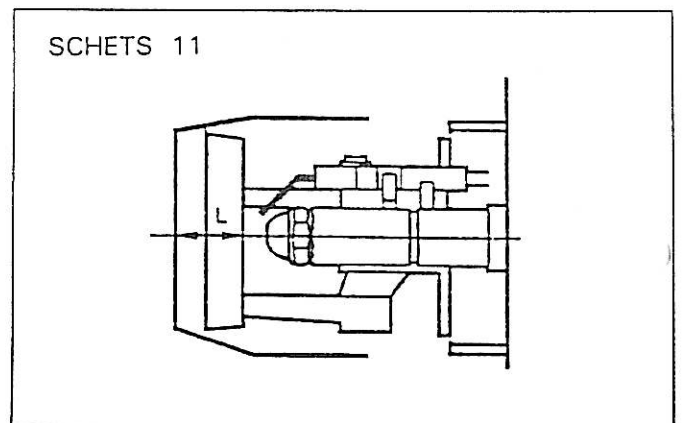
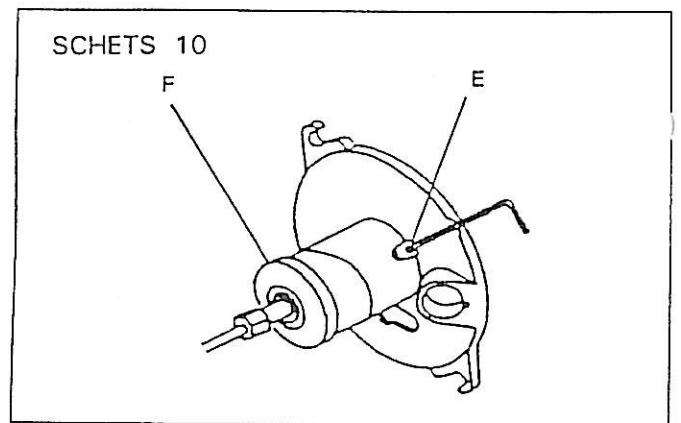
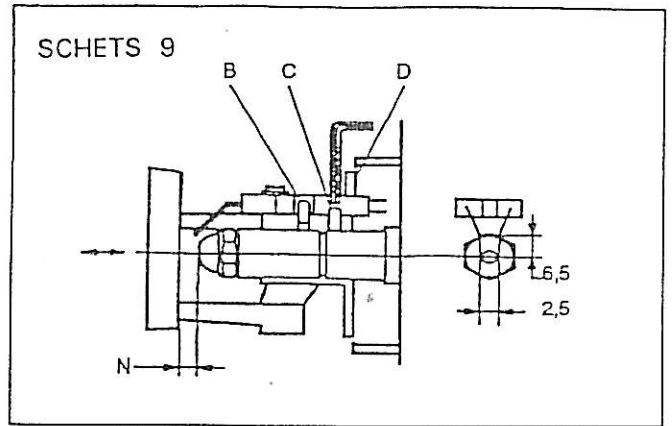


AFSTELLING VAN DE VERSTUIVERS- LIJN (schets 10)

- De branderkap verwijderen
- De bevestigingsschroef E losschroeven
- De regelknop G verdraaien tot de luchtver-
deler op de waarde L van de tabel nr. 2
komt te staan(wordt gemeten met behulp
van de staaf van de diktepasser)
- De schroef E aanspannen
- De overeenkomende waarde L op de regel-
knop aanmerken.

HET MONTEREN VAN DE BRANDER OP DE KETEL (schets 11 en 13)

- De medegeleverde draadpennen op de
branderbevestigingsplaat schroeven
- De brander erop bevestigen (De afdichtings-
voeg niet vergeten te plaatsen).



3. AFSTELLING VAN DE BRANDER

TABEL nr. 2 - Afstellingswaarden (indicatief) voor de brander CF E 9

KETEL VERMOGEN Kw	BRANDER VERMOGEN Kw	TYPE VERSTUIVER DELAVAN Hoek - USG/h	Debiet (1) Kg/h	POMP DRUK bar	Modelregeling CO2 - 12,5 % (2)		
					Waarde N mm	Waarde L mm	Lucht- klep merkt.
35	38,9	45° B 0,85	3,3	11,5	4	17,0	2,0
40	44,4	45° B 1,00	3,7	11,0	4	18,0	2,5
45	50,0	45° B 1,00	4,2	13,5	4	18,5	2,5
50	55,6	45° B 1,10	4,7	13,5	4	19,0	3,0
55 (3)	61,1	45° B 1,25	5,2	13,0	4	20,0	3,0
60	66,7	45° B 1,35	5,6	13,0	4	21,0	3,5
65	72,2	45° B 1,50	6,1	12,5	4	21,5	4,0
70	77,8	45° B 1,65	6,6	12,0	4	22,0	4,5
75	83,3	45° B 1,65	7,0	13,5	4	23,0	4,5
80	88,9	45° B 1,75	7,5	14,0	4	24,0	4,5
85	94,4	45° B 2,00	8,0	12,0	4	24,5	5,0
90	100,0	45° B 2,00	8,4	13,5	4	25,0	5,5
95	105,6	45° B 2,25	8,9	12,0	4	26,0	6,0

(1) Met een ketelrendement van 90 %

(2) Indicatieve regeling voor een eerste in-
dienstelling in de volgende omstandigheden :

- Temperatuur van de rookgassen : tussen
160° en 210° C
- Trek in de schouw 1 à 1,5 mm WK
- Gemiddelde temperatuur van het ketelwater
60° à 70° C
- Afstellingen " CHENE VERT " bekomen in
een officiëel Europees Labo

CO2 14 %
CO < 80 mg/Kwh
NOX < 140 mg/Kwh

Rekening houdend met de variabele param-
eters, kwaliteit van de stookolie, omgevings-
temperatuur, luchtdruk enz.. is het aanbevo-
len een CO2-afstelling tussen 12,5 en 13 %
toe te passen.

- De branderkap moet op de brander geplaatst
worden bij de evaluatie van de stookwaarden.

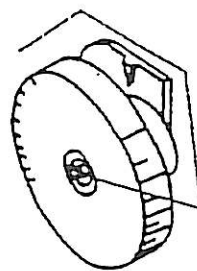
- De regeling van de brander is in functie van
de combinatie ketel/schouw.

(3) De branders worden afgeleverd met een
DELAVAN verstuiver 45° B 1,25 GUS welke
zich in het zakje met accessoires bevindt.

- fabriekafstelling op 55 Kw behalve voor de
luchtklep welke geblokkeerd is O (zie schets
14).

REGELING VAN DE LUCHTTOEVOER
(schets 14)

SCHETS 14



OPGELET

Voor de transportbehoeften
is de luchtklep geblokkeerd
in de stand O.

Alvorens de brander in wer-
king te stellen deze laatste
op het gewenste vermogen af-
stellen.

4. OPMERKINGEN BETREFFENDE DE INSTALLATIE.

STOOKOLIETOEVOER

Zich richten naar de invoege zijnde bepalingen wat betreft de installatie van stookolieaanvoerleidingen. Een tweepijpsinstallatie is aanbevolen. De toegelaten lengten van de leidingen zijn opgegeven in tabel nr.3.

WAARSCHUWING : Het gebruik van een speciale filter die het plaatsen van een retourleiding vermijdt kan problemen van terugstuwning van de stookolie teweeg brengen.

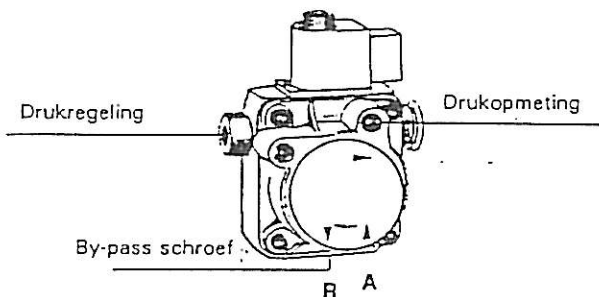
TWEEPIJPSSYSTEEM

De stookoliepomp is in de fabriek gemonteerd voor een tweepijpsinstallatie. Dit betekent dat de derivatiestop is ingebouwd.

TABEL nr. 3 Tweepijpsysteem

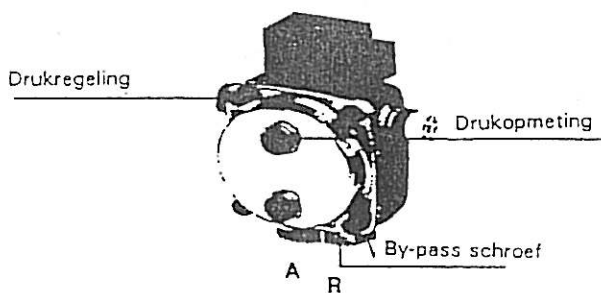
Hoogte (in mm)	Lengte leidingen (in mm)		
	∅ 6 mm	∅ 8 mm	∅ 10 mm
0	11	50	100
1	14	60	100
2	17	71	100
3	21	81	100
4	24	91	100
5	21	91	100
6	17	81	100
7	14	71	100
8	11	60	100
9		50	100
10		40	100
11		30	86
12		20	61
0	8	40	100
-0,5	6	35	98
-1	5	30	86
-1,5	3	25	73
-2		20	61
-2,5		15	49
-3		9	36
-3,5		4	
-4			

SCHETS 13 SUNTEC AS 47 C



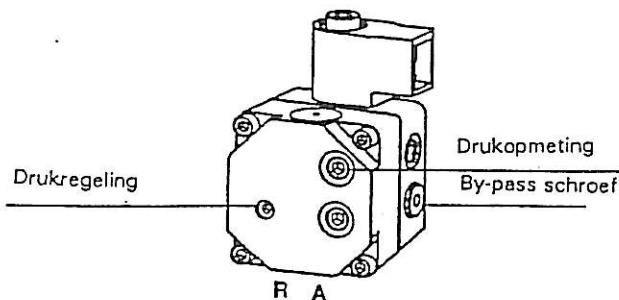
Bij een eenpijpsinstallatie, de by-pass schroef verwijderen en de opening voor de retourleiding afsluiten.

SCHETS 14 ECKERLE UNI 2.2



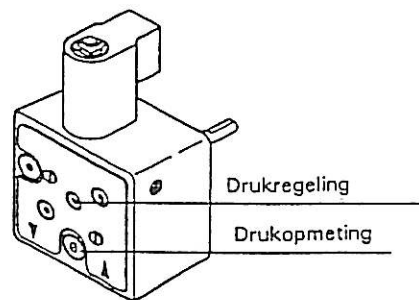
Bij een eenpijpsinstallatie, de by-pass schroef verwijderen en de opening voor de retourleiding afsluiten.

SCHETS 15 DANFOSS BFP 21



Bij een eenpijpsinstallatie, de by-pass schroef verwijderen en de opening voor de retourleiding afsluiten.

SCHETS 16 DANFOSS MS 21



Automatische by-pass. Bij een eenpijpsinstallatie de opening voor de retourleiding afsluiten.

ELECTRISCHE INSTALLATIE

Alle interventies dienen gedaan te worden door een electro-technicus.

- Zich richten naar de plaatselijke reglemente ring ter zake.
- Netspanning : 50 Hz - 220 volt.
Veiligheid : 6 ampere.
- Een hoofdschakelaar dient geplaatst te worden.
- Al de leidingen welke van de brander kunnen verwijderd worden moeten met aangepaste klemringen bevestigd worden.
- Aansluiting van de brander. De geleiders van de stekkerklem van het regelcircuit van de de CHAPPEE-ketels zijn in de fabriek bedraad volgens het bedradingsschema van de brander en kunnen also worden op aansloten.
- In het geval dat de brander geplaatst wordt op een ketel van een ander merk moet de klemmenstrook van de brander aangesloten worden volgens het bedradingsschema.

5. ONDERHOUD

Het onderhoud moet regelmatig door een gespecialiseerd technicus gedaan worden.

ONDERHOUD VAN DE FILTER VAN DE MAZOUTPOMP

- Het is aanbevolen eenmaal per jaar het filtergarnituur te vervangen.

SCHOONMAAK VAN DE FOTOCEL BRANDER OP DE KETEL GEMONTEERD.(Schets 19)

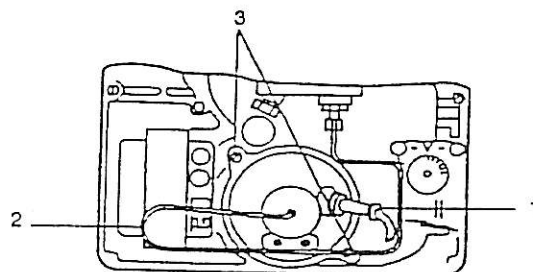
De Fotocel (1) uit haar zitting trekken en met een zachte vod schoonmaken.

ONDERHOUD VAN DE BRANDERKOP-BRANDER OP DE KETEL GEMONTEERD

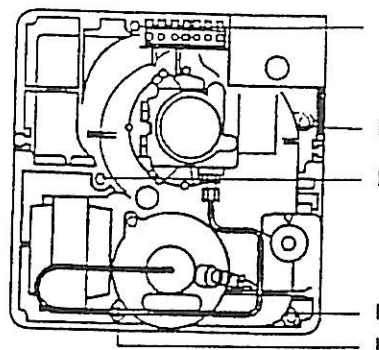
ONDERHOUD VAN DE ELECTRODEN (Schets 20)

- De stookolieleiding demonteren (2)
- De bevestigingsschroeven lossen (3)
- De branderkop demonteren, afnemen en schoonmaken
- De electroden schoonmaken
- De luchtverdeler schoonmaken
- De onderdelen hermonteren

SCHETS 19



SCHETS 20



VOORBEREIDING TOT DE ONDERHOUDS OPHANGINGSPOSITIE (SCHETS 21)

- De elektrische aansluitingen losmaken
- De vier schroeven (i) lossen.

ONDERHOUDSOPHANGINGSPOSITIE (schets 21)

- Het ventilatorenensemble op de speciale geïntegreerde support haken zoals weer gegeven op schets 21

ONDERHOUD VAN DE ELECTRODEN

- De schroef " k " lossen
- De luchtverdeler demonteren en schoonmaken
- De elektroden schoonmaken
- De luchtverdeler schoonmaken en hermonteren

ONDERHOUD VAN DE VENTILATORTURBINE (schets 22)

- De turbine met behulp van een borstel schoonmaken

KONTROLE EN AFSTELLING VAN DE TUR- BINE(schets 22)

- De afstand tussen de carter en de turbine controleren met behulp van een dikte meet staaf - dikte 0,6 mm

Fig. 21

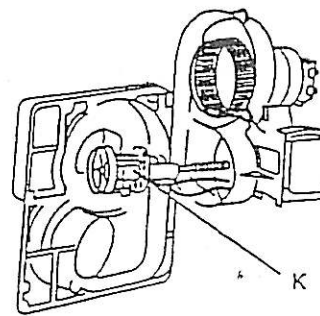
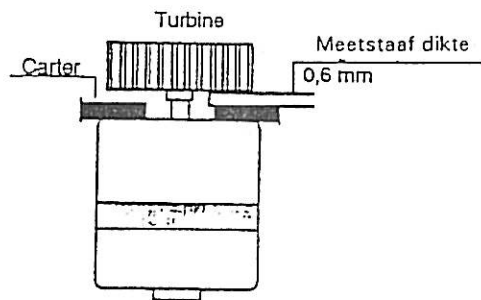


Fig. 22



6. BRANDER RELAIS MA 55 H

PROGRAMMA VERLOOP
Startomstandigheden - Brander onder spanning - Ketel afgesloten - Dispositief in vraag naar verwarming (verwarmingsregelaar en even tueel sanitair warm water ingeschakeld)
VOORVERWARMER VAN DE STOOKOLIE IN WERKING
Wanneer de gewenste temperatuur van de stookolie bereikt is, treedt de de thermostaat van de voorverwarmer in werking
BEGIN VAN DE VOORVENTILATIESEQUENTIE
Motor van de brander IN WERKING Ontsteking IN WERKING (Voorontsteking) Totale duur van de voorventilatie: ongeveer 6 seconden
BEGIN VAN DE VEILIGHEIDSSEQUENTIE
Opening van het magneetventiel van de mazoutpomp Vlamontwikkeling Vlamsignaal Totale duur van de veiligheidscyclus: 10 seconden
EINDE VAN DE VEILIGHEIDSSEQUENTIE
Vlamsignaal door de fotocel weergegeven Na-ontsteking gedurende 3 seconden
BRANDER IN WERKING

AUTOMATISCH; STILVALLEN INGEVAL VAN STORING

De relais valt in veiligheid en sluit de brander af.

* Wanneer de fotocel een vlamsignaal doors tuurt gedurende de voorventilatiesequentie.

* Wanneer de fotocel geen enkel vlamsignaal doorstuurt op het einde van de veiligheids sequentie.

* Na een wachttijd van ongeveer 60 secon den kan de ontstekingsprocedure van de brander herhaald worden door het indrukken van de ontgrendelingsknop van de relais.

KONTROLE VAN DE FUNKTIES

Een controle van de vlambeveiliging dient te gebeuren bij de eerste indienststelling en na elke onderhoudsbeurt.

* De brander in werking, de fotocel uit de

brander trekken en ze afdekken. De brander moet stilvallen .

* Gedurende de voorventilatiesequentie de fotocel uit de brander trekken en ze belich ten met een lamp of een ontsteker (daglicht alleen volstaat niet). De brander moet stil vallen na deze sequentie.

MOGELIJKE OORZAKEN VAN STORINGEN

DE BRANDER WERKT NIET

- Niet korrekte elektrische aansluiting of probleem met de smeltzekeringen.
- Open kontakten in de regelaar of thermostaat.
- Startstoringen van stookolie voorverwarmer.

De relais valt in veiligheid gedurende een startpoging zonder vlamontwikkeling.

- Een parasitaire lichtbron bij de fotocel.

- Geen ontsteking.
- Geen stoliëtoevoer.

De brander start, de vlam ontwikkelt zich, maar na de veiligheidssequentie valt de relais in veiligheid.

- Defekt aan de fotocel of aan de stookolie toevoer.
- Fotocel vuil.

HET IN VEILIGHEID BLIJVEN VAN DE RELAIS

In het geval van een automatisch uitvallen van de brander wegens een storing zal de voorverwarmer van de stookolie buiten werken gesteld worden om de oververhitting van de stookolie te voorkomen.

7. ALGEMENE AANBEVELINGEN

Raadgevingen om het mazoutverbruik te verminderen.

- Het rendement van de brander afstellen in functie van de gegevens van de tabel 2. Het rendement van de ketel is vermeld op het identificatieplaatje van deze laatste.
- De ketel tenminstens tweemaal per stookseizoen vegen.
- De afstelling van de brander tenminstens tweemaal per stookseizoen nazien.
- De regelthermostaat van de ketel afstellen in functie van de buitentemperatuur. Een weersafhankelijke regeling met buitenvoeler wordt ten eerste aanbevolen om mazout te besparen.
- Een vervuilde ketel verhoogt het mazoutverbruik. Het is aanbevolen een thermometer voor de rookgassen te plaatsen. De temperatuur van de rookgassen laat toe de graad van vervuiling van de ketel op te volgen.
- Een onvoldoende onderhouden installatie en bijgevolg weinig betrouwbaar, kan bovenop de luchtvervuiling een verhoogd mazoutverbruik veroorzaken.
Het afsluiten van een onderhoudskontraat

bij een gespecialiseerde firma wordt ten eerste aanbevolen.

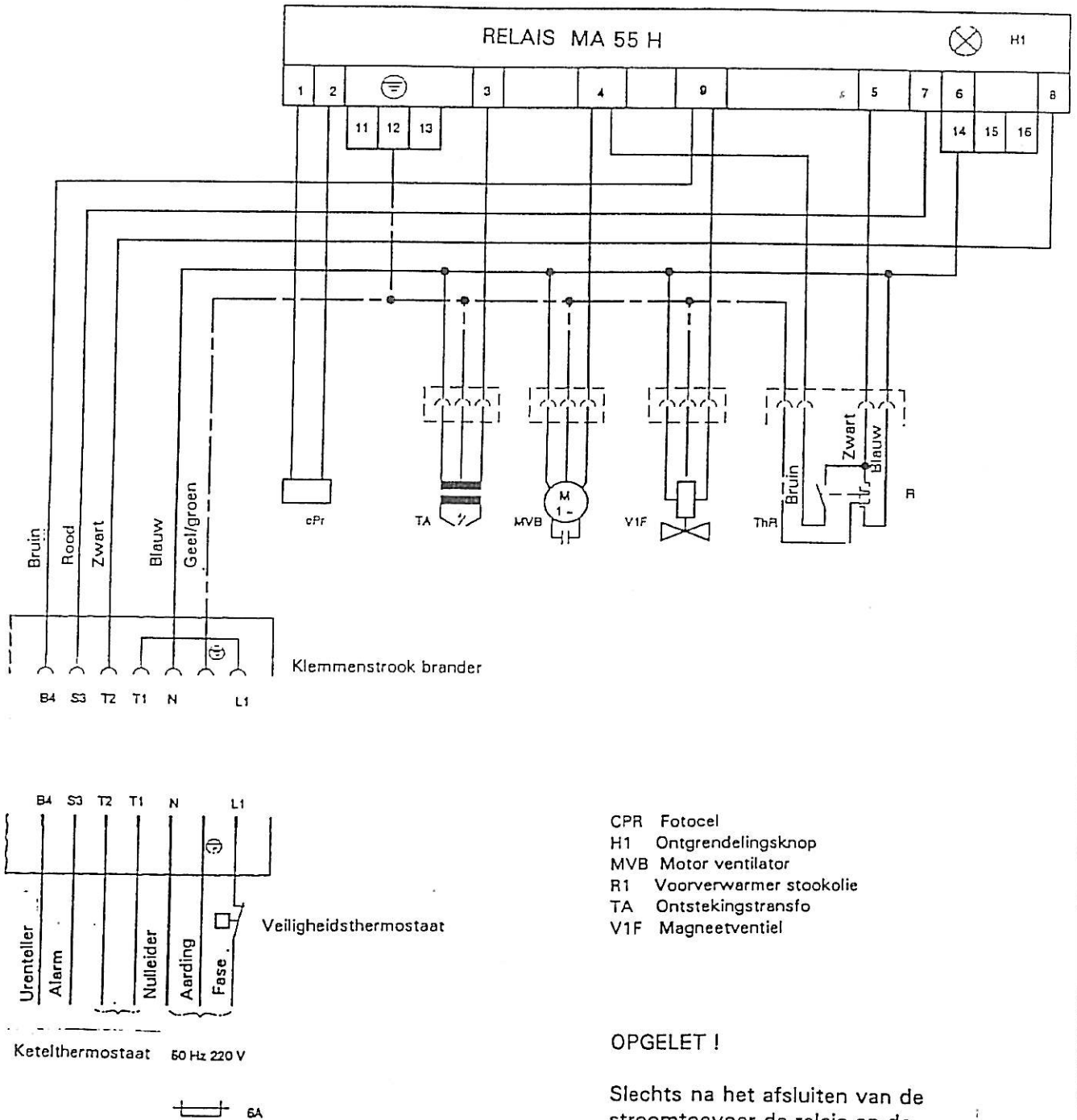
WISSELSTUKKEN CF E 9

Bij het bestellen van uw onderdelen gelieve de juiste referentie van uw apparaten te noteren

- Type van de brander op het identificatieplaatje.
- Reeksnummer van de brander op het identificatieplaatjes.
- Merknnummer van het onderdeel op het plan.
- Codenummer van het onderdeel in de wisselstukkenlijst.

8. BEDRADINGSSCHEMA

SCHETS 23 Bedradingsschema



OPGELET !

Slechts na het afsluiten van de stroomtoevoer de relais op de brander plaatsen of verwijderen.

Geen enkel branderonderdeel dat een veiligheidsfunctie heeft mag hersteld worden. Deze defekte onderdelen moeten integraal vervangen worden.

LIJST VAN DE WISSELSTUKKEN BRANDERS CFE 9

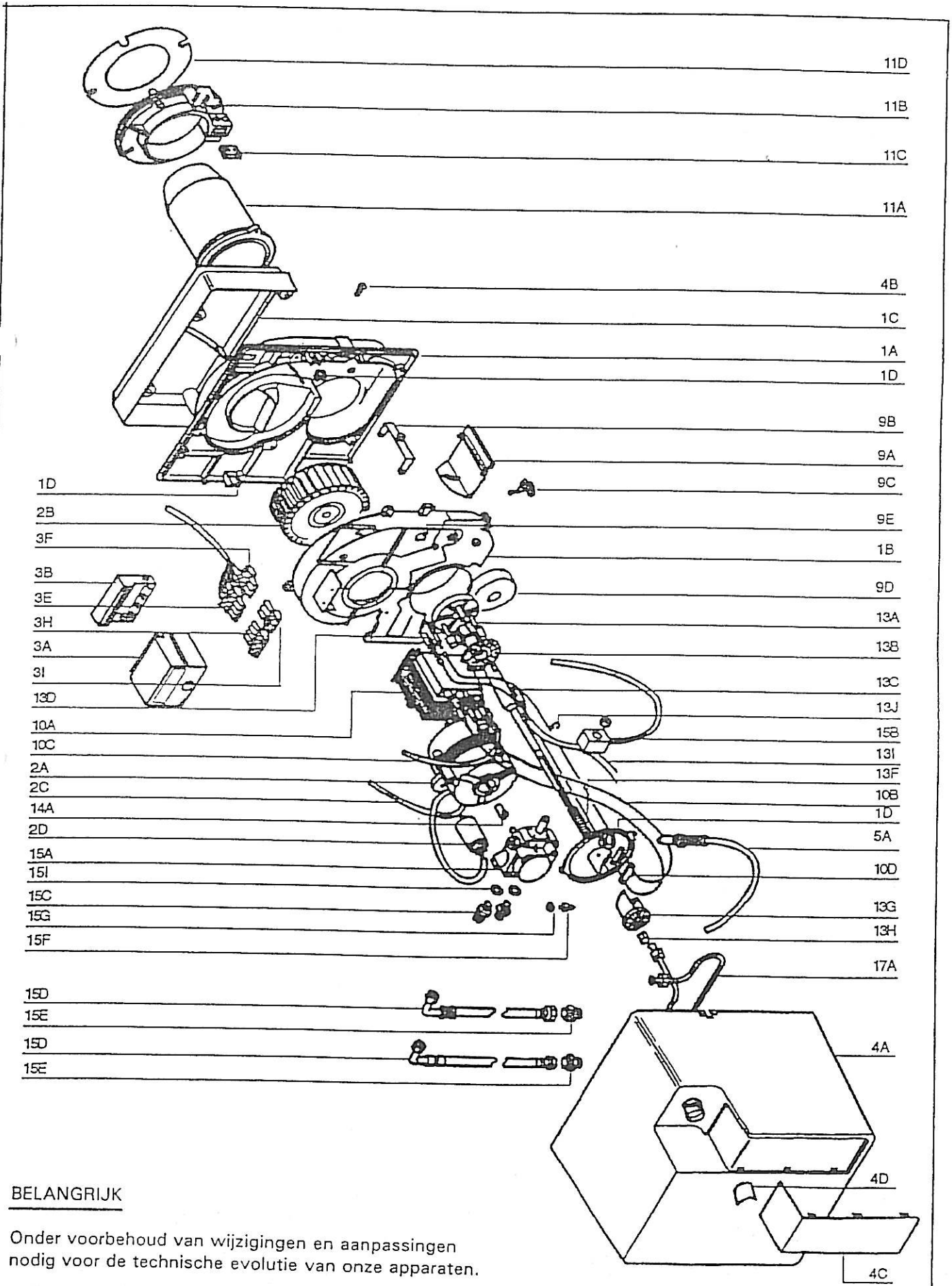
MERK Nr.	CODE NUMMER	OMSCHRIJVING	AANTAL STUKS
1		<u>CARTER</u>	
1A	581192 43	1/2 Voluut vooraan- afgewerkt	1
1B	582532 83	1/2 Voluut achteraan	1
1C	581192 45	Luchtcarter	1
1D	582534 75	Achterplaat	1
1E	588081 74	Bevestigingsmoer C 4806 C M6	2
2		<u>MOTOR en VENTILATOR</u>	
2A*	582098 61	Motor SIMEL type C3A 5 mF 220 V 2800 t	1
2A*	582098 62	Motor SMEN type BF235 NDS 85 W	1
2A*	582098 63	Motor AEG type EB 95 C 35/2	1
2B	584099 34	Turbine TLR 120 x 52 LE	1
2C*	585184 47	Voedingskabel motor AEG	1
2D	582098 51	Condensator 5 mF motor SMEN	1
2D	582098 58	Condensator 3 mF motor AEG	1
2D	582098 59	Condensator 5 mF motor SIMEL	1
3		<u>RELAIS</u>	
3A	585397 74	Relais MA 55 H	1
3B	585371 11	Voetstuk S 401	1
3E	585898 73	Klemmenstrook ST 18/3 93031 3253	1
3F	585898 82	Klemmenstrook ST 18/4 93031 5153	1
3H	585898 64	Klemmenstrook ST 18/3 93032 3353	1
3I	585898 85	Klemmenstrook ST 18/4 93032 4953	1
4		<u>BRANDERKAP</u>	
4A	582540 24	Branderkap naakt (rood)	1
4B	588081 06	Bevestigingsschroef	2
4C	589279 82	Merkplaatje CF E 9	1
4D	581492 37	Beschermplaatje ontgrendelingsknop relais	1
5		<u>VLAMDETECTIE</u>	
5A	585397 94	Foto-weerstandscel CEM 8207	1
8-9		<u>LUCHTREGELING</u>	
8A	581799 64	Regelknop	1
8B	581799 42	Verbindingsas regelluik	1
8C	588081 77	Circlips 7100 O 12	1
9A	581799 40	Luchtregeelluik	1
9B	581799 41	Bevestigingsvoet luchtklep	1
10		<u>ONTSTEKINGSTRANSFO</u>	
10A	585042 22	Transfo ZM 20/10 INDR 0.042.711.2	1
10B	580832 14	Hoogspanningskabel - lengte 380 mm	2
10C	580831 88	Voedingskabel transfo	1
10D	582532 87	Kabelhals	1

LIJST VAN DE WISSELSTUKKEN BRANDERS CFE 9

MERK Nr.	CODE NUMMER	OMSCHRIJVING	AANTAL STUKS
11		<u>BRANDERBUIS</u>	
11A	580839 51	Branderuis	1
11B	580832 33	Bevestigingsflens brander	1
11C	581799 48	Moerplaatje	1
11D	583900 76	Afdichtingsring	1
13		<u>BRANDERKOP</u>	
13A	580832 56	Luchtverdeler	1
13B	580834 43	Luchtstabilisator	1
13C	583479 91	Stookolievoorverwarmer FPHB10 030N1260	1
13D	585284 24	Electrodenblok	1
13E		Verstuiver	1
13F	583334 10	Terugslagveer	1
13G	581799 45	Regelknop verstuiverlijn	1
13H	588081 56	Moer Nylstop M8 x 100 T06 1220	1
13I	585184 17	Voedingskabel voorverwarmer 030N0043	1
13J	588081 55	Tuarc-ring type 4 7133-10	1
14		<u>POMPKOPPELING</u>	
14A	584099 29	Pompkoppeling motor SMEN	1
14A	584099 30	Pompkoppeling motor AEG	1
14A	584099 31	Pompkoppeling motor SIMEL	1
15		<u>MAZOUTPOMP</u>	
15A*	583290 91	Pomp SUNTEC AS 47 C	1
15A*	583291 27	Pomp DANFOSS MS 21 L3	1
15A*	583291 32	Pomp DANFOSS BFP 21	1
15A*	583290 94	Pomp ECKERLE UNI 2.2 L1 L14	1
15B	583276 12	Magneetventiel EV 220 V CPLT AS 47 C	1
15B	583291 18	Magneetventiel V 220 V 50 Hz UNI 2	1
15B	583291 30	Magneetventiel 071N0051 220 v MS 21 L3	1
15B	583291 38	Magneetventiel 071N0051 220 v BFP21	1
15C	583620 11	Aansluitnippel mazoutslang-pomp	2
15D	583666 12	Mazoutslang O 8 mm - lengte 1000	2
15E	583713 04	Aansluitnippel mazoutslang-filter	2
15F	583709 91	Aansluitnippel pomp-verstuiverslijn	1
15G	583782 06	Koperen afsluitring CR4 x 8,5 x 1,5	1
15I	583780 01	Koperen afsluitring JC 13	2
15J*	583291 33	Voedingskabel magneetventiel	1
17		<u>STOOKOLIETOEVOER</u>	
17A	587166 57	Koperen leiding pomp-verstuiverslijn	1
		* Verwisselbare onderdelen	

DWARSDOORSNEDE BRANDERS CHAPPEE

CF E 9



BELANGRIJK

Onder voorbehoud van wijzigingen en aanpassingen
nodig voor de technische evolutie van onze apparaten.