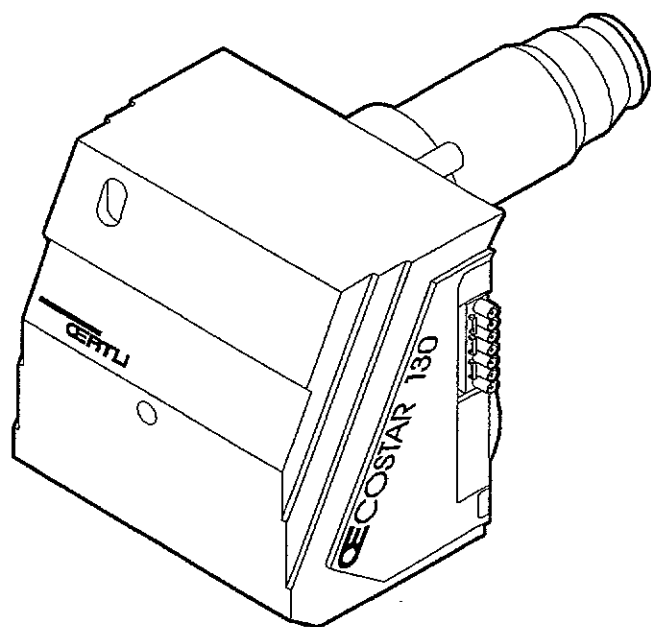


Montagevoorschriften

Stookoliebrander

ECOSTAR OES-130L E(V)



Proficiat voor de keuze van een kwaliteitsproduct. We raden het lezen van deze voorschriften sterk aan om de optimale werking van de brander te verzekeren.

Inhoud

1. Belangrijke informatie	1.1 Veiligheidsraadgevingen	3
	1.2 Bemerkingen over deze handleiding	3
2. Technische gegevens	2.1 Beschrijving	4
	2.2 Afmetingen	5
	2.3 Technische kenmerken	5
	2.4 Vermogenbereik	5
	2.5 Elektrische schema's	6
3. Montage		8
4. Voorbereidingen voor de ingebruikname	4.1 Positie voor het onderhoud	9
	4.2 Controle v/d afstand verstuiver-turbulator	9
	4.3 Controle v/d ontstekingselektroden	10
	4.4 Werkpositie	10
	4.5 Aansluiting op het toevoersysteem van de stookolie	11
	4.6 Elektrische aansluiting	11
	4.7 Aansluitingsschema	12
5. Ingebruikname	5.1 Algemene controle	13
	5.2 Branderautomat	13
	5.3 Regeling van het luchtdebiet	14
	5.4 Stookoliepomp; afstelling van de druk van de pomp	15
	5.5 Afstellingstabel	15
	5.6 Voorverwarmer stookolie	16
	5.7 Metingen	16
	5.8 Controle op de werking van de branderautomat	16
6. Eindcontrole		17
7. Onderhoud	7.1 Controlelijst	17
	7.2 Vervangen van de sproeierlijn	18
	7.3 Vervangen van de sproeier	18
	7.4 Vervanging van de H.S. elektroden	19
	7.5 Vervanging van de stookoliepomp	19
	7.6 Vervanging van het ventilatorrad	20
8. Wisselstukken		21
Bijlage	Metingsverslag	I
	Gebruiksvoorschriften	II

1. Belangrijke informatie

1.1 Veiligheidsraadgevingen

Arbeidsveiligheid - Symbool



Opgepast Gevaar !

Dit symbool vindt u op de brander terug. Ook wanneer veiligheidsvoorschriften in deze handleiding voorkomen. Men zal de universele veiligheidsmaatregelen in acht nemen ter voorkoming van ongevallen.

Veiligheidsmaatregelen

- Elke persoon belast met de montage, in bedrijfstelling, sturing en onderhoud van de installatie (kontrole, nazicht en onderhoud) zal een degelijke opleiding hebben tot gevolg en de inhoud van deze handleiding beheersen.
- Niet toegelaten verbouwingen en aanpassingen die de veiligheid van de brander in het gedrang brengen zijn verboden.
- Alle werkzaamheden, behalve het afstellen van de brander, worden na het spanningsloos stellen van de brander verricht. Het niet eerbiedigen van deze veiligheidsmaatregel kan zeer gevaarlijke situaties doen ontstaan met lichamelijke letsels en levensgevaar tot gevolg.

Aanvaarding van de installatie door de gebruiker.

- Bij het ontvangen van de installatie door de gebruiker, zal zijn aandacht gevestigd worden op het bijvoegsel II "Gebruiksvoorschriften", en op de toegelaten akties (bij storing, buiten dienststelling). Alle prestaties en werken aan de brander mogen alleen door bekwaam personeel worden uitgevoerd.
- Verwittig de gebruiker dat hij moet waken dat niet bevoegde personen de brander niet mogen aanraken.

1.2 Bemerkingen over deze technische handleiding

Doel

Deze handleiding dient gelezen en begrepen te worden voor het uitvoeren van de montage, de ingangstelling en/of onderhoud van de brander.

Oertli Thermique S.A. kan niet als verantwoordelijke worden gesteld voor schaden en storingen ontstaan door het niet eerbiedigen van de informatie uit deze handleiding.

Deze instructies maken integraal deel uit van de brander. Gelieve deze in de doorschijnende map op te bergen en ophangen op een zichtbare plaats in de stookruimte. Het bijvoegsel II met de "Gebruiksvoorschriften" moeten goed zichtbaar zijn.

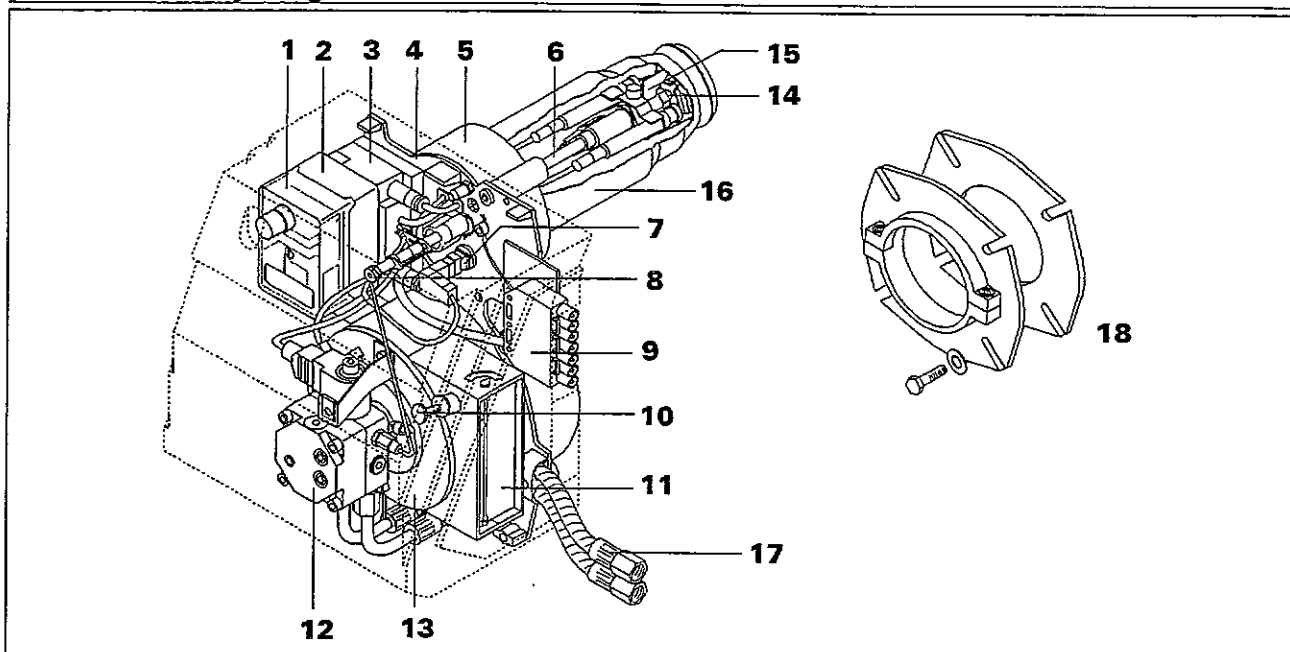
Technische wijzigingen

Voortdurend strevend naar verbetering behoudt Oertli Thermique S.A. zich het recht voor de technische kenmerken, van de in dit document vermelde produkten, zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

De technische informatie uit deze handleiding voor de installatie van de brander moeten strikt nageleefd worden. De waarborg vervalt bij het niet naleven ervan.

2. Technische gegevens

2.1 Beschrijving



Voornaamste onderdelen

- 1** = Branderautomaat met herbewapeningsknop
- 2** = Voetstuk branderautomaat
- 3** = Ontstekingstransformator
- 4** = Steunplaat brandercomponenten
- 5** = Branderhuis
- 6** = Sproeierlijn met of zonder voorverwarmer
- 7** = Vlamdetector
- 8** = Verbrandingszijdige luchtdrukregeling
- 9** = Stekker branderaansluiting
- 10** = Regeling van de totale lucht
- 11** = Luchttoevoer kast met luchtklep
- 12** = Pomp
- 13** = Motor
- 14** = Verstuiver
- 15** = Turbulator met ontstekings elektroden
- 16** = Vlambuis
- 17** = Flexibele stookolieleidingen
- 18** = Bevestigingsmateriaal voor de brander

Korte beschrijving

Brandervermogen : 17-47 kW / 1,4 - 4,0 kg/h
 Werking : eentraps
 Kwaliteit stookolie : gasolie
 (max. 6,0 mm²/s 20°C)

Het brandergamma OES-130L E(V) omvat de volgende modellen : OES-131L E(V), OES-132L E(V), OES-133L E, OES-134L E.

De stookoliebrander OES-130L E(V) is een compacte brander, die weinig vervuilt, met optimalisering van de verbranding.

De brander volledig gekabeeld, met of zonder voorverwarmer van de gasolie ingebouwd in de sproeierlijn. Montage van de brander vergemakkelijkt door een schuiflensysteem. Ingebouwde servicesteun voor het makkelijk uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. Luchtklep met automatische sluiting. Vlamdetectie met fotoweerstandcel, elektronische ontsteking.

Homologatie

CE: Deze branders voldoen aan de hierna vermelde richtlijnen:

- 73/23 CEE Richtlijn Lage Spanning
zie Norm: EN 60335-1
- 89/399 CEE Elektro-magnetische compatibiliteit

Voorzien gebruik

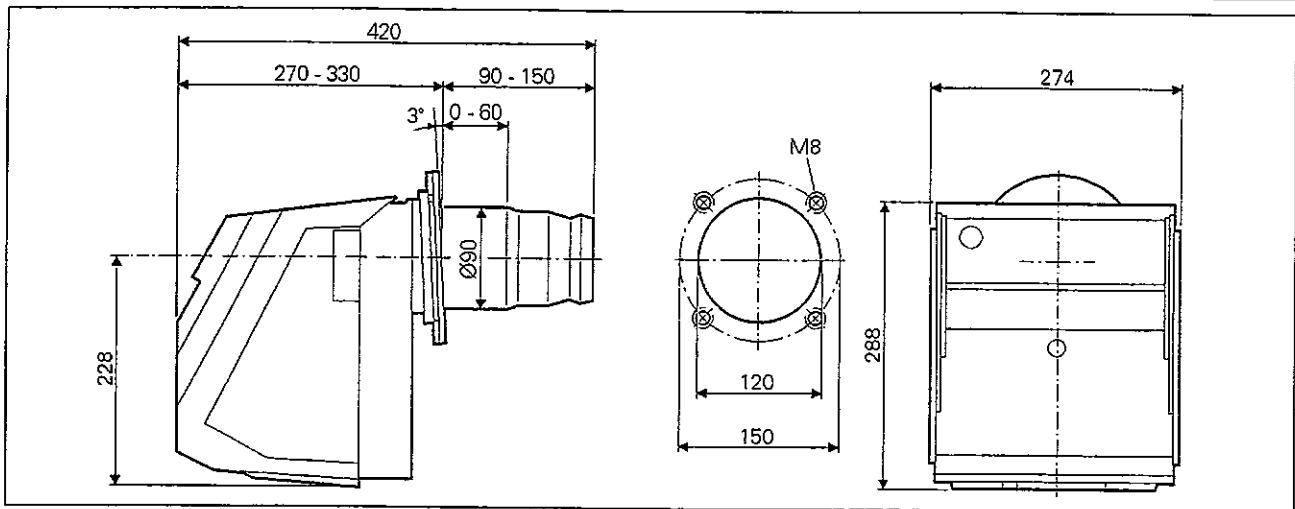
De branders OES-130L E(V) zullen worden gebruikt op een stookolieketel en enkel voor de productie van verwarmingswater.

Kwaliteit van de verbranding

De brander beantwoordt aan de eisen inzake verbranding van de norm EN 267.

Ten einde een milieuvriendelijke verbranding in de hand te werken, zal aandacht besteed worden aan de perfecte aansluiting tussen ketel en schoorsteen. De afmetingen van de schoorsteendoorsnede - hoogte en - uitmonding alsook de gebruikte bouwmaterialen voldoen aan de van kracht zijnde reglementering.

2.2 Afmetingen



2.3 Technische kenmerken

Type	Vermogen bereik	Ingesteld ketelvermogen	Verbrandingskop Verstuiver	Opgenomen elektrisch vermogen	Vermogen van de motor	Homologatie	Brandstof	Gewicht ong.
OES-131L E*	20 - 25 kW 1,7 - 2,1 kg/h	20 kW	FKS 10 0,50/60°S	0,190 kW 230 V 1N~ / 50 Hz	0,070 kW 2850 tr/min ⁻¹	5G477/95	Gasolie	8 kg
OES-131L EV	17 - 25 kW 1,4 - 2,1 kg/h	20 kW	FKS 10 0,50/60°S	0,250 kW 230 V 1N~ / 50 Hz	0,070 kW 2850 tr/min ⁻¹	5G478/95	Gasolie	8 kg
OES-132L E	23 - 31 kW 1,9 - 2,6 kg/h	25 kW	FKS 20 0,60/45°S	0,190 kW 230 V 1N~ / 50 Hz	0,070 kW 2850 tr/min ⁻¹	5G477/95	Gasolie	8 kg
OES-132L EV	23 - 31 kW 1,9 - 2,6 kg/h	25 kW	FKS 20 0,65/45°S	0,250 kW 230 V 1N~ / 50 Hz	0,070 kW 2850 tr/min ⁻¹	5G478/95	Gasolie	8 kg
OES-133L E	29 - 37 kW 2,5 - 3,1 kg/h	30 kW	FKS 30 0,65/45°S	0,190 kW 230 V 1N~ / 50 Hz	0,070 kW 2850 tr/min ⁻¹	5G477/95	Gasolie	8 kg
OES-134L E	35 - 47 kW 3,0 - 4,0 kg/h	35 kW	FKS 40 0,75/45°S	0,190 kW 230 V 1N~ / 50 Hz	0,070 kW 2850 tr/min ⁻¹	5G477/95	Gasolie	8 kg

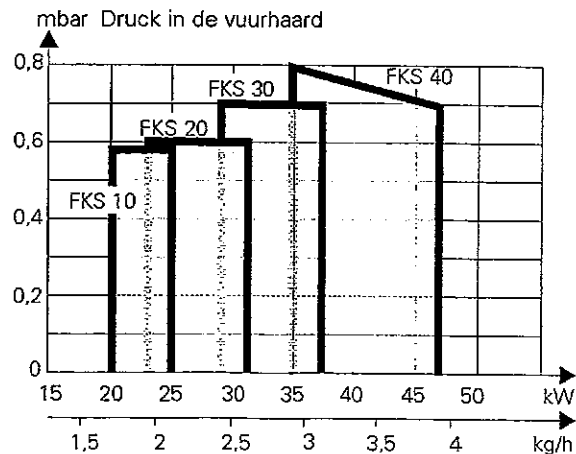
* Dit type brander is bestemd voor ketels met lichte overdruk(oude ketels)

2.4 Vermogenbereik

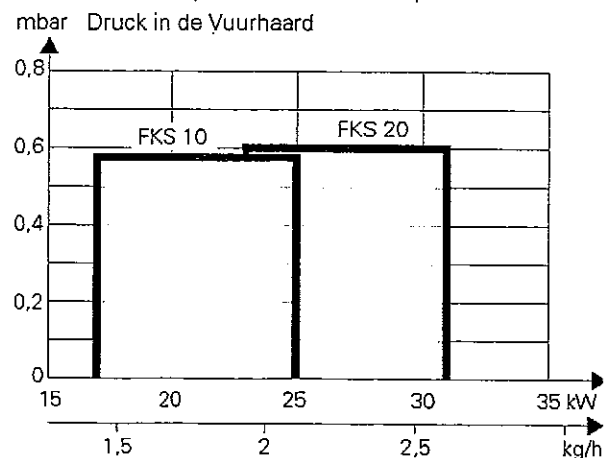
Volgens EN 267

Vermogen van de branders op 400 m hoogte
Calorische onderwaarde gasolie 11,86 kW/kg

OES-130L E (OES-131/132/133/134L E)

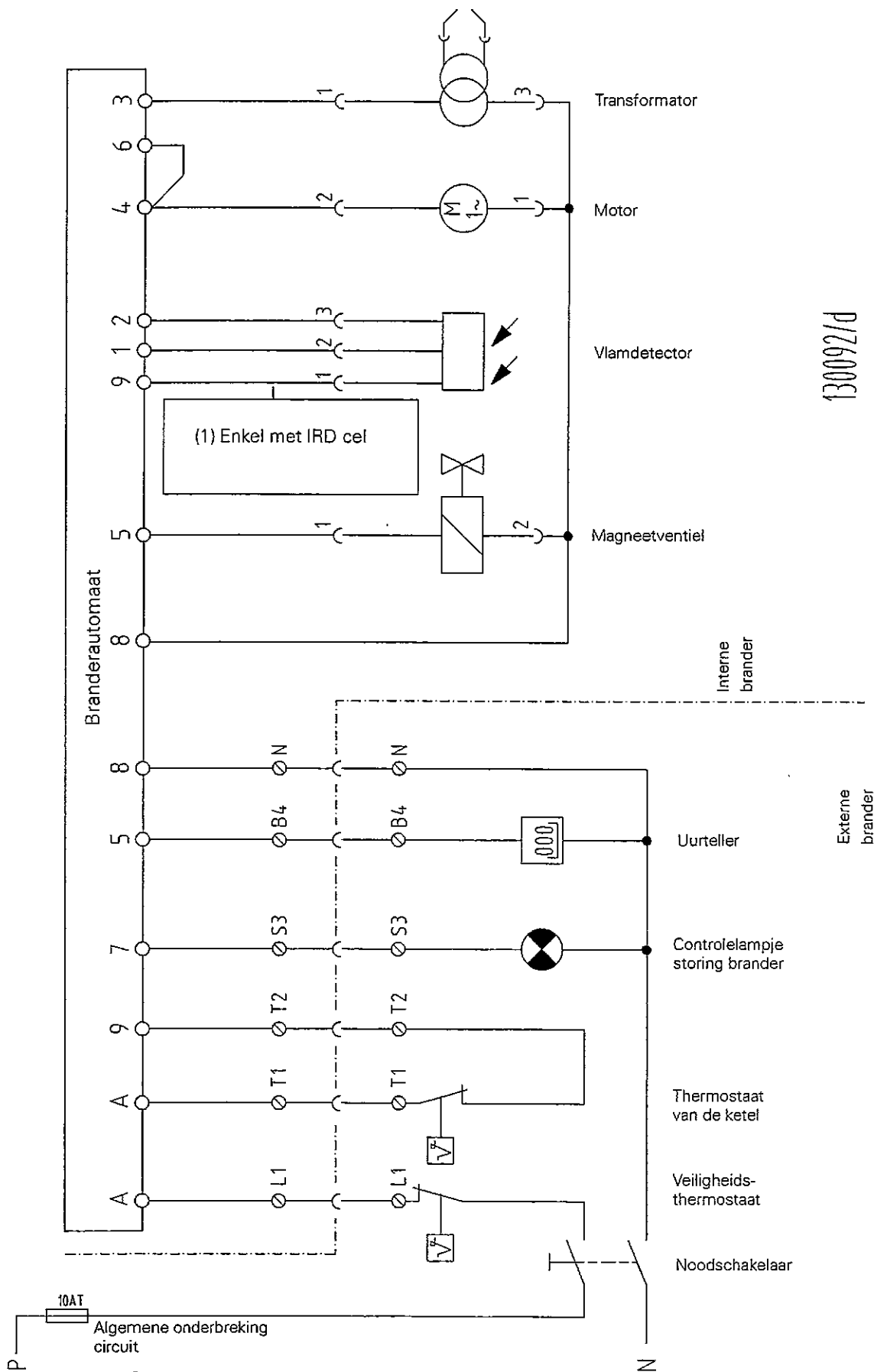


OES-130L EV (OES-131/132L EV)



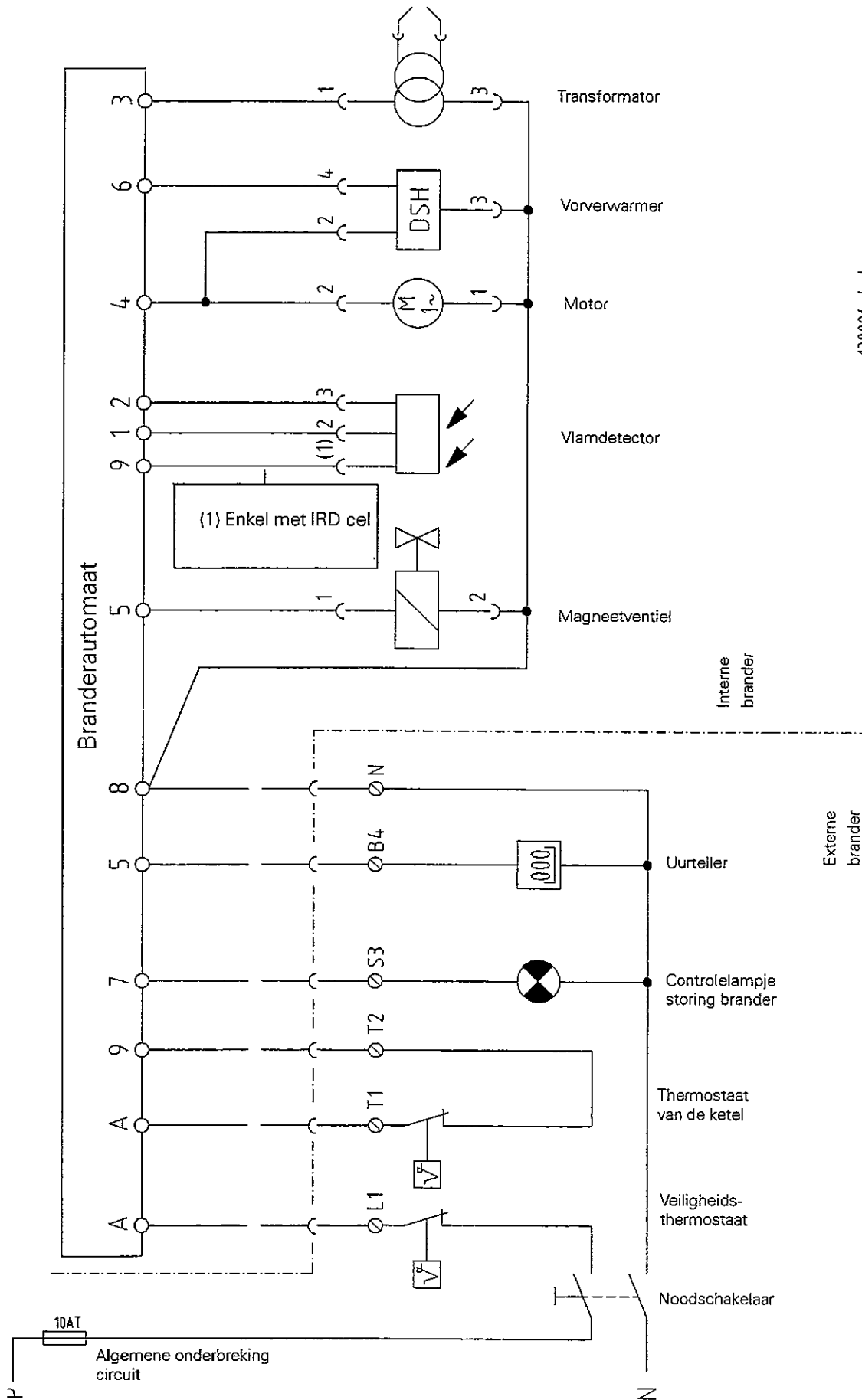
2.5 Elektrische schema's

OES-130L E



Aarding volgens de plaatselijke voorschriften

OES-130L EV

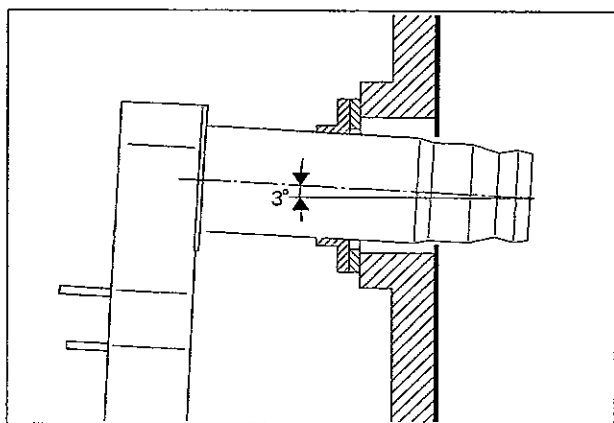
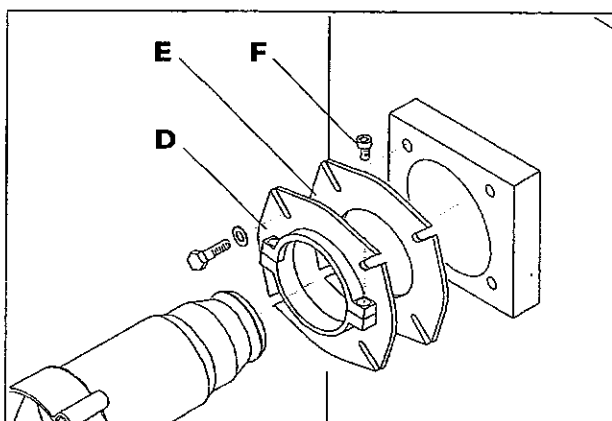


130091 / d

Aarding volgens de plaatselijke voorschriften

3. Montage

De volgende onderdelen worden geleverd :
De bevestigingskit van de brander, met het schuiflensysteem, de afdichtingsplaat en de bevestigingsbouten.



Montage van het schuiflensysteem

Het materiaal voor de bevestiging zit in een kit bij de levering.

- Monteer het schuiflensysteem op de ketel **D** met de afdichtingsplaat **E** door middel van de bijgeleverde bevestigingsbouten.
- Houd rekening met de inclinatiehoek van de brander van 3° !

Regeling van de inschuifdiepte

De brander kan verschoven worden in het schuiflensysteem. Zo wordt het mogelijk de inschuifdiepte aan te passen aan de omstandigheden.

- Steek het branderlichaam met de gemonteerde vlambuis in het schuiflensysteem. Zorg ervoor dat de turbulator zich, 10 tot 15 mm in de vuurhaard bevindt, na de interne isolatie van de vuurharddeur.
- Bevestig de positie van de vlambuis in het schuiflensysteem en span de twee bouten **F** aan.

4. Voorbereidingen voor de ingebruikname

4.1 Positie voor het onderhoud

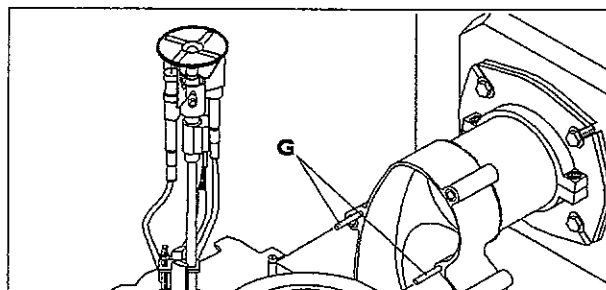
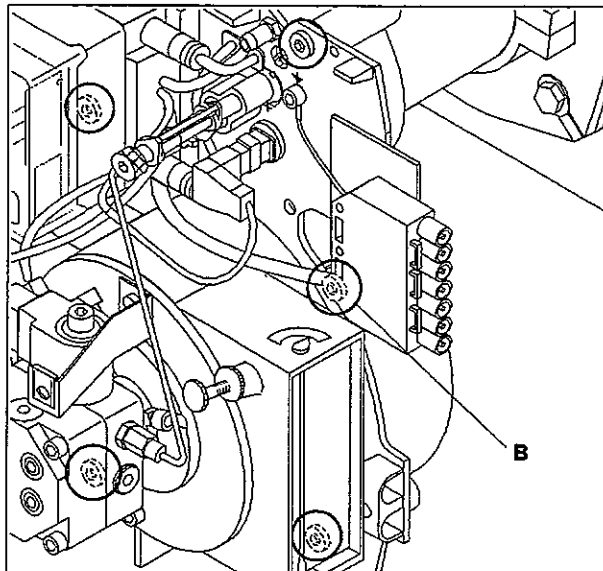
- Maak de 5 snelsluitschroeven **B** los waarbij de steunplaat van het branderhuis loskomt.
- Schuif de steunplaat van de brander, zoals afgebeeld, op de twee stiften **G** van het branderhuis.

In deze stand kunnen alle werkzaamheden worden uitgevoerd voor de voorbereiding van de ingebruikname.

Opgelet :

Vermijd vervorming van het ventilatorrad :

- Zet geen voorwerpen op het ventilatorrad !
- Niet leunen op het ventilatorrad !



4.2 Controle van de afstand verstuiver-turbulator

De brander hangt in de stand voor onderhoud zoals beschreven in hoofdstuk 4.1.

- Een verstuiver Steinen S is af fabriek gemonteerd, controleer de positie van de turbulator ten opzichte van de verstuiver aan de hand van de hierna vermelde tabel.
- Indien nodig, de afstand wijzigen door de schroef I los te schroeven en de waarde X regelen.

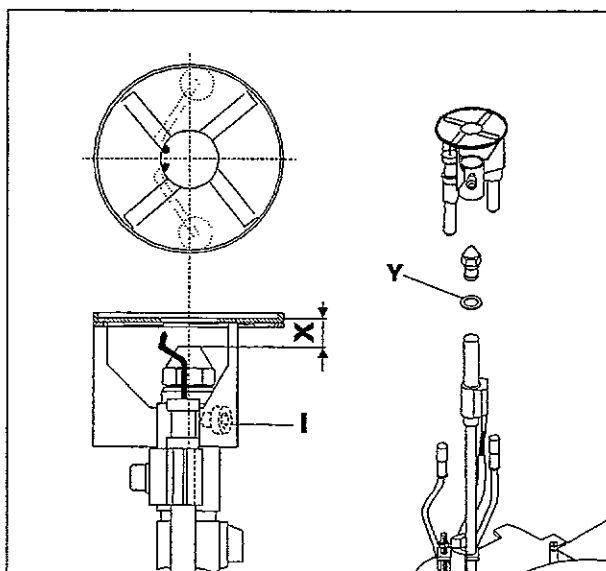
Indicatieve waarden afstand X

Verstuivingshoek	X
60°	5 mm
45°	6 mm *

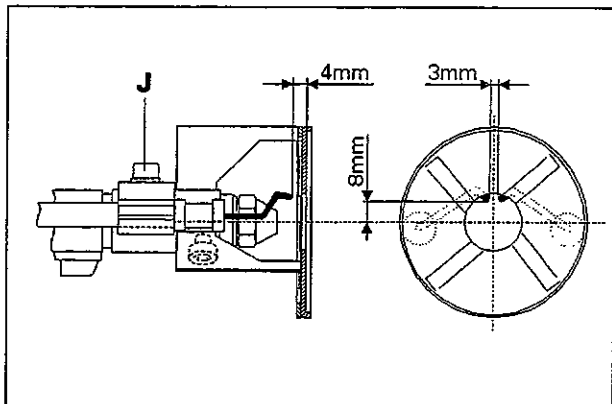
* plaats een afstandsring **Y** (1 mm)

Opmerking:

Bij het wijzigen van het vermogen, raadpleeg de afstellingstabel van pagina 15 en hoofdst.7.3

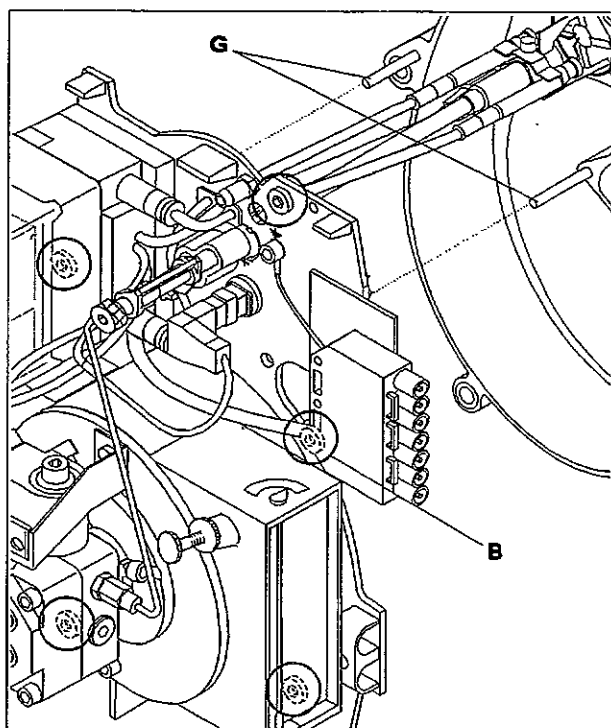


4.3 Controle van de ontstekingselektroden



Controleer de positie van de ontstekingselektroden. Indien nodig de schroef **J** losmaken, de positie bijregelen en de schroef **J** opnieuw vastschroeven.

4.4 Werkpositie



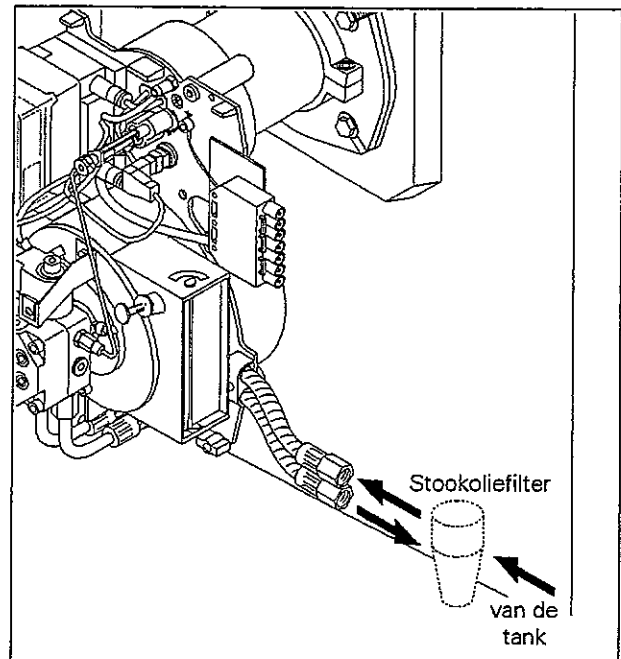
Eens de afstand verstuiver-tubulator en de positie van de ontstekingselektroden gecontroleerd zijn, kan de brander opnieuw in werkpositie geplaatst worden.

- Neem de steunplaat.
- Steek de sproeierlijn voorzichtig in de vlambuis totdat het deksel het lichaam raakt. De twee stiften **G** dienen als geleiders voor de positionering.
- Bevestig het deksel op het lichaam met 5 snelsluiterschroeven **B**.

4.5 Aansluiting op het toevoersysteem van de stookolie

Opgelet :

- Kwaliteit van de brandstof : gasolie (max 5,5 mm²/s 20°C)
- De brander is geleverd met twee aangesloten flexibels. De ene is voor de aanzuiging, de andere voor de terugvoer naar het reservoir. De aansluitingen zijn in tweepijpssysteem uitgevoerd. Vóór de werking met een systeem met één leiding moet de pomp worden omgebouwd. (zie hoofdstuk 5.4).
Om verstopping van de verstuiver door onzuiverheden tegen te gaan, is de plaatsing van een filter (zeef tussen 80 en 150 Um) op aanvoerleiding van de stookolie verplicht.



4.6 Elektrische aansluiting



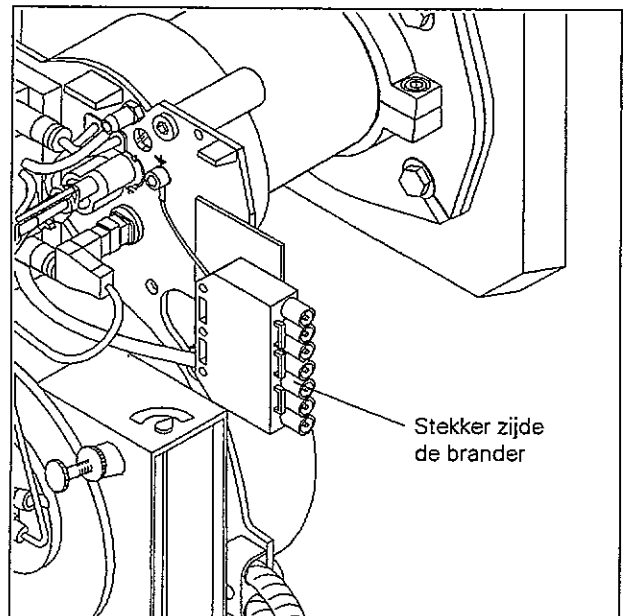
Opgelet :
Voor de scheiding van het net de brander aansluiten door middel van een meerpolige veiligheidsschakelaar, waarbij de afstand tussen de contactpunten minimum 3 mm moet bedragen (levering en plaatsing ten laste van de klant) !

De lokale voorschriften ter zake zullen worden nageleefd.

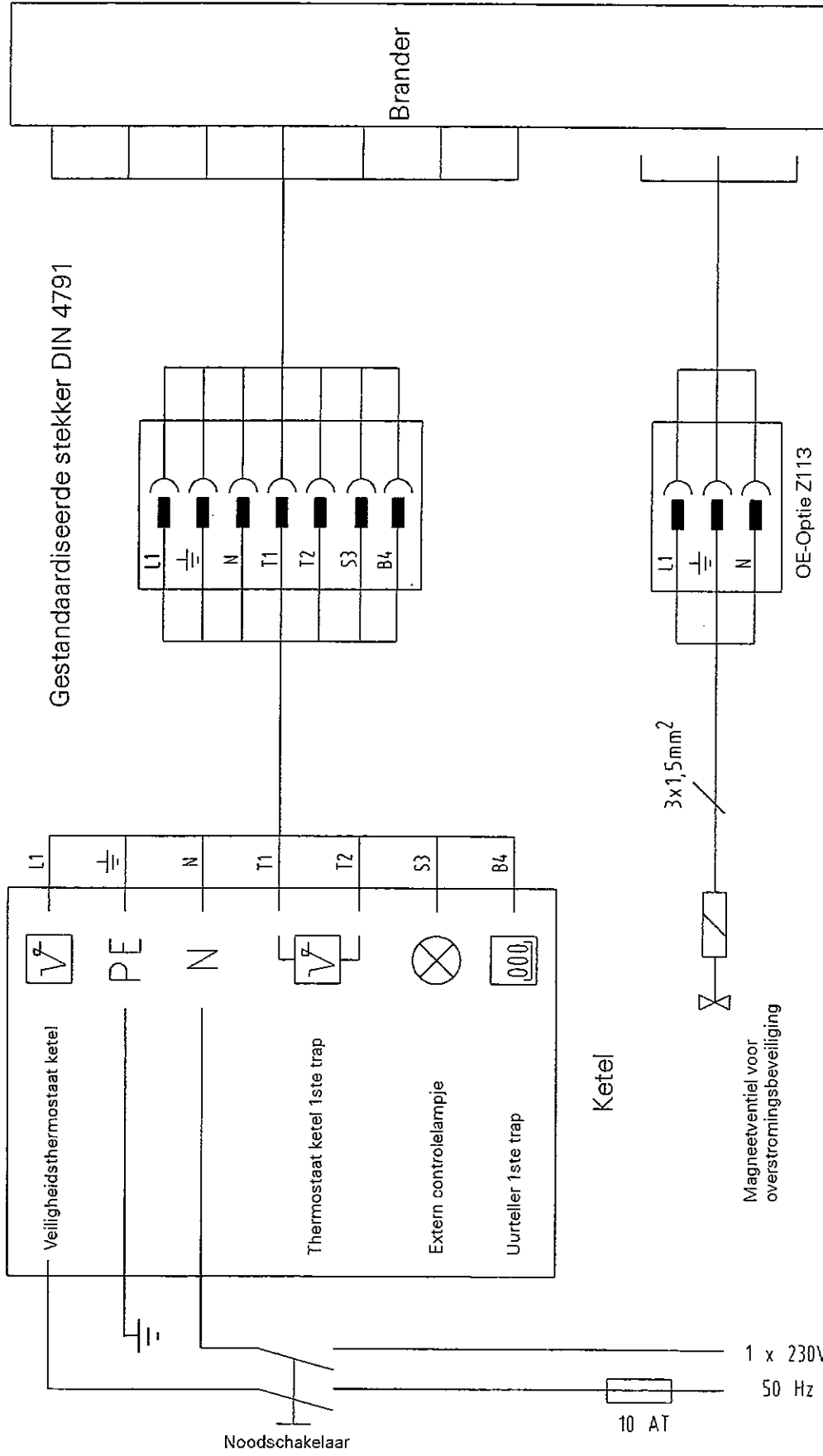
Aansluiting

Aansluitingskabel met gestandaardiseerde stekker DIN 4791.

- Steek de mannelijke delen van de stekker (kant ketel) in de vrouwelijke delen (kant brander).
- Kort de kabels zodanig in dat de twee delen van de stekker uit elkaar moeten worden gehaald om de brander in onderhoudspositie te plaatsen.



4.7 Aansluitingschema



Gestandaardiseerde stekker DIN 4791

130090 / C

Aarding volgens de plaatselijke voorschriften

5. Ingebruikname

5.1 Algemene controle



Opgelet : Vooraleer de brander in werking wordt gesteld, moeten de volgende controles worden uitgevoerd :

- Is het verwarmingssysteem gevuld met water ?
- Zijn de thermostaten afgesteld op de gewenste temperaturen ?
- Kan de circulatiepomp in werking treden ?
- Is de elektrische installatie correct uitgevoerd en gecontroleerd ?
- Is er stroom ?

- Is de toevoer van stookolie verzekerd ?
- Zijn de leidingen tussen het reservoir en de brander correct gekoppeld en aangespannen ?
- Is de toevoer van frisse lucht verzekerd ?
(Vermogen van de ketel in kW x 7 = opening in cm²)
- Is de brander juist geïnstalleerd en de deur van de ketel gesloten ?
- Werd er rekening gehouden met alle voorschriften en aanbevelingen van de fabrikant van de ketel ?

5.2 Branderautomaat

Beschrijving

De branderautomat stuurt en bewaakt automatisch de stookoliebrander. De opeenvolging van de fasen van de bediening blijkt uit het diagram hieronder.

Opgelet :



De branderautomat mag enkel op de sokkel worden geplaatst of ervan weggenomen worden als de stroom werd onderbroken door middel van de hoofdschakelaar van de installatie.

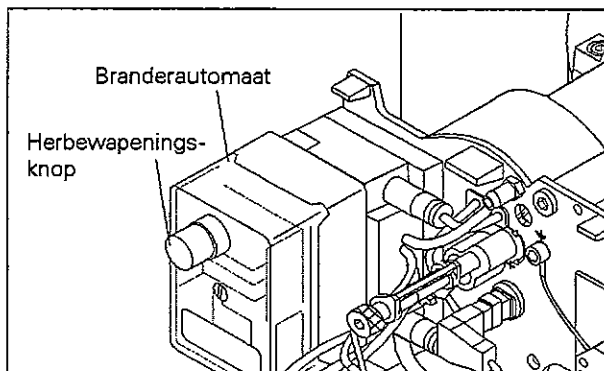
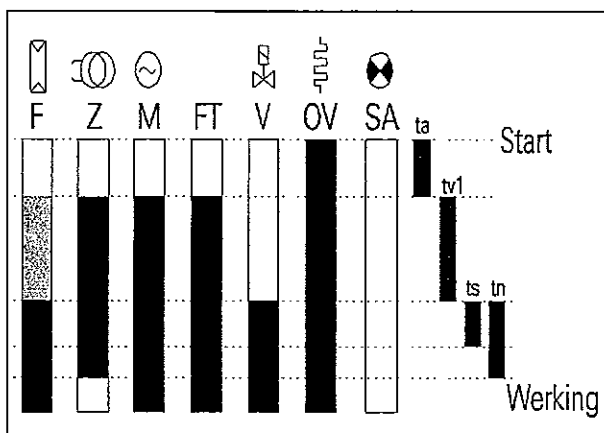


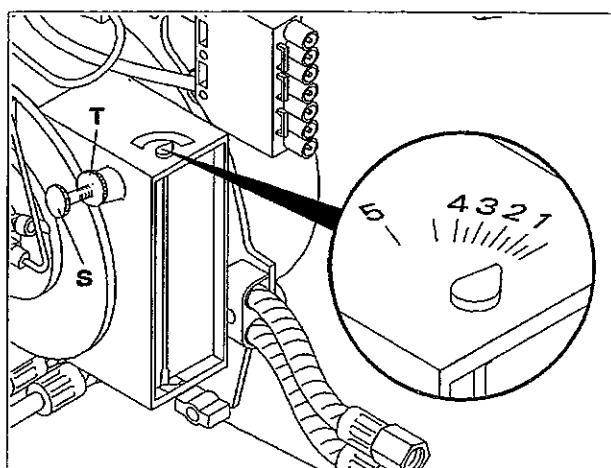
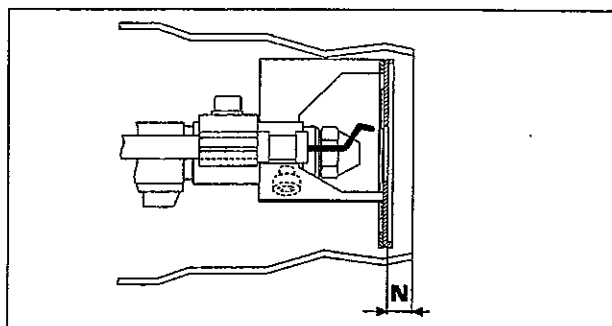
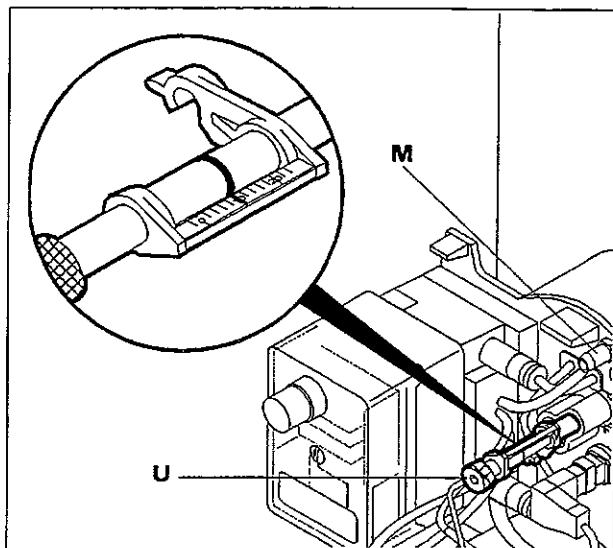
Diagram van het verloop TF834 / TF874

- F** = Vlamdetector (MZ 770S)
- Z** = Ontsteking
- M** = Motor van de brander
- FT** = Deblokkering van de voorverwarming van de stookolie
- V** = Magneetventiel
- OV** = Voorverwarmer stookolie
- SA** = Extern lampje storing

- ta** = Voorverwarmingstijd voor de stookolie 55-70 s.
- tv** = Voorontstekings- en voorverluchtingstijd 12 s.
- ts** = Veiligheidstijd 10 s.
- tn** = Na-ontstekingstijd 20 s.



5.3 Regeling van het luchtdebiet



Regeling van de druk aan de verbrandingskop

Met de regelschroef **U** worden de sproeierlijn en de turbulator verplaatst in de vlambuis. Deze handeling laat toe de maat **N** (afstand turbulator-uiteinde vlambuis) te regelen en zo de nodige drukken aan de kop voor een hygiënische verbranding te bekomen.

- stel de schroef **U** op de gewenste waarde volgens tabel op pagina 15 en controleer de maat **N** alsook de druk in de verbrandingskop.

Opmerking :

- de maat **N** wordt kleiner bij het losschroeven van de vijs **U**.
- de maat **N** wordt groter bij het aanschroeven van de vijs **U**.

In principe zal men een hoge druk aan de zijde van de turbulator beogen.

Als de waarde op de meetnippel **M** gemeten, afwijkt van de aanbevolen druk, moet eerst de instelling met de schroef **U** aangepast worden en indien nodig het luchtdebiet aan de aanzuigzijde.

- Controleer de vlamvorming bij meerdere startcyclussen, meet vervolgens de kwaliteit van de verbranding.

Opmerking : in geval van twijfel bij de afstelling van de brander, de fabrieksinstellingen strikt naleven. (tabel pagina 15).

Regeling van het luchtdebiet aan de aanzuigzijde

Aan de aanzuigzijde wordt het nodige debiet geregeld met de regelingsschroef **S**.

Het luchtdebiet precies aanpassen met behulp van de tabellen met de richtwaarden en naar gelang van de tegendruk in de vuurhaard of volgens de meetresultaten. Na de instelling, de tegen-moer **T** aanschroeven.

Opmerking:

In geval van twijfel bij de afstelling van de brander, de fabrieksinstellingen strikt naleven (tabel pagina 15).

5.4 Stookoliepomp; afstelling van de druk van de pomp

Beschrijving

De pomp is een **linksdraaiende** zelf-aanzuigende pomp met tandwielen (zicht op de as). Ze omvat een aanvoerfilter en een regelaar van de druk van de stookolie. Ze wordt afgesteld voor een systeem met twee leidingen, maar kan worden omgevormd voor een systeem met één leiding. Men moet in elk geval zorgvuldig ontluichten.

Technische kenmerken

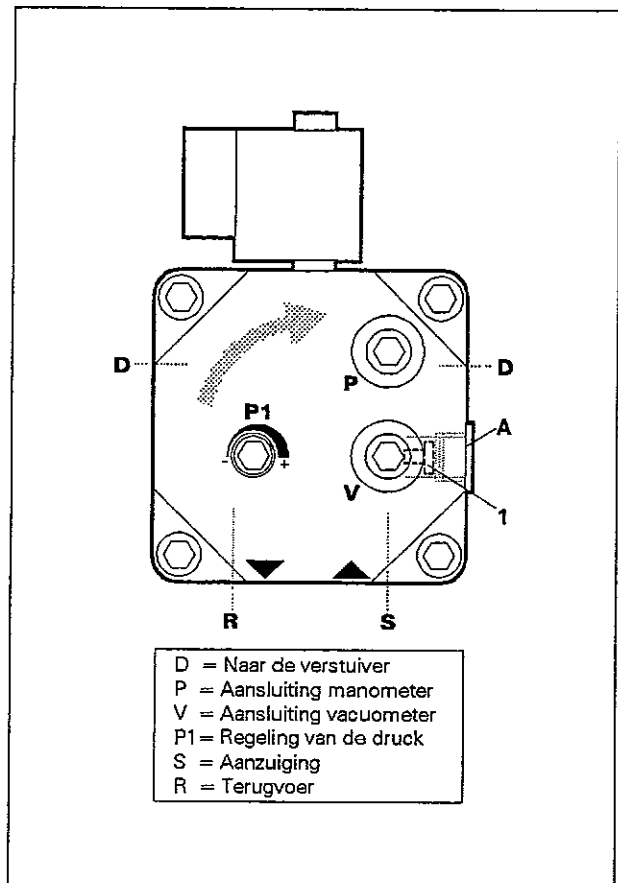
Maximale omgevingstemperatuur (onder de kap) : 50°C
 Instelling pompdruk : 7-15 bar
 Vacuüm : 0,35 bar
 Maximum ingang druk : 2 bar
 Maximum aanzuigdebiet van de pomp bij 10 bar : 45 l/h

Omvorming van het systeem met twee leidingen in een systeem met één leiding

- Schroef de afsluitingsdop **A** los.
- Neem de by-pass schroef **1** in het lichaam van de pomp weg.
- Schroef de afsluitingsdop **A** opnieuw vast.
- Sluit het terugvoeropening **R** af met een dop G1/4.

Afstelling van de druk :

De druk wordt afgesteld tussen 9 en 15 bar.



5.5 Afstellingstabel

Brander	Vermogen brander kW	Verstuiver Steinen GPH	Olie debiet kg/h	Druk pomp bar	Afstand N mm	Regel schroef U (mm) + / -	Stand lucht klep + / -	Druk in de kop mbar
OES-131L E *	22	0,50/60°S	1.85	10.0	18	9.5	1.5	3.4
OES-131L EV	20	0,50/60°S	1.67	10.0	19	10.5	2.6	5.1
	22	0,50/60°S	1.85	13.0	19	10.5	3.0	5.6
	23	0,50/60°S	1.94	15.0	19	10.5	3.2	6.1
OES-132L E	24	0,60/60°S	2.02	10.0	19	10.5	3.4	6.4
	24	0,50/45°S	2.02	11.0	23	15.5	2.2	2.9
	28	0,60/45°S	2.36	10.8	24	16.5	3.0	3.4
OES-132L EV	31	0,60/45°S	2.61	13.0	24	16.5	3.5	4.5
	24	0,60/45°S	2.02	10.0	23	15.5	2.2	2.9
	28	0,65/45°S	2.36	11.9	24	16.5	3.0	3.4
OES-133L E	31	0,65/45°S	2.61	15.0	24	16.5	3.5	4.5
	33	0,65/45°S	2.78	12.8	24	16.5	3.8	4.4
	34	0,65/45°S	2.87	13.5	24	16.5	4.0	4.7
OES-134L E	37	0,65/45°S	3.12	15.0	25	17.5	4.1	6.4
	35	0,65/45°S	2.95	14.0	22	14.5	3.0	2.3
	39	0,75/45°S	3.32	13.0	22	14.5	3.4	2.7
	38	0,75/45°S	3.20	12.5	22	14.5	3.3	2.6
	41	0,75/45°S	3.45	14.4	23	15.5	4.0	3.3
OES-134L E	44	0,85/45°S	3.71	13.0	23	15.5	4.1	3.8
	47	1,00/45°S	4.00	10.5	23	15.5	4.3	4.2

In het vet gedrukt : fabrieksinstellingen

* Deze brander wordt aanbevolen om oudere keteltypen uit te rusten (zeer lage gaszijdige weerstand).

5.6 Voorverwarmer stookolie (enkel OES-130L EV)

De voorverwarming van de stookolie in de sproeierlijn waarborgt een homogene viscositeit van de brandstof. Bij het starten van de brander slaat eerst de voorverwarmer aan.

Eens de voorziene verstuivingstemperatuur bereikt is, wordt de start van de brander mogelijk.

5.7 Metingen

Controleer, na plaatsing en afstelling van de brander of de schadelijke uitstoot in lijn is met de van kracht zijnde reglementering.

Opmerkingen met betrekking tot de metingen

- Voor de metingen van de verbranding is het belangrijk dat de ketel goed afgedicht is om meetfouten te vermijden.
- Om de kwaliteit van de verbranding te meten, moet de ketel op bedrijfstemperatuur zijn.

- De plaats waar de metingen worden uitgevoerd, moet overeenstemmen met de gangbare normen (2x de diameter van de rookkast aan de uitgang van de ketel).
- Men zal enkel gebruik maken van meettoestellen die overeenstemmen met de regels van de metrologie.
- Aanbevolen afstelling :
CO₂-gehalte : 12%
O₂-gehalte : 4,5%

5.8 Controle op de werking van de branderautomaat

Bij de inwerkingtreding of na een nazicht van de brander, moeten de volgende controles worden uitgevoerd :

Start met de fotowerstandcel verdonkerd.	→ Na het verlopen van de veiligheidstijd moet de branderautomaat in beveiliging gaan.
Normale start : de brander is in werking en de fotowerstandcel wordt eruit gehaald en verdonkerd.	→ Bij een nieuwe start na het verlopen van de veiligheidstijd moet de branderautomaat in beveiliging gaan.
Start met belichte fotowerstandcel.	→ De branderautomaat moet in beveiliging gaan ongeveer 12 sec. na de voorverluchting.

6. Eindcontroles

Voor de eindcontrole start men de brander verscheidene keren waarbij men let op het verloop van het programma van de branderautomaat.

Alvorens men van de installatie weggaat, moet men zich vergewissen van de goede werking van de instrumenten van de ketel.

Voorlopige uitvoeringen zijn uit den boze. Indien het in een speciaal geval niet anders kan, moet een specialist een nieuwe afstelling doen als de voorlopige toestand wordt ingeruild voor de definitieve.

Tenslotte

- wordt er een volledig metingsverslag ingevuld (Bijlage I);
- schrijft men in bijlage II de naam en het telefoonnummer van het bevoegde servicecenter;
- wordt de aandacht van de gebruiker van de installatie gevestigd op de "Gebruiksaanwijzingen" en in het bijzonder op wat er moet worden gedaan bij storing.

7. Onderhoud

Aandacht:

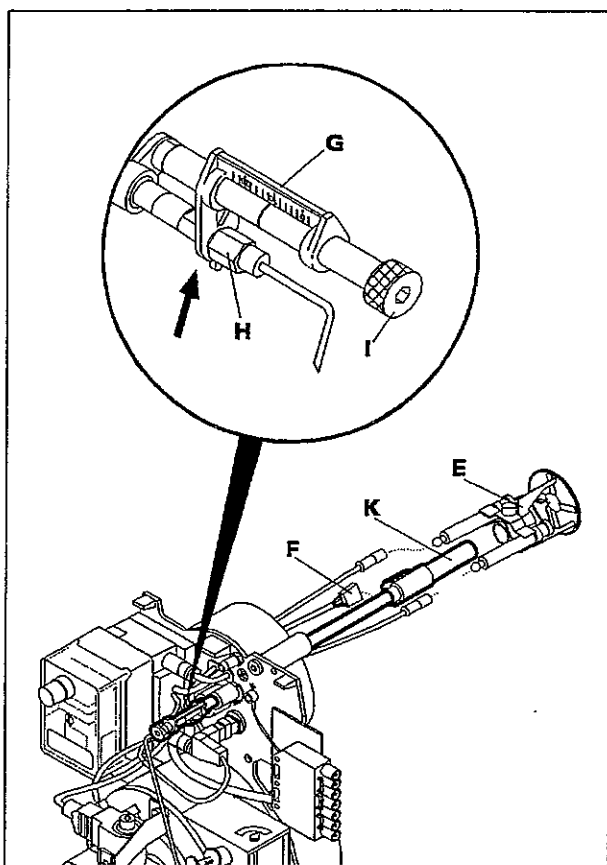
Brander en ketel dienen jaarlijks, in opdracht van de gebruiker, gereinigd worden en indien nodig meerdere malen in functie van de werkingsduur alsook van de werkomstandigheden. Deze werkzaamheden worden door erkende vaklui uitgevoerd.

Opmerking : een belangrijke toename van de schoorsteentemperatuur is het gevolg van een vervuilde ketel.

7.1 Controlelijst

- Monteer de manometer en de vacuometer op de pomp van de brander (zie ook hoofdst. 5.4).
- Zet de brander in werking (zie ook hoofdst. 5).
- Controleer de werking en de kwaliteit van de verbranding (zie hoofdstuk 5.7, 5.8).
- Vul de meetresultaten.
- Zet de hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie op uit en koppel de brander los van het net.
- Haal alle onderdelen van de brander uit elkaar, maak ze schoon.
- Vervang de defecte onderdelen:
 - Vervangen van de verstuiver hoofdst. 7.3
 - Vervangen van de onstekings elektroden hoofdst. 7.4
 - Vervangen van de oliepomp hoofdst. 7.5
- Controleer de elektrische aansluitingen (stekkers) op de brander.
- Controleer de staat van de verbrandingskamer en de rookgassen kanalen.
- Monteer de brander opnieuw op de ketel.
- Schakel de hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie opnieuw aan, stel de brander opnieuw in werking (zie ook hoofdst. 5).
- Controleer de kwaliteit van de verbranding - (zie ook hoofdst. 5.7).
- Schrijf de metingen en het vervangen materiaal op het werkverslag en in de bijlage I van deze montagevoorschriften.
- Voer de eindcontrole uit (zie ook hoofdst. 6).

7.2 Vervanging van de sproeierlijn



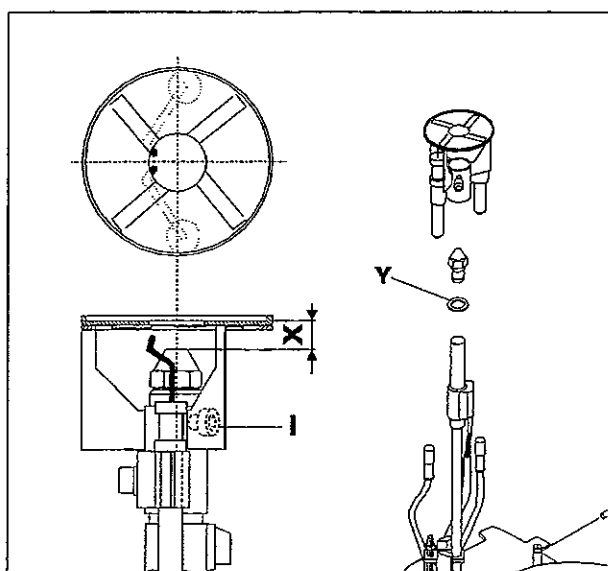
Demontage

- Plaats de brander in de onderhoudspositie (zie hoofdst. 4.1)
- Maak de ontstekingskabels van de elektroden los.
- Schroef de turbulator **E** los en neem hem weg
- Trek de stekker **F** uit het verwarmelement van de voorverwarmer.(alleen bij V versies)
- De meeneemmoef **G** uitklikken en wegnemen.
- De stookolieleiding wegnemen door met een sleutel de moer **H** los te maken en ze daarna met de hand helemaal los te schroeven.
- Door de bout met schaalverdeling **I** in tegenwijzerzin te draaien, kan de stift van de verstuiver **K** gedemonteerd worden.

Montage

- Plaats de sproeierlijn **K** op de juiste wijze en verschuif ze naar achter door middel van de schroef **I**.
- Indien nodig, plaats de stekker **F** van de voorverwarmer van de sproeierlijn.
- Monteer de verstuiver en de turbulator **E**.
- Sluit de H.S.-kabels terug aan op de H.S.-elektroden.
- Breng de meeneemmoef **G** op de juiste plaats en klik vast.
- De hogedrukleiding opnieuw aankoppelen en de moer aanspannen.
- De brander in werkpositie terug monteren (zie hoofdstuk 4.4) en de 7-polige branderstekker terug inklikken. (zie hoofdstuk 4.6).

7.3 Vervangen van de verstuiver



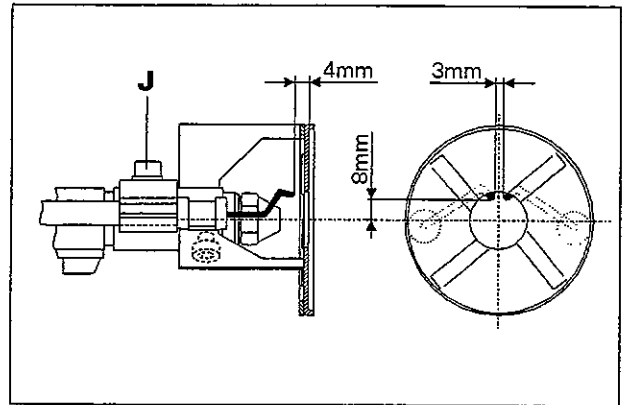
- Plaats de brander in de onderhoudspositie (zie hoofdst. 4.1)
- Maak de kabels van de ontstekingselektroden los.
- Maak de schroef **I** los en neem de turbulator weg.
- De oude verstuiver losschroeven en verwijderen door het gebruiken van 2 platte sleutels van 16.
- Kies een nieuwe verstuiver, inschroeven en voldoende aanspannen.
- Schuif de turbulator op de verstuivingslijn waarop u op de afstand **X** let en bevestig hem met de schroef **I**.
- De ontstekingskabels verbinden met de ontstekingselektroden (stekker).
- De brander in werkpositie terug monteren (zie hoofdstuk 4.4) en de 7-polige branderstekker terug inklikken.(zie hoofdstuk 4.6).

Opmerking:

Na elke vervanging van de verstuiver, de afstellingswaarden en de kwaliteit van de verbranding controleren (zie hoofdst. 5.3 en 5.7)

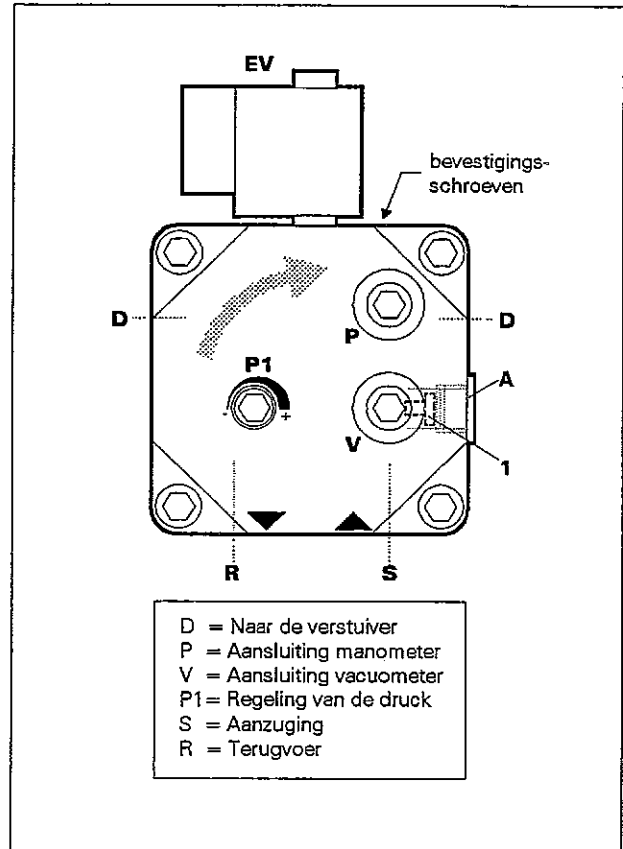
7.4 Vervangen van de ontstekingselektroden

- Plaats de brander in de onderhoudspositie (zie hoofdst. 4.1)
- Maak de kabels van de ontstekingselektroden los.
- Maak de schroef **J** los en neem de elektroden weg.
- Monteer de nieuwe elektroden en span ze aan met de beugel en schroef **J**.
- Controleer de positie van de elektroden (zie hoofdst.4.3)
- De ontstekingskabels verbinden met de ontstekingselektroden (stekker)
- De brander in werkpositie terug monteren (zie hoofdstuk 4.4) en de 7-polige branderstekker terug inklikken.(zie hoofdstuk 4.6).



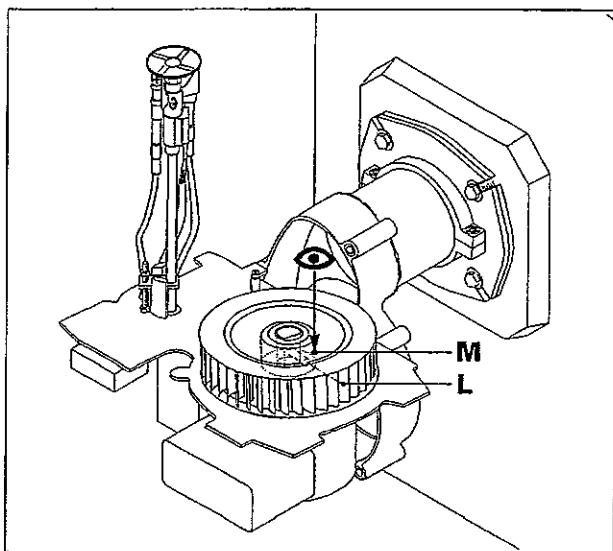
7.5 Vervangen van de oliepomp en/of koppeling

- Maak de stekker los (zie hoofdstuk 4.6).
- Sluit de stookolietoevoerkraan af.
- Maak de stekker van het magneetventiel los EV
- Maak de hoge drukleiding los.
- De olietoevoer afsluiten en de twee flexibels loskoppelen..
- Maak de 3 schroeven voor de bevestiging van de pomp op de motor los.
- Neem de kunststof koppeling weg.
- Monteer de nieuwe pomp met een nieuwe koppeling.
- Span de 3 bevestigingsschroeven voor de bevestiging van de pomp op de motor aan.
- Monteer de twee flexibels, de aanvoer op de aanzuigzijde **S** en de terugvoer op de **R** koppelingen.
- De kraan op de olietoevoer openen.
- Monteer de hoge drukleiding terug en span de twee koppelingen aan.
- Plaats de stekker van de magneetventiel terug op de spoel.
- Steek de stekker ketelzijde in de tegen-stekker van de brander.
- Monteer een manometer op de pomp en stel de pompdruk in.(zie hoofdst.5.5)



Opmerking : Controleer de zuiverheid van de voorfilter. Bij vervuiling reinigen of vervangen.

7.6 Vervangen van het ventilatorrad



Demontage

- Om het rad van de ventilator los te maken, brengt men de gebogen mannelijke zeskantsleutel in de opening **L** in de richting van het middelpunt van het rad van de ventilator. De opening **M** dient voor optisch toezicht.
- Nadat de schroef voldoende losgeschroefd is, kan het rad van de ventilator van de as worden gehaald.

Montage

- Bij de montage van het ventilatorrad schuift men dit tot aan de aanslag van de motoras. Het vlak deel van de motoras en de opening voor toezicht worden op dezelfde hoogte gebracht, zoals aangeduid op de tekening en de schroef van het ventilatorrad wordt aangespannen.

