
The logo for Oertli, featuring a thick horizontal bar above the word "OERTLI" in a bold, sans-serif font.

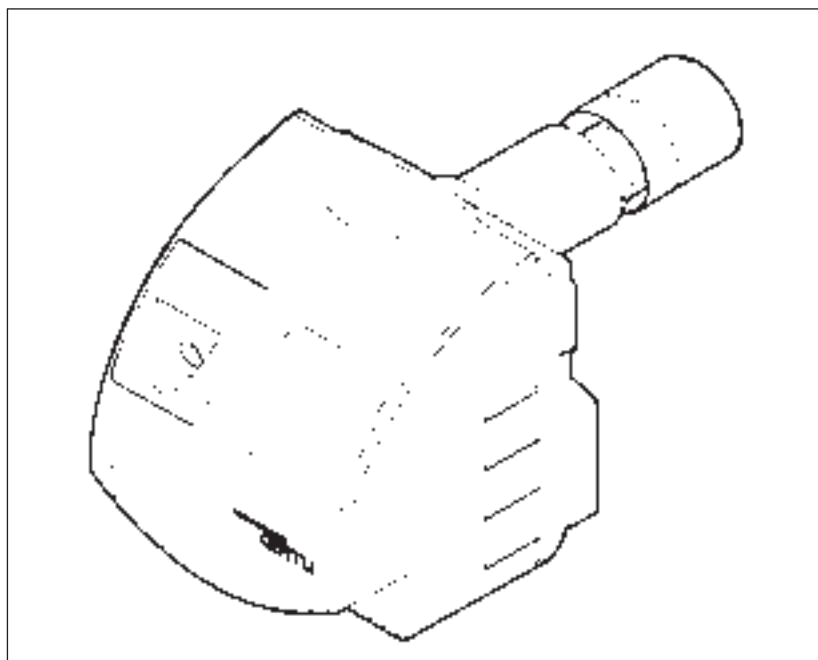
Elios

OEN-150L EV

OCN-150L EV

OPN-150L EV

Stookoliebrander



T101022F

Technische aanwijzingen,
voor installatie en onderhoud

1. Veiligheidsvoorzieningen.

Let op! Gevaarlijk!



Let op! Gevaarlijk!

Dit symbool duidt op gevaar. Als u dit ziet is het belangrijk bijzonder voorzichtig te zijn.

- Men dient zich in elk geval te houden aan de geldende maatregelen ten aanzien van beveiliging en ongevalpreventie.
- De montage, het in bedrijf stellen, de bediening en het onderhoud (inspectie, periodiek onderhoud, herstel) van de brander dienen te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een daartoe geschikte opleiding.
- De fabrikant is de enige die gerechtigd is herstelwerkzaamheden te verrichten aan de elektrotechnische organen, de voorzieningen voor vlamdetectie en andere beveiligingsvoorzieningen.
- Het is verboden veranderingen en niet gespecificeerde wijzigingen in deze aanwijzing aan te brengen, aangezien deze tot ernstige functiestoornissen van de brander kunnen leiden.
- Alle werkzaamheden - behalve de instelling van de brander - mogen uitsluitend worden uitgevoerd bij uitgeschakelde brander en na afsluiting van de elektrische voeding.
- Wij wijzen elke aansprakelijkheid af ten aanzien van schade en storingen die het gevolg zijn van het niet respecteren van deze instructies!

Overdracht van de installatie aan de gebruiker

- Bij de overdracht van de installatie aan de gebruiker, wijst de installateur nadrukkelijk op acties die de gebruiker mag uitvoeren (wanneer de brander functioneert met ingeschakelde beveiliging, om deze uit te zetten), en op de ingrepen en wijzigingen die uitsluitend kunnen worden uitgevoerd door de gekwalificeerde vakman. Zie de "Gebruiksaanwijzing" bij deze gebruiksaanwijzing.
- De gebruiker moet er op toezien dat alleen een gekwalificeerde vakman ingrepen aan de brander uitvoert.
- Deze gebruiksaanwijzing maakt integraal onderdeel uit van de brander. Bewaar hem zorgvuldig in de stookplaats in de buurt van het apparaat.

Technische verbeteringen

Aangezien we veel belang hechten aan de kwaliteit van onze producten, proberen we deze voortdurend te verbeteren. We behouden ons dus het recht voor om deze kenmerken op elk moment te verbeteren.

Onderhoud van de brander

Voor een optimale en storingsvrije werking van de brander, is een **JAARLIJKS** onderhoud sterk aanbevolen.

Vergewis u van de plaatselijke reglementeringen ter zake.

De onderhoudsspecialist zal de volgende werken verrichten :

- Reiniging verbrandingskop.
- Vervanging van de verstuiver.
- Controle van de goede werking van de brander.
- Controle en reiniging van de vuurhaard en rookkanalen van de ketel.
- Controle en vegen van de schoorsteen.
- Reiniging van de luchttoevoerrooster.

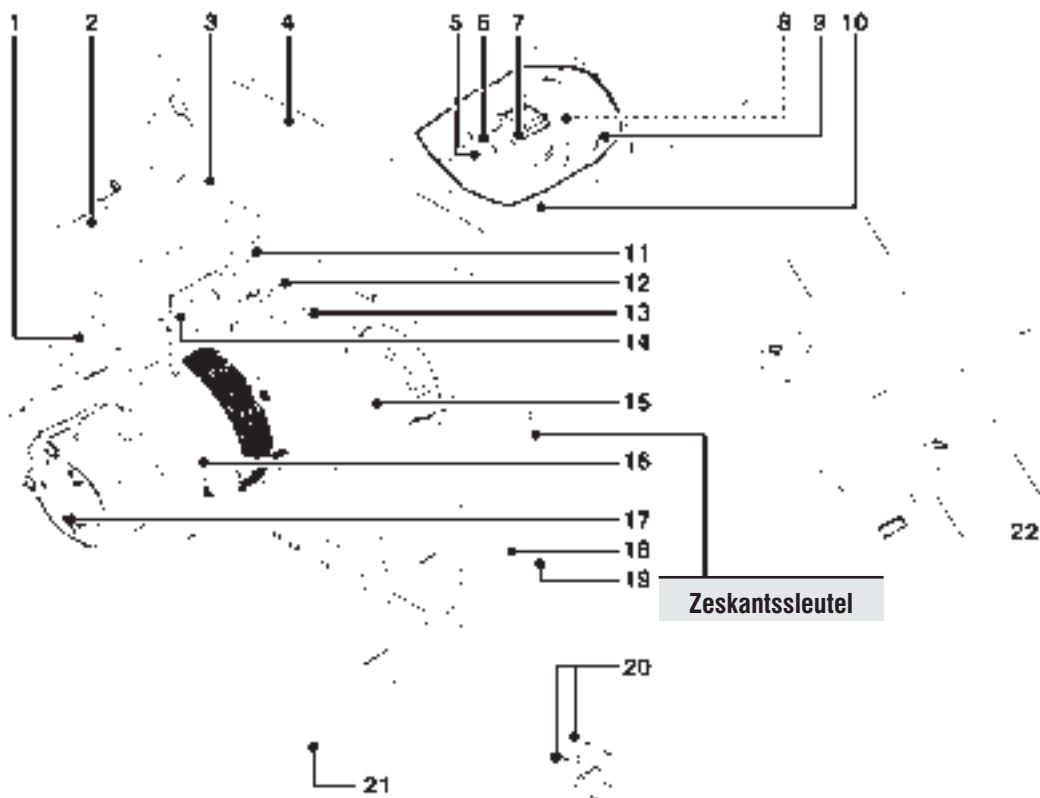
2. Inhoud.

Wij wensen u geluk met de keuze van een kwaliteitsproduct. Wij raden u sterk aan de navolgende instructies te lezen teneinde de optimale werking van uw brander te garanderen. Wij zijn ervan overtuigd dat hij u volledige voldoening zal schenken en aan al uw verwachtingen zal voldoen.

1. Veiligheidsvoorzieningen.	2
2. Inhoud.	3
3. Beschrijving van de brander.	4
3.1. Voornaamste componenten van de brander.	4
3.2. Korte beschrijving.	5
4. Technisch datablad.	6
4.1. Technische kenmerken.	6
4.2. Vermogensschijven.	7
5. Elektrotechnische organen.	8
5.1. Branderautomaat.	8
5.2. Oliepomp.	9
5.3. Olievoorverwarmer.	9
5.4. Vlamdetector : infrarood detector.	9
6. Installeren.	10
6.1. Montage van de glijdende flens.	10
6.2. Plaatsing van de brander op de ketel.	10
6.3. Bevestiging van de brander op de ketel.	10
6.4. Olie aansluiting.	11
6.5. Ombouw van de pomp van een tweepijp naar een eenpijpsysteem.	11
6.6. Elektrische aansluiting.	12
6.7. Compatibiliteit van het geheel brander / ketel / rookgasafvoer.	12
6.8. Opgelet :	12
7. In bedrijf stellen van de brander.	13
7.1. Algemene controles.	13
7.2. Plaatsing in onderhoudspositie.	13
7.3. Positiecontrole van oliesproeier en turbulator.	14
7.4. Positie van de ontstekingselektroden.	14
7.5. Plaatsing in werkpositie.	15
7.6. Indicatieve instelling van het luchtdebiet voor het starten van de brander.	15
7.7. Instelling van de luchtdruk op de kop voor het starten van de brander.	16
7.8. Starten van de brander.	17
7.9. Instelling van de pompdruk.	17
7.10. Instelling van de vlamdetector.	17
7.11. Overzichttabel met instellingen.	18
7.12. Verbrandingsmetingen.	19
7.13. Werkingscontrole.	19
7.14. Eindcontroles.	19
8. Onderhoud van de brander.	20
9. Vervanging van defecte onderdelen.	21
9.1. Vervanging en reiniging van het schuim in de luchtkast.	21
9.2. Vervanging van de sproeierhouder.	22
9.3. Vervanging van de sproeier.	23
9.4. Vervanging van de ontstekingselektroden.	23
9.5. Vervanging van de turbulator.	24
9.6. Vervanging van de vlambuis.	24
9.7. Vervanging van de pomp.	25
9.8. Vervanging van de ventilator.	25
10. Incidenten in de werking.	26
10.1. Onderzoekingen.	26
10.2. Check-list.	26
11. Elektrische aansluitingen.	27
11.1. Aansluitingsschema van het voetstuk van de branderautomaat.	27
11.2. Elektrisch schema.	28

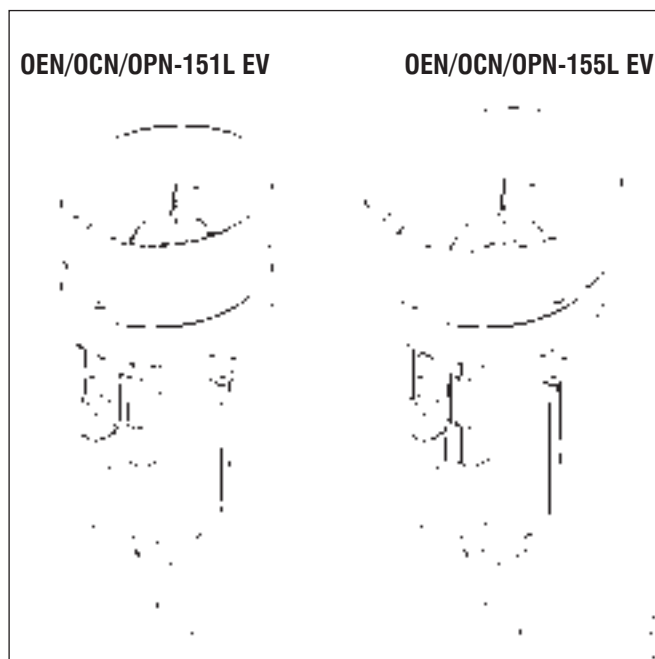
3. Beschrijving van de brander.

3.1. Voornaamste componenten van de brander.



1	Herbewapeningsknop
2	Branderautomaat
3	Ontstekingstransformator
4	Componentendragende draagplaat
5	Sproeierhouder
6	Voorverwarmer
7	Elektroden
8	Sproeier
9	Turbulator
10	Vlambuis
11	Drukmeetpunt
12	Vlamdetectiecel
13	Kijkglas
14	Intelschroef secundaire lucht
15	Intelschroef totale lucht
16	Motor
17	Pomp
18	Branderlichaam
19	Luchtkast
20	Flexibels
21	Kap (OEN-150L EV)
22	Bevestigingsflens

Verbrandingskoppen



ET01084F

3.2. Korte beschrijving.

De branders van het gamma **OEN/OCN/OPN-150L EV** zijn compacte oliebranders, met regeling van de luchttoevoer en verbrandingsoptimalisering.

- Ze worden inclusief bekabeling geleverd en met vlam getest.
- Hun bevestiging op de ketel geschiedt met een glijdende flens.
- Het geheel van de componenten bevindt zich samen op een gemakkelijk toegankelijke draagplaat.
- De draagplaat biedt een optimale onderhoudspositie.
- De bewaking van de vlam geschiedt met een infrarode cel.
- De ontsteking geschiedt door een elektronische transformator.
- De sproeierlijn is verwarmd.
- **Brandstof** : Gasolie (max. viscositeit. 6 mm²/s van 20 °C)

Bedoeld gebruik

De branders van het gamma **OEN/OCN/OPN-150L EV** zijn bedoeld voor de specifieke werking met warmwaterketels voor verwarming van lokalen en voorbereiding van warm gezondheidswater.

Voor andere toepassingen, industriële processen en specifieke toepassingen, ons raadplegen.

3.2.1. Homologeringen

CE: de branders voldoen aan de richtlijnen:

- **73/23 CEE Laagspanningrichtlijn.**
Nagestreefde norm : EN 60335-1.
- **89/336 CEE Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit.**

Ze zijn getest volgens de norm EN 267 en LRV92 :

Branders	Homologerings	
	EN267	BUWAL
OEN-151L EV	5G 954/2000	100005
OCN/OPN-151L EV		-
OEN-155L EV	5G 985/02	102010
OCN/OPN-155L EV		-

i De installatie moet worden uitgevoerd overeenkomstig de geldende regelgeving.

3.2.2. Vervuilende emissiewaarden

De branders van het gamma **OEN/OCN/OPN-150L EV** beantwoorden aan de eisen van de norm EN 267 betreffende verbranding. Ze blijven ook binnen de grenswaarden van de Zwitserse verordening betreffende de luchtbescherming (OPair92).

Om een weinig vervuilende werking te garanderen, dient u te zorgen voor een optimale compatibiliteit van het geheel **brander / ketel / rookgasafvoer**. De plaatsgeving en afmetingen van de rookgasafvoer dienen te worden uitgevoerd volgens de geldende richtlijnen en voorschriften.



OPTIMAZ

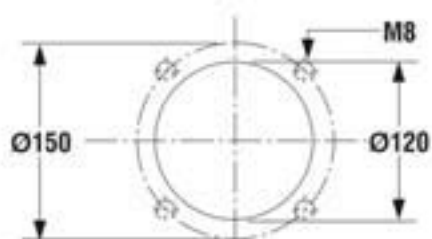
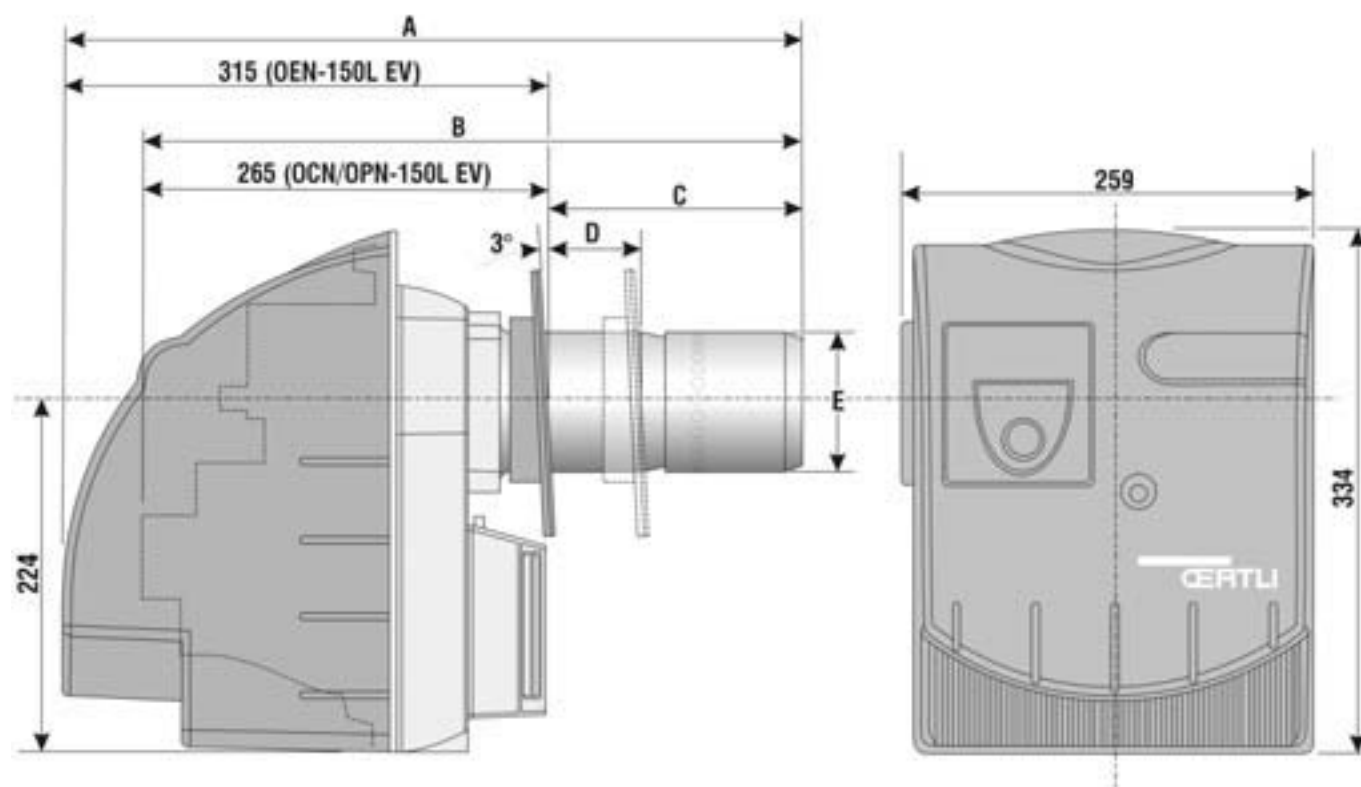
OPair92 / LRV92

OFEFP / BUWAL

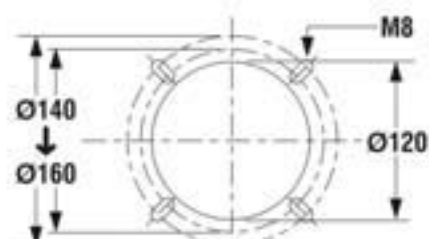
4. Technisch datablad.

4.1. Technische kenmerken.

Model	Opgenomen vermogen [W]	Nominiaal vermogen van de motor [W]	Geluids niveau op 1m [dB(A)]	Afmetingen [mm]					Gewicht [kg]	
				A	B	C	D	ØE	Net	Brut
OEN-151L EV	210	90	58	565	-	140 → 250	0 → 110	90	10	12
OCN/OPN-151L EV				-	515					
OEN-155L EV	240	120	63	574	-	140 → 259	0 → 128	100	10	12
OCN/OPN-155L EV				-	524					



Standard boringen



Toegelaten boringen

ⓘ Opgelet :

Zorg voor een minimale ruimte van 1,00 m achter de brander, vrij van elk obstakel, om deze in onderhoudspositie te kunnen zetten.

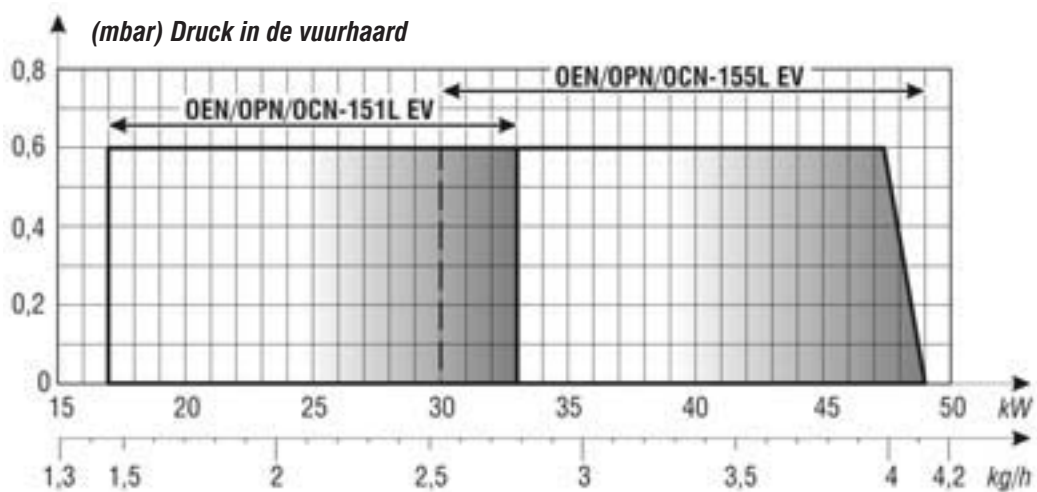
4.2. Vermogensschijven

Vermogen van de brander op een hoogte van 0 m en bij een temperatuur van 20°C.

Warmtecapaciteit van gasolie : **K.O.W. = 11.86 kWh/kg.**

Model	Vermogensschijf [kW]	Oliedebiet [kg/h]
OEN/OCN/OPN-151L EV	17 → 33	1.4 → 2.8
OEN/OCN/OPN-155L EV	30 → 49	2.5 → 4.1

Brander	Ketel	Vermogensschijf [kW]	Oliedebiet [kg/h]
OCN 151L EV/20	CU..N 153	17 → 33	1.4 → 2.8
OCN 151 LE/25	CU..N 154		
OCN 155L EV/30	CU..N 155	30 → 49	2.5 → 4.1
OPN 151L EV/20	PU..N 153	17 → 33	1.4 → 2.8
OPN 151L EV/25	PU..N 154		
OPN 151L EV/30	PU..N 155/CH		
OPN 155L EV/30	PU..N 155	30 → 49	2.5 → 4.1
OPN 155L EV/35	PU..N 156		



5. Elektrotechnische organen.

5.1. Branderautomaat.

Beschrijving

De branderautomaat bestuurt en bewaakt de brander automatisch. De volgorde van de sequenties is aangegeven op het diagram hiernaast.

Opgelet:



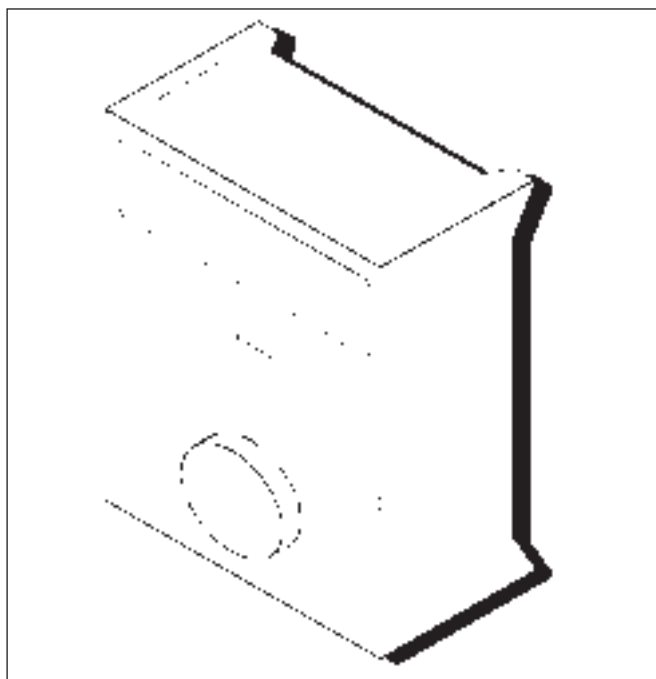
De branderautomaat kan alleen op de voet worden vastgezet of ervan worden weggenomen als de stroom is afgesloten met de hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie !

Dit is een beveiligingsvoorziening die niet geopend mag worden !

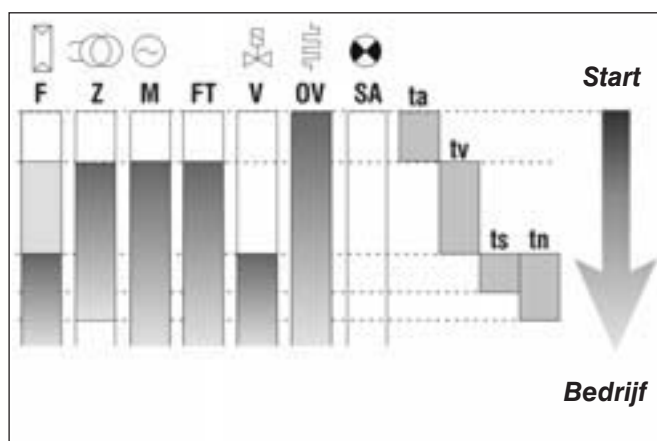
Werkingscyclus

F	Vlamdetector
Z	Ontsteking
M	Motor van de brander
FT	Start werking branderautomaat
V	Magnetisch ventiel
OV	Olieverwarming
SA	Indicator van externe storing

ta	Verwarmingstijd van de olieverwarming	→ 55 tot 70s
tv	Tijd voor voorontsteking en voorventilatie	→ 12s
ts	Beveiligingstijd	→ 10s
tn	Naontstekingstijd	→ 20s



ET01007F



SG11002F

5.2. Oliepomp.

Beschrijving

De pomp is van het zelfaanzuigend tandradmodel en rechtsdraaiend (vanaf de as gezien) :

- Hij omvat een toevoerfilter en een oliedrukregelaar.
- Hij is ingesteld voor een tweepijpsysteem, maar kan worden omgezet in een eenpijpsysteem.

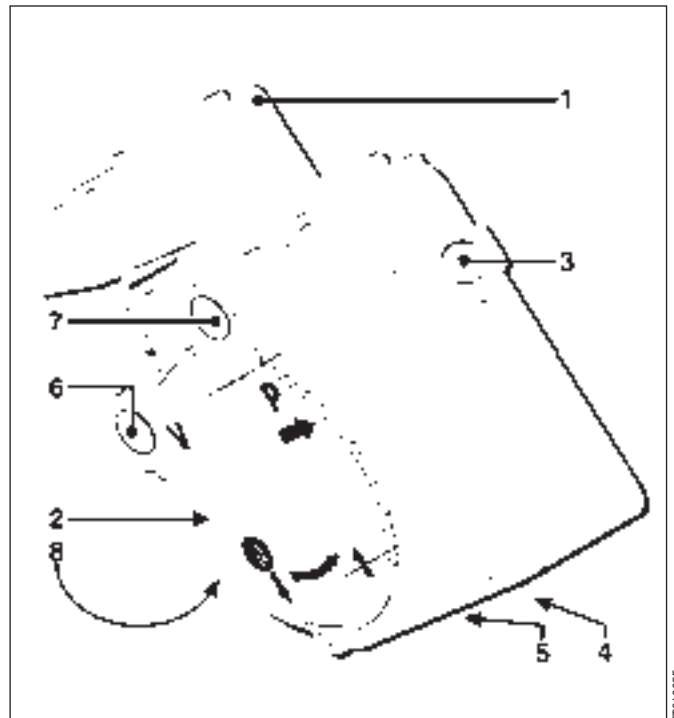
i De pomp moet bij het in bedrijf stellen zorgvuldig worden ontluicht.

1	Magnetisch ventiel
2	Oliefilter
3	Afvoer naar sproeier
4	Olieterugvoer
5	Olieaanzuiging
6	Meting vacuümte
7	Meting manometer (druk)
8	Intelschroef : van 9 tot 15 bar

i **Opmerking : omzetting tweebuis / eenpijpsysteem (zie punt 6.5.)**

Technische kenmerken :

Omgevingstemperatuur (onder kap)	50°C
Druckinstelling	7 - 15 bar
Max. vacuüm	0.35 bar
Max. ingangsdruk	2 bar
Max. aanzuigdebiet van pomp bij 10 bar	45 l/h



ET01085F

5.3. Olievoorverwarmer

De voorverwarming van de olie in de sproeierhouder garandeert een homogene viscositeit van de olie. Bij het starten van de brander treedt de voorverwarmer in werking.

Zodra de verstuivingstemperatuur is bereikt, begint de brander te werken.

5.4. Vlamdetector : infrarood detector.

Beschrijving

De infrarood detector is bedoeld om de vlam te bewaken. De gevoeligheid is instelbaar van 1 tot 7. De twee diodes geven de intensiteit van de vlam aan. Ze kunnen ook de invloed aangeven van een eventueel vreemd licht bij de preventilatie.

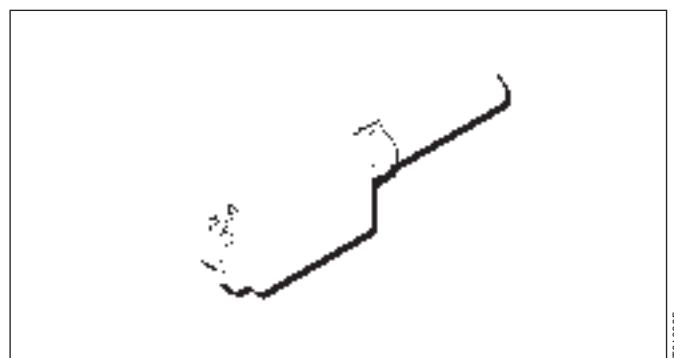
i **Opmerking :**

- Af fabriek is de detector ingesteld op 7.
- Brander in dienst (vlam aanwezig) : beide diodes branden.
- Brander in voorventilatie (geen vlam) : beide diodes zijn uit.

Opgelet :



Dit is een veiligheidsvoorziening die niet geopend mag worden !



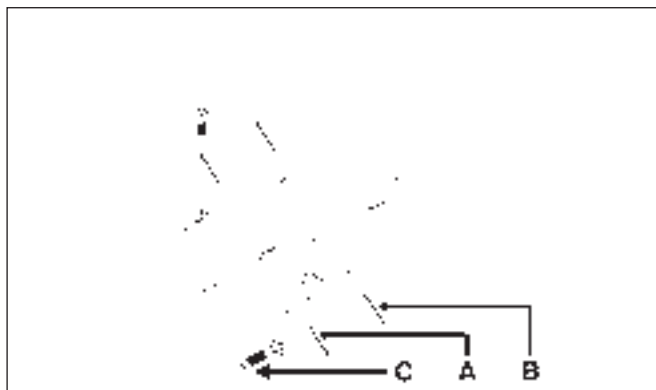
ET01086F

6. Installeren.

6.1. Montage van de glijdende flens.

Het benodigde bevestigingsmateriaal bevindt zich in het bij de brander geleverde zakje.

- Monteer de glijdende flens **A** met de pakking **B** op de deur van de ketel met behulp van de bijgevoegde bevestigingsschroeven **C**.
- Draai de schroeven **C** aan.



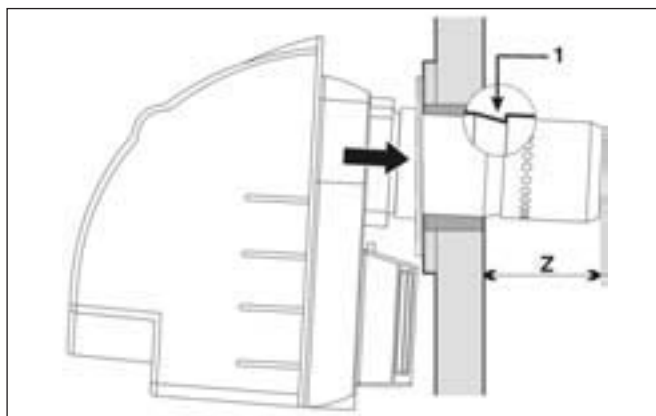
M001232F

6.2. Plaatsing van de brander op de ketel.

De brander kan worden verschoven in de glijdende flens om zich aan verschillende vuurhaarddeuren aan te passen.

- Steek de vlambuis in de glijdende flens (de brander staat onder een hoek van ca. 3°).
- Plaats de brander in de vuurhaarddeuren rekening houdend met de min. **Z** maat.

Type brander	min. Z maat [mm]
OEN/OCN/OPN-151L EV	140
OEN/OCN/OPN-155L EV	160



M001244F

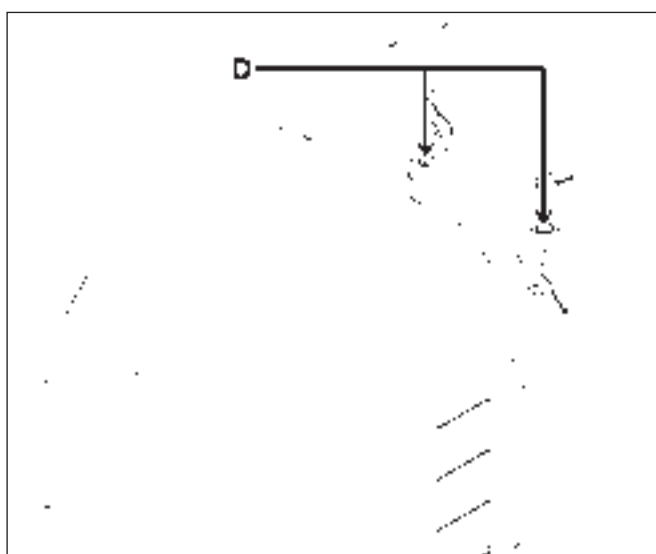


Het is van het grootste belang dat de recyclageopening 1 buiten de isolatie van de deur valt !

6.3. Bevestiging van de brander op de ketel.

- Fixeer de positie van de brander in de glijdende flens door de twee **D**-schroeven aan te draaien.

i Bevestig de glijdende flens stevig op de ketel.



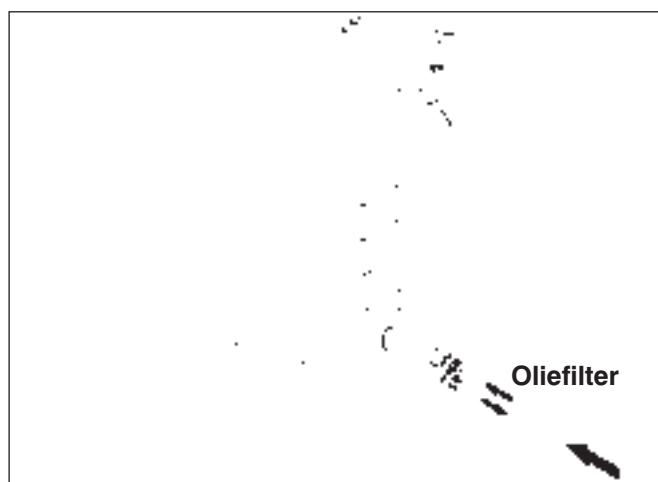
M001234F

6.4. Olie aansluiting.

De brander wordt geleverd met twee gemonteerde olieslangen.

- De brander wordt geleverd voor een tweepijpsysteem : een soepele buis voor de aanzuiging en een andere voor de terugvoer naar de reservoir.
- Het aanleggen van een eenpijpaansluiting is ook mogelijk (zie punt 6.5.).
- Een filter (zeef tussen 80 en 150 μm) moet verplicht worden aangebracht op de olieaanzuiging om de vervuiling van de sproeier te voorkomen.

(i) Opmerking: voor de branders ingesteld op een vermogen van 16 tot 19 kW, gebruikt u een zeef van 40 μm .



6.5. Ombouwing van de pomp van een tweepijp naar een eenpijpsysteem.

Opgelet !



Het eenpijpsysteem is in sommige landen verboden. Houd u aan de wetgeving die geldt in de regio waar de brander wordt geïnstalleerd.

Beschrijving

Afbeelding A : pomp in tweepijp modus.

1	Naar de sproeier
2	Aanzuiging
3	Terugloop
4	By pass schroef gemonteerd in de terugloopopening
5	De olie wordt teruggestuwd naar de reservoir

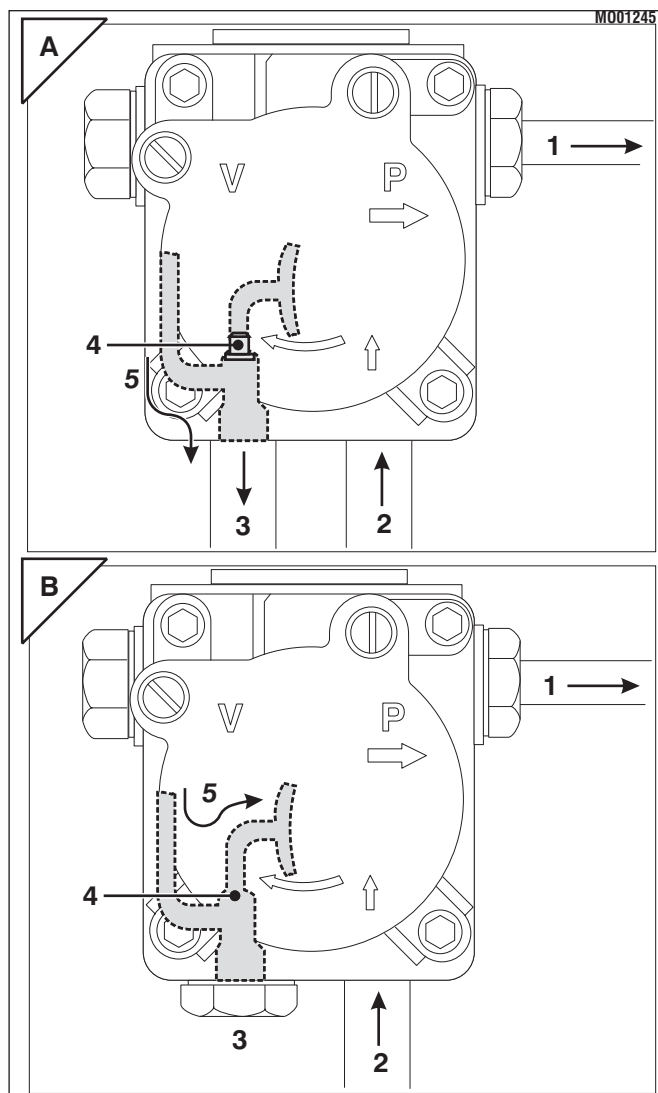
Afbeelding B : pomp in eenpijpsysteem modus.

1	Naar de sproeier
2	Aanzuiging
3	Terugloop afgedicht
4	By pass schroef verwijderd
5	De olie circuleert binnen in de pomp

Ombouwing van de pomp in eenpijpsysteem

- Schroef de olieterugloop van de terugloopopening 3 van de pomp.
- Verwijder aftakdop 4 van de terugloopopening.
- Sluit de terugloopopening 3 van de oliepomp af met een 1/8" stop en een pakkingring.

(i) Opmerking : in de eenpijpsysteem configuratie, moet de by pass schroef 4 worden verwijderd.



6.6. Elektrische aansluiting.

Opgelet :

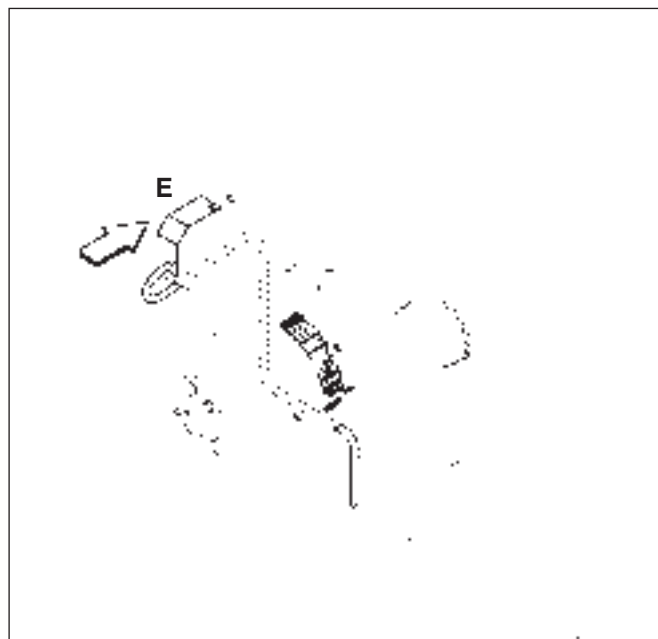


- Een handmatige scheidings-schakelaar moet worden gebruikt om de installatie te isoleren bij werkzaamheden van onderhoud, reiniging en herstel. Deze moet gelijktijdig alle niet geaarde leidingen uitschakelen. Deze schakelaar wordt niet bijgeleverd.
- Voor elke ingreep op de brander moet deze van het elektriciteitsnet worden afgesloten.
- Voer de installering en elektrische verbindingen uit volgens de geldende normen.

Aansluiting

De aansluitingskabels zijn voorzien van genormaliseerde connectors volgens DIN 4791.

- Controleer of de aardaansluiting juist is uitgevoerd.
- Steek de connector **E** komend van de ketel op de brander.
- Plaats de kabel op de draagplaat (zie afbeelding hiernaast), en bevestig hem op de daarvoor bedoelde pennetjes.



M001251F

6.7. Compatibiliteit van het geheel brander / ketel / rookgasafvoer.

Om een weinig vervuilende werking te garanderen, zorg dan voor een optimale compatibiliteit van het geheel brander / ketel / rookgasafvoer.

De plaatsing en afmeting van de rookgasafvoer worden uitgevoerd volgens de geldende richtlijnen en voorschriften.

6.8. Opgelet :



Voor uw beveiliging, raden we u aan de voeding van de brander pas op het moment van opstarten aan te sluiten !

7. In bedrijf stellen van de brander.

7.1. Algemene controles.



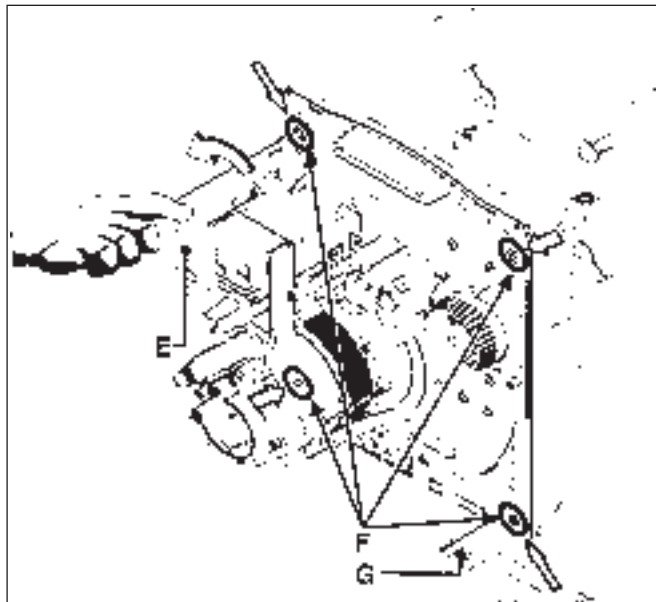
Opgelet : voor het in bedrijf stellen van de brander, moeten beslist de volgende controles worden uitgevoerd :

- Is de verwarmingsinstallatie gevuld met water ?
- Is er stroom?
- Is de elektrische installatie juist uitgevoerd en gecontroleerd?
- Is er rekening gehouden met alle voorschriften en aanbevelingen van de fabrikant van de ketel?
- Zijn de thermostaten ingesteld op de gewenste temperatuur ?
- Werkt de omlooppomp?
- Is de brander juist geïnstalleerd ? Controleer de punten 6.1. tot 6.8. ! Is de deur van de ketel gesloten ?
- Is de olieaanvoer in orde ? (Olieleiding gevuld, afsluitkraan naar het filter open ?)
- Zijn de leidingen tussen de reservoir en de brander correct aangesloten en luchtdicht ?
- Is er gezorgd voor aanvoer van verse lucht in de ruimte ?

7.2. Plaatsing in onderhoudpositie.

De onderhoudpositie maakt alle werken betreffende het in bedrijf stellen en het onderhoud van de brander mogelijk.

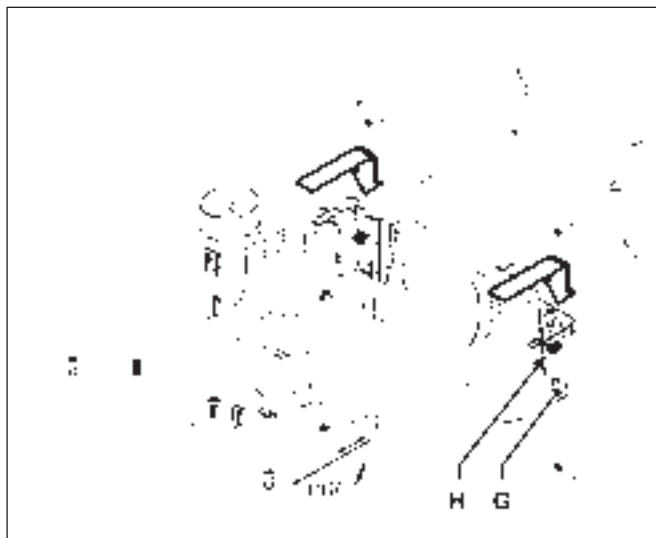
- Ontkoppel de aansluitconnector **E** van de brander.
- Draai de 4 snelgrendelschroeven **F** los en scheid ze van de componentendraagplaat van het branderlichaam.



M001246F

- Plaats de draagplaat op het branderlichaam door de steunvoeten **G** van de draagplaat op de plaatsingsschroeven **H** van het branderlichaam te schuiven.

- ⓘ **Opgelet :** Vermijd iedere mechanische inspanning op de ventilator die tot verbuiging zou kunnen leiden. Gebruik de turbine nooit als steun.



M001246F

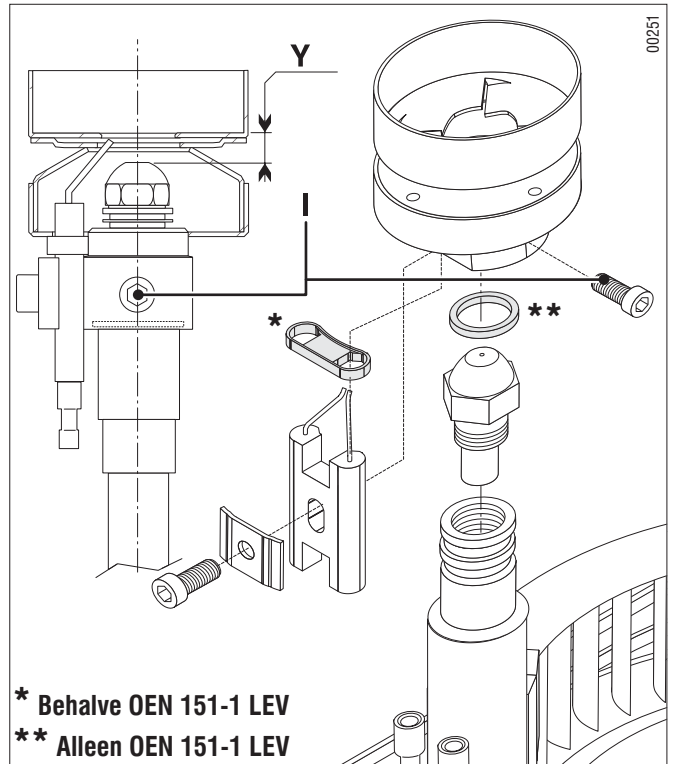
7.3. Positiecontrole van oliesproeier en turbulator.

Een Fluidics sproeier is af fabriek gemonteerd op de branders **OEN/OCN/OPN-150L EV**. Controleer de positie van de turbulator ten opzichte van de sproeier om een optimale verbranding te verkrijgen.

- Controleer de in de volgende tabel gegeven maten. Plaats de turbulator met schroef **I** en houd u aan maat **Y**.

Verstuivingshoek van de sproeier ⁽¹⁾	Indicatieve afstand Y
60°	4 tot 4,5 mm

(1) In geval van een verandering van vermogen, zie de insteloverzichtstabel punt 7.11.



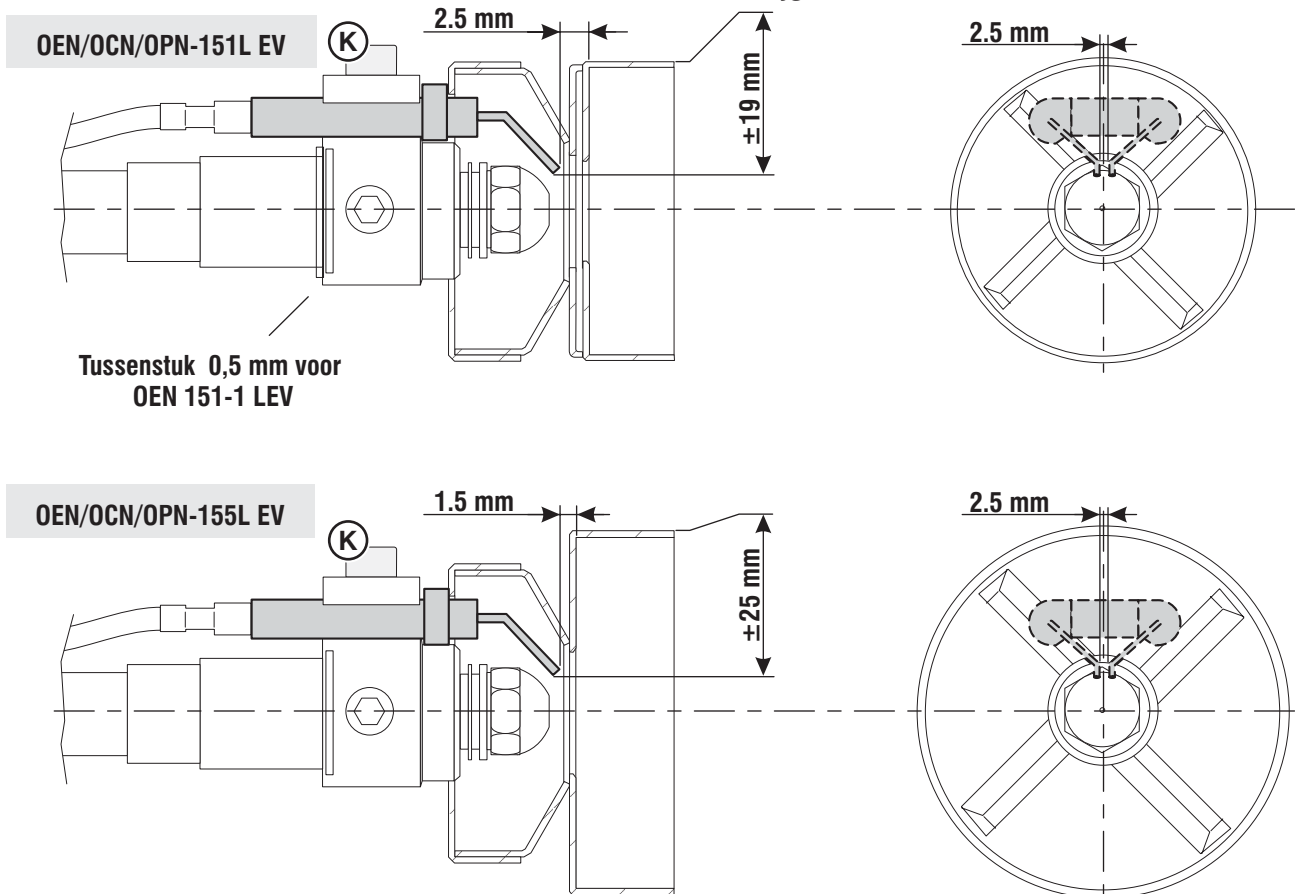
* Behalve OEN 151-1 LEV
** Alleen OEN 151-1 LEV

7.4. Positie van de ontstekings elektroden.

Controleer de 3 afstanden op de afbeelding hieronder.

- Voor het instellen, gebruik de schroef **K** of plooi heel voorzichtig de pennen van de elektroden in de gewenste positie.

Opmerking :
Plaats beslist de elektroden zoals gesuggereerd op de afbeelding om een optimale ontsteking te verkrijgen.



7.5. Plaatsing in werkpositie.

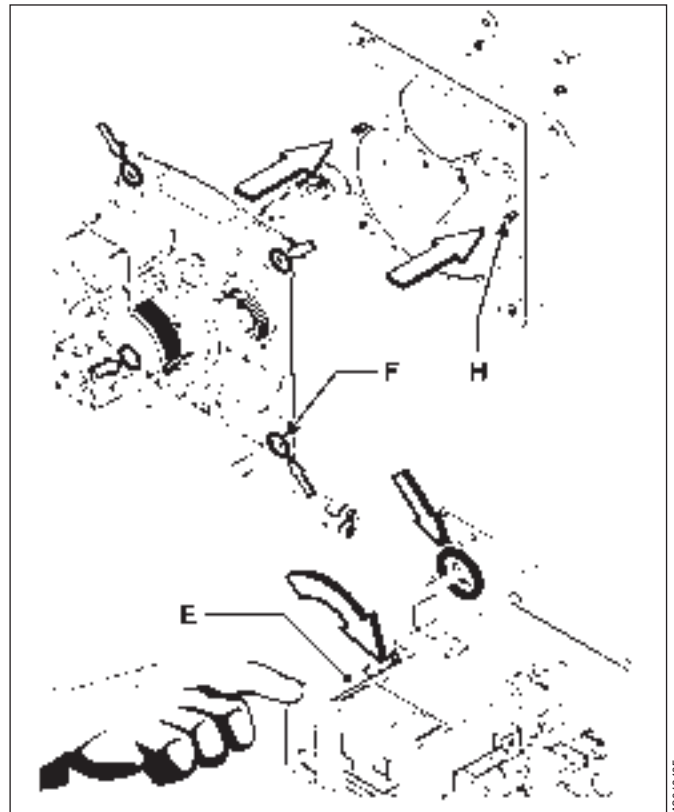
Zodra de ontstekingselektroden zijn gecontroleerd, kan de brander in zijn werkpositie worden gebracht.

- Verwijder de componentendraagplaat uit zijn onderhoudpositie.
- Steek voorzichtig de sproeierhouder in de vlamhuis tot de componentendraagplaat in contact is met het branderlichaam.

ⓘ De twee schroeven H op het branderlichaam dienen ter geleiding voor het plaatsen van de draagplaat.

- Bevestig de draagplaat op het branderlichaam met de 4 snelgrendelschroeven F.
- Sluit de connector E op de brander aan.

De brander bevindt zich nu in zijn werkpositie.

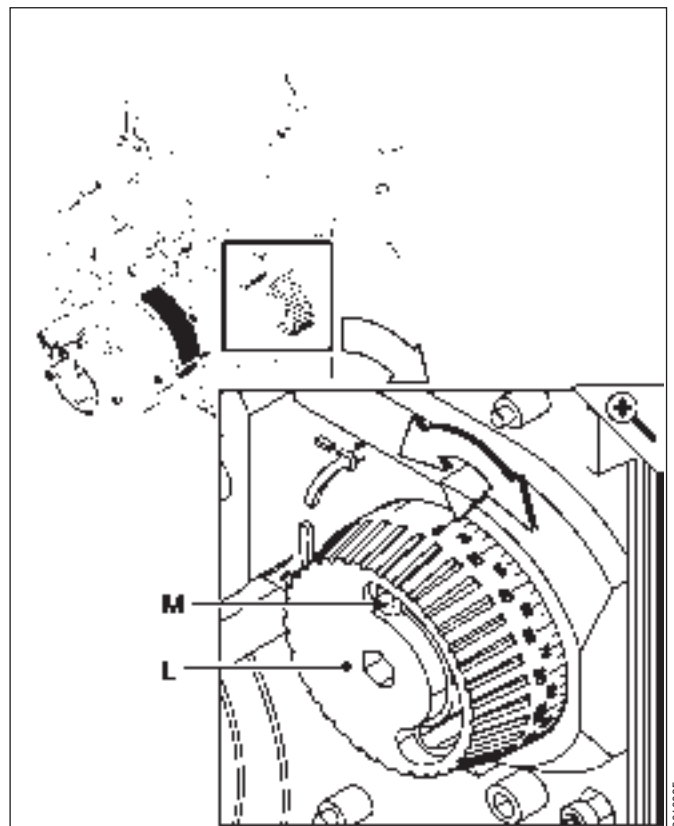


7.6. Indicatieve instelling van het luchtdebiet voor het starten van de brander.

- Draai de schroef M los die de instelknop van de luchtklep blokkeert.
- Stel de instelknop L voor de instelling van de luchtklep in afhankelijk van het benodigd vermogen (zie tabel punt 7.11.).

**ⓘ Opmerking :
Pas het vermogen van de brander aan afhankelijk van het vermogen van de ketel.**

- Draai schroef M aan om de positie van knop L te fixeren.



7.7. Instelling van de luchtdruk op de kop voor het starten van de brander.

Door de kopdruk in te stellen verkrijgt men de gewenste verbrandingshygiëne. Met de schroef **N** kan de positie van de sproeierlijn en van de turbulator worden ingesteld ten opzichte van de vlambuis.

- Stel de positie van de schroef **N** in. Het aflezen van de instelling gebeurt op het meetplaatje **O** of door de maat **X** te meten (tekening hieronder) - (zie tabel punt 7.11.).

Meetplaatje **O** is een indicatie die een snelle instelling mogelijk maakt. Voor fijninstelling dient u de afstand **X** te gebruiken (zie tabel punt 7.11.).

Afstand **X** vermindert door het losdraaien van schroef **N**.

Afstand **X** vermeerderd door het aanschroeven van schroef **N**.

i Opmerking : tijdens werking van de brander.

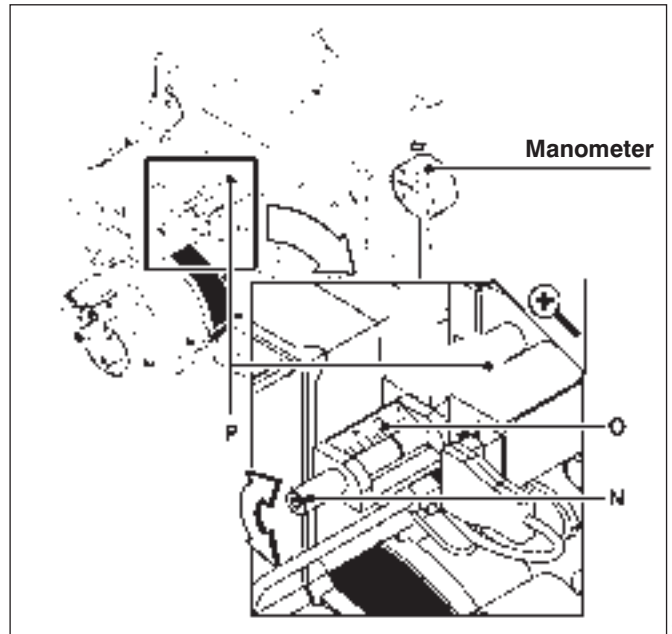
- Het is belangrijk een hoge druk te verkrijgen op de verbrandingskop.
- Sluit een manometer aan op meetpunt **P** om de kopdruk af te kunnen lezen.
- Als de op punt **P** gemeten kopdruk verschilt van de tabelwaarden van de instellingen (zie punt 7.11.), wijzigt u allereerst de instelling van schroef **N**, vervolgens, desgewenst, de instelling van knop **L** (zie punt 7.6.), tot de verkrijging van een goede verbrandingshygiëne.

Opgelet !



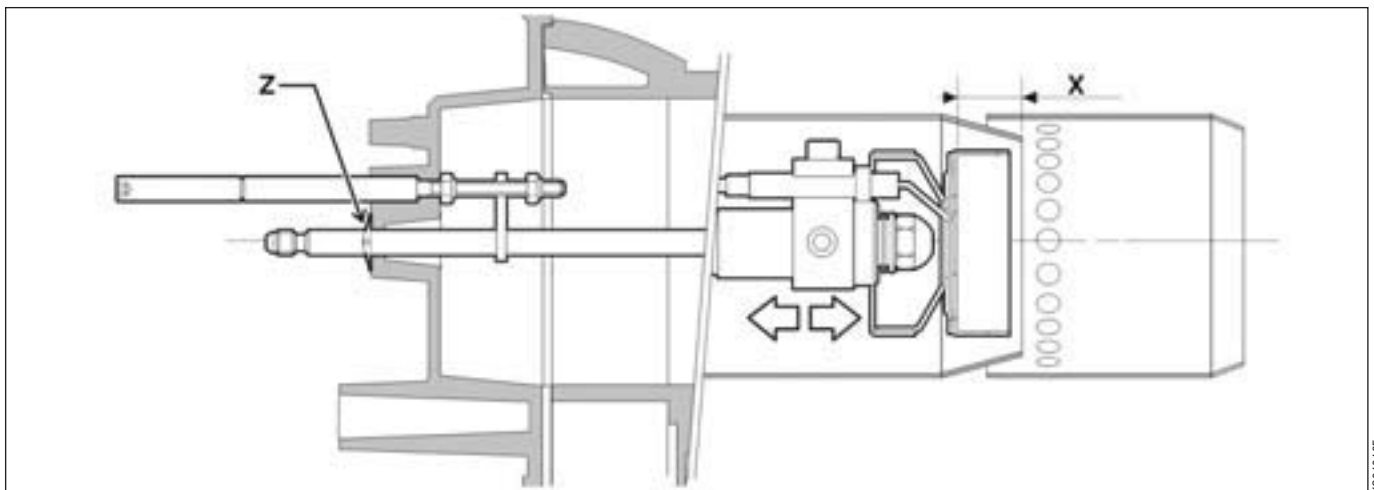
Om eventuele vlambewakings-problemen te vermijden is het belangrijk zich te houden aan de instellingen op punt 7.11., en met name aan de instelling van de maat **X**.

OEN/OCN/OPN-151L EV : Hiervoor is een tandringetje **Z** gemonteerd op de sproeierlijn zodat de maat **X** niet lager is dan 16 mm.



Vervangen of instellen van het tandringetje.

- Met behulp van de schroef **N** de turbulator plaatsen om een maat **X** van 16 mm te krijgen.
- Het elastieken ringetje **Z** meenemen als aanslag tegen de plaat.
- Controleer de maat **X**.



7.8. Starten van de brander.

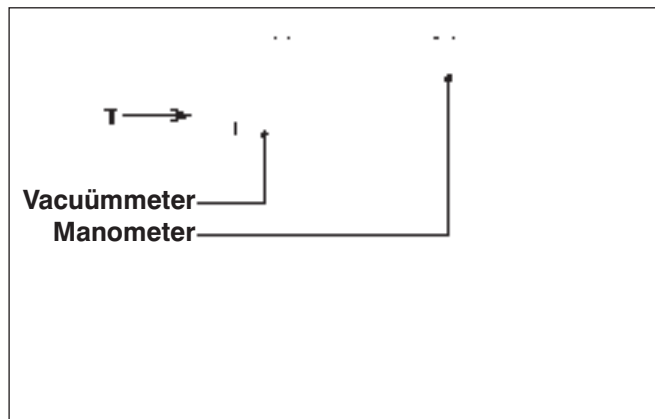
- Sluit de connector van de elektrische voeding van de brander aan.
- Monteer de manometer en de vacuümmeter op de oliepomp (zie punt 7.9.).
- Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in.
- Ontlucht de pomp en de olieleidingen.

7.9. Instelling van de pompdruk.

Stel de druk van de pomp in afhankelijk van het benodigd vermogen (zie tabel punt 7.11.): **pas het vermogen van de brander aan het vermogen van de ketel aan.**

i **Opmerking: De druk moet worden ingesteld tussen 9 en 15 bar.**

- Stel de positie van de schroef **T** van de oliepomp in.
- Controleer de druk en de vacuüm van de olie op de manometer en de vacuümmeter Zonodig bijstellen.

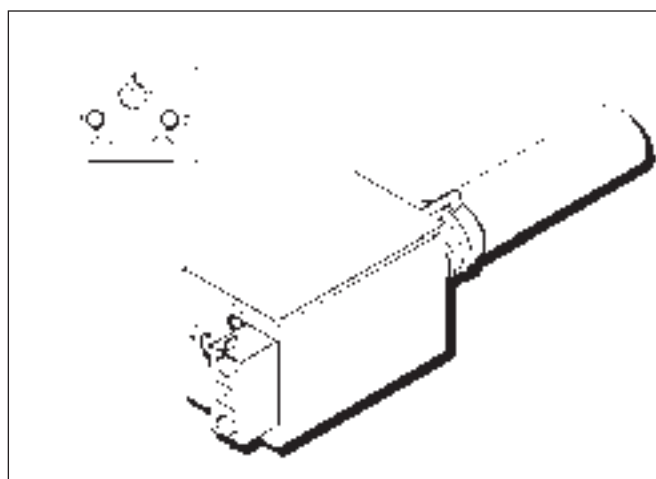


7.10. Instelling van de vlamdetector.

Instelling van de gevoeligheid van de infrarood detectiecel : voor het opstarten van de brander is de infrarood detectiecel af fabriek ingesteld op 7.

i **Opmerking: de cel hoeft alleen te worden bijgesteld als een van de diodes brandt voordat de vlam verschijnt.**

- Tijdens de werking van de brander draait u voorzichtig de potentiometer van de cel van 7 naar 1 tot de LED 1 flinkt.
- Draai de potentiometer van 1 naar 7, met **3 gradaties**, zodat de 2 LEDs branden.



7.11. Overzichttabel met instellingen.

Brander	Vermogen van de Brander [kW]	Sproeier Fluidics USG	Indicatieve instelling van de	Indicatieve instelling van de koppositie	Positie van de Kop Afstand X	Druck op de Kop	Oliedruk	Oliedebiet
			①	②	[mm] ②	[mbar] ②	[bar] ③	[kg/h] ③
OEN 151L EV	18*	0.45-60° HF	50	15	16	7.2	9	1.52
	20	0.45-60° HF	70	15	16	8.9	11	1.70
	22	0.50-60° HF	80	14	17	8.5	12	1.87
	25	0.50-60° HF	70	12.5	18.5	6.7	13	2.11
	27	0.60-60° HF	80	12	19	6.9	11.5	2.27
	30	0.60-60° HF	85	10.5	20	6.2	14	2.55
	33	0.65-60° HF	105	10.5	20.5	6.7	13.5	2.81
OEN 151-1 LEV	20	0.45-60° HF	25	15	16	7.5	11	1.70
	22	0.50-60° HF	35	14	17	6.9	12	1.87
	25	0.50-60° HF	40	12.5	18.5	6.6	13	2.11
	27	0.60-60° HF	50	12	19	6.6	11.5	2.27
	30	0.60-60° HF	70	10.5	20	6.8	14	2.55
OEN 155L EV	30	0.65-60° HF	85	11.5	20.5	8.7	12	2.53
	33	0.75-60° HF	115	10.5	21.5	9.3	11	2.78
	36	0.75-60° HF	150	10.5	21.5	9.5	14.5	3.04
	39	0.85-60° HF	115	9.5	22.5	8.5	11.5	3.29
	42	0.85-60° HF	115	9	23	8.3	15	3.54
	45	1.00-60° HF	150	9	23	9.0	12	3.80
	49	1.00-60° HF	150	8.5	23.5	8.5	14.5	4.10
OPN 151L EV/20 OCN 151L EV/20	18*	0.45-60° HF	50	15	16	7.2	9	1.52
	20	0.45-60° HF	70	15	16	8.9	11	1.70
	22	0.50-60° HF	80	14	17	8.5	12	1.87
OPN 151L EV/25 OCN 151L EV/25	22	0.50-60° HF	80	14	17	8.5	12	1.87
	25	0.50-60° HF	70	12.5	18.5	6.7	13	2.11
	27	0.60-60° HF	80	12	19	6.9	11.5	2.27
OPN 151L EV/30	30	0.65-60° HF	85	11.5	20.5	8.7	12	2.53
	33	0.75-60° HF	115	10.5	21.5	9.3	11	2.78
OPN 155L EV/30 OCN 155L EV/30	30	0.65-60° HF	85	11.5	20.5	8.7	12	2.53
	33	0.75-60° HF	115	10.5	21.5	9.3	11	2.78
	36	0.75-60° HF	150	10.5	21.5	9.5	14.5	3.04
OPN155L EV/35	36	0.75-60° HF	150	10.5	21.5	9.5	14.5	3.04
	39	0.85-60° HF	115	9.5	22.5	8.5	13	3.29
	42	0.85-60° HF	115	9	23	8.3	15	3.54

Opmerkingen

***Voor het instellen van een vermogen van 16 tot 19 kW :**

- het is noodzakelijk een oliefilter te installeren met een zeef van 40 μm (zie punt 6.4.) ;
- men moet controleren of het op de oliepomp gemeten vacuüm (zie punt 7.9.) niet groter is dan 0.35 bar.

Legende tabel

Vetgedrukt : Instelling af fabriek.

- ① Zie punt 7.6. : instelling van de knop **L**.
- ② Zie punt 7.7. : instelling van de schroef **N** met indicatie van het meetplaatje **O** met meting van de afstand **X** en meting van de druk **P**.
- ③ Zie punt 7.9. : instelling van de pompdruk.

7.12. Verbrandingsmetingen.

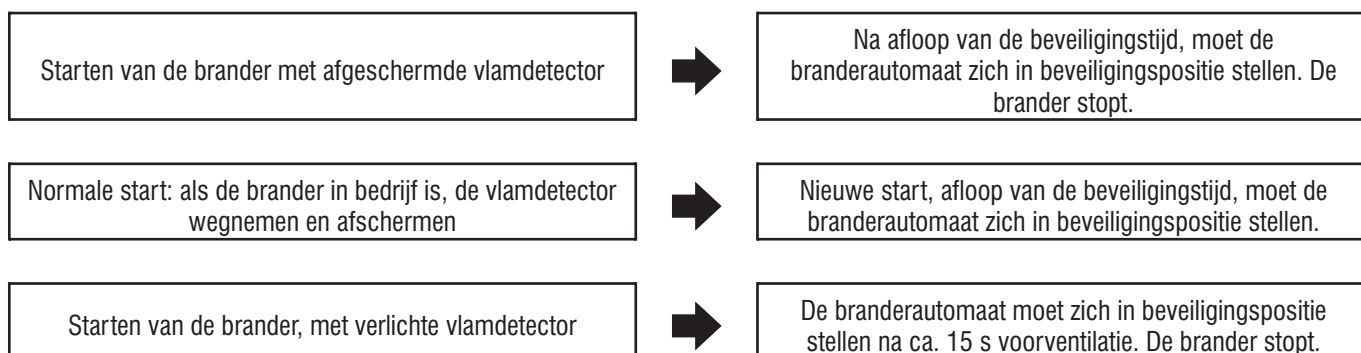
Na de montage en adviesinstelling van de brander, moet u de emissiewaarden van de rookgassen controleren.

Regel de brander fijn af zodat deze voldoet aan de plaatselijk geldende voorschriften.

- Het is belangrijk dat het verloop van verbrandingsproducten van de ketel dicht is, om meetfouten te voorkomen.
- Om verbrandingsmetingen te verrichten, moet de ketel op bedrijfstemperatuur zijn.
- Aanbevolen CO₂ gehalte : 12.5 %.
- Aanbevolen O₂ gehalte : 4.0 %.
- De verrichte instellingen en metingen moeten worden genoteerd in de tabel "Controleblad" op de achterzijde van de Gebruiksaanwijzing.

7.13. Werkingscontrole.

Bij het in bedrijf stellen of na een herziening van de brander, voert u de volgende controles uit :



7.14. Eindcontroles.

Voor de eindcontrole, start u de brander een paar maal achtereen en volgt u de volgorde van het programmaverloop op de bedieningskast.

Voor het einde van de installatie, moet de installateur :

- zich verzekeren van de goede werking van de uitrustingen van ketel en thermostaten ;
- zich verzekeren van de goede instelling van de thermostaten ;
- controleren dat de luchtaanvoeropening overeenkomt met de geldende normen ;
- de controlekaart op de achterzijde van de Gebruiksaanwijzing invullen ;
- op de Gebruiksaanwijzing zijn naam en telefoonnummer noteren ;
- de aandacht van de gebruiker van de installatie vestigen op de Gebruiksaanwijzing die dit document vergezellen, met name op de paragraaf 'Brander is in beveiliging' ;
- De gebruiksaanwijzing aan de gebruiker overhandigen.

8. Onderhoud van de brander.

De brander en de ketel moeten minstens eenmaal per jaar worden gecontroleerd, gereinigd en ingesteld. Deze handelingen moeten worden uitgevoerd door een erkend technicus.



Opmerkingen: een significante vermeerdering van de rooktemperatuur wijst op vervuiling van de ketel. Deze moet gereinigd worden.

Onderhoudprocedure

- 1 Monteer de manometer en de vacuümmeter op de pomp van de brander (zie punt 7.9.).
- 2 Stel de brander in bedrijf (zie hfsk. 7.).
- 3 Voer verbrandingsmetingen en werkingscontroles uit (zie punt 7.12.).
- 4 Noteer de meetresultaten op de controlekaart achterop de Gebruiksaanwijzingen.
- 5 Schakel de hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie uit en haal de stekker van de brander uit het stopcontact.
- 6 Controleer de staat van de verbrandingskamer en de rookgaskanalen. Laat zonodig de schoorsteen vegen.
- 7 Los en reinig alle componenten van de brander (een ontvettingsmiddel voor de verbrandingskop is in optie beschikbaar in de wisselstuklijst).
- 8 Vervang de defecte onderdelen (zie hfsk. 9.).
- 9 Monteer de brander weer.
- 10 Controleer de elektrische aansluitingen (connectors) op de brander.
- 11 Schakel de hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie weer in en stel de brander weer in bedrijf (zie hfsk. 7.).
- 12 Voer verbrandingsmetingen uit (ketel in staat van dienst) - (zie punt 7.12.).
- 13 Noteer de meetresultaten en het vervangen materiaal op de controlekaart op de achterkant van de Gebruiksaanwijzingen.
- 14 Voer een eindcontrole uit (zie punt 7.14.).

9. Vervanging van defecte onderdelen.

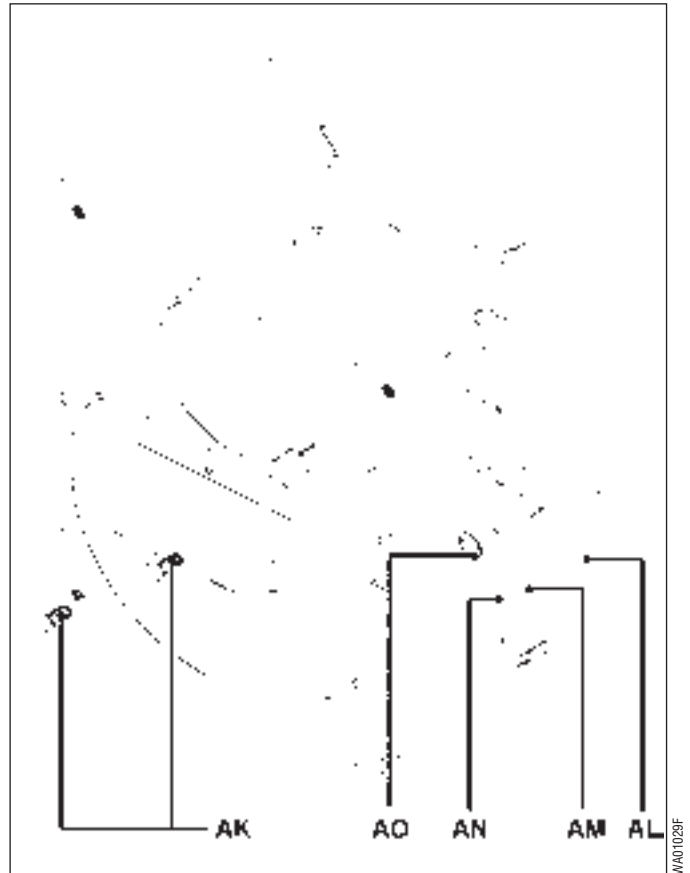
9.1. Vervanging en reiniging van het schuim in de luchtkast.

Reiniging

- Ontkoppel aansluitconnector **E** van de brander (zie punt 6.5.).
- Draai de 4 snelgrendelschroeven **F** los (zie punt 7.2.) en scheid de componentendraagplaat van het branderlichaam.
- Plaats de componentendraagplaat op een solide steun in de buurt van de ketel : niet de soepele leidingen en het draad pletten.
- Draai de 2 bevestigingschroeven **AK** los van het luchtkast en neem het luchtkast **AL** van het luchtkast weg.
- Reinig het schuim **AM** van het luchtkast met een stofzuiger.
- Monteer het luchtkast terug door in de omgekeerde volgorde te werk te gaan.

Vervanging

- Ontkoppel aansluitconnector **E** van de brander (zie punt 6.5.).
- Draai de 4 snelgrendelschroeven **F** los (zie punt 7.2.) en scheid de componentendraagplaat van het luchtkast.
- Plaats de componentendraagplaat op haar voetsteunen in de buurt van de ketel.
- Draai de 2 bevestigingschroeven **AK** los van het luchtkast en neem het luchtkast **AL** van het branderlichaam weg.
- Verwijder de 2 tandringetjes **AO**, de vasthoudveer voor het schuim **AN**, en verwijder het schuim **AM** uit het luchtkast.
- Plaats het nieuwe schuim **AM**, goed achterin het luchtkast.
- Plaats de vasthoudveer voor het schuim **AN** met behulp van de pinnetjes op het luchtkast, en bevestig het met behulp van de 2 tandringetjes **AO**.
- Druk de veer goed tegen het schuim **AM**.
- Monteer het luchtkast terug door in de omgekeerde volgorde te werk te gaan.



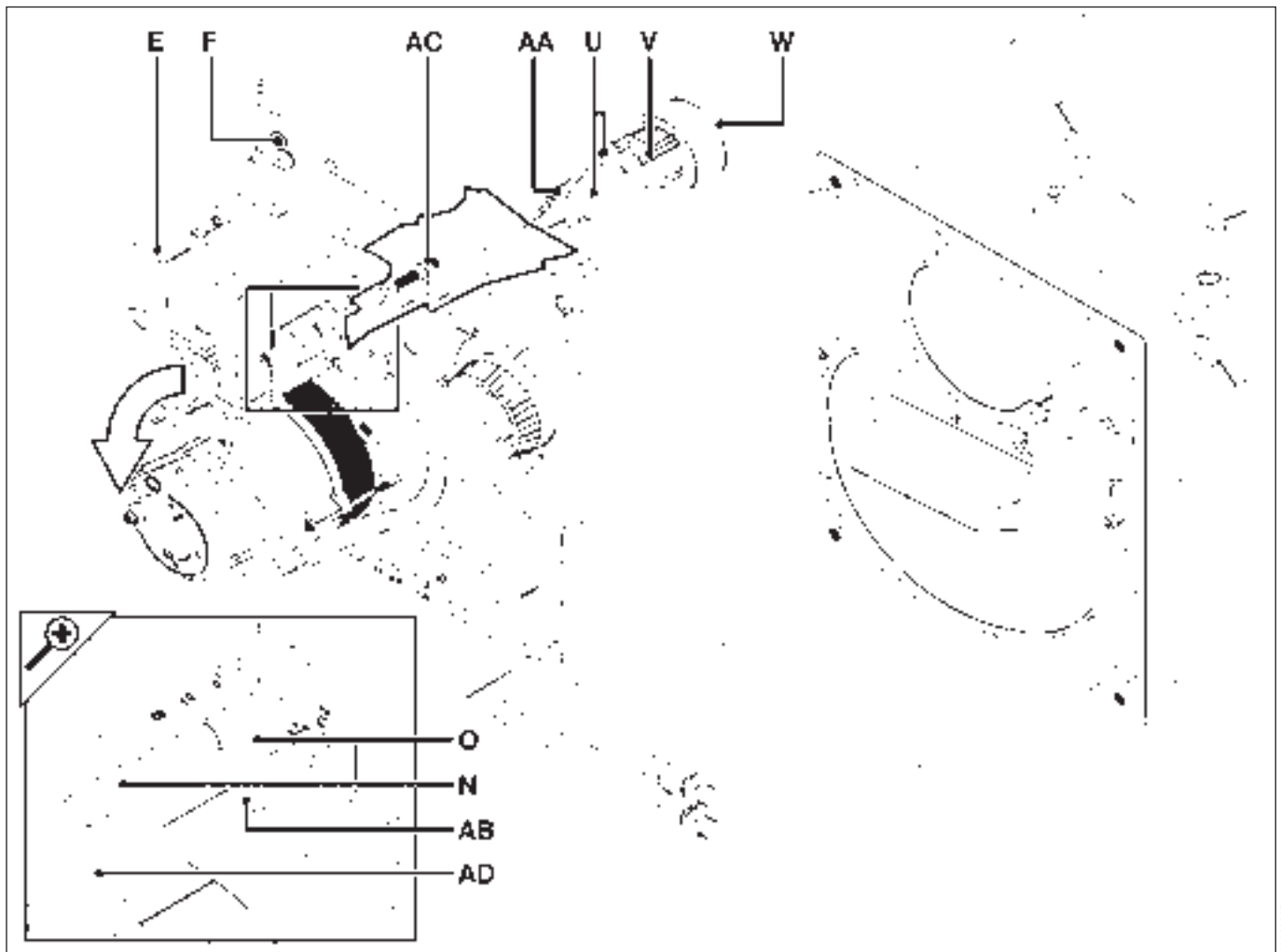
9.2. Vervanging van de sproeierhouder.

Demontage

- Ontkoppel aansluitconnector **E** van de brander.
- Draai de 4 snelgrendelschroeven **F** los (zie punt 7.2.) en scheid de componentendraagplaat van het luchtkast.
- Plaats de componentendraagplaat op haar voetsteunen.
- Ontkoppel de kabels **U** van de ontstekingselektrode **V**.
- Draai de turbulator **W** los en verwijder deze.
- Trek de stekker **AA** van de olieverwarming uit het stopcontact.
- Klik het meetplaatje **O** los van de sproeierhouder.
- Verwijder de olieleiding **AD** van de sproeierhouder en draai moer **AB** los.
- Draai blokkeermoer **AC** los van de instelschroef **N**.
- Draai de instelschroef **N** linksom tot de sproeierhouder los is.
- Verwijder de sproeierhouder.

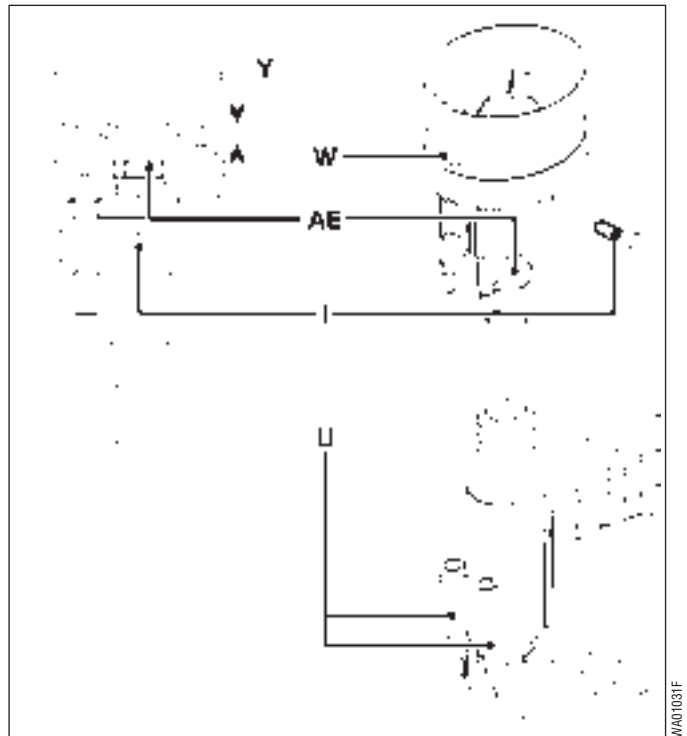
Montage

- Plaats de nieuwe sproeierhouder.
- Draai de instelschroef **N** rechtsom om de sproeierhouder vast te houden.
- Draai de blokkeermoer **AC** op instelschroef **N**, op ongeveer 5 mm van het einde ervan.
- Plaats het tandringetje **Z** (zie punt 7.7.) op de sproeierlijn.
- Bevestig de olieleiding **AD** op de sproeierhouder met moer **AB**.
- Plaats meetplaatje **O** en klik het vast op de sproeierhouder.
- Sluit indien aanwezig connector **AA** op de olieverwarming aan.
- Monteer turbulator **W** terug, en draai deze aan.
- Sluit de kabels **U** aan op de ontstekingselektrode **V**.
- **Breng de componentendraagplaat in de onderhoudspositie (zie punt 7.2.), en voer de instellingen van de punten 7.3., 7.4., 7.6., 7.7. en 17 uit.**
- Breng de brander in de werkpositie (zie punt 7.5.).



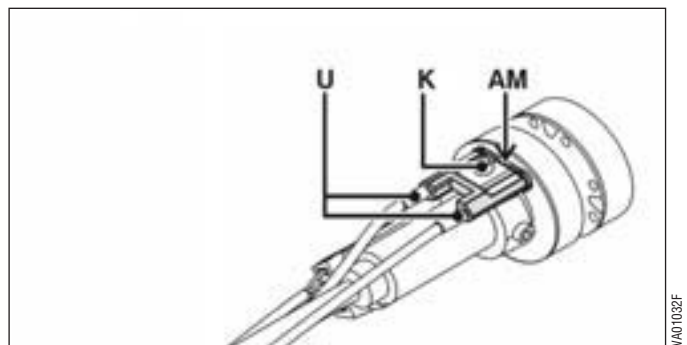
9.3. Vervanging van de sproeier.

- Breng de brander in onderhoudspositie (zie punt 7.2.).
- Ontkoppel de kabels **U** van de ontstekingselektrode.
- Draai de schroef **I** los en verwijder de turbulator **W**.
- Draai de sproeier **AE** los en houd de sproeierhouder vast.
- Vervang de sproeier **AE** en draai deze voldoende vast om zeker te zijn van de dichtheid met de sproeierhouder.
- Monteer de turbulator **W** terug en sluit de kabels **U** van de ontstekingselektrode weer aan.
- Controleer de positie van de turbulator : afstand **Y** (zie punt 7.3.).
- Breng de brander in de werkpositie (zie punt 7.5.).



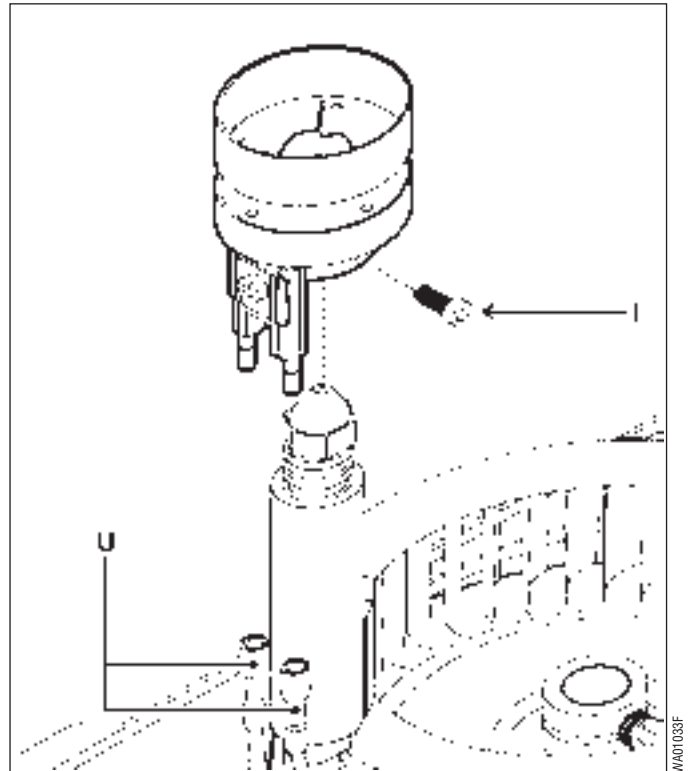
9.4. Vervanging van de ontstekingselektroden.

- Breng de brander in onderhoudspositie.
- Ontkoppel de voedingskabels **U** van de ontstekingselektrode.
- Draai de schroef **K** van de bevestigingsbeugel van de ontstekingselektrode los en neem de elektrode weg.
- Verwijder de elektrode isolatie **AM** van de oude elektrode en plaats deze op de nieuwe ontstekingselektrode (behalve OEN-151-1 LEV).
- Breng de nieuwe ontstekingselektrode voorzichtig op zijn plaats en zet deze vast met behulp van schroef **K**.
- Controleer de positie van de ontstekingselektrode (zie punt 7.4.).
- Sluit de voedingskabels **U** van de elektrode aan.
- Breng de brander weer in werkpositie (zie punt 7.5.).



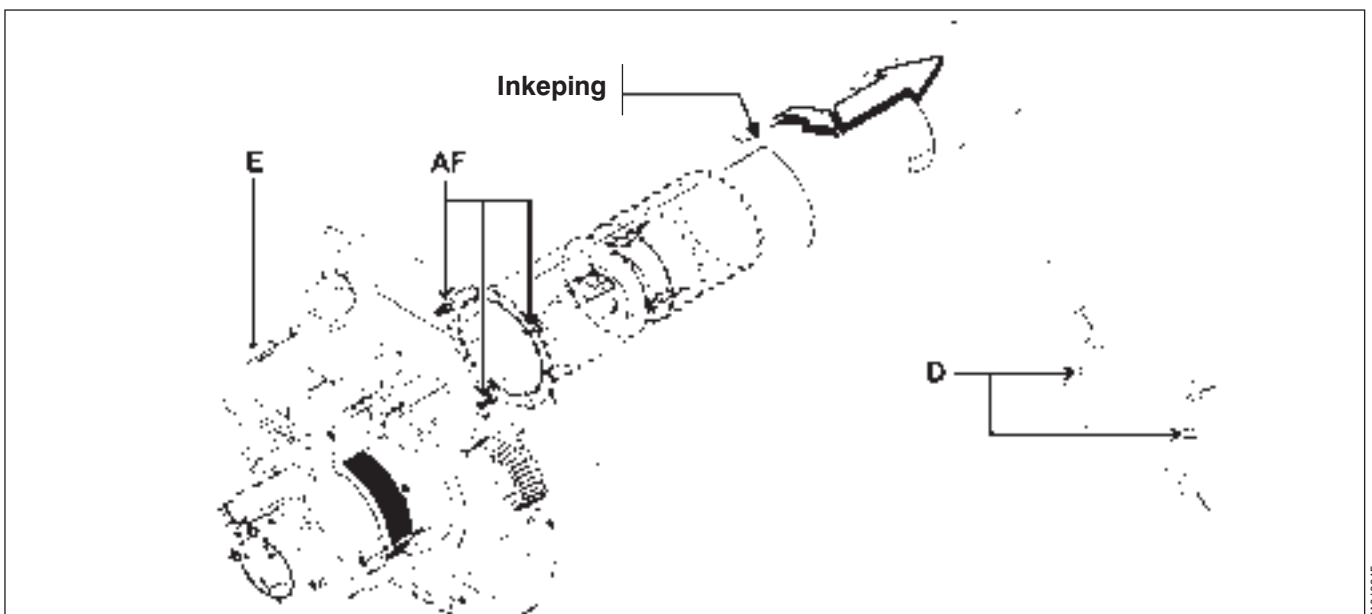
9.5. Vervanging van de turbulator.

- Breng de brander in onderhoudspositie.
- Ontkoppel de kabels **U** van de ontstekingselektrode.
- Draai de schroef **I** los en verwijder de volledige verbrandingskop van de sproeierlijn.
- Breng de nieuwe verbrandingskop op zijn plaats.
- Schroef de schroef **I** vast en controleer de positie van de turbulator (zie punt 7.3.).
- Sluit de kabels **U** van de ontstekingselektrode weer aan
- Plaats de brander in werkpositie (zie punt 7.5.).



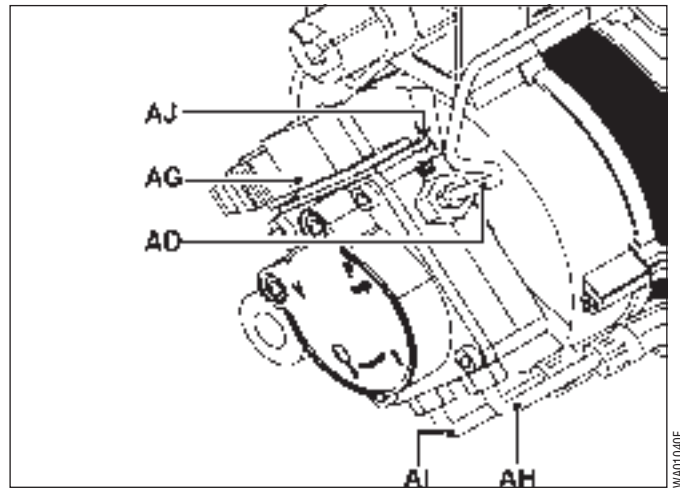
9.6. Vervanging van de vlambuis.

- Ontkoppel de connector **E**.
- Draai de schroeven **D** van de flens los om de brander vrij te zetten.
- Plaats de componentendraagplaat op haar voetsteunen.
- Draai de 3 bevestigingsschroeven **AF** van de vlambuis een paar toeren los.
- Verwijder de vlambuis, en plaats de nieuwe en breng deze in lijn met de inkeping op de brander.
- Schroef de 3 bevestigingsschroeven **AF** van de vlambuis vast.
- Breng de brander in de flens, en controleer de positie (zie punt 6.2.).
- Draai de schroeven **D** van de flens vast teneinde de positie van de brander te fixeren.
- Controleer de positie van de turbulator ten opzichte van de vlambuis : instelling van de kopdruk (zie punt 7.7.).
- Sluit de connector **E** aan. Plaats de brander in werkpositie.



9.7. Vervanging van de pomp.

- Ontkoppel de connector **E** (zie punt 6.5.).
- Sluit de toevoerkraan van de olie.
- Ontkoppel de magnetische ventiel **AG**.
- Demonteer de olieaanvoerleiding **AD** van de sproeierhouder van de pomp.
- Demonteer de soepele olieaanzuigslangen **AH** en de soepele olieterugvoerleiding **AI**.
- Draai de drie bevestigingsschroeven **AJ** los op de achterkant van de pomp.
- Verwijder de pomp met de kunststof koppeling.
- Breng de nieuwe pomp met de koppeling op de plaats.
- Draai de drie bevestigingsschroeven **AJ** aan op de achterkant van de pomp.
- Monteer de soepele olieaanzuigslangen **AH** en de soepele olieterugvoerleiding **AI** op de pomp.
- Monteer de olieaanvoerleiding van de sproeierhouder **AD** op de pomp.
- Sluit de magnetische ventiel **AG** aan.
- Open de toevoerkraan van de olie.
- Sluit de connector **E** aan op de ketel en stel de pompdruk in (zie punt 7.9.).



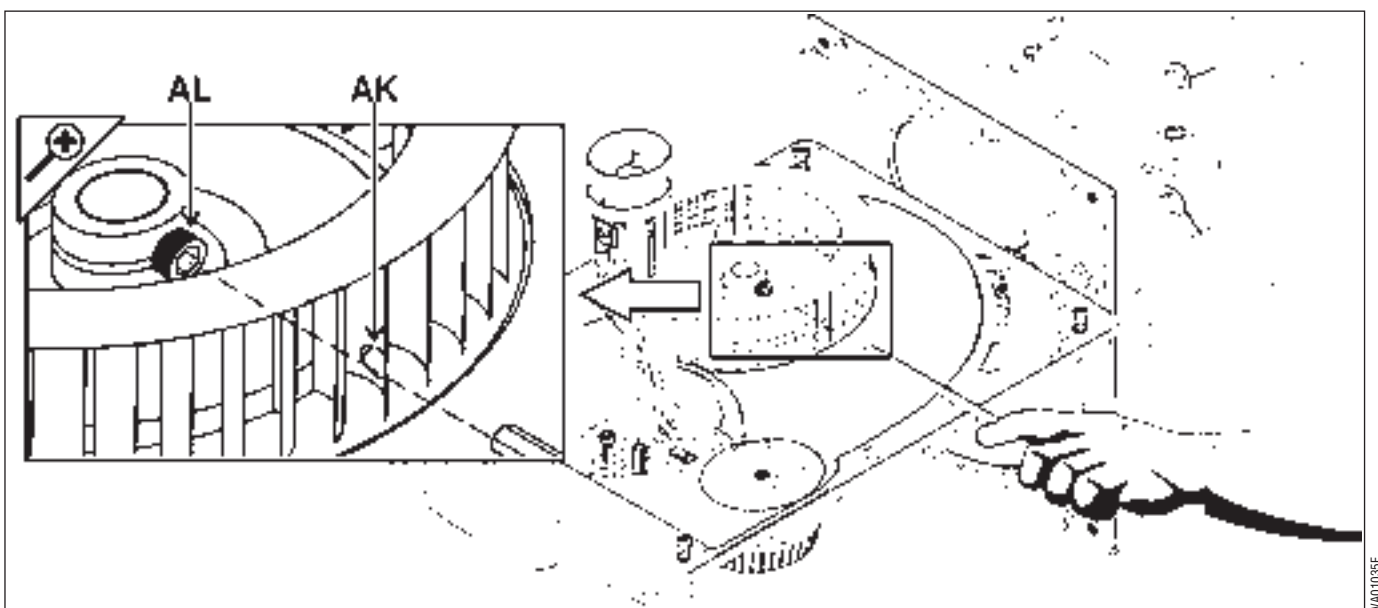
i **Opmerking :** Controleer de reinheid van het filter op de aanzuigbuis tussen de brander en de reservoir. Reinig of vervang deze zondig.

9.8. Vervanging van de ventilator.

- Breng de brander in de onderhoudspositie (zie punt 7.2.).
- Steek de zeskantsleutel door de opening **AK** in de richting van het centrum van de turbine.
- Draai de puntschroef **AL** voldoende los om de turbine van de motoras eruit te halen.
- Vet voor het monteren de zetel van de ventilator of van de motoras in. (Wij adviseren het gebruik van een naaftrekker).
- Schuif de ventilator op de motoras totaan het positioneerringetje. Draai de puntschroef **AL** goed aan.

i **Opgelet:** schuif de ventilator zover tot het onderste deel ervan op het niveau van de componentendraagplaat is, en verzeker u dat de ventilator niet aanloopt.

- Controleer het bestaan van een eventuele verbuiging.
- Breng de brander in werkpositie (zie punt 7.5.).



10. Incidenten in de werking.

10.1. Onderzoekingen.



De incidenten in de werking vereisen de tussenkomst van een gekwalificeerde vakman.

Voor elk ingrijpen moet de vakman de volgende controles uitvoeren :

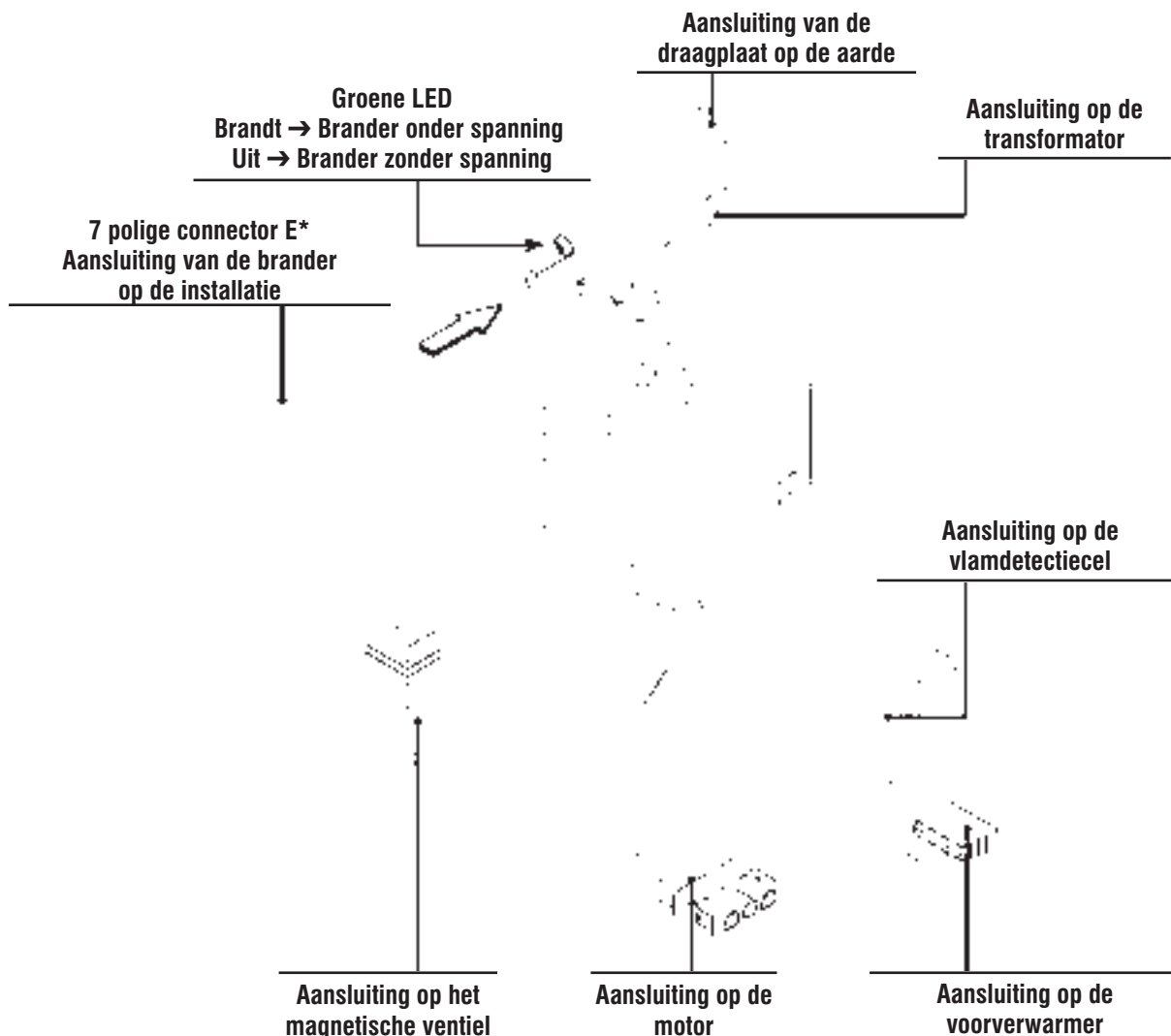
- Staan de ketel en de brander onder spanning (controlelamp aan, beveiligingsthermostaat herbewapend)?
- Vraagt de regulatie of de ketelthermostaat om warmte (vraag om warmte)?
- Is er toevoer van olie? (olie toevoerkraan afgesloten?)
- Kan het rookcircuit een goede verbranding mogelijk maken (datum van laatste reiniging)?

10.2. Check-list

Storingen	Vermoedelijke oorzaken	Remedie
De brander start niet.	<input type="checkbox"/> Geen spanning. <input type="checkbox"/> Olieverwarming defect.	→ Schakel de veiligheidsthermostaat weer in. → Controleer de zekeringen en de schakelaars. → Verhoog de thermostaat- of instelwaarde (instellen boven de temperatuur van de ketel). → Vervang de olieverwarming.
De motor start niet.	<input type="checkbox"/> Motor defect. <input type="checkbox"/> Condensator defect.	→ Vervang de motor. → Vervang de condensator.
Mechanisch geluid.	<input type="checkbox"/> Motorlagers beschadigd.	→ Vervang de motor.
Geen vonkenboog.	<input type="checkbox"/> Kortsluiting van de ontstekingselektroden. <input type="checkbox"/> Ontstekingselektroden te veel uiteen. <input type="checkbox"/> Elektroden vuil of vochtig. <input type="checkbox"/> Aansluitfout van de elektrodenkabels.. <input type="checkbox"/> Isolering van de elektroden defect.. <input type="checkbox"/> Ontstekingskabels defect. <input type="checkbox"/> Ontstekingstransformator defect.	→ Stel tussenruimte van de elektroden in. → Stel tussenruimte van de elektroden in. → Reinig of vervang de elektroden. → Controleer de connecties. → Vervang de elektroden. → Vervang de ontstekingskabels. → Vervang de transformator.
De branderautomaat gaat in beveiligingspositie.	<input type="checkbox"/> Vlamdetectiecel slecht geregeld. <input type="checkbox"/> Vuile vlamdetectiecel. <input type="checkbox"/> De vlam komt los. <input type="checkbox"/> Cel of kabels defect.	→ Regel de cel. → Reinig de cel. → Herzien de instellingen van de brander. → Vervang de cel of de kabels.
De pomp zuigt geen olie aan.	<input type="checkbox"/> Koppeling motor/pomp beschadigd. <input type="checkbox"/> Filter, leidingen of deksel van de pomp niet dicht. <input type="checkbox"/> Omkering aanvoer / afvoer olie. <input type="checkbox"/> Afsluitkranen dicht. <input type="checkbox"/> Filter of voetklep verstopt.	→ Vervang de koppeling. → Vervang filter en of de pomp. → Draai de aansluitingen of het deksel aan. → Verander de aansluiting. → Open de kranen. → Vervang filter en of de pomp.
Pomplawaai.	<input type="checkbox"/> De pomp zuigt lucht. <input type="checkbox"/> De pomp draait leeg.	→ Controleer dichtheid van aanzuigleiding. → Reinig filter of aanzuigbuis. → Controleer de goede afmetingen van de olietoevoerslangen, of de leidingen niet vernauwd of geplet zijn en of de olie niet te koud is.
Slechte verbrandingshygiëne.	<input type="checkbox"/> Luchtaanzuigwegen vuil. <input type="checkbox"/> Stookkamer onvoldoende geventileerd. <input type="checkbox"/> Luchtgebrek. <input type="checkbox"/> Verbrandingskop vuil. <input type="checkbox"/> Sproeier vuil of versleten. <input type="checkbox"/> Geen verstuiving. <input type="checkbox"/> Slechte instelling.	→ Reinigen. → Verbeter ventilatie. → Corrigeer het luchtdebiet. → Reinig de verbrandingskop. → Vervang de sproeier. → Sluit de magnetische ventiel aan. → Vervang de sproeier. → Vervang de pomp. → Controleer de instellingen van de brander.

11. Elektrische aansluitingen.

11.1. Aansluitingsschema van het voetstuk van de branderautomaat.



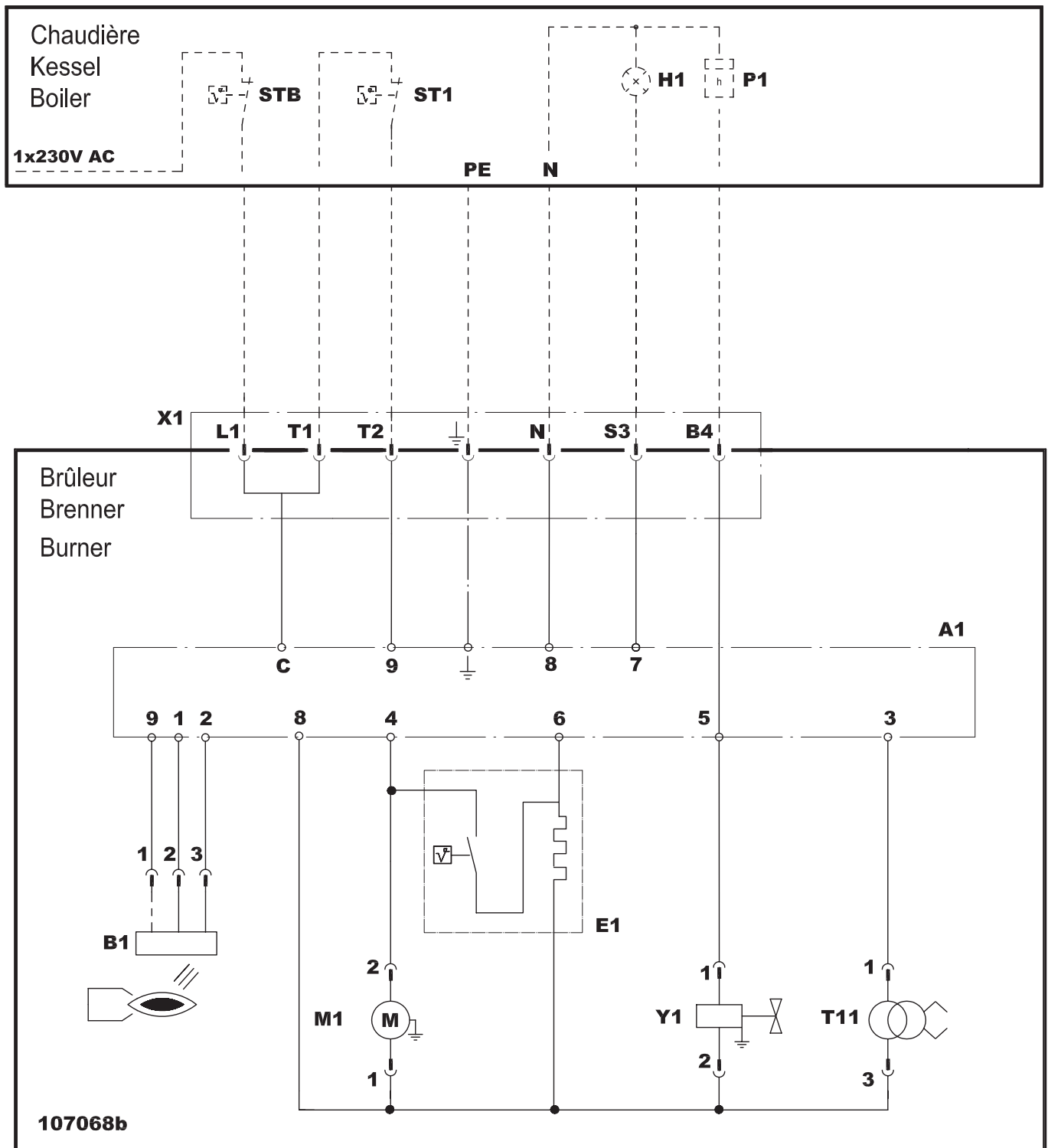
Opgelet :



- Het voetstuk van der branderautomaat is een veiligheidsvoorziening die niet mag worden geopend.
- Voor elke ingreep op de brander moet de 7 polige connector E* beslist worden ontkoppeld.

* zie punt 6.6.

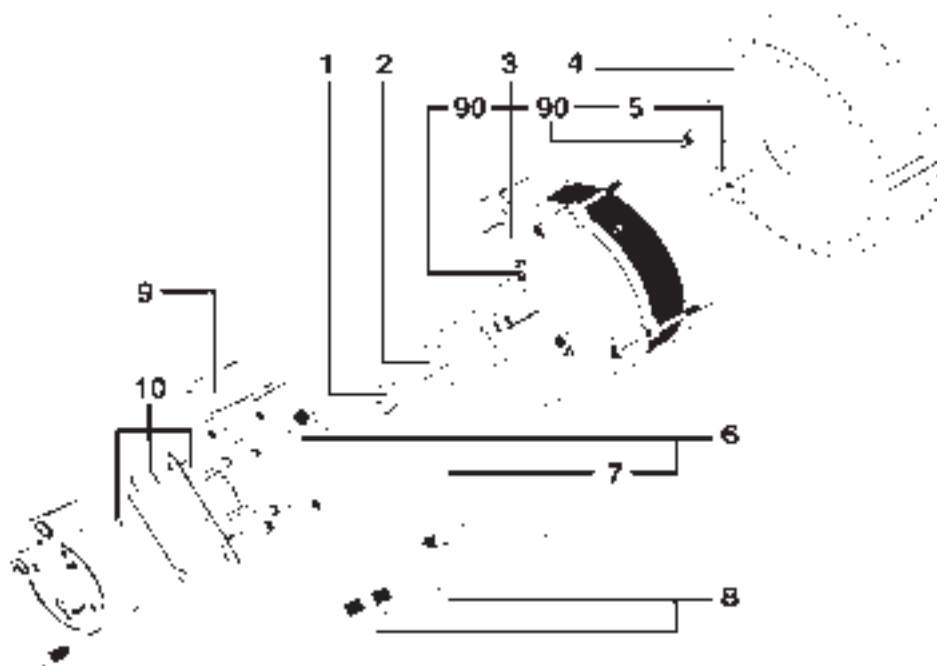
11.2. Elektrisch schema.



A1	Branderautomat	ST1	Werkingsthermostaat
B1	Ionisatie elektrode	STB	Veiligheidsthermostaat
E1	Voorverwarmer	T11	Ontstekingstransformator
H1	Branderstoring	X1	7 polige connector
M1	Turbinemotor	Y1	Magnetisch gasventiel
P1	Werking		

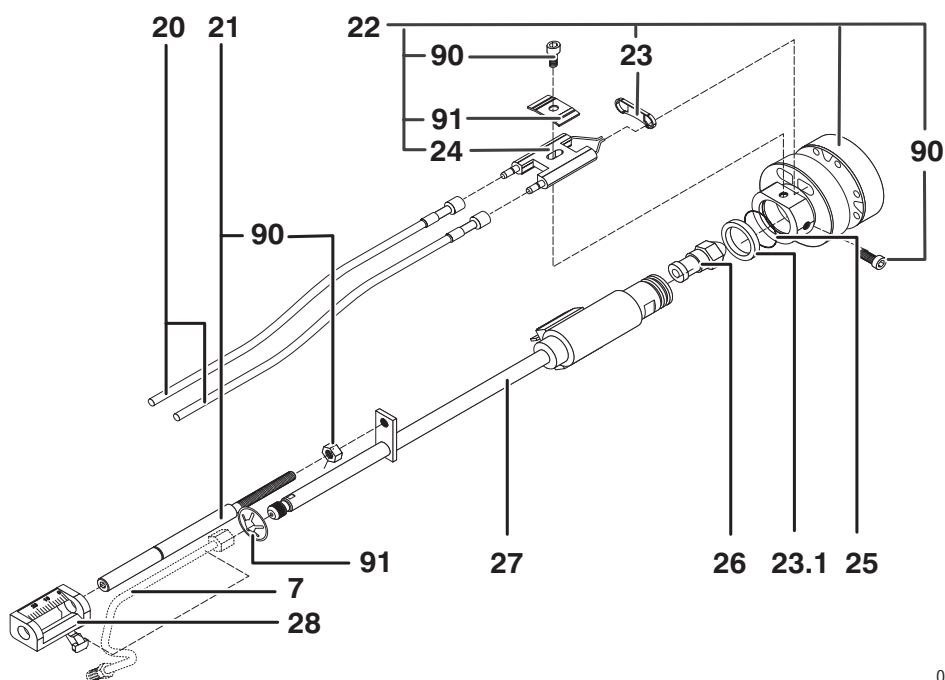
Opmerking : bij het bestellen van wisselstukken, is het **noodzakelijk het codenummer in de lijst op te geven**, tegenover het merkteken van het gewenste stuk.

Pomp, motor en ventilator.



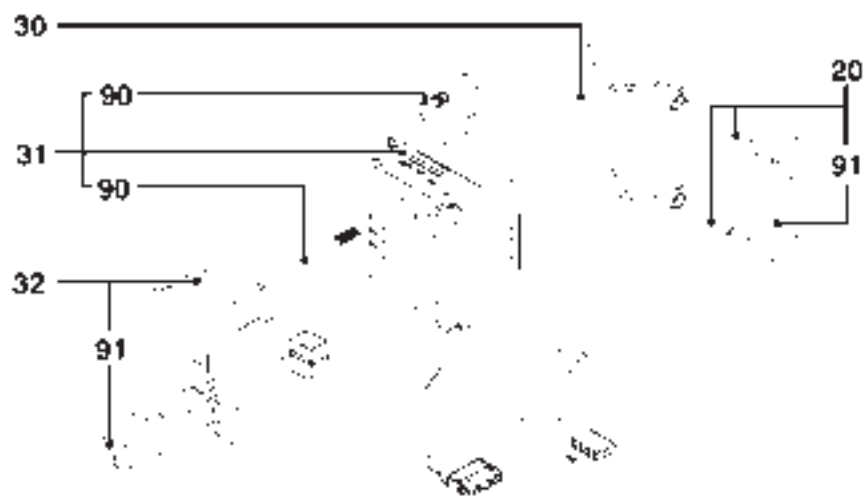
ET01078F

Sproeierhouder, verbrandingskop en elektroden.



00252

Branderautomat, voetstuk en transformator.



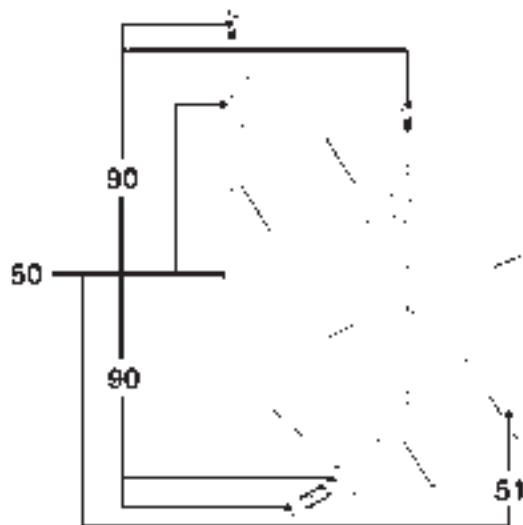
ET01071F

Instelknop, nok en luchtklep.



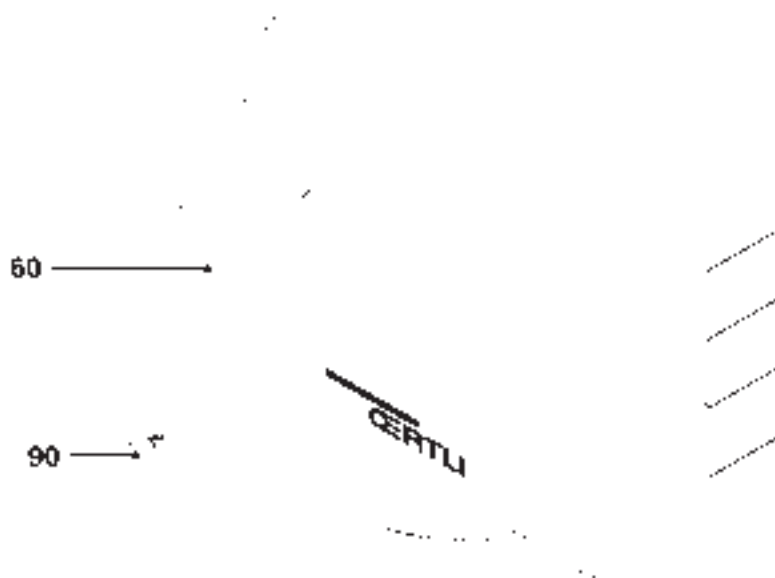
ET01073F

Bevestigingsflens.



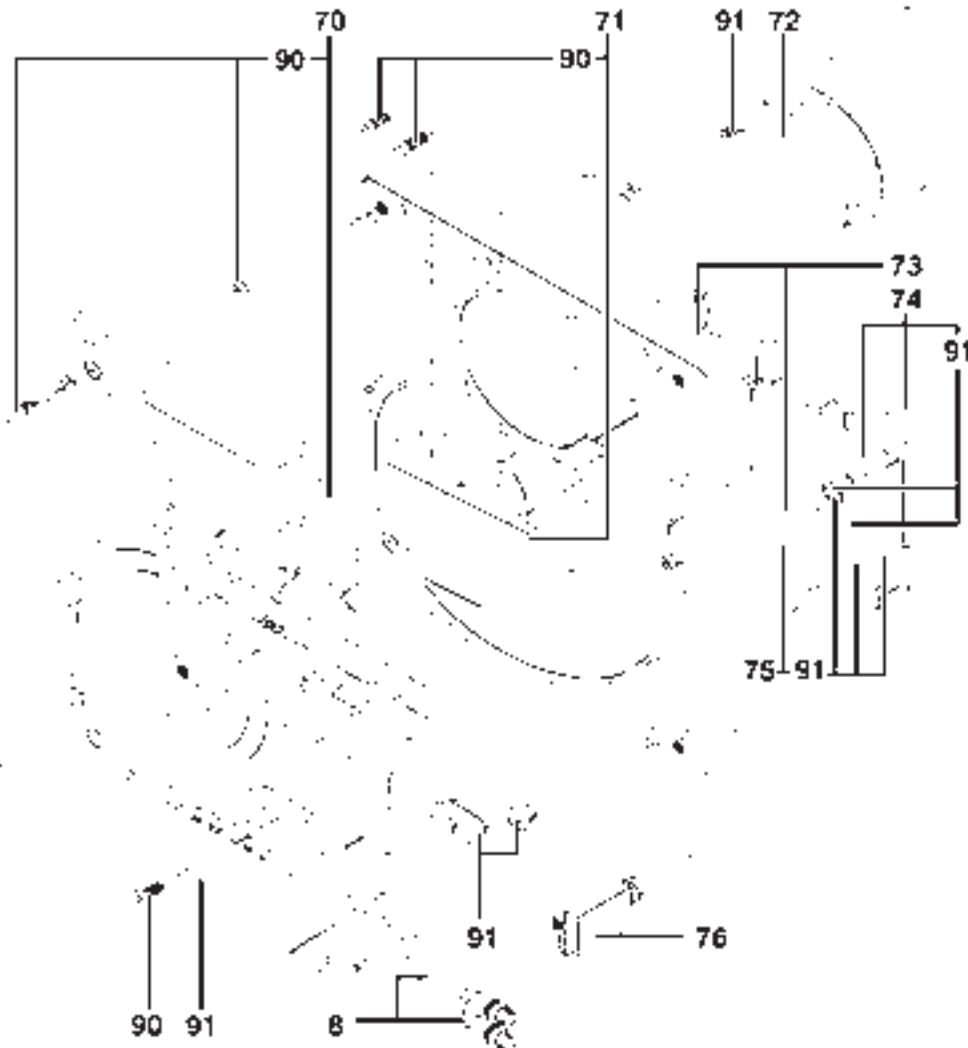
ET01074F

Kap.



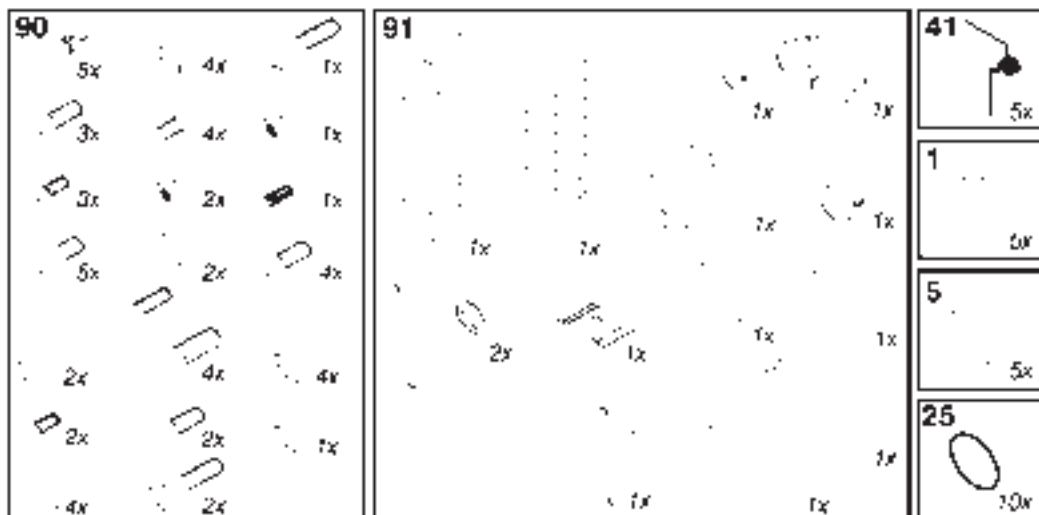
ET01077F

Draagplaat, branderlichaam en vlambuis.



ET01060F

Diverse/kleine onderdelen



OEN-151L EV / OCN-151L EV / OPN-151L EV
OEN-155L EV / OCN-155L EV / OPN-155L EV

Rep.	Aanduiding	N° art	Model(len)
Pomp, motor en turbine.			
1	Motorkoppeling	101663	
2	Condensator voor motor " Hanning "	107150	
	Condensator voor motor " Rotomatika "	107151	
3	Motor	107129	OEN-151L EV OCN-151L EV OPN-151L EV
		107363	OEN-155L EV OCN-155L EV OPN-155L EV OPN-151L EV/30
4	Ventilator	107065	
5	Tussenstuk motor	107130	
6	Oliepomp " DANFOSS "	107112	
	Oliepomp " SUNTEC "	107118	
7	Voedingsbuis " DANFOSS "	107014	
	Voedingsbuis " SUNTEC "	107117	
8	Soepele olieleidingen 1200 mm	107154	OEN/OCN-150L EV
	Soepele olieleidingen 1600 mm	107922	OPN-150L EV
9	Magnetisch ventiel " DANFOSS "	101977	
	Magnetisch ventiel " SUNTEC "	000871	
10	Pompfilter " DANFOSS "	101845	
	Filter + pomppakking " SUNTEC "	082474	
Sproeierhouder, verbrandingskop en elektroden.			
20	Hoogspanningskabels	107158	
21	Instelschroef	107159	
22	Verbrandingskop	104879	OEN-151L EV OCN-151L EV OPN-151L EV
		104410	OEN-155L EV OCN-155L EV OPN-155L EV OPN-151L EV/30
		107463	OEN-151-1 LEV
23	Isolatie elektrodes	105963	
23.1	Tussenstuk 0,5 mm (x10)	108785	OEN-151-1 LEV
24	Elektrodes	104558	OEN-151L EV OCN-151L EV OPN-151L EV
		111274	OEN-155L EV OCN-155L EV OPN-155L EV OPN-151L EV/30
	Elektrodes 1,5 mm	107821	OEN-151-1 LEV
25	O-ring voor verbrandingskop	107220	

Rep.	Aanduiding	N° art	Model(len)
26	Sproeier 0,45 - 60° HF	107089	
	Sproeier 0,50 - 60° HF	111295	
	Sproeier 0,60 - 60° HF	111296	
	Sproeier 0,65 - 60° HF	111279	
	Sproeier 0,75 - 60° HF	111286	
	Sproeier 0,85 - 60° HF	111287	
	Sproeier 1,00 - 60° HF	111288	
27	Verwarmde sproeierlijn Nox	107046	OEN-151L EV OCN-151L EV OPN-151L EV
		107824	OEN-155L EV OCN-155L EV OPN-155L EV OPN-151L EV/30
28	Meetplaatje	107114	
Branderautomaat, voet en transformator.			
30	Transformator	107071	
31	Bekabeld voetstuk LE V	107156	
32	Branderautomaat	101755	
	Branderautomaat met post-ventilatie (Optie)	131035	OES-150L EV OCS-150L EV OPS-150L EV
Instelknop, nok en luchtklep.			
40	Instelling	107163	
41	Veer	107128	
42	Luchtklep	107045	
Bevestigingsflens.			
50	Beugel	107056	OEN-151L EV OCN-151L EV OPN-151L EV
		101624	OEN-155L EV OCN-155L EV OPN-155L EV OPN-151L EV/30
51	Pakking	103956	OEN-151L EV OCN-151L EV OPN-151L EV
		101465	OEN-155L EV OCN-155L EV OPN-155L EV OPN-151L EV/30
Kap.			
60	Kap	107100	OEN-150L EV
Draagplaat, branderlichaam en vlambuis.			
70	Plaat	107164	
71	Duo-Press ®	107126	
72	Vlambuis	104552	OEN-151L EV OCN-151L EV OPN-151L EV
		105021	OEN-155L EV OCN-155L EV OPN-155L EV OPN-151L EV/30
73	Branderlichaam	107123	

Rep.	Aanduiding	N° art	Model(len)
74	Luchtkast	107124	OEN-151L EV OCN-151L EV OPN-151L EV OPN-151L EV
		107265	OEN-155L EV OCN-155L EV OPN-155L EV OPN-151L EV/30
75	Schuim kast en branderlichaam	107125	

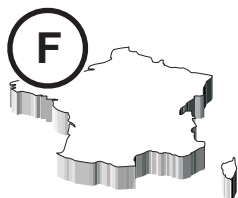
Rep.	Aanduiding	N° art	Model(len)
76	Infrarood detector	130350	
Diverse/kleine onderdelen.			
90	Schroevenset	107166	
91	Speciaal materiaal	107167	
100	Ontvettingsmiddel voor de reiniging van de verbrandingskop	105709	Optie

02/2004



OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 16
F-68801 Thann Cedex
☎ 03 89 37 00 84
☎ 03 89 37 32 74

Assistance Technique

☎ 01 56 70 45 32
☎ 01 56 70 45 33
☎ 01 56 70 45 34
☎ 01 46 86 13 04
✉ assistance.technique@oertli.fr

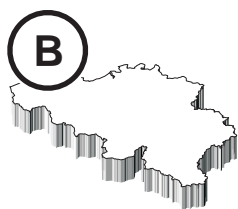
OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de



Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN
☎ 07141 24 54 0
☎ 07141 24 54 88
✉ info@oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.

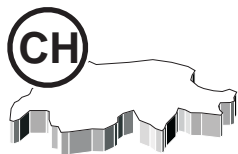


Park Raghenon
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
☎ 015 - 45 18 30
☎ 015 - 45 18 34
✉ general.odb@skynet.be

OERTLI SERVICE AG

www.oertli-service.ch

Service technique
Technische Abteilung
Servizio tecnico



Bahnstraße 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
☎ 01 806 41 41
☎ 01 806 41 00
✉ info@oertli-service.ch

VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

www.heizen.ch

Service commercial
Verkaufsbüro
Servizio commerciale

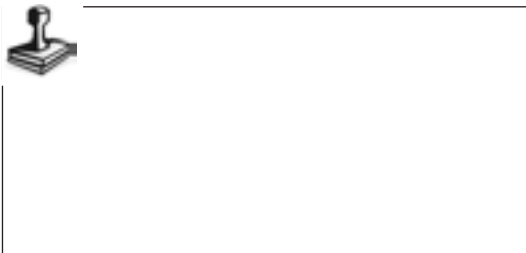
Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
☎ 021 943 02 22
☎ 021 943 02 33
✉ info@vescal.ch

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

S.A.S. au capital de 7 666 682 € • 946 850 898 RCS Mulhouse



Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 16
F-68801 Thann Cedex
☎ +33 3 89 37 00 84
☎ +33 3 89 37 32 74



La Société OERTLI THERMIQUE S.A.S., ayant le souci de la qualité de ses produits, cherche en permanence à les améliorer.
Elle se réserve donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Technische Änderungen vorbehalten.

De firma OERTLI THERMIQUE S.A.S. waarborgt de kwaliteit van de producten en probeert deze steeds te verbeteren.
Zij heeft dus het recht de in dit document opgegeven kenmerken op ieder moment te wijzigen.

La società OERTLI THERMIQUE S.A.S. opera con l'obiettivo di un continuo miglioramento della qualità dei propri prodotti.
Pertanto si riserva il diritto di modificare in qualunque momento le caratteristiche riportate nel presente documento.

In the interest of customers, OERTLI THERMIQUE S.A.S. are continuously endeavouring to make improvements in product quality.
All the specifications stated in this document are therefore subject to change without notice.