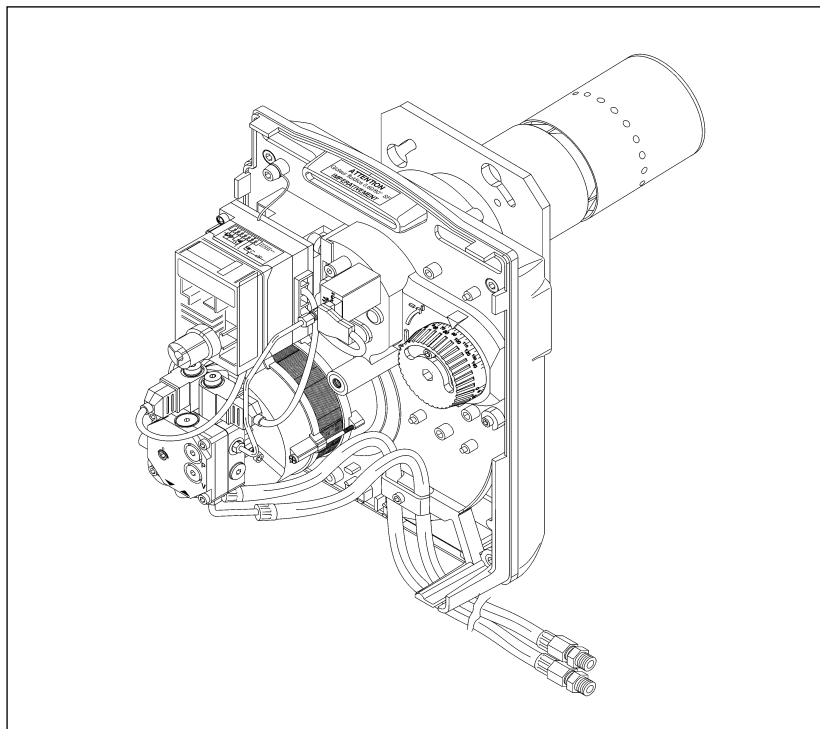


Elios

OEF-151L EV
OCF-151L EV
OPF-151L EV

Stookoliebrander



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.

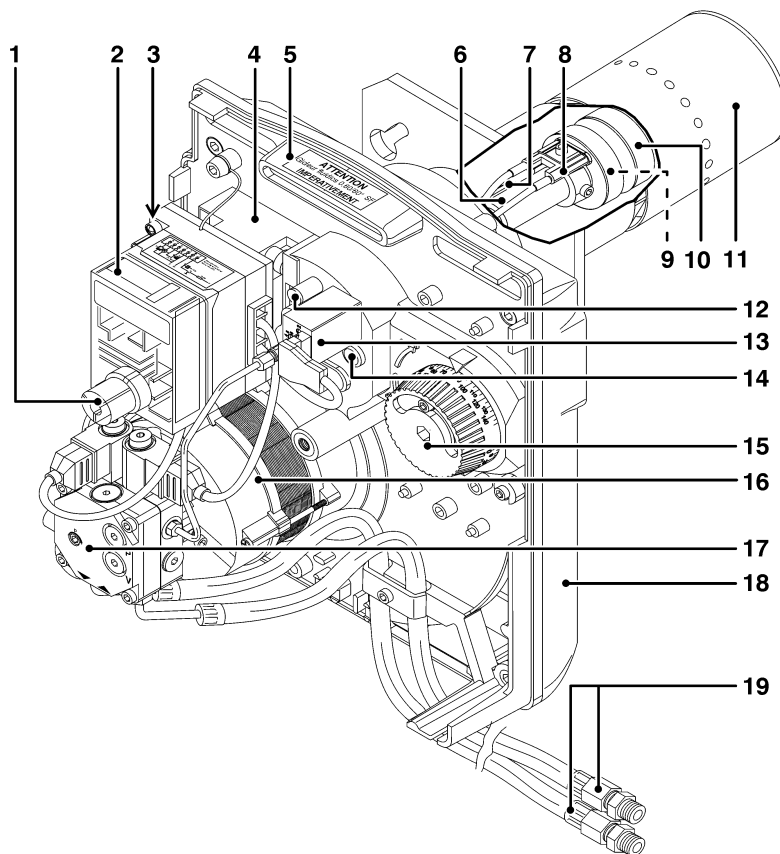
2. Inhoud.

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. Elektrotechnische organen.	6
4.1. Branderautomaat DKO 976.	6
4.2. Oliepomp.	7
4.3. Olievoorverwarmer.	7
4.4. Vlamdetector : infrarood detector IRD 1010.	7
5. Installeren.	9
5.1. Olie aansluiting.	9
5.2. Ombouwing van de pomp van een tweepijp naar een eenpijpsysteem.	9
5.3. Elektrische aansluiting.	10
5.4. Opgelet:	10
6. In bedrijf stellen van de brander.	11
6.1. Algemene controles.	11
6.2. Plaatsing in onderhoudspositie.	11
6.3. Positiecontrole van oliesproeier en turbulator.	12
6.4. Positie van de ontstekingselektroden.	12
6.5. Plaatsing in werkpositie.	13
6.6. Overzichttabel van instellingen af fabriek.	14
6.7. Starten van de brander.	14
6.8. Handelwijze voor verbrandingsmetingen.	14
6.9. Verbrandingsmetingen.	15
6.10. Instelling van de vlamdetector.	16
6.11. Werkingscontrole.	16
6.12. Eindcontroles.	16
7. Onderhoud van de brander.	17
8. Vervanging van defecte onderdelen.	18
8.1. Vervanging van de sproeierhouder.	18
8.2. Vervanging van de sproeier.	19
8.3. Vervanging van de ontstekingselektrode.	19
8.4. Vervanging van de turbulator.	19
8.5. Vervanging van de vlambuis.	20
8.6. Vervanging van de pomp.	21
8.7. Vervanging van de ventilator.	21
9. Incidenten in de werking.	22
9.1. Onderzoekingen.	22
9.2. Beveiliging van de branderautomaat.	22
9.3. Check-list.	23
10. Elektrische aansluitingen.	24
10.1. Aansluitingsschema van het voetstuk van de branderautomaat.	24
10.2. Elektrisch schema.	25

3. Beschrijving van de brander.

3.1. Voornaamste componenten van de brander.



1	Herbewapeningsknop
2	Branderautomaat
3	Controlelampje spanning
4	Ontstekingstransformator
5	Componentendragende draagplaat
6	Voorverwarmde sproeierhouder
7	Voorverwarmer
8	Elektroden
9	Sproeier
10	Turbulator
11	Vlambuis met bevestigingsflens
12	Luchtdrukmeetpunt
13	Vlamdetectiecel
14	Kijkglas
15	Instelknop van de luchtklep
16	Motor
17	Oliepomp 2 gangen
18	Branderlichaam (spiraal)
19	Olieaanvoerslangen

3.2. Korte beschrijving.

Modellen
OEF/OPF/OCF-151L EV
Vermogen
28 kW
Oliedebiet
2,36 kg/h
Werking
Twee gangen
Brandstof
Gasolie (max. viscositeit 6 mm ² /s bij 20 °C)
Opgenomen vermogen
210 W
Nominaal vermogen van de motor
120 W

De branders **OEF/OPF/OCF-151L EV** zijn compacte oliebranders, met regeling van de luchttoevoer en verbrandingsoptimalisering. Ze worden inclusief bekabeling geleverd.

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 sproeierhouder is verwarmd.

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 :

Homologeringstype	EN 267
Homologeringsnummer	CETIAT verslag n° 207 1060/2

i De installatie moet worden uitgevoerd overeenkomstig de geldende regelgeving.

3.2.2. Vervuilende emissiewaarden

De branders **OEF/OPF/OCF-151L EV** beantwoorden aan de eisen van de norm EN 267 betreffende verbranding.



4. Elektrotechnische organen.

4.1. Branderautomat DKO 976.

Beschrijving

De microprocessor van de branderautomaat stuurt niet alleen het verloop van het programma maar ook het informatiesysteem. De verschillende fasen van het programma kunnen worden onderschieden dankzij:

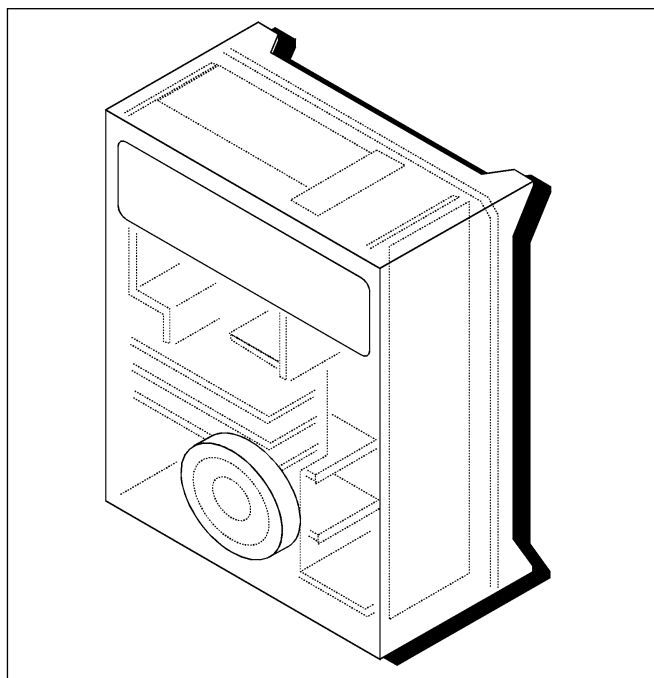
- ◆ een knippercode (zir punt 9.2.).
- ◆ de SATROPEN, die een snelle diagnose van de storing geeft (zie punt 9.2.).

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!

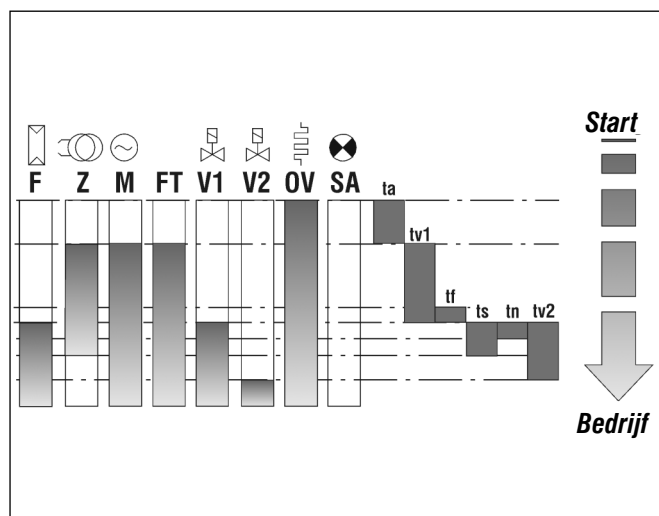


ET01067F

Werkingscyclus DKO 976

F	Vlamdetector
Z	Ontsteking
M	Motor van de brander
FT	Start werking branderautomaat
V1	Magnetisch ventiel 1ste gang
V2	Magnetisch ventiel 2de gang
OV	Olieverwarming
SA	Indicator van externe storing

ta	Verwarmingstijd van de olieverwarming	→ 55 tot 70s
tv1	Tijd voor voorontsteking en voorventilatie	→ 15s
tf	Tijd voor bewaking van vreemd licht	→ 5s
tv2	Temporisatie 2de gang	→ 20s
ts	Beveiligingstijd	→ 5s
tn	Naontstekingstijd	→ 7s



SG01004F

4.2. 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.

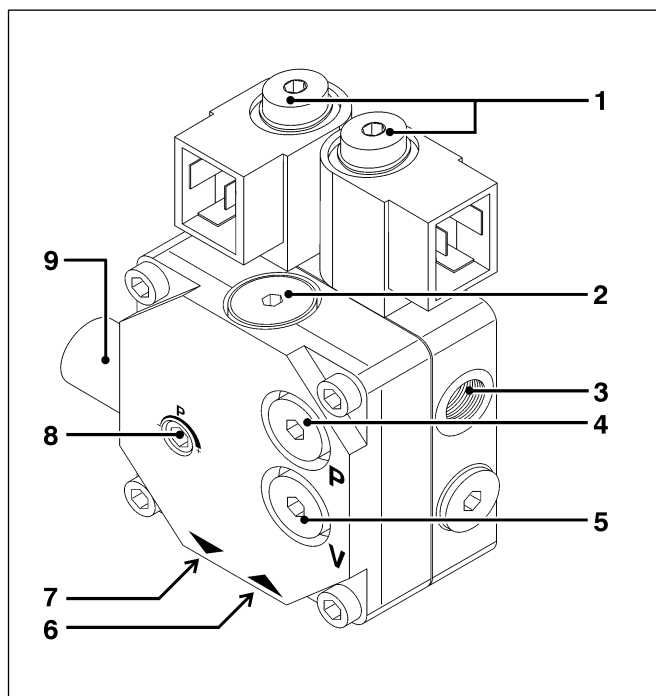
i De pomp moet bij het in bedrijf stellen zorgvuldig worden ontluicht.

1	Magnetische ventielen
2	Oliefilter
3	Afvoer naar sproeier
4	Meting manometer (druk)
5	Meting vacuümmete
6	Olieaanzuiging
7	Olieterugvoer
8	Afstelling van de druk: 1ste gang
9	Afstelling van de druk: 2de gang

i **Opmerking** : omzetting tweepijp / eenpijpsysteem (zie punt 5.2.)

Technische kenmerken:

Omgevingstemperatuur (onder kap)	70°C
Druckinstelling	7 - 25 bar
Max. vacuüm	0.35 bar
Max. ingangsdruk	2 bar
Max. aanzuigebiet van pomp bij 10 bar	45 l/h



4.3. 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.

4.4. Vlamdetector : infrarood detector IRD 1010.

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.

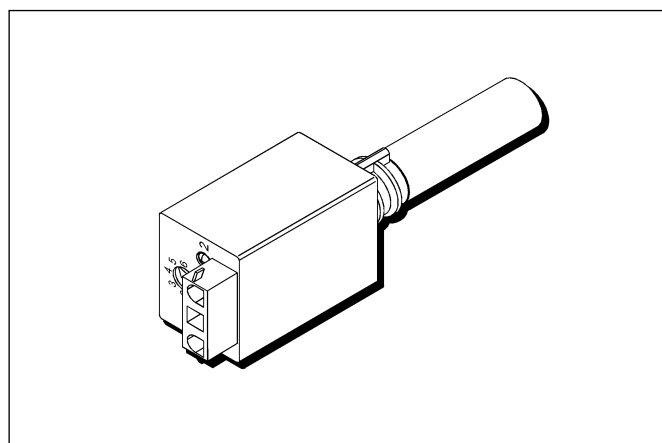
i **Opmerking** :

- ◆ Af fabriek is de detector ingesteld op 5.
- ◆ 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!



5.3. Elektrische aansluiting.

Opgelet:

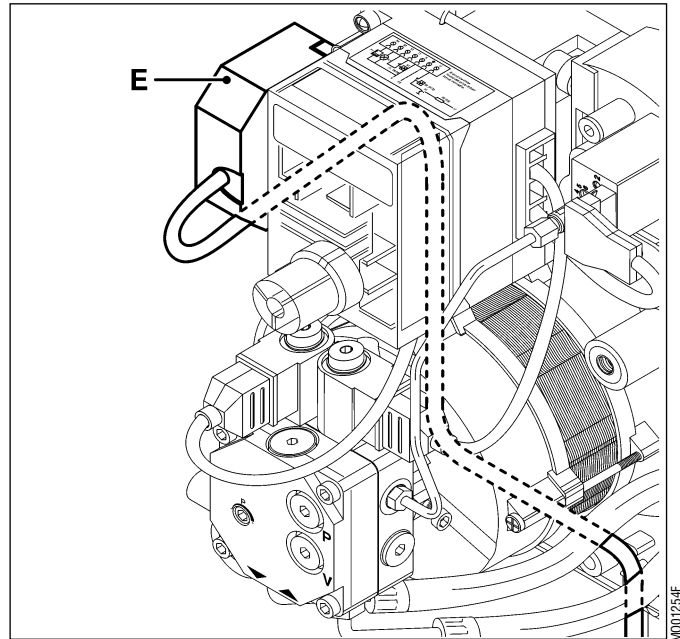
- ◆ Een handmatige scheidings-schakelaar moet worden gebruikt om de installatie te isoleren bij werkzaamheden van onderhoud, reiniging en herstel. Deze moet gelijktijdig alle niet geaarde leidingen uitschakelen. Deze schakelaar wordt niet bijgeleverd.
- ◆ Voor elke ingreep op de brander moet deze van 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 pennen.



5.4. Opgelet:



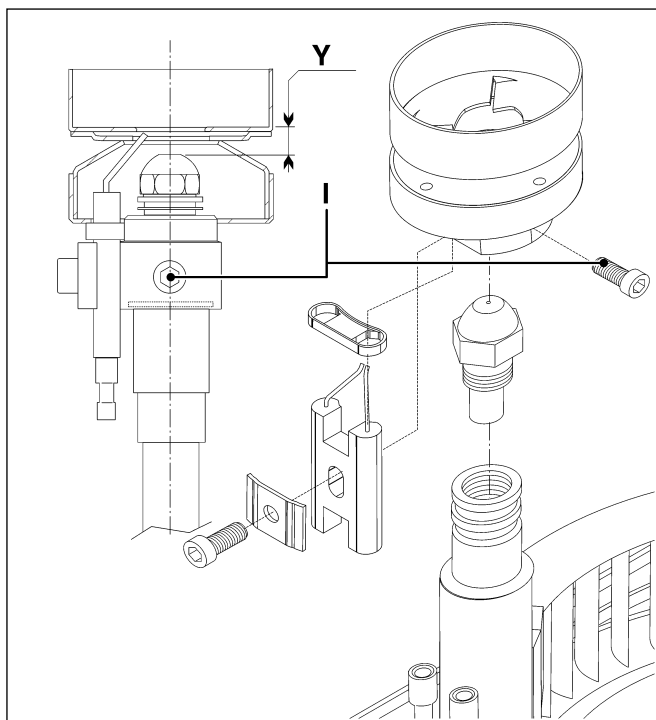
Voor uw beveiliging, raden we u aan de voeding van de brander pas op het moment van opstarten aan te sluiten!

6.3. Positiecontrole van oliesproeier en turbulator.

Een Fluidics sproeier is af fabriek gemonteerd op de branders **OEF/OPF/OCF-151L 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	Indicatieve afstand Y
60°	4 tot 4,5 mm



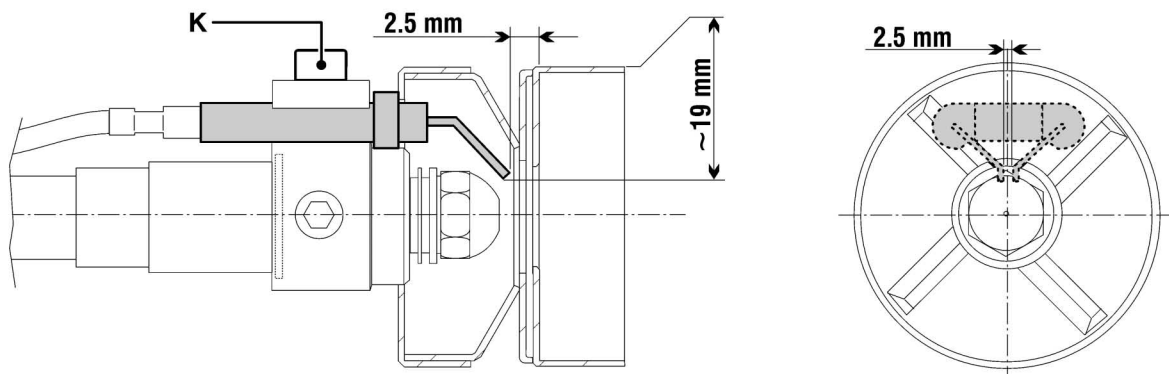
6.4. Positie van de ontstekingselektroden.

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.

i Opgelet!

- ◆ Plaats beslist de elektroden zoals gesuggereerd op de afbeelding om een optimale ontsteking te verkrijgen.
- ◆ De elektroden mogen noch de sproeier, noch de turbulator aanraken.



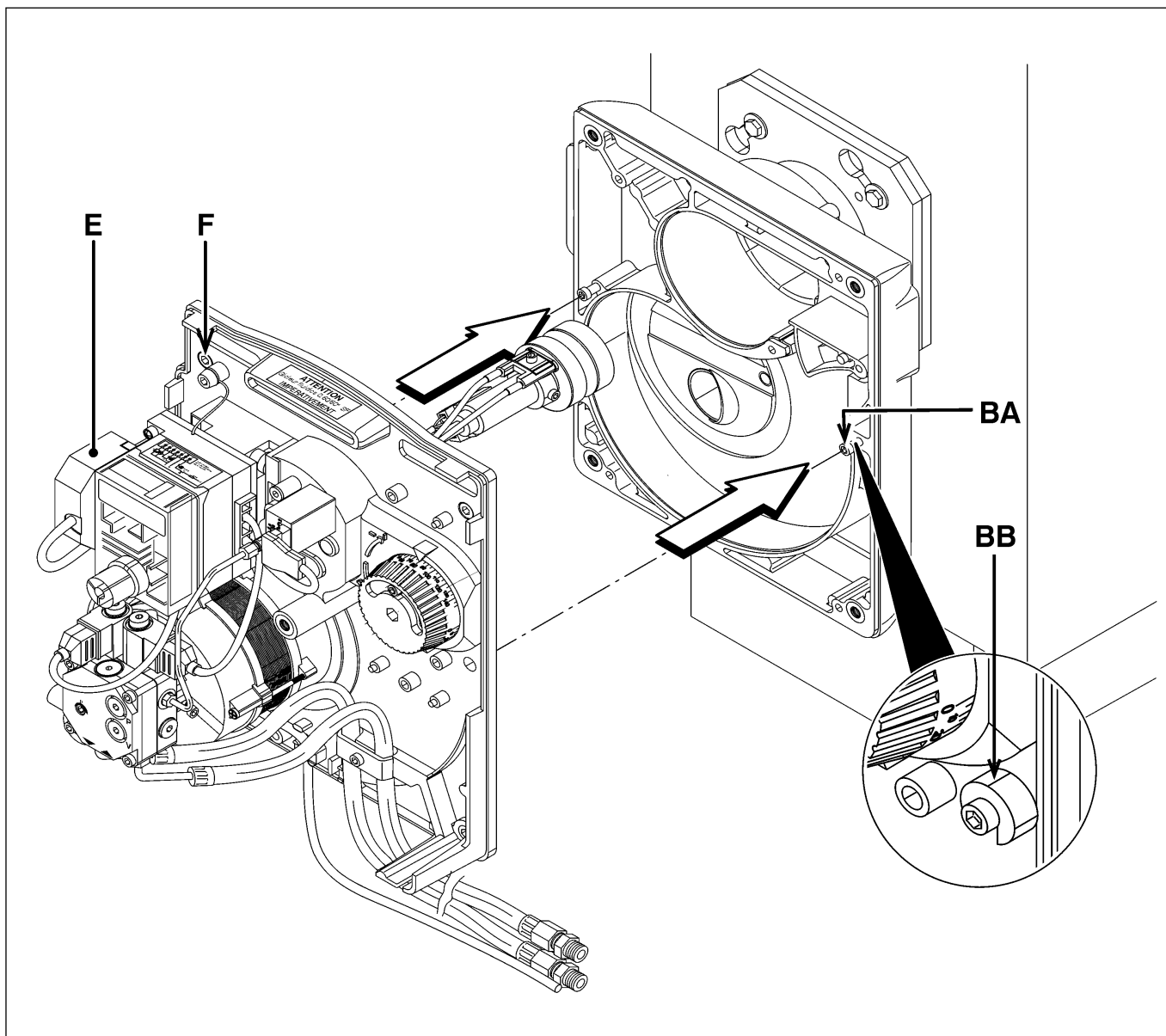
6.5. Plaatsing in werkpositie.

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 vlambuis tot de componentendraagplaat in contact is met het branderlichaam.

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

- ◆ Bevestig de draagplaat op het branderlichaam met de 4 snelgrendelschroeven **F**.
- ◆ Breng de 2 halve-maan-ringetjes **BB** in positie op de schroeven **BA**.
- ◆ Draai de schroeven **BA** aan.
- ◆ Sluit de connector **E** op de brander aan. De brander bevindt zich nu in zijn werkpositie.



M001282F

6.6. Overzichtstabel van instellingen af fabriek.

Type brander	Vermogen van de brander [kW]	Sproeier Fluidics USG			Instelling van de luchtklep (1)	Positie van de kop Maat X [mm] (2)	Luchtdruk op de kop J [mbar] (3)	Oliedruk [bar] (4)		Olie-debiet [Kg/h]
		Maat	Hoek	Type				1ste gang	2de gang	
OEF/OPF/OCF-151L EV	27	0.60	60°	SF	150	22	4.2	8	12	2.26

- (1) Zie punten 6.8. en 6.9. : instelling van de knop **L**.
 (2) Zie punten 6.8. en 6.9. : instelling van de schroef **N** met meting van de afstand **X**.
 (3) Zie punten 6.8. en 6.9. : meting van de druk **J**.
 (4) Zie punten 6.8. en 6.9. : instelling van de pompdruk.



OPGELET!
 Gebruik alleen Fluidics sproeiers
 0,60 - 60° SF.

6.7. Starten van de brander.



- ◆ Sluit de connector van de elektrische voeding van de brander aan.
- ◆ Monteer de manometer en de vacuümmeter op de oliepomp.
- ◆ Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in.
- ◆ Ontlucht de pomp en de olieleidingen.



OPGELET!
 Het is noodzakelijk
 verbrandingsmetingen te verrichten.

6.8. Handelwijze voor verbrandingsmetingen.

Opgelet!



Voor het verrichten van verbrandingsmetingen is het nodig de brander een minimale tijd te laten werken om exacte uitslagen te verkrijgen:

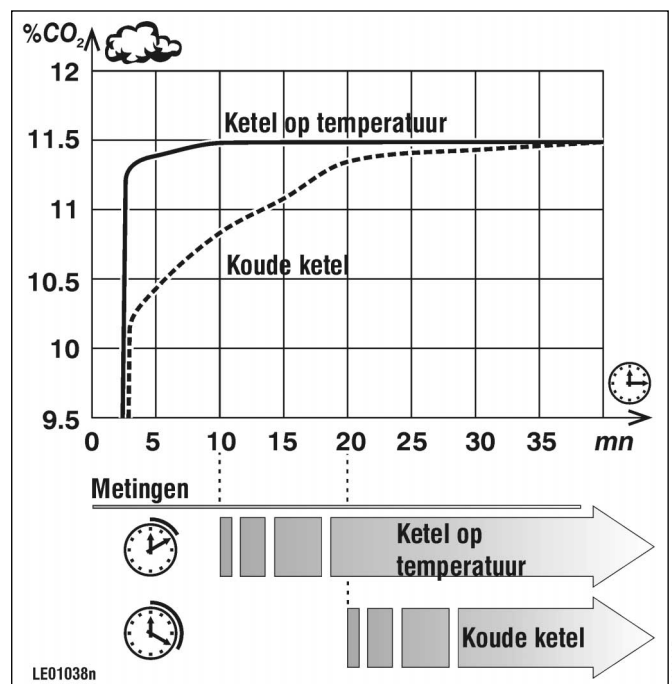
- ◆ Ketel op temperatuur: 10 minuten werking.
- ◆ Koude ketel: 20 minuten werking.

De branders **OEF/OPF/OCF-151L EV** zijn branders voor ketels met geforceerde doorstroom. Ze gebruiken dus een concentrische leiding voor de luchtaanvoer en de rookgasafvoer.

Gedurende de werking is dus sprake van een geleidelijke verhitting van de temperatuur van de door de brander aangezogen lucht. Dit verschijnsel is van directe invloed op de gemeten CO₂: daarom moet er, zoals aangegeven op de curve hiernaast, rekening gehouden worden met een bepaalde werkingstijd van de brander alvorens verbrandingsmetingen worden verricht.

Opmerking:

- ◆ Aanbevolen CO₂ gehalte: 11.5%.
- ◆ Aanbevolen O₂ gehalte: 5.0%.



6.9. Verbrandingsmetingen.

Regel de brander fijn af zodat de emissiewaarden van de rookgassen voldoen aan de geldende plaatselijke reglementen.

- ◆ Om verbrandingsmetingen te verrichten, moet de ketel op bedrijfstemperatuur zijn (zie punt 6.8.).
- ◆ **Aanbevolen CO₂ gehalte:** 11.5%.
- ◆ **Aanbevolen O₂ gehalte:** 5.0%.

De verrichte instellingen en metingen moeten worden genoteerd in de tabel "Controleblad" op de achterzijde van de Gebruiksaanwijzing.

Belangrijke opmerking.

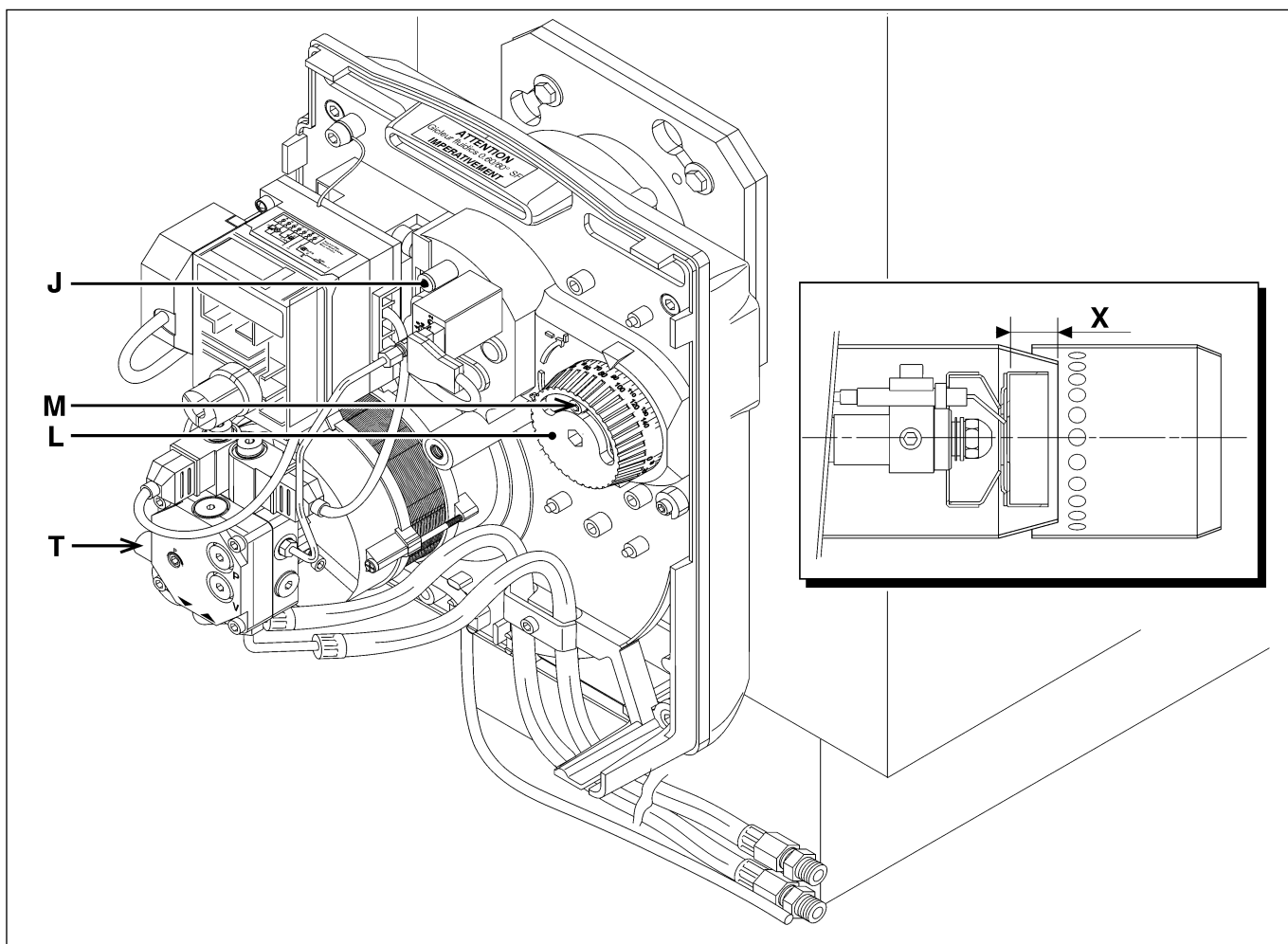


De maat X is op de fabriek afgesteld op 22 mm en mag niet worden gewijzigd.

Verbrandingsmeting en afstelling.

- ◆ **Om het CO₂ gehalte bij te stellen met de luchtklep:**
 - Schroef **M** losdraaien.
 - Knop **L** verdraaien met de zeskantsleutel en de luchtklep afstellen tussen 70 en 150 om het gewenste CO₂ gehalte te verkrijgen.
 - Schroef **M** aandraaien om de afstelling van knop **L** te zekeren.
- ◆ Bij een installatie op grote hoogte boven de zeespiegel en/of bij een zeer lange trekpijp (zie de curve voor de ontwikkeling van nuttig vermogen van de ketel PUR 140F ten opzichte van de hoogte en de trekpijplengte in de installatie-instructie van de ketel) moet de pompdruk worden bijgesteld met de schroef **T** om het vermogen van de brander te begrenzen en de het gewenste CO₂-gehalte te verkrijgen (zie tabel hieronder).

Nuttig vermogen ketel (kW)	25	24,5	24	23,5	23
Vermogen brander (kW)	27,2	26,6	26,1	25,5	25
Druk van pomp (bar)	12	11,5	11	10,6	10,2
Debiet stookolie (kg/h)	2,29	2,24	2,20	2,15	2,10



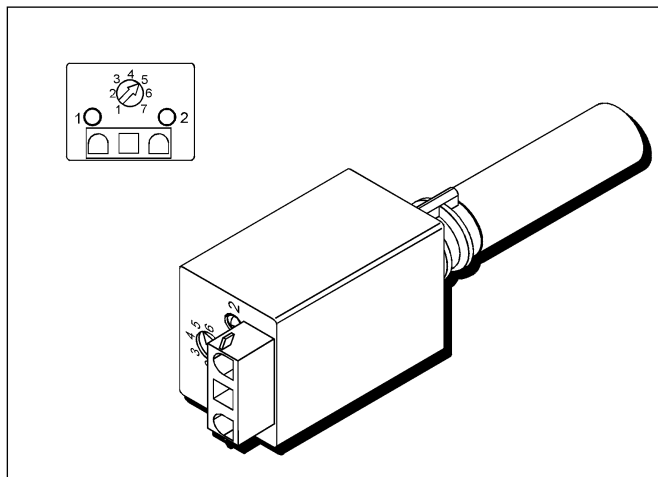
K001027

6.10. 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 5.

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 5 naar 1 tot de LED 1 flakkert.
- ◆ Draai de potentiometer van 1 naar 5, **met 3 gradaties**, zodat de 2 LEDs branden.



6.11. Werkingscontrole.

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

Starten van de brander met afgeschermd vlamdetector	⇒	Na afloop van de beveiligingstijd, moet de branderautomaat zich in beveiligingspositie stellen. De brander stopt.
Normale start: als de brander in bedrijf is, de vlamdetector wegnemen en afschermen	⇒	Nieuwe start, na afloop van de beveiligingstijd moet de branderautomaat zich in beveiligingspositie stellen.
Starten van de brander, met verlichte vlamdetector.	⇒	De branderautomaat moet zich in beveiligingspositie stellen na ca. 15 s voorventilatie. De brander stopt.

6.12. Eindcontroles.

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

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;
- ◆ 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 'Braner is in beveiliging';
- ◆ De gebruiksaanwijzing aan de gebruiker overhandigen.

7. Onderhoud van de brander.

De brander en de ketel moeten minstens tweemaal per jaar worden gecontroleerd, gereinigd en ingesteld. Deze handelingen moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman.



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.
- 2 Stel de brander in bedrijf (zie hfsk. 6.).
- 3 Voer verbrandingsmetingen en werkingscontroles uit (zie punten 6.8. en 6.9.).
- 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 Neem alle componenten van de brander uit elkaar en reinig deze.
- 8 Vervang de defecte onderdelen (zie hfsk. 8.). Een ontvettingsmiddel voor de verbrandingskop is in optie beschikbaar in de wisselstuklijst.
- 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. 6.).
- 12 Voer verbrandingsmetingen uit (ketel in staat van dienst) - (zie punten 6.8. en 6.9.).
- 13 Noteer de meetresultaten en het vervangen materiaal op de controlekaart op de achterkant van de Gebruiksaanwijzingen.
- 14 Voer een eindcontrole uit (zie punt 6.12.).

8. Vervanging van defecte onderdelen.

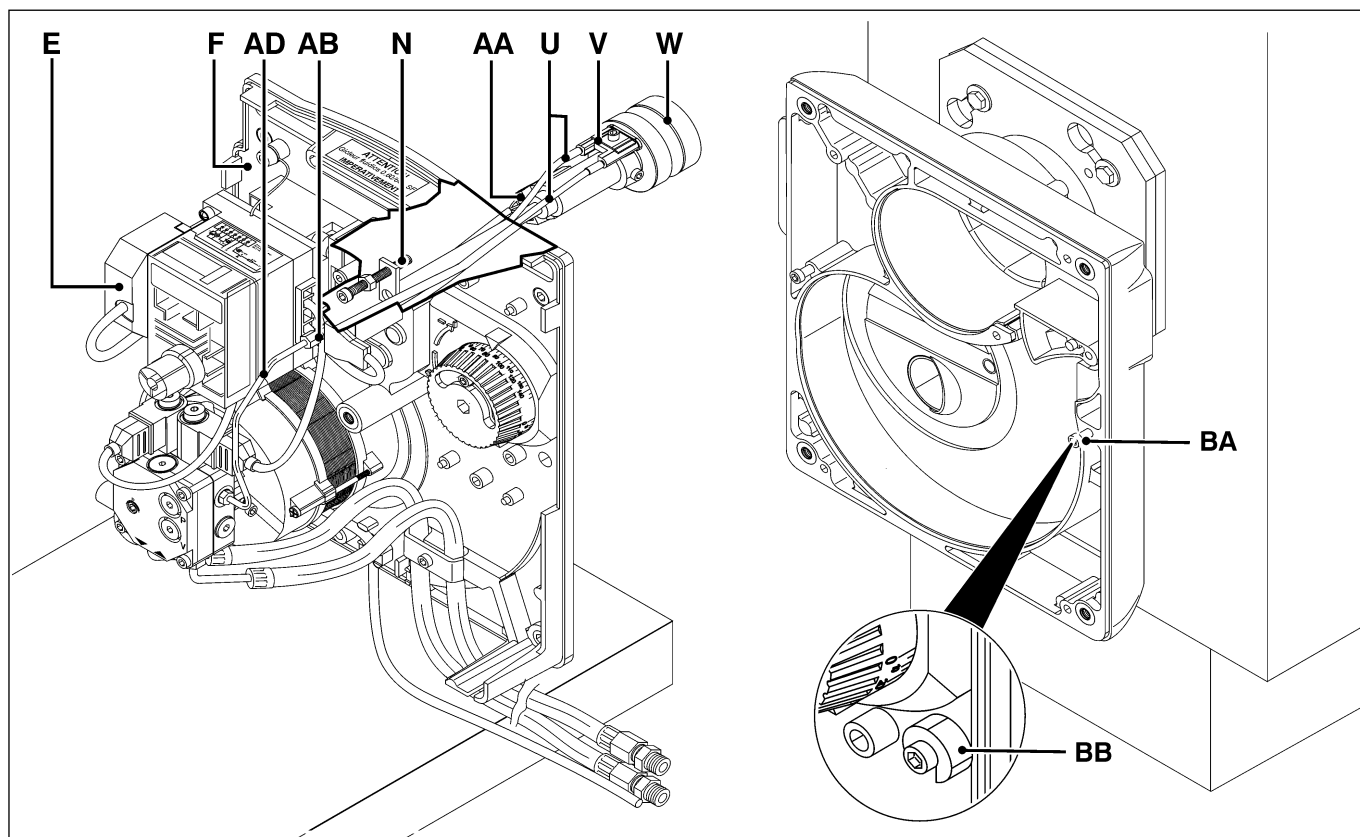
8.1. Vervanging van de sproeierhouder.

Demontage

- ◆ Ontkoppel aansluitconnector **E** van de brander.
- ◆ Draai de 4 snelgrendelschroeven **F** los (zie punt 6.2.).
- ◆ Draai de 2 schroeven **BA** een slag los.
- ◆ Verwijder de 2 halve-maan-ringetjes **BB**.
- ◆ De componentendraagplaat van het branderlichaam scheiden.
- ◆ Plaats de componentendraagplaat op een stevige ondergrond in de buurt van de ketel: flexibele slang en draad niet pletten.
- ◆ 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.
- ◆ Verwijder de olieleiding **AD** van de sproeierhouder en draai moer **AB** los.
- ◆ 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.
- ◆ Bevestig de olieleiding **AD** op de sproeierhouder met moer **AB**.
- ◆ Sluit 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 6.2.), en voer de instellingen van de punten 6.3., 6.4., 6.6., 6.8. en 6.9.) uit.**
- ◆ Breng de brander in de werkpositie (zie punt 6.5.).



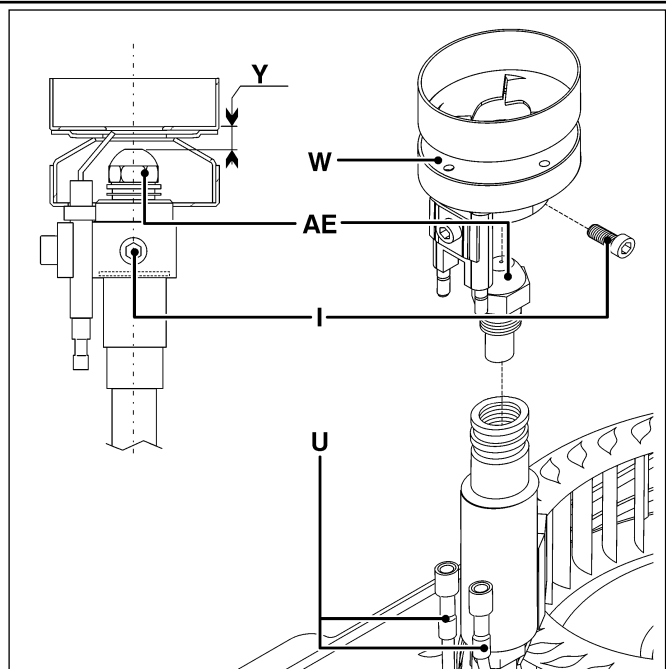
WA01052

8.2. Vervanging van de sproeier.

- ◆ Breng de brander in onderhoudspositie (zie punt 6.2.).
- ◆ 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: maat **Y** (zie punt 6.3.).
- ◆ Breng de brander in de werkpositie (zie punt 6.5.).

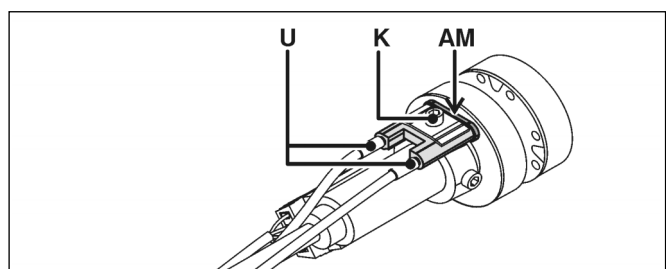


OPGELET!
Gebruik alleen Fluidics sproeiers
0,60 - 60° SF.



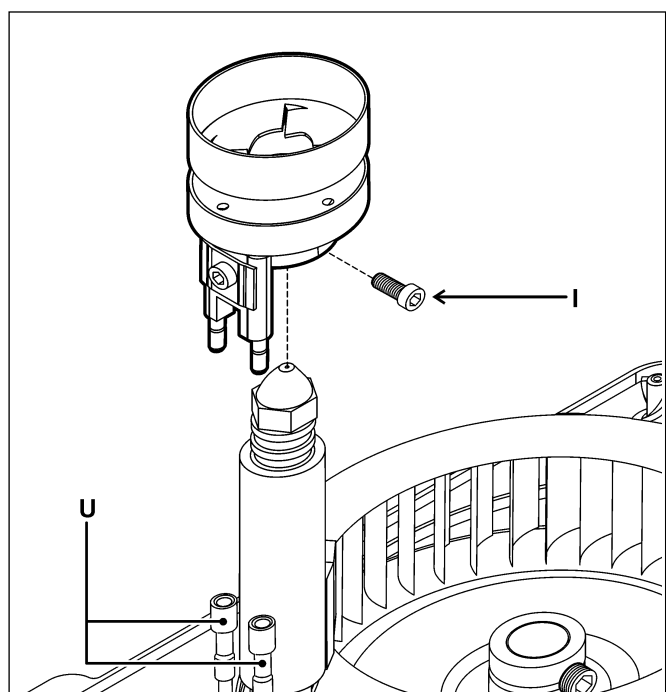
8.3. Vervanging van de ontstekingselektrode.

- ◆ 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.
- ◆ 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 6.4.).
- ◆ Sluit de voedingskabels **U** van de elektrode aan.
- ◆ Breng de brander weer in werkpositie (zie punt 6.5.).



8.4. Vervanging van de turbulator.

- ◆ Breng de brander in onderhoudspositie.
- ◆ Draai de schroef **I** los en verwijder de volledige verbrandingskop van de sproeierhouder.
- ◆ Breng de nieuwe verbrandingskop op zijn plaats.
- ◆ Schroef de schroef **I** vast en controleer de positie van de turbulator (zie punt 6.3.).
- ◆ Plaats de brander in werkpositie (zie punt 6.5.).



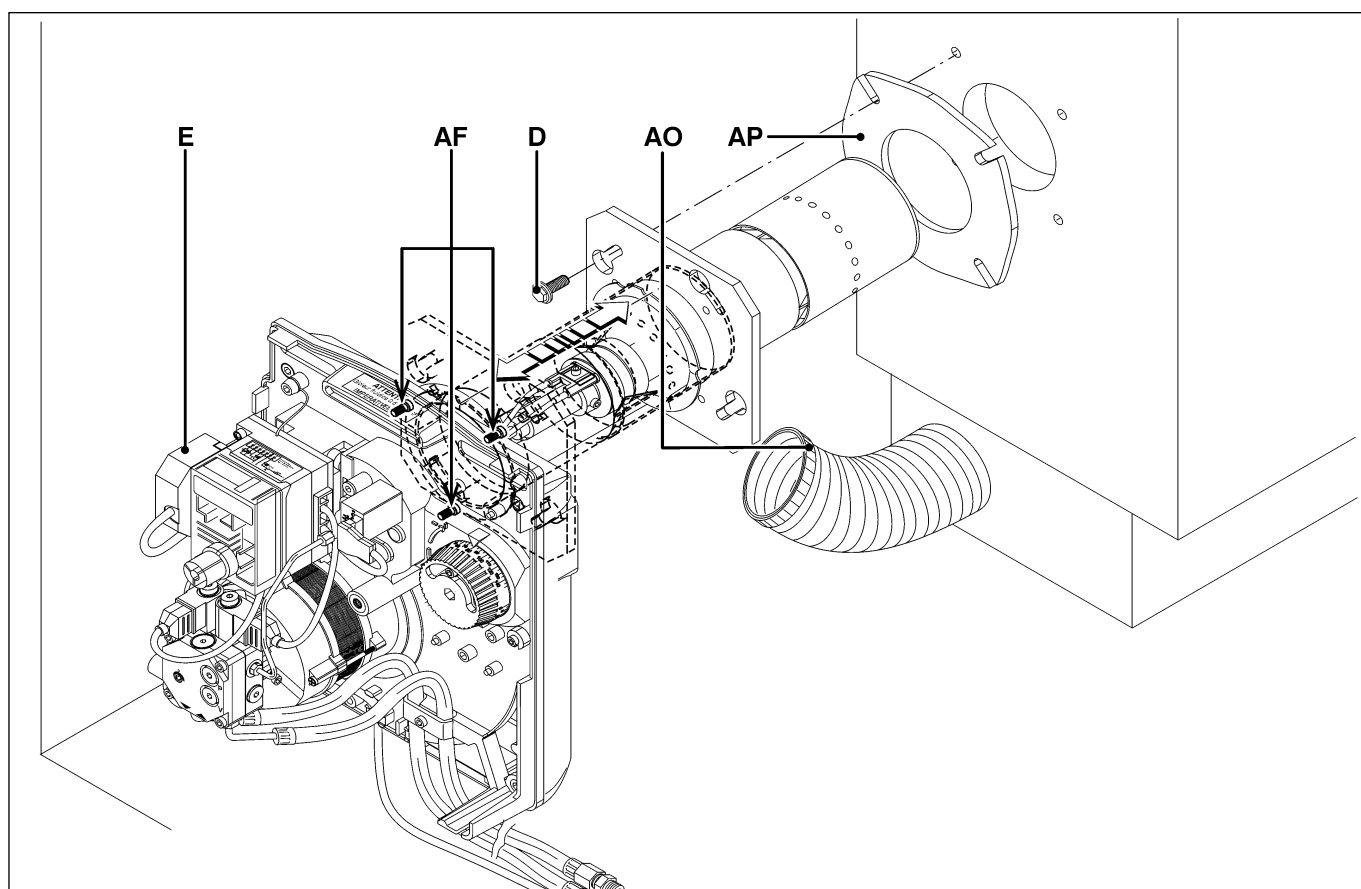
8.5. Vervanging van de vlambuis.

Demontage

- ◆ Ontkoppel de connector **E**.
- ◆ Draai de slangenklem **AO** los en verwijder de flexibele luchtaanzuigslang van de brander.
- ◆ Draai de 4 schroeven **D** van de flens los om de brander vrij te zetten.
- ◆ Plaats de componentendraagplaat op een stevige ondergrond in de buurt van de ketel: flexibele slang en draad niet pletten.
- ◆ Draai de 3 bevestigingsschroeven **AF** van de vlambuis een paar toeren los.
- ◆ Verwijder de vlambuis en de pakking.

Montage

- ◆ Plaats de nieuwe vlambuis en pakking en breng deze in lijn met de inkeping op de brander.
- ◆ Schroef de 3 bevestigingsschroeven **AF** van de vlambuis vast.
- ◆ Plaats de pakking **AP** op de vlambuis.
- ◆ Plaats de brander op de ketel en draai de schroeven **D** op de beugel aan om de positie van de brander te zekeren.
- ◆ Plaats de flexibele luchtaanzuigslang in positie op de brander, en draai de slangenklem **AO** aan voor dichtheid van het geheel.
- ◆ Controleer de positie van de turbulator ten opzichte van de vlambuis : instelling van de kopdruk (zie punten 6.8. en 6.9.).
- ◆ Sluit de connector **E** aan. De brander is in werkpositie.



WA01039F

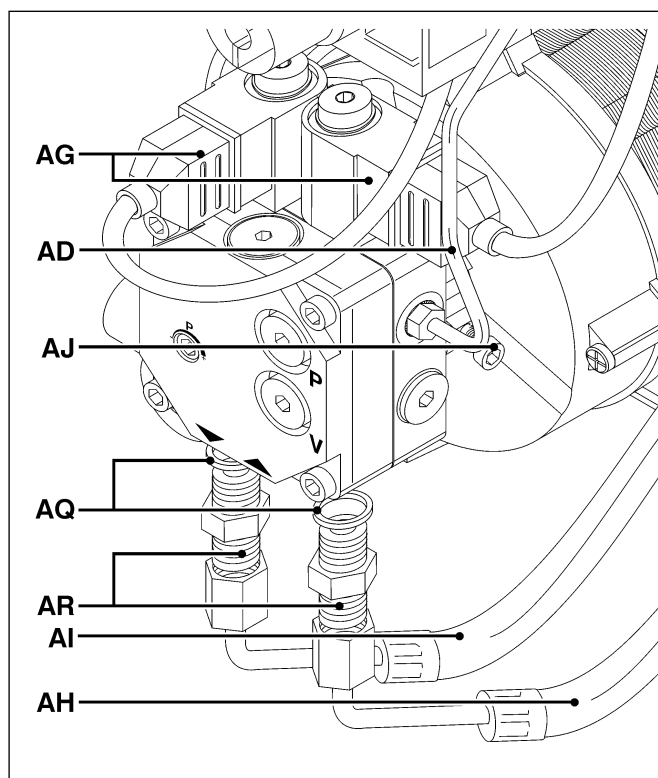
8.6. Vervanging van de pomp.

- ◆ Ontkoppel de connector **E** (zie punt 5.3.).
- ◆ Sluit de toevoer kraan van de olie.
- ◆ Ontkoppel de magnetische ventielen **AG**.
- ◆ Demonteer de olieaanvoerleiding **AD** van de sproeierhouder van de pomp.
- ◆ Demonteer de soepele olieaanzuigslang **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.
- ◆ Voor de **OEF-150L E(V)**: monteer op de pomp de koperen pakkingen **AQ** en de dubbele aansluitingen **AR**.
- ◆ Voor de **OPF/OCF-151L EV**: monteer rechtstreeks de bijgeleverde olieslangen op de pomp.
- ◆ Monteer de soepele olieaanzuigslang **AH** en de soepele olieterugvoerleiding **AI** op de pomp.
- ◆ Monteer de olieaanvoerleiding van de sproeierhouder **AD** op de pomp.
- ◆ Sluit de magnetische ventielen **AG** aan.
- ◆ Open de toevoer kraan van de olie.
- ◆ Sluit de connector **E** aan op de ketel en stel de pompdruk in (zie punten 6.8. en 6.9.).

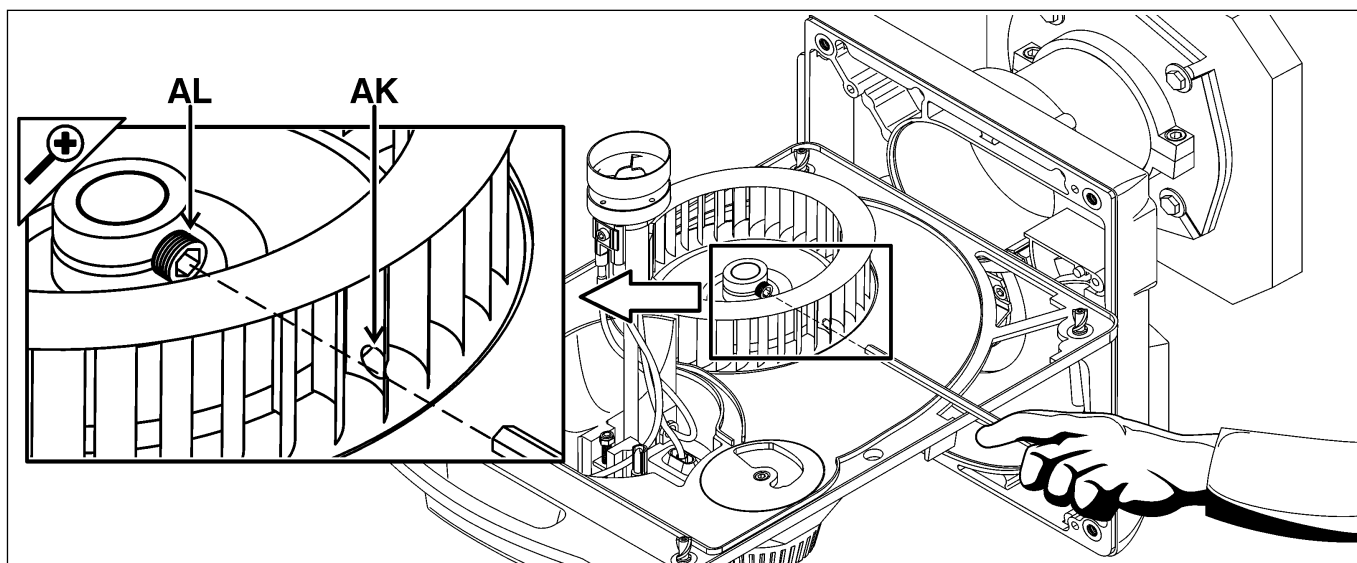
i **Opmerking** : Controleer de reinheid van het filter op de aanzuigbuis tussen de brander en de reservoir. Reinig of vervang deze zondig.

8.7. Vervanging van de ventilator.

- ◆ Breng de brander in de onderhoudspositie (zie punt 6.2.).
 - ◆ Steek de zeskantssleutel 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 te kunnen trekken.
 - ◆ Vet voor het monteren de zetel van de ventilator of 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 6.5.).



WA01053



WA01035F

9. Incidenten in de werking.

9.1. 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 zorgen voor een goede verbranding (datum van laatste reiniging?)

Als de storing blijft bestaan:

- ◆ Controleer op de branderautomaat de verschillende symbolen van het programma beschreven in punt 9.2.

Opmerking: Voer na elke tussenkomst de verbrandingsmetingen uit (punt 6.9.) en vul de controlekaart in op de achterkant van de Gebruiksaanwijzing.

9.2. Beveiliging van de branderautomaat.

De branderautomaat DKO 976 wordt gestuurd door een microprocessor.

Een knipperende diode op de herbewapeningsknop geeft de staat van de branderautomaat aan (normale werking of storing).

In geval van een storing blijft de LED permanent branden. Om de 10 seconden wordt het signaal onderbroken door een storingscode die de aard van de storing aangeeft.

De tabel hieronder geeft de diagnose van de storing.

Sequentie:



Beschrijving van de knippercode:

| → Korte impuls ■ → Lange impuls . → Korte pauze - - → Lange pauze

Diagnose van de storing:

Knippercode	Aardt van de storing	Oorzak van de storing
■ ■ ■ ■	Storing tijdens de beveiligingstijd	Geen vlamdetectie
■ ■ ■ ■	Vreemd licht	Vreemd licht in de bewakingsfase. Eventueel defecte cel
■ ■ ■ ■ - - ■ ■ ■ ■ ■ ■	Handmatige of externeschakeling naar storingstand	Externe storing

Opmerking: diagnose met de SATROPEN.

De SATROPEN is een zakterminal voor het visualiseren van de storingstanden en de intensiteit van het vlamsignaal. Optioneel verkrijgbaar.

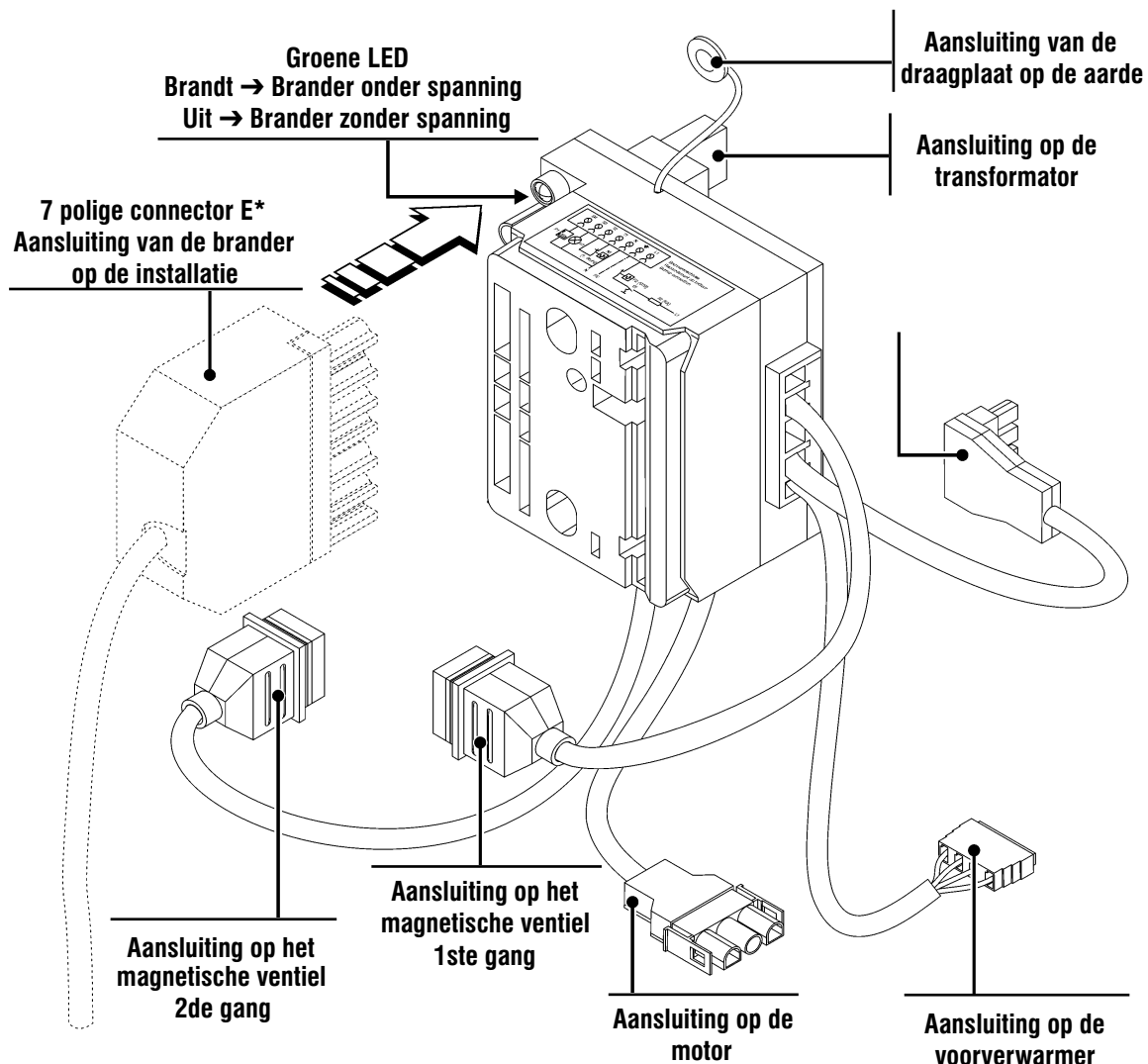


9.3. Check-list.

Storingen	Vermoedelijke oorzaken	Remedie
De brander start niet.	<ul style="list-style-type: none"> × Geen spanning. 	<ul style="list-style-type: none"> → Schakel de veiligheidsthermostaat weer in. → Controleer de zekeringen en de schakelaars. → Verhoog de thermostaat- of instelwaarde (instellen boven de temperatuur van de ketel).
De motor start niet.	<ul style="list-style-type: none"> × Motor defect. × Condensator defect. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vervang de motor. → Vervang de condensator.
Mechanisch geluid.	<ul style="list-style-type: none"> × Motorlagers beschadigd. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vervang de motor.
Geen vonkenboog.	<ul style="list-style-type: none"> × Kortsluiting van de ontstekingselektroden. × Ontstekingselektroden te veel uiteen. × Elektroden vuil of vochtig. × Aansluitfout van de elektrodenkabels. × Isolering van de elektroden defect.. × Ontstekingskabels defect. × Ontstekingstransformator defect. 	<ul style="list-style-type: none"> → 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.	<ul style="list-style-type: none"> × Vlamdetectiecel slecht geregeld. × Vuile vlamdetectiecel. × De vlam komt los. × Cel of kabels defect. 	<ul style="list-style-type: none"> → Regel de cel. → Reinig de cel. → Herzie de instellingen van de brander. → Vervang de cel of de kabels.
De pomp zuigt geen olie aan.	<ul style="list-style-type: none"> × Koppeling motor/pomp beschadigd. × Filter, leidingen of deksel van de pomp niet dicht. × Omkering aanvoer / afvoer olie. × Afsluitkranen dicht. × Filter of voetklep verstopt. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vervang de koppeling. → Vervang de filter. → Draai de aansluitingen of het deksel aan. → Verander de aansluiting. → Open de kranen. → Vervang filter of voetklep .
Pomplawaai.	<ul style="list-style-type: none"> × De pomp zuigt lucht. × De pomp draait leeg. 	<ul style="list-style-type: none"> → Controleer dichtheid van aanzuigleiding. → Reinig filter of aanzuigleiding. → 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.	<ul style="list-style-type: none"> × Luchtaanzuigwegen vuil. × Luchtgebrek. × Verbrandingskop vuil. × Sproeier vuil of versleten. × Geen verstuiving. 	<ul style="list-style-type: none"> → Reinigen. → 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.
	<ul style="list-style-type: none"> × Slechte instelling. 	

10. Elektrische aansluitingen.

10.1. Aansluitingsschema van het voetstuk van de branderautomaat.



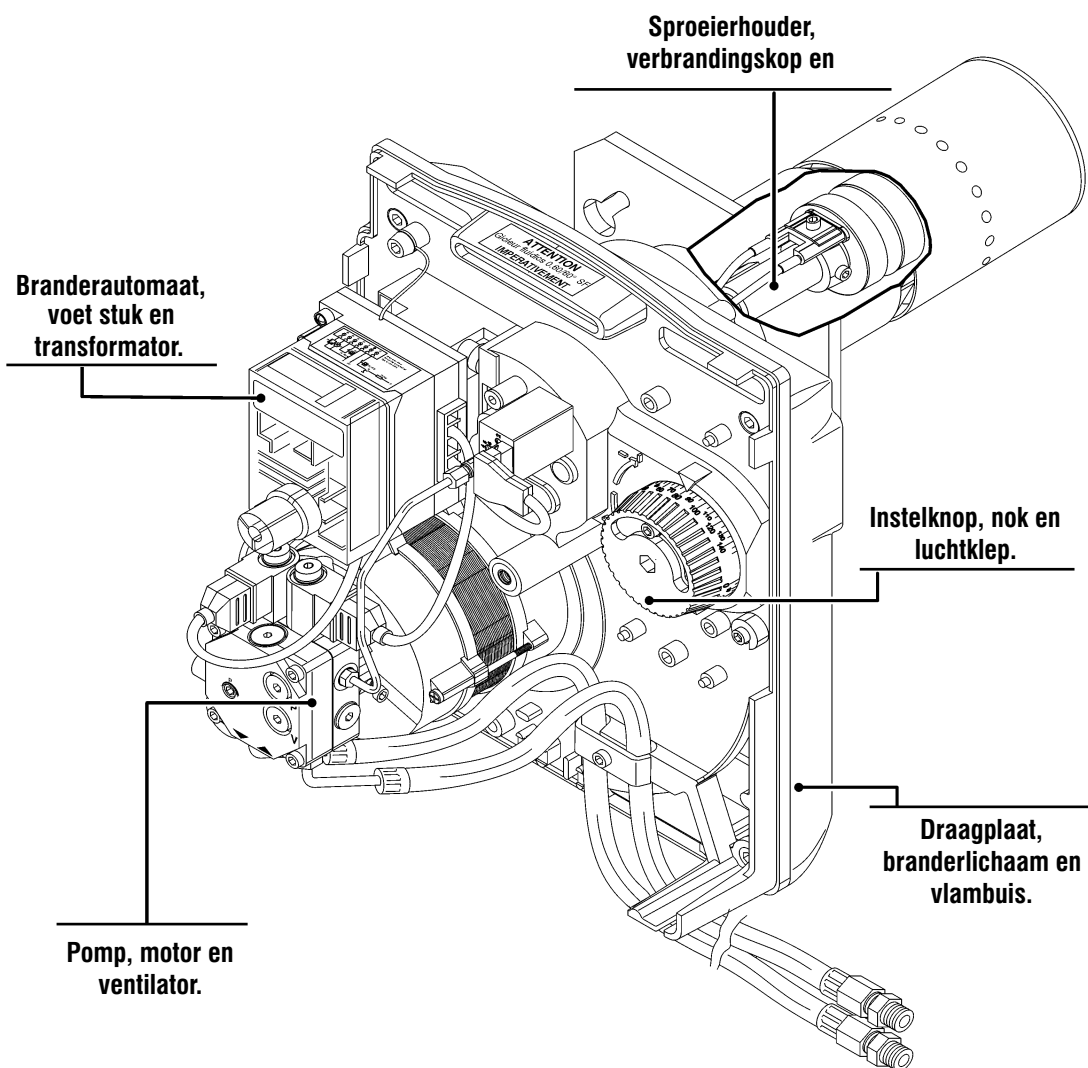
Opgelet:

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

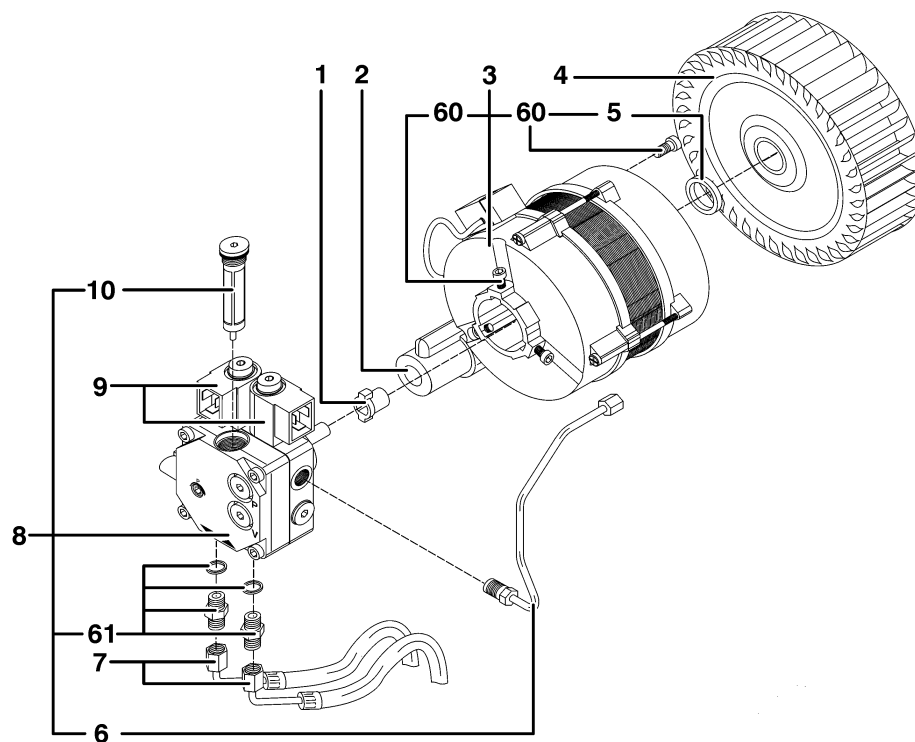
* Zie punt 5.3.

PRO1012

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

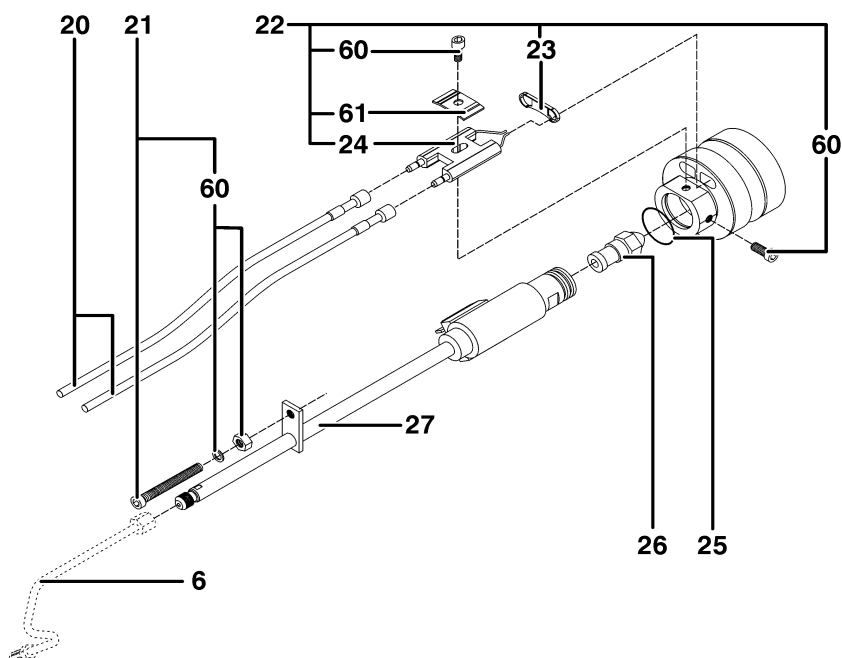


Pomp, motor en ventilator..



ET01080F

Sproeierhouder, verbrandingskop en elektroden.



ET01130

OEF/OPF/OCF-151L EV

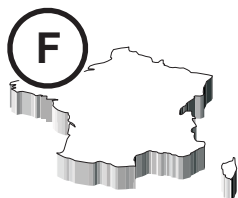
Mkt.	Aanduiding	N° art	Model(len)
Brander			
--	Brander OEF-151L EV	107340	
--	Brander OPF-151L EV	107674	
--	Brander OCF-151L EV	107673	
Pomp, motor en turbine			
1	Motorkoppeling	101663	
2	Condensator voor motor "Rotomatika "	107151	
3	Motor 120 W	107363	
4	Ventilator	107065	
5	Tussenstuk motor	107364	
6	Voedingsbuis	107014	
7	Soepele olieleidingen	107380	OEF-150L E(V)
	Soepele olieleidingen	107154	OPF-150L E(V)
	Soepele olieleidingen	107922	OCF-150L E(V)
8	Oliepomp met buis (N° 6)	107362	
9	Magnetisch ventiel	101977	
10	Pompfilter	101845	
Sproeierhouder, verbrandingskop en elektroden.			
20	Hoogspanningskabels	107367	
21	Sub-unit afstelvoorziening sproeierhouder	107462	
22	Verbrandingskop FKN 11	104879	
23	Isolatie elektrodes	105963	
24	Elektrodes	104558	
25	O-ring voor verbrandingskop FKN11	107220	
26	Sproeier 0,60 - 60° SF	107287	
27	Verwarmde sproeierhouder Nox	107046	
Voetstuk branderautomaat en transformator.			
30	Transformator	107071	
31	Verwarmde voetstuk 2 gangen	107366	

Mkt.	Aanduiding	N° art	Model(len)
32	Branderautomaat	107398	
Instelknop, nok en luchtklep			
40	Instelling	107817	
41	Luchtklep	107045	
42	Veer	107128	
Draagplaat, branderlichaam en vlambuis			
50	Draagplaat	107368	
51	Branderlichaam	107361	
52	Vlambuis met flens	107374	
53	Pakking brander/ketel Ø 90	103956	
54	Aansluiting geforceerde doorstroom	107355	
55	Cel	130350	
56	Setje halve-maan-ringetjes (10 stuks)	107818	
57	Aansluitingpakking FF	107696	
Diverse/kleine onderdelen.			
60	Schroevenset	107371	
61	Speciaal materiaal	107372	
Kap			
70	Kap	107100	
Optie			
80	Ontvettingsmiddel voor de reiniging van de verbrandingskop		

07/2002

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



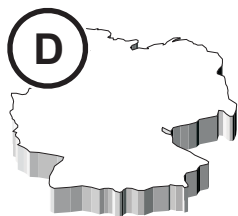
Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 16
F-68801 Thann Cedex
☎ 03 89 37 00 84
☎ 03 89 37 32 74

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

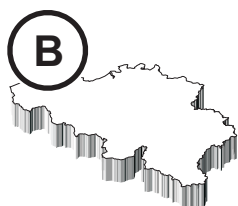
OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

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.

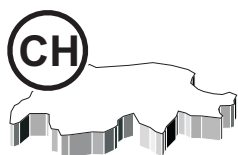


Park Ragheno
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
☎ 015 - 45 18 30
☎ 015 - 45 18 34
✉ general.odb@skynet.be

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

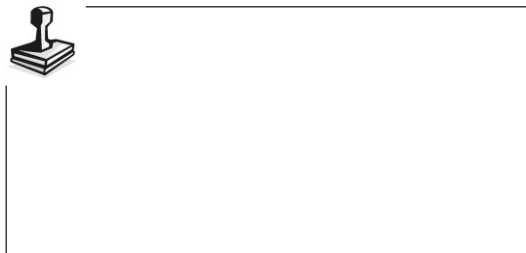
Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
☎ 021 943 02 22
☎ 021 943 02 33
✉ info@vescal.ch

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.