

**Elios**

**Oliebrander**

**OES 150 LE**



**Installatie handleiding**

# Conformiteitsverklaring CE

## Conformiteitsverklaring K.B. 08/01/2004-BE

Fabrikant OERTLI THERMIQUE SAS  
2, avenue Josué Heilmann  
Z.I. de Vieux-Thann - B.P. 50018  
F - 68801 Thann Cédex

+33 3 89 37 00 84  
+33 3 89 37 32 74

Ingebruikname door Zie einde korte handleiding

Wij waarborgen bij deze dat de vermelde serie van het apparaat conform het standaardmodel is dat beschreven staat in de overeenstemmingsverklaring van de EG en vervaardigd en in circulatie gebracht is overeenkomstig de normen en eisen van de Europese Richtlijnen en van het Koninklijk Besluit van 8 januari 2004 dat daar op volgde.

Type product: Oliebrander

Modellen OES 150 LE

Toegepaste normen Koninklijk Besluit van 8 januari 2004  
Norm EN 267  
2004/108/EG Richtlijn voor Elektromagnetische Compatibiliteit  
Betreffende normen :EN 50.081.1; EN 50.082.1; EN 55.014  
2006/95/EG Richtlijn Laagspanning  
Overeenkomstige norm : EN 60.335.1

Controledienst TÜV Rheinland / Berlin-Brandenburg  
- OB 1242005 E1 - 15/07/2005  
- OB 1452005 V1 - 05/12/2005  
- OB 1252005 T1 - 15/07/2005

Gemeten waarden OES 151 LE : NOx = 107 mg / kWh ; CO = 31 mg / kWh  
OES 152 LE : NOx = 108 mg / kWh ; CO = 33 mg / kWh  
OES 151 LEV : NOx = 120 mg / kWh ; CO = 42 mg / kWh  
OES 153 LE : NOx = 103 mg / kWh ; CO = 56 mg / kWh

Datum : 05/2008 Handtekening  
Fabrieksdirecteur  
M. Philippe Weitz



**i** De branders van het OES 150 LE assortiment voldoen aan de eisen van de BImSchV 2008 (behalve OES 150 LEV-F).

# Inhoud

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Belangrijke informatie</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>Beschrijving van de brander</b> .....   | <b>5</b>  |
| 1 Beknopte beschrijving .....  | 5         |
| 2 Afmetingen .....   | 5         |
| 3 Technische gegevens .....  | 6         |
| 4 Voornaamste componenten .....  | 8         |
| <b>Branderautomat TF 874/BB-LE / BB-LEV</b> .....                                  | <b>11</b> |
| <b>Installatie</b> .....   | <b>12</b> |
| 1 Montage van de schuifflens (behalve OES 150 LEV-F) .....                         | 12        |
| 2 Plaatsing van de brander (behalve OES 150 LEV-F) .....                           | 12        |
| 3 Instelling voor onderhoud .....  | 13        |
| 4 Keuze van de sproeier .....  | 13        |
| 5 Montage van de stookoliesproeier .....   | 13        |
| 6 Controleer de stand van de verbrandingskop en van de ontstekingselektroden ..... | 14        |
| 7 Instelling voor gebruik .....  | 14        |
| 8 Olieaansluitingen en elektrische aansluitingen .....                             | 15        |
| <b>Afstelling</b> .....  | <b>15</b> |
| 1 Aanbevolen instellingen .....  | 16        |
| 2 Afstelling van de brander .....  | 17        |
| <b>Werkingscontrole</b> .....  | <b>18</b> |
| <b>Elektrisch schema</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>Storingen</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>Reserveonderdelen - OES 150 LE - 300014561-002- L</b> .....                     | <b>21</b> |

## Belangrijke informatie

### Veiligheidsmaatregelen

- De installatie moet worden uitgevoerd conform de van kracht zijnde wetgeving.
- In alle omstandigheden zullen de van kracht zijnde reglementen betreffende veiligheid en ongevallenpreventie worden gerespecteerd..
- Laat de installatie, de inbedrijfstelling, de bediening en het onderhoud (inspectie, reiniging, reparatie) van de brander, uitsluitend uitvoeren door vakkundig personeel.
- Alleen de fabrikant is bevoegd om reparaties uit te voeren op de elektrotechnische onderdelen, de vlamdetectie- en andere beveiligingsapparatuur.
- Het is verboden aanpassingen of wijzigingen uit te voeren die niet uitdrukkelijk in deze handleiding worden beschreven. Zij kunnen namelijk ernstige schade toebrengen aan de brander.
- **Met uitzondering van de afstelling van de brander, worden alle werkzaamheden alleen uitgevoerd nadat de brander is uitgeschakeld en de stroomtoevoer is gestopt.**
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade en storingen die het gevolg zijn van het niet respecteren van deze instructies door de gebruiker!

 De temperatuur van de vlamhuis is hoog. De temperatuur van de rotor is hoog. Ga voorzichtig te werk.

### Bezorging van de installatie aan de gebruiker

- Bij de bezorging van de installatie, wijst de installateur de gebruiker op de acties die deze mag ondernemen en op de werkzaamheden die uitsluitend door vakkundig personeel mogen worden uitgevoerd.. Verwijs naar de "Gebruiksaanwijzingen" die aan deze instructie zijn toegevoegd.
- De gebruiker moet er op toezien dat alleen vakkundig personeel aan de brander werkt.
- **Deze uiteenzetting maakt noodzakelijk deel uit van de brander. Gelieve haar zorgvuldig te bewaren in de nabijheid van het apparaat.**

### Onderhoud van de installatie

Om een optimale werking van uw brander te verkrijgen en om storingen in de werking te vermijden, jaarlijks de volgende operaties laten uitvoeren door een vakman :


- Reiniging van de verbrandingskop.
- Vervanging van de stookoliesproeier.
- Vervanging van de elektroden.
- Controle van de werking van de brander.
- Controle en reiniging van de brander.
- Controle en reiniging van de schouw.
- Controle en reiniging van de verse luchtinlaat in de stookruimte.

### Toegepaste symbolen

 **Opgelet gevaar !**  
**Kans op lichamelijk letsel en materiële schade.**  
**Neem altijd de instructies in acht voor de veiligheid van personen en goederen.**

 Bijzondere informatie. Hou rekening met de informatie om het comfort te behouden.

 1, 2, 3 Installatiefase.

 A, B, C Referentienummer.

# Beschrijving van de brander

## 1 Beknopte beschrijving

De branders van het OES 150 LE assortiment zijn compacte oliebranders met luchtdebietregeling die voldoen aan de verbrandingsnormen:

- Bedradingen worden voorzien.
- De bevestiging op de ketel gebeurt door middel van een schuifflens (behalve OES 150 LEV-F).
- Zij worden door middel van een gelaste flens op de verwarmingsketel bevestigd (Alleen voor OES 150 LEV-F).
- Alle componenten bevinden zich op een makkelijk toegankelijke draagplaat.
- De draagplaat waarop de componenten rusten beschikt over een positie voor optimaal onderhoud.
- De vlambewaking wordt uitgevoerd door middel van een fotocel.
- De ontsteking wordt door een elektronische transformator verricht.
- De verstuiverlijjn wordt verwarmd voor de modellen OES 150 LEV + OES 150 LEV-F en niet verwarmd voor de modellen OES 150 LE .

### Bedoeld gebruik

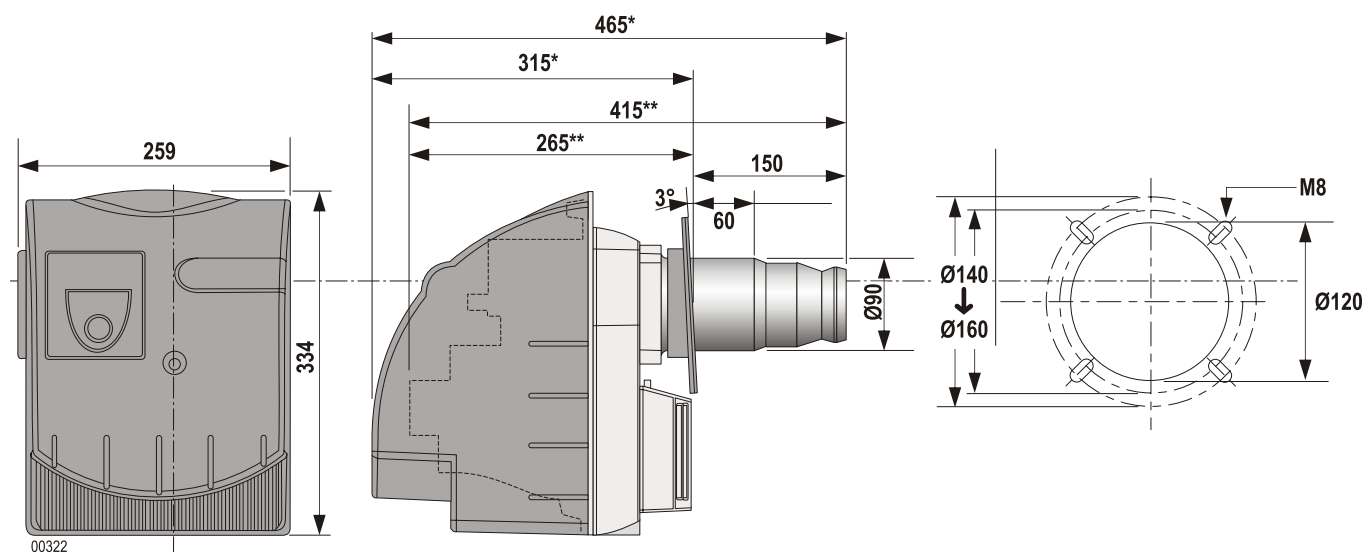
De gasbranders van het type OES 150 LE zijn bedoeld voor het specifieke gebruik met "warmwater ketels" voor verwarming van gebouwen en voor het maken van sanitair warmwater.

Raadpleeg ons voor andere soorten toepassingen, industriële processen en specifieke toepassingen.

- Brandstof: gewone fuel evenals fuel met laag zwavelgehalte (viscositeit max. 6 mm<sup>2</sup>/s bij 2 °C).

Om een milieuvriendelijk gebruik te waarborgen, is het aan te raden om een optimale compatibiliteit te gebruiken voor het geheel van brander/ketel/rookgasafvoerpijp. De installatie van de rookgasafvoerpijp en de afmetingen ervan dienen aan de geldende richtlijnen en voorschriften te voldoen.

## 2 Afmetingen



Mogelijke perforaties in de deur van de vuurdeur

\* Brander met kap.

\*\* Brander zonder kap.

**i** Een ruimte van minimaal 0.80 m achter de brander voorzien, zonder obstakels, om de onderhoudsbeurten mogelijk te maken.

### 3 Technische gegevens

| Branders                              | OES 151 LEV             | OCS 151 LEV/21<br>OPS 151 LEV/21 | OCS 151 LEV/27<br>OPS 151 LEV/27 | OES 151 LE    | OCS 151 LE/27<br>OPS 151 LE/27 |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Erkenningsnummer EN 267               | 5G952/05                | 5G952/05                         | 5G952/05                         | 5G953/05      | 5G953/05                       |
| Gebruik                               | 1 Stand<br>voorverwarmd | 1 Stand<br>voorverwarmd          | 1 Stand<br>voorverwarmd          | 1 brandertrap | 1 brandertrap                  |
| Nominaal vermogen (kW) <sup>(1)</sup> | 16 → 31                 | 18 → 23                          | 23 → 30                          | 22 → 33       | 23 → 30                        |
| Oliedebiet (kg/h) <sup>(2)</sup>      | 1.35 → 2.6              | 1.52 → 1.94                      | 1.9 → 2.5                        | 1.85 → 2.8    | 1.94 → 2.53                    |
| Opgenomen vermogen (W)                | 215                     | 215                              | 215                              | 185           | 185                            |
| Nominaal vermogen van de motor (W)    | 90                      | 90                               | 90                               | 90            | 90                             |
| Geluidsniveau op 1 m (dBA)            | 58                      | 58                               | 58                               | 59            | 59                             |
| Netto gewicht (kg)                    | 12                      | 12                               | 12                               | 12            | 12                             |
| Bruto gewicht (kg)                    | 14                      | 14                               | 14                               | 14            | 14                             |
| Markering turbulator + Vlambuis       | 1                       | 1                                | 1                                | 2             | 2                              |

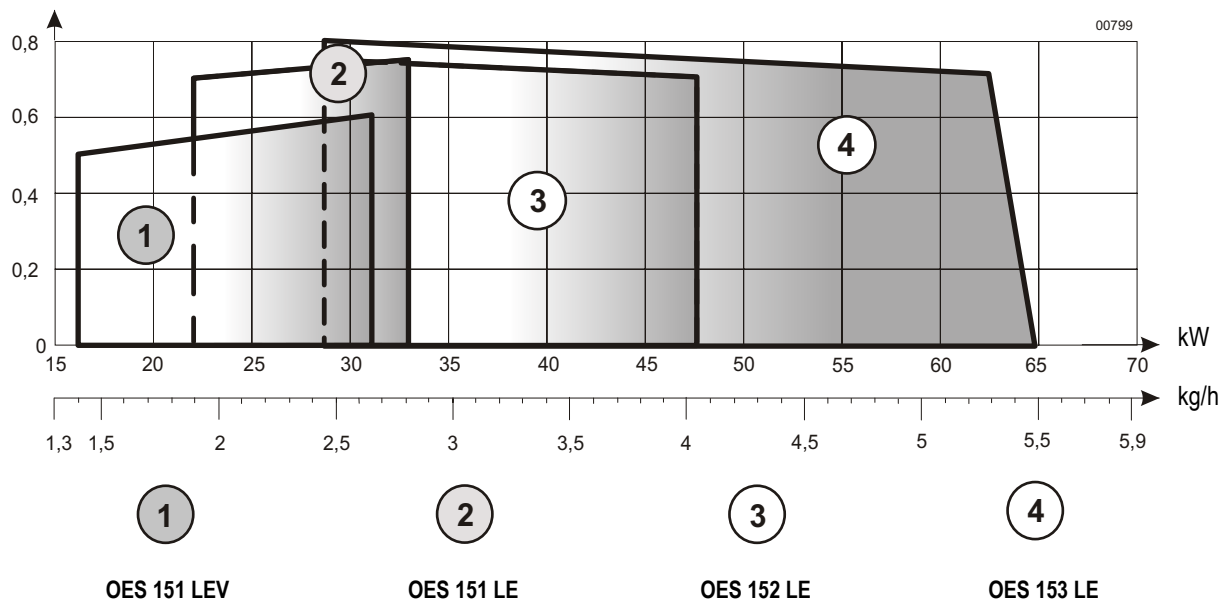
| Branders                              | OES 152 LE    | OCS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/33 | OPS 152 LE/39 | OCS 151 LEV-F<br>OPS 151 LEV-F | OCS 152 LEV-F<br>OPS 152 LEV-F | OES 153 LE    |
|---------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Erkenningsnummer EN 267               | 5G953/05      | 5G953/05                       | 5G953/05      | -                              | -                              | 5G1013/05     |
| Gebruik                               | 1 brandertrap | 1 brandertrap                  | 1 brandertrap | 1 Stand<br>voorverwarmd        | 1 Stand<br>voorverwarmd        | 1 brandertrap |
| Nominaal vermogen (kW) <sup>(1)</sup> | 29 → 47       | 30 → 36                        | 36 → 43       | 27                             | 33                             | 29 → 65       |
| Oliedebiet (kg/h) <sup>(2)</sup>      | 2.45 → 4.0    | 2.53 → 3.12                    | 3.12 → 3.62   | 2.3                            | 2.80                           | 2.4 → 5.5     |
| Opgenomen vermogen (W)                | 185           | 185                            | 185           | 210                            | 240                            | 215           |
| Nominaal vermogen van de motor (W)    | 90            | 90                             | 90            | 90                             | 120                            | 120           |
| Geluidsniveau op 1 m (dBA)            | 60            | 60                             | 60            | 58                             | 58                             | 68            |
| Netto gewicht (kg)                    | 12            | 12                             | 12            | 12                             | 12                             | 12            |
| Bruto gewicht (kg)                    | 14            | 14                             | 14            | -                              | -                              | 14            |
| Markering turbulator + Vlambuis       | 4             | 4                              | 4             | 1                              | 4                              | 4             |

<sup>(1)</sup> Vermogen op een hoogte van 400 m en bij een temperatuur van 20°C. Calorische waarde van de huishoudstookolie: PCI = 11.86 kWh/kg

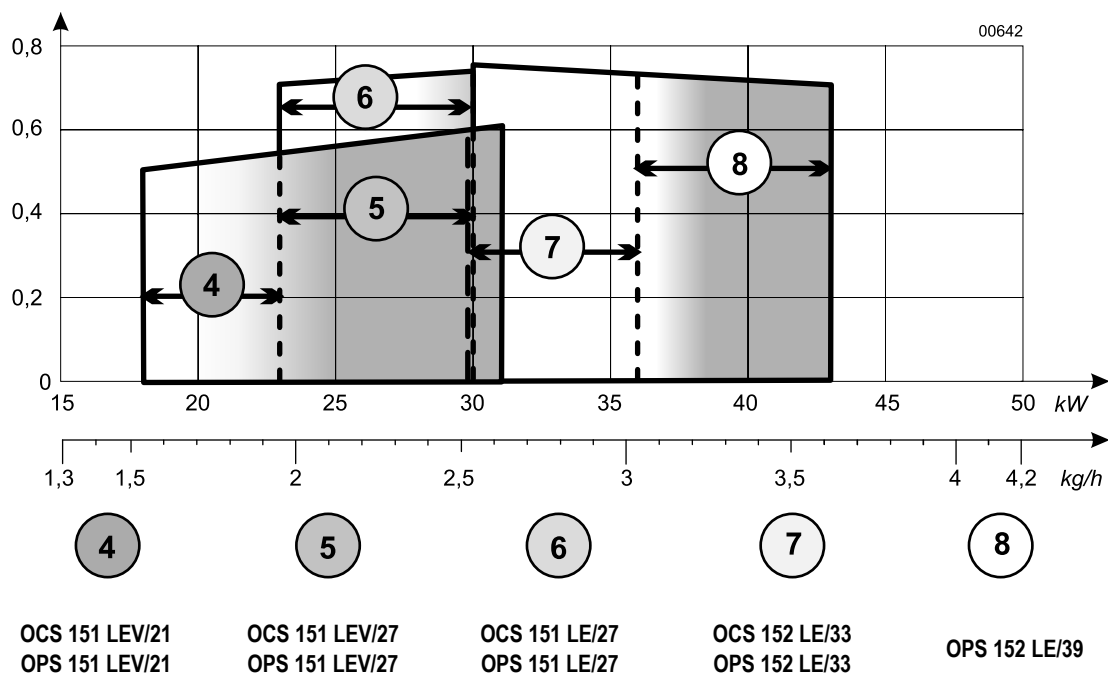
<sup>(2)</sup> Brandstof: stookolie (max. viscositeit 6 mm<sup>2</sup>/s bij 20°C).

## Vermogenscurves volgens de norm EN 267

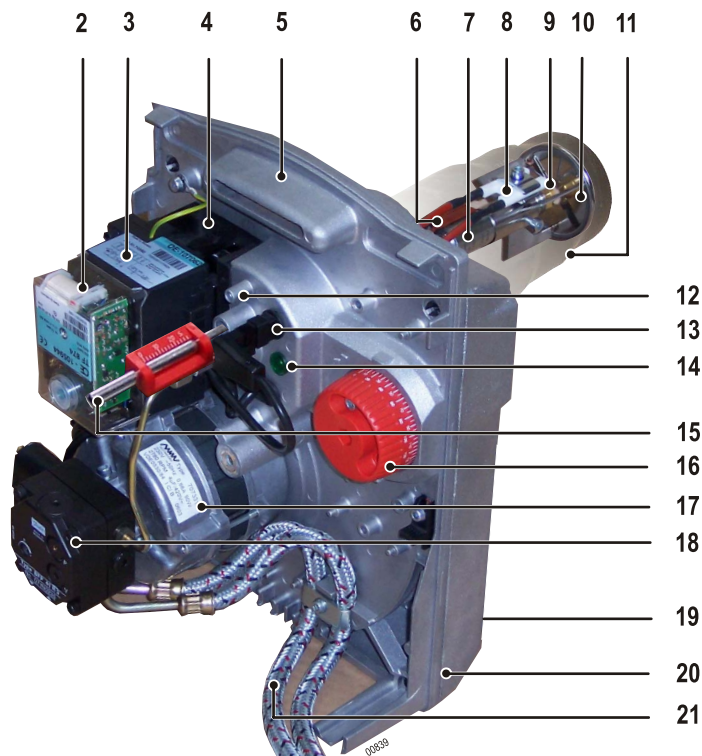
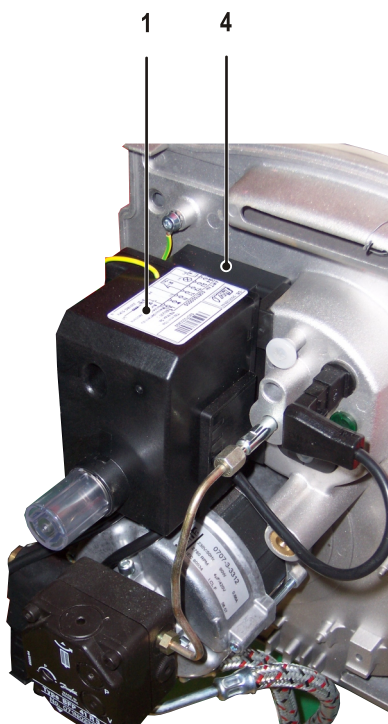
(mbar) Tegendruk van de vuurhaard



(mbar) Tegendruk van de vuurhaard



## 4 Voornaamste componenten



- 1 Voetstuk - Branderautomat (Alleen voor Brander zonder kap)
- 2 Branderautomat (Alleen voor Brander met kap)
- 3 Voetstuk
- 4 Ontstekingstransformator
- 5 Draagplaat voor componenten
- 6 Voorverwarmer (Alleen voor OES 150 LEV + OES 150 LEV-F)
- 7 Verstuiverlijn
- 8 Ontstekingselektrode
- 9 Verstuiver
- 10 Verbrandingskop
- 11 Vlambuis
- 12 Luchtdrukmeetpunt bij de verbrandingskop
- 13 Vlamdetectiecel
- 14 Kijkgat voor vlaminspectie
- 15 Stelschroef voor de positie van de verbrandingskop (behalve OES 150 LEV-F)
- 16 Stelknop van luchtklep
- 17 Motor
- 18 Oliepomp
- 19 Luchtkast (behalve OES 150 LEV-F)  
Luchttoevoer (Alleen voor OES 150 LEV-F)
- 20 Branderlichaam
- 21 Olietoevoerslangen

**⚠ De brander OES 153 LE werkt zonder het geperforeerde rooster achter de luchtklep.**



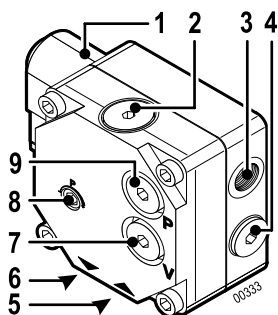
## Oliepomp

De pomp is uitgerust met een rechtsdraaiende tandwieloverbrenging (vanaf de as gezien) met automatische aanzuiging:

- De pomp is voorzien van een inlaatfilter en een oliedrukregelaar.
- De pomp is ingesteld voor een tweepijps olieaansluiting maar kan worden omgezet voor een eenpijps aansluiting.

**!** Het eenpijpsysteem is in sommige landen verboden. de geldige wetgeving raadplegen.

**i** De oliepomptijdens de inbedrijfname zorgvuldig ontluchten.



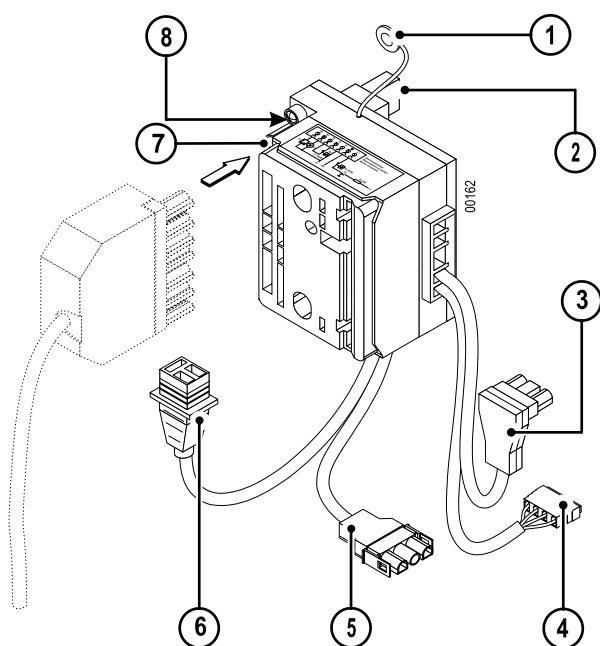
- 1 Magnetisch ventiel
- 2 Oliefilter
- 3 Naar verstuiver
- 4 Omzetting tweepijps /eenpijps aansluiting
- 5 Olieaanzuiging
- 6 Olieretour
- 7 Meetpunt vacuüm-meter (drukval)
- 8 Stelschroef pompdruk
- 9 Meetpunt manometer (druk)

### Technische gegevens

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Oliepomp</b>                               | DANFOSS BFP41R3 |
| <b>Omgevingstemperatuur (onder de kap)</b>    | 50°C            |
| <b>Drukbereik fabrikant</b>                   | 7 - 15 bar      |
| <b>Max. drukval</b>                           | 0.35 bar        |
| <b>Max. toegelaten druk aan de inlaat</b>     | 2 bar           |
| <b>Max. toegelaten druk bij teruggrijving</b> | 2 bar           |
| <b>Max. aanzuigdebiet van pomp bij 10 bar</b> | 45 l/h          |

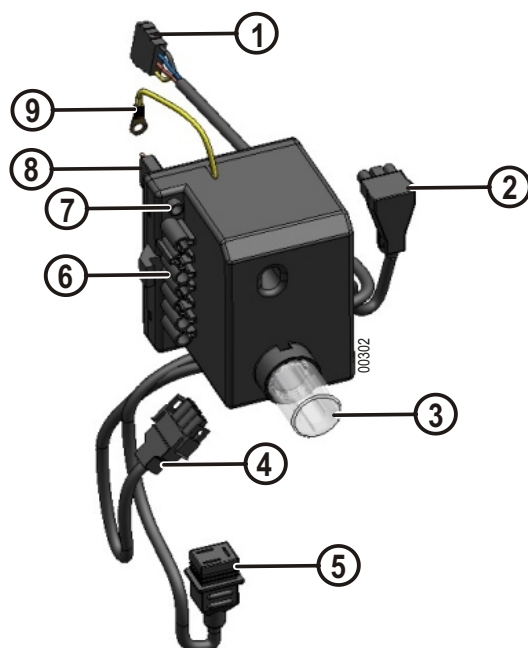
## Sokkel met bedrading + Branderautomat TF 874

**⚠** De sokkel is een veiligheidsmechanisme dat verboden is te openen.



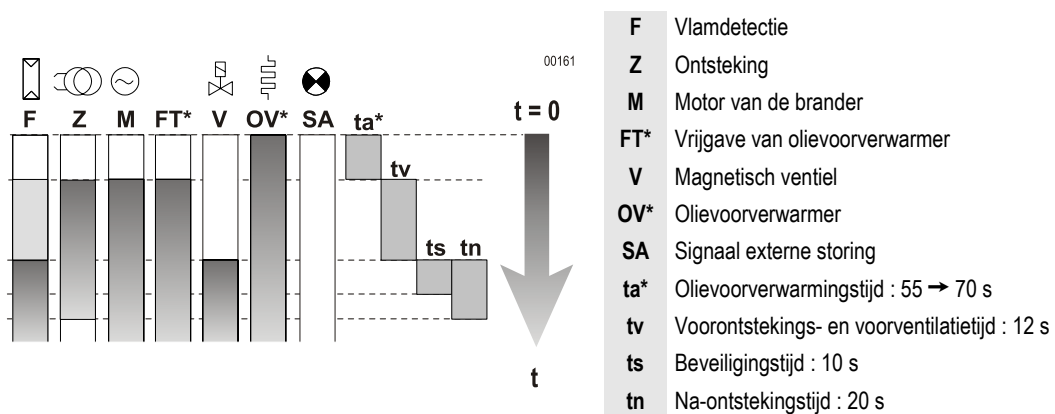
- 1 Aansluiting van de massa op de draagplaat voor de componenten
- 2 Aansluiting op de transformator
- 3 Aansluiting op de vlamdetectiecel
- 4 Aansluiting op de olievoorverwarmer  
(Alleen voor OES 150 LEV + OES 150 LEV-F)
- 5 Aansluiting op de motor
- 6 Aansluiting op het magnetisch ventiel
- 7 7-polige connector  
Aansluiting van de brander op de ketel
- 8 Groen LED  
Aan = Brander in werking  
Uit = Brander uit werking

## Sokkel met bedrading + Branderautomat BB-LE / BB-LEV



- 1 Aansluiting op de olievoorverwarmer  
(Uitsluitend voor branders met voorverwarming)
- 2 Aansluiting op de vlamdetectiecel
- 3 Resetknop
- 4 Aansluiting op de motor
- 5 Aansluiting op het magnetisch ventiel
- 6 7-polige connector  
Aansluiting van de brander op de ketel
- 7 Groen LED  
Aan = Brander in werking  
Uit = Brander uit werking
- 8 Aansluiting op de transformator
- 9 Aansluiting van de massa op de draagplaat voor de componenten

## 1 Werkingscyclus



\* Alleen voor OES 150 LEV + OES 150 LEV-F

**⚠** Het bedienings- en veiligheidskastje mag alleen op de sokkel geplaatst worden of er van verwijderd worden als de elektriciteit afgesloten wordt door middel van de hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie. De branderautomat is een veiligheidsmechanisme dat verboden is te openen.

### Informatie over de werking van het bedienings- en veiligheidskastje Black Box (BB-LE / BB-LEV)

- Indien de brander in de veiligheidsstand staat (rode lampje brandt permanent) : Houd de resetknop van het bedienings- en veiligheidskastje 1 seconde(n) ingedrukt om de brander opnieuw te starten.
- Door deze 3s ingedrukt te houden, schakelt de brander uit.

# Installatie

## Adviezen voor de stroomaansluiting

Het is noodzakelijk een manuele schakelaar te gebruiken om de installatie te isoleren tijdens de onderhouds-, schoonmaak-, en reparatiewerkzaamheden. Deze schakelaar moet gelijktijdig alle niet gearde leidingen onderbreken. Deze schakelaar wordt niet geleverd.

De brander wordt geleverd om te functioneren met een eenfase netspanning van 230V – 50Hz.

**⚠** Alvorens de brander te manipuleren moet het daarop aangesloten elektriciteitsnet verwijderd worden.  
De installatie en de elektrische aansluitingen uitvoeren zoals vastgelegd in de geldige normgeving. Controleren dat de aarde correct is aangesloten !

**i** De aansluitingsnoeren zijn voorzien van genormaliseerde connectors volgens DIN 4791.

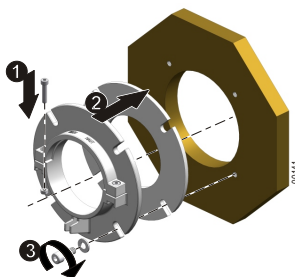
## Aanbevelingen voor olieaansluiting

De brander wordt geleverd voor een tweepijps olieaansluiting: één slang voor de aanzuiging van olie en een tweede voor de terugvoer naar de tank. Om te voorkomen dat de verstuiver vuil wordt, is het absoluut noodzakelijk om een filter (zeef tussen 80 µm en 150 µm) op de olieaanzuiging aan te brengen.

Gebruik voor OES 151 LEV - OCS 151 LEV/21 - OPS 151 LEV/21 branders die zijn afgesteld voor een vermogen lager dan 20 kW een oliefilter met een zeef van 40 µm. Vanaf het filter is een eenpijps aansluiting mogelijk: Een eenpijps aansluiting tussen de filter en de pomp van de brander wordt sterk afgeraden.

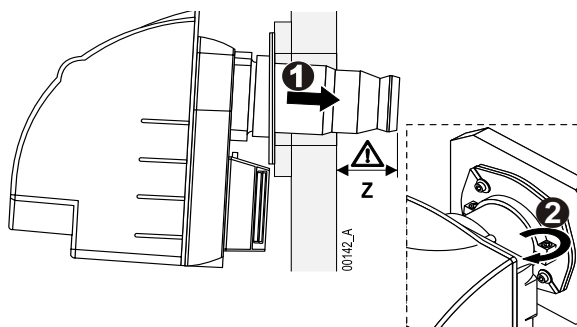
De ketel wordt van stookolie voorzien volgens de geldende normen, voor een zo klein mogelijk drukverlies bij de aanzuiging (kniestukken / afmetingen...).

## 1 Montage van de schuifflens (behalve OES 150 LEV-F)



- 1 Monteer de ring van de schuifflens.
- 2 Monteer de dichting en de schuifflens op de ketel.
- 3 Bevestig het geheel.

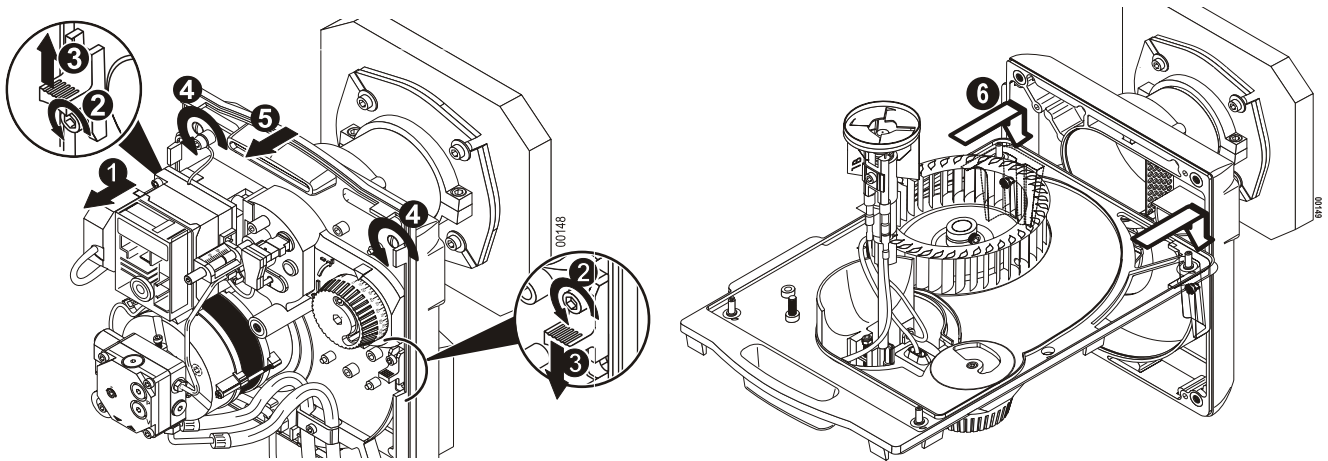
## 2 Plaatsing van de brander (behalve OES 150 LEV-F)



- 1 Duw de brander volledig in de deur van de ketel.
- ⚠** Let op de min. Z maat
- 2 De schroeven van de schuifflens vastdraaien.

| Type brander  | Min. Z maat  |
|---|--------------|
| OES 151 LEV<br>OCS 151 LEV/21 - OPS 151 LEV/21<br>OCS 151 LEV/27 - OPS 151 LEV/27 | 30 tot 35 mm |
| OES 151 LE<br>OCS 151 LE/27<br>OPS 151 LE/27                                      | 35 tot 40 mm |
| OES 152 LE<br>OCS 152 LE/33 - OPS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/39                      | 35 tot 40 mm |
| OES 153 LE  | 35 tot 40 mm |

### 3 Instelling voor onderhoud

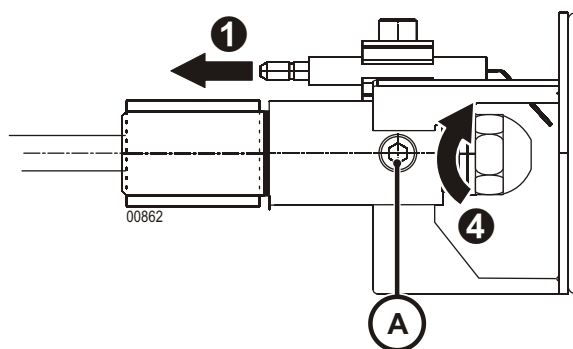


- ❶ Ontkoppelen van de elektrische connector.
  - ❷ Schroef de schroeven maximaal 2 slagen los van de 2 grendels.
  - ❸ Breng de rechter grendel naar beneden en de linker grendel omhoog.
  - ❹ De 4 snelschroeven losdraaien (Alleen voor OES 150 LEV-F).
  - ❺ De draagplaat met componenten uit het branderlichaam halen.
  - ❻ De componentenstelplaat plaatsen op de drevels van de romp.
- i** Mechanische druk op de turbine vermijden. De turbine niet gebruiken als steunpunt om vervormingen te verhinderen.

### 4 Keuze van de sproeier

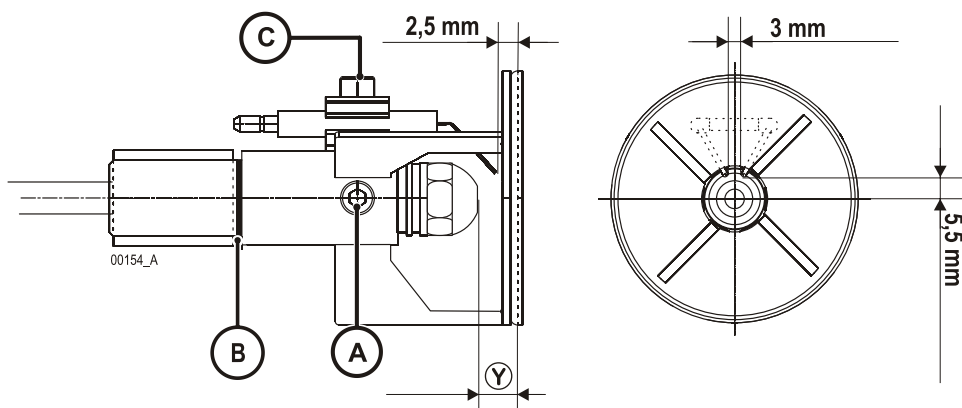
Raadpleeg, voor de keuze van een sproeier, het schema van afstellingen op bladzijde 16.

### 5 Montage van de stookoliesproeier



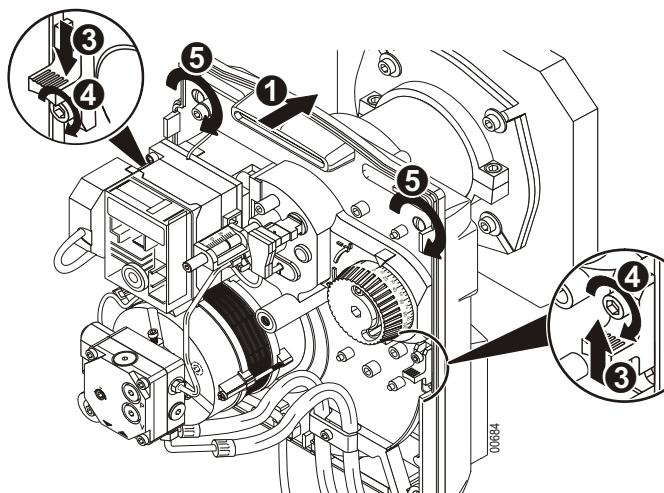
- ❶ De kabels van de ontstekingselektrodes loskoppelen.
- ❷ Schroef **A** losdraaien. De turbulator verwijderen.
- ❸ Controleer het debiet van de verstuiver afhankelijk van het gewenste ketelvermogen en -rendement. Vervang hem indien nodig.
- ❹ De sproeier vastschroeven.

## 6 Controleer de stand van de verbrandingskop en van de ontstekingselektroden



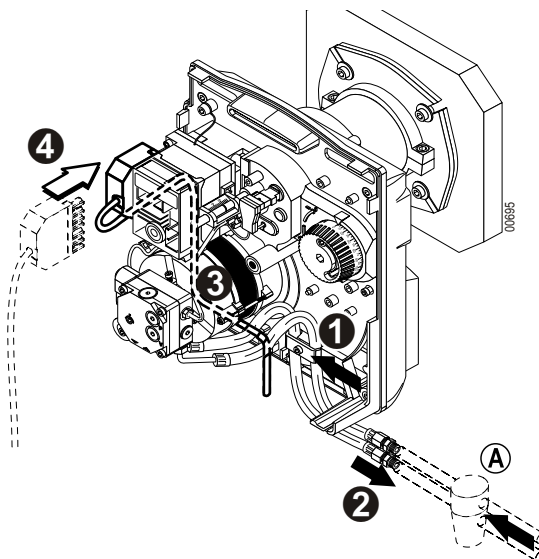
- 1 De maten controleren die vervolgens genoemd worden.
- 2 Om de positie van de ontstekingselektroden te veranderen, deze losmaken door middel van de bevestigingsschroef (C).
- 3 Stel maat (Y) af met behulp van 1 ringen (B) met een dikte van 1 mm en met behulp van de schroef (A) (Indien nodig). (Zie "Instellingen wijzigen").
- 4 De turbulator plaatsen. Schroef (A) vastdraaien.
- 5 De ontstekingskabels oprollen rond de sproeierlijn. De kabels van de ontstekingselektrodes aansluiten.  
**i** Let erop de vlamdetector niet te bedekken, om elk probleem met de bewaking van de vlam te vermijden. Met deze positie van de elektroden kunt u het starten van de brander optimaliseren.

## 7 Instelling voor gebruik



- 1 De stookolielijn voorzichtig in de vlambuis invoeren.
- 2 De stelplaat voor de componenten in de ketelwand bevestigen.
- 3 Plaats de 2 schroeven terug en bevestig deze.
- 4 Draai de 2 schroeven aan.
- 5 De 4 schroeven voor een snelle vergrendeling vastdraaien (Alleen voor OES 150 LEV-F).

## 8 Olieaansluitingen en elektrische aansluitingen



- ❶ De stookolieslangleidingen bevestigen in hun bevestigingsbeugel.
- ❷ Sluit de slangen van de brander aan op de olie-installatie.
- ❸ De elektriciteitskabel op de draagplaat voor de componenten plaatsen en vastmaken met klemmen (zoals afgebeeld in het schema).
- ❹ De elektrische connector aansluiten.
- Ⓐ Oliefilter.

**⚠** Uit veiligheidsoverwegingen dient u de olietoevoer pas aan te sluiten als u de installatie gaat starten.

## Afstelling

### Aanbevelingen voor de verbrandingsmeting

**i** De brander nauwkeurig afstellen zodat deze voldoet aan de eisen van de plaatselijke geldende normen.

Het is belangrijk dat het traject dat de verbrandingsproducten afleggen tussen de uitlaat van de ketel en de schoorsteen goed is afgedicht om meefouten te voorkomen.

Om de verbrandingsmetingen uit te voeren, De werkingstijd van de brander respecteren :

- 5 min. werking (Verwarmingsketel op temperatuur)
- 10 min. werking (Koude verwarmingsketel)

Na montage en instelling van de brander:

- Controleer de roetindex.
- Controleer de emissiewaarden van de verbrandingsgassen.

## 1 Aanbevolen instellingen

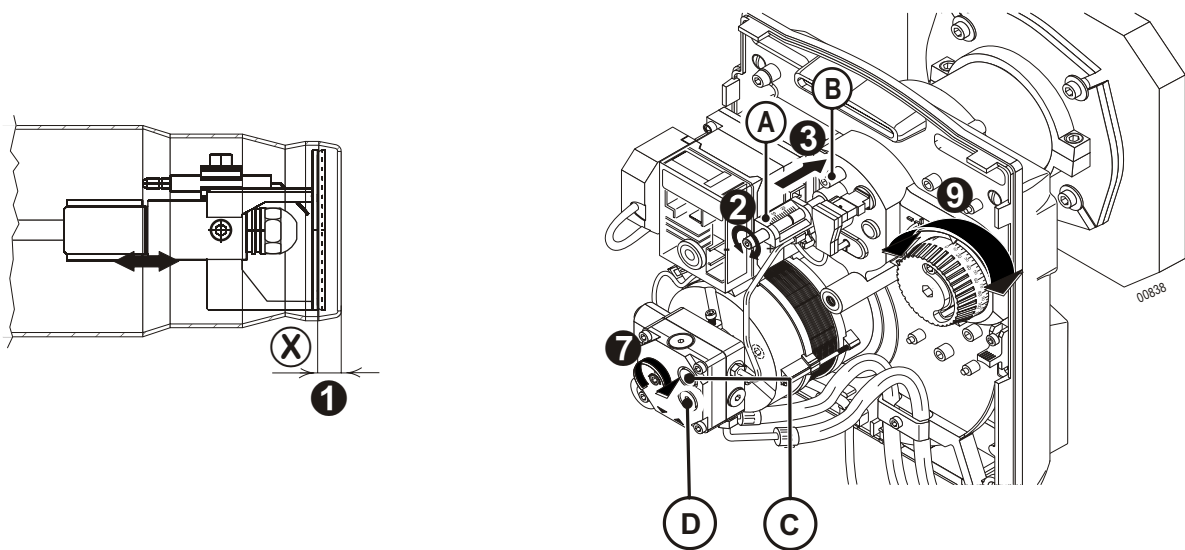
| Brander                            | Vermogen brander (kW) | Verstuiver Danfoss USG | Oliedruk (bar) | Oliedebiet (kg/h) | Druk bij de kop (mbar) | Indicatieve afstelling van de luchtklep | Positie van de kop, maat (X) (mm) | Indicatieve afstelling van de kop | Aantal (B) ringen | Indicatieve (Y) maat (mm) | CO <sub>2</sub> |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------|-------------------|------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|
| OES 151 LEV*                       | 18*                   | 0.40-60° S             | 15             | 1.5               | 2.9                    | 10                                      | 18.5                              | 8.5                               | 0                 | 5                         | 12              |
|                                    | 20*                   | 0.50-60° S             | 10             | 1.7               | 3                      | 40                                      | 18                                | 8                                 | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 22                    | 0.50-60° S             | 12             | 1.8               | 3.2                    | 10                                      | 18                                | 8                                 | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 23                    | 0.50-60° S             | 13.5           | 1.9               | 3.6                    | 45                                      | 18                                | 8                                 | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 25                    | 0.60-60° S             | 10             | 2.0               | 4.5                    | 70                                      | 18                                | 8                                 | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 27                    | 0.60-60° S             | 11             | 2.3               | 3.7                    | 60                                      | 16.5                              | 6.5                               | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 29                    | 0.65-45° S             | 10             | 2.5               | 4.2                    | 70                                      | 16.5                              | 5.5                               | 1                 | 6                         |                 |
|                                    | 31                    | 0.65-45° S             | 11             | 2.6               | 3.9                    | 80                                      | 15                                | 4                                 | 1                 | 6                         |                 |
| OES 151 LE                         | 23                    | 0.50-60° S             | 11             | 1.9               | 2.2                    | 45                                      | 23                                | 13.5                              | 0                 | 5                         | 12              |
|                                    | 25                    | 0.55-60° S             | 11             | 2.1               | 2.7                    | 60                                      | 24                                | 14.5                              | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 28                    | 0.55-60° S             | 12.5           | 2.4               | 3.5                    | 65                                      | 24                                | 14.5                              | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 30                    | 0.60-45° S             | 12             | 2.5               | 3.6                    | 70                                      | 24                                | 15.5                              | 1                 | 6                         |                 |
|                                    | 31                    | 0.60-45° S             | 13             | 2.6               | 4                      | 80                                      | 24                                | 15.5                              | 1                 | 6                         |                 |
| OES 152 LE                         | 30                    | 0.65-45° S             | 11.5           | 2.5               | 2.8                    | 55                                      | 28                                | 17                                | 1                 | 6                         | 12              |
|                                    | 33                    | 0.65-45° S             | 12.5           | 2.8               | 3.2                    | 65                                      | 24                                | 13                                | 1                 | 6                         |                 |
|                                    | 36                    | 0.65-45° S             | 15             | 3.1               | 2.8                    | 100                                     | 23                                | 12                                | 1                 | 6                         |                 |
|                                    | 39                    | 0.75-45° S             | 13             | 3.3               | 2.9                    | 105                                     | 23                                | 12                                | 1                 | 6                         |                 |
|                                    | 41                    | 0.75-45° S             | 14.5           | 3.5               | 3.1                    | 120                                     | 23                                | 12                                | 1                 | 6                         |                 |
|                                    | 43                    | 0.85-45° S             | 12             | 3.6               | 3.3                    | 120                                     | 22                                | 11                                | 1                 | 6                         |                 |
| OCS 151 LEV/21*<br>OPS 151 LEV/21* | 18*                   | 0.40-60° S             | 15             | 1.5               | 2.9                    | 10                                      | 18.5                              | 8.5                               | 0                 | 5                         | 12              |
|                                    | 20*                   | 0.50-60° S             | 10             | 1.7               | 3                      | 40                                      | 18                                | 8                                 | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 22                    | 0.50-60° S             | 12             | 1.8               | 3.2                    | 10                                      | 18                                | 8                                 | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 23                    | 0.50-60° S             | 13.5           | 1.9               | 3.6                    | 45                                      | 18                                | 8                                 | 0                 | 5                         |                 |
| OCS 151 LEV/27<br>OPS 151 LEV/27   | 23                    | 0.50-60° S             | 13.5           | 1.9               | 3.6                    | 45                                      | 18                                | 8                                 | 0                 | 5                         | 12              |
|                                    | 25                    | 0.60-60° S             | 10             | 2.0               | 4.5                    | 70                                      | 18                                | 8                                 | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 27                    | 0.60-60° S             | 11             | 2.3               | 3.7                    | 60                                      | 16.5                              | 6.5                               | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 29                    | 0.65-45° S             | 10             | 2.5               | 4.2                    | 70                                      | 16.5                              | 5.5                               | 1                 | 6                         |                 |
| OCS 151 LE/27<br>OPS 151 LE/27     | 23                    | 0.50-60° S             | 11             | 1.9               | 2.2                    | 45                                      | 23                                | 13.5                              | 0                 | 5                         | 12              |
|                                    | 25                    | 0.55-60° S             | 11             | 2.1               | 2.7                    | 60                                      | 24                                | 14.5                              | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 28                    | 0.55-60° S             | 12.5           | 2.4               | 3.5                    | 65                                      | 24                                | 14.5                              | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 30                    | 0.60-45° S             | 12             | 2.5               | 3.6                    | 70                                      | 24                                | 15.5                              | 1                 | 6                         |                 |
| OCS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/33     | 30                    | 0.65-45° S             | 11.5           | 2.5               | 2.8                    | 55                                      | 28                                | 17                                | 1                 | 6                         | 12              |
|                                    | 33                    | 0.65-45° S             | 12.5           | 2.8               | 3.2                    | 65                                      | 24                                | 13                                | 1                 | 6                         |                 |
|                                    | 36                    | 0.65-45° S             | 15             | 3.1               | 2.8                    | 100                                     | 23                                | 12                                | 1                 | 6                         |                 |
| OPS 152 LE/39                      | 36                    | 0.65-45° S             | 15             | 3.1               | 2.8                    | 100                                     | 23                                | 12                                | 1                 | 6                         | 12              |
|                                    | 39                    | 0.75-45° S             | 13             | 3.3               | 2.9                    | 105                                     | 23                                | 12                                | 1                 | 6                         |                 |
|                                    | 43                    | 0.85-45° S             | 12             | 3.6               | 3.3                    | 120                                     | 22                                | 11                                | 1                 | 6                         |                 |
| OCS 151 LEV-F<br>OPS 151 LEV-F     | 27                    | 0.60-60° S             | 10             | 2.3               | 3.9                    | 60                                      | 14.5                              | -                                 | 0                 | 5                         | 11.5            |
| OCS 152 LEV-F<br>OPS 152 LEV-F     | 33                    | 0.65-60° S             | 13.5           | 2.8               | 3.5                    | 60                                      | 16                                | -                                 | 0                 | 5                         | 11.5            |
| OES 153 LE                         | 30                    | 0.60 / 60° H           | 11.6           | 2.5               | 3.2                    | 50                                      | 24.5                              | 14.5                              | 0                 | 5                         | 12              |
|                                    | 35                    | 0.65 / 60° H           | 11.4           | 2.8               | 3.8                    | 70                                      | 23                                | 13                                | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 40                    | 0.75 / 60° H           | 13.4           | 3.3               | 4.2                    | 95                                      | 22                                | 12                                | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 45                    | 0.85 / 60° H           | 13             | 3.6               | 4.8                    | 115                                     | 22                                | 12                                | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 50                    | 1.00 / 60° H           | 12.6           | 4.2               | 5.3                    | 130                                     | 21                                | 11                                | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 55                    | 1.25 / 60° H           | 10.2           | 4.6               | 5.5                    | 135                                     | 19                                | 9                                 | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 60                    | 1.25 / 60° H           | 11.9           | 4.9               | 5.7                    | 140                                     | 19                                | 9                                 | 0                 | 5                         |                 |
|                                    | 65                    | 1.35 / 60° H           | 10.5           | 5.4               | 5.6                    | 150                                     | 19                                | 9                                 | 0                 | 5                         |                 |

In het grijs : fabrieksinstelling.

\* Voor het verkrijgen van deze vermogenswaarden, Duo-press niet gebruiken.



## 2 Afstelling van de brander



- ❶ Wijzig maat **X** om het gewenste vermogen te verkrijgen (behalve OES 150 LEV-F).
  - ❷ Indien nodig wijzigen met behulp van schroef **A** (indicatieve afstelling) (behalve OES 150 LEV-F).
  - ❸ Sluit de luchtdruk manometer aan bij het luchtdrukpunt bij de kop **B**.
  - ❹ Monteer de manometer op de oliepomp **C**.
  - ❺ Monteer de vacuümmeter op de oliepomp **D**.
  - ❻ In bedrijf stellen van de brander.
  - ❼ De stookoliedruk aanpassen.
  - ❽ Meet het vacuüm. Dit mag niet hoger zijn dan 0.35 bar.
  - ❾ Stel de luchtdruk af met behulp van de luchtklep.
  - ❿ Controleer de druk bij de kop.
  - ⓫ Voer een verbrandingsmeting uit.
  - ⓬ Correctie van de regelingen voor het afstellen van de gewenste CO<sub>2</sub>.
  - ⓭ Het in bedrijf stellen van de brander controleren.
  - ⓮ De verrichte afstellingen aangeven in het kader "Controlefiche" van de handleiding
- i** In geval van een installatie op hoogte (meer dan 2 000 m) en/of met een lang luchtgat, indien de luchtklep maximaal geopend is (stand 150) : De pompdruk regelen om het vermogen van de brander te beperken en het gewenste CO<sub>2</sub> gehalte te bereiken..
- ⚠** Monteer geen geperforeerd rooster achter de luchtklep (Alleen voor OES 153 LE ).

## Controle en onderhoud

### Werkingscontrole

De volgende controles uitvoeren gedurende de inbedrijfstelling of na een controlebeurt van de brander:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Verwijder de vlamdetectiecel, dek deze af en start de brander.         | ➔ | Na de veiligheidstijd, dient de relais op de veiligheidsmodus komen te staan. De brander stopt.                                    |
| De brander is in bedrijf: Verwijder de vlamdetectiecel en dek deze af. | ➔ | De brander start opnieuw na het verstrijken van de veiligheidstijd, de relais moet overschakelen naar de veiligheidsmodus.         |
| Start de brander met de vlamdetectiecel in het licht.                  | ➔ | De bedieningsinrichting moet na een voorventilatielijd van ongeveer 20 s overschakelen naar de veiligheidsmodus. De brander stopt. |

### Eindcontroles

**Start de brander een aantal maal en controleer het programmaverloop op de brander automatisch.**

**Alvorens de installatie te verlaten moet de installateur:**

- Het correct functioneren van de apparatuur van de ketel en van de thermostaten controleren.
- De correcte afstelling van de thermostaten controleren.
- Controleren dat de toevoeropening van verbrandingslucht aan de geldige normen voldoet (behalve OES 150 LEV-F).
- De controlefiche invullen die zich aan de achterkant van de gebruiksinstructies bevindt.
- In de gebruiksinstructies uw naam en telefoonnummer aangeven.
- De gebruiker van de installatie op de hoogte stellen van de gebruiksinstructies die bij dit document horen en in het bijzonder van de paragraaf "Brander op veiligheidsmodus".
- De handleiding aan de gebruiker overhandigen.

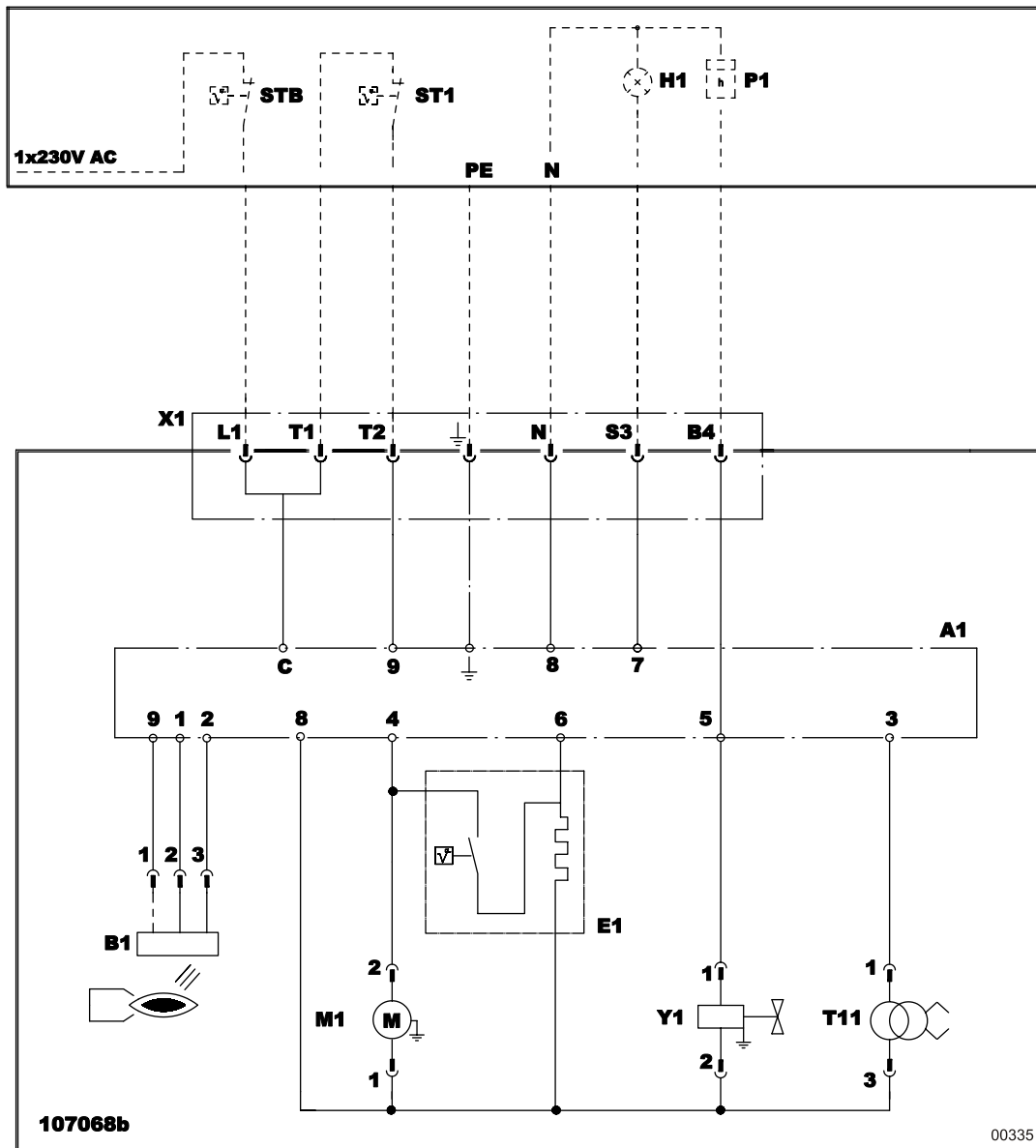
### Onderhoudsprocedure

De brander en de ketel dienen ten minste een jaarlijkse onderhouds- en schoonmaakbeurt te krijgen, en ook ten minste een jaarlijkse afstelling. Deze handelingen dienen door een bevoegd vakman uitgevoerd te worden.

**i** Wanneer de temperatuur van de verbrandingsgassen aanzienlijk is gestegen, is de ketel vuil en moet deze worden gereinigd.

1. De hoodschakelaar van de verwarmingsinstallatie uitschakelen en de brander losmaken van de elektrische installatie
2. De staat van de verbrandingskop controleren en van de rookgascircuits. Indien nodig het roet verwijderen.
3. Zet de brander in de onderhoudstand.
4. De oliefilters controleren en reinigen. Indien nodig, vervangen. Controleer de staat van de sproeier. Controleer de staat van de elektroden (Vervang elk jaar indien nodig). Controleer en reinig de nieuwe luchtingang in het ketelhuis.
5. Demonteer alle onderdelen van de brander en reinig deze (voor de branderkop is een speciaal schoonmaakmiddel optioneel leverbaar als reserveonderdeel).
6. De defecte onderdelen vervangen.
7. De brander in de werstand zetten.
8. Monteer de manometer en de vacuümmeter op de pomp van de brander.
9. De elektrische aansluitingen van de brander controleren. Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in.
10. In bedrijf stellen van de brander. Stel de brander af.
11. De verbrandingsmetingen uitvoeren (ketel op werkingspositie).
12. De resultaten van de uitgevoerde metingen en het vervangen materiaal aangeven in de controlefiche aan de achterkant van de gebruiksinstructies.
13. Een eindcontrole van de werking uitvoeren.

## Elektrisch schema



**A1** Branderautomaat

**B1** Vlamdetectie

**E1** Voorverwarmer (Alleen voor OES 150 LEV + OES 150 LEV-F)

**H1** Branderstoring

**M1** Ventilatiemotor

**P1** Urenteller

**STB** Veiligheidsthermostaat

**ST1** Thermostaat stand 1

**T11** Ontstekingstransformator

**X1** 7-polige connector

**Y1** Elektromagnetische klep stookolie

 Aarding overeenkomstig de lokale voorschriften

## Storingen

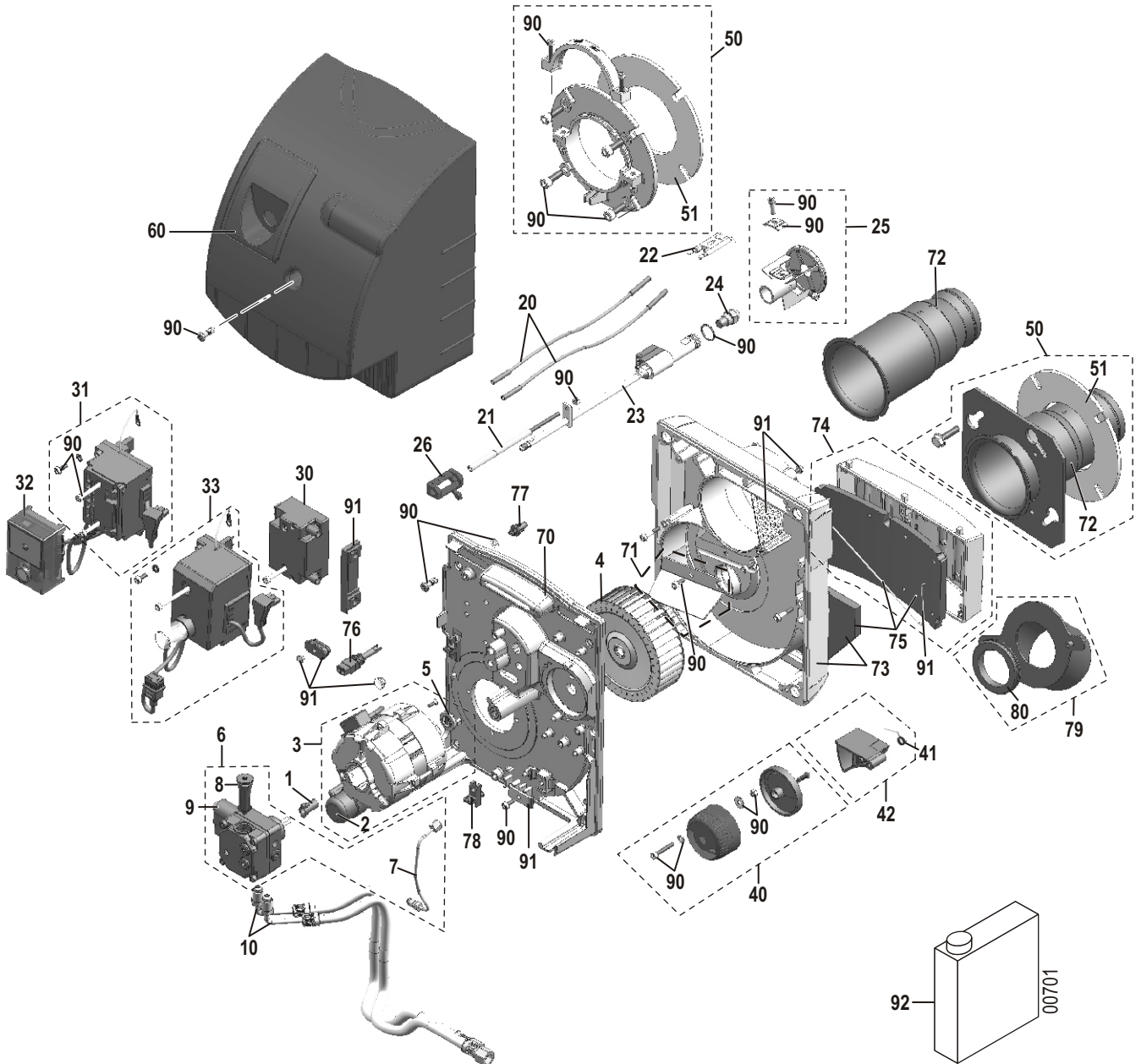
**Alvorens tot actie over te gaan moet de vakman de volgende controles uitvoeren:**

- De ketel en de brander staan aan (signaal aan, veiligheidsthermostaat geactiveerd) ?
- Wordt er olie toegevoerd ?
- Is de regeling of de thermostaat van de ketel in warmte vraag ? (zoniet, aanpassen).
- Het rookgascircuit is in staat een goede verbranding mogelijk te maken ? (Datum van de laatste schoonmaakbeurt)

| Defecten  | Mogelijke oorzaak  | Oplossing  |
|---|--|--|
| <b>De brander ontsteekt niet.</b>                               | ✗ Geen spanning.   | ⇒ Reset de thermostaat.<br>Controleer de zekeringen en de schakelaars.<br>Verhoog de meetwaarde van de thermostaten of de regeling [hoger afstellen dan de temperatuur van de ketel].        |
|   | ✗ Olievoorverwarmer defect.  | ⇒ Vervang de verstuiverlijjn.  |
| <b>De motor start niet.</b>                                     | ✗ Motor defect.  | ⇒ Vervang de motor.  |
|   | ✗ Defecte condensator.   | ⇒ Vervang de condensator.  |
| <b>Mechanisch geluid.</b>                                       | ✗ Motorlager beschadigd.   | ⇒ Vervang de motor.  |
|   | ✗ Wrijving van de turbine.   | ⇒ Controleer de positie.   |
| <b>Geen ontstekingsvonk.</b>                                    | ✗ Kortsluiting van de ontstekingselektroden.                                 | ⇒ Aanpassing van de afstand tussen de ontstekingselektroden.   |
|   | ✗ Te veel afstand tussen de elektroden.                                      | ⇒ Aanpassing van de afstand tussen de ontstekingselektroden.   |
|   | ✗ Elektroden zijn vuil of vochtig.   | ⇒ Reinig of vervang de ontstekingselektroden.  |
|   | ✗ Kabels van elektroden verkeerd aangesloten.                                | ⇒ Controleer de aansluitingen.   |
|   | ✗ Isolatie van ontstekingselektroden defect.                                 | ⇒ Vervang de elektroden.   |
|   | ✗ Kabels van ontstekingselektroden defect.                                   | ⇒ Vervang de ontstekingskabels.  |
| <b>De branderautomat komt op de veiligheids modus te staan.</b> | ✗ Vlamdetectiecel vuil.  | ⇒ Reinig de cel.   |
|   | ✗ De vlam wordt weggeblazen.   | ⇒ Stel de brander opnieuw af.  |
|   | ✗ Vlamdetectiecel of kabels defect.  | ⇒ Vervang de cel of de kabels.   |
|   | ✗ Transformator defect.  | ⇒ De ontstekingstransformator vervangen.   |
| <b>De pomp zuigt geen olie aan.</b>                             | ✗ Koppeling motor/pomp beschadigd.   | ⇒ Vervang de koppeling.  |
|   | ✗ Zeef, leidingen of deksel van de pomp niet goed afgedicht.                 | ⇒ Vervang het filter.<br>⇒ Draai de verbindingen aan of het deksel.  |
|   | ✗ Toevoer-afvoer van olie omgekeerd.   | ⇒ Wijzig de aansluiting.   |
|   | ✗ Kranen gesloten.   | ⇒ Open de kranen.  |
|   | ✗ Filter of zeef verstopt.   | ⇒ Vervang het filter of de zeef.   |
| <b>De pomp maakt geluid.</b>                                    | ✗ De pomp zuigt lucht aan.   | ⇒ Controleer de afdichting van de aanzuigleidingen.  |
|   | ✗ De pomp draait vacuüm.   | ⇒ Reinig de filter of de aanzuigleidingen.<br>Controleer de afmetingen van de olietoevoerleidingen, op eventuele krimp, controleer of de leidingen vuil zijn of dat de olie niet te koud is. |
| <b>Slechte verbranding.</b>                                     | ✗ Slechte afstelling.  | ⇒ Controleer de afstelling van de brander.   |
|   | ✗ Geen lucht.  | ⇒ Corrigeer het luchtdebiet.   |
|   | ✗ Verstuiver vuil of versleten.  | ⇒ Vervang de verstuiver.   |
|   | ✗ Geen verstuiving.  | ⇒ Vervang het magnetisch ventiel .<br>Vervang de verstuiver.<br>Vervang de pomp.   |
|   | ✗ Verbrandingskop vuil   | ⇒ Reinig de verbrandingskop  |
|   | ✗ Luchtaanzuigkanalen vuil.  | ⇒ Reinigen.  |
|   | ✗ Stookplaats onvoldoende geventileerd.<br>Niet van toepassing OES 150 LEV-F | ⇒ Verbeter de ventilatie.  |

## Reserveonderdelen - OES 150 LE - 300014561-002-L

**i** Om een reserveonderdeel te bestellen, het refrentienummer aangeven die bij het gewenste onderdeel staat.



| Ref | Benaming                                   | Referentie | Modellen   |
|-----|--|------------|--|
| 1   | Motorkoppeling                             | 101663     |  |
| 2   | Condensator voor "Rotomatika" motor        | 107151     |  |
| 3   | Motor 120 W                                | 107363     | OCS 152 LEV-F<br>OPS 152 LEV-F<br>OES 153 LE   |
|     | Motor 90 W                                 | 107129     | OCS 151 LEV-F<br>OPS 151 LEV-F<br>OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
| 4   | Turbine                                    | 107065     |  |
| 5   | Motortussenstuk                            | 107130     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
|     |  | 107364     | OES 150 LEV-F  |
| 6   | "Danfoss" leiding + oliepomp samenstelling | 107112     |  |
|     | "Suntec" leiding + oliepomp samenstelling  | 107118     |  |
| 7   | Aanvoerleiding voor "Danfoss" pomp         | 107014     |  |
|     | Aanvoerleiding voor "Suntec" pomp          | 107117     |  |
| 8   | Oliepompfilter voor "Danfoss" pomp         | 101845     |  |
|     | Oliepompfilter voor "Suntec" pomp          | 082474     |  |
| 9   | Magnetisch ventiel voor "Danfoss" pomp     | 101977     |  |
|     | Magnetisch ventiel voor "Suntec" pomp      | 000871     |  |
| 10  | Olieslang 1.2 m                            | 107154     | OES 151 LE<br>OES 152 LE<br>OES 151 LEV<br>OPS 151 LEV/21<br>OPS 151 LE/27<br>OPS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/39<br>OPS 151 LEV/27<br>OPS 151 LEV-F<br>OPS 152 LEV-F<br>OES 153 LE |
|     | Olieslang 1.6 m                            | 107922     | OCS 151 LEV/21<br>OPS 151 LEV/27<br>OCS 151 LE/27<br>OCS 152 LE/33<br>OCS 151 LEV-F<br>OCS 152 LEV-F   |
| 20  | ... ➔ 15/07/2005 Hoogspanningskabels       | 107148     |  |
|     | 15/07/2005 ➔ ... Hoogspanningskabels       | 107158     |  |
| 21  | Stelschroeven                              | 107159     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
|     |  | 107462     | OES 150 LEV-F  |
| 22  | ... ➔ 15/07/2005 Ontstekingselektrode      | 107160     |  |
|     | 15/07/2005 ➔ ... Ontstekingselektrode      | 300001424  |  |
| 23  | Niet verwarmde verstuiverlijn              | 107015     | OES 150 LE   |
|     | ... ➔ 15/07/2005 Verwarmde verstuiverlijn  | 107033     | OES 150 LEV<br>OES 150 LEV-F   |
|     | 15/07/2005 ➔ ... Verwarmde verstuiverlijn  | 300001538  |  |

| Ref                                    | Benaming  | Referentie  | Modellen   |
|--|---|---|--|
| 24                                     | Verstuiver 0.40 - 60°S Danfoss  | 082519  |  |
|  | Verstuiver 0.50 - 60°S Danfoss  | 082521  |  |
|  | Verstuiver 0.55 - 45°S Danfoss  | 100585  |  |
|  | Verstuiver 0.55 - 60°S Danfoss  | 085950  |  |
|  | Verstuiver 0.60 - 45°S Danfoss  | 085943  |  |
|  | Verstuiver 0.60 - 60°S Danfoss  | 085951  |  |
|  | Verstuiver 0.65 - 45°S Danfoss  | 711155  |  |
|  | Verstuiver 0.75 - 45°S Danfoss  | 085945  |  |
|  | Verstuiver 0.85 - 45°S Danfoss  | 085946  |  |
|  | Verstuiver 1.00 - 45°S Danfoss  | 085947  |  |
|  | Verstuiver 0.65 - 60°S Danfoss  | 085952  |  |
|  | Verstuiver 0.50 - 60°H Danfoss  | 101149  |  |
|  | Verstuiver 0.55 - 60°H Danfoss  | 101150  |  |
|  | Verstuiver 0.60 - 60°H Danfoss  | 430221  |  |
|  | Verstuiver 0.65 - 60°H Danfoss  | 430225  |  |
|  | Verstuiver 0.75 - 60°H Danfoss  | 430226  |  |
|  | Verstuiver 0.85 - 60°H Danfoss  | 430227  |  |
| Verstuiver 1.00 - 60°H Danfoss         | 430228  |   |  |
| Verstuiver 1.25 - 60°H Danfoss         | 300007632   |   |  |
| Verstuiver 1.35 - 60°H Danfoss         | 300013909   |   |  |
| 25                                     | ... ➔ 15/07/2005 Verbrandingskop FKS10                                    | 107161  | OES 151 LEV<br>OCS 151 LEV/21<br>OPS 151 LEV/21                    |
|  | 15/07/2005 ➔ ... Verbrandingskop FKS10                                    | 300001420   | OCS 151 LEV/27<br>OPS 151 LEV/27<br>OCS 151 LEV-F<br>OPS 151 LEV-F |
|  | ... ➔ 15/07/2005 Verbrandingskop FKS20                                    | 107138  | OES 151 LE<br>OCS 151 LE/27  |
|  | 15/07/2005 ➔ ... Verbrandingskop FKS20                                    | 300001421   | OPS 151 LE/27  |
|  | ... ➔ 15/07/2005 Verbrandingskop FKS40                                    | 107162  | OES 152 LE<br>OCS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/33                       |
| 15/07/2005 ➔ ... Verbrandingskop FKS40 | 300001422   | OPS 152 LE/39<br>OCS 152 LEV-F<br>OPS 152 LEV-F<br>OES 153 LE |  |
| 26                                     | Liniaal   | 107017  | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
| 30                                     | Transformator   | 107071  |  |
| 31                                     | Verwarmde sokkel met naventilatie (optie)                                 | 107156  | OES 150 LEV<br>OES 150 LEV-F                                       |
|  | Niet-verwarmde sokkel   | 107155  | OES 150 LE   |
| 32                                     | Branderautomat TF 874   | 101755  | OES 151 LE<br>OES 152 LE<br>OES 153 LE<br>OES 151 LEV              |
|  | Bedieningskastje en veiligheidskastje met na-ventilatie (optie) : DKO 996 | 131035  | OES 151 LE<br>OES 152 LE<br>OES 153 LE<br>OES 151 LEV              |

| Ref | Benaming  | Referentie | Modellen   |
|-----|---|------------|--|
| 33  | Branderautomat + Sokkel met voorverwarmingsbedrading Black Box BB-LEV | 200011221  | OPS 151 LEV/21<br>OCS 151 LEV/21<br>OPS 151 LEV/27<br>OCS 151 LEV/27<br>OPS 151 LEV-F<br>OPS 152 LEV-F<br>OCS 151 LEV-F<br>OCS 152 LEV-F |
|     | Branderautomat + Niet-verwarmde sokkel Black Box BB-LE                | 200011220  | OPS 151 LE/27<br>OPS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/39<br>OCS 151 LE/27<br>OCS 152 LE/33  |
| 40  | Drukregeling  | 107163     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
|     |   | 107817     | OES 150 LEV-F  |
| 41  | Veer  | 107128     |  |
| 42  | Luchtklep   | 107045     |  |
| 50  | flens   | 107056     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
| 51  | Pakking   | 103956     |  |
| 60  | Klep  | 107100     | OES 151 LEV<br>OES 151 LE<br>OES 152 LE  |
| 70  | Draagplaat voor componenten   | 107164     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
|     |   | 107368     | OES 150 LEV-F  |
| 71  | Duo-press   | 107126     |  |
| 72  | Vlambuis FKS10 (oxytop)   | 103734     | OES 151 LEV<br>OCS 151 LEV/21<br>OPS 151 LEV/21<br>OPS 151 LEV/27<br>OCS 151 LEV/27  |
|     | Vlambuis FKS20 / FKS30 (oxytop)                                       | 103767     | OES 151 LE<br>OCS 151 LE/27<br>OPS 151 LE/27   |
|     | Vlambuis FKS40 (oxytop)   | 103736     | OES 152 LE<br>OCS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/33<br>OES 153 LE<br>OPS 152 LE/39  |
|     | Vlambuis FKS10 (inox)   | 108765     | OES 151 LEV<br>OCS 151 LEV/21<br>OPS 151 LEV/21<br>OPS 151 LEV/27<br>OCS 151 LEV/27  |
|     | Vlambuis FKS20 / FKS30 (inox)   | 108766     | OES 151 LE<br>OCS 151 LE/27<br>OPS 151 LE/27   |
|     | Vlambuis FKS40 (inox)   | 108767     | OES 152 LE<br>OCS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/33<br>OES 153 LE<br>OPS 152 LE/39  |
|     | Vlambuis FKS10 + flens  | 107943     | OCS 151 LEV-F<br>OPS 151 LEV-F   |
|     | Vlambuis FKS40 + flens  | 200000953  | OCS 152 LEV-F<br>OPS 152 LEV-F   |

| Ref | Benaming                                      | Referentie | Modellen   |
|-----|---|------------|--|
| 73  | Branderlichaam                                | 107123     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
|     |   | 107361     | OES 150 LEV-F  |
|     | P0 wand zonder tussenstuk                     | 108868     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
| 74  | Luchtkast                                     | 107124     | OES 151 LE<br>OES 152 LE<br>OES 151 LEV<br>OPS 151 LEV/21<br>OCS 151 LEV/21<br>OPS 151 LEV/27<br>OCS 151 LEV/27<br>OCS 151 LE/27<br>OPS 151 LE/27<br>OCS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/33<br>OPS 152 LE/39 |
|     |   |            | 107265   |
|     |   | 107125     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
| 75  | Schuim voor luchtkast + Schuim romp + Rooster | 107125     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
| 76  | Vlamdetectiecel                               | 101949     |  |
| 77  | Centreerbouten x10                            | 108646     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
| 78  | Grendels + schroeven x2                       | 108560     |  |
| 79  | Aansluiting luchttoevoer                      | 107875     | OES 150 LEV-F  |
| 80  | Dichting aansluiting geforceerde stroom       | 107696     | OES 150 LEV-F  |
| 90  | Stelschroeven                                 | 107166     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
|     |   | 107371     | OES 150 LEV-F  |
| 91  | Speciaal materiaal                            | 107167     | OES 150 LE<br>OES 150 LEV  |
|     |   | 107372     | OES 150 LEV-F  |
| 92  | Reinigingsmiddel voor verbrandingskop         | 105709     |  |

## OERTLI THERMIQUE S.A.S.

[www.oertli.fr](http://www.oertli.fr)



**Direction des Ventes France**  
Z.I. de Vieux-Thann  
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018  
F-68801 Thann Cedex

☎ 03 89 37 00 84  
☎ 03 89 37 32 74

### Assistance Technique PRO

☎ 03 89 37 69 32  
☎ 03 89 37 69 33  
☎ 03 89 37 69 34  
☎ 03 89 37 69 35  
✉ [assistance.technique@oertli.fr](mailto:assistance.technique@oertli.fr)



## OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

[www.oertli.de](http://www.oertli.de)



Raiffeisenstraße 3  
D-71696 MÖGLINGEN

☎ 07141 24 54 0  
☎ 07141 24 54 88  
✉ [info@oertli.de](mailto: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  
✉ [info@oertli.be](mailto:info@oertli.be)

## WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)



Bahnstrasse 24  
CH-8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 44 24  
ServiceLine +41 (0) 800 846 846  
☎ +41 (0) 44 806 44 25  
✉ [ch.climat@waltermeier.com](mailto:ch.climat@waltermeier.com)

## WALTER MEIER (Climat Suisse) S.A.

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)

Z.I. de la Veyre, St-Légier  
CH-1800 VEVEY 1

☎ +41 (0) 21 943 02 22  
ServiceLine +41 (0) 800 846 846  
☎ +41 (0) 21 943 02 33  
✉ [ch.climat@waltermeier.com](mailto:ch.climat@waltermeier.com)

© Auteursrechten

Alle in deze uitgave vervatte technische en technologische informatie alsmede eventueel door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd.

Wijzigingen voorbehouden.

05/2008

**OERTLI THERMIQUE SAS**

Z.I. de Vieux-Thann - B.P. 50018  
2, avenue Josué Heilmann  
F - 68801 Thann Cédex