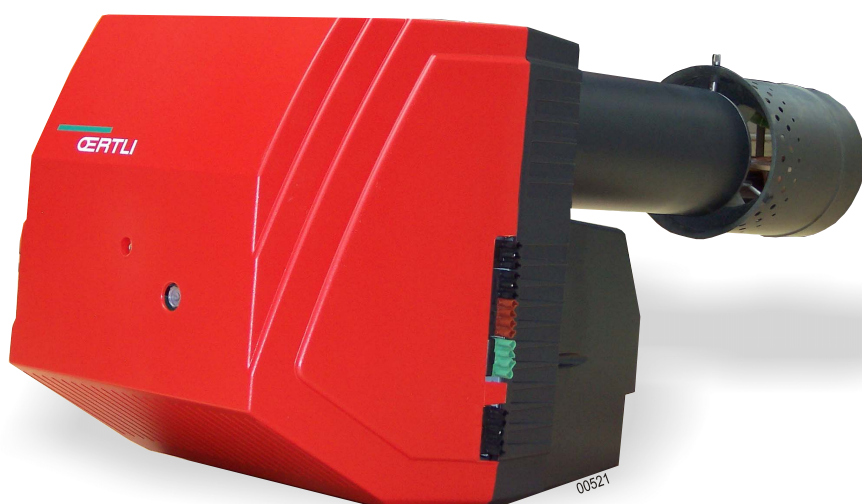
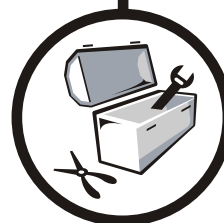


Nederlands
09/2006

OECONOx OEN 440 LZ

Oliebrander

Handleiding Installatie



OERTLI
www.oertli.fr

CE  LRV92

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


Model OEN 440 LZ

Toegepaste normen A.R. van 8 januari 2004
EN267 normen
73/23/ EEG Richtlijn Laagspanning
Betreffende normen :EN 60.335.1
2004/108/EEG Richtlijn voor Elektromagnetische Compatibiliteit
Betreffende normen :EN 50.081.1,EN 50.082.1,EN 55.014

Controledienst TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg
OB 28/01 - 11/07/2001
OB 802004V2 - 14/07/2004
OB 392003V1 - 31/10/2003

Gemeten waarden OEN 441-2 LZ : NOx = 81 mg/kWh; CO = 28 mg/kWh
OEN 441-3 LZ : NOx = 84 mg/kWh; CO = 14 mg/kWh
OEN 442 LZ : NOx = 84 mg/kWh; CO = 14 mg/kWh
OEN 443 LZ : NOx = 92 mg/kWh; CO = 10 mg/kWh

Datum: 09/2006 Handtekening
Fabrieksdirecteur
Dhr. Philippe WEITZ



Inhoud

Veiligheidsmaatregelen	4
Belangrijke informatie	4
Beschrijving van de brander	5
1 Beknopte beschrijving	5
2 Afmetingen	6
3 Voornaamste componenten	7
Branderautomat DKO 992	11
1 Werkingscyclus	11
2 Beveiliging	11
3 Storingsanalyse.....	11
Technische gegevens	12
Installatie	14
1 Montage van de schuifflens.....	14
2 Plaatsing van de brander	15
3 Instelling voor onderhoud	16
4 Instelling van de recirculatiegleuf	17
5 Keuze van de sproeier	18
6 Montage van de stookoliesproeier	19
7 Controle van de positie van de ontstekingselektroden.....	20
8 Instelling voor gebruik	20
9 Olieaansluitingen en elektrische aansluitingen	21
Afstelling	22
1 Aanbevolen instellingen	22
2 Afstelling van de luchtdrukschakelaar (behalve OEN 441-2 LZ).....	23
Werkingscontrole	24
Eindcontroles	24
Onderhoud van de brander	24
Storingen	25
Elektrisch schema	26
Reserveonderdelen - OEN 440 LZ - 300005514-002-E	28

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..
- De installatie, de inbedrijfstelling, de bediening en het onderhoud (inspektie, reiniging, herstelling) van de brander, moeten worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat hiervoor speciaal is opgeleid.
- Alleen de fabrikant is bevoegd om herstellingswerken uit te voeren op de elektrotechnische onderdelen, de vlamdetectie- en andere beveiligingsapparatuur.
- Het is verboden aanpassingen te doen of wijzigingen uit te voeren die niet uitdrukkelijk in deze uiteenzetting worden beschreven. Zij kunnen namelijk ernstige schade toebrengen aan de brander.
- **Met uitzondering van de afstelling van de brander, worden alle werken slechts uitgevoerd nadat de brander is uitgeschakeld en de stroomtoevoer is onderbroken.**
- Wij zijn niet verantwoordelijk voor schade en storingen die het gevolg zijn van het niet respecteren van deze instructies.

Belangrijke informatie.

Bezorging van de installatie aan de gebruiker

- Bij de bezorging van de installatie, vestigt de installateur de aandacht van de gebruiker vooral op de acties die hij mag ondernemen (van zodra de brander veilig is voor een buitengebruikstelling van de installatie), en op de tussenkomsten en wijzigingen die enkel door vakkundig personeel mogen worden uitgevoerd.. Verwijs naar de "Gebruiksaanwijzingen" die aan deze uiteenzetting zijn toegevoegd..
- De gebruiker moet er voor waken dat enkel vakkundig personeel werken uitvoert aan de brander.
- **Deze uiteenzetting maakt noodzakelijk deel uit van de brander. Gelieve haar zorgvuldig te bewaren in de verwarmingsplaats in de nabijheid van het apparaat.**

Toegepaste symbolen



Opgelet gevaar!

Kans op lichamelijk letsel en materiële schade.

Neem altijd de instructies in acht voor de veiligheid van personen en goederen.

i

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



Installatiefase.



Referentienummer.

Beschrijving van de brander

1 Beknopte beschrijving

De branders van het OEN 440 LZ assortiment zijn compacte oliebranders met luchtdebietregeling die voldoen aan de verbrandingsnormen :

- Bedradingen worden voorzien.
- Het vastmaken daarvan in de ketel is door middel van een schuifflens.
- Alle componenten bevinden zich op twee makkelijk toegankelijke draagplaten.
- De bovenste stelplaat voor componenten is optimaal geplaatst voor onderhoud.
- De bewaking van de vlam gebeurt door een ultravioletcel.
- De ontsteking wordt door een elektronische transformator verricht.
- **Brandstof: stookolie (max. viscositeit 6 mm²/s bij 20°C).**

Bedoeld gebruik

De gasbranders van het type OEN 440 LZ 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.

Erkenningen

De branders zijn conform de richtlijnen van de EG:

- 73/23/EEG Richtlijn Laagspanning. Betreffende normen :EN 60335-1.
- 2004/108/EEG Richtlijn voor Elektromagnetische Compatibiliteit.

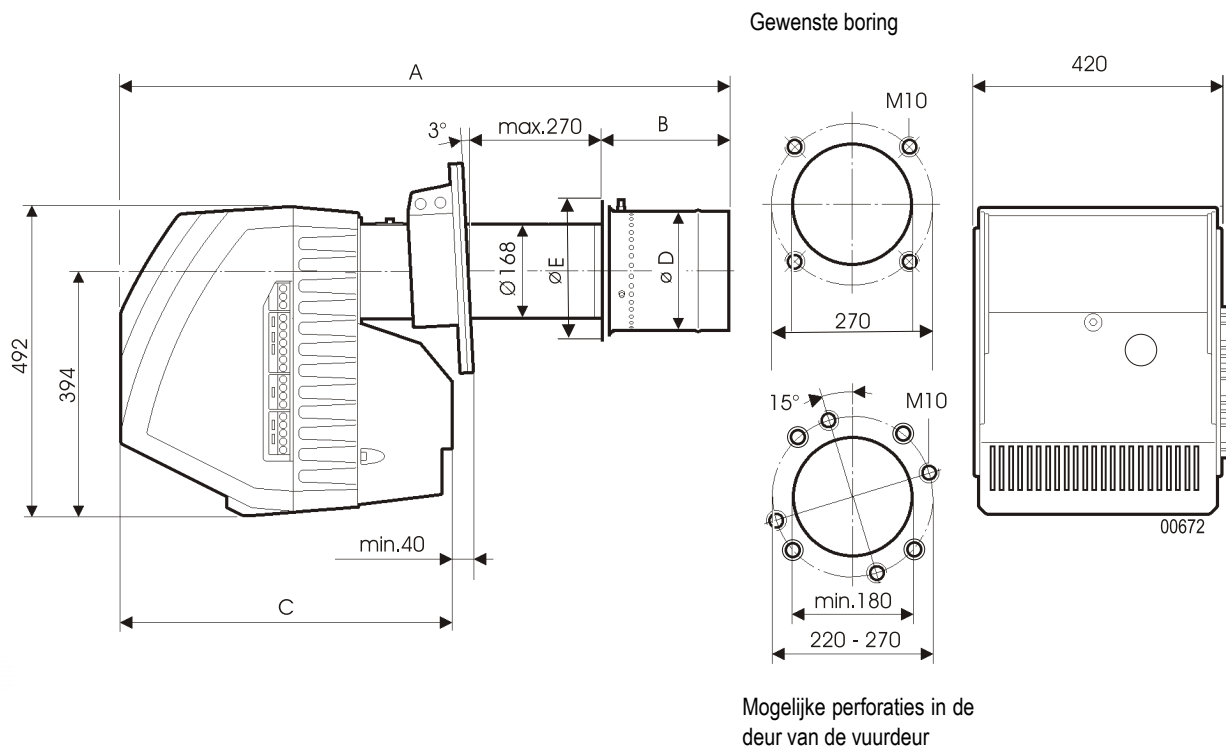
De branders van het assortiment OEN 440 LZ voldoen aan de eisen zoals gesteld in de norm EN267 aangaande verbranding.

Zij voldoen tevens aan de specificaties van de Zwitserse verordening inzake luchtvervuiling (LRV92).

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

i De afmetingen van de zijden worden in millimeters weergegeven.



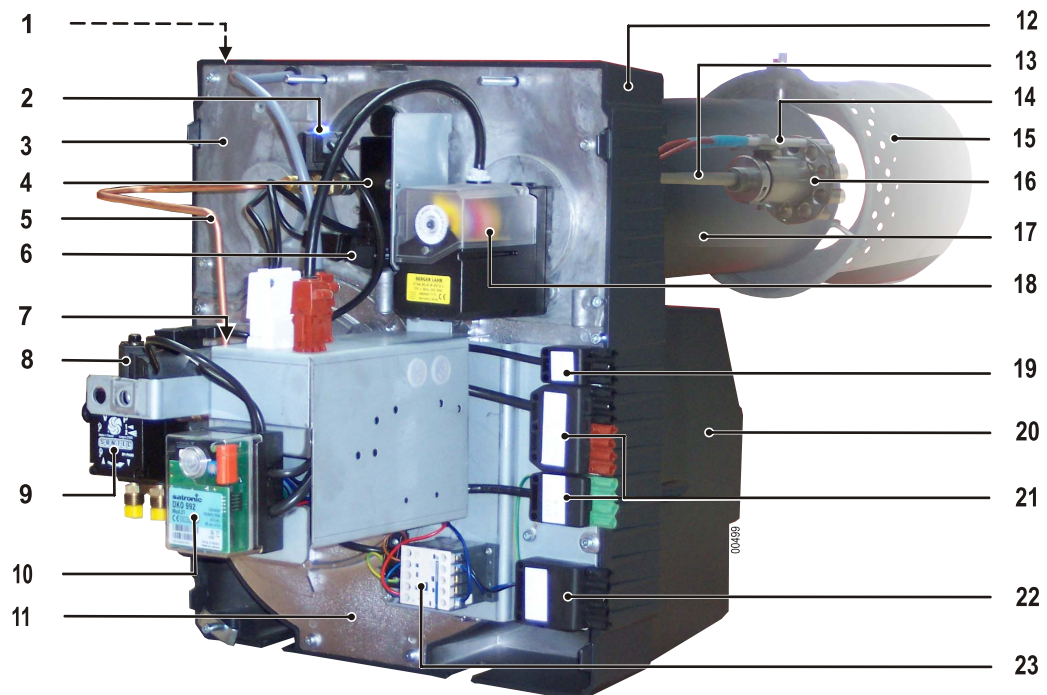
i Om een optimale werking van de brander toe te laten, een afstand van minimaal 40 tussen de aanzuigkamer en de branderdeur respecteren.

Een ruimte van minimaal 1.50 m achter de brander voorzien, zonder obstakels, om de onderhoudsbeurten mogelijk te maken.

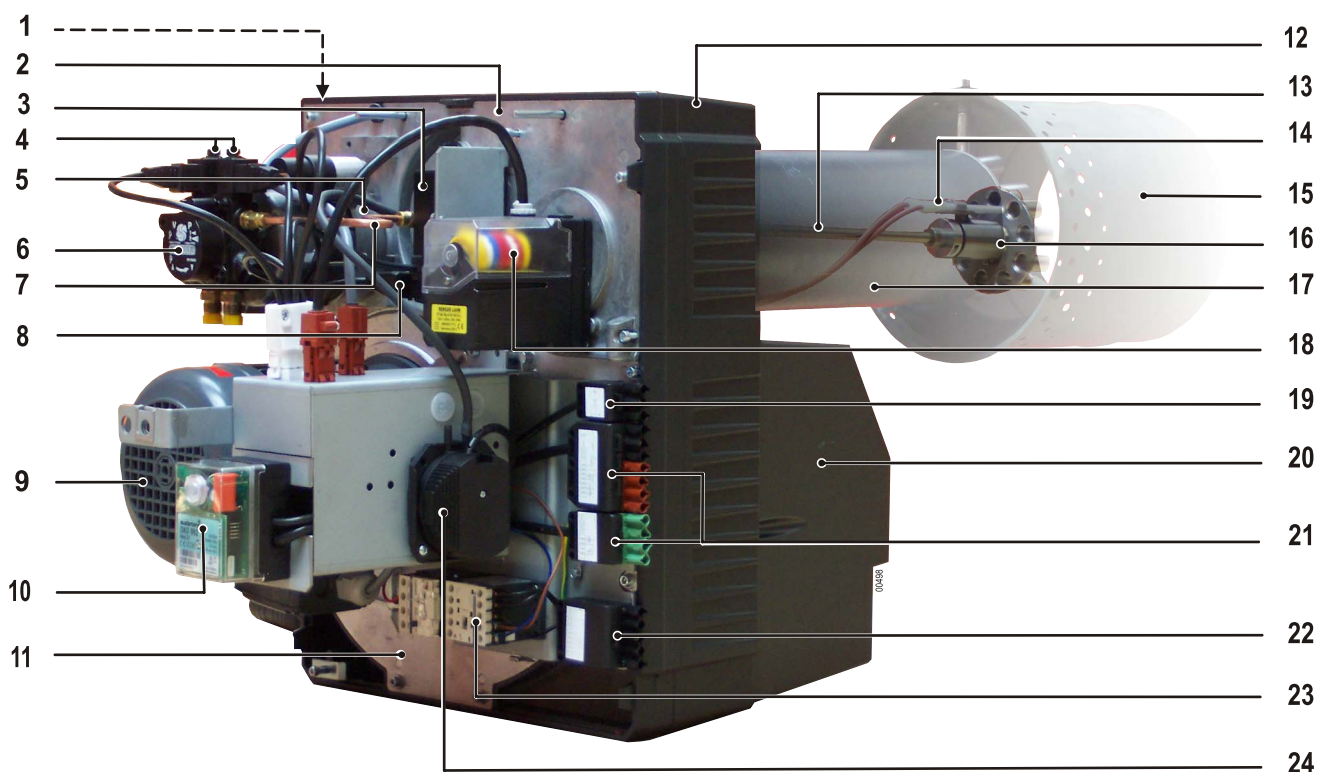
Model	Afmetingen [mm]				
	A	B	C	Ø D	Ø E
OEN 441-2 LZ	1176	255	611	210	300
OEN 441-3 LZ	1176	255	611	210	300
OEN 442 LZ	1206	285	611	250	300
OEN 443 LZ	1291	330	651	280	330

3 Voornaamste componenten

OEN 441-2 LZ



- | | |
|----|-------------------------------------------------------|
| 1 | Servomotor voor de regeling van de recirculatieguleuf |
| 2 | Elektromagnetische klep stookolie |
| 3 | Bovenste stelplaat voor componenten |
| 4 | Ontstekingstransformator |
| 5 | Voedingsbuis stookolie |
| 6 | Vlamdetectiecel |
| 7 | Ventilatiemotor |
| 8 | Elektrische kleppen |
| 9 | Oliepomp |
| 10 | Branderautomaat |
| 11 | Onderste stelplaat voor componenten |
| 12 | Branderlichaam |
| 13 | Verstuiverlijn |
| 14 | Ontsteekelektrodes |
| 15 | Vlambuis |
| 16 | Diffusor-multispruitstuk |
| 17 | Leidingadaptor |
| 18 | Servomotor drukregeling |
| 19 | Connector voor de elektrische veiligheidsklep |
| 20 | Luchtkast |
| 21 | Aansluitconnector aan de ketel |
| 22 | Aansluitconnector voor de elektrische voeding |
| 23 | Schakelaar |



- | | |
|----|-------------------------------------------------------|
| 1 | Servomotor voor de regeling van de recirculatieguleuf |
| 2 | Bovenste stelplaat voor componenten |
| 3 | Ontstekingstransformator |
| 4 | Elektrische kleppen |
| 5 | Motor |
| 6 | Oliepomp |
| 7 | Voedingsbuis stookolie |
| 8 | Vlamdetectiecel |
| 9 | Ventilatiemotor |
| 10 | Branderautomaat |
| 11 | Onderste stelplaat voor componenten |
| 12 | Branderichaam |
| 13 | Verstuiverlijn |
| 14 | Ontsteekelektrodes |
| 15 | Vlambuis |
| 16 | Diffusor-multispruitstuk |
| 17 | Leidingadaptor |
| 18 | Servomotor drukregeling |
| 19 | Connector voor de elektrische veiligheidsklep |
| 20 | Luchtkast |
| 21 | Aansluitconnector aan de ketel |
| 22 | Aansluitconnector voor de elektrische voeding |
| 23 | Schakelaar + Warmterelais |
| 24 | Luchtpressostaat |

Servomotor drukregeling

De servomotor controleert de nokken van het luchtventiel.

Om de opening van de luchtklep af te stellen, gebruik de nokken ST1 voor de min. stand en ST2 voor de max. stand. De nok ST0 op 0° instellen.

De nok MV tussen ST1 en ST2 instellen (5° onder ST2).

i Om een fijne regeling te bereiken, de schroeven gelegen op de nokken gebruiken.

De servomotor verzekert de volgende functies :

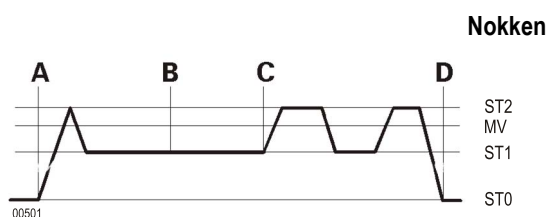
1	Nok MV	Opening van de elektrische klep (Gedragwijze 2).
2	Nok ST0	Sluiting van de luchtklep (Luchtdebiet nul)
3	Nok ST2	Regeling van het luchtdebiet in de hoogste trap
4	Nok ST1	Regeling van het luchtdebiet in de onderste trap



Verloop van het programma

A
A - B
B - C
C - D
D

Opstarten van de brander
 Vóórventilatie
 Ontsteking
 Regelknop
 Stilleggen van de brander

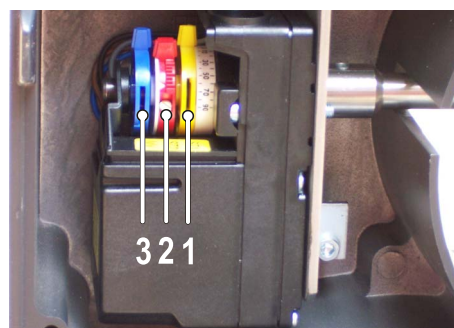


Servomotor / Instelling van de recirculatieleuf

Een servomotor geplaatst in de bovenkant links van de brander laat een optimale afstelling toe van de recirculatieleuf. De toegang ertoe is verzekerd door het luik gelegen op de bovenzijde van de brander.

De servomotor verzekert de volgende functies :

1	Nok I	Stand van de vlambuis bij het opstarten
2	Nok II	Stand van de vlambuis bij werking
3	Nok III	Opening van de elektrische klep (Gedragwijze 2).



i De nok III tussen I en II instellen (5° onder II).

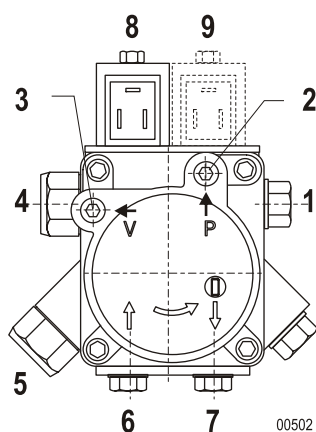
Oliepomp

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.

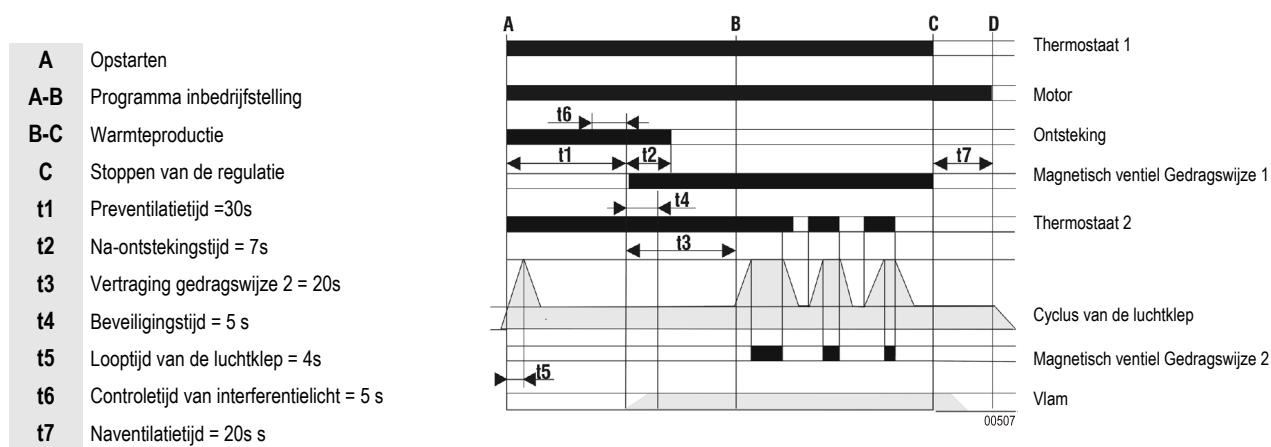
i De oliepomptijdens de inbedrijfname zorgvuldig ontlichten.



- | | |
|---|--------------------------------------------|
| 1 | Naar verstuiver |
| 2 | Meetpunt manometer |
| 3 | Meetpunt vacuüm-meter |
| 4 | Afstelling van de pompdruk (Gedragwijze 1) |
| 5 | Afstelling van de pompdruk (Gedragwijze 2) |
| 6 | Olieaanzuiging |
| 7 | Olietour + inwendige aftaksluitdop |
| 8 | Magnetisch ventiel (Gedragwijze 2) |
| 9 | Magnetisch ventiel (Gedragwijze 1) |
- De elektrische klep NC wordt gebracht op de sproeierlijn (Alleen voor OEN 441-2 LZ)

Brander	Type pomp
OEN 441-2 LZ	SUNTEC AP 265 ➔ 59 l/h
OEN 441-3 LZ	SUNTEC AT 265 ➔ 65 l/h
OEN 442 LZ	SUNTEC AT 275 ➔ 82 l/h
OEN 443 LZ	SUNTEC AT 295 ➔ 100 l/h
Omgevingstemperatuur (onder de kap)	60 °C
Drukbereik fabrikant (Gedragwijze 1)	8 - 15 bar
Drukbereik fabrikant (Gedragwijze 2)	12 - 25 bar
Max. drukval	0,45 bar
Max. toegelaten druk aan de inlaat	2 bar
Max. toegelaten druk bij terugdrijving	2 bar
Max. debietdruk	25 bar

1 Werkingscyclus



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 !

2 Beveiliging

De branderautomat DKO 992 wordt bestuurd door een microprocessor.

In geval van storing, blijft de LED gedurende 10 s aan staan en wordt het signaal onderbroken door een storingscode die het soort storing aanduidt.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van mogelijke storingen.

Beschrijving storingscode

| Kort impuls
■ Lang impuls
. Korte pauze
-- Lange pauze

3 Storingsanalyse

Storingscode	Soort storing	Oorzaak van de storing
■ ■ ■ ■	In storingstelling gedurende de veiligheidstijd	maar wordt geen vlam
■ ■ ■	Interferentielicht gedurende de voorventilatie	Interferentielicht Defecte cel
■ ■ ■ ■	Test aanwezigheid vlam	Aanwezigheid vlam bij afloop voorventilatie
■ ■ ■ ■ -- ■ ■ ■ ■ ■	In storingstelling, handbediend of extern	Externe storing

De SATROPEN is een diagnoseterminal voor het visualiseren van de in storing stellingen en van de intensiteit van het signaal van de vlam. Deze is beschikbaar op aanvraag.

Technische gegevens

Branders	OEN 441-2 LZ	OEN 441-3 LZ	OEN 442 LZ	OEN 443 LZ
Erkenningsnummer EN 267	5G980/2006	5G889/03	5G889/03	5G890/03
Erkenningsnummer BUWAL	101010	101010	–	–
Erkenningsnummer VKF	12641	12641	12641	12641
Gebruik	2 brandertrappen			
Nominaal vermogen (EN267) ⁽¹⁾⁽²⁾ [kW]	140/220-430	140/220-465	235/355-560	290/470-750(800)*
Nominaal vermogen (BUWAL) ⁽¹⁾⁽²⁾ [kW]	132-350	143-350	-	-
Opgenomen vermogen	1280W/230V-50 Hz	1450W/400V-50 Hz	2050W/400V-50 Hz	2480W/400V-50 Hz
Nominaal vermogen van de motor	750W/2580 min ⁻¹	1100W/2580 min ⁻¹	1100W/2580 min ⁻¹	2200W/2800 min ⁻¹
Geluidsniveau op 1 m (dBA)	69	69	70	74
Netto gewicht (kg)	48	48	48	53
Bruto gewicht (kg)	60	60	60	65
Markering van de injector	1	1	2	3

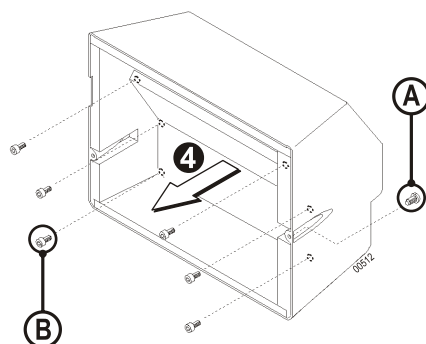
⁽¹⁾ Vermogen op een hoogte van 0 m en bij een temperatuur van 20°C. Calorische waarde van de huishoudstookolie: PCI = 11.86 kWh/kg.

⁽²⁾ Minimumvermogen (Gedragswijze 1) / Minimumvermogen (Gedragswijze 2) - Maximaal vermogen (Gedragswijze 2).

* Het keerschot van de luchtkast verwijderen.

Voor de branders OEN 443 LZ

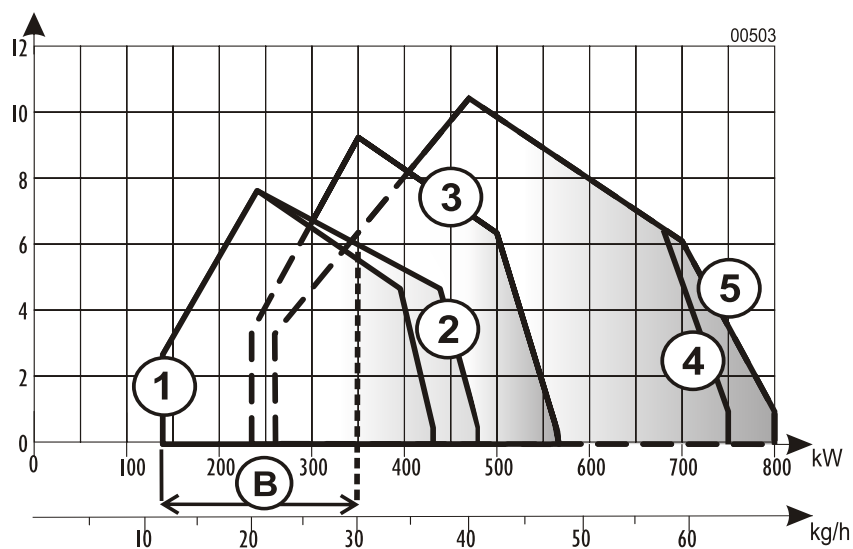
Om het vermogen van 800 kW (bij 0 m en 20°C) te bereiken: Het keerschot van de luchtkast verwijderen.



- ❶ De schroeven ❸ losdraaien.
- ❷ De luchtkast verwijderen.
- ❸ De 6 schroeven ❹ van de luchtkamer verwijderen.
- ❹ Het keerschot van de luchtkast verwijderen.
- ❺ De luchtkast opnieuw monteren.

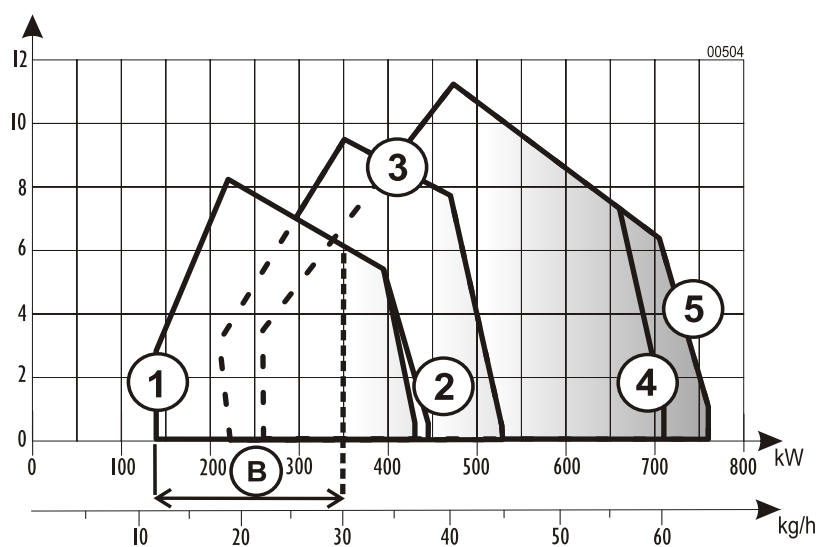
Vermogen van de brander bij een hoogte van 0 m en een temperatuur van 20°C.

(mbar) Tegen druk van de vuurdeur



Vermogen van de brander bij een hoogte van 400 m en een temperatuur van 20°C.

(mbar) Tegen druk van de vuurdeur



- ① OEN 441-2 LZ
- ② OEN 441-3 LZ
- ③ OEN 442 LZ
- ④ OEN 443 LZ (Met keerschot)
- ⑤ OEN 443 LZ (Zonder keerschot)
- Ⓑ BUWAL

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 branders OEN 441-2 LZ worden geleverd om te werken met een spanning van V. Deze brander benodigt geen montage van een warmterelais Een smeltveiligheid van 10 AT is noodzakelijk op de afzonderlijke voeding.

De branders OEN 441-3 LZ/OEN 442 LZ/OEN 443 LZ worden geleverd om te werken met een spanning van V .

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

De brander is uitgerust met een connector voor de aansluiting van een elektrische veiligheidsklep op de stookolievoeding dichtbij de tank. De aansluitingssnoeren 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.

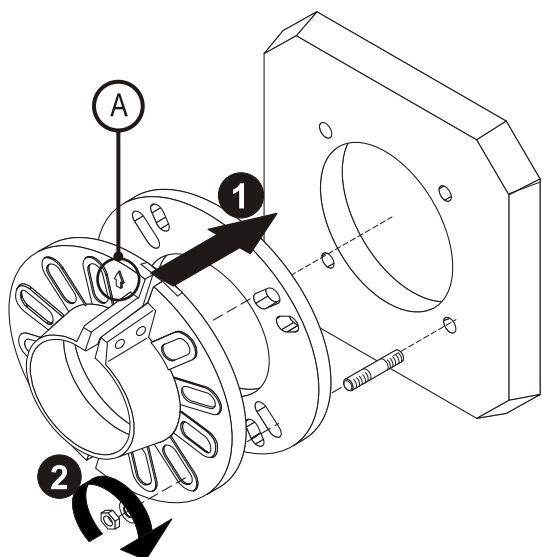
Vanaf het filter is een eenpijps aansluiting mogelijk: Een eenpijps aansluiting tussen de filter en de pomp van de brander wordt sterk afgeraden.

De stookolievoeding wordt uitgevoerd volgens de regels van de kunst om de laadverliezen bij aanzuiging te beperken (bochtstukken/dimensionering...).

Belangrijk

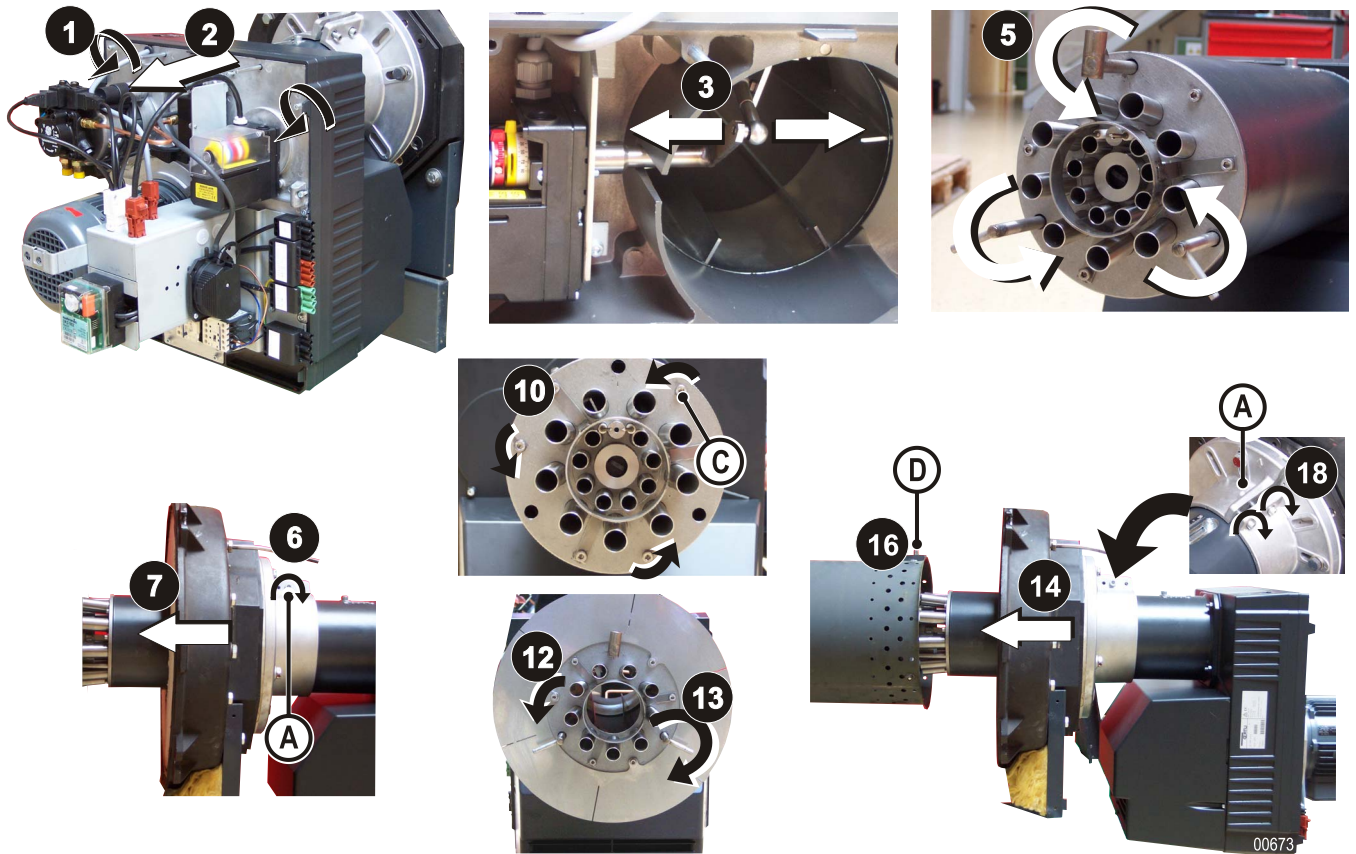
Voor zekere branders zonder openingsdeur of waarbij het openen van de vuurdeur incompatibel is met de afmetingen van de vlambuis, is het noodzakelijk de vuurdeur van de brander te verwijderen bij de ingebruikname van de brander Daarvoor wordt u als accessoire op het einde van deze handleiding een beweegbaar onderdeel aangeboden.

1 Montage van de schuiflens



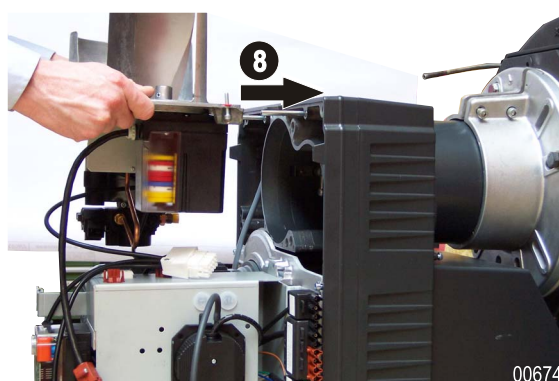
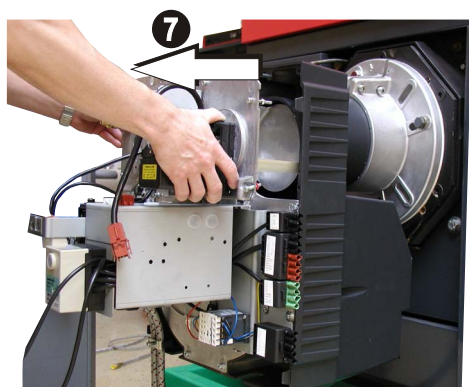
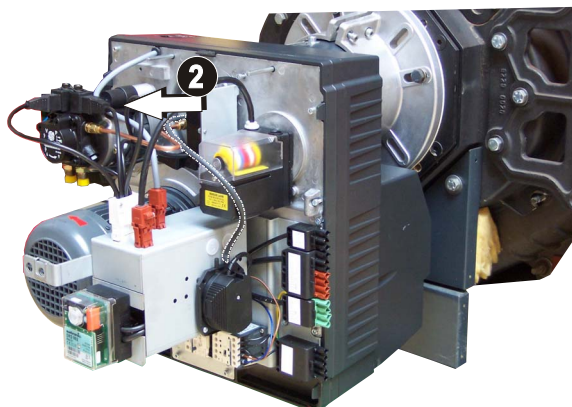
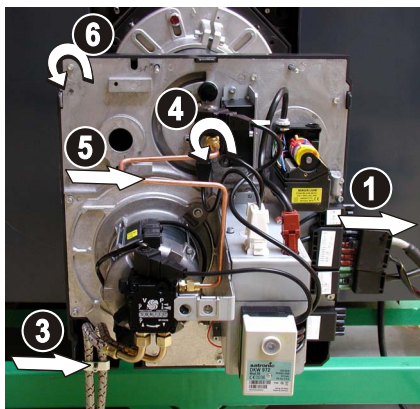
- 1 Montage van de beugel en van de schuiflens op de ketel volgens de aangegeven richting (A).
- 2 Haal de moeren aan.

2 Plaatsing van de brander



- 1 De 6 schroeven losdraaien .
- 2 De draagplaat met componenten uit het branderlichaam halen.
- 3 De schuifstang verbonden met de glijstang van de as van de servomotor losmaken.
- 4 De glijstangen van de verbrandingskop naar voren schuiven.
- 5 De 3 glijstangen draaien (binnenwaarts).
- 6 Schroef A vastdraaien.
- 7 Duw de middelste buis in de vuurdeur.
- 8 De mogelijke holte tussen de middelste buis en de deur van de vuurdeur opvullen met isolerend brandwerend materiaal.
- 9 Breng thermisch vet aan op de vlambuisplaat en de schroeven.
- 10 De 3 schroeven losdraaien C.
- 11 De vlambuisplaat op de tussenbuis plaatsen.
- 12 Draai de 3 C schroeven aan.
- 13 De 3 glijstangen draaien.
- 14 Duw de brander in de vuurdeur zodat de vlambuisplaat in contact komt met het isolerend, brandwerend materiaal.
- 15 De vlambuis op de glijstangen schuiven.
- 16 Controleren of de vlambuis schuift D.
- 17 Controleren of de vlambuis schuift.
- 18 Schroef A losdraaien. De schroeven van de schuifflens vastdraaien.

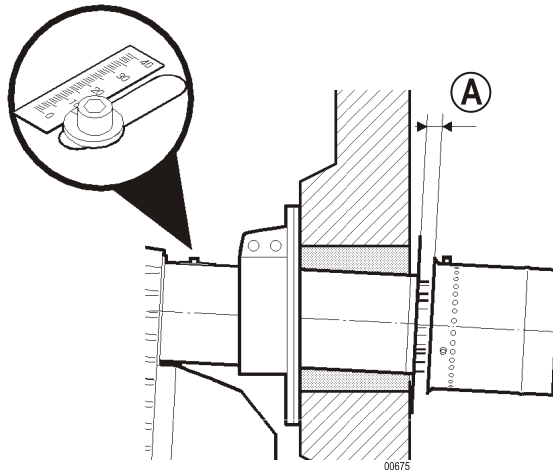
3 Instelling voor onderhoud



- ❶ De elektrische aansluitconnectors loskoppelen.
- ❷ De luchtdrukaansluitbuis verwijderen (Alleen voor OEN 441-3 LZ / OEN 442 LZ / OEN 443 LZ).
- ❸ De bevestigingsbeugel van de stookolieslangleidingen losmaken (Alleen voor OEN 441-3 LZ / OEN 442 LZ / OEN 443 LZ).
- ❹ Het aansluitstuk vóór de elektrische klep losmaken (Alleen voor OEN 441-2 LZ).
- ❺ De stookolievoedingspijp van 90° draaien (Alleen voor OEN 441-2 LZ).
- ❻ De 6 schroeven losdraaien .
- ❼ De bovenplaat uitnemen.
- ❽ De draagplaat met de componenten in de schroeven van het branderlichaam plaatsen.

4 Instelling van de recirculatiegleuf

- i* De proportie recirculatiegassen hangt af van de recirculatiegleuf. Deze gasproportie oefent een rechtstreekse invloed uit op het NOx gehalte. Hoe groter de recirculatiegleuf, hoe lager het NOx gehalte. De stabiliteit van de vlam daalt integendeel. De recirculatieopening moet ingesteld zijn om het laagst mogelijke NOx gehalte te bereiken, met een goede vlamstabiliteit.
- i* Voor een homogene terugloopverhouding en een optimale vlamstabiliteit bij het opstarten, de hoogte **(A)** controleren : 5 mm op de perimeter van de vlambuis.

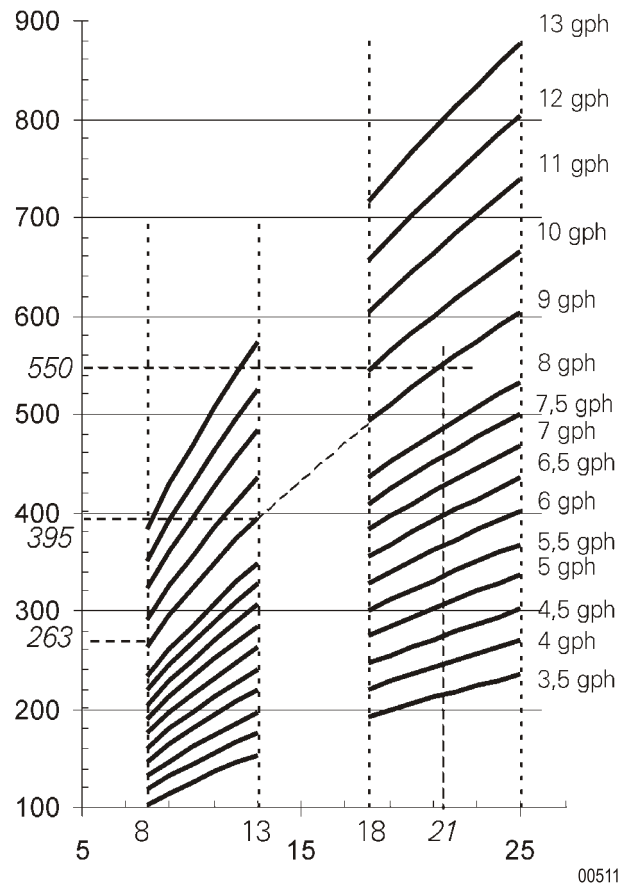


- 1 De schroef van de schuifstang gegradueerd op 5 plaatsen.
- 2 De hoogte **(A)** controleren.
- 3 De schuifstang op de as van de servomotor aansluiten.
- 4 Instelling voor onderhoud.

Afstelling van de hoogte **(A)**

- 1 De schuifstang verbonden met de glijstang van de as van de servomotor losmaken.
 - 2 De vlambuis verwijderen.
 - 3 De betreffende glijstangen aandraaien of losmaken om de gewenste recirculatiegleuf te bekomen op de ganse perimeter van de vlambuis.
- i* Eén draai stemt overeen met een verplaatsing van 0.8 mm.
- 4 De vlambuis monteren. De vlambuis achterwaarts brengen.
 - 5 De schuifstang op de as van de servomotor aansluiten.

5 Keuze van de sproeier



00511

- 1 De brander uitrusten met een sproeier van het type Delavan 80° A.
- 2 De sproeier bepalen met behulp van de bovenstaande curve, naargelang het gewenste brandervermogen.

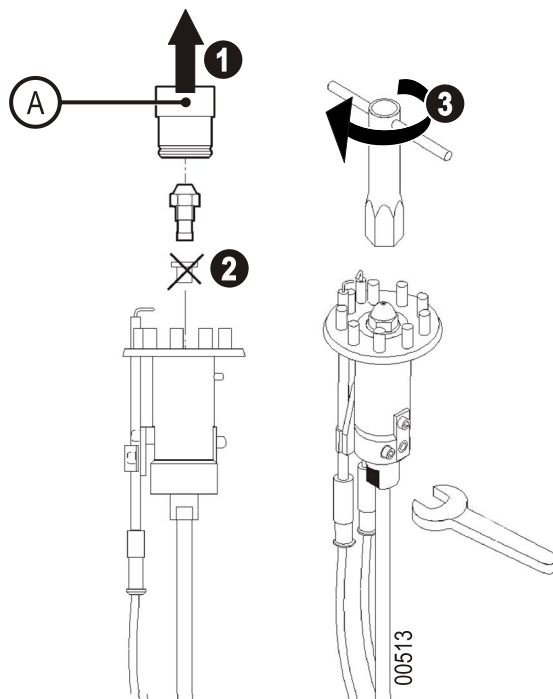
Voorbeeld

Het gewenste brandervermogen is 550 kW.

Volgens de curve, bij voorkeur een sproeier kiezen van 9 ; de druk zal 21 zijn bar.

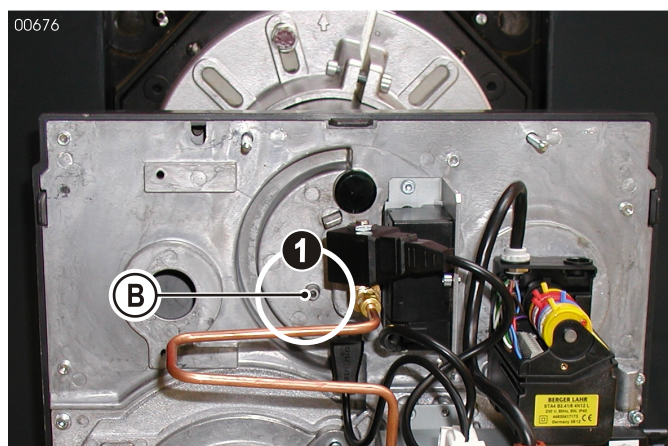
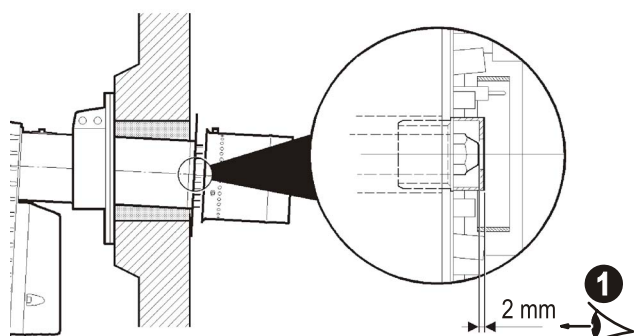
Het instelbare vermogensbereik in stand 1 kan eveneens bepaald worden, in ons geval tussen 263 en 395 kW.

6 Montage van de stookoliesproeier



- 1 Het invoegstuk (A) verwijderen door te trekken (klikslot).
- 2 De afsluitdop verwijderen.
- 3 De sproeier vastschroeven. Grondig aandraaien.
- 4 Het invoegstuk (A) op de verbrandingskop doen ineengrijpen.

Afstelling van de sproeierpositie

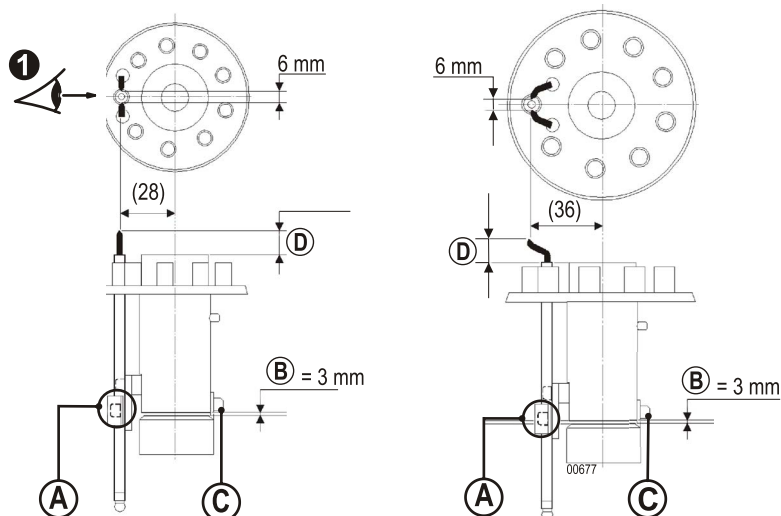


- 1 De hoogte controleren. Regelen met behulp van de schroef (B), indien nodig.
- i* Bij elke vervanging van de sproeier, de positie van de sproeier controleren en corrigeren.

7 Controle van de positie van de ontstekingselektroden

OEN 441-2 LZ / OEN 441-3 LZ / OEN 442 LZ

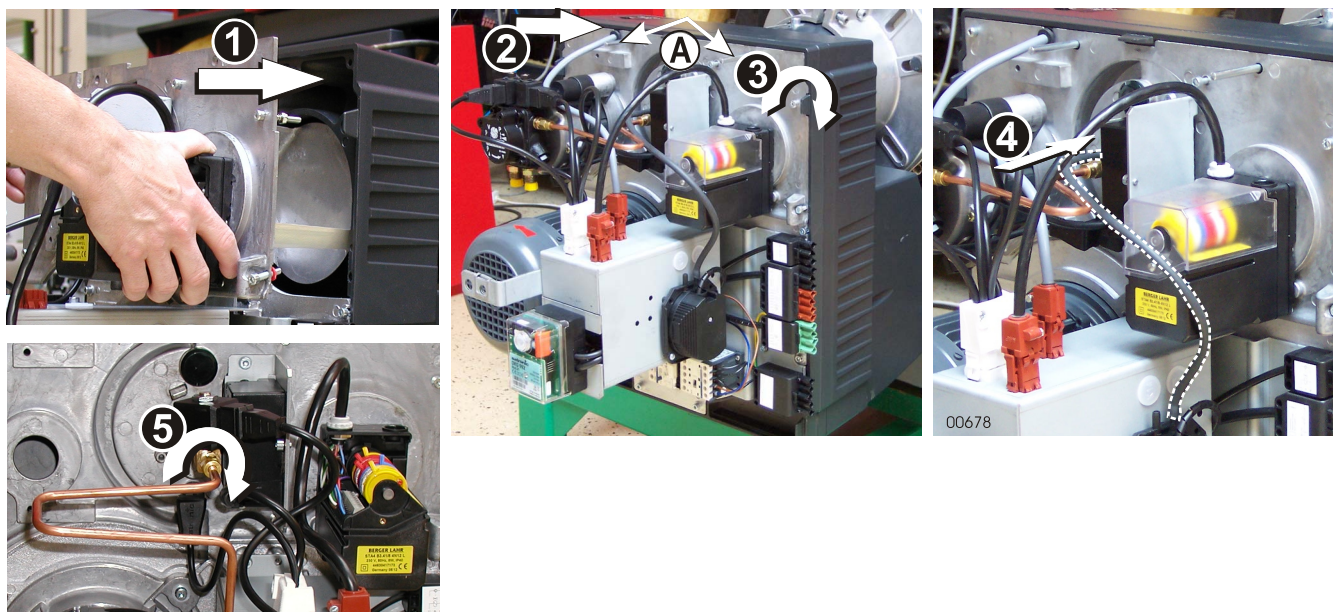
OEN 441-3 LZ



Type brander	ⓓ (mm)
OEN 441-2 LZ	23
OEN 441-3 LZ	23
OEN 442 LZ	26
OEN 443 LZ	30

- 1 De ontstekingselektroden uitlijnen op de as van de injectoropening.
 - 2 De hoogtes controleren die vervolgens genoemd worden.
 - 3 Om de positie van de ontstekingselektroden te veranderen, deze losmaken door middel van de bevestigingsschroef ⓐ.
 - 4 De ontstekingskabels oprollen rond de sproeierlijn. De kabels van de ontstekingselektrodes aansluiten.
 - 5 De hoogte ⓑ controleren. Regelen met behulp van de schroef Ⓒ, indien nodig.
 - 6 Thermisch vet toepassen op de externe kroon van de diffusor-multispruitstuk.
- i* Let erop de vlamdetector niet te bedekken, om elk probleem met de bewaking van de vlam te vermijden.

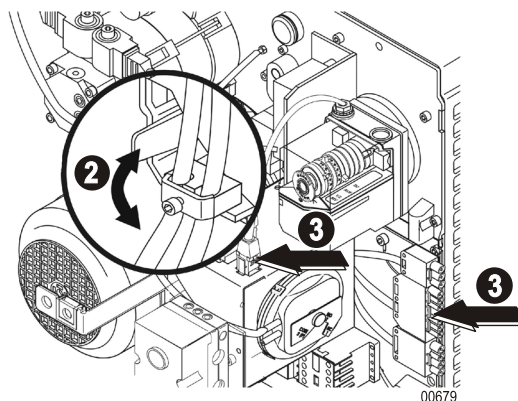
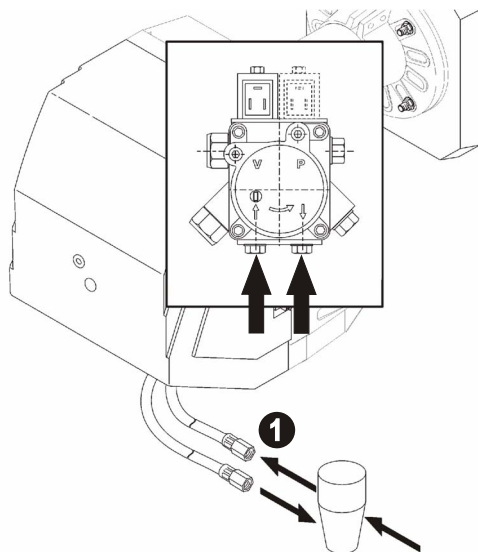
8 Instelling voor gebruik



- 1 De stookolielijn voorzichtig in de vlamhuis invoeren.
 - 2 De stelplaat voor de componenten in de ketelwand bevestigen.
 - 3 Draai de 6 schroeven aan.
 - 4 De luchtdrukinlaatslangleiding aansluiten (Alleen voor OEN 441-3 LZ / OEN 442 LZ / OEN 443 LZ).
 - 5 Het aansluitstuk vóór de elektrische klep vastschroeven (Alleen voor OEN 441-2 LZ).
- i* De twee splitringen ⓐ dienen als gids voor het plaatsen van de stelplaat voor de componenten.

9 Olieaansluitingen en elektrische aansluitingen

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



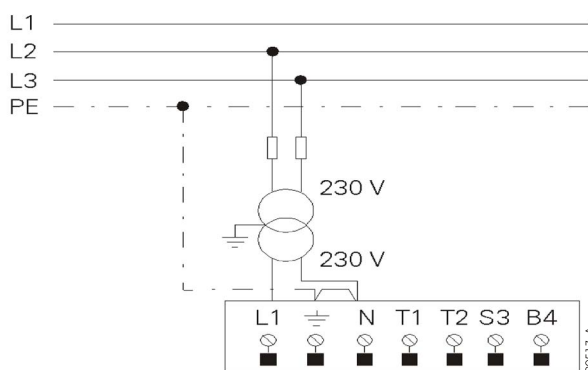
- ❶ Sluit de slangen van de brander aan op de olie-installatie.
- ❷ De stookolieslangleidingen bevestigen in hun bevestigingsbeugel.
- ❸ De elektrische aansluitconnectors aansluiten.

Installaties voorzien van een driefasige voeding 230-50Hz

- ❶ De sterkkoppeling van de motor wijzigen in een driehoekskoppeling.
- ❷ Het thermische veiligheidsrelais (geleverd als reserveonderdeel) vervangen volgens het nominale vermogen van de motor.
- ❸ Een isoleertransformator 400 VA tussenvoegen op de besturingskring (niet geleverd).

Type brander	Motor
OEN 441-3 LZ	1100 W / 4.4 A
OEN 442 LZ	1100 W / 4.4 A
OEN 443 LZ	2200 W / 7.8 A

Sterkkoppeling	Driehoekskoppeling
Driefasig net 400V-50Hz	Driefasig net 230V-50Hz



Aansluiting van een elektrische veiligheidsklep

De brander is uitgerust met een connector voor de aansluiting van een elektrische veiligheidsklep op de stookolievoeding dichtbij de tank (de geldige wetgeving raadplegen).

i Het elektrische aansluitschema respecteren.

Afstelling

Adviezen voor het afstellen van de brander

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 meetfouten te voorkomen.

Om de verbrandingsmetingen te verrichten is het noodzakelijk dat de gasbrander zich op bedrijfstemperatuur bevindt.

Controleer de roetindex.

Aanbevelingen voor de afstelling van de recirculatiegleuf

Om de -waarden te verminderen, de recirculatiegleuf wijzigen met behulp van de nokken van de servomotor die dient voor de afstelling van de recirculatiegleuf.

Indien de recirculatiegleuf te klein is :

- De waarde van de nok ST2 verhogen.
- De verbranding controleren.

Indien de recirculatiegleuf te groot is :

- De voeding van de brander onderbreken.
- De waarde van de nok ST2 verminderen.
- In bedrijf stellen van de brander. De waarde van de nok ST2 verhogen.
- De verbranding controleren.



De nok MV moet afgesteld zijn tussen ST1 en ST2.

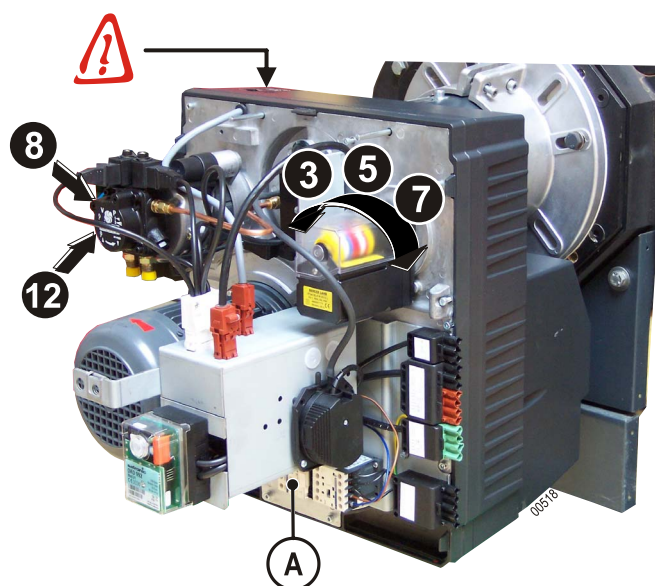
1 Aanbevolen instellingen

Brander	Vermogen brander [kW]	Verstuiver Delavan [gph]	Oliedruk [bar]	Servomotor drukregeling (ST1 / ST2)*	Servomotor Recirculatiegleuf (ST1 / ST2)*	Recirculatiegleuf Opstarten / Bedrijf [mm]	WaardeCO ₂ (%)
OEN 441-2 LZ	140 / 220	3.5 - 80°A	10 / 25	13 / 25	0 / 15	5 / 3	12 / 13
	190 / 295	4.5 - 80°A	10 / 24	20 / 40	0 / 20	5 / 18	
	250 / 380	6.0 - 80°A	10 / 22	30 / 90	0 / 25	5 / 20	
OEN 441-3 LZ	190 / 295	4.5 - 80°A	10 / 20	15 / 20	0 / 25	5 / 20 (Max. 40 mm)	
	235 / 360	5.5 - 80°A	10 / 24	20 / 40	0 / 25		
	295 / 435	7.0 - 80°A	10 / 22	25 / 110	0 / 25		
OEN 442 LZ	235 / 360	5.5 - 80°A	10 / 24	15 / 30	0 / 50	5 / 35 (Max. 40 mm)	
	270 / 435	6.5 - 80°A	10 / 24	20 / 45	0 / 50		
	360 / 535	9.0 - 80°A	10 / 21	35 / 90	0 / 50		
OEN 443 LZ	290 / 475	7.0 - 80°A	10 / 25	10 / 20	0 / 60	5 / 40 (Max. 40 mm)	
	395 / 630	9.5 - 80°A	10 / 23	20 / 45	0 / 60		
	465 / 715	11.0 - 80°A	10 / 24	25 / 105	0 / 60		
OEN 443 LZ (Zonder keerschot)	573 / 795	13.0 - 80°A	11.5 / 21	35 / 105	0 / 60		

Gedragwijze 1 / Gedragwijze 2

In het grijs : fabrieksinstelling.

* De nok MV moet afgesteld zijn tussen ST1 en ST2.



- ❶ Monteer de manometer op de oliepomp .
- ❷ Monteer de vacuümmeter op de oliepomp .
- ❸ De nok ST0 = 0° afstellen.
i Voor de driefasige motoren (OEN 441-3 LZ, OEN 442 LZ, OEN 443 LZ), de draairichting van de ventilatiemotor controleren. Zich vergewissen dat de koelschoepen draaien in de richting van de pijl aangebracht op de motor. De schakelaar van de contactor op I houden om zo de voeding van de motor te forceren. Indien het tegenovergestelde waar is, de driefasige voeding onderbreken en twee fasen van de motor omkeren.
- ❹ Het warmerelais moet op stand (A) staan.
- ❺ De nokken ST1 en ST2 wijzigen om het gewenste vermogen te verkrijgen. De nok MV moet afgesteld zijn tussen ST1 en ST2.
- ⚠ De nokken I en II van de servomotor voor afstelling van de recirculatiegleuf afstellen. De nok III moet afgesteld zijn tussen I en II.
- ❻ In bedrijf stellen van de brander.
- ❼ De stabiliteit van de verbranding van de vlam controleren. Controleer de druk bij de kop (Gedragswijze 2).
- ❽ Stel de pompdruk af (Gedragswijze 2).
- ❾ De nok ST2 aanpassen naargelang de waarde van CO₂.
- ❿ Een heen en terug verrichten met de servomotor om de positie van de *nok ST2 opnieuw te starten.
- ⓫ De stabiliteit van de verbranding van de vlam controleren. Controleer de druk bij de kop (Gedragswijze 1).
- ⓬ Stel de pompdruk af (Gedragswijze 1).
- ⓭ De nok ST1 aanpassen naargelang de waarde van CO₂.
- ⓮ Een heen en terug verrichten met de servomotor om de positie van de *nok ST1 opnieuw te starten.
- ⓯ Voer een verbrandingsmeting uit.
- ⓰ Het starten van de brander controleren en het doorlopen van de trappen 1➡2➡1.
- ⓱ De verrichte afstellingen aangeven in het kader "Controlefiche" van de handleiding.

2 Afstelling van de luchtdrukschakelaar (behalve OEN 441-2 LZ)

⚠ De luchtpressostaat van de branders OEN 440 LZ wordt in de fabriek ingesteld op 0.4 en dient niet veranderd te worden.

i In het geval van de OEN 441-2 LZ, dient de pomp bevestigd te zijn op de as van de ventilatiemotor, er is geen luchtpressostaat.

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 voorventilatieperiode van ongeveer 30 overschakelen naar de veiligheidsmodus
Het aansluitstuk van de luchtpressostaat loskoppelen	➔	Onmiddellijke in veiligheidstelling

Eindcontroles

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.
- Vaststellen dat de opening van de nieuwe luchtpijp aan de geldige normen voldoet.
- 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.

Onderhoud van de brander

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.

Onderhoudsprocedure

1. Controleer het oliefilter en vervang het filter als het vuil is.
2. Monteer de manometer en de vacuümmeter op de pomp van de brander.
3. In bedrijf stellen van de brander.
4. De verbrandingsmetingen en de werkingscontrole uitvoeren.
5. De meetresultaten aangeven in de controlefiche aan de achterkant van de gebruiksinstructies.
6. De hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie uitschakelen en de brander losmaken van de elektrische installatie.
7. De staat van de verbrandingskop controleren en van de rookgascircuits. Indien nodig het roet verwijderen.
8. Demonteer alle onderdelen van de brander en reinig deze (voor de branderkop is een speciaal schoonmaakmiddel optioneel leverbaar als reserveonderdeel). Reiniging van de verbrandingskop. Controle en reiniging van de verse luchtinlaat in de stookruimte.
9. De defecte onderdelen vervangen. Vervanging van de stookoliesproeier.
10. De brander in werkingspositie zetten.
11. De elektrische aansluitingen van de brander controleren
12. De hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie inschakelen en de brander afstellen.
13. De verbrandingsmetingen uitvoeren (ketel op werkingspositie).
14. De resultaten van de uitgevoerde metingen en het vervangen materiaal aangeven in de controlefiche aan de achterkant van de gebruiksinstructies.
15. Een eindcontrole van de werking uitvoeren en de eindcontroles.

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 (in mode verzoek stellen) ?
- Het rookgascircuit is in staat een goede verbranding mogelijk te maken ? (Datum van de laatste schoonmaakbeurt)

Defecten	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
De brander ontsteekt niet..	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Geen spanning. 	<ul style="list-style-type: none"> → Reset de thermostaat. → Controleer de zekeringen en de schakelaars. → Verhoog de meetwaarde van de thermostaten of de regeling [hoger afstellen dan de temperatuur van de ketel].
De motor start niet.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Motor defect. ✗ Activering van het warmterelais ✗ Defecte condensator. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vervang de motor. → Terug opstarten → Vervang de condensator
Mechanisch geluid.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Motorlager beschadigd. ✗ Wrijving van de turbine. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vervang de motor. → Controleer de positie.
Geen ontstekingsvonk.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Kortsluiting van de ontstekingselektroden. ✗ Te veel afstand tussen de elektroden. ✗ Elektroden zijn vuil of vochtig. ✗ Kabels van elektroden verkeerd aangesloten. ✗ Isolatie van ontstekingselektroden defect. ✗ Kabels van ontstekingselektroden defect. ✗ Transformator defect. 	<ul style="list-style-type: none"> → Aanpassing van de afstand tussen de ontstekingselektroden. → Aanpassing van de afstand tussen de ontstekingselektroden. → Reinig of vervang de ontstekingselektroden. → Controleer de aansluitingen. → Vervang de elektroden. → Vervang de ontstekingskabels. → De ontstekingstransformator vervangen.
De branderautomaat komt op de veiligheids mode te staan.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Vlamdetectiecel vuil. ✗ Defecte luchtpressostaat. ✗ De vlam wordt weggeblazen. ✗ Vlamdetectiecel of kabels defect. ✗ Vlamdetectiecel slecht afgesteld 	<ul style="list-style-type: none"> → Reinig de cel. → Vervangen. → Stel de brander opnieuw af. → Vervang de cel of de kabels. → De cel afstellen
De pomp zuigt geen olie aan.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Koppeling motor/pomp beschadigd. ✗ Zeef, leidingen of deksel van de pomp niet goed afgedicht. ✗ Toevoer-afvoer van olie omgekeerd. ✗ Kranen gesloten. ✗ Filter of zeef verstopt. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vervang de koppeling. → Vervang het filter. → Draai de verbindingen aan of het deksel. → Wijzig de aansluiting. → Open de kranen. → Vervang het filter of de zeef.
De pomp maakt geluid.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ De pomp zuigt lucht aan. ✗ De pomp draait vacuüm. 	<ul style="list-style-type: none"> → Controleer de afdichting van de aanzuigleidingen. → Reinig de filter of de aanzuigleidingen. → Controleer de afmetingen van de olietoevoerleidingen, op eventuele krimp, controleer of de leidingen vuil zijn of dat de olie niet te koud is.
Slechte verbrandingshygiëne.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Slechte afstelling. ✗ Geen lucht. ✗ Verstuiwer vuil of versleten. ✗ Geen verstuiving. ✗ Verbrandingskop vuil ✗ Luchtaanzuigkanalen vuil. ✗ Stookplaats onvoldoende geventileerd. 	<ul style="list-style-type: none"> → Controleer de afstelling van de brander. → Corrigeer het luchtdebiet. → Vervang de verstuiwer. → Vervang het magnetisch ventiel . → Vervang de verstuiwer. → Vervang de pomp. → Reinig de verbrandingskop → Reinigen. → Verbeter de ventilatie.

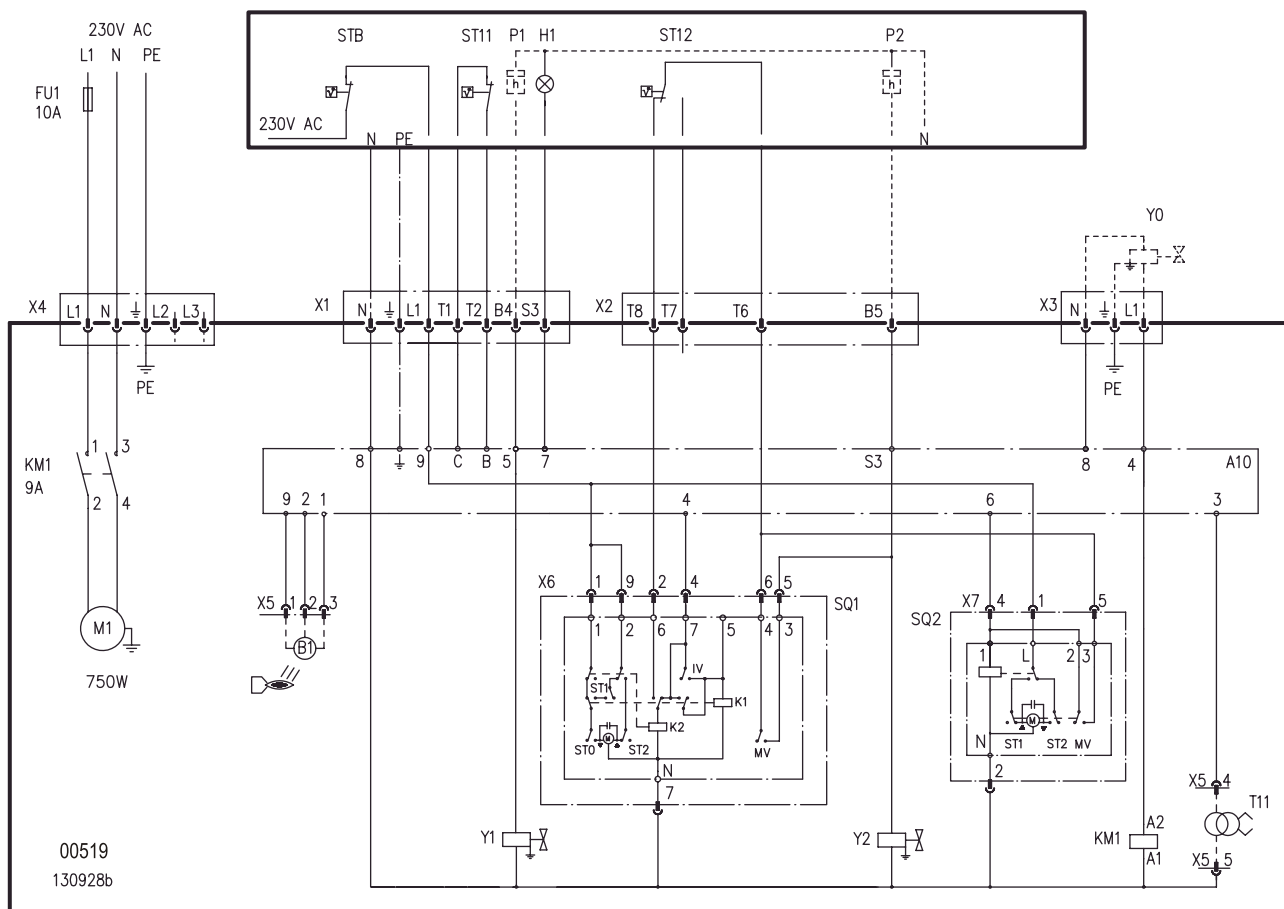
Elektrisch schema.

Aarding overeenkomstig de lokale voorschriften.

Legende

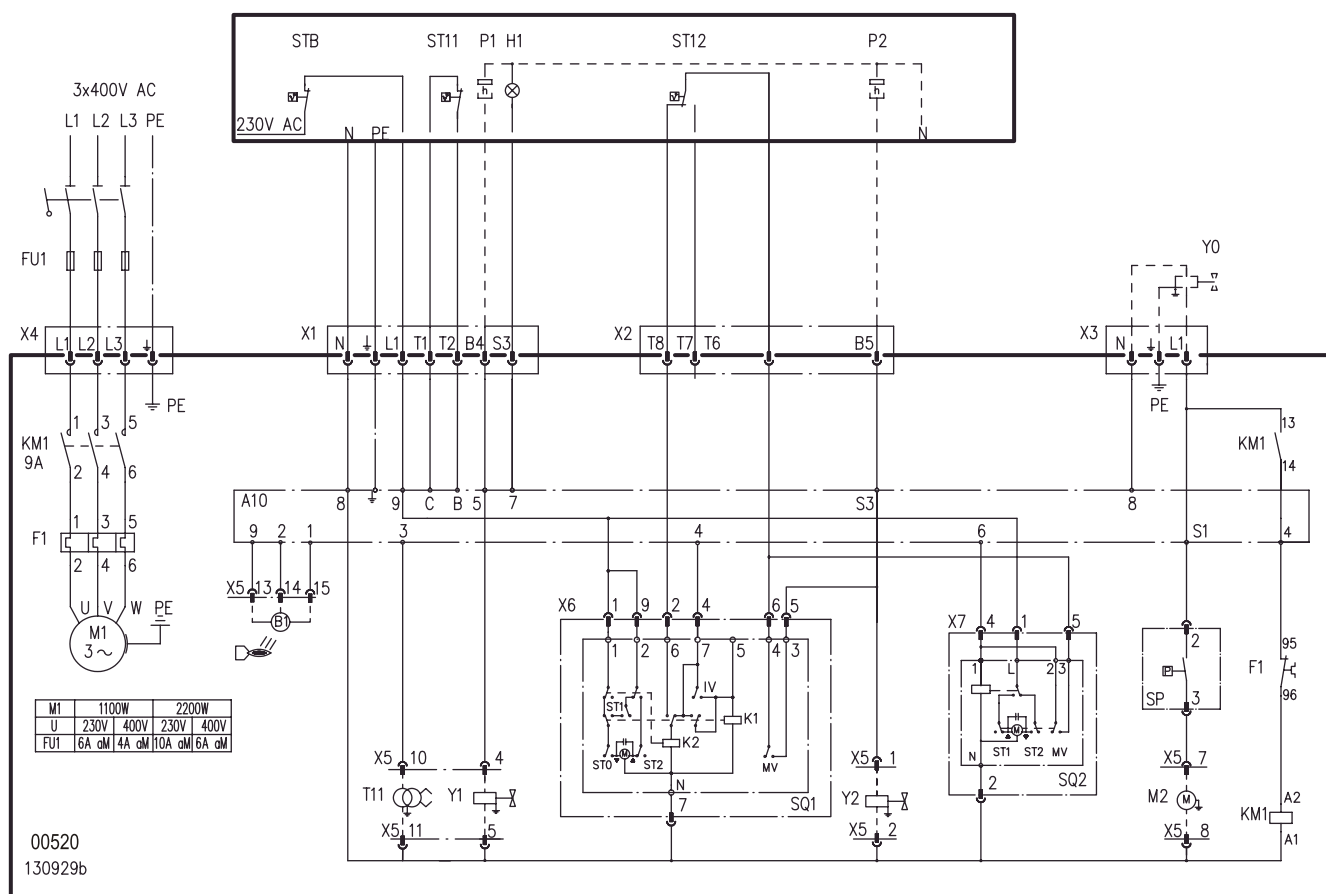
A10	Branderautomaat	SQ1	Servomotor drukregeling
B1	Vlamdetectie	SQ2	Servomotor (Vlambuis)
F1	Warmterelais	T11	Ontstekingstransformator
H1	Branderstoring	X1	DIN 4791 7 polen connector
M1	Turbinemotor	X2	DIN 4791 4 polen connector
M2	Motor (Oliepomp)	X3	3 polen connector
P1	Werkingsijd 1 brandertrap	X4	5 polen connector
P2	Werkingsijd 2 brandertrap	X5	15 polen connector
STB	Veiligheidsthermostaat	X6	9 polen connector
ST11	Thermostaat stand 1	X7	6 polen connector
ST12	Thermostaat stand 2	Y0	Elektropneumatisch veiligheidsventiel
SP	Luchtpressostaat	Y1	Elektromagnetische klep stookolie (Gedragswijze 1)
KM1	Schakelaar	Y2	Elektromagnetische klep stookolie (Gedragswijze 2)

OEN 441-2 LZ



Legende

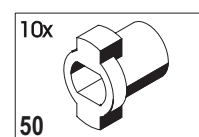
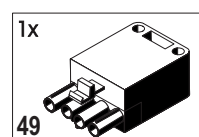
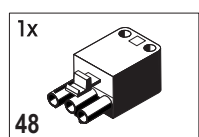
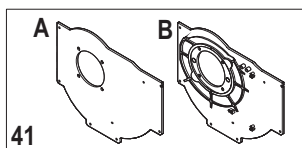
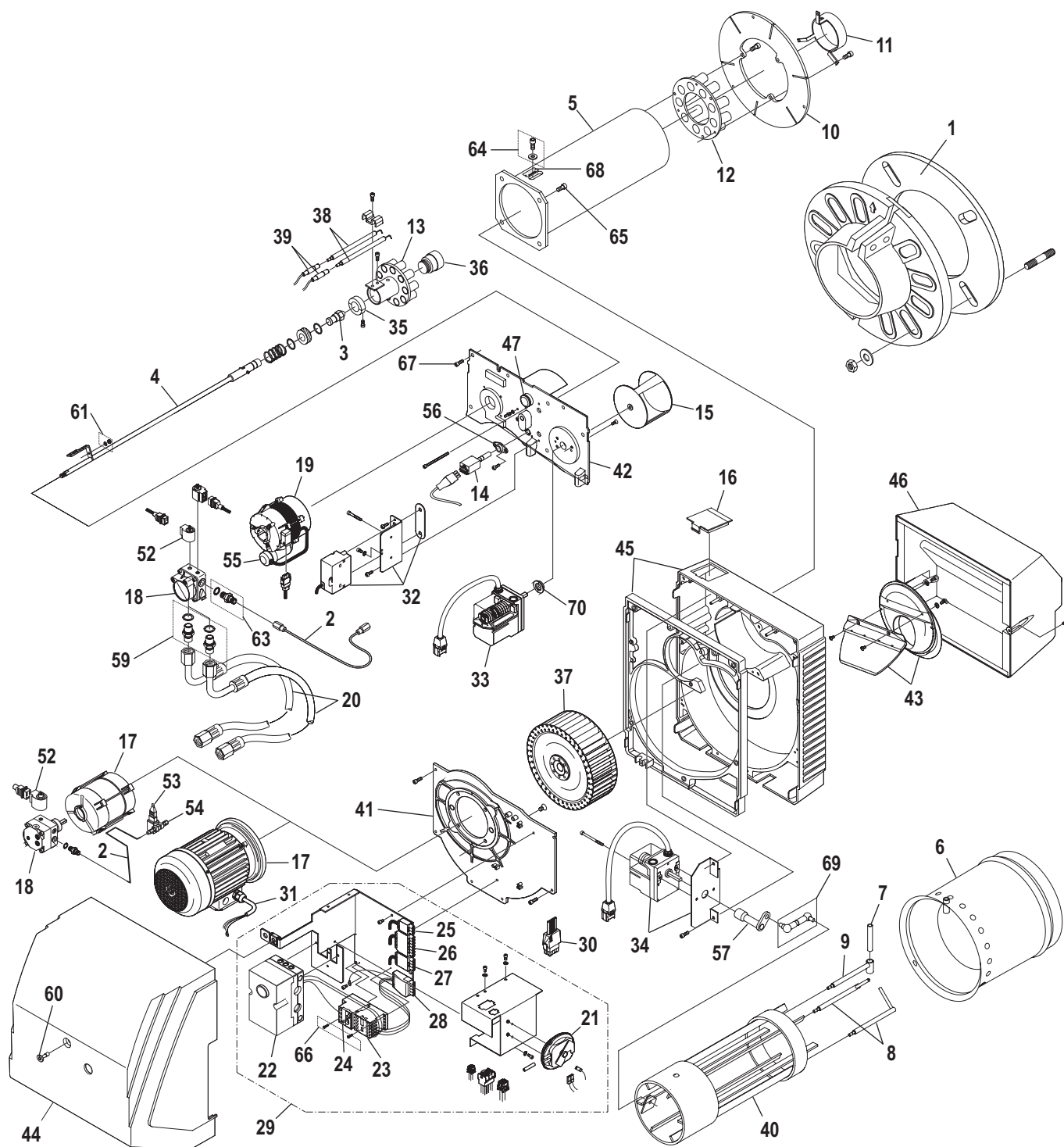
- | | | | |
|-------------|---------------------------|------------|----------------------------------------------------|
| A10 | Branderautomaat | SQ1 | Servomotor drukregeling |
| B1 | Vlamdetectie | SQ2 | Servomotor (Vlambuis) |
| F1 | Warmterelais | T11 | Ontstekingstransformator |
| H1 | Branderstoring | X1 | DIN 4791 7 polen connector |
| M1 | Turbinemotor | X2 | DIN 4791 4 polen connector |
| M2 | Motor (Oliepomp) | X3 | 3 polen connector |
| P1 | Werkingsijd 1 brandertrap | X4 | 5 polen connector |
| P2 | Werkingsijd 2 brandertrap | X5 | 15 polen connector |
| STB | Veiligheidsthermostaat | X6 | 9 polen connector |
| ST11 | Thermostaat stand 1 | X7 | 6 polen connector |
| ST12 | Thermostaat stand 2 | Y0 | Elektropneumatisch veiligheidsventiel |
| SP | Luchtpressostaat | Y1 | Elektromagnetische klep stookolie (Gedragswijze 1) |
| KM1 | Schakelaar | Y2 | Elektromagnetische klep stookolie (Gedragswijze 2) |



 Aarding overeenkomstig de lokale voorschriften.

Reserveonderdelen - OEN 440 LZ - 30000514-002-E

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



00523

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
1	flens + Pakking Ø 170	106185	
	Pakking Ø 170	1400983	
	Set flensbevestiging	105181	
2	Aanvoerleiding voor pomp	105156	OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ OEN 443 LZ
		105995	OEN 441-2 LZ
3	Verstuiver DELAVAN 3.25/80° A	106787	
	Verstuiver DELAVAN 3.5/80° A	104665	
	Verstuiver DELAVAN 4.05/80° A	104454	
	Verstuiver DELAVAN 4.5/80° A	104666	
	Verstuiver DELAVAN 5.05/80° A	104456	
	Verstuiver DELAVAN 5.5/80° A	105474	
	Verstuiver DELAVAN 6.05/80° A	105475	
	Verstuiver DELAVAN 6.5/80° A	105476	
	Verstuiver DELAVAN 7.0/80° A	105477	
	Verstuiver DELAVAN 7.5/80° A	105478	
	Verstuiver DELAVAN 8.0/80° A	105479	
	Verstuiver DELAVAN 8.5/80° A	150480	
	Verstuiver DELAVAN 9.0/80° A	105481	
	Verstuiver DELAVAN 9.5/80° A	105482	
	Verstuiver DELAVAN 10.0/80° A	105483	
	Verstuiver DELAVAN 11.0/80° A	105484	
	Verstuiver DELAVAN 12.0/80° A	105489	
	Verstuiver DELAVAN 3.25/80° B	106788	
	Verstuiver DELAVAN 3.5/80° B	106640	
	Verstuiver DELAVAN 4.0/80° B	106641	
	Verstuiver DELAVAN 4.5/80° B	106642	
	Verstuiver DELAVAN 5.0/80° B	106643	
	Verstuiver DELAVAN 5.5/80° B	106644	
	Verstuiver DELAVAN 6.0/80° B	106645	
	Verstuiver DELAVAN 6.5/80° B	106646	
	Verstuiver DELAVAN 7.0/80° B	106647	
	Verstuiver DELAVAN 7.5/80° B	106648	
	Verstuiver DELAVAN 8.0/80° B	106649	
	Verstuiver DELAVAN 8.5/80° B	106650	
	Verstuiver DELAVAN 9.0/80° B	106651	
	Verstuiver DELAVAN 9.5/80° B	106652	
	Verstuiver DELAVAN 10.0/80° B	106653	
	Verstuiver DELAVAN 11.0/80° B	106654	
Verstuiver DELAVAN 12.0/80° B	106655		
4	Verstuiverlijn (671 mm)	105146	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ
	Verstuiverlijn (711 mm)	105249	OEN 443 LZ

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
5	Leidingadaptor Ø 163	105122	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
		105461	OEN 442 LZ
		105218	OEN 443 LZ
6	Vlambuis Ø 210	106663	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
	Vlambuis Ø 250	106664	OEN 442 LZ
	Vlambuis Ø 280	106882	OEN 443 LZ
7	Bevestigingsbus vlambuis	106661	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
		106662	OEN 442 LZ
		105245	OEN 443 LZ
8	Steun onderste vlambuis	105129	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
		105224	OEN 442 LZ OEN 443 LZ
9	Steun bovenste vlambuis	105130	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ
		106881	OEN 443 LZ
10	Vkambuisplaat Ø 300	106776	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ
		106777	OEN 443 LZ
11	Binnenring	105127	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
		105223	OEN 442 LZ
		105243	OEN 443 LZ
12	Diffusor-multispruitstuk (lucht)	105123	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
		105219	OEN 442 LZ
		105239	OEN 443 LZ
13	Diffusor-multispruitstuk (Stookolie)	105148	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
		105226	OEN 442 LZ
		105251	OEN 443 LZ
14	Vlamdetectie UVD 970 (voor DKO 992)	130927	
	Vlamdetectie UVD 971 (voor SGU 930)	130670	
	Vlamdetectie IRD (voor DKO 992)	101751	
15	Luchtklep	105466	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ
		105467	OEN 443 LZ
16	Deksel	104352	
17	Motor 750 W	130545	OEN 441-2 LZ
	Motor 1100 W	130450	OEN 442 LZ OEN 441-3 LZ
	Motor 2200 W	130445	OEN 443 LZ

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
18	Oliepomp	130567	OEN 441-2 LZ
		130446	OEN 441-3 LZ
		130447	OEN 442 LZ
		130449	OEN 443 LZ
	Filter	082474	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
063378		OEN 442 LZ OEN 443 LZ	
19	Motor 150W	104151	OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ OEN 443 LZ
20	Olieslang 2.50 m	105514	
21	Luchtpressostaat DL2E-1	130439	OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ OEN 443 LZ
22	Branderautomaat DKO 992	130940	
	Branderautomaat SGU 930	130399	
23	Schakelaar	130441	
24	Warmterelais LR2 K0310	130442	OEN 441-3 LZ (3 x 400V) OEN 442 LZ (3 x 400V)
	Warmterelais LR2 K0312	130443	OEN 443 LZ (3 x 400V) OEN 441-3 LZ (3 x 230V) OEN 442 LZ (3 x 230V)
	Warmterelais LR2 K0314	130531	OEN 443 LZ (3 x 230V)
25	3 polen connector	100081	
26	4 polen connector	083192	
27	7 polen connector	105464	
28	5 polen connector	130529	
29	Deelverzameling DKO 992	200002705	OEN 441-2 LZ N°art.106800
		200002706	OEN 441-3 LZ N° 106801 OEN 442 LZ N°art106802
		200002707	OEN 443 LZ N° 106803
	Deelverzameling SGU 930 Onderste stelplaat voor componenten (Bewerkt)	105136	OEN 441 LZ N° 105118 OEN 442 LZ N° 105119
		105186	OEN 443 LZ N° 105120
	Deelverzameling SGU 930 Onderste stelplaat voor componenten (Gegoten)	130364	OEN 441 LZ N° 105118 OEN 442 LZ N° 105119
		130635	OEN 443 LZ N° 105112

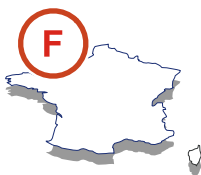
Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
30	15 polige connector	130536	OEN 441-2 LZ
		130421	OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ OEN 443 LZ
31	Motorkabel	130807	OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ OEN 443 LZ
32	Transformator	101653	
	Pakking transformator	102714	
	Steun transformator	105145	
33	Servomotor luchtventiel➔ Serienummer <15048392 (10/2005)	130498	N° 106800 106801 106802 106803
	Servomotor luchtventiel Serienummer >15048392 ➔... (11/2005)	200002700	
	Servomotor luchtventiel	130453	N° 105118 105119 105120
34	Servomotor van de recirculatiegleuf + Steun	105468	
35	Regulatiekegel	104360	
36	Invoegstuk Ø 16	141953	
37	Turbine Ø 225 x 80	106326	OEN 441-2 LZ
		106322	OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ
	Turbine Ø 225 x 100	106323	OEN 443 LZ
38	Ontsteekelektrodes	130674	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
		130675	OEN 442 LZ OEN 443 LZ
39	Ontstekingskabels L = 560 mm	130671	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ
	Ontstekingskabels L = 630 mm	130672	OEN 443 LZ
40	Glijstang	105133	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ
		105612	OEN 442 LZ
		105128	OEN 443 LZ
41A	Onderste stelplaat voor componenten (Bewerkt)	105135	N° 105118 105119 105120
41B	Onderste stelplaat voor componenten (Gegoten)	105997	
42	Deelverzameling Bovenste stelplaat voor componenten	106880	OEN 441-2 LZ
		106187	OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ OEN 443 LZ

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
43	Deelverzameling Luchtinlaatbeugel	105567	OEN 441-2 LZ
		106206	OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ OEN 443 LZ
	Luchtinlaatplaat	106205	OEN 443 LZ
		105645	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ
44	Klep	105177	
45	Carter	105138	OEN 441-2 LZ OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ
	Carter + module	105326	OEN 443 LZ
46	Luchtkast	105166	
	Set bevestiging	106193	
	Keerschot + Schuim voor luchtkast	106191	
47	Verklikkerlampje	105465	
48	3 polige connector	104390	
49	5 polige connector	072989	
50	Pompkoppeling	101663	
52	Magnetisch ventiel voor SUNTEC pomp	130677	
53	Elektrische klep van lijn	953395	OEN 441-2 LZ
54	Oriënteerbaar aansluitstuk	106369	OEN 441-2 LZ
55	Condensator voor "150" motorW.	130676	OEN 441-3 LZ OEN 442 LZ OEN 443 LZ
56	Celhouder	054095	
57	Hendelarm	105175	

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
59	Set bevestiging (slangleiding)	105980	
60	Set bevestiging (Klep)	105981	
61	Set bevestiging (Verstuurlijen)	105982	
62	Set bevestiging (Bovenste stelplaat voor componenten)	105983	
63	Set bevestiging (Aanvoerleiding voor pomp)	105984	
64	Set bevestiging (Glijstang)	105986	
65	Set bevestiging (Vlambuis)	105989	
66	Set bevestiging (Warmterelais + Wieland)	105998	
67	Drukmeetpunt	105985	
68	Gegradueerde strip	105988	
69	Schuifstang	105987	
70	Dwarsstang	105613	
-	Zakje schroeven	105469	
-	Beweegbaar onderdeel	105627	Optie
-	Vet hoge temperaturen	104444	Optie
-	SatroPen terminal voor snelle storingsdiagnose	130590	Optie
-	SatroCom en koffertje met palm(FR)	130862	Optie
-	SatroCom en koffertje met palm(DE)	130861	Optie
-	SatroCom en koffertje met palm(GB)	130863	Optie
-	SatroCom terminal voor PC	130748	Optie
-	Reinigingsmiddel voor verbrandingskop	105709	Optie

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



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

Assistance Technique

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

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de



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

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.



Park Raghenon
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
☎ 015 - 45 18 30
☎ 015 - 45 18 34
✉ info@oertli.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.



Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50 018
F-68801 Thann Cedex
☎ +33 3 89 37 00 84
☎ +33 3 89 37 32 74

Vanwege de permanente zorg voor de kwaliteit van haar producten, zoekt OERTLI THERMIQUE SAS voortdurend naar manieren om deze te verbeteren. Zij behoudt zich daarom op ieder moment het recht voor de in dit document genoemde kenmerken te wijzigen.