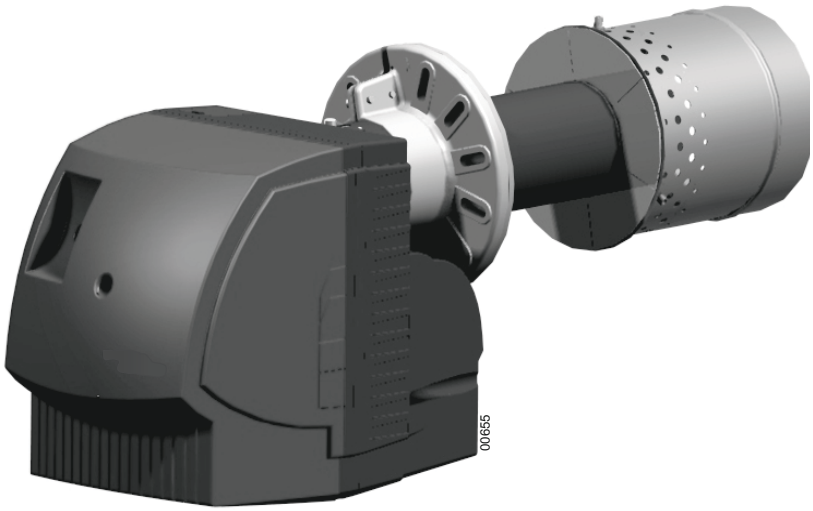
Deutsch

DE

Elios

Ölbrenner

OEN 350 LZ



Installations-Anleitung

01/2019 - 300005231- / 15

ŒRTLI

CE Konformitätserklärung

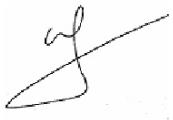
ErP Konformitätserklärung

K.E. 17/07/2009 - BE Konformitätserklärung

Hersteller	SPM INNOVATION SAS 2, avenue Josué Heilmann Z.I. de Vieux-Thann F - 68800 Vieux-Thann
Vertrieben von	Siehe Ende der Anleitung

Hiermit bescheinigen wir, dass die nachstehend angegebene Geräteserie mit dem in der CE-Konformitätserklärung beschriebenen Typenmodell konform ist, dass sie gemäß den Anforderungen und Normen der europäischen Richtlinien und den im Königlichen Erlass vom 17/07/2009 :

Produktart	Ölbrenner
Modelle	OEN 350 LZ
Angewandte Normen	- Königlicher Erlass vom 17/07/2009 - Norm EN 267 - Luftreinhaltung LRV92 - Brandschutz VKF - BImSchV 2010 - 2014/35/UE Richtlinie für Schwachstrom - Betroffene Norm: EN 60.335 - 2014/30/UE Richtlinie für Elektromagnetische Verträglichkeit - Betroffene Normen: EN 55.014 - EN 61000
Prüfstelle	TÜV Rheinland Energy GmbH - Am Grauen Stein - D-51105 Köln
Verbrennungsklasse	NOx (Hs) < 120 mg / kWh
Datum : 01/2019	Unterschrift Präsident Herr Philippe WEITZ



Inhaltsverzeichnis

Wichtige Informationen 4

Beschreibung des Brenners 5

1 Kurzbezeichnung 5
2 Abmessungen 6

Technische Eigenschaften 7

1 Wichtigste Komponenten 9

Steuergerät DKO 972 - N 14

1 Betriebszyklus 14
2 Störungsmodus 14
3 Störungsdiagnose 14

Anlage 15

1 Montage des Schiebeflansches 15
2 Positionierung des Brenners 16
3 Einstellen des Umwälzspalts (Anlauf) 17
4 Serviceposition 18
5 Wahl der Düse 19
6 Montage der Heizöldüse 19
7 Kontrolle der Position der Zündelektroden 20
8 Rückstellung in Betriebsposition 21
9 Öl-und elektrischer Anschlüsse 22

Einstellungen 23

1 Empfohlene Einstellungen 24

Kontrolle 26

Wartung und Recycling des Brenners 27

Elektrischer Schaltplan 28

Betriebsstörungen 30

Ersatzteile - OEN 350 LZ 31

Wichtige Informationen

Sicherheitsmassnahmen

- Die Installation muss nach den geltenden Gesetzen durchgeführt werden.
- In jedem Fall müssen die geltenden Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsmassnahmen eingehalten werden.
- Die Montage, die Inbetriebnahme, die Bedienung und die Wartung (Überprüfung, Wiederinstandsetzung) des Brenners müssen von qualifiziertem, entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden
- Allein der Hersteller ist befähigt, Wiederinstandsetzungsarbeiten an den elektrotechnischen Elementen, an den Flammenüberwachungseinrichtungen und an anderen Sicherheitseinrichtungen, durchzuführen.
- Es ist untersagt, Änderungen oder Modifikationen, die nicht in dieser Anleitung angegeben sind, durchzuführen. Diese können schwere Funktionsstörungen des Brenners verursachen.
- **Alle Arbeiten, mit Ausnahme der Einstellung des Brenners, dürfen nur nach Unterbrechen der Stromversorgung durchgeführt werden**.
- Wir weisen jegliche Haftung zurück, wenn Beschädigungen und Störungen vorliegen, die auf die Nichtbeachtung dieser Anleitung zurückzuführen sind !

⚠ **Die Temperatur des Flammenrohrs ist erhöht. Die Temperatur des Konvektionsbeschleunigers ist erhöht. Mit Vorsicht zu handhaben.**

Übergabe der Anlage an den Anlagenbetreiber

- Der Installateur wird bei der Übergabe der Anlage den Betreiber besonders ausführlich auf die Eingriffe aufmerksam machen, die dieser selbst ausführen darf (Brenner auf Störung, um die Anlage außer Betrieb zu setzen). Ebenfalls muss er ihm die Eingriffe und Änderungen, die nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden dürfen, erklären. Er kann sich auf die diese Broschüre begleitende "Gebrauchsanleitung" beziehen.
- Der Betreiber muss darauf achten, dass Arbeiten am Brenner nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- **Diese Anleitung gehört zum Brenner**. **Bitte sorgfältig im Heizraum in Nähe des Geräts aufbewahren**.

Wartung der Installation

Um einen optimalen Betrieb Ihres Brenners zu erreichen und um Betriebsstörungen zu vermeiden, lassen Sie jährlich folgende Arbeiten durch einen Fachmann ausführen:

- Reinigung des Brennerkopfes.
- Austausch der Öldüse.
- Austausch der Elektroden (Wenn nötig).
- Kontrolle und Reinigung des Heizkessels.
- Kontrolle und Reinigung des Schornsteins.
- Kontrolle und Reinigung der neuen Luftzufuhr im Kesselraum.

ℹ Verschleißteile siehe Ersatzteilliste am Ende der Anleitung.

Benutzte Symbole

⚠ **Vorsicht Gefahr !**
Personen- und Sachschadengefahr.
Für die Sicherheit der Personen und der Teile müssen diese Anweisungen unbedingt beachtet werden.

ℹ Hinweis. Bitte berücksichtigen Sie diese Hinweise um den Komfort aufrecht zu halten

❶, ❷, ❸ Montagephase
Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ Kennziffern

1 Kurzbezeichnung

Die Brenner der OEN 350 LZ Reihe sind kompakte Ölbrenner, die die Normen der Verbrennung mit Einstellung des Luftdurchflusses entsprechen :

- Sie werden verkabelt geliefert.
- Sie werden am Heizkessel durch einen Schiebeflansch befestigt.
- Alle Komponenten sind leicht zugänglich auf einer Platte gruppiert.
- Die Komponentenplatte bietet eine optimale Wartungszugänglichkeit.
- Die Flamme wird durch einen Infrarottaster kontrolliert.
- Die Zündung erfolgt mittels eines elektronischen Transformators.

Bestimmungsgemäße Anwendung

Die Brenner der OEN 350 LZ-Reihe sind spezifisch für den Betrieb von Warmwasserheizkesseln bestimmt für die Heizung von Gebäuden und Erwärmung von Wasser.

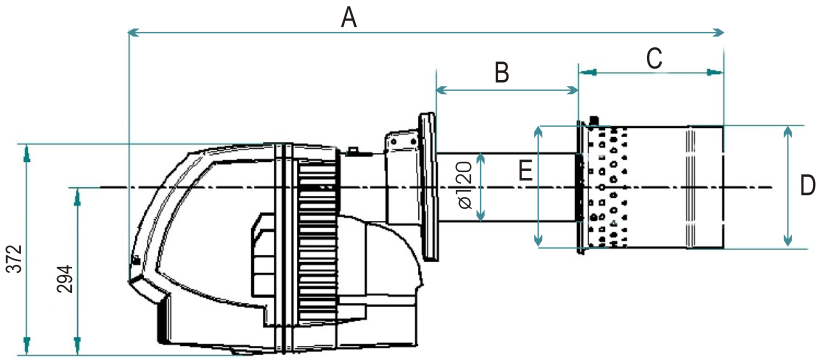
Für einen anderen Gebrauch, industrielle Prozesse oder spezifische Anwendungen wenden Sie sich bitte an uns.

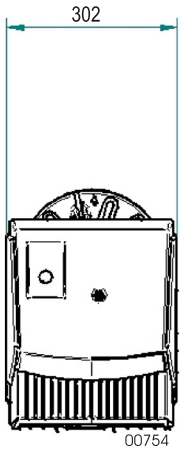
- Brennstoff: Heizöl Euroqualität sowie schwefelarmes Heizöl (max. Viskosität 6 mm²/s bei 20 C).

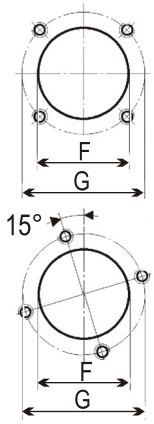
Um eine umweltfreundliche Funktionsweise zu garantieren, ist auf eine optimale Kompatibilität der Brenner / Heizkessel / Abgasanlage-Gruppe zu achten. Die Einrichtung der Abgasanlage und ihre Bemessung muss nach den geltenden Richtlinien und Gesetzen durchgeführt werden.

2 Abmessungen

i Damit der Brenner optimal betrieben werden kann, einen Mindestabstand von 40 mm zwischen Ansaugkasten und Kesseltür einhalten.







Mögliche Kesseltürbohrungen

Brennertyp	Abmessungen [mm]						
	A	B	C	ØD	E	F	G
OEN 351 LZ	824	max.145	180	150	175	Min.130	170 ➔ 220
OEN 352 LZ	856	max.145	210	160	190	Min.130	170 ➔ 220
OEN 355 LZ	1010	max.260	220	180	212	Min.130	170 ➔ 220
OEN 356 LZ	1048	max.260	260	210	230	Min.130	170 ➔ 220

i Hinter dem Brenner einen Freiraum von mindestens 1.00 m vorsehen, um den Brenner in die Serviceposition bringen zu können.

Technische Eigenschaften

Brenner	OEN 351 LZ	OEN 352 LZ	OEN 355 LZ	OEN 356 LZ
Zulassungs-Nr. VKF	16338	16338	16338	16338
Betrieb	2-stufig	2-stufig	2-stufig	2-stufig
Leistungsbereiche (EN 267) [kW] (1)*	52/76 - 119	70/111 - 190	120/183 - 329	138/214 - 373
Leistungsbereiche (LRV92) [kW] (1)*	52/76 - 113	70/111 - 180	120/183 - 314	138/214 - 354
Öldurchfluss [kg/h] (2)	4.2/6.4 - 10	5.9/9.4 - 16	10.1/15.4 - 27.7	11.6/18 - 31.5
Elektrische Leistung elmin (W) / elmax (W) / stdby (W)	390 / 403 / 3.5	620 / 660 / 1.5	930 / 870 / 3.5	915 / 860 / 3.5
Nennleistung des Motors (W)	260 W	380 W	650 W**	650 W**
Elektrischer Anschluss	230V +/-10% - 50 Hz - 10A			
Schutzart	IP 20			
Schallpegel bei 1 m [dBA]	68	69	72	72
Nettogewicht [kg]	26	26	34	34
Bruttogewicht [kg]	29	29	37	37
Düsen-Markierung (außen)	1	2	3	4
Düsen-Markierung (innen)	1	2	1	1

(1) Leistung bei einer Höhe von 400 m über NN und einer Temperatur von 20°C.Brennstoff-Heizwert: Hi = 11.86 kWh/kg.

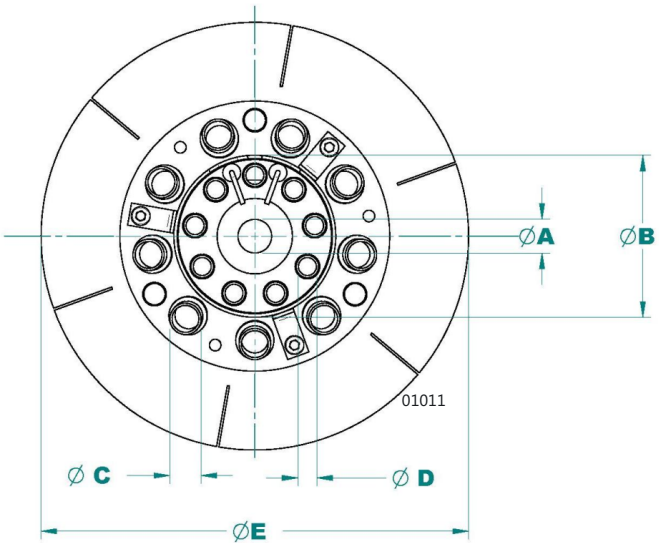
(2) Brennstoff: Heizöl (max. Viskosität 6 mm²/s bei 20°C).

* Min. Stufe 1 / Min. Stufe 2 - maxi Stufe 2.

** Getrennte Stromversorgung (Siehe Elektrischer Schaltplan).

Flammkopf

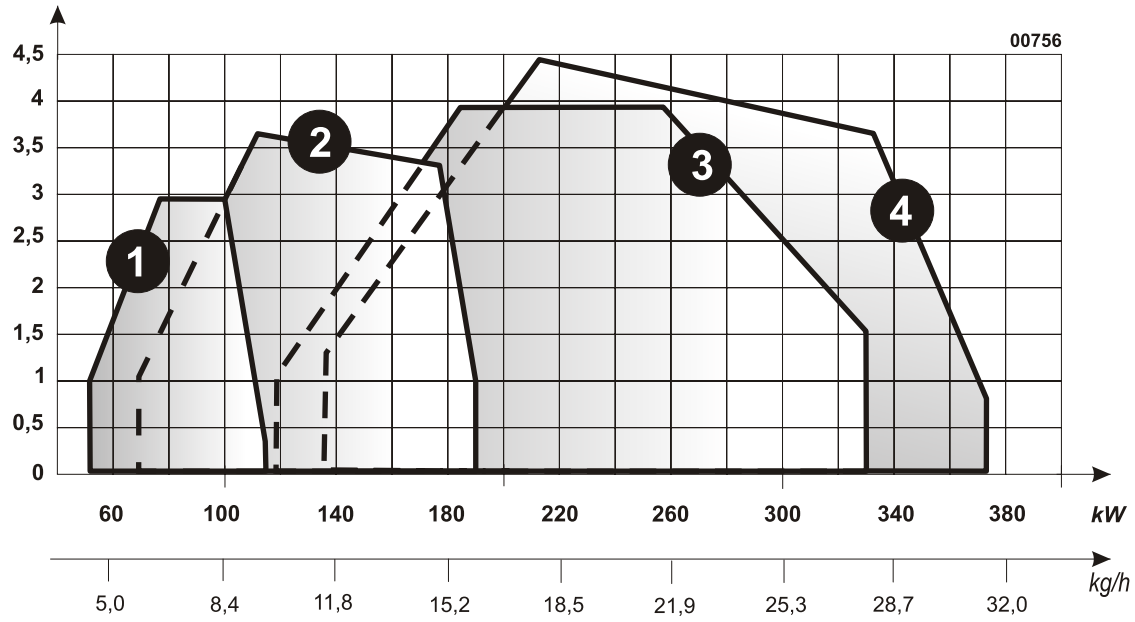
Brennertyp	Abmessungen [mm]				
	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE
OEN 351 LZ	14	68	9.5	6	175
OEN 352 LZ	15	68	12	8	190
OEN 355 LZ	16	72	14.5	11	212
OEN 356 LZ	16	72	16	11	230



Leistungskurven gemäss der Norm EN 267

Brennerleistung bei einer Höhe von **400 m** und einer Temperatur von 20°C.
Brennstoff-Heizwert: Hi = 11.86 kWh/kg.

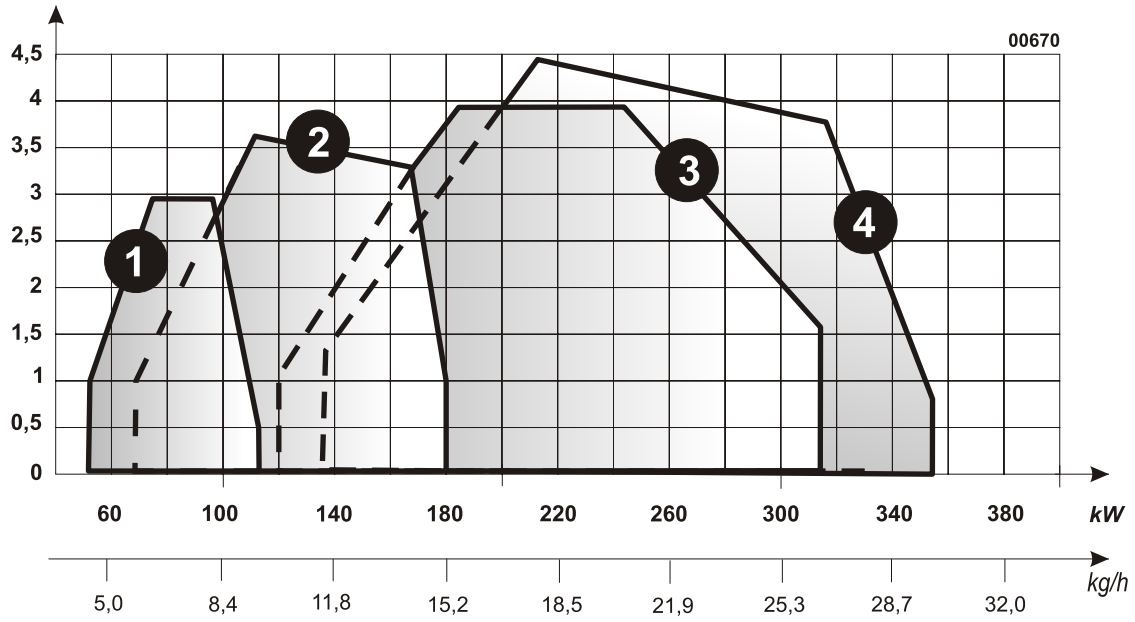
Feuerraumgegendruck (mbar)



Leistungskurven gemäss der Norm LRV92

Brennerleistung bei einer Höhe von **400 m** und einer Temperatur von 20°C.
Brennstoff-Heizwert: Hi = 11.86 kWh/kg.

Feuerraumgegendruck (mbar)



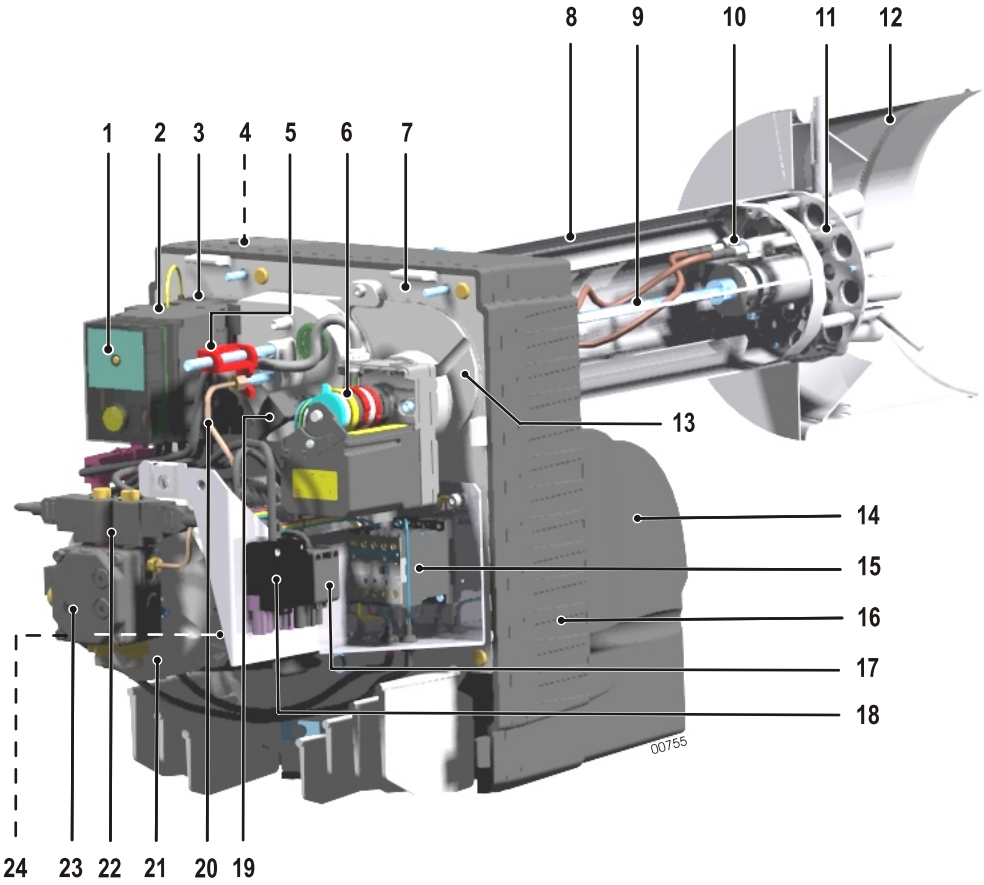
1 **OEN 351 LZ**

2 **OEN 352 LZ**

3 **OEN 355 LZ**

4 **OEN 356 LZ**

1 Wichtigste Komponenten



1	Steuergerät
2	Sockel des Steuergeräts
3	Zündtransformator
4	Servomotor mit Umwälzeinstellspalt
5	Einstellschraube Düsenposition
6	Servomotor Luft Regulierung
7	Komponenten-Brennerplatte
8	Zwischenflammrohr
9	Düsengestänge
10	Zündelektroden
11	Flammkopf (Düsenplatte)
12	Flammrohr
13	Luftgehäuse
14	Luftansaugkasten
15	Schütz
16	Gehäuse
17	Anschluss für Sicherheitsmagnetventil
18	Anschluss an den Heizkessel (Thermostat)
19	Flammenüberwachungszelle
20	Heizölversorgungsrohr
21	Motor
22	Magnetventile
23	Ölpumpe
24	230 V - Anschluss (Getrennte Versorgung. Nur für OEN 355 LZ - OEN 356 LZ)

Ölpumpe

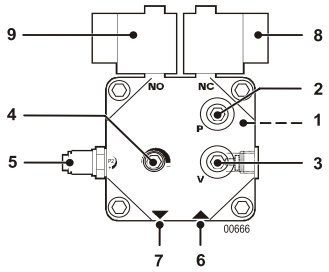
Die Pumpe ist eine selbstansaugende rechtsdrehende Zahnradpumpe (von der Welle aus betrachtet) :

- Sie integriert einen Zufuhrfilter und einen Öldruckregler.
- Sie ist für ein Zweirohrsystem eingestellt, kann jedoch in ein Einrohrsystem umgewandelt werden.

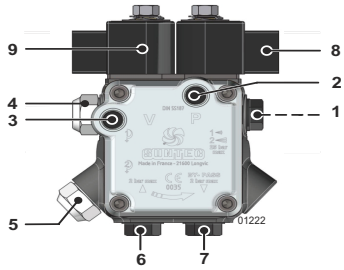
Das Einrohrsystem ist gesetzlich geregelt. Siehe gültige Gesetzgebung.

Ölpumpe bei der Inbetriebnahme sorgfältig entlüftet

Ölpumpe Danfoss



Ölpumpe Suntec

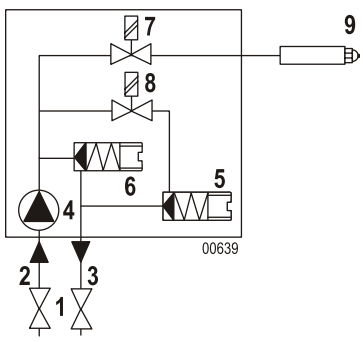


1	Ausgang zur Düse
2	Manometer-Messpunkt (Druck)
3	Vakuummeter-Messpunkt (Unterdruck)
4	Einstellung des Pumpendrucks Stufe 1
5	Einstellung des Pumpendrucks Stufe 2
6	Öl-Ansaugung
7	Öl-Rücklauf
8	Elektroventil Stufe 1
9	Elektroventil Stufe 2

Technische Daten

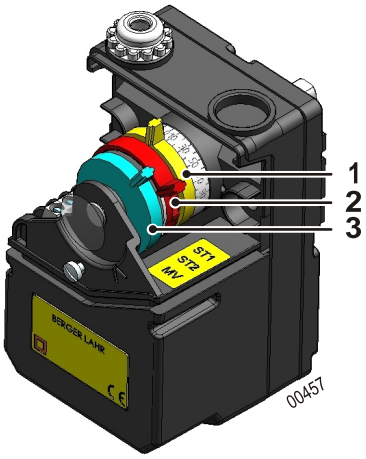
Ölpumpe	Suntec AT2V 45B	Danfoss BFP 52 R3	Danfoss BFP 52 R5
Ölbrenner	**OEN 351 LZ - OEN 352 LZ OEN 355 LZ - OEN 356 LZ**	**OEN 351 LZ**	**OEN 352 LZ - OEN 355 LZ OEN 356 LZ**
Raumtemperatur (unter der Haube)	80°C	70°C	70°C
Druckbereich (Stufe 1)	8-15 bar	7-15 bar	7-15 bar
Druckbereich (Stufe 2)	12 - 25	10 - 25	10 - 25
Max. Unterdruck	0.35 bar	0.35 bar	0.35 bar
Max. zulässiger Druck	2 bar	2 bar	2 bar
Max. zulässiger Verdrängungsdruck	2 bar	2 bar	2 bar
Von der Pumpe angesaugter Durchfluss bei 10 bar	45 Ltr/Std	45 Ltr/Std	70 Ltr/Std

Hydraulikschema



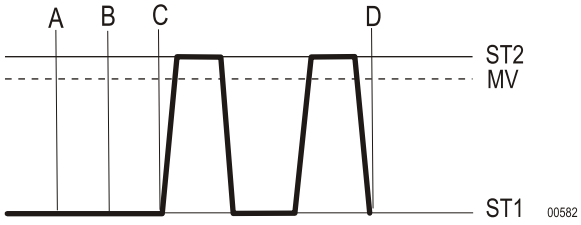
1	Absperrhahn
2	Öl-Ansaugung
3	Öl-Rücklauf
4	Pumpe
5	Einstellung des Pumpendrucks (Stufe 1)
6	Einstellung des Pumpendrucks (Stufe 2)
7	Magnetventil (ausser Spannung geschlossen) (Stufe 1)
8	Magnetventil (ausser Spannung geöffnet) (Stufe 2)
9	Düse

Servomotor Luftklappe - OEN 351 LZ / OEN 352 LZ



1	**Nocke ST1 :**	Einstellung der Luftmenge (Stufe 1)
2	**Nocke ST2 :**	Einstellung der Luftmenge (Stufe 2)
3	**Nocke MV :**	Öffnen des Magnetventils (Stufe 2)

i Die Nocke MV zwischen ST1 und ST2 (5° unter ST2) einstellen.



A	Brennerstart
A-B	Vorbelüftung
B-C	Zündung
C	Schneller Durchlauf 2
C-D	Regelung
D	Brennerstop

Servomotor Luft Regulierung - OEN 355 LZ / OEN 356 LZ

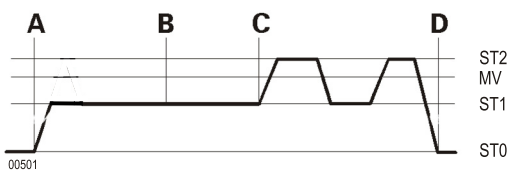
Der Servomotor steuert die Öffnungsnocken der Luftklappe.
Zur Einstellung der Luftklappenöffnung die Nocken ST1 für die Teillast und ST2 für die Vollast benutzen.
Die Nocke ST0 auf 0° einstellen (Nur für OEN 355 LZ - OEN 356 LZ).
Die Nocke MV zwischen ST1 und ST2 (5° unter ST2) einstellen.

i Zur Feineinstellung die auf den Nocken befindlichen Schrauben benutzen.

Der Servomotor hat folgende Funktionen:



1	**Nocke MV :**	Öffnen des Magnetventils (Stufe 2)
2	**Nocke ST0 :**	Schließen der Luftklappe (Luftdurchsatz gleich Null)
3	**Nocke ST2 :**	Einstellung der Luftmenge (Stufe 2)
4	**Nocke ST1 :**	Einstellung der Luftmenge (Stufe 1)

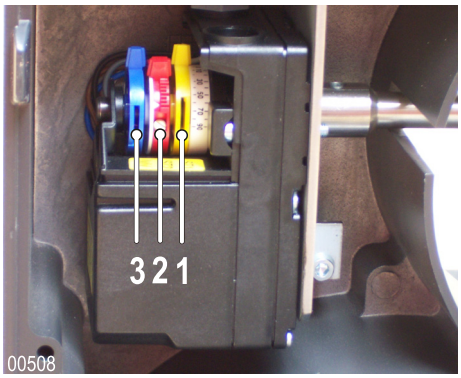


A	Brennerstart
A-B	Vorbelüftung
B-C	Zündung
C	Schneller Durchlauf 2
C-D	Regelung
D	Brennerstop

Servomotor / Einstellen des Umwälzspalts

Mit einem Servomotor am oberen linken Teil des Brenners kann eine optimale Einstellung des Umwälzspalts vorgenommen werden. Der Zugang ist durch die Klappe oben auf dem Brenner gesichert.

Der Servomotor hat folgende Funktionen :

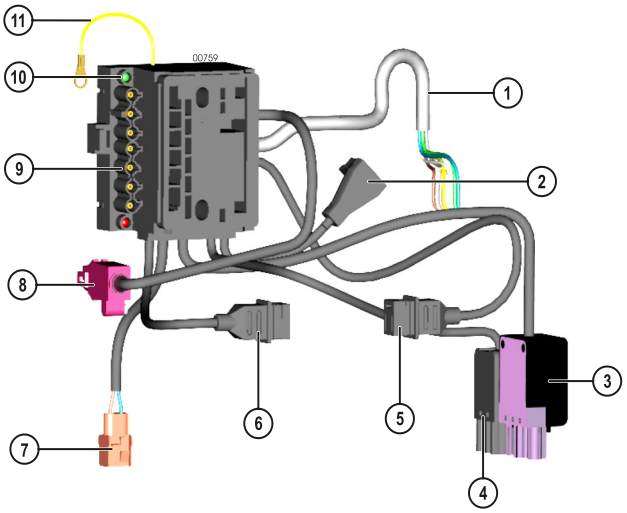


1	**Nocke I**	Position des Flammrohrs beim Start
2	**Nocke II**	Position des Flammrohrs während des Betriebs
3	**Nocke III**	Gibt die 2 Brennerstufe frei

i Die Nocke **III** zwischen **I** und **II** (5° unter **II**) einstellen.

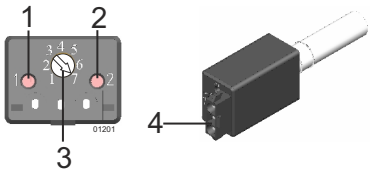
Steuergerät-Sockel

Der Sockel ist eine Sicherheitsvorrichtung. Es ist untersagt ihn zu öffnen.



1	Anschlusskabel Servomotor (Luftklappe)
2	Anschluss an die Flammen-Überwachungszelle
3	Anschluss des Brenners an den Heizkessel (4-polige Steckverbindung)
4	Anschluss an das externe Sicherheitsmagnetventil
5	Anschluss an das Magnetventil (Stufe 1)
6	Anschluss an das Magnetventil (Stufe 2)
7	Anschluss an den Motor Getrennte Versorgung (Nur für OEN 355 LZ - OEN 356 LZ)
8	Anschluss Servomotor-Rücklaufschlitz
9	Anschluss des Brenners an den Heizkessel (7-polige Steckverbindung)
10	Grüne LED Leuchtet = Brenner eingeschaltet Aus = Brenner ausgeschaltet
11	Erdung der Komponentenplatte

Flammenüberwachungszelle - IRD 1010 (Blau)



1 - 2	LED 1 - LED 2
3	Einstellung des Potentiometers (1-7)
4	Stecker
LED aus	Keine Flamme festgestellt
LED an	Flammenüberwachung
Blinkende LED	Die Empfindlichkeit der Flammenüberwachung einstellen

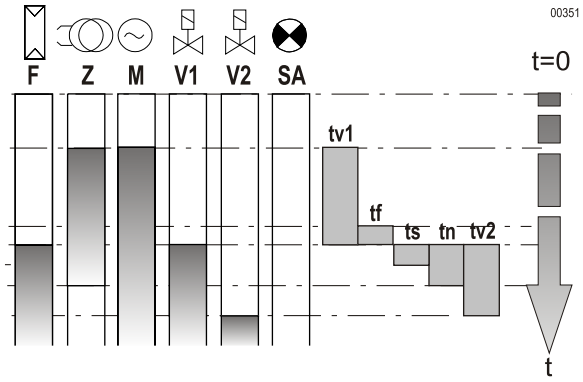
Flammenüberwachungszelle - KLC 2002 (Blau)



1	LED
2	Stecker
LED aus	Zelle inaktiv
Blinkende LED	Zelle aktiv - Keine Flamme festgestellt
LED an	Zelle aktiv - Flammenüberwachung

1 Betriebszyklus

F	Flammenüberwachung
Z	Zündung
M	Brennermotor
V1	Elektroventil Stufe 1
V2	Elektroventil Stufe 2
SA	Anzeige für externe Störung
tv1	Vorzündungs-und Vorlüftungs-Zeit = 17 s
tf	Überwachungszeit Störlicht = 5s
ts	Sicherheits-Zeit = 5 s
tn	Nachzündungs-Zeit = 20 s
tv2	Schaltzyklus des Schaltkastens und der Sicherheit 2 = 60 s



⚠ **Das Steuergerät darf nur auf dem Sockel angebracht oder vom Sockel getrennt werden, wenn der Hauptschalter der Heizanlage ausgeschaltet ist**
Das Steuergerät ist eine Sicherheitseinrichtung und darf nicht geöffnet werden

2 Störungsmodus

Das Steuergerät ist durch einen Mikroprozessor gesteuert.
Bei einer Störung bleibt die LED 10 Sekunden erleuchtet. Anschließend wird das Signal von einem Fehlercode unterbrochen, der die Art der Störung angibt.
Die folgende Tabelle erläutert die Diagnose der Störungen.

Beschreibung Fehlercode

I Kurzer Impuls ▮ Langer Impuls . Kurze Pause -- Lange Pause

3 Störungsdiagnose

Fehlercode	Art der Störung	Ursache der Störung
I ▮	Schalten auf Störung während der Sicherheitszeit	Keine Flamme festgestellt
▮ I	Fremdlicht während der Vorbelüftung	Störlicht Defekte Zelle
▮▮▮▮	Manuelles oder externes Umschalten auf Störung	Externe Störung

Empfehlungen für den elektrischen Anschluss

Eine Trennschalt-Vorrichtung mit manueller Betätigung muss für die Isolation der Anlage bei Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten benutzt werden. Sie muss gleichzeitig alle nicht geerdeten Leitungen vom Stromnetz trennen. Dieser Trennschalter wird nicht mitgeliefert.
Der Brenner wird für den Betrieb mit einphasiger Netzspannung von 230V - 50 Hz geliefert. Für die separate Stromversorgung wird eine 10AT-Sicherung benötigt.

Vor jeglichem Eingriff am Brenner muss dieser vom elektrischen Netz getrennt werden. Die Installation und die Anschlüsse sind nach den geltenden Normen durchzuführen. Sicherstellen, dass die Erdung korrekt ist.

Die Anschlusskabel sind mit nach DIN 4791 genormten Stecken versehen.

Empfehlungen zum Öl-Anschluss

Der Brenner wird für einen Heizölanschluss im Zweirohrsystem geliefert. Um die Verschmutzung der Düse zu vermeiden, muss obligatorisch ein Filter (Siebgröße zwischen 80 µm und 150 µm) bei der Heizölansaugung angebracht werden.

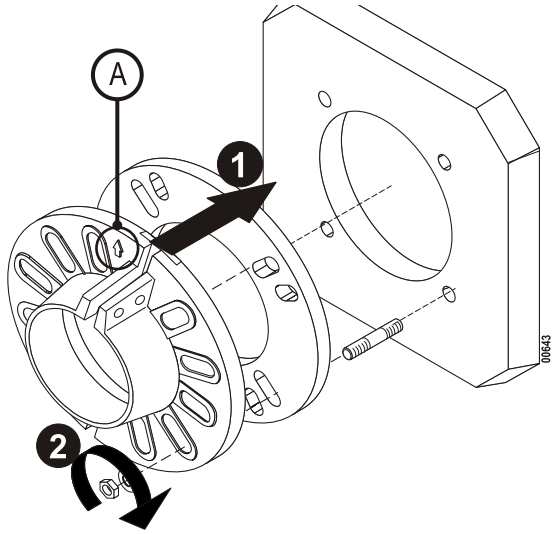
Es ist möglich ein Einschlauchsystem zwischen Tank und Filterkombination zu installieren (nur mit Ölenlüfter) : Die Anwendung eines Einschlauchsystem (zwischen Filter und Pumpe) ist nicht empfehlenswert.

Die Heizölversorgung wird nach den geltenden Normen durchgeführt; es ist darauf zu achten, dass der Verlust beim Ansaugen gering ist (Kniestücke, Dimensionierung...).

Empfehlung für Heizkessel ohne Zugangstür

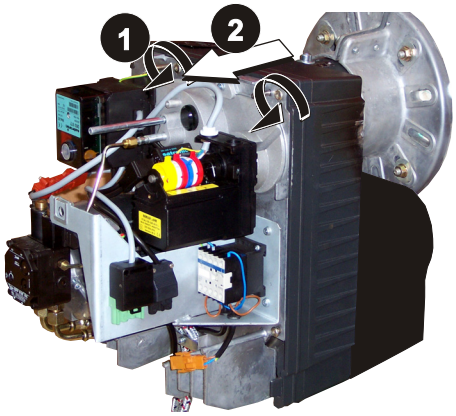
Für gewisse Heizkessel ohne zu öffnende Tür oder bei denen die Kesseltür mit den Massen des Flammrohrs nicht kompatibel ist, muss die vorhandene Kesseltür des Brenners bei Inbetriebnahme desselben abgenommen werden. Für diesen Zweck wird Ihnen als Zubehör ein Schlitten in der Zubehörliste am Ende der Beschreibung angeboten.

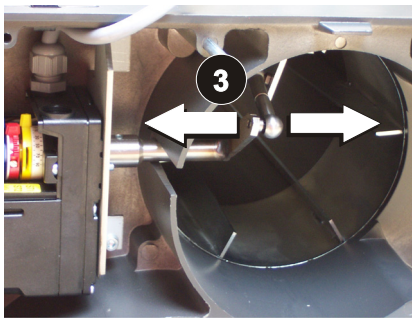
1 Montage des Schiebeflansches

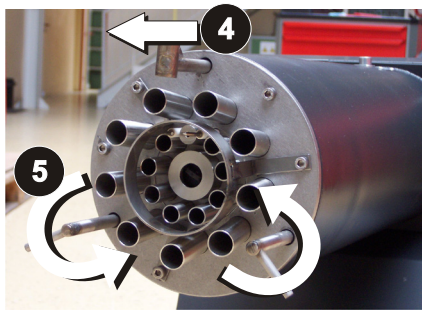


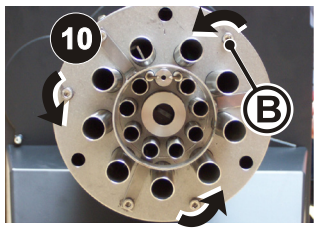
1. Dichtung und Schiebeflansch unter Berücksichtigung der angegeben Richtung (A) an den Kessel befestigen.
2. Muttern anziehen.

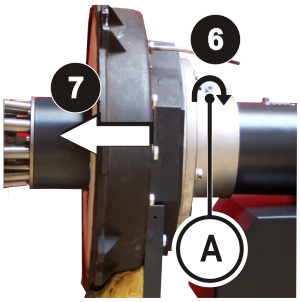
2 Positionierung des Brenners

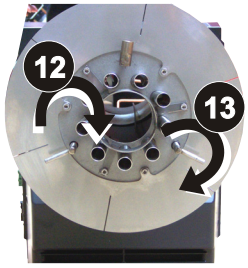


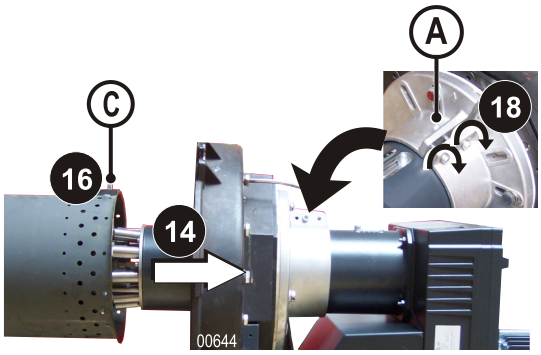












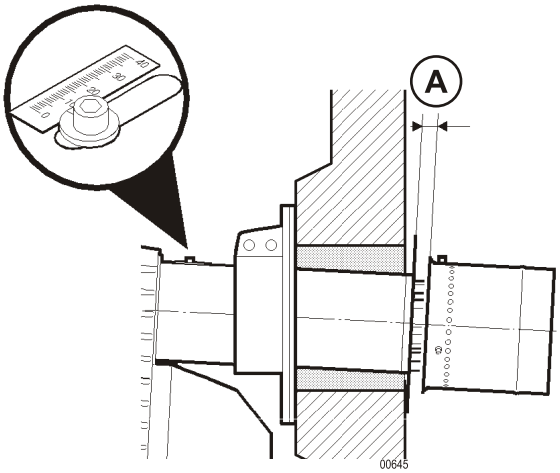
1. Die 5 Schnellverschlussschrauben lösen.
2. Die Brenner-Komponentenplatte aus dem Gehäuse enfernen.
3. Das mit der Schiebebstange verbundene Schaltgestänge von der Welle des Servomotors trennen.
4. Die Schiebestangen des Brennerkopfes vorwärts schieben..
5. Die 3 Schiebestangen drehen (nach innen).
6. Die Schraube (A) festschrauben.
7. Das Zwischenstück in die Kesseltür schieben.
8. Den eventuellen Spalt zwischen Zwischenstück und Kesseltür mit isolierendem feuerfesten Material abdichten.
9. Hitzebeständiges Fett auf die Flammrohrplatte und die Schrauben auftragen.
10. Die 3 Schrauben lösen (B).
11. Die Flammrohrplatte auf dem Zwischenrohr positionieren.
12. Die 3 Schrauben (B) mit Hochtemperaturfett einschmieren.Die Schrauben (B) festschrauben.
13. Die Schrauben 3 festschrauben (C).
14. Die 3 Schiebestangen drehen.
15. Den Brenner so in die Kesselraumtür schieben, dass die Flammrohrplatte das feuerbeständige Isoliermaterial berührt.
16. Das Flammrohr auf die Schiebestangen stecken.
17. Das Flammrohr mit Bolzen (C) befestigen.
18. Nachprüfen, ob das Flammrohr gleitet.
19. Die Schraube (A) lösen. Die Flansch-Schraube festziehen.
20. Das Schaltgestänge an die Welle des Servomotors anschliessen.

3 Einstellen des Umwälzspalts (Anlauf)

Beschreibung

i Der Anteil an Rezirkulationsgasen hängt vom Rezirkulationsspalt ab. Diese Gasproportion übt einen direkten Einfluss auf den NOx-Wert aus. Ist der Rezirkulationsspalt groß, ist der NOx-Gehalt niedrig. Dadurch verschlechtert sich jedoch die Flammenstabilität.
Der Rezirkulationsspalt muss so eingestellt sein, dass er möglichst niedrigste NOx-Werte mit einer stabilen Flamme erzielt.

i Für einen homogenen Umwälzgrad und eine optimale Flammstabilität beim starten die Quote (A) überprüfen: 5 mm über dem ganzen Perimeter des Flammrohrs.



1. Die Schraube des geeichten Schaltgestänges auf 5 positionieren.
2. Das Mass (A) kontrollieren.
3. Das Schaltgestänge an die Welle des Servomotors anschliessen.
4. Serviceposition.

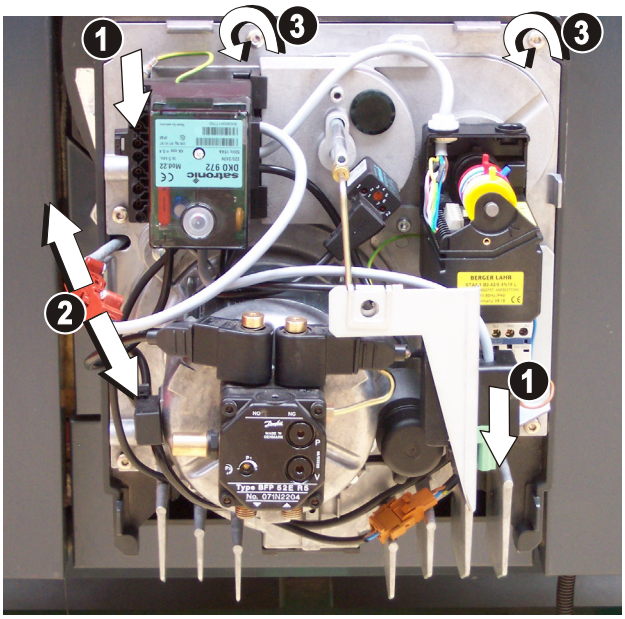
Einstellen der Quote (A) (Wenn nötig)

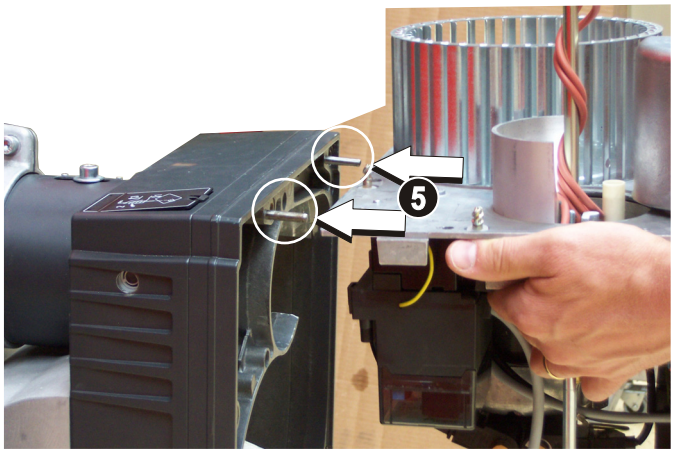
1. Das mit der Schiebebstange verbundene Schaltgestänge von der Welle des Servomotors trennen.
2. Das Flammrohr entfernen.
3. Die für den gewünschten Umwälzspalt bestimmten Schiebestangen auf dem ganzen Perimeter des Flammrohrs an- oder losschrauben.

i Eine Drehung entspricht einer Verschiebung von 0.8mm.

4. Flammrohr auf das Zwischenflammrohr montieren. Das Flammrohr nach hinten zurückversetzen.
5. Das Schaltgestänge an die Welle des Servomotors anschliessen.

4 Serviceposition





00646

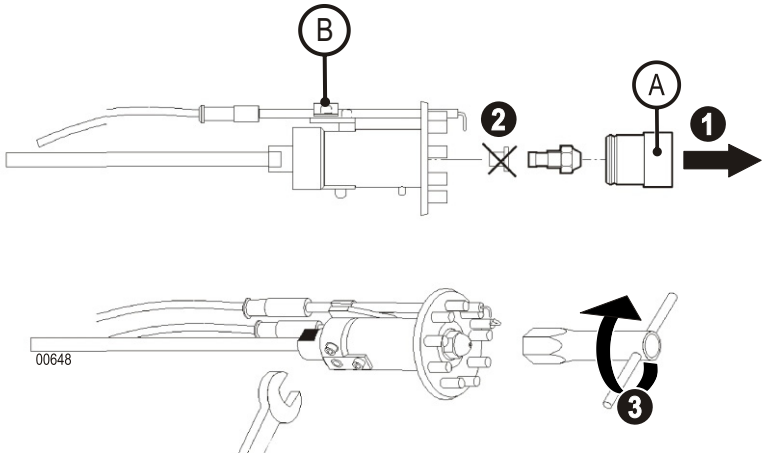
1. Die elektrischen Anschlüsse trennen.
2. Den Servomotor-Anschluss mit der Einstellvorrichtung des Flammenrohrs abschalten.
3. Die 5 Schrauben der Schnellverriegelung abschrauben.
4. Die Brenner-Komponentenplatte aus dem Gehäuse enfernen.
5. Die Bauteilträger-Platine auf die Bolzen des Brennergehäuses setzen.

i **Jede mechanische Beanspruchung am Gebläserad vermeiden**. **Gebläserad auf keinen Fall als Ablage verwenden, dies könnte ein Verbiegen verursachen**.

5 Wahl der Düse

Für die Wahl der Düse siehe Einstelltabelle, Seite 22.
Eine Düse von Typ Delavan 80°A wählen, die Leistung in Funktion der gewünschten Brennerleistung definieren.

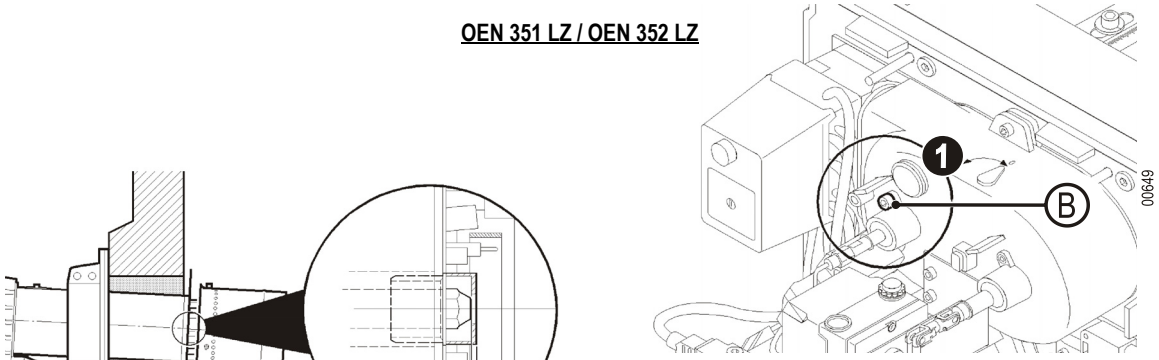
6 Montage der Heizöldüse



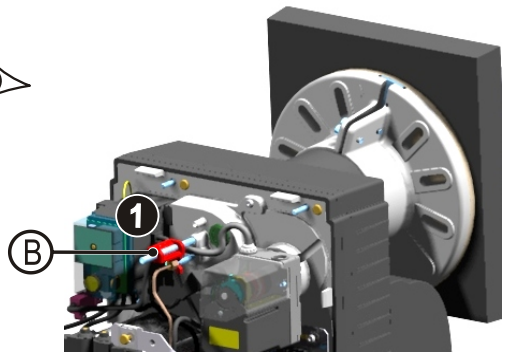
1. Den Einsatz (A) herausziehen (Klickverschluss).
2. Die Kappe abnehmen.
3. Die Düse aufschrauben.
4. Den Einsatz (A) auf dem Brennerkopf einklinken.
5. Das Mass kontrollieren. Bei Bedarf den Wert mit der Schraube (B) anpassen.

Einstellen der Position der Düse

OEN 351 LZ / OEN 352 LZ



OEN 355 LZ / OEN 356 LZ

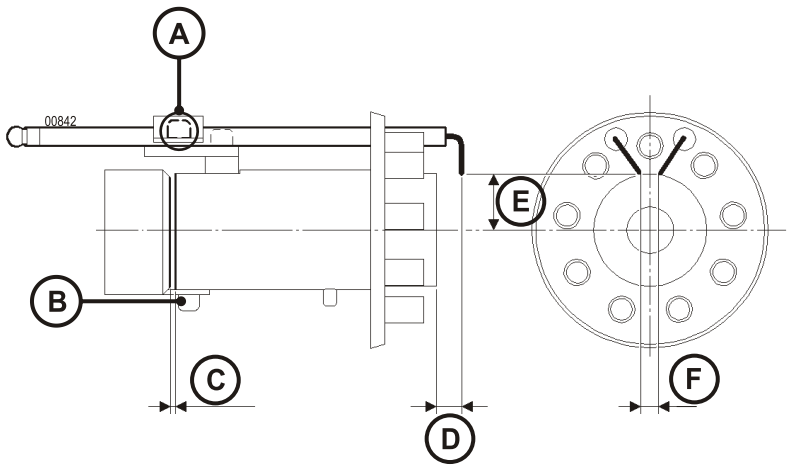


1. Das Mass kontrollieren. Bei Bedarf den Wert mit der Schraube (B) anpassen.

i **Die Position der Düse bei jedem Auswechseln kontrollieren und korrigieren**.

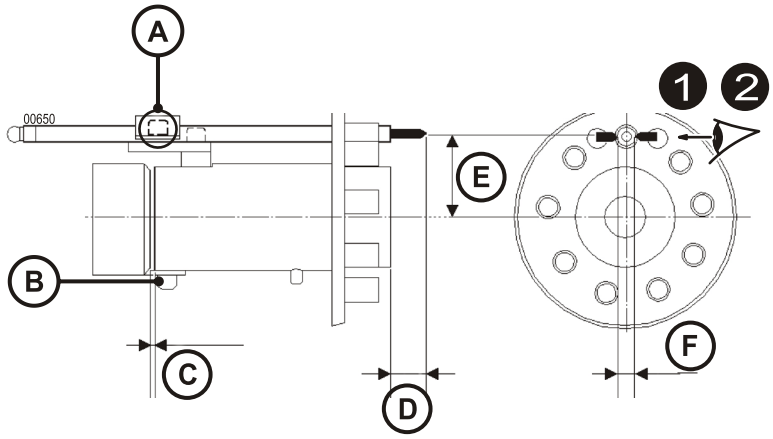
7 Kontrolle der Position der Zündelektroden

OEN 351 LZ / OEN 352 LZ



	Mass (mm)			
	C	D	E	F
OEN 351 LZ OEN 352 LZ	2	9	18	5

OEN 355 LZ / OEN 356 LZ



	Mass (mm)			
	C	D	E	F
OEN 355 LZ OEN 356 LZ	3	23	28	6

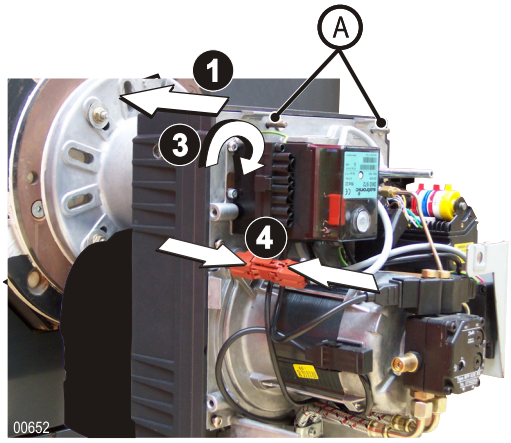
1. Die in der oberen Zeichnung angegebenen Maße überprüfen.
2. Um die Position der Zündelektroden zu ändern, diese anhand der Feststellschraube (A) lösen.
3. Die Zündelektroden auf die Achse der Einspritzdüsenöffnung ausrichten (Nur für OEN 355 LZ/OEN 356 LZ).
4. Die Zündkabel um das Düsegestänge wickeln. Die Kabel der Zündelektroden anschließen.

i Um Probleme der Flammenüberwachung zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass der Flammdetektor nicht abgedeckt wird.

5. Das Mass (C) kontrollieren. Bei Bedarf den Wert mit der Schraube (B) anpassen.
6. Hochtemperaturfett auf den Außenkranz der Düsenplatte auftragen.

i Diese Elektrodenposition ermöglicht die Optimierung des Brennerstarts.

8 Rückstellung in Betriebsposition



1. Das Düsengestänge vorsichtig in das Flammrohr einführen.
2. Brenner-Komponentenplatte auf dem Gehäuse befestigen.
3. Die 5 Schnellverschlussschrauben anziehen.
4. Den Servomotor-Einstellanschluss des Rücklaufschlitzes anschliessen.

i Die beiden auf dem Gehäuse befindlichen Schrauben (A) dienen als Führung für die Positionierung der Brennerplatte.

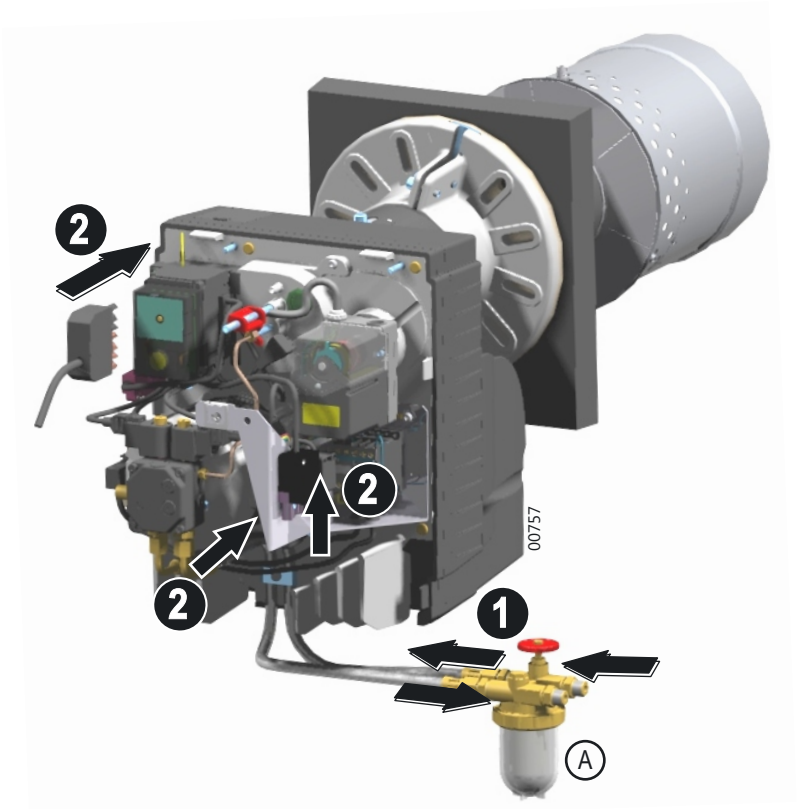
Anschluss eines Sicherheitsmagnetventils

Der Brenner ist mit einem Schalter für den Anschluss eines Sicherheitsmagnetventils für die Heizölversorgung am Tank ausgestattet (Siehe gültige Gesetzgebung).

i **Elektrischen Schaltplan beachten**.

9 Öl-und elektrischer Anschlüsse

⚠ **Aus Sicherheitsgründen, empfehlen wir Ihnen die Ölversorgung erst bei der Inbetriebnahme anzuschließen !**



1 Ölschläuche des Brenners an der Ölversorgung anschließen.

2 Die elektrischen Steckverbindungen anschließen.

Ⓐ Ölfilter

Empfehlungen für die Messung der Brennwerte

Den Brenner fein einstellen, damit dieser den lokal geltenden Abgasvorschriften entspricht.

Die Abgasstrecke zwischen dem Kamin und dem Abgasstutzen des Heizkessels muss unbedingt dicht sein, um Messfehler zu vermeiden..
Um die Verbrennungsmessungen durchzuführen, Brennerlaufzeit einhalten :

- 5 min. Betrieb (Heizkessel temperiert)
- 10 min. Betrieb (Heizkessel kalt).

Nach erfolgter Montage und Brennereinstellung :

- Rußindex überprüfen.
- Rauchabgaswerte überprüfen.

Um Probleme bei der Flammenüberwachung bei niedriger Leistung zu vermeiden, die empfohlenen Einstellungen beachten.

Richtlinien für das Einstellen des Rezirkulationsspaltes (Betrieb)

Der Anteil an Rezirkulationsgasen hängt vom Rezirkulationsspalt ab. Diese Gasproportion übt einen direkten Einfluss auf den NOx-Wert aus. Ist der Rezirkulationsspalt groß, ist der NOx-Gehalt niedrig. Dadurch verschlechtert sich jedoch die Flammenstabilität. Der Rezirkulationsspalt muss so eingestellt sein, dass er möglichst niedrigste NOx-Werte mit einer stabilen Flamme erzielt.

Zur Minderung der -Werte den Umwälzspalt mit Hilfe der Wellen des Servomotors Für die Einstellung des Umwälzspalts abändern.

Wenn der Umwälzspalt zu klein ist :

- Den Wert der Nocke II erhöhen.
- Die Verbrennung kontrollieren.

Wenn der Umwälzspalt zu gross ist :

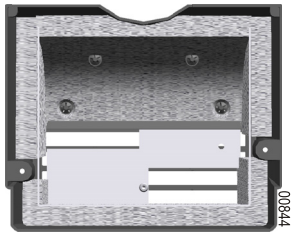
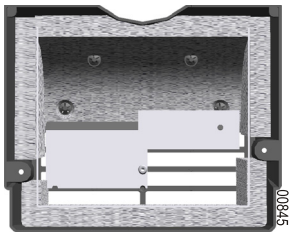
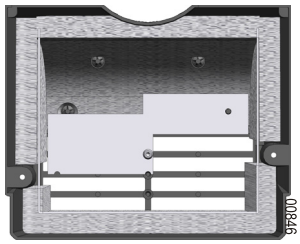
- Die Versorgung des Brenners abschalten.
- Den Wert der Nocke II verringern.
- Starten des Brenners. Den Wert der Nocke II erhöhen.
- Die Verbrennung kontrollieren.

Die Nocke III zwischen I und II einstellen.

Akustische Optimierung (Nur für OEN 355 LZ / OEN 356 LZ).

Das Schema zeigt die Innenansicht der Luftkammer.

Den Deckel je nach gewünschter Leistung positionieren.

Brenner	Maximale Leistung (kW)	Stellung (Deckel)	Akustikverstärkung
OEN 355 LZ	190	 00844	1,8 dBA
OEN 356 LZ	220		2,1 dBA
OEN 355 LZ	250	 00845	1,4 dBA
OEN 356 LZ	320		1,5 dBA
		Werkseinstellung	
OEN 355 LZ	330	 00846	0,7 dBA
OEN 356 LZ	370		1,0 dBA

1 Empfohlene Einstellungen

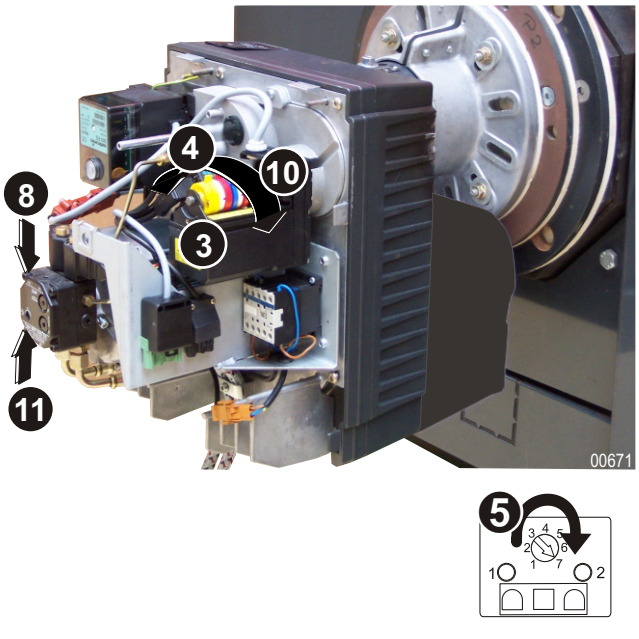
Brenner	Brenner-Leistung(1) [kW]	Düse Delavan [GPH]	Öldruck(1) [bar]	Servomotor Luft Regulierung(1) (ST1/ST2)*	Servomotor Rezirkulationsspalt (1) ⚠ ** (I/II)	Einstellung der Luftmenge(1) (Anzeige Graduierungsposition Ⓐ)	Rezirkulationsspalt Anlauf / Service [mm]	Luftdruck am Brennerkopf(1) [mbar]	Wert CO_2 (1) %
OEN 351 LZ	55 / 80	1.25/80° A	8.0 / 23.5	18 / 30	0 / 72	8.0 / 15.0	5 / 10	2.8 / 6.6	12/13
	80 / 105	1.75/80° A	10.0 / 17.0	30 / 90	0 / 72	14.5 / 53.0	5 / 10	6.5 / 11.2	
OEN 352 LZ	80 / 120	1.75/80° A	10.0 / 23.0	11 / 20	0 / 90	9.0 / 13.0	5 / 13	1.8 / 5.7	
	110 / 170	3.00/80° A	9.5 / 19.0	25 / 90	0 / 90	13.8 / 50.0	5 / 13	5.7 / 15.5	
OEN 355 LZ	150 / 220	3.50/80° A	10.0 / 22	38 / 45	0 / 80	_	5 / 13	5.0 / 10.3	
	180 / 250	4.00/80° A	11.0 / 21.5	40 / 48	0 / 80	_	5 / 13	6.2 / 11.6	
	220 / 325	5.00/80° A	12.0 / 24	49 / 110	0 / 80	_	5 / 13	9.6 / 19.7	
OEN 356 LZ	165 / 250	4.00/80° A	10.0 / 23	38 / 50	0 / 70	_	5 / 10	5.3 / 11.9	
	185 / 280	4.50/80° A	10.0 / 22.5	48 / 60	0 / 90	_	5 / 15	7.6 / 14.2	
	210 / 320	5.00/80° A	10.0 / 22.5	50 / 77	0 / 90	_	5 / 15	8.9 / 16.5	
	240 / 350	5.50/80° A	11.0 / 23	60 / 105	0 / 90	_	5 / 15	12 / 18.1	

(1) Stufe 1 / Stufe 2

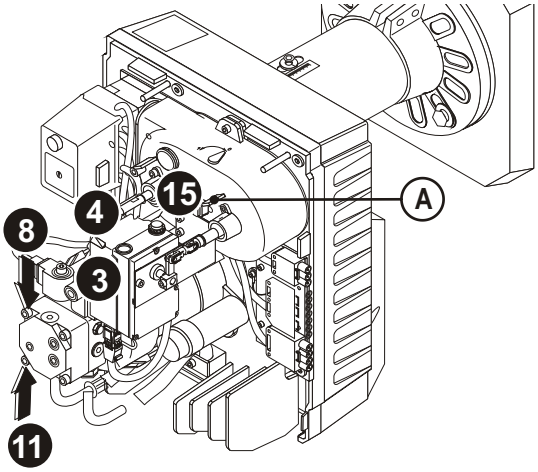
*Die Nocke MV zwischen ST1 und ST2 einstellen (5° unter ST2).

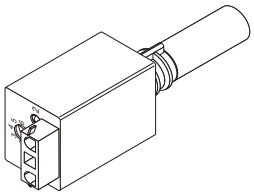
⚠ **** Die Nocke III zwischen I und II einstellen (5° unter II).**

OEN 355 LZ - OEN 356 LZ



OEN 351 LZ - OEN 352 LZ





1. Das Manometer an der Ölpumpe anbringen .
2. Das Vakuummeter an der Ölpumpe anbringen .
3. Die Nocke ST0 = 0° einstellen **(Nur für OEN 355 LZ-OEN 356 LZ)**.
4. Für die gewünschte Leistung die Nocken ST1 und ST2 abändern.

i Die Nocken ST1 und ST2 des Servomotors für das Einstellen des Umwälzspalts einstellen. Die Nocke MV muss zwischen ST1 und ST2 eingestellt sein.

5. Die Empfindlichkeit der Flammenüberwachung auf maximum einstellen (Position 7). (ausgenommen KLC2002)
6. Starten des Brenners.
7. Druck am Kopf überprüfen (Stufe 2).
8. Den Ölpumpendruck einstellen (Stufe 2).
9. Die Nocke ST2 dem Wert CO_2 anpassen.
10. Den Servomotor vor- und zurückfahren, um die Position von Nocke ST2 zu initialisieren.
11. Den Ölpumpendruck einstellen (Stufe 1).
12. Druck am Kopf überprüfen (Stufe 1).
13. Die Nocke ST1 dem Wert CO_2 anpassen.
14. Den Servomotor vor- und zurückfahren, um die Position von Nocke ST1 zu initialisieren.
15. Verbrennungswerte messen und Flammenstabilität überprüfen.
16. Verbrennungsmessung durchführen.
17. Das Potentiometer der Flammenüberwachung drehen, bis die Diode 1 blinkt. Damit die 2 Dioden aufleuchten, 2 Gradeinteilungen zurückdrehen. Wenn die Diode 1 nicht blinkt, Potentiometer in die Position 5 drehen. (ausgenommen KLC2002)
18. Das Starten des Brenners und die Geschwindigkeit 1 ➡ 2 2 ➡ 1 kontrollieren.Die Nocke MV einstellen (Wenn nötig).
19. Die erfolgten Einstellungen in die Tabelle "Kontrollblatt" der Gebrauchsanleitung übertragen

Kontrolle

Betriebskontrolle

Bei der Inbetriebnahme oder nach einer Überprüfung des Brenners sind folgende Kontrollen durchzuführen :

Die Flammenüberwachungszelle herausnehmen, abdecken und den Brenner starten.	➡	Nach Ablauf der Sicherheitszeit muss das Steuergerät in Störung gehen. Der Brenner schaltet sich aus.
Der Brenner ist in Betrieb : Die Flammenüberwachungszelle herausnehmen und abdecken.	➡	Neues Anlaufen, nach Ablauf der Sicherheitszeit muss das Steuergerät auf Störung schalten.
Den Brenner mit der Tageslicht ausgesetzten Flammenüberwachungszelle starten.	➡	Das Steuergerät muss nach ungefähr 20 Sekunden Vorlüftung auf Störung schalten. Der Brenner schaltet sich aus.

Endkontrollen

Den Brenner mehrmals starten und dabei den Programmablauf auf dem Steuergerät überwachen.

Bevor der Installateur die Anlage verlässt, muss er :

- Sich vergewissern, dass die Heizkessel-Geräte und die Thermostate einwandfrei funktionieren ;
- Sich vergewissern, dass die Thermostate richtig eingestellt sind ;
- Prüfen ob die Öffnung der Frischluftzufuhr den geltenden Normen entspricht ;
- Die Kontrollkarte auf der Rückseite der Gebrauchsanleitung ausfüllen ;
- Seinen Namen und seine Service-Nummer auf die Gebrauchsanleitung notieren ;
- Den Betreiber auf die Gebrauchsanleitung, die diesem Dokument beigelegt ist aufmerksam machen, insbesondere auf den Paragraphen "Brenner ist auf Störung" verweisen ;
- Dem Betreiber die Gebrauchsanleitung aushändigen, und darauf hinweisen dass die Anleitung in der Nähe des Brenners aufbewahrt wird.

Wartung und Recycling des Brenners

Außerbetriebnahme und Recycling



Die verbrauchten Produkte entsprechend den geltenden lokalen und nationalen Bestimmungen durch einen qualifizierten Fachbetrieb in einer geeigneten Recycling-Einrichtung entsorgen lassen

Wartungsvorgang

Der Brenner und der Heizkessel müssen mindestens ein mal jährlich kontrolliert, gereinigt werden.

Diese Arbeiten müssen von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

⚠ **Eine bedeutende Temperaturerhöhung der Abgase bedeutet, dass der Heizkessel verschmutzt ist und gereinigt werden muss.**

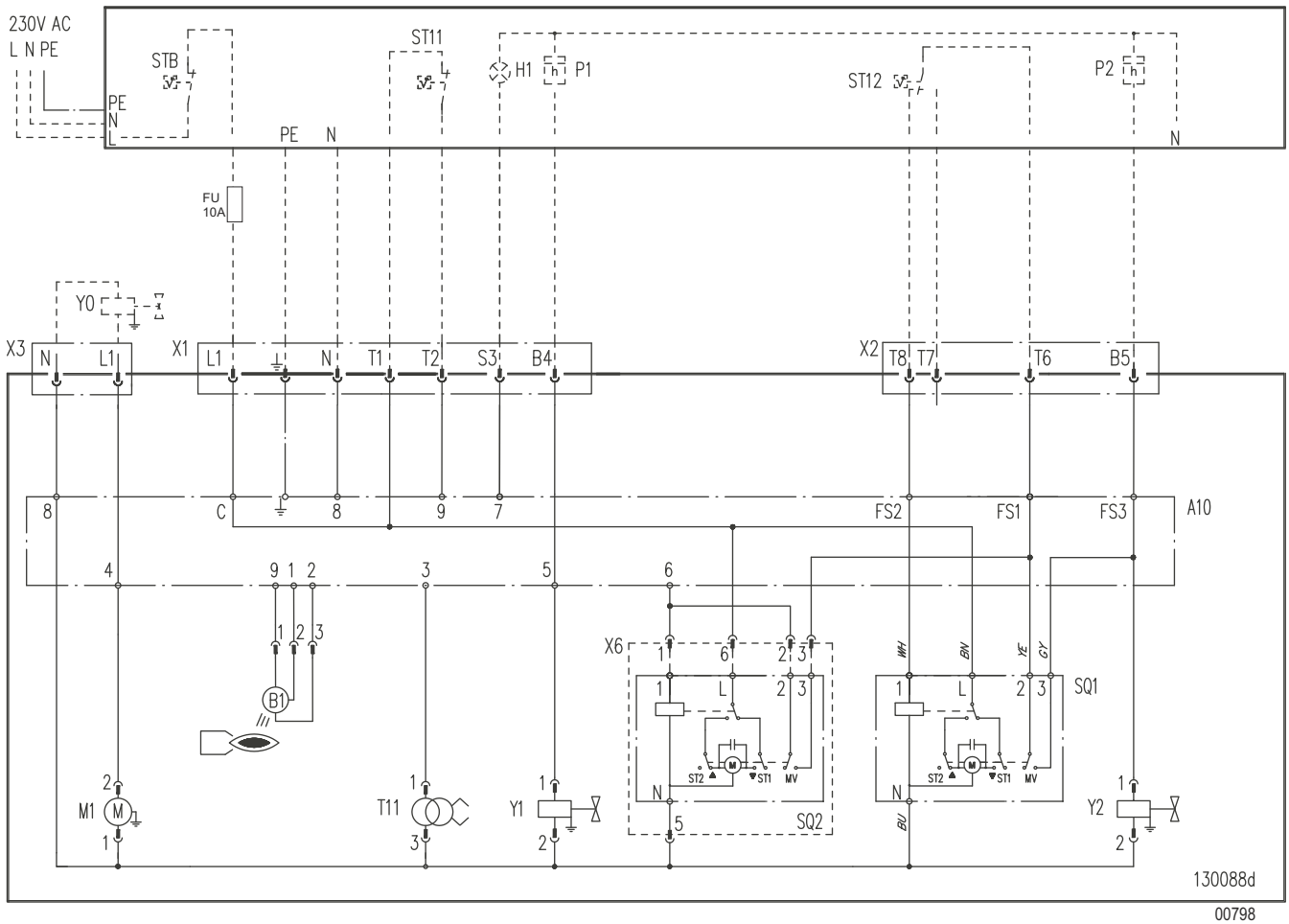
1	Den Hauptschalter der Heizanlage abschalten und den Brenner von der Stromversorgung trennen.
2	Den Zustand des Brennraums und der Abgasführung kontrollieren. Gegebenenfalls reinigen.
3	Den Brenner in Serviceposition bringen
4	Die Ölfilter kontrollieren und reinigen. Gegebenenfalls austauschen. Den Zustand der Düse kontrollieren. Den Zustand der Elektroden kontrollieren (Falls erforderlich jährlich auswechseln). Frischlufteingang zum Heizraum prüfen und reinigen.
5	Alle Brennerelemente reinigen (Ein Reinigungsmittel für Flammkopf ist, als Option in der Ersatzteilliste, vorrätig).
6	Fehlerhafte Teile ersetzen.
7	Den Brenner in Betriebsposition bringen.
8	Das Manometer und das Vakuummeter an der Brennerpumpe montieren.
9	Die elektrischen Anschlüsse des Brenners kontrollieren. Den Hauptschalter der Anlage einschalten.
10	Starten des Brenners. Brenner einstellen.
11	Die Verbrennungsmessungen durchführen (Heizkessel in Betrieb).
12	Die Messergebnisse und das ersetzte Material auf die Kontrollkarte auf der Rückseite der Gebrauchs-Anleitung eintragen.
13	Eine Funktionsendkontrolle und die Endkontrollen durchführen.

Elektrischer Schaltplan

Erläuterung

A10	Steuergerät	**X1**	7-polige Steckverbindung
B1	Flammenüberwachung	**X2**	4-polige Steckverbindung
M1	Ventilatormotor	**X3**	3-polige Steckverbindung
H1	Störung Brenner	**X4**	5-polige Steckverbindung
SQ1	Servomotor Luft Regulierung	**X6**	6-polige Steckverbindung
SQ2	Servomotor Umwälzspalt	**Y1**	Elektroventil Stufe 1
STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer	**Y2**	Elektroventil Stufe 2
ST11	Betriebs-Thermostat (Stufe 1)	**Y0**	Sicherheitsmagnetventil
ST12	Betriebs-Thermostat (Stufe 2)	**P1**	Betriebsstundenzähler (Stufe 1)
T11	Zündtransformator	**P2**	Betriebsstundenzähler (Stufe 2)

OEN 351 LZ / OEN 352 LZ



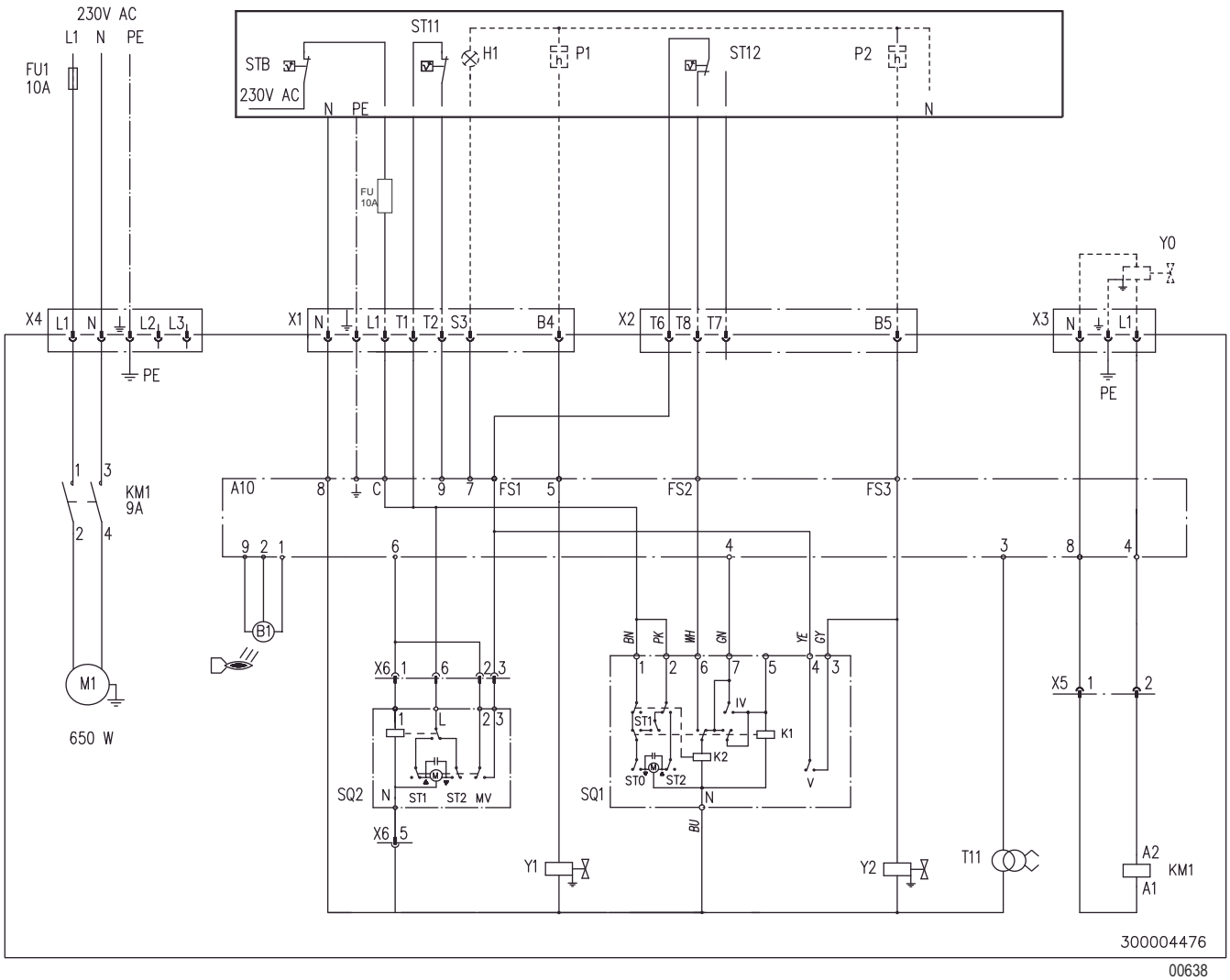
Erdung gemäß geltenden Vorschriften.

Elektrischer Schaltplan

Erläuterung

A10	Steuergerät	**X1**	7-polige Steckverbindung
B1	Flammenüberwachung	**X2**	4-polige Steckverbindung
KM1	Schütz	**X3**	3-polige Steckverbindung
M1	Ventilatormotor	**X4**	5-polige Steckverbindung
H1	Störung Brenner	**X5**	2-polige Steckverbindung
SQ1	Servomotor Luft Regulierung	**X6**	6-polige Steckverbindung
SQ2	Servomotor Umwälzspalt	**Y1**	Elektroventil Stufe 1
STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer	**Y2**	Elektroventil Stufe 2
ST11	Betriebs-Thermostat (Stufe 1)	**Y0**	Sicherheitsmagnetventil
ST12	Betriebs-Thermostat (Stufe 2)	**P1**	Betriebsstundenzähler (Stufe 1)
T11	Zündtransformator	**P2**	Betriebsstundenzähler (Stufe 2)

OEN 355 LZ / OEN 356 LZ



Erdung gemäß geltenden Vorschriften

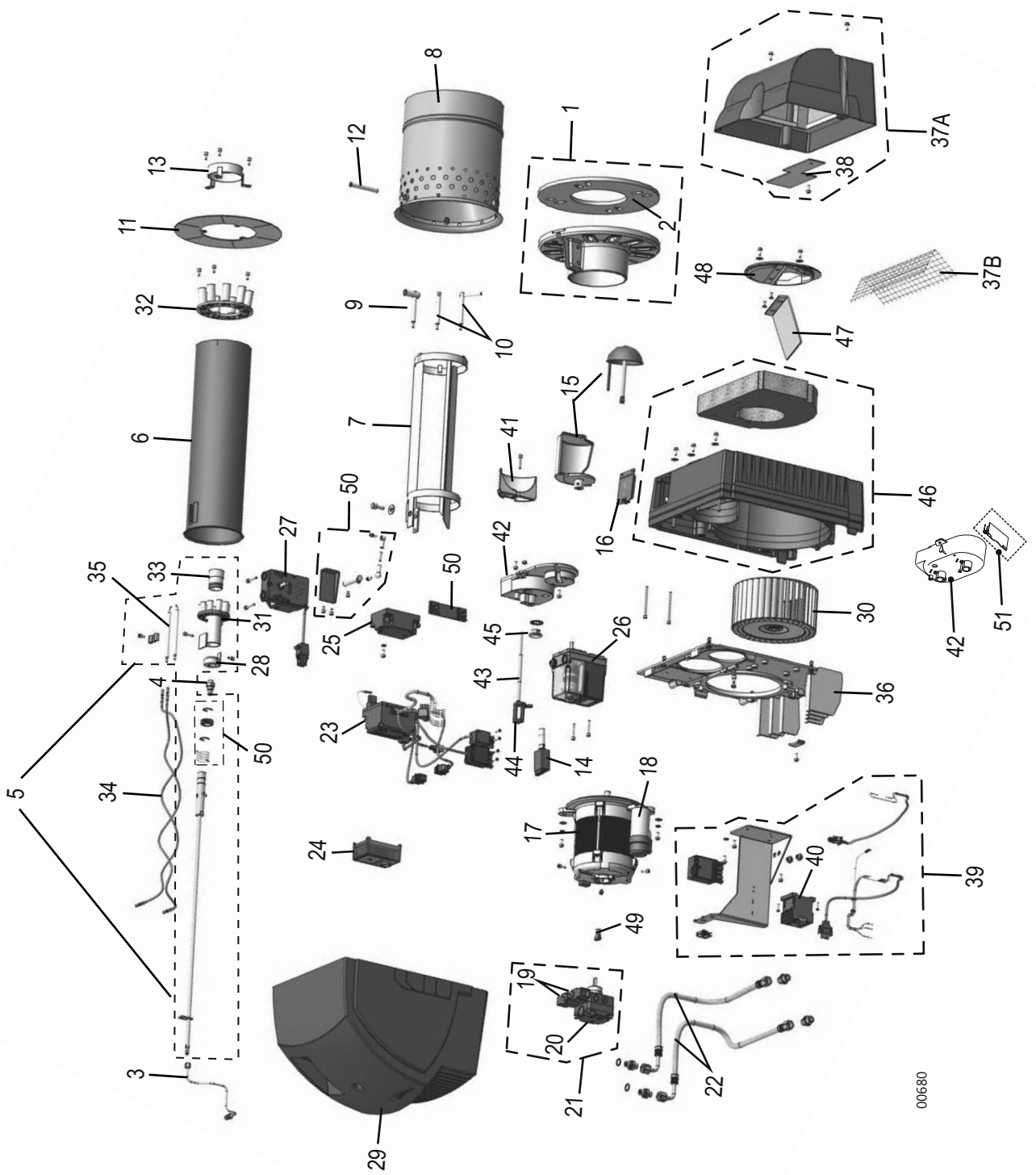
Betriebsstörungen

Vor jedem Eingriff muss der Fachmann folgende Kontrollen durchführen :

- Stehen der Heizkessel und der Brenner unter Spannung (Lichtanzeige an, Sicherheits-Thermostat eingeschaltet) ?
- Ist die Ölversorgung gesichert ?
- Weisen die Regelung oder der Heizkessel-Thermostat einen Wärmebedarf auf (einen Bedarf hervorrufen) ?
- Erlaubt der Zustand der Abgasanlage eine gute Verbrennung (Datum der letzten Reinigung) ?

Fehler	Vermutliche Ursachen	Abhilfe
Der Brenner läuft nicht an.	✗ Keinen Stromzufuhr.	➡ Den Sicherheitsthermostat wieder in Betrieb setzen. ➡ Die Sicherungen und die Schalter kontrollieren. ➡ Den Sollwert der Thermostate oder der Regelung erhöhen (höher als die Heizkesseltemperatur einstellen).
Der Motor läuft nicht an.	✗ Fehlerhafter Motor.	➡ Den Motor ersetzen.
	✗ Wärmeschutzrelais ausgeklinkt	➡ Wieder einklinken
	✗ Fehlerhafter Kondensator.	➡ Den Kondensator ersetzen
Mechanische Geräusche.	✗ Beschädigte Motorlager.	➡ Den Motor ersetzen.
	✗ Reiben des Ventilatorrads.	➡ Positionierung überprüfen.
Fehlen des Zündfunken.	✗ Kurzschluss der Zündelektroden.	➡ Abstand der Zündelektroden korrigieren.
	✗ Zu weit auseinander liegende Zündelektroden.	➡ Abstand der Zündelektroden korrigieren.
	✗ Verschmutzte, feuchte Elektroden.	➡ Zündelektroden reinigen oder ersetzen.
	✗ Fehlerhafter Anschluss der Elektroden-Kabel.	➡ Anschlüsse überprüfen.
	✗ Defekte Zündelektroden-Isolierung.	➡ Elektroden ersetzen.
	✗ Defekte Zündelektroden-Kabel.	➡ Zündungskabel ersetzen.
	✗ Defekter Transformator.	➡ Transformator ersetzen.
Das Steuergerät geht in Störung.	✗ Schmutzige Flammenüberwachungszelle.	➡ Zelle reinigen.
	✗ Flammenüberwachungszelle schlecht eingestellt	➡ Zelle einstellen
	✗ Luftdruckwächter defekt.	➡ Ersetzen.
	✗ Die Flamme nimmt ab.	➡ Brennereinstellung korrigieren.
	✗ Flammenüberwachungszelle oder Kabel defekt.	➡ Zelle oder Kabel ersetzen.
Die Pumpe saugt kein Öl an.	✗ Beschädigte Motor-Pumpen-Kupplung.	➡ Kupplung ersetzen.
	✗ Nicht abgedichtete Saugfilter, Rohrleitung oder Pumpen-Haube.	➡ Saugfilter ersetzen. ➡ Anschlüsse oder Haube anziehen.
	✗ Öl-Eintritt/-Austritt verwechselt.	➡ Anschlüsse umkehren.
	✗ Absperrventile geschlossen.	➡ Ventile öffnen.
	✗ Verstopfte Filter oder Tank-Saugfilter.	➡ Filter oder Saugfilter ersetzen.
Geräusche in der Pumpe.	✗ Die Pumpe saugt Luft an.	➡ Dichtheit der Ansaug-Leitung kontrollieren.
	✗ Die Pumpe läuft leer.	➡ Filter reinigen, gegebenenfalls die Ansaug-Leitung kontrollieren. Bemessung der Ölzufuhrleitung kontrollieren; es darf keine Einengung oder Quetschung der Rohre vorliegen, und das Heizöl darf nicht zu kalt sein.
Schlechte Verbrennungshygiene.	✗ Schlechte Einstellung.	➡ Einstellungen des Brenners kontrollieren.
	✗ Luftmangel.	➡ Luftdurchfluss korrigieren.
	✗ Verschmutzte oder abgenutzte Düse.	➡ Düse ersetzen.
	✗ Fehlen der Zerstäubung.	➡ Das Magnetventil anschließen. Düse ersetzen. Die Pumpe ersetzen.
	✗ Verschmutzter Brennkopf	➡ Brennkopf reinigen
	✗ Verschmutzte Luft-Ansaugstrecken.	➡ Reinigen.
	✗ Ungenügend belüfteter Heizraum.	➡ Belüftung verbessern.

i Bei der Bestellung eines Ersatzteils die Artikelnummer der Kennziffer angeben.



Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Modelle
1	Flansch Ø 120/260	111942	
2	Dichtung Ø 120/160	140993	
3	Heizölversorgungsrohr (DANFOSS)	108869	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		300004930	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
	Heizölversorgungsrohr (SUNTEC)	7685856	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		7685858	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
4	Düse 1.25 - 80° A Delavan	141190	
	Düse 1.35 - 80° A Delavan	104791	
	Düse 1.75 - 80° A Delavan	141192	
	Düse 2.00 - 80° A Delavan	141117	
	Düse 2.50 - 80° A Delavan	141119	
	Düse 2.75 - 80° A Delavan	141121	
	Düse 3.00 - 80° A Delavan	104452	
	Düse 3.25 - 80° A Delavan	106787	
	Düse 3.50 - 80° A Delavan	104665	
	Düse 4.00 - 80° A Delavan	104454	
	Düse 4.50 - 80° A Delavan	104666	
	Düse 5.00 - 80° A Delavan	104456	
	Düse 5..50 - 80° A Delavan	105474	
	Düse 6.00 - 80° A Delavan	105475	
5	Düsengestänge + Flammkopf	200004791	OEN 351 LZ
		200004792	OEN 352 LZ
		200004213	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
6	Zwischenflammrohr Ø 120	104314	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		300007043	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
7	Schiebestange	300006153	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
8	Flammrohr Ø 150	104318	OEN 351 LZ
	Flammrohr Ø 160	104320	OEN 352 LZ
	Flammrohr Ø 180	104322	OEN 355 LZ
	Flammrohr Ø 210	104324	OEN 356 LZ
9	Oberer Flammrohrhalter	104326	OEN 351 LZ
		104328	OEN 352 LZ OEN 355 LZ
10	Unterer Flammrohrhalter	104330	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		104332	OEN 355 LZ OEN 356 LZ

Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Modelle
11	Flammrohrplatte Ø 175	104334	OEN 351 LZ
	Flammrohrplatte Ø 190	104336	OEN 352 LZ
	Flammrohrplatte Ø 210	104338	OEN 355 LZ
	Flammrohrplatte Ø 230	104340	OEN 356 LZ
12	Flammrohr-Befestigungshülse	140244	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		104344	OEN 355 LZ
		104418	OEN 356 LZ
13	Interne Druckhülse	104346	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		104348	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
14	Flammenüberwachungszelle IRD1010 (Blau)	101751	
	Flammenüberwachungszelle KLC2002 (Blau)	7648597	
15	Kegel	103531	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
	Luftklappe	200003730	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
16	Deckel	104352	
17	Motor 260W	103310	OEN 351 LZ
	Motor 380W	103312	OEN 352 LZ
	Motor 650W	130501	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
18	Kondensator für Motor	105659	OEN 351 LZ
		105660	OEN 352 LZ
		105661	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
19	Magnetventil DANFOSS (NC)	101977	
	Magnetventil DANFOSS (NO)	702451	
	Magnetventil SUNTEC	130677	
20	Filter Heizölpumpe DANFOSS	101845	
	Filter HeizölpumpeSUNTEC	082474	
21	Ölpumpe DANFOSS	103521	OEN 351 LZ
		103523	OEN 352 LZ OEN 355 LZ OEN 356 LZ
	Ölpumpe SUNTEC + Heizölversorgungsrohr (SUNTEC)	7685859	OEN 351 LZ OEN 352 LZ OEN 355 LZ OEN 356 LZ
22	Ölschläuche 1.60 m	107922	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
	Ölschläuche 1.80 m	300005170	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
23	Sockel mit Kabeln	131112	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		200004790	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
24	Steuergerät DKO 972 - N	130640	
25	Transformator	130260	

Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Modelle
26	Servomotor Luft Regulierung	131105	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		200003735	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
27	Servomotor Umwälzspalt	104358	
28	Regulierungskonus	104360	
29	Brennerhaube	200003732	
30	Gebläserad Ø 180 x 70	300017024	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
	Gebläserad Ø 180 x 90	300017022	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
31	Interne Einspritzdüse	104366	OEN 351 LZ
		104368	OEN 352 LZ
		105148	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
32	Externe Einspritzdüse	104374	OEN 351 LZ
		104376	OEN 352 LZ
		104378	OEN 355 LZ
		104380	OEN 356 LZ
33	Einsatz Ø 14	141490	OEN 351 LZ
	Einsatz Ø 15	141950	OEN 352 LZ
	Einsatz Ø 16	141953	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
34	Zündleitung L = 390	200004901	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
	Zündleitung L = 550	200004780	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
35	Zündelektroden	200004795	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		130674	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
36	Komponenten-Brennerplatte	105412	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		200003715	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
37A	Luftansaugkasten	102656	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		200003736	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
37B	Schutzgitter	105357	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
38	Deckel	200004610	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
39	Haubenträger	108879	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		200003751	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
40	Schütz	130441	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
41	1/2 Wirkungsbereich	300003773	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
42	Luftgehäuse	103368	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		200003712	OEN 355 LZ OEN 356 LZ

Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Modelle
43	Stellschraube	107159	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
44	Skala	107017	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
45	Kontrolllampe	105465	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
46	Gehäuse	105405	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		300006125	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
47	Duo-press	102731	OEN 352 LZ
		103918	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
48	Lufteintrittflansch	102174	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
		200003714	OEN 355 LZ OEN 356 LZ
49	Pumpenkopplung	101663	
50	Spezial-Material	104388	
51	-Teilmontage - Luftklappe	200021785	OEN 351 LZ OEN 352 LZ
-	Schraubenbeutel	104386	
-	7-polige Steckverbindung (Steckerteil)	100180	
-	4-polige Steckverbindung (Steckerteil)	100182	
-	3-polige Steckverbindung (Steckerteil)	104390	
-	Hochtemperaturbeständiges Fett	104444	
	Verschleißteile (Siehe: 2, 4, 20, 35)		



FR - FRANCE

DIRECTION DE LA MARQUE ŒRTLI
Z.I. de Vieux-Thann
2 avenue Josué Heilmann • BP 50018
F-68801 THANN CEDEX

ASSISTANCE TECHNIQUE
0 825 825 636 Service 0,15 € / min + prix appel
assistance.technique@oertli.fr

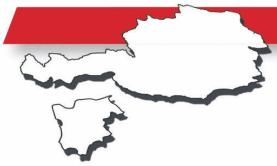
SERVICE CONSOMMATEURS
0 825 95 97 97 Service 0,15 € / min + prix appel
www.oertli.fr



CH - SUISSE - SCHWEIZ - SVIZZERA

MEIER TOBLER AG
Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
Tél. +41 (0) 44 806 41 41
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER S.A.
Chemin de la Veyre-d'en-Haut B6
CH-1806 ST-LEGIER-LA-CHIESAZ
Tél. +41 (0) 21 943 02 22
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch



AT/IT - ÖSTERREICH - SÜD-TIROL
AND OTHER EXPORT COUNTRIES

www.oertli-heizung.com



DE - DEUTSCHLAND

REMEHA GmbH
Rheinerstrasse 151
D-48282 EMSDETTEN
Tél. +49 (0) 2572 / 9161-0
Fax +49 (0) 2572 / 9161-102
info@remeha.de
www.remeha.de



BE - BELGIQUE - BELGIË

REMEHA
Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM
Tél. +32 (0)3 230 71 06
Fax +32 (0)3 354 54 30
info@remeha.be
www.remeha.be

Das FSC-Logo kennzeichnet Holz aus Wäldern, die beispielhaft gemäß strengen Umweltschutznormen sowie sozialen und wirtschaftlichen Normen bewirtschaftet werden.

© Impressum

Alle technischen Daten im vorliegenden Dokument sowie die Zeichnungen und Schaltpläne verbleiben in unserem alleinigen Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht reproduziert werden.

Änderungen vorbehalten.