

# M 100 (R)S

## Ölbrenner

Deutsch  
03/2006



Installations-Anleitung



**De Dietrich**

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

# CE Konformitätserklärung

## K.E. 08/01/2004 - BE Konformitätserklärung

Hersteller DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.  
57 rue de la gare  
F-67580 MERTZWILLER  
☎+33 3 88 80 27 00  
📠+33 3 88 80 27 99

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 8. Januar 2004, folgende, definierten Anforderungen und Normen, hergestellt und vertrieben wird

Produkttyp Ölbrenner

Modelle M 100 (R)S

Angewandte Normen Königlicher Erlass vom 8. Januar 2004  
Norm EN 267  
2004/108/ EWG Richtlinie für Elektromagnetische Verträglichkeit  
Betroffene Normen: EN 50.081.1 ; EN 50.081.2 ; EN 55.014  
73/23/EWG Richtlinie für Schwachstrom  
Betroffene Norm: EN 60.335.1

Prüfstelle TÜV Rheinland / Berlin-Brandenburg  
- OB 19/01 - 17/04/2001  
- OB 20/01 - 18/04/2001  
- OB 452004 Z1 - 23/03/2004  
- OB 462004 Z1 - 23/03/2004  
- OB 1242005 E1 - 15/07/2005  
- OB 1452005 V1 - 08/12/2005

Gemessene Werte M 100/1 S : NOx = 107 mg / kWh ; CO < 25 mg / kWh  
M 100/2 S : NOx = 108 mg / kWh ; CO < 24 mg / kWh  
M 100 RS/CRS/PRS : NOx = 120 mg / kWh ; CO < 42 mg / kWh

Datum : 03/2006 Unterschrift  
Werksleiter  
M. Philippe Weitz



# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Sicherheitsmassnahmen</b> .....	<b>4</b>
<b>Wichtige Informationen</b> .....	<b>4</b>
<b>Beschreibung des Brenners</b> .....	<b>5</b>
1 Kurzbezeichnung .....	5
2 Abmessungen .....	5
3 Technische Eigenschaften .....	6
4 Wichtigste Komponenten .....	7
<b>Arbeitstakt des Steuergeräts (TF 874)</b> .....	<b>9</b>
<b>Installation</b> .....	<b>9</b>
1 Montage des Schiebeflansches / Positionierung des Brenners .....	10
2 Serviceposition .....	10
3 Überprüfung der Position von Düse / Flammkopf und Zündelektroden .....	11
4 Rückstellung in Betriebsposition / Öl-und elektrischer Anschlüsse .....	11
<b>Einstellungen</b> .....	<b>12</b>
<b>Einstellung des Brenners</b> .....	<b>13</b>
<b>Betriebskontrolle</b> .....	<b>14</b>
<b>Endkontrollen</b> .....	<b>14</b>
<b>Wartung des Brenners</b> .....	<b>15</b>
<b>Elektrischer Schaltplan</b> .....	<b>16</b>
<b>Betriebsstörungen</b> .....	<b>17</b>
<b>Ersatzteile - M 100 (R)S - 8802-4446J</b> .....	<b>18</b>

## Sicherheitsmassnahmen

- Nur ein qualifizierter Fachmann kann die Installation gemäß den geltenden Bestimmungen und Normen durchführen.
- 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 Flammenüberwachungsrichtungen und an anderen Sicherheitsrichtungen, durchzuführen.
- Es ist untersagt, Änderungen oder Modifikationen, die nicht in dieser Anleitung angegeben sind, durchzuführen. Diese können schwere Funktionsstörungen im Brenner 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 !

## Wichtige Informationen

### Übergabe der Anlage an den Benutzer

- Der Installateur wird bei der Übergabe der Anlage den Benutzer 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 Benutzer 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.**

### Benutzte Symbole

#### Vorsicht Gefahr !



#### Personen- und Sachschadengefahr.

Für die Sicherheit der Personen und der Teile müssen die Anweisungen unbedingt beachtet werden.



Hinweis. Hinweis berücksichtigen um den Komfort aufrecht zu erhalten.

①, ②, ③ Montagephase.

Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ Kennziffern.

# Beschreibung des Brenners

## 1 Kurzbezeichnung

Die Brenner der M 100 RS/CRS/PRS 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 Überwachung der Flamme erfolgt mittels einer Photowiderstands-Zelle.
- Die Zündung erfolgt mittels eines elektronischen Transformators.
- Der Düsenstock verfügt bei den Modellen M 100 RS/CRS/PRS über eine Vorwärmung, während die Modelle M 100 S/CS/PS nicht über diese Vorwärmung verfügen.
- Brennstoff: Heizöl (max. Viskosität 6 mm<sup>2</sup>/s bei 20°C).

### Bestimmungsgemäße Anwendung

Die Brenner der M 100 RS/CRS/PRS-Reihe sind spezifisch für den Betrieb von Warmwasserheizkesseln bestimmt für die Heizung von Gebäuden und Vorbereitung von Warmwasser.

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

### Zulassungen

Die Brenner stimmen mit den CE Richtlinien überein:

73/23/EWG Richtlinie für Schwachstrom. Betroffene Norm: EN 60.335.1.

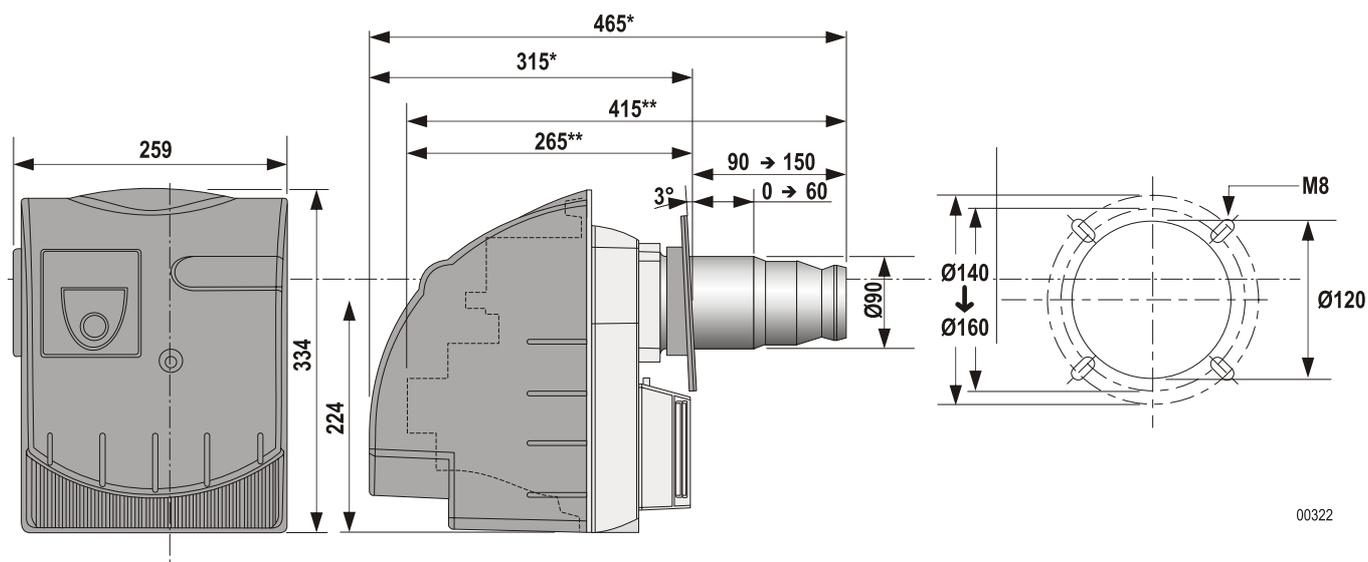
2004/108/ EWG Richtlinie für Elektromagnetische Verträglichkeit. Betroffene Normen: EN 50.081.1 ; EN 50.081.2 ; EN 55.014.

Die Brenner der Reihe M 100 RS/CRS/PRS erfüllen die Verbrennungsanforderungen nach EN 267.

Die Brenner der Reihe M 100 RS/CRS/PRS erfüllen die Anforderungen nach BImSchV.

Um eine wenig umweltbelastende 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



Mögliche Kesseltürbohrungen

\* M 100 (R)S

\*\* M 100 C(R)S/P(R)S

**i** Hinter dem Brenner einen Freiraum von mindestens 0.80 m vorsehen, um den Brenner in die Serviceposition bringen zu können.

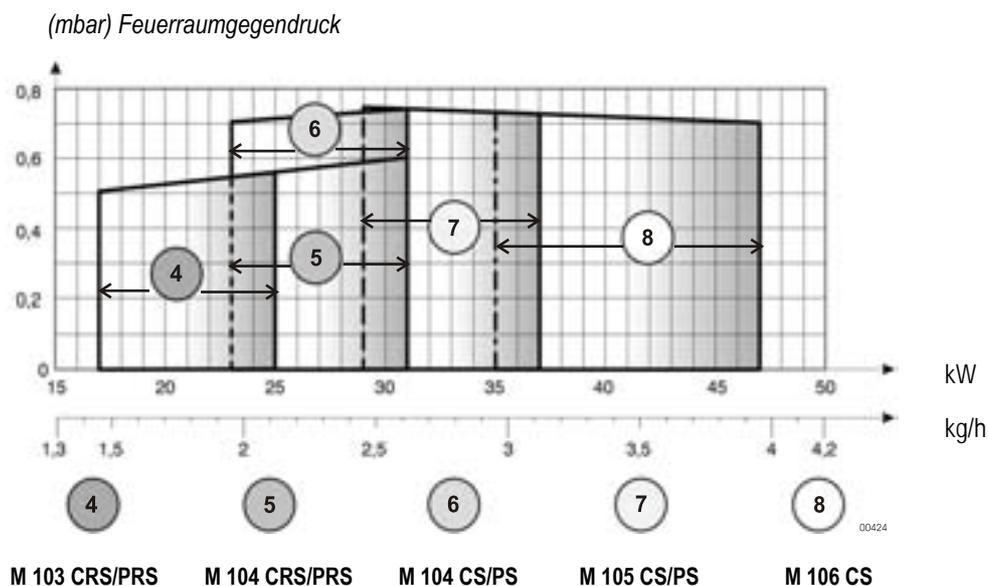
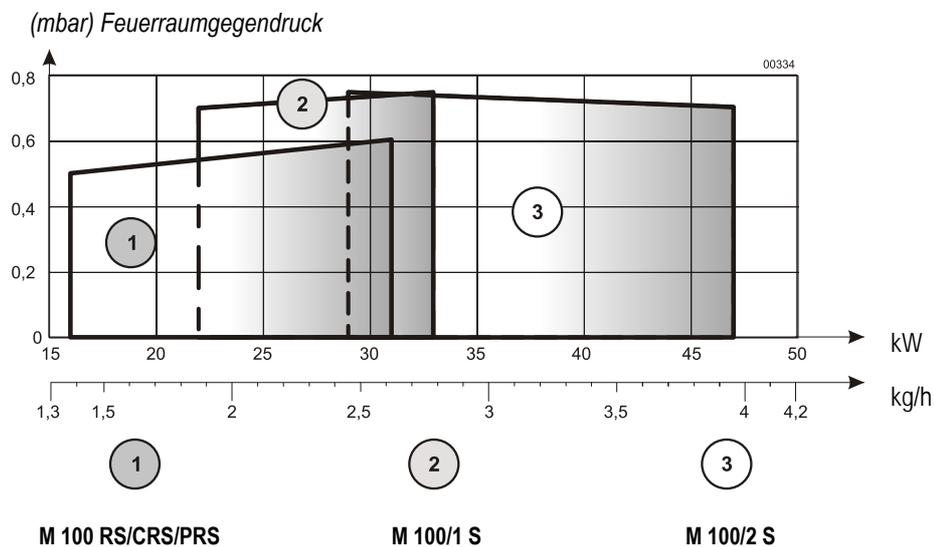
### 3 Technische Eigenschaften

Brenner	M 100 RS	M 103 CRS/ PRS	M 104 CRS/ PRS	M 100/1 S	M 100/2 S	M 104 CS/ PS	M 105 CS/ PS	M 106 CS
Nr. Der Zulassung EN 267	5G969/2001	5G970/2001	5G970/2001	5G970/2005	5G970/2005	5G970/2001	5G970/2001	5G970/2001
Betrieb	1 Vorwärmstu- fe	1 Vorwärmstuf- e	1 Vorwärmstuf- e	1-stufig	1-stufig	1-stufig	1-stufig	1-stufig
Leistungsbereiche (kW) <sup>(1)</sup>	16 → 31	17 → 25	23 → 31	22 → 33	29 → 47	23 → 31	29 → 37	35 → 47
Öldurchfluss (kg/h) <sup>(2)</sup>	1.35 → 2.6	1.43 → 2.1	1.94 → 2.6	1.85 → 2.8	2.45 → 4.0	1.94 → 2.6	2.45 → 3.12	2.95 → 3.96
Aufgenommene Leistung (W)	215	215	215	185	185	185	185	185
Nennleistung des Motors (W)	90	90	90	90	90	90	90	90
Schallpegel bei 1 m (dB(A))	58	58	58	59	60	59	60	60
Nettogewicht (kg)	12	12	12	12	12	12	12	12
Bruttogewicht (kg)	14	14	14	14	14	14	14	14
Flammkopf Markierung + Flammrohr	1	1	1	2	4	2	4	4

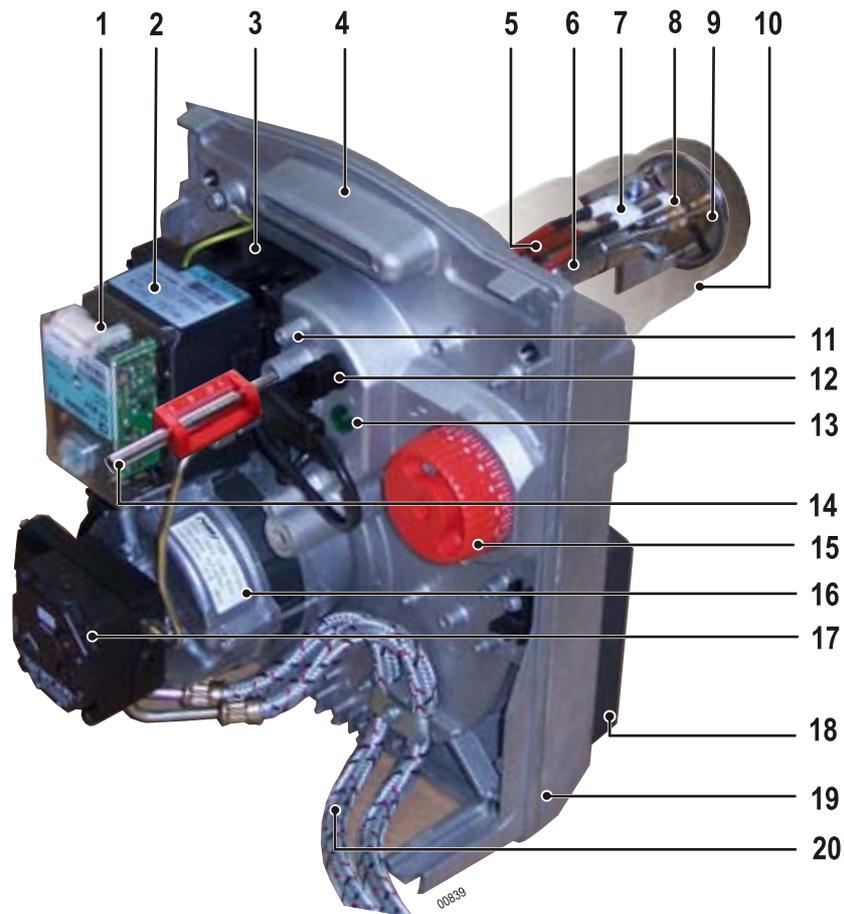
(1) Leistung bei einer Höhe von 400 m über NN und einer Temperatur von 20°C. Brennstoff-Heizwert: Hub = 11.86 kWh/kg.

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

#### Leistungskurven gemäss der Norm EN 267



## 4 Wichtigste Komponenten

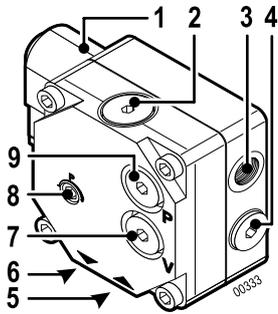


- 1 Steuergerät
- 2 Sockel
- 3 Zündtransformator
- 4 Komponenten-Brennerplatte
- 5 Vorwärmer (Nur für M 100 RS/CRS/PRS)
- 6 Düsengestänge
- 7 Zündelektroden
- 8 Düse
- 9 Zentrierstern mit Flammkopf
- 10 Flammrohr
- 11 Kopfdruckmessanschluss
- 12 Flammenüberwachungs-Zelle
- 13 Flammen-Schauglas
- 14 Stellschraube des Flammkopfs
- 15 Luftklappeneinstellung
- 16 Motor
- 17 Ölpumpe
- 18 Luftansaugkasten
- 19 Gehäuse
- 20 Ölversorgungsschläuche

## Ölpumpe Danfoss BFP41R3

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.

**i** Ölpumpe bei der Inbetriebnahme sorgfältig entlüftet.

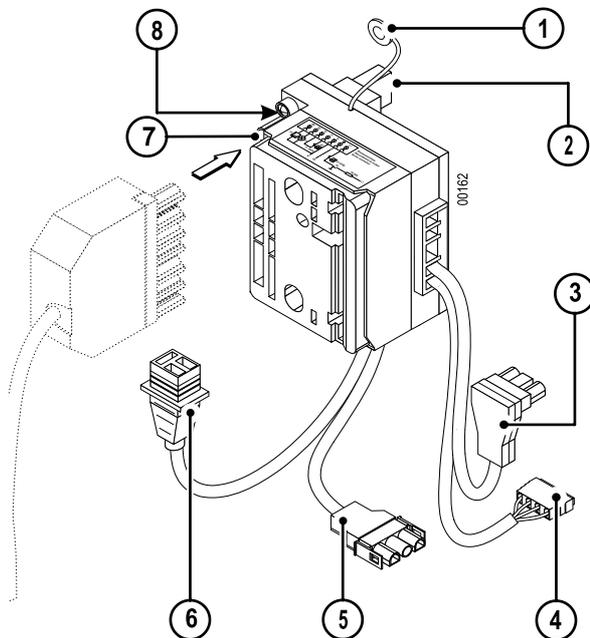


- 1 Elektroventil
- 2 Ölfilter
- 3 Ausgang zur Düse
- 4 Umwandlung Zweirohrsystem/Einrohrsystem
- 5 Öl-Ansaugung
- 6 Öl-Rücklauf
- 7 Vakuummeter-Messpunkt (Unterdruck)
- 8 Stellschraube Öldruck
- 9 Manometer-Messpunkt (Druck)

Raumtemperatur (unter der Haube)	50°C
Druckbereich	7 - 15 bar
Max. Unterdruck	0.35 bar
Max. Druckeintritt	2 bar
Von der Pumpe angesaugter Durchfluss bei 10 bar	45 l/h

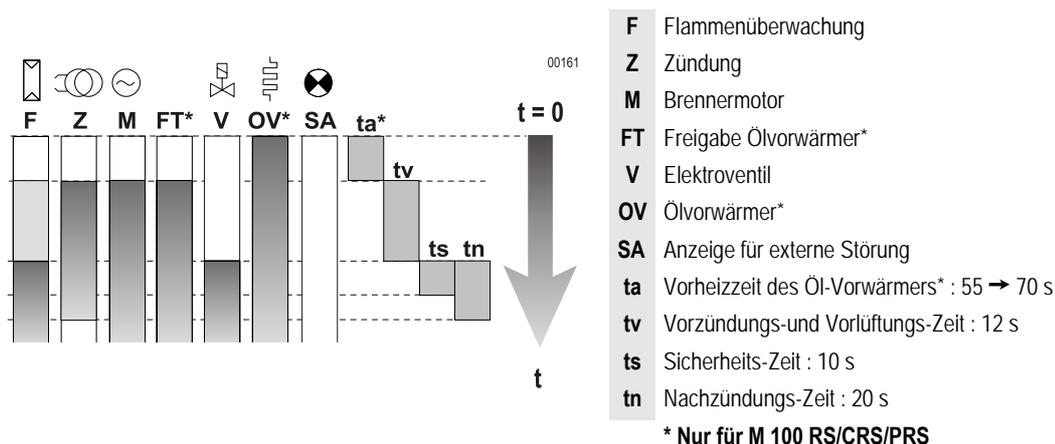
## Steuergerät-Sockel (für TF 874)

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



- 1 Erdung der Platte
- 2 Anschluss an den Transformator
- 3 Anschluss an die Flammen-Überwachungszelle
- 4 Anschluss an den Öl-vorwärmer (Nur für M 100 RS/CRS/PRS)
- 5 Anschluss an den Motor
- 6 Anschluss an das Magnetventil
- 7 7-polige Steckverbindung  
Anschluss des Brenners an den Heizkessel
- 8 Grüne LED  
Ein = Brenner unter Spannung  
Aus = Brenner nicht unter Spannung

## Arbeitstakt des Steuergeräts (TF 874)



-  Das Steuergerät darf nur auf dem Sockel angebracht oder vom Sockel getrennt werden, wenn der Hauptschalter der Heizanlage ausgeschaltet ist.  
Das Steuergerät ist eine Sicherheitsvorrichtung und darf nicht geöffnet werden.

## Installation

### 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.

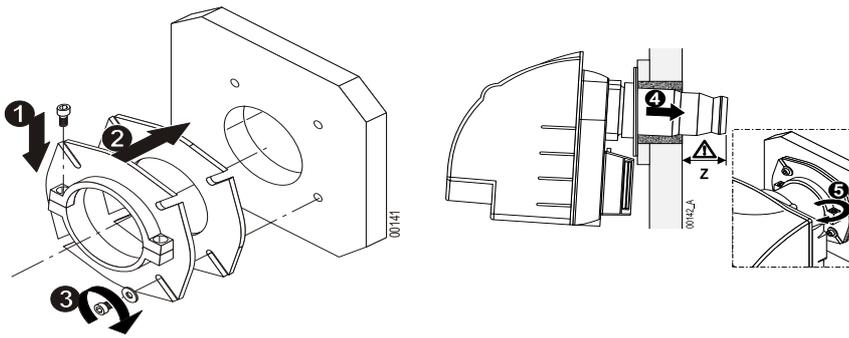
-  **Vor jeglichem Eingriff am Brenner muss dieser vom elektrischen Netz getrennt werden.**  
Die Installation und die Anschlüsse sind nach den geltenden Normen durchzuführen. Sicherstellen, dass die Erdung korrekt ist!
-  Die Anschlusskabel sind mit nach DIN 4791 genormten Stecken versehen.

### Empfehlungen zur 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 Heizölsaugung angebracht werden.

Die Brenner M 100 RS/CRS/PRS, die für einen Leistung von weniger als 20 kW programmiert sind, muss ein Ölfilter mit einer Siebgröße von 40 µm benutzt werden. Es ist möglich ein Einrohrsystem anzuschließen ab den Filter: Die Anwendung eines einrohrigen Anschlusses zwischen den Filter und die Pumpe des Brenners raten wir streng ab.

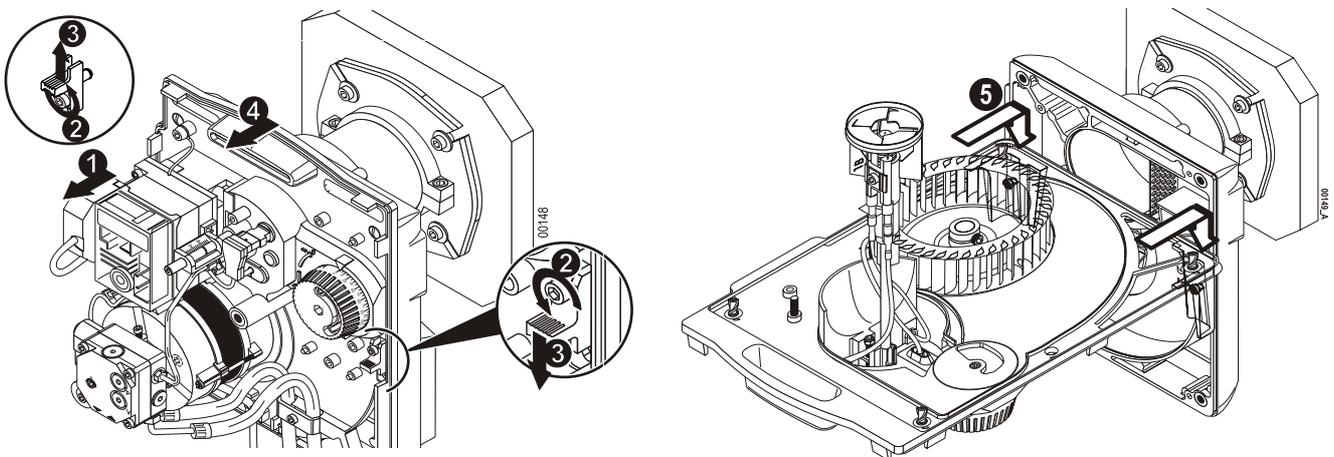
## 1 Montage des Schiebeflansches / Positionierung des Brenners



Brennertyp	Mindestmass Z
M 100 RS/CRS/PRS	30 bis 35 mm
M 100/1 S	35 bis 40 mm
M 100/2 S	35 bis 40 mm

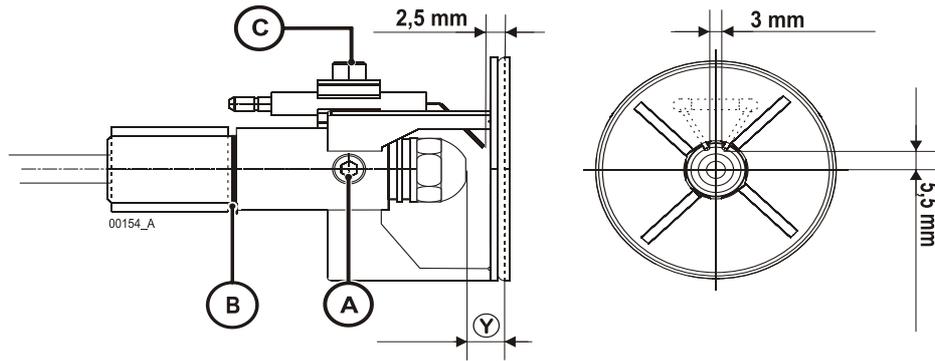
- 1 Schiebeflansching zusammenbauen.
- 2 Die Dichtung und den Schiebeflansch auf dem Heizkessel aufbauen.
- 3 Die Gesamtheit befestigen.
- 4 Den Brenner tief in der Kesseltür schieben.
- ⚠ **Auf das Mindestmass Z achten.**
- 5 Die Flansch-Schraube festziehen.

## 2 Serviceposition



- 1 Den elektrischen Anschluss-Stecker ziehen.
  - 2 Um Maximum 2 Umdrehungen die Schrauben der 2 Riegel lösen.
  - 3 Den rechten Riegel nach unten und den linken Riegel nach oben verschieben. Den linken Riegel nach oben halten.
  - 4 Die Brenner-Komponentenplatte aus dem Gehäuse nehmen.
  - 5 Die Brennerplatte am Gehäuse einhängen, indem die Klammern der Platte auf den Positionierungsschrauben des Gehäuses aufgesteckt werden.
- i* Jede mechanische Beanspruchung am Gebläserad vermeiden. Gebläserad auf keinem Fall als Ablage verwenden, dies könnte ein Verbiegen verursachen.

### 3 Überprüfung der Position von Düse / Flammkopf und Zündelektroden



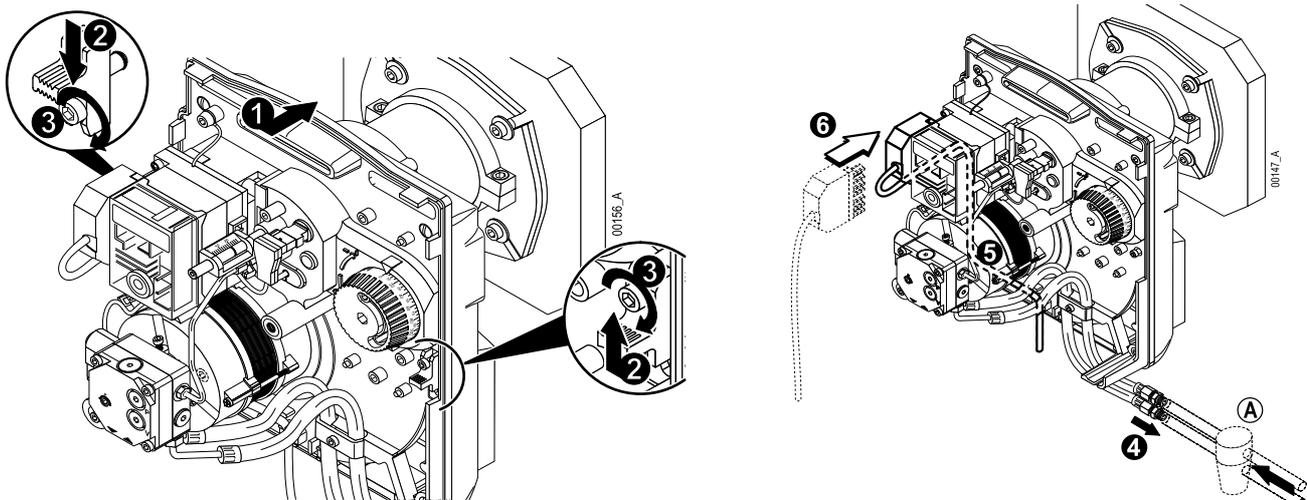
#### Düse und Flammkopf

- 1 Gallone der Düse je nach gewünschter Heizkessel-Leistung und Wirkungsgrad überprüfen. Falls nötig, ersetzen.
- 2 Das Mass  $\text{Y}$  anhand 1 Passringen  $\text{B}$  von 1 mm Dicke und der Schraube  $\text{A}$  anpassen (Wenn nötig). (Siehe "Einstellungen").

#### Zündelektroden

- 1 Die in der oberen Zeichnung angegebenen Maße überprüfen.
- 2 Um die Position der Zündelektroden zu ändern, diese anhand der Feststellschraube  $\text{C}$  lösen.

### 4 Rückstellung in Betriebsposition / Öl- und elektrischer Anschlüsse



- 1 Die Brennerplatte auf dem Gehäuse befestigen und dabei den linken Riegel nach oben halten.
  - 2 Die 2 Riegel in wieder in Position bringen und befestigen.
  - 3 Die 2 Schrauben festziehen.
  - 4 Anschluss-Schläuchen des Brenners an der Ölversorgung anschließen.
  - 5 Das Kabel auf der Brennerplatte positionieren und fest in die vorhandenen Nocken drücken (wie auf dem Schema angegeben).
  - 6 Den elektrischen Anschlussstecker anschließen.
- $\text{A}$  Ölfilter.

**⚠ Aus Sicherheitsmassnahmen, raten wir Ihnen die Ölversorgung erst bei der Inbetriebnahme anzuschließen.**

## Einstellungen

Brenner	Brenner-Leistung (kW)	Düse Danfoss USG	Abstandsmaß (Y) (mm)	Distanzring (B) Stärke	Indikative Einstellung der Lage des Kopfes	Lage des Kopfes Maß (X) (mm)	Indikative Einstellung der Luftklappe	Öldruck (bar)	Öldurchfluss (kg/h)	Kopfdruck (mbar)
<b>M 100 RS*</b>	18*	0.40-60° S	5	0	8.5	18.5	10	15	1.52	2.9
	20*	0.50-60° S	5	0	8	18	40	10	1.68	3
	22	0.50-60° S	5	0	8	18	10	12	1.86	3.2
	23	0.50-60° S	5	0	8	18	45	13.5	1.94	3.6
	25	0.60-60° S	5	0	8	18	70	10	2.02	4.5
	27	0.60-60° S	5	0	6.5	16.5	60	11	2.27	3.7
	29	0.65-45° S	6	1	5.5	16.5	70	10	2.45	4.2
	31	0.65-45° S	6	1	4	15	80	11	2.61	3.9
<b>M 100/1 S</b>	23	0.50-60° S	5	0	13.5	23	45	11	1.93	2.2
	25	0.55-60° S	5	0	14.5	24	60	11	2.13	2.7
	28	0.55-60° S	5	0	14.5	24	65	12.5	2.40	3.5
	30	0.60-45° S	6	1	15.5	24	70	12	2.53	3.6
	31	0.60-45° S	6	1	15.5	24	80	13	2.61	4
<b>M 100/2 S</b>	30	0.65-45° S	6	1	17	28	55	11.5	2.61	2.8
	33	0.65-45° S	6	1	13	24	65	12.5	2.78	3.2
	36	0.65-45° S	6	1	12	23	100	15	3.12	2.8
	39	0.75-45° S	6	1	12	23	105	13	3.28	2.9
	41	0.75-45° S	6	1	12	23	120	14.5	3.45	3.1
	43	0.85-45° S	6	1	11	22	120	12	3.62	3.3
	47	1.00-45° S	6	1	11	22	150	11	3.96	4
<b>M 103 CRS/PRS*</b>	18*	0.40-60° S	5	0	8.5	18.5	10	15	1.52	2.9
	20*	0.50-60° S	5	0	8	18	40	10	1.68	3
	22*	0.50-60° S	5	0	8	18	60	12	1.86	3.2
	23	0.50-60° S	5	0	8	18	75	13.5	1.94	3.6
<b>M 104 CRS/PRS</b>	23	0.50-60° S	5	0	8	18	45	13.5	1.94	3.6
	25	0.60-60° S	5	0	8	18	70	10	2.02	4.5
	27	0.60-60° S	5	0	6.5	16.5	60	11	2.27	3.7
	29	0.65-45° S	6	1	7.5	16.5	70	10	2.45	4.2
<b>M 104 CS/PS</b>	23	0.50-60° S	5	0	13.5	23	45	11	1.93	2.2
	25	0.55-60° S	5	0	14.5	24	60	11	2.13	2.7
	28	0.55-60° S	5	1	14.5	24	65	12.5	2.40	3.5
	30	0.60-45° S	6	1	15.5	24	70	12	2.53	3.6
<b>M 105 CS/PS</b>	30	0.65-45° S	6	1	17	28	55	11.5	2.61	2.8
	33	0.65-45° S	6	1	13	24	65	12.5	2.78	3.2
	36	0.65-45° S	6	1	12	23	100	15	3.12	2.8
<b>M 106 CS</b>	36	0.65-45° S	6	1	12	23	100	15	3.12	2.8
	39	0.75-45° S	6	1	12	23	105	13	3.28	2.9
	43	0.85-45° S	6	1	11	22	120	12	3.62	3.3

In Fettdruck: Werkseinstellung.

\* Um diese Leistung zu erreichen ohne Duo-Press betreiben.

## Einstellung des Brenners

### Empfehlungen für die Messung der Brennwerte

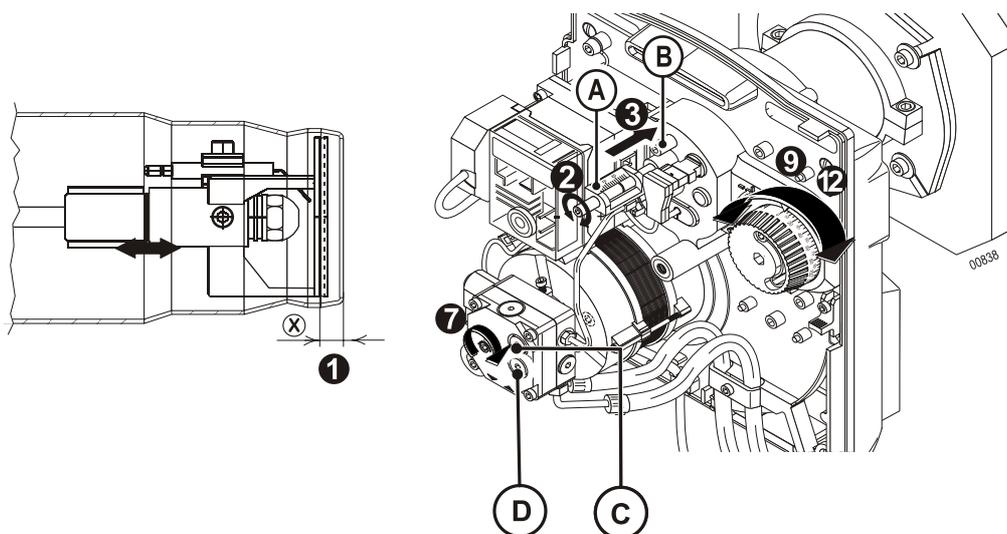
**i** Den Brenner fein einstellen, damit dieser den lokal geltenden Abgasvorschriften entspricht.

Die Abgasstrecke zwischen den Kamin und des Kamistutzens des Heizkessels muss unbedingt dicht sein, um Messfehler zu vermeiden. Um die Verbrennungsmessungen durchzuführen, muss der Heizkessel die Betriebstemperatur erreicht haben.

- Vorgeschriebener CO<sub>2</sub>-Gehalt: 12 bis 12.5%.
- Vorgeschriebener O<sub>2</sub>-Gehalt: 4 bis 4.5%.

Nach erfolgter Montage und Brenneinstellung:

- Rußindex überprüfen.
- Rauchabgaswerte überprüfen.



- 1 Das Mass **X** zum Erreichen der gewünschten Leistung ändern.
- 2 Falls erforderlich anhand der Schraube **A** ändern (Skala).
- 3 Den Druckmesser an den Kopfdruckmessanschluss **B** anschließen.
- 4 Das Manometer an der Ölpumpe anbringen **C**.
- 5 Das Vacuometer an der Ölpumpe anbringen **D**.
- 6 Starten des Brenners.
- 7 Heizöldruck anpassen.
- 8 Das Vakuum messen, 0.35 bar nicht überschreiten.
- 9 Luftdruck mit der Luftklappe anpassen.
- 10 Druck am Kopf überprüfen.
- 11 Verbrennungsmessung durchführen.
- 12 Feineinstellung des gewünschten CO<sub>2</sub>.
- 13 Die erfolgten Einstellungen in die Tabelle "Kontrollblatt" der Gebrauchsanleitung übertragen
- 14 Das Anspringen des Brenners überprüfen.

## Betriebskontrolle

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

Die Flammenüberwachungszelle herausnehmen, verdecken 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 anlassen 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 des Brenners

---

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

Diese Arbeiten müssen von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

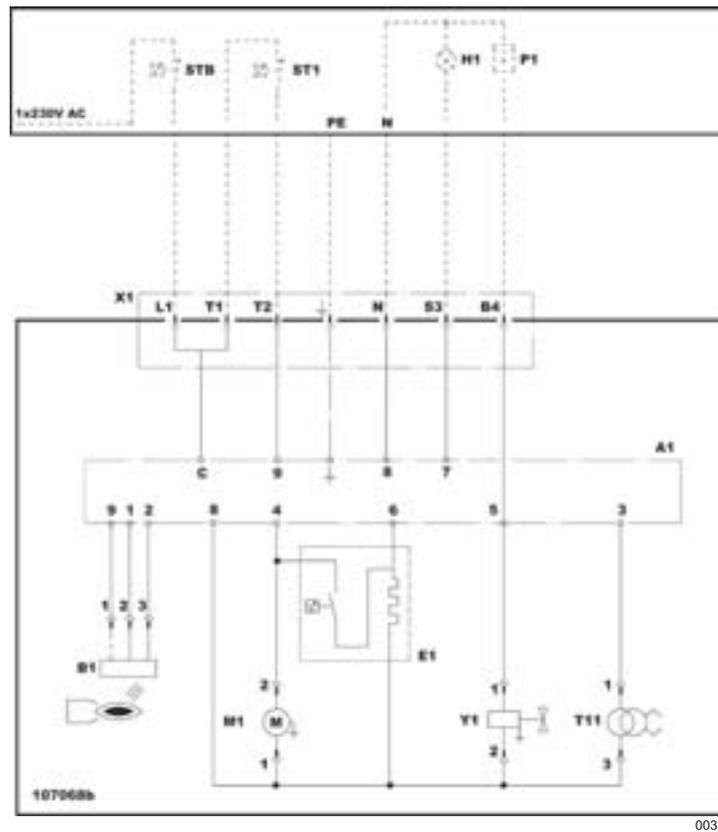
**i** Eine bedeutende Temperaturerhöhung der Abgase bedeutet, dass der Heizkessel verschmutzt ist und gereinigt werden muss.

### Wartungsvorgang

---

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

# Elektrischer Schaltplan



- |  |   |
|--|---|
| <b>A1</b> Steuergerät                          | <b>STB</b> Sicherheitstemperaturbegrenzer |
| <b>B1</b> Flammenüberwachung                   | <b>ST1</b> Thermostat Stufe 1             |
| <b>E1</b> Vorwärmer (Nur für M 100 RS/CRS/PRS) | <b>T11</b> Zündtransformator              |
| <b>H1</b> Störung Brenner                      | <b>X1</b> 7-polige Steckverbindung        |
| <b>M1</b> Belüftungsmotor                      | <b>Y1</b> Magnetventil Erdöl              |
| <b>P1</b> Betrieb                              |   |

 Erdung gemäß geltenden Vorschriften

## Betriebsstörungen

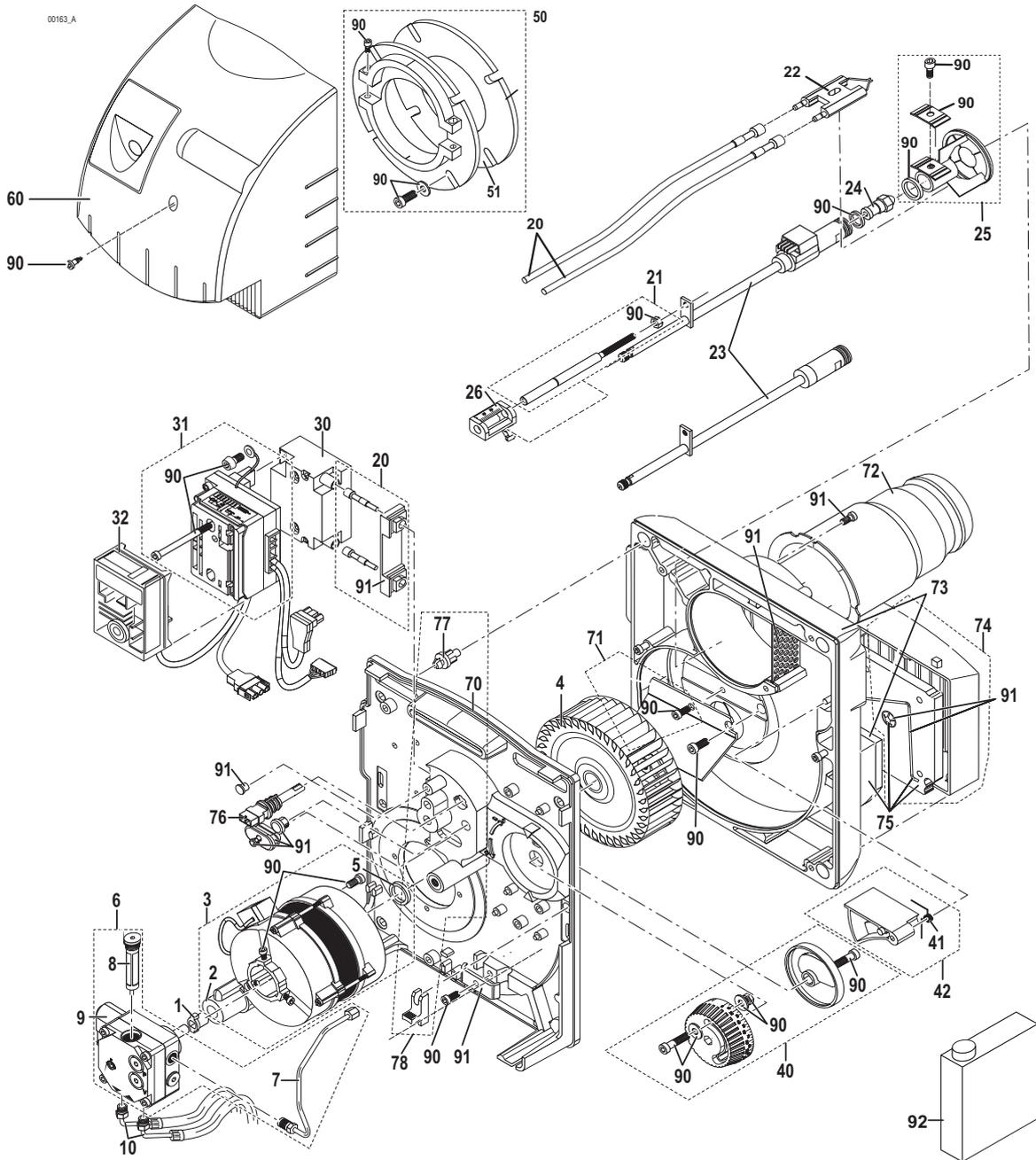
**Vor jedem Eingriff muss der Fachmann folgende Kontrollen durchführen:**

- 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
<b>Der Brenner läuft nicht an.</b>	✗ 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).
	✗ Fehlerhafter Ölvorwärmer.	→ Den Öl-Düsenstock ersetzen.
<b>Der Motor läuft nicht an.</b>	✗ Fehlerhafter Motor.	→ Den Motor ersetzen.
	✗ Fehlerhafter Kondensator.	→ Den Kondensator ersetzen.
<b>Mechanische Geräusche.</b>	✗ Beschädigte Motorlager.	→ Den Motor ersetzen.
	✗ Reiben des Ventilatorrads.	→ Positionierung überprüfen.
<b>Fehlen des Zündbogens.</b>	✗ 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.
<b>Das Steuergerät geht in Störung.</b>	✗ Defekter Transformator.	→ Transformator ersetzen.
	✗ Schmutzige Flammenüberwachungszelle.	→ Zelle reinigen.
	✗ Die Flamme nimmt ab. ✗ Flammenüberwachungszelle oder Kabel defekt.	→ Brenneinstellung korrigieren. → Zelle oder Kabel ersetzen.
<b>Die Pumpe saugt kein Öl an.</b>	✗ 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.
<b>Geräusche in der Pumpe.</b>	✗ Die Pumpe saugt Luft an.	→ Dichtheit der Ansaug-Leitung kontrollieren. → Filter reinigen, gegebenenfalls die Ansaug-Leitung kontrollieren.
	✗ Die Pumpe läuft leer.	→ Bemessung der Ölzufuhrleitung kontrollieren; es darf keine Einengung oder Quetschung der Rohre vorliegen, und das Heizöl darf nicht zu kalt sein.
<b>Schlechte Verbrennungshygiene.</b>	✗ 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.	

# Ersatzteile - M 100 (R)S - 8802-4446J

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



Kenn z.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Modelle
1	Motor-Kupplung	9790-2600	
2	Kondensator für "Rotomatika"- Motor	9795-5489	
3	Motor Rotomatika - 90 W	9795-5487	
4	Gebälserad	9795-5491	
5	Motor-Steg	9795-5490	
6	Baugruppe Rohr + Ölpumpe "Danfoss"	9795-5484	
	Baugruppe Rohr + Ölpumpe "Suntec"	9795-5555	
7	Druckleitung für "Danfoss" Pumpe	9795-5500	
	Druckleitung für "Suntec" Pumpe	9795-5554	
8	Pumpenfilter für "Danfoss" -Pumpe	9790-3064	
	Pumpenfilter für "Suntec" -Pumpe	9794-1728	
9	Magnetventil für "Danfoss" Pumpe	9790-9075	
	Magnetventil für "Suntec" Pumpe	9794-0058	
10	Ölschläuche 1.2 m	9795-5485	M 100 (R)S M 100 C(R)S
	Ölschläuche 1.6 m	9795-6100	M 100 P(R)S
20	... ➔ 15/07/2005 Zündkabel	9795-5492	
	15/07/2005 ➔ ... Zündkabel	9795-5556	
21	Stellschraube	9795-5499	
22	... ➔ 15/07/2005 Zündelektroden	9795-5493	
	15/07/2005 ➔ ... Zündelektroden	300001424	
23	Düsenstock ohne Ölvorwärmung	9795-5497	M 100 S/CS/ PS
	... ➔ 15/07/2005 Düsenstock mit Ölvorwärmung	9795-5509	M 100 RS/ CRS/PRS
	15/07/2005 ➔ ... Düsenstock mit Ölvorwärmung	300001538	
24	Düse 0.40 - 60°S Danfoss	9790-3409	
	Düse 0.50 - 60°S Danfoss	9790-3410	
	Düse 0.55 - 45°S Danfoss	9790-3437	
	Düse 0.55 - 60°S Danfoss	9790-3412	
	Düse 0.60 - 45°S Danfoss	9790-3407	
	Düse 0.60 - 60°S Danfoss	9790-3393	
	Düse 0.65 - 45°S Danfoss	9794-2809	
	Düse 0.75 - 45°S Danfoss	9790-3424	
	Düse 0.85 - 45°S Danfoss	9790-3408	
	Düse 1.00 - 45°S Danfoss	9790-3427	
	Düse 0.50 - 60°H Danfoss	300008161	Für Belgien gilt
	Düse 0.55 - 60°H Danfoss	300008162	Für Belgien gilt
	Düse 0.60 - 60°H Danfoss	9795-5813	Für Belgien gilt
	Düse 0.65 - 60°H Danfoss	9795-5814	Für Belgien gilt
	Düse 0.75 - 60°H Danfoss	9795-5812	Für Belgien gilt
	Düse 0.85 - 60°H Danfoss	9795-5816	Für Belgien gilt
	Düse 1.00 - 60°H Danfoss	9795-5815	Für Belgien gilt
25	... ➔ 15/07/2005 Zentrierstern mit Flammkopf FKS10	9795-5494	M 100 RS/ CRS/PRS
	15/07/2005 ➔ ... Zentrierstern mit Flammkopf FKS10	300001420	
	... ➔ 15/07/2005 Zentrierstern mit Flammkopf FKS20	9795-5495	M 100/1 S M 104 CS/PS
	15/07/2005 ➔ ... Zentrierstern mit Flammkopf FKS20	300001421	

Kenn z.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Modelle
25	... ➔ 15/07/2005 Zentrierstern mit Flammkopf FKS40	9795-5496	M 100/2 S M 105 CS/PS M 106 CS
	15/07/2005 ➔ ... Zentrierstern mit Flammkopf FKS40	300001422	
26	Skala	9795-5501	
30	Transformator	9795-5627	
31	Sockel mit Vorwärmerkabel und Nachbelüftung (Option)	9795-5504	
	Sockel ohne Vorwärmerkabel	9795-6253	M 100 S/CS/ PS
32	Steuergerät TF 874	9790-6701	
	Steuergerät mit Nachbelüftung (Option) : DKO 996	9795-6252	M 100 RS/ CRS/PRS
40	Luftregelung	9795-5506	
41	Feder für Luftklappe	9795-5508	
42	Luftklappe	9795-5507	
50	Flansch	9795-5607	
51	Dichtung	9795-6128	
60	Deckel	9795-5614	M 100 (R)S
70	Komponenten-Brennerplatte	9795-5511	
71	Duo-press	9795-5515	
72	Flammrohr FKS10 (oxytop)	9794-8456	M 100 RS/ CRS/PRS
	Flammrohr FKS20 / FKS30 (oxytop)	9794-8747	M 100/1 S M 104 CS/PS
	Flammrohr FKS40 (oxytop)	9794-8498	M 100/2 S M 105 CS/PS M 106 CS
	Flammrohr FKS10 (inox)	9795-6316	M 100 RS/ CRS/PRS
	Flammrohr FKS20 / FKS30 (inox)	9795-6317	M 100/1 S M 104 CS/PS
73	Flammrohr FKS40 (inox)	9795-6318	M 100/2 S M 105 CS/PS M 106 CS
	Gehäuse	9795-5512	
74	Gehäuse P0 ohne Einsatz	200000409	
	Luftansaugkasten	9795-5513	
75	Luftkasten-Isolation und Gehäuse-Isolation + Karkassenschaumstoff	9795-5514	
76	Flammenüberwachungs-Zelle	9790-1209	
77	Führungsbolzen x10	9795-6305	
78	Riegel + Schraube x2	9795-6254	
90	Schrauben-Satz	9795-5516	
91	Spezial-Material	9795-5517	
92	Reinigungsmittel für Flammkopf	9734-0000	

#### DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.

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



Direction des Ventes France  
57, rue de la Gare  
F- 67580 MERTZWILLER  
☎ +33 (0)3 88 80 27 00  
✉ +33 (0)3 88 80 27 99

#### DE DIETRICH HEIZTECHNIK

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



Am Concorde Park 1 - B 4 / 28  
A-2320 SCHWECHAT / WIEN  
☎ +43 (0)1 / 706 40 60-0  
✉ +43 (0)1 / 706 40 60-99  
office@dedietrich.at

#### DE DIETRICH HEIZTECHNIK

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



Rheiner Strasse 151  
D- 48282 EMSDETTEN  
☎ +49 (0)25 72 / 23-5  
✉ +49 (0)25 72 / 23-102  
info@dedietrich.de

#### NEUBERG S.A.

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



39 rue Jacques Stas  
L- 2010 LUXEMBOURG  
☎ +352 (0)2 401 401

#### VAN MARCKE

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)



Weggevoedenlaan 5  
B- 8500 KORTRIJK  
☎ +32 (0)56/23 75 11

#### DE DIETRICH

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



8 Gilyarovskogo Str. 7  
R- 129090 MOSCOW  
☎ +7 495.974.16.03  
✉ +7 495.974.66.08  
dedietrich@nnt.ru

#### VESCAL S.A.

[www.chauffer.ch](http://www.chauffer.ch) / [www.heizen.ch](http://www.heizen.ch)



Z.I de la Veyre, St-Légier  
1800 VEVEY 1  
☎ +41 (0)21 943 02 22  
✉ +41 (0)21 943 02 33

#### DE DIETRICH

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



Room 512, Tower A, Kelun Building  
12A Guanghua Rd, Chaoyang District  
C-100020 BEIJING  
☎ +86 (0)106.581.4017  
+86 (0)106.581.4018  
+86 (0)106.581.7056  
✉ +86 (0)106.581.4019  
contactBJ@dedietrich.com.cn



# De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE  
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30  
[www.dedietrich.com](http://www.dedietrich.com)