

M 100 N

Ölbrenner

Deutsch
04/2006

Installations-Anleitung



De Dietrich

www.dedietrich.com

CE Konformitätserklärung

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

Hersteller DE DIETRICH THERMIQUE SAS
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 N

Angewandte Normen Königlicher Erlass vom 8. Januar 2004
Norm EN267
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 21/01 - 19/04/2001
- OB 46/01 - 21/01/2002
- OB 472004Z1 - 24/03/2004
- OB 482004Z1 - 24/03/2004

Gemessene Werte M 100/1N: NOx = 113 mg/kWh ; CO = 45 mg/kWh
M 100/2N: NOx = 114 mg/kWh ; CO = 49 mg/kWh
M 103 CN/PN: NOx = 109 mg/kWh ; CO = 45 mg/kWh
M 104 CN/PN: NOx = 109 mg/kWh ; CO = 45 mg/kWh
M 105 N/CN/PN /CH: NOx = 114 mg/kWh ; CO = 49 mg/kWh
M 106 N/CN: NOx = 114 mg/kWh ; CO = 49 mg/kWh

Datum : 04/2006

Unterschrift
Werksleiter
M. Philippe Weitz



Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsmassnahmen	4
Wichtige Informationen	4
Beschreibung des Brenners	5
1 Kurzbezeichnung.....	5
2 Abmessungen	5
3 Technische Eigenschaften	6
4 Wichtigste Komponenten	7
Arbeitstakt des Steuergeräts (TF 874)	9
Installation	10
1 Montage des Schiebeflansches / Positionierung des Brenners	10
2 Serviceposition	11
3 Überprüfung der Position von Düse / Flammkopf und Zündelektroden	11
4 Rückstellung in Betriebsposition	12
5 Öl-und elektrischer Anschlüsse.....	12
Einstellungen	13
Einstellung des Brenners	14
Betriebskontrolle	15
Endkontrollen	15
Wartung des Brenners	15
Elektrischer Schaltplan	16
Betriebsstörungen	17
Ersatzteile - M 100 N - 8802-4449I	18

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 Flammenüberwachungsvorrichtungen und an anderen Sicherheitsvorrichtungen, 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.**

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.
- Kontrolle des Betriebs des Brenners.
- Kontrolle und Reinigung des Heizkessels.
- Kontrolle und Reinigung des Schornsteins.
- Kontrolle und Reinigung der neuen Luftzufuhr im Kesselraum.

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 N/CN/PN 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.
- Die Düsenleitung wird erhitzt.
- Brennstoff: Heizöl (max. Viskosität 6 mm²/s bei 20°C).

Bestimmungsgemäße Anwendung

Die Brenner der M 100 N/CN/PN-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.

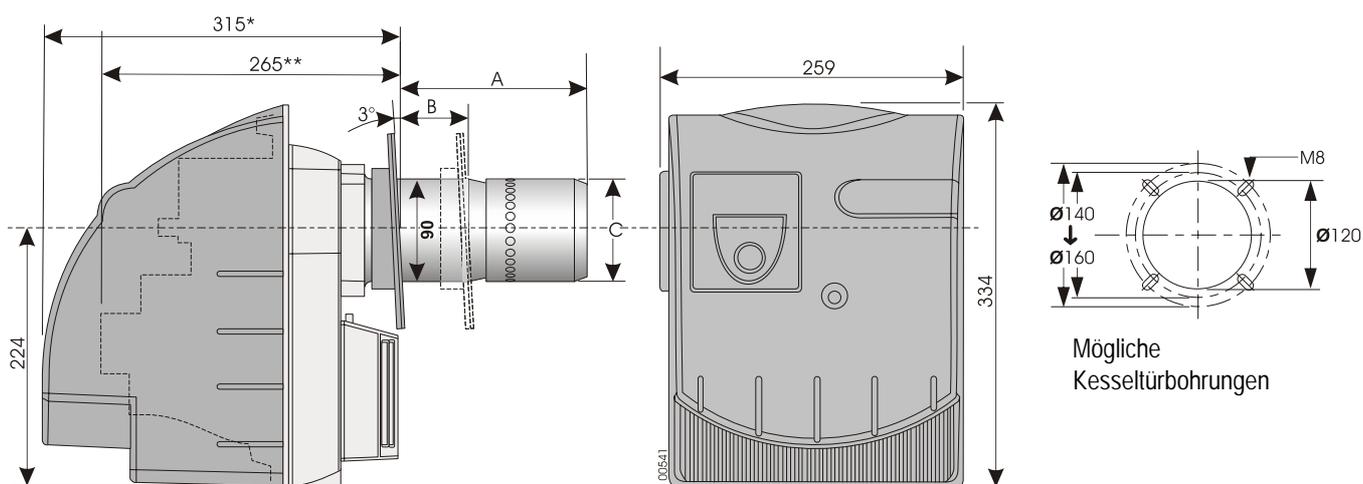
Die Brenner der Reihe M 100 N/CN/PN erfüllen die Verbrennungsanforderungen nach EN267.

Alle Ausführungen unterschreiten die Grenzwerte der Schweiz : Lufterhalte verordnung (LRV 92).

Die Brenner der Reihe M 100 N/CN/PN 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



* M 100 N

** M 100 CN/PN

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

Siehe : Technische Eigenschaften.

3 Technische Eigenschaften

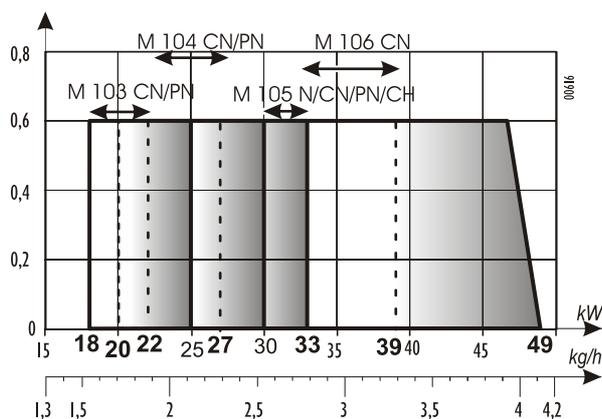
Brenner	M 100/1N - M 103 CN/PN - M 104 CN/PN	M 100/2N - M 105 CN/PN - M 106 CN	M 105 N/CN/PN /CH
Nr. der Zulassung EN267	5G968/2001	5G986/02	5G986/02
Nr. der Zulassung BUWAL	102003 (ausgenommen M 100/1N)	102003 (M 105 CN/PN - M 106 CN)	102003
Betrieb	1 Vorwärmstufe	1 Vorwärmstufe	1 Vorwärmstufe
Leistungsbereiche (kW) ⁽¹⁾	18 → 30	30 → 49	30 → 33
Öldurchfluss (kg/h) ⁽²⁾	1.7 → 2.6	2.5 → 4.1	2.5 → 2.8
Aufgenommene Leistung (W)	210	240	210
Nennleistung des Motors (W)	90	120	90
Schallpegel bei 1 m (dB(A))	60	65	60
Abmessungen (mm)	A	140 → 250	140 → 250
	B	0 → 110	0 → 110
	Ø C	90	100
Nettogewicht (kg)	12	12	12
Bruttogewicht (kg)	14	14	14

⁽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).

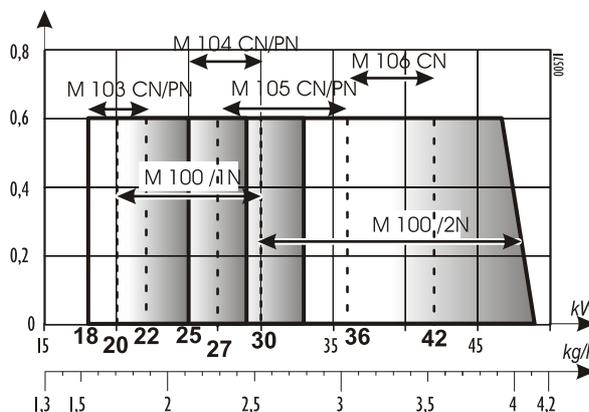
Für die Schweiz ⁽¹⁾

(mbar) Feuerraumgedruck

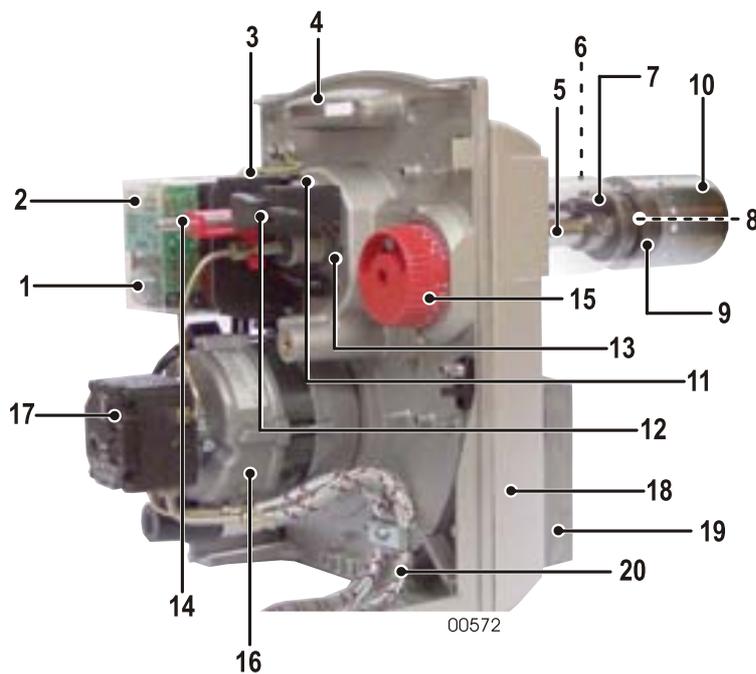


Alle Länder ausser der Schweiz ⁽¹⁾

(mbar) Feuerraumgedruck



4 Wichtigste Komponenten



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

Ölpumpe SUNTEC (AS 47)

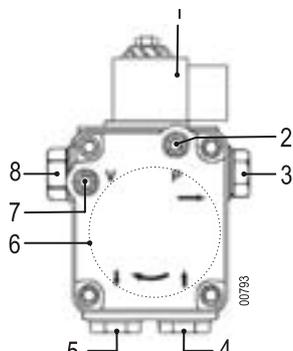
Die Pumpe ist eine selbstansauge rechtsdrehende Zahnradpumpe (von der Welle ausbetrachtet):

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.

i Ölpumpe bei der Inbetriebnahme sorgfältig entlüftet



- 1 Elektroventil
- 2 Manometer-Messpunkt (Druck)
- 3 Ausgang zur Düse
- 4 Öl-Ansaugung
- 5 Öl-Rücklauf (Umwandlung Zweirohrsystem/Einrohrsystem)
- 6 Ölfilter
- 7 Vakuummeter-Messpunkt (Unterdruck)
- 8 Stellschraube Öldruck: von 9 bar bis 15 bar

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

Ölpumpe DANFOSS (BFP41 R3)

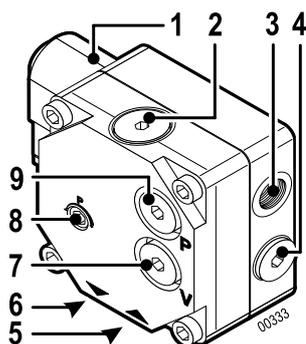
Die Pumpe ist eine selbstansauge rechtsdrehende Zahnradpumpe (von der Welle ausbetrachtet):

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.

i Ölpumpe bei der Inbetriebnahme sorgfältig entlüftet.

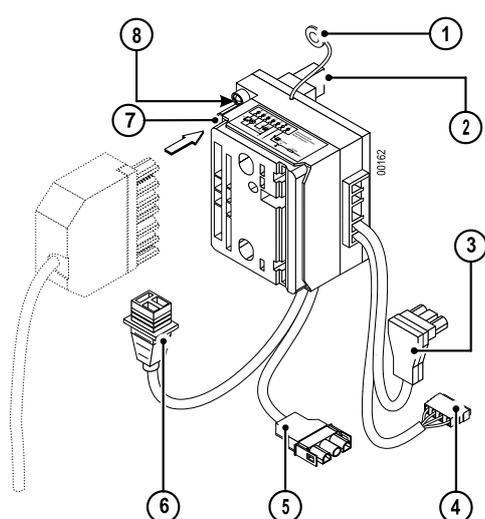


- 1 Elektroventil
- 2 Ölfilter
- 3 Ausgang zur Düse
- 4 Umwandlung Zweirohrsystem/Einrohrsystem
- 5 Öl-Ansaugung
- 6 Öl-Rücklauf
- 7 Vakuummeter-Messpunkt (Unterdruck)
- 8 Stellschraube Öldruck: von 9 bar bis 15 bar
- 9 Manometer-Messpunkt (Druck)

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

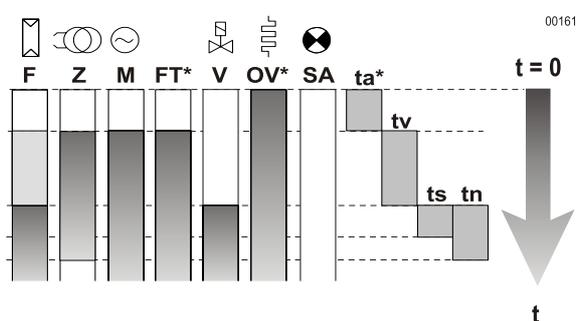
Steuergerät-Sockel (für TF 874)

! 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
- 5 Anschluss an den Motor
- 6 Anschluss an das Magnetventil
- 7 7-polige Steckverbindung
Anschluss des Brenners an den Heizkessel
- 8 Grüne LED
Leuchtet → Brenner eingeschaltet
Aus → Brenner ausgeschaltet

Arbeitstakt des Steuergeräts (TF 874)



- | | |
|-----------|---|
| F | Flammenüberwachung |
| Z | Zündung |
| M | Brennerventil |
| FT | Freigabe Ölvorwärmer |
| V | Elektroventil |
| OV | Ölvorwärmer |
| SA | Anzeige für externe Störung |
| ta | Vorheizzeit des Öl-Vorwärmers : 55 → 70 s |
| tv | Vorzündungs- und Vorlüftungs-Zeit : 12 s |
| ts | Sicherheits-Zeit : 10 s |
| tn | Nachzündungs-Zeit : 20 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 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 !

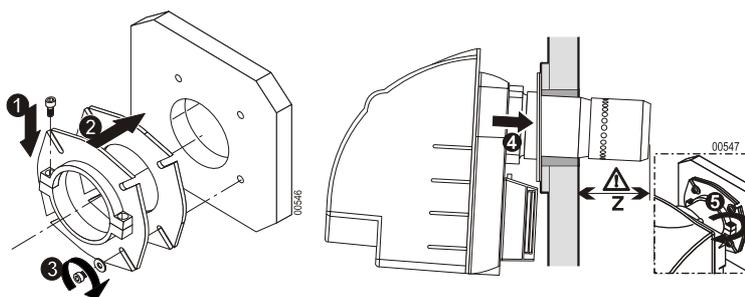
i Die Anschlusskabel sind mit nach DIN 4791 genormten Stecken versehen.

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 Heizölanseugung angebracht werden.

Die Brenner M 100/1N - M 103 CN/PN, die für einen Leistung von weniger als 20 kW eingestellt 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 dem Filter und der Pumpe des Brenners raten wir streng ab.

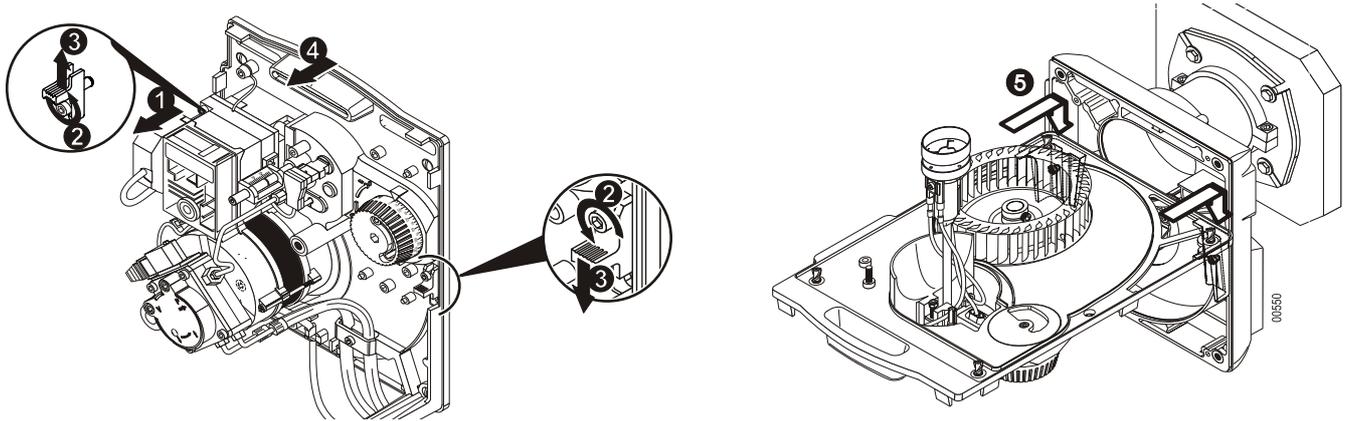
1 Montage des Schiebeflansches / Positionierung des Brenners



Brennertyp	Mindestmass Z (mm)
M 100/1N - M 103 CN/PN M 104 CN/PN	140
M 100/2N - M 105 N/CN/PN /CH M 105 CN/PN - M 106 N/CN	160

- 1 Schiebeflanschring 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.

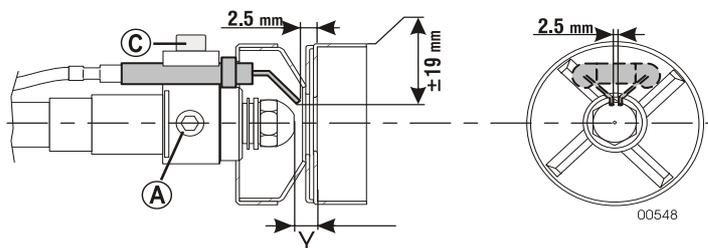
2 Serviceposition



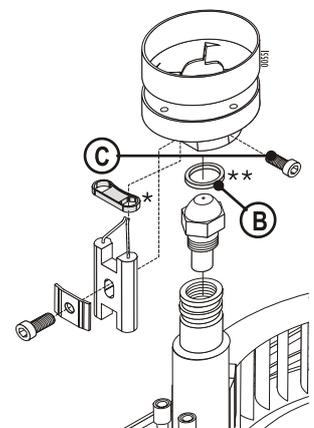
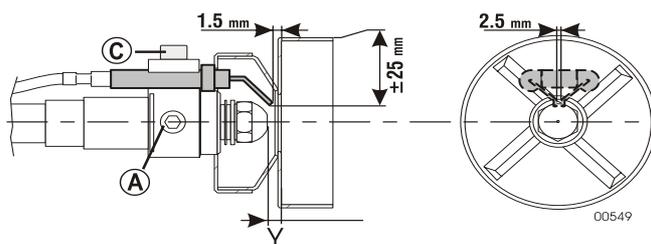
- ❶ Den elektrischen Anschluss-Stecker ziehen.
 - ❷ Um Maximum 2 Umdrehungen die Schrauben der 2 Riegel lösen.
 - ❸ Den rechten Riegel nach unten und den linken Riegel nach oben verschieben.
 - ❹ Den linken Riegel nach oben halten. Die Brenner-Komponentenplatte aus dem Gehäuse nehmen.
 - ❺ Die Brennerplatte 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 Zündelectroden

M 100/1N - M 103 CN/
PN - M 104 CN/PN



M 100/2N
M 105 N/CN/PN /CH
M 105 CN/PN
M 106 CN



* ausgenommen M 100/1N

** Dichtungsring (B) von 0.5 mm Nur für M 100/1N.

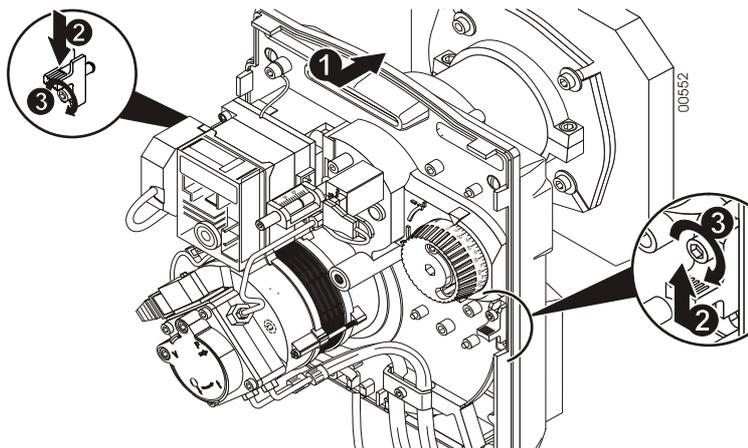
Düse und Flammkopf

- ❶ Gallone der Düse je nach gewünschter Heizkessel-Leistung und Wirkungsgrad überprüfen. Falls nötig, ersetzen.
- ❷ Das Mass Y mit der Stellschraube (A) anpassen: Siehe : Einstellungen.

Zündelectroden

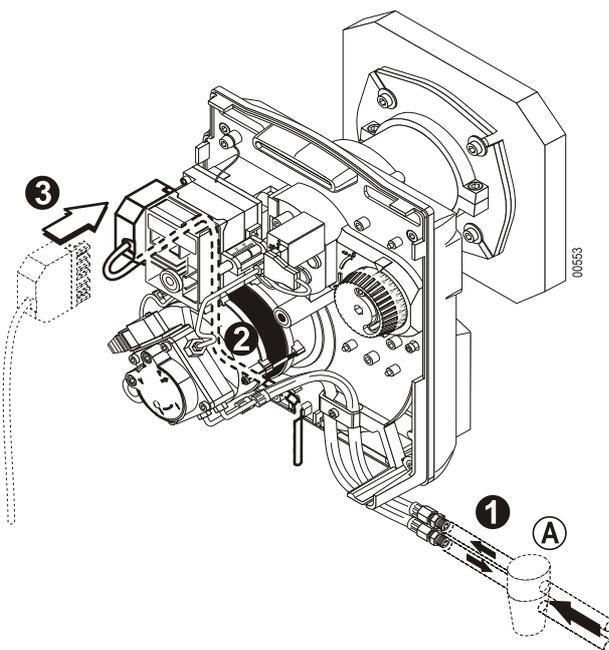
- ❶ Die in der oberen Zeichnung angegebenen Maße überprüfen.
- ❷ Um die Position der Zündelectroden zu ändern, diese anhand der Feststellschraube (C) lösen.

4 Rückstellung in Betriebsposition



- ❶ Die Brennerplatte auf dem Gehäuse befestigen und dabei den linken Riegel nach oben halten.
- ❷ Die 2 Riegel in wieder in Position bringen und befestigen.
- ❸ Die 2 Schrauben festziehen.

5 Öl- und elektrischer Anschlüsse



- ❶ Anschluss-Schläuchen des Brenners an der Ölversorgung anschließen.
- ❷ Das Kabel auf der Brennerplatte positionieren und fest in die vorhandenen Nocken drücken (wie auf dem Schema angegeben).
- ❸ Den elektrischen Anschlussstecker anschließen.

A Ölfilter.

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

Einstellungen

Empfehlungen für die Einstellung des Brenners

- 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.
- Rußindex überprüfen.
- Rauchabgaswerte überprüfen.

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

Brenner	Brenner-Leistung (kW)	Düse Fluidics 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)
M 100/1N	20*	0.45-60° HF	4.5	1	15	16	25	11	1.70	7.5
	22	0.50-60° HF	4.5	1	14	17	35	12	1.87	6.9
	25	0.50-60° HF	4.5	1	12.5	18.5	40	13	2.11	6.6
	27	0.60-60° HF	4.5	1	12	19	50	11.5	2.27	6.6
	30	0.60-60° HF	4.5	1	10.5	20	70	14	2.55	6.8
M 100/2N	30	0.65-60° HF	4	0	11.5	20.5	85	12	2.53	8.7
	33	0.75-60° HF	4	0	10.5	21.5	115	11	2.78	9.3
	36	0.75-60° HF	4	0	10.5	21.5	150	14.5	3.04	9.5
	39	0.85-60° HF	4	0	9.5	22.5	115	11.5	3.29	8.5
	42	0.85-60° HF	4	0	9	23	115	15	3.54	8.3
	45	1.00-60° HF	4	0	9	23	150	12	3.80	9.0
	49	1.00-60° HF	4	0	8.5	23.5	150	14.5	4.10	8.5
M 103 CN/PN	18*	0.45-60° HF	4	0	15	16	50	9	1.52	7.2
	20*	0.45-60° HF	4	0	15	16	70	11	1.70	8.9
	22	0.50-60° HF	4	0	14	17	80	12	1.87	8.5
M 104 CN/PN	22 ⁽¹⁾	0.50-60° HF ⁽¹⁾	4	0	14 ⁽¹⁾	17 ⁽¹⁾	80 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	1.87 ⁽¹⁾	8.5 ⁽¹⁾
	25	0.50-60° HF	4	0	12.5	18.5	70	13	2.11	6.7
	27	0.60-60° HF	4	0	12	19	80	11.5	2.27	6.9
	30 ⁽²⁾	0.60-60° HF ⁽²⁾	4	0	11 ⁽²⁾	20 ⁽²⁾	85 ⁽²⁾	14 ⁽²⁾	2.53 ⁽²⁾	6.2 ⁽²⁾
M 105 N/CN/PN / CH ⁽¹⁾	30	0.65-60° HF	4	0	11.5	20.5	85	12	2.53	8.7
	33	0.75-60° HF	4	0	10.5	21.5	115	11	2.78	9.3
M 105 CN/PN ⁽²⁾	27	0.60-60° HF	4	0	12	19	80	11.5	2.27	6.9
	30	0.65-60° HF	4	0	11.5	20.5	85	12	2.53	8.7
	33	0.65-60° HF	4	0	10.5	21.5	115	11	2.78	9.3
	36	0.75-60° HF	4	0	10.5	21.5	150	14.5	3.04	9.5
M 106 N/CN	33 ⁽¹⁾	0.75-60° HF ⁽¹⁾	4	0	10.5 ⁽¹⁾	21.5 ⁽¹⁾	115 ⁽¹⁾	11 ⁽¹⁾	2.78 ⁽¹⁾	9.3 ⁽¹⁾
	36	0.75-60° HF	4	0	10.5	21.5	150	14.5	3.04	9.5
	39	0.85-60° HF	4	0	9.5	22.5	115	12	3.29	8.5
	42 ⁽²⁾	0.85-60° HF ⁽²⁾	4	0	9 ⁽²⁾	23 ⁽²⁾	115 ⁽²⁾	15 ⁽²⁾	3.54 ⁽²⁾	8.3 ⁽²⁾

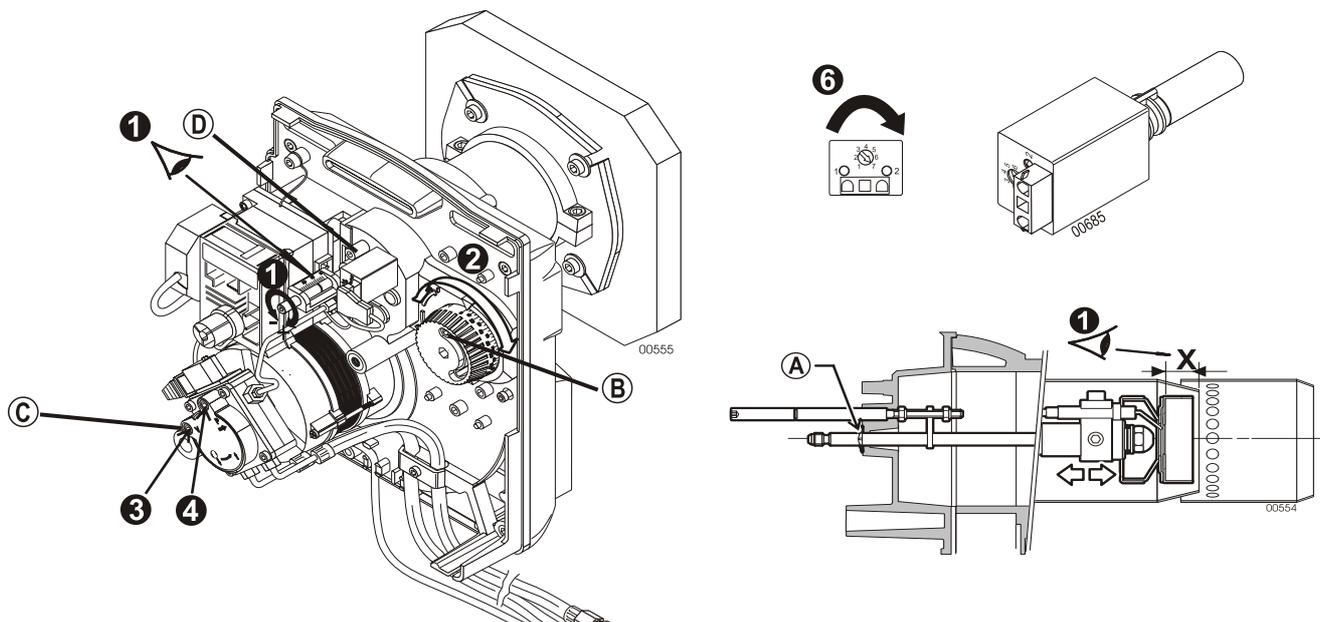
In Fettdruck: Werkseinstellung.

* Um diese Leistung zu erreichen ohne Duo-Press betreiben (Siehe "Ersatzteilliste").

⁽¹⁾ Für die Schweiz.

⁽²⁾ Alle Länder ausser der Schweiz.

Einstellung des Brenners



i Da keine X-Quote unter 16 mm besteht, ist eine Halteunterlagscheibe (A) auf die Brennerdüsen M 100/1N - M 103 CN/PN - M 104 CN/PN montiert.

- 1 Das Mass X zum Erreichen der gewünschten Leistung ändern. Das Ablesen der Kopfposition erfolgt auf der Leiste für eine Schnelleinstellung oder durch Messen des Mass X für eine Feineinstellung.
- 2 Die Schraube (B) lösen. Die Öffnung der Luftklappe einstellen. Die Luftklappe durch Anziehen der Schraube (B) feststellen.
- 3 Das Vacuometer an der Ölpumpe anbringen .
- 4 Das Manometer an der Ölpumpe anbringen .
- 5 Den Druckmesser an den Kopfdruckmessanschluss (D) anschließen.
- 6 Die Sensitivität des Flammen-Erkennungstasters auf maximum einstellen (Position 7).
- 7 Starten des Brenners.
- 8 Das Potentiometer des Flammen-Erkennungstasters drehen, bis dass die Diode 1 aufleuchtet.
- 9 Damit die 2 Dioden aufleuchten, 2 Gradeinteilungen zurückdrehen.
- 10 den Druck der Heizölpumpe mit der Schraube (C) regulieren.
- 11 Das Vakuum messen, 0.35 bar nicht überschreiten.
- 12 Druck am Kopf überprüfen.
- 13 Wenn der Spitzendruck von den Werten der Einstellungstafel abweicht. Erst nach der Einstellung der Luftklappe die X-Quote ändern.
- 14 Verbrennungsmessung durchführen.
- 15 Feineinstellung des gewünschten CO₂.
- 16 Das Anspringen des Brenners überprüfen.
- 17 Die erfolgten Einstellungen und Messungen müssen in die Tabelle "Kontrollblatt" auf der Rückseite der Benutzungsvorschriften eingetragen werden.

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.

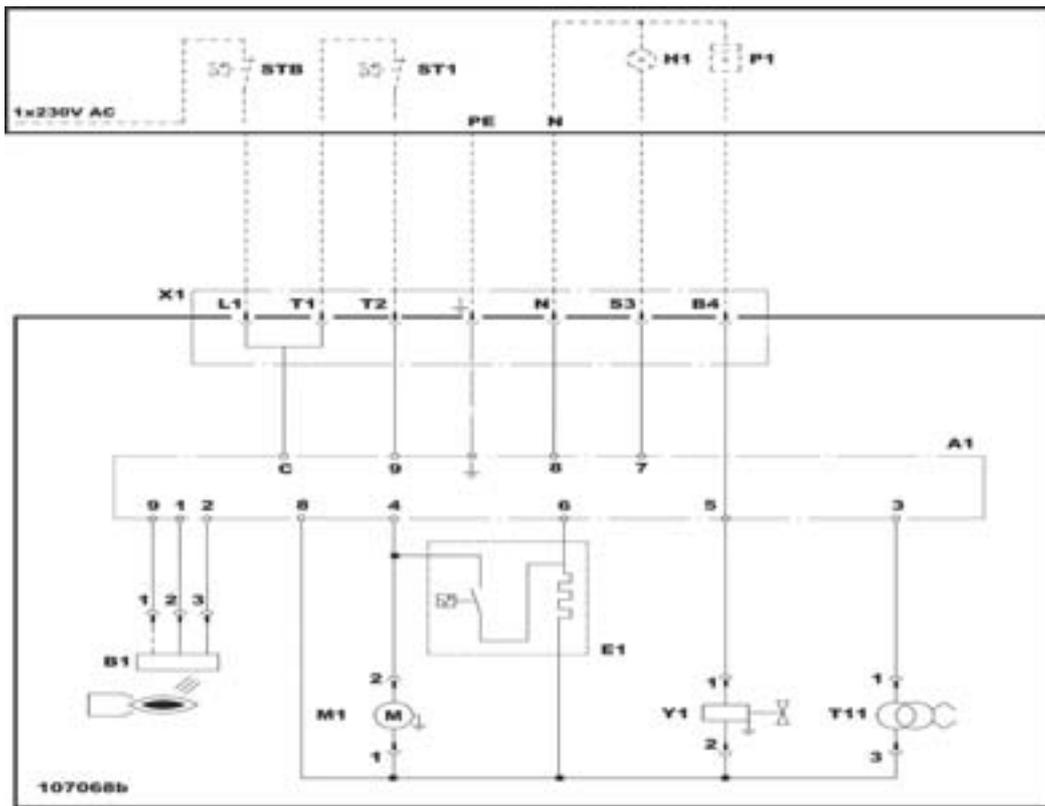
Diese Arbeiten müssen von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

- 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 Gebrauchsanleitung 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. Fehlerhafte Teile ersetzen.
10. Den Brenner wieder in Betriebsposition bringen.
11. Die elektrischen Anschlüsse des Brenners kontrollieren
12. Den Hauptschalter der Heizanlage einschalten und den Brenner einstellen.
13. Die Verbrennungsmessungen durchführen (Heizkessel in Betrieb).
14. Die Messergebnisse und das ersetzte Material auf die Kontrollkarte auf der Rückseite der Gebrauchsanleitung eintragen.
15. Eine Funktionsendkontrolle und die Endkontrollen durchführen.

Elektrischer Schaltplan



00480

A1 Steuergerät

B1 Flammenüberwachung

E1 Vorwärmer

H1 Störung Brenner

STB Sicherheitstemperaturbegrenzer

ST1 Thermostat Stufe 1

T11 Zündtransformator

X1 7-polige Steckverbindung

 Erdung gemäß geltenden Vorschriften

Betriebsstörungen

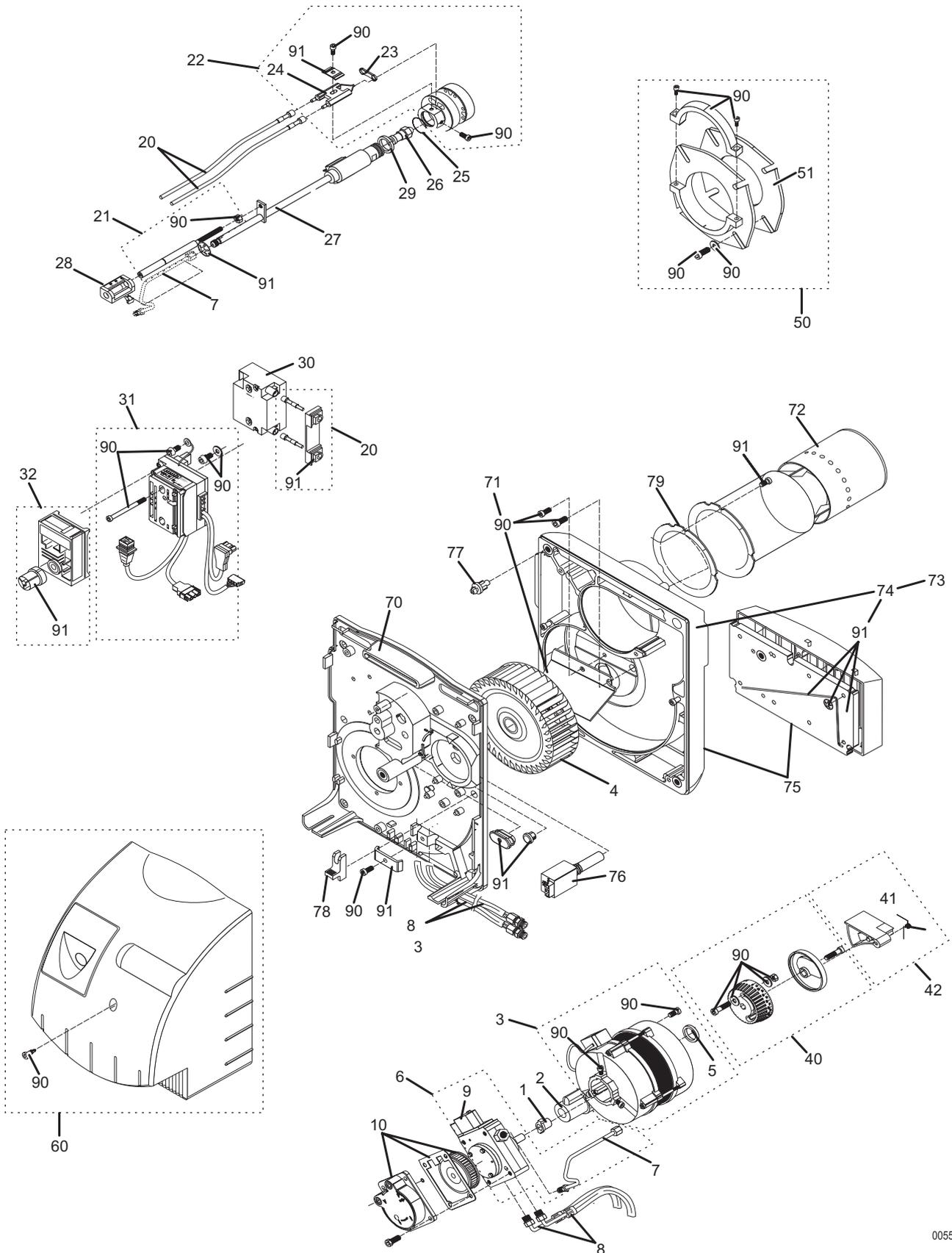
Vor jedem Eingriff muss der Fachmann folgende Kontrollen durchführen:

- 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).
	✗ Fehlerhafter Ölvorwärmer.	→ Den Öl-Düsenstock ersetzen.
Der Motor läuft nicht an.	✗ Fehlerhafter Motor.	→ Den Motor ersetzen.
	✗ Fehlerhafter Kondensator.	→ Den Kondensator ersetzen.
Mechanische Geräusche.	✗ Beschädigte Motorlager.	→ Den Motor ersetzen.
	✗ Reiben des Ventilatorrads.	→ Positionierung überprüfen.
Fehlen des Zündbogens.	✗ 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.
Das Steuergerät geht in Störung.	✗ Defekter Transformator.	→ Transformator ersetzen.
	✗ Schmutzige Flammenüberwachungszelle.	→ Zelle reinigen.
	✗ Die Flamme nimmt ab. ✗ Flammenüberwachungszelle oder Kabel defekt.	→ Brenneinstellung korrigieren. → 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. → 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.
Schlechte Verbrennungshygiene.	✗ Schlechte Einstellung.	→ Einstellungen des Brenners kontrollieren.
	✗ Luftmangel.	→ Luftdurchfluss korrigieren.
	✗ Verschmutzte oder abgenutzte Düse.	→ Düse ersetzen. → Das Magnetventil anschließen.
	✗ Fehlen der Zerstäubung.	→ Düse ersetzen. → Die Pumpe ersetzen.
	✗ Verschmutzter Brennkopf	→ Brennkopf reinigen
	✗ Verschmutzte Luft-Ansaugstrecken.	→ Reinigen.
	✗ Ungenügend belüfteter Heizraum.	→ Belüftung verbessern.

Ersatzteile - M 100 N - 8802-4449I

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



00556

Ken nz.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Modelle
1	Motor-Kupplung	9790-2600	
2	Kondensator für "Hanning"- Motor	9795-5488	
	Kondensator für "Rotomatika"- Motor	9795-5489	
3	Motor	9795-5487	M 100/1N - M 103 CN/PN M 104 CN/PN
		9795-5622	M 100/2N - M 105 CN/PN - M 106 N/CN M 105 N/CN/PN /CH
4	Gebäuserad	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	Ölschläuche 1.2 m	9795-5485	M 100 N - M 100 PN
	Ölschläuche 1.6 m	9795-6100	M 100 CN
9	Magnetventil für "Danfoss" Pumpe	9790-9075	
	Magnetventil für "Suntec" Pumpe	9794-0058	
10	Pumpenfilter für "Danfoss" -Pumpe	9790-3064	
	Pumpenfilter für "Suntec" -Pumpe	9794-1728	
20	Zündkabel	9795-5556	
21	Stellschraube	9795-5499	
22	Zentrierstern mit Flammkopf	9794-9861	M 103 CN/PN M 104 CN/PN
		9794-8988	M 100/2N - M 105 CN/PN M 106 N/CN M 105 N/CN/PN /CH
		9795-6119	M 100/1N
23	Isolierelektroden	9795-5193	
24	Zünderlektroden	9794-8970	M 103 CN/PN M 104 CN/PN
		9794-2325	M 100/2N - M 105 CN/PN M 106 N/CN M 105 N/CN/PN /CH
		9795-6130	M 100/1N
25	Dichtung O-Ring	9795-5610	
26	Düse 0.45 - 60°HF Fluidics	9795-5558	
	Düse 0.50 - 60°HF Fluidics	9794-2344	
	Düse 0.60 - 60°HF Fluidics	9794-2345	
	Düse 0.65 - 60°HF Fluidics	9794-2329	
	Düse 0.75 - 60°HF Fluidics	9794-2335	
	Düse 0.85 - 60°HF Fluidics	9794-2336	
27	Düsenstock mit Ölvorwärmung	9795-5498	M 100/1N - M 103 CN/PN M 104 CN/PN
		9795-6153	M 100/2N - M 105 CN/PN M 106 N/CN M 105 N/CN/PN /CH
28	Skala	9795-5557	
29	Eckverbinder	9795-6358	M 100/1N
30	Transformator	9795-5627	
31	Sockel mit Vorwärmerkabel und Nachbelüftung (Option)	9795-5504	
32	Steuergerät	9790-6701	
	Steuergerät mit Nachbelüftung (Option)	9795-6252	
40	Luftregelung	9795-5506	
41	Feder für Luftklappe	9795-5508	
42	Luftklappe	9795-5507	

Ken nz.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Modelle
50	Flansch	9795-5607	M 100/1N - M 103 CN/PN M 104 CN/PN
		9790-0863	M 100/2N - M 105 CN/PN M 106 N/CN M 105 N/CN/PN /CH
51	Dichtung	9790-6128	M 100/1N - M 103 CN/PN M 104 CN/PN
		9794-6296	M 100/2N - M 105 CN/PN M 106 N/CN M 105 N/CN/PN /CH
60	Deckel	9795-5614	M 100 N
70	Komponenten-Brennerplatte	9795-5511	
71	Duo-press	9795-5515	
72	Flammrohr	9794-8966	M 100/1N - M 103 CN/PN M 104 CN/PN
		9794-9805	M 100/2N - M 105 CN/PN M 106 N/CN M 105 N/CN/PN /CH
73	Gehäuse	9795-5512	
	Gehäuse ohne Einsatz	200000409	
74	Luftansaugkasten	9795-5513	M 100/1N - M 103 CN/PN M 104 CN/PN
		9795-5785	M 100/2N - M 105 CN/PN M 106 N/CN M 105 N/CN/PN /CH
75	Luftkasten-Isolation und Gehäuse-Isolation + Karkassenschaumstoff	9795-5514	
76	Flammenüberwachungs-Zelle	9794-8790	
77	Führungsbolzen x10	9795-6305	
78	Riegel + Schraube (x2)	9795-6254	
79	nicht vorhanden	-	
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



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



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



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



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

VAN MARCKE

www.vanmarcke.be



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

DE DIETRICH

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 / 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



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