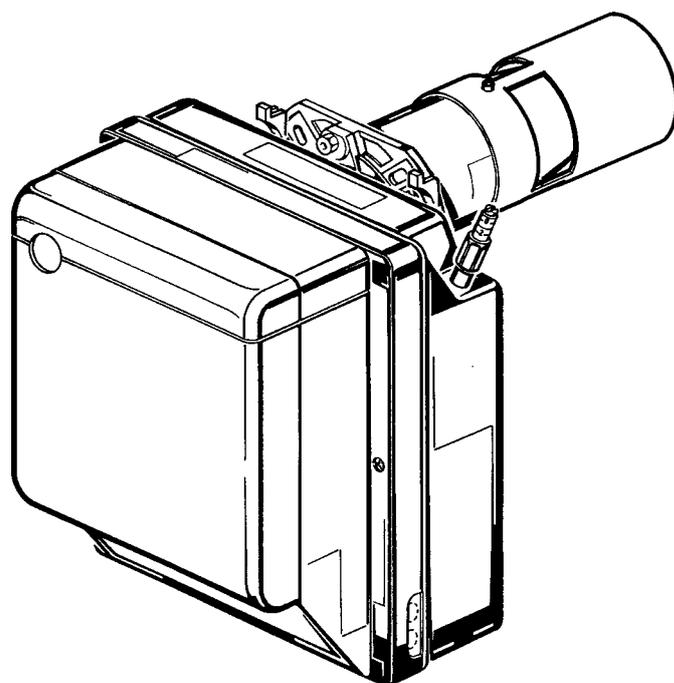


- I** Bruciatori di gasolio
- D** Öl-Gebläsebrenner
- F** Brûleurs fioul domestiques
- GB** Light oil burners

Funzionamento monostadio
Einstufiger Betrieb
Fonctionnement à 1 allure
One stage operation



Gulliver
BLU

CODICE CODE	MODELLO - MODELL MODELE - MODEL	TIPO - TYP TYPE
3737500 - 3737511	BGK0.1	357 T1

Erklärung des Herstellers

Die Firma **RIELLO S.p.A.** erklärt, dass die folgenden Produkte die vom deutschen Standard "**1. BImSchV Fassung 26.01.2010**" vorgeschriebenen NOx-Grenzwerte einhalten.

Produkt	Typ	Modell	Leistung
Heizölbrenner	357 T1	BGK0.1	22,5 - 35,3 kW

Konformitätserklärung K.E. 8/1/2004 & 17/7/2009 – Belgien

Hergestellt von: RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR) Italien
Tel. ++39.0442630111
www.rielloburners.com

In den Verkehr gebracht durch: RIELLO NV
Ninovesteenweg 198
9320 Erembodegem
Tel. (053) 769 030
Fax. (053) 789 440
e-mail. info@riello.be
URL. www.riello.be

Hiermit wird bescheinigt, dass die nachfolgend aufgeführte Geräteserie dem in der CE-Konformitätserklärung beschriebenen Modelltyp entspricht, sowie gemäß den im Gesetzeserlass vom 8. Januar 2004 und 17. Juli 2009 festgelegten Anforderungen hergestellt und vertrieben wurde.

Produktart: Öl-Gebläsebrenner
Modell: BGK0.1
Angewandte Norm: EN 267 und A.R. vom 8. Januar 2004 - 17. Juli 2009
Kontrollorganismus: TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Ridlerstrasse, 65
80339 Munchen DEUTSCHLAND
Messwerte: CO max: 28 mg/kWh
NOx max: 60 mg/kWh

Legnago, 02.01.2012

Ing. G. Conticini
Leitung des Bereichs Brenner
RIELLO S.p.A.



INHALT

1. BESCHREIBUNG DES BRENNERS	1	4.1 Einstellung der Brennerleistung	6
1.1 Mitgeliefertes Zubehör	1	4.2 Wartungsposition	6
2. TECHNISCHE MERKMALE	2	4.3 Stellung der optischen Faser	7
2.1 Technische Daten	2	4.4 Elektrodeneinstellung	7
2.2 Abmessungen	2	4.5 Vorwärmung des Heizöl-EL	7
2.3 Arbeitsfeld	2	4.6 Betriebsablauf	8
3. INSTALLATION	3	5. WARTUNG	8
3.1 Brennermontage	3	6. STÖRUNGEN / ABHILFE	9
3.2 Brennstoffversorgung	3	7. HINWEISE UND SICHERHEIT	10
3.3 Ölversorgungsanlage	4	7.1 Kennzeichnung des Brenners	10
3.4 Elektrisches Verdrahtungsschema	5	7.2 Grundlegende Sicherheitsregeln	10
4. BETRIEB	6		

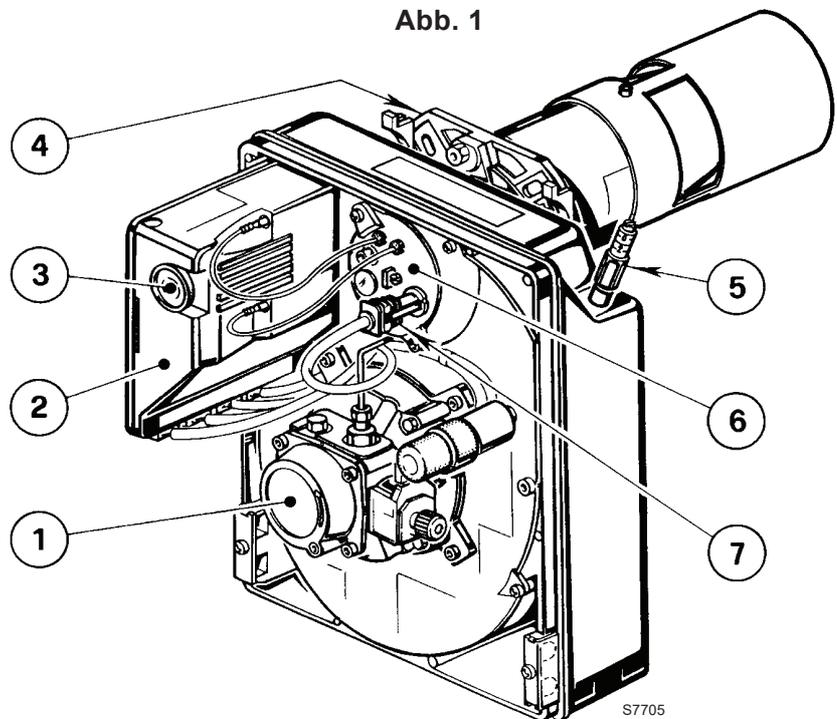
1. BESCHREIBUNG DES BRENNERS

Einstufiger Ölbrenner mit niedrigem Schadstoffausstoß (Stickoxyde NOx, Kohlenmonoxyd CO und unverbrannte Kohlenwasserstoffe CmHn).

- CE - Reg. - Nr.: **0036 0329/02** nach 92/42/EWG.
- Der Brenner entspricht der Schutzart IP 40 gemäß EN 60529.
- Brenner mit CE-Kennzeichnung gemäß der EWG-Richtlinien: EMV 2006/108/EG, Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG.

- 1 – Ölpumpe
- 2 – Steuergerät
- 3 – Entstörtaste mit Störanzeige
- 4 – Kesselflansch mit Isolierdichtung
- 5 – Luftklappenregulierung
- 6 – Düsenstock
- 7 – Photowiderstand

Abb. 1



1.1 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

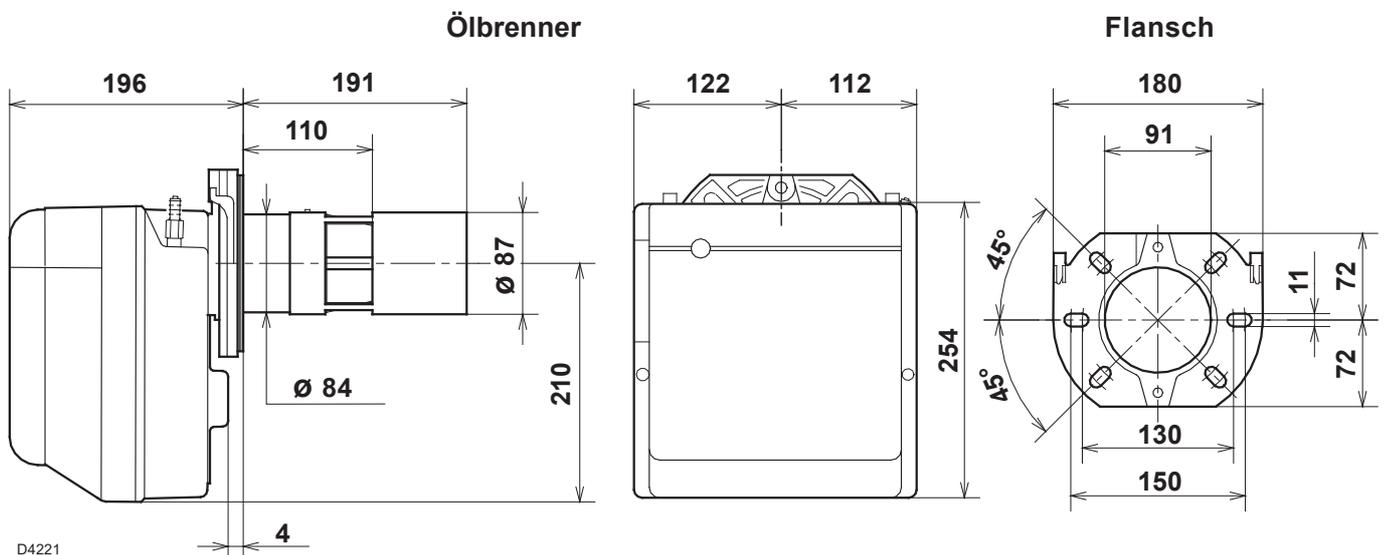
Kesselflansch mit Isolierdichtung	1 St.	Schraube und Muttern für Brenner-Flansch	1 St.
Ölschläuche mit Anschlußnippel	2 St.	Schrauben und Muttern für Kesselflansch	4 St.
Rezirkulationsrohr	1 St.		

2. TECHNISCHE MERKMALE

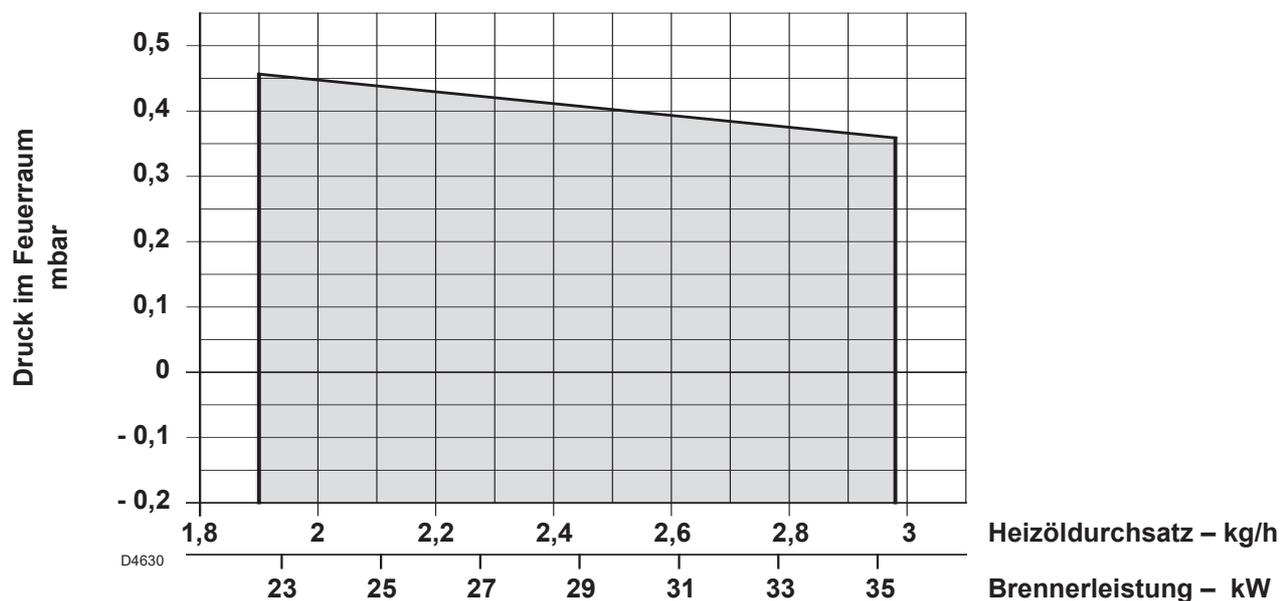
2.1 TECHNISCHE DATEN

TYP	357T1
Durchsatz - Brennerleistung	1,90 ÷ 2,95 kg/h – 22,5 ÷ 35,3 kW
Brennstoff	Heizöl-EL, Viskosität 4 ÷ 6 mm ² /s bei 20°C ($H_i = 11,86 \text{ kWh/kg}$)
Stromversorgung	Einphasig, $\sim 50\text{Hz}$ 230V $\pm 10\%$
Motor	Stromaufnahme 0,8A – 2750 U/min – 288 rad/s
Kondensator	4 μF
Zündtransformator	Sekundärspannung 8 kV – 16 mA
Pumpe	Druck: 8 ÷ 15 bar
Leistungsaufnahme	0,22 kW

2.2 ABMESSUNGEN



2.3 ARBEITSFELD (nach EN 267)



3. INSTALLATION

DIE INSTALLATION DES BRENNERS MUSS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ÖRTLICHEN GESETZEN UND VORSCHRIFTEN AUSGEFÜHRT WERDEN.

3.1 BRENNERMONTAGE

› Das Rezirkulationsrohr (1) an dem Brennerrohr (2) montieren und mit der Schraube (3) befestigen, (siehe Abb. 2).

Achtung: die im Kapitel "2.2 ABMESSUNGEN" auf Seite 2 beschriebene Abmessungen befolgen.

› Die Schraube und die beiden Muttern am Flansch (4) montieren, (siehe Abb. 4).

› Falls erforderlich, die Bohrungen der Isolierdichtung (5) erweitern, (siehe Abb. 5).

› Mit den Schrauben (7) und (falls erforderlich) den Muttern (8) den Flansch (4) an der Kesseltür (6) mit Isolerdichtung (5) montieren, (siehe Abb 3).

Abb. 2

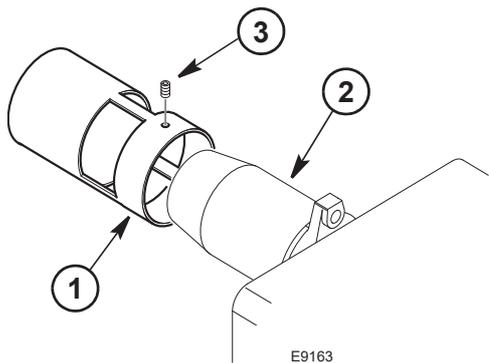


Abb. 3

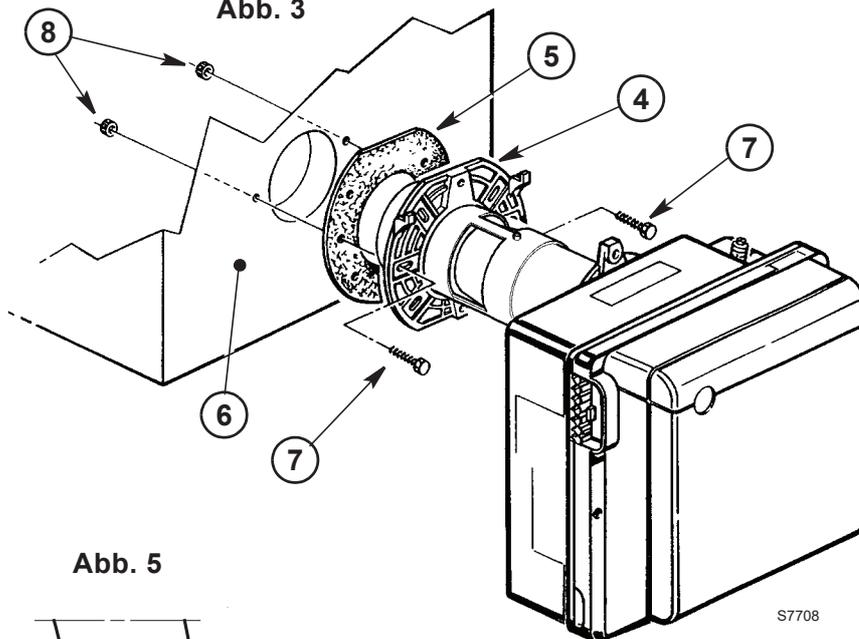


Abb. 4

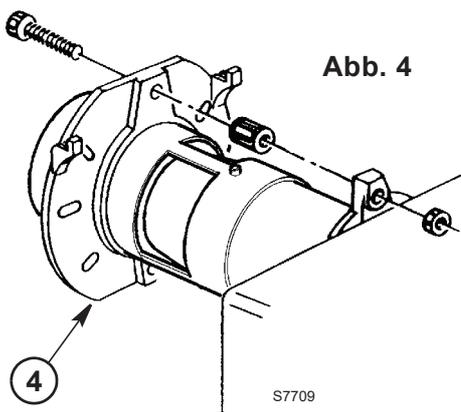
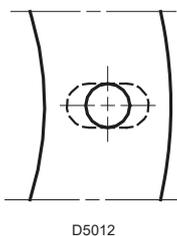


Abb. 5



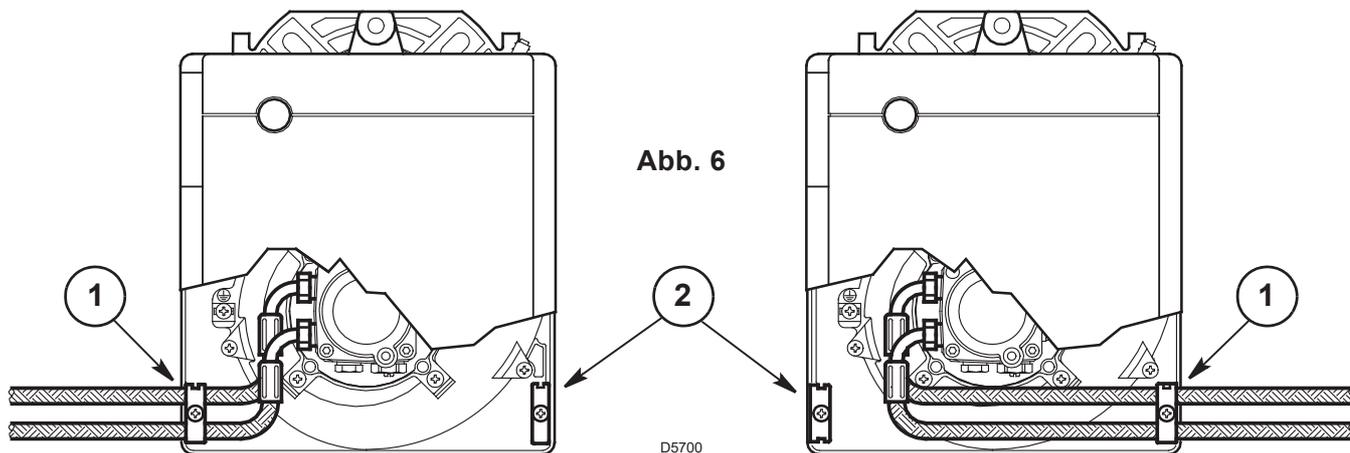
WICHTIGER HINWEIS

Die Kesseltür darf mit Isolierung höchstens 80 mm dick sein.

3.2 BRENNSTOFFVERSORGUNG

Die Ölschläuche werden mit den Winkelanschlüssen an der Ölpumpe montiert, wobei die Ölschläuche nach links oder nach rechts aus dem Brenner herausgeführt werden können.

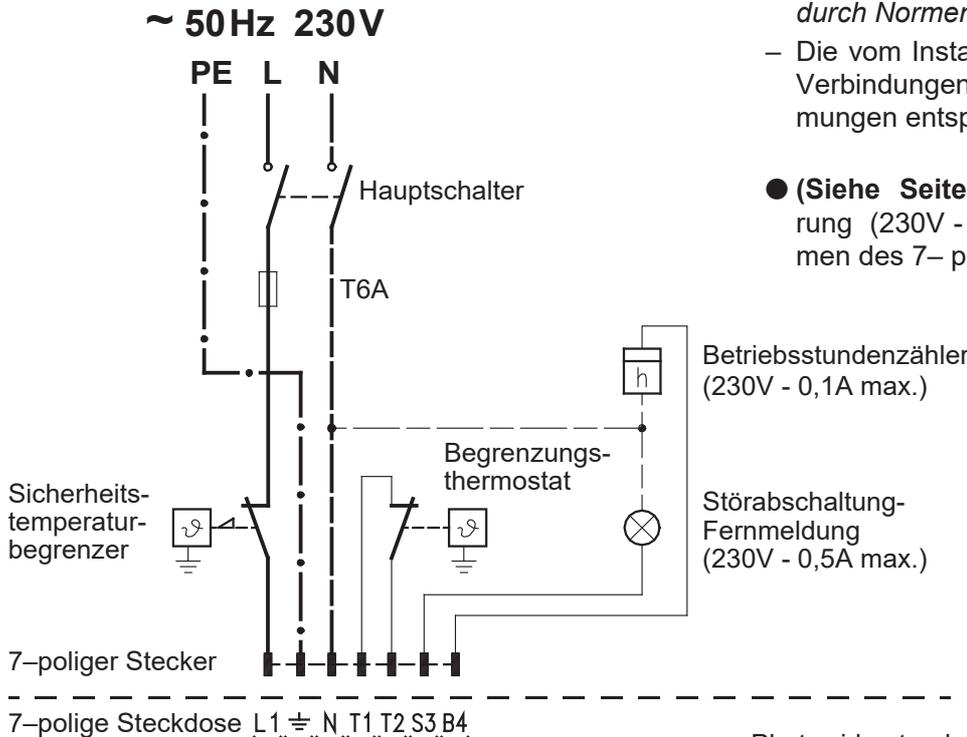
Es muß jeweils die Halteschelle (1) bzw. der Verschlusswinkel (2) gewechselt werden, (siehe Abb. 6).



3.4 ELEKTRISCHES VERDRÄHTUNGSSCHEMA

WICHTIGER HINWEIS

NULLEITER NICHT MIT DER PHASE VERWECHSELN



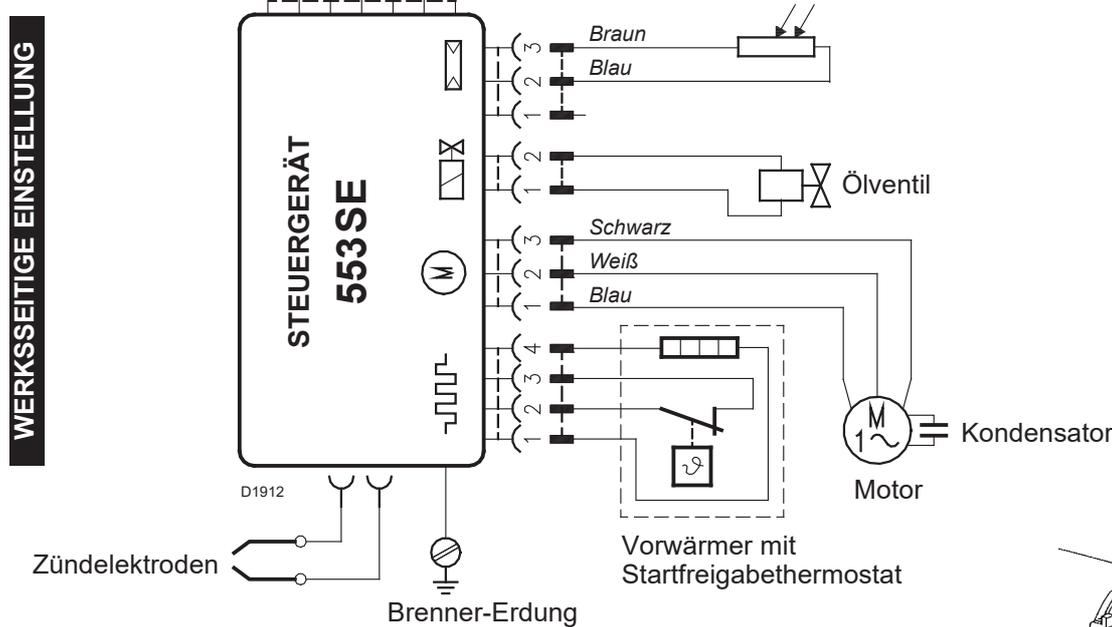
ANMERKUNGEN:

- Leiterdurchmesser: min. 1 mm².
(Außer im Falle anderslautender Angaben durch Normen und örtliche Gesetze).
- Die vom Installateur ausgeführten elektrischen Verbindungen müssen den Lokalen Bestimmungen entsprechen.
- (Siehe Seite 4). Die automatische Absper- rung (230V - 0,5A max.) an den N – B4 Klem- men des 7- poliges Steckers anschliessen.

PRÜFUNG

Die Regelabschaltung des Brenners kann man überprüfen, indem man die Thermo- state öffnet.
Die Störabschaltung kann man überprüfen, indem man den Photowiderstand **abdeckt**.

WERKSSEITIGE EINSTELLUNG

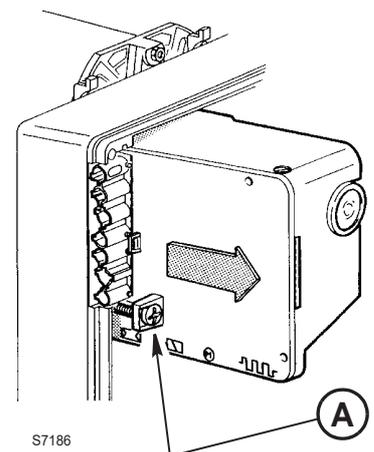


STEUERGERÄT

Um das Steuergerät vom Brenner abnehmen zu können, müssen die Steckverbindungen zu allen Komponenten, der 7- polige Stecker sowie das **Erdungskabel**, die Schraube (A, Abb. 11) gelöst werden. Das Steuergerät nach hinten wegziehen.

Falls das Steuergerät ausgebaut wird, die Schraube (A) mit einem Anziehmoment von 1 ÷ 1,2 Nm wieder anschrauben.

Abb. 11



4. BETRIEB

4.1 EINSTELLUNG DER BRENNERLEISTUNG

In Konformität mit der Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG müssen die Anbringung des Brenners am Heizkessel, die Einstellung und die Inbetriebnahme unter Beachtung der Betriebsanleitung des Heizkessels ausgeführt werden, einschließlich Kontrolle der Konzentration von CO und CO₂ in den Abgasen, der Abgastemperatur und der mittleren Kesseltemperatur. Entsprechend der gewünschten Kesselleistung werden Düse, Pumpendruck, Einstellung des Brennkopfes und der Luftklappe gemäß folgender Tabelle bestimmt. Die in der Tabelle aufgeführten Werte gelten bei 12,5 % CO₂ auf Meereshöhe.

Düse 1		Pumpen- Druck 2	Brenner- Durchsatz	Brennerkopf- Einstellung 3	Luftklappen- Einstellung 4
GPH	Winkel	bar	kg/h ± 4%	Raste	Raste
0,50	80° S	12	1,9	1,5	1,5
0,55	60° S	12	2,2	2	2,5
0,60	60° S	12	2,4	2,5	3
0,65	60° S	12	2,6	3	3,5
0,75	60° S	12	2,95	3,5	4

1 EMPFOHLENE DÜSEN: Danfoss typ S; Delavan typ W;
Hago typ S-S; Steinen typ S-S.

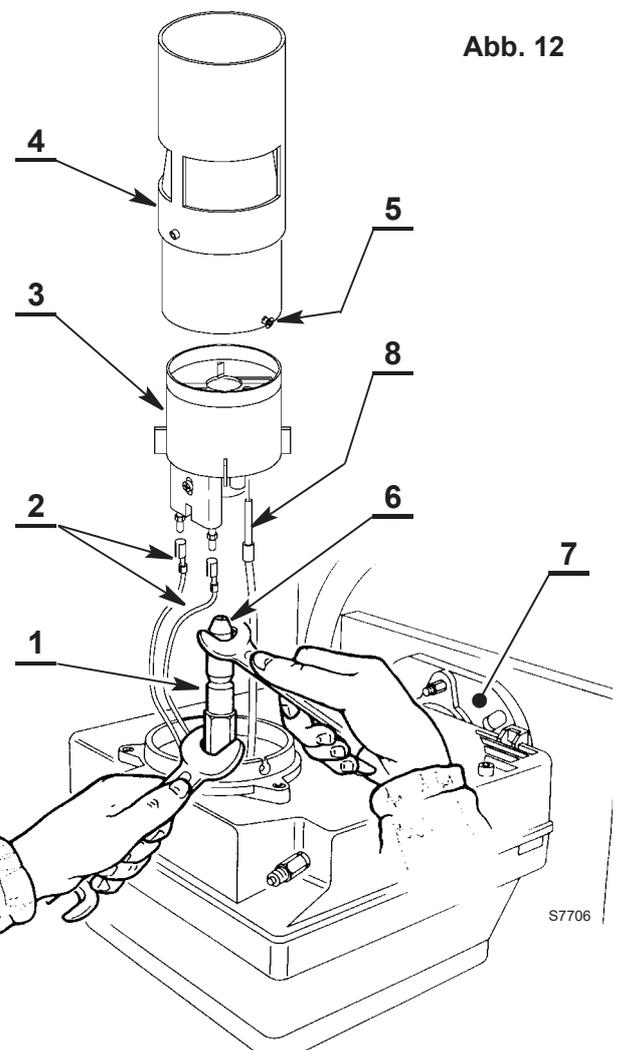
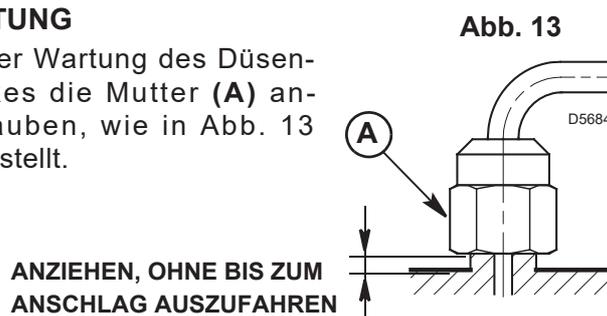
4.2 WARTUNGSPPOSITION

Vor der Wartung des Brenners muss die Spannung zur Anlage abgeschaltet werden.

- › Die Befestigungsmutter am Flansch losschrauben und entfernen, um den Brenner vom Heizkessel zu lösen.
- › Den Brenner am Flansch (7) einhängen, die Schrauben (5) lockern, dann die Flammrohrgruppe (4) herausziehen.
- › Die Schraube (4, Abb. 15 S. 7) lockern, um die Stauscheibenhalterung (3) vom Düsenstock (1) zu entfernen.
- › Die Befestigungsschraube (4, Abb. 15 S. 7) ganz losschrauben, um die optische Faser (8) aus der Stauscheibenhalterung (3) zu entfernen.
- › Die Drähte (2) aus den Elektroden ziehen.
- › Die Düse (6) auswechseln und korrekt anschrauben; diese anziehen wie auf Abb. 12 gezeigt.
- › Für die Wiedermontage, die oben beschriebenen Anweisungen umgekehrt ausführen.

ACHTUNG

Bei der Wartung des Düsenstockes die Mutter (A) anschrauben, wie in Abb. 13 dargestellt.



2 PUMPENDRUCK

Wird werksseitig auf 12 bar eingestellt. Veränderungen werden mit Hilfe der Schraube (5, Abb. 7, Seite 4) vorgenommen.

3 BRENNERKOPFEINSTELLUNG (Siehe Abb. 14)

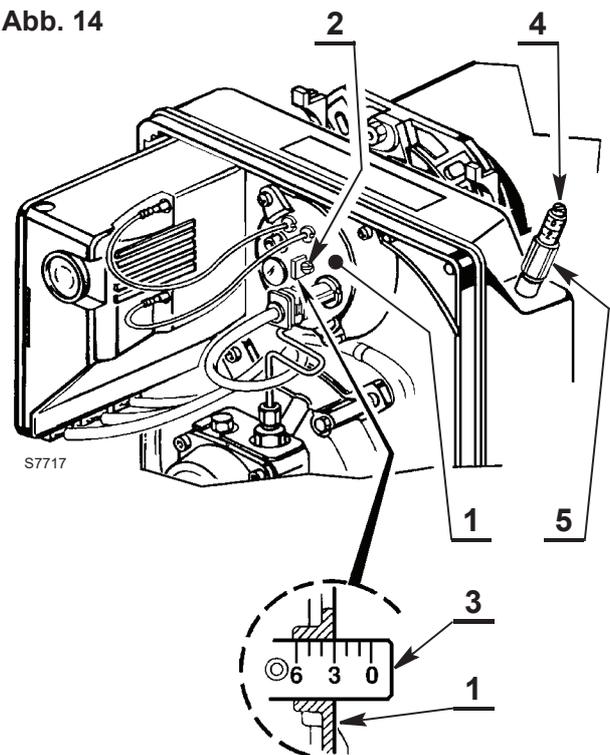
Sie ist vom Öldurchsatz abhängig und wird ausgeführt, indem man die Einstellschraube (2) im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn soweit dreht, bis die auf der Einstellspindel markierte Raste (3) mit der Kante am Düsenstock (1) übereinstimmt.

- In der Abbildung ist der Brennkopf auf einen Durchsatz von 0,65 GPH bei 12 bar eingestellt. Die Raste 3 der Einstellspindel (3) stimmt mit der äußeren Ebene des Düsenstocks (1) überein, wie in der Tabelle angegeben.

4 LUFTKLAPPENEINSTELLUNG (siehe Abb. 14)

Die Einstellung erfolgt mit Hilfe der Schraube (4), nachdem man vorher die Mutter (5) gelockert hat. Bei Brennerstillstand schließt die Luftklappe automatisch, bis zu einem max. Unterdruck im Schornstein von 0,5 mbar.

Abb. 14



4.3 STELLUNG DER OPTISCHEN FASER, (siehe Abb. 15)

Zum Anbringen der optischen Faser ist wie folgt vorzugehen:

- › Die optische Faser (1) in die Stauscheibenhaltung (3) einführen und sicher stellen, dass sie sich am Anschlag befindet.
- › Die Schraube (4) behutsam anziehen, um die optische Faser (1) zu blockieren.

4.4 ELEKTRODENEINSTELLUNG (siehe Abb. 15)

WICHTIGER HINWEIS

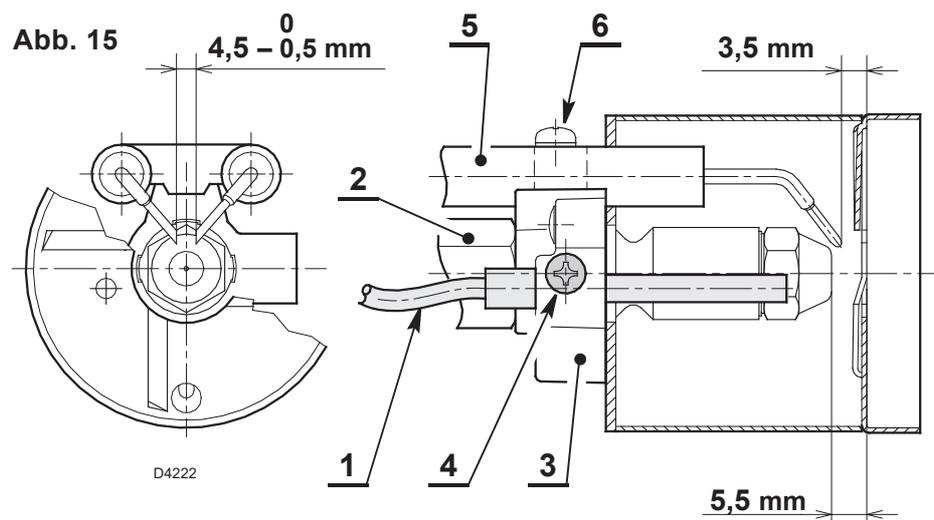
DIE ABSTÄNDE MÜSSEN EINGEHALTEN WERDEN.

Setzen den Stauscheibenhaltersystem (3) gegen den Düsenstock (2) und befestige ihn mit der Schraube (4).

Für eventuelle Einstellungen des Elektrodenpaares (5), die Schraube (6) lösen.

Um Zugang zu den Elektroden zu erhalten, die im Kapitel "4.1 EMPFOHLENE DÜSEN" (Seite 6) beschriebene Anleitung befolgen.

Abb. 15



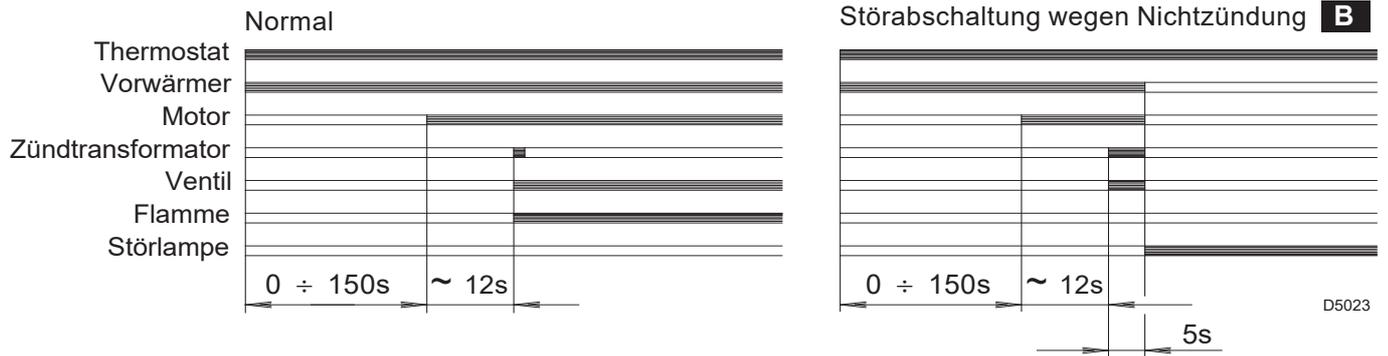
4.5 VORWÄRMUNG DES HEIZÖL-EL

Um auch bei niedrigen Heizöl-Temperaturen eine ordnungsgemäße Zündung zu ermöglichen, ist der Brenner mit einer Ölvorwärmung ausgestattet.

Ein Thermostat in der Ölvorwärmung gibt den Brenner erst bei einer optimalen Heizöltemperatur frei und ein zusätzlich eingebauter PTC-Widerstand sorgt für eine gleichbleibende Öltemperatur.

Die Vorwärmung bleibt während des Betriebs eingeschaltet und schaltet sich bei Brennerstillstand aus.

4.6 BETRIEBSABLAUF



B Wird durch die Kontrollampe am Steuer- und Überwachungsgerät signalisiert (3, Abb. 1, S. 1).

5. WARTUNG

Der Brenner muß in regelmäßigen Zeitabständen und in **Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften** vom Kundendienst gewartet werden.

Die Wartung ist für den umweltfreundlichen Betrieb des Brenners unbedingt notwendig. Es wird dadurch sichergestellt, daß bestmögliche Energie-Verbrauchswerte erreicht werden, was mit einer Schadstoff-Reduzierung gleichzusetzen ist.

Vor jeder Wartungsarbeit den Brenner stromlos schalten.

WICHTIGSTE WARTUNGSARBEITEN:

- › Überprüfen, ob die Ölversorgungsleitung und die Rücklaufleitung weder verstopft noch geknickt sind.
- › Filter in der Versorgungsleitung und an der Pumpe reinigen.
- › Die Reinigung des Photowiderstandes ausführen, (7, Abb. 1, Seite 1).
- › Korrekten Brennstoffverbrauch überprüfen.
- › Öldüse austauschen (siehe Abb. 12, Seite 6) und die korrekte Stellung der Elektroden überprüfen (Abb. 15, Seite 7).
- › Brennerkopf, Stauscheibe und äußerste Punkte der optischen Faser (1, Abb. 15, S. 7) reinigen.
- › Brenner ca. 10 Minuten auf voller Leistung laufen lassen, alle in diesem Handbuch aufgeführten Elemente korrekt einstellen. Danach Abgasanalyse erstellen:
 - Abgastemperatur;
 - CO₂- und NO_x Gehalt;
 - CO-Gehalt;
 - Rußtest.

6. STÖRUNGEN / ABHILFE

Nachfolgend finden Sie einige denkbare Ursachen und Abhilfemöglichkeiten für Störungen, die den Betrieb des Brenners beeinflussen oder einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb des Brenners verursachen könnten.

In den meisten Fällen führt eine Störung zum Aufleuchten der Kontrolleuchte in der Entstörtaste des Steuergeräts (3, Abb. 1, S. 1).

Beim Aufleuchten dieses Signals kann der Brenner erst nach Drücken der Entstörtaste wieder in Betrieb gesetzt werden. Wenn anschließend eine normale Zündung erfolgt, so war die Störabschaltung auf eine vorübergehende, ungefährliche Störung zurückzuführen.

Wenn hingegen die Störabschaltung weiterhin fortbesteht, so sind die Ursachen der Störung und die entsprechenden Abhilfemaßnahmen folgender Tabelle zu entnehmen:

STÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Der Brenner fährt bei der Auslösung des Begrenzungsthermostats nicht an.	Keine Stromzufuhr.	Spannung zwischen den Klemmen L1 - N des 7-poligen Steckers prüfen.
		Sicherungen überprüfen.
		Überprüfen, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer von Hand entriegelt werden muss.
	Der Photowiderstand meldet Fremdlicht.	Lichtquelle beseitigen.
	Vorwärmung oder Freigabethermostate defekt.	Austauschen.
Die Verbindungen des Steuergerätes sind nicht richtig eingesteckt.	Sämtliche Steckverbindungen überprüfen und bis zum Anschlag einstecken.	
Der Brenner führt den Vorbelüftungs- und Zündzyklus regulär aus; nach ungefähr 5 Sekunden erfolgt eine Störabschaltung.	Der Photowiderstand ist verschmutzt.	Reinigen.
	Der Photowiderstand ist defekt.	Austauschen.
	Die optische Faser ist verschmutzt.	Reinigen.
	Die optische Faser ist nicht mit dem Loch des Stauscheibenhaltersystems ausgerichtet.	Das Richten überprüfen.
	Die Flamme reißt ab oder bildet sich nicht.	Brennstoffdruck und- Durchsatz überprüfen.
		Luftdurchsatz überprüfen.
		Düse wechseln.
Magnetventilspule überprüfen.		
Anfahren des Brenners mit verspäteter Zündung.	Zünder Elektroden nicht in richtiger Position.	Gemäß den Angaben dieser Anleitung korrekt einstellen.
	Zu hoher Luftdurchsatz.	Gemäß den Angaben dieser Anleitung den Luftdurchsatz korrekt einstellen.
	Verschmutzte oder defekte Düse.	Austauschen.

WICHTIGER HINWEIS

Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers für Schäden an Personen, Tieren und Sachen, die durch Fehler bei der Installation und Einstellung des Brenners, durch unsachgemäßen, falschen und unvernünftigen Gebrauch desselben, durch Nichtbeachtung der mitgelieferten Bedienungsanleitung und durch das Eingreifen von unbefugtem Personal verursacht werden, ist ausgeschlossen.

7. HINWEISE UND SICHERHEIT

Um bestmögliche Verbrennungs-Ergebnisse sowie niedrige Emissionswerte zu erzielen, muß die Brennkammer-Geometrie des Heizkessels für den Brenner geeignet sein.

Deshalb ist es notwendig, vor Einsatz des Brenners Informationen bei einzuholen, um ein einwandfreies Funktionieren des Brenners zu gewährleisten.

Dieser Brenner darf nur für den Einsatzzweck verwendet werden, für den er hergestellt wurde.

Eine vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers für Personen-, Tier- und Sachschäden aufgrund von Fehlern bei der Installation, der Einstellung, der Wartung und aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch ist ausgeschlossen.

7.1 KENNZEICHNUNG DES BRENNERS

Auf dem Typenschild sind die Seriennummer, das Modell und die wichtigsten technischen Angaben und Leistungsdaten angegeben. Durch eine Beschädigung und/oder Entfernung und/oder das Fehlen des Typenschildes kann das Produkt nicht genau identifiziert werden, wodurch Installations- und Wartungsarbeiten schwierig und/oder gefährlich werden.

7.2 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Der Gebrauch des Geräts durch Kinder oder Unerfahrene ist verboten.
- Es ist absolut verboten, die Ansaug- oder Dissipationsgitter und die Belüftungsöffnung des Installationsraumes des Geräts mit Lumpen, Papier oder sonstigem zu verstopfen.
- Reparaturversuche am Gerät durch nicht autorisiertes Personal sind verboten.
- Es ist gefährlich, an elektrischen Kabeln zu ziehen oder diese zu biegen.
- Reinigungsarbeiten vor der Abschaltung des Geräts vom elektrischen Versorgungsnetz sind verboten.
- Den Brenner und seine Teile nicht mit leicht entzündbaren Substanzen (wie Benzin, Spiritus, usw.) reinigen. Die Brennerhaube darf nur mit Seifenwasser gereinigt werden.
- Keine Gegenstände auf den Brenner legen.
- Die Belüftungsöffnungen des Installationsraums des Erzeugers nicht verstopfen bzw. verkleinern.
- Keine Behälter und entzündbare Stoffe im Installationsraum des Geräts lassen.