



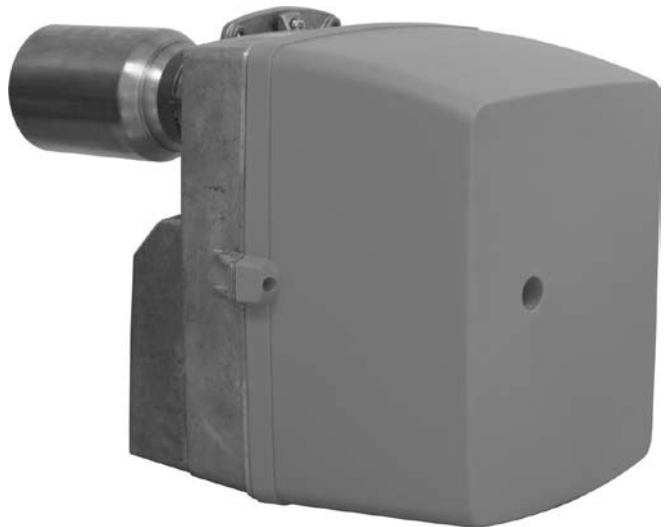
Montage- und Wartungsanleitung

Ölgebläsebrenner Premio

02.1-MH

02.2-MH

02.3-MH



Inhaltsverzeichnis	Seite
Hinweiszeichen / Sicherheitshinweise	3
Normen / Vorschriften	4
Beschreibung	5
Aufstellungshinweise	6
Brennerrmontage / Brennereintauchtiefe	7
Ölanschluss	8
Brennervverdrahtung	9
Inbetriebnahme und CO ₂ -Einstellung	10-11
Pumpendruck	12
Unterdruck- und Dichtheitskontrolle	13
Brennereinstellungen	14-15
Veränderung der Brennereinstellungen	16
Wartung / Düsenwechsel	17-18
Störung-Ursache-Behebung	19-20

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.



"Sicherheitshinweis" kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.



Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen! Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

An Anschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter Spannung an.

Achtung "Hinweis" kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.

Zusätzlich zur Montageanleitung sind Bedienungs-, Betriebsanleitungen und Aufkleber beigelegt bzw. angebracht. Diese müssen in gleicher Weise beachtet werden.

Allgemeines

Diese Anleitung ist vor Beginn der Montage, Inbetriebnahme oder Wartung von dem mit den jeweiligen Arbeiten beauftragten Personal zu lesen.

Die Vorgaben, die in dieser Anleitung gegeben werden, müssen eingehalten werden.

Bei Nichtbeachten der Montageanleitung erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der Fa. WOLF.

Sicherheitshinweise

- Für Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Ölgebläsebrenners muß qualifiziertes und eingewiesenes Personal eingesetzt werden.
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen lt. DIN EN 50110-1 nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der VDE/ÖVE und des örtlichen Elektro-Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.
- Der Ölgebläsebrenner darf nur innerhalb des Leistungsbereichs betrieben werden, der in den technischen Unterlagen der Fa. WOLF vorgegeben ist.
- Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen dürfen nicht entfernt, überbrückt oder in anderer Weise außer Funktion gesetzt werden.
- Der Ölgebläsebrenner darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, müssen umgehend und fachmännisch behoben werden.
- Schadhafte Bauteile und Gerätekompontenten dürfen nur durch Original-WOLF-Ersatzteile ersetzt werden.

**Normen und
Vorschriften**

Die Installation eines Wolf-Ölgebläsebrenners darf nur vom anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und für die erste Inbetriebnahme.

Für die Installation sind nachstehende Vorschriften zu beachten:

- VDE-Vorschriften:
 - VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V.
 - VDE 0105 Betrieb von Starkstromanlagen, allgemeine Festlegungen.
 - VDE 0722 Elektrische Ausrüstung von nichtelektrisch beheizten Wärmegeräten.
 - VDE 0470/
EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse
 - EN 60335-1 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Für Österreich gilt ferner:

- ÖVE - Vorschriften

Hinweis:

Diese Montageanleitung ist sorgfältig aufzubewahren und vor der Geräteinstallation durchzulesen.

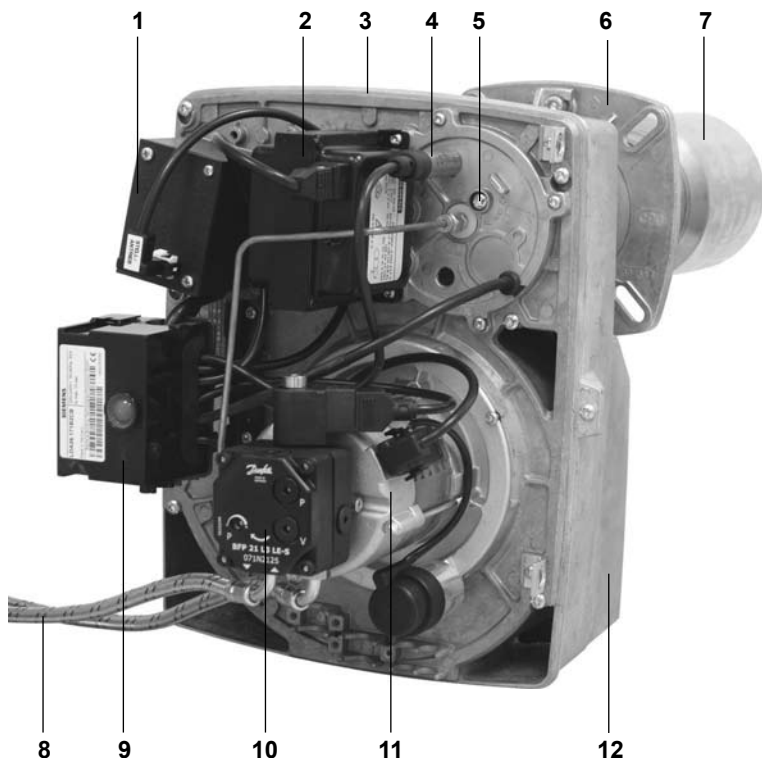
Ölgebläsebrenner für Heizöl EL, baumustergeprüft nach DIN EN 267.

serienmäßig ausgerüstet mit:

- Luftabschlussklappe
- Ölbrennerdüse
- Ölvorwärmung
- Brennerbuchse zum Anschluss an die Regelung

Im Werk warm eingestellt auf Kesselleistung gemäß Tabelle Seite 14/15 (Werkseinstellungen).

Bei Inbetriebnahme ist eine Feinregelung zur Anpassung an die örtlichen Verhältnisse ggf. erforderlich.



- | | | | |
|---|---------------------------------|----|--------------------|
| 1 | Stellantrieb | 7 | Flammrohr |
| 2 | Zündtransformator | 8 | Ölschläuche |
| 3 | Gehäuse | 9 | Ölfeuerungsautomat |
| 4 | Flammenüberwachung | 10 | Ölpumpe |
| 5 | Einstellschraube für Düsenstock | 11 | Elektromotor |
| 6 | Brennerflansch | 12 | Luftkasten |

**Allgemeine
Aufstellungs-
hinweise**

Achtung Der Ölgebläsebrenner darf nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen, starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit aufgestellt werden (Werkstätten, Waschräume, Hobbyräume usw.). Ein einwandfreier Betrieb des Brenners ist dann nicht mehr gewährleistet.

Achtung Die Verbrennungsluft, die dem Ölgebläsebrenner zugeführt wird, muß frei von Halogenkohlenwasserstoffen (z.B. enthalten in Sprühdosen, Lösungs- und Reinigungsmitteln, Farben und Klebern) sein. Diese können im ungünstigsten Fall zu beschleunigter Lochfraßkorrosion des Heizkessels und auch in der Abgasanlage führen.



Entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten dürfen nicht in der Nähe des Heizkessels gelagert oder verwendet werden. **Es besteht sonst Brandgefahr.**



Die Frischluftzuführung muss gewährleistet sein und den örtlichen Vorschriften, bzw. den Gasinstallationsvorschriften entsprechen. Wir empfehlen die Frischluft dem Kessel direkt von außen zuzuführen. Bei nicht ausreichender Frischluftzufuhr kann es zu **lebensgefährlichen Abgasaustritten (Vergiftung/Erstickung)** kommen.



Es ist sicherzustellen, dass keine Schmutzpartikel mit der Frischluft (z.B. über einen schmutzigen Schacht) angesaugt werden. Es besteht die Gefahr von Betriebsstörungen.



Die maßlichen Abstände zu den Wänden oder brennbaren Materialien müssen den örtlichen feuerpolizeilichen Bestimmungen entsprechen, mindestens aber 200mm betragen. **Es besteht sonst Brandgefahr.**

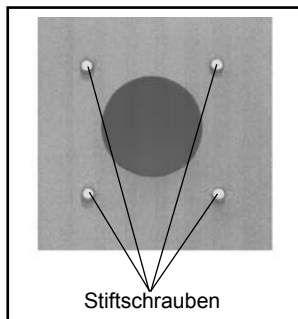


Bild: Stiftschrauben Kesseltür



Bild: Einbaulage Brenner

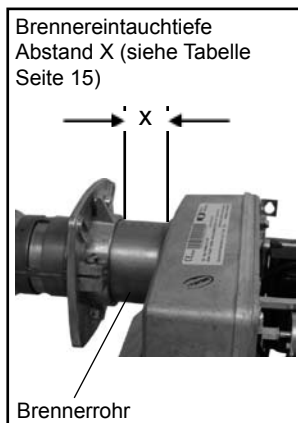


Bild: Brennereintauchtiefe

- Türbolzen je nach Anordnung des Ölfilters so einstecken, dass die Kesseltüre nach rechts oder links schwenkbar ist. Stiftschrauben fest in Kesseltüre einschrauben.
 - Flansch mit Flanschdichtung über Stiftschrauben schieben; mit Muttern über Kreuz anziehen.
 - Brenner mit Flanschklemmring an Kesseltüre montieren. Flammrohr aufstecken und drehen, bis der Bajonettverschluß einrastet.
- Die 4 Kesseltürschrauben nachziehen, bis die Kesseltüre am Kessel dicht schließt.
- Brennerstecker der Regelung mit Brennerbuchsenteil fest zusammendrücken, bis Sicherung einrastet. Dazu muß die Brennerhaube demontiert werden.
 - Ölschläuche am Ölfilter anschrauben.
 - Brennerhaube am Brenner montieren.
 - Der Ölfilter ist entsprechend der Ausschwenkrichtung der Kesseltüre seitlich an den Bohrungen der Kesselverkleidung zu befestigen. Die Ölschläuche in den dafür vorgesehenen Ölleitungsclips an der Seitenverkleidung fixieren.
 - **Achtung:**
Die Ölschläuche dürfen nicht knicken! Es besteht die Gefahr von Betriebsstörungen.
 - Der Brenner ist werkseitig mit Saug- und Rücklaufleitung ausgerüstet, damit das Rücklauföl in einer Filter-Entlüfter-Kombination entlüftet werden kann. Einstranganlagen entsprechen dem Stand der Technik.
 - Der Pumpendruck ist entsprechend der Leistung eingestellt. Er kann im Bedarfsfall verändert werden.
 - Die Brennereintauchtiefe kann an der Skala am Brennerrohr abgelesen werden.

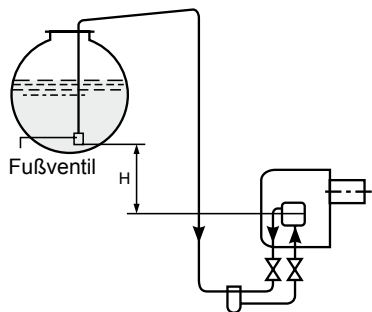
Annahmen: kinem. Viskosität 6 mm²/s bei 20 °C, Temperatur Öl = 10 °C

Zusätzliche Widerstände: 4 Bögen 90°, 1 Rückschlagventil, 1 Absperrventil

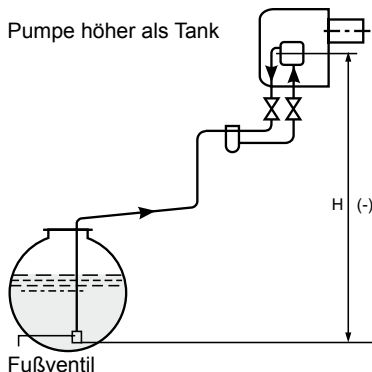
Wegen möglicher Ausgasungen des Öles sollte eine Ansaughöhe von mehr als 4 m vermieden werden.

Einrohrsystem

Pumpe tiefer als Tank



Pumpe höher als Tank

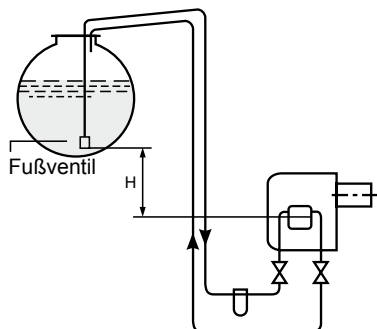


Maximale Leitungslänge bei Einstrangsystem

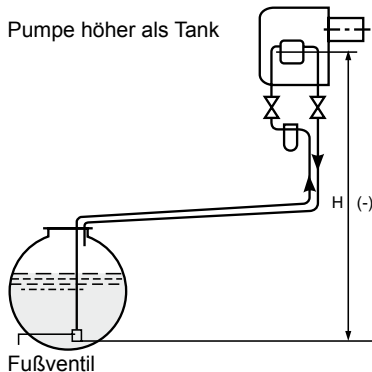
Öldurchsatz [kg/h]	Di [mm]	Ansaughöhe H [m]								
		4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
bis 2,5	4	77	68	58	49	40	31	22	13	-
	6	100	100	100	100	100	100	87	64	18
	8	100	100	100	100	100	100	100	100	56
2,5 - 6,0	4	39	34	29	25	20	16	11	6	-
	6	100	100	100	100	100	79	56	32	9
	8	100	100	100	100	100	100	100	65	28

Zweirohrsystem

Pumpe tiefer als Tank

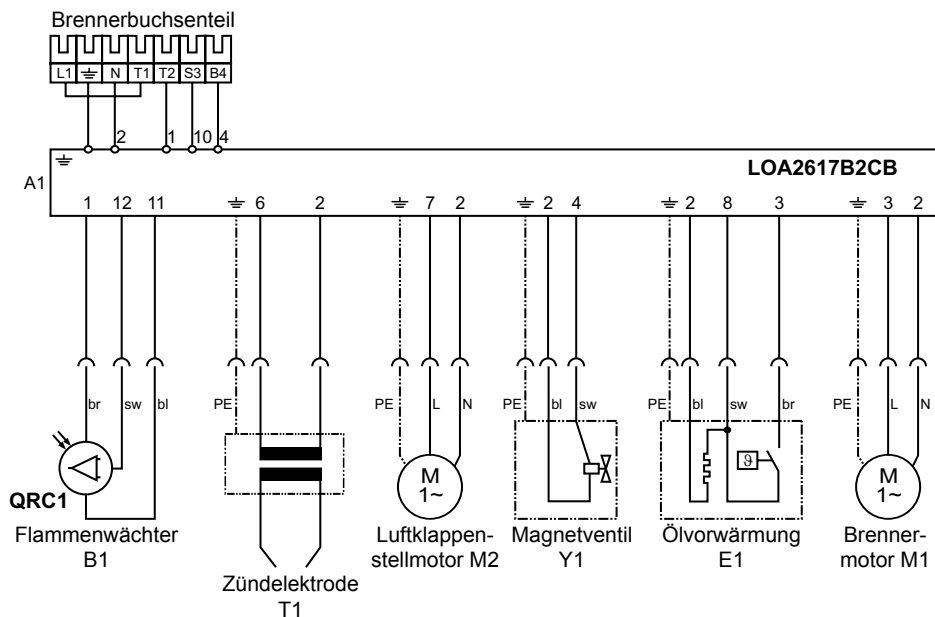


Pumpe höher als Tank



Maximale Leitungslänge bei Zweistrangsystem

Pumpe	Di [mm]	Ansaughöhe H [m]								
		4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
	6	21	18	16	13	11	8	5	-	-
	8	67	58	50	42	34	25	17	9	-
	10	100	100	100	100	82	62	42	21	-





Die erste Inbetriebnahme und die Bedienung des Ölgebläse-brenners, sowie die Einweisung des Betreibers muss von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

- Kessel und Anlage auf Dichtheit prüfen. Wasseraustritt ausschließen - **Überhitzungs- und Verbrühungsgefahr.**
- Einwandfreie Montage des Abgaszubehörs prüfen.
- Wasserstand der Heizungsanlage prüfen.
- Ölstand im Tank prüfen, Absperrventile in den Ölleitungen, am Tank und am Filter öffnen.
- Heizungsnotschalter (außerhalb des Heizungsraumes) einschalten.
- Betriebsschalter der Regelung einschalten.

Hinweis:

Bei Erstinbetriebnahme der Heizung werden im Display der witterungsgeführten Regelung alle nicht benötigten (nicht angeschlossenen) Fühler als Störmeldungen angezeigt. Beseitigung dieser Störmeldungen siehe Bedienungsanleitung Regelung.

- Geht der Brenner nicht ordnungsgemäß in Betrieb, erscheint im Display blinkend ein Fehlercode. Die Fehlercodespezifikation ist der Kurzbedienungsanleitung zu entnehmen.
- Kunden mit der Gerätebedienung vertraut machen. Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen und die Anleitungen übergeben.
- Betriebsanleitung gut sichtbar im Heizraum anbringen.

Energieeinsparung

- Weisen Sie die Kunden auf die Möglichkeiten der Energieeinsparung hin.
- Nutzen Sie die Möglichkeit, die Heizkreistemperatur mit Hilfe des Regelungszubehörs nachts abzusenken.
- Stellen Sie die Temperatur so ein, daß Sie sich wohlfühlen. Jedes Grad Raumtemperaturreduzierung bringt eine Energieeinsparung von bis zu 5 %.
- Senken Sie in unbewohnten Räumen die Raumtemperatur so weit wie möglich ab; beachten Sie den Frostschutz.
- Sorgen Sie bei Verwendung eines Raumtemperaturreglers dafür, daß in dem Raum, in dem der Raumtemperaturregler installiert ist, alle Heizkörper-Thermostatventile voll geöffnet sind. Der Raumtemperaturregler darf nicht durch Möbel oder Vorhänge verdeckt werden.
- Rußablagerung auf den Heizflächen erhöht die Abgastemperatur und der Kesselwirkungsgrad sinkt. Eine Rußschicht von 1 mm Dicke erhöht die Abgastemperatur um ca. 40K.

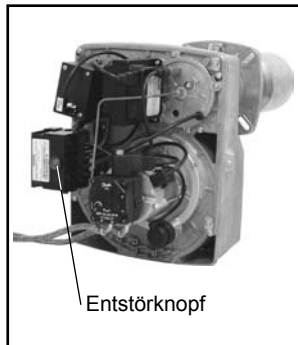
Der Brenner geht wie folgt in Betrieb:

Bild: Inbetriebnahme

1. Ölvorwärmung schaltet ein.
2. Brennermotor läuft nach ca. 1 Minute an und Zündung schaltet ein.
3. Nach einer Vorbelüftungszeit von ca. 15 Sekunden öffnet das Magnetventil. Das angesaugte Heizöl gelangt zur Düse und es erfolgt die Flammenbildung.
4. Falls bei der Erstinbetriebnahme die Ölpumpe während der Vorbelüftungszeit nicht genügend Öl fördert, schaltet der Brenner auf Störung.

Den Brennerstart durch Drücken des Entstörknopfes nach ca. 90 Sekunden wiederholen.

Kann die Ölpumpe des Brenners nach mehrmaligem Wiederholen das Heizöl nicht selbst ansaugen, muß, um Schäden an der Ölpumpe vorzubeugen, das Heizöl mit geeigneter Handpumpe zum Filter gesaugt werden.

Abgasmessung (Rußzahl, CO₂-Gehalt, Abgastemperatur, Raumtemperatur, Schornsteinzug) bei aufgeheiztem Kessel mit aufgesetzter Schalldämmhaube vornehmen und die Messwerte in das Messprotokoll eintragen.

5. Es wird empfohlen, zusätzlich eine CO-Messung vorzunehmen. Bei Bedarf durch Feinregulierung einen CO₂-Gehalt von 13,5% ±0,3% einstellen.

Achtung: Falschlufteintritt durch Undichtigkeit in der Abgasanlage oder an der Kesseltür kann zu einer Verfälschung der CO₂-Wert-Messung führen!

Luftdruck- und Temperaturunterschiede haben Einfluss auf die CO₂-Einstellung. Generell gilt, dass bei einem höheren Umgebungsdruck (Schönwetterlage) der CO₂-Wert etwas niedriger eingestellt werden muss, um eine dauerhaft optimale Betriebsweise zu gewährleisten. Bei niedrigen Ansaugtemperaturen (Winter) muss der CO₂ ebenfalls etwas niedriger eingestellt werden.

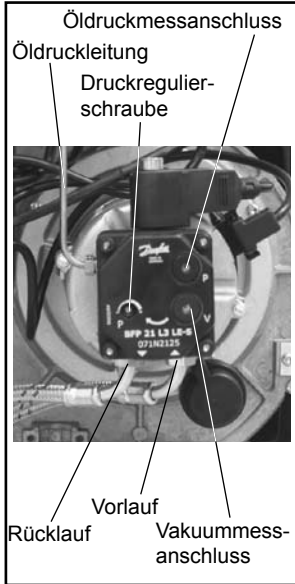


Bild: Einstellung Pumpendruck

Der Öldruck ist entsprechend der Leistung eingestellt und kann im Bedarfsfall verändert werden (siehe Tabelle Werkseinstellung Seite 14/15).

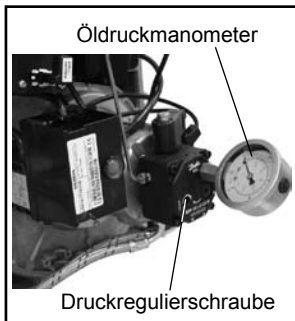


Bild: Öldruckmanometer

Öldruckmanometer in Öldruckmessanschluss der Pumpe einschrauben.

Der Öldruck ist mit der Druckregulierschraube einzustellen.

Einstellen des gewünschten Öldrucks:

- Rechtsdrehen → Druckerhöhung
- Linksdrehen → Druckminderung

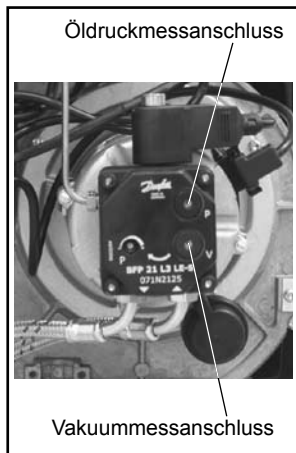
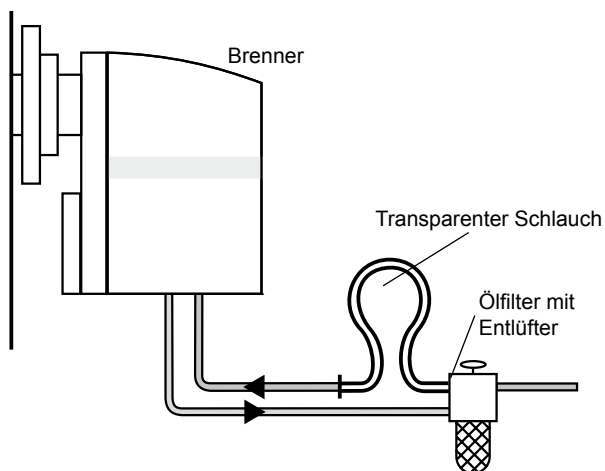


Bild: Unterdruckkontrolle

Das Vakuummeter ist am Vakuummessanschluss anzuschließen. Der höchstzulässige Unterdruck beträgt 0,3 bar. Bei Unterdruck über 0,4 bar vergast das Heizöl, wodurch kratzende Geräusche in der Pumpe entstehen.

Maximaler Überdruck $\leq 0,5$ bar beim Anschluss einer Förderpumpe in der Zulaufleitung.

Ölleitungen und Verbindungen müssen luftdicht sein! Andernfalls wird Luft angesaugt und der Brenner geht auf Störung. Die Dichtheit der Saugleitung soll mit einem Vakuummeter und einem transparenten Schlauch ($D_A = 12$ mm) gemessen werden. Den Schlauch in einer Schlaufe nach oben halten und das Gerät mind. 3 Minuten betreiben. Nach Brennerstop darf sich keine Luftblase bilden, die den ganzen Schlauch ausfüllt. Kleine Luftbläschen sind zulässig.



Brennereinstellwerte

Kesseltyp	Brennertyp	Kessel- leistung [kW]	Öldurch- satz [kg/h]	Düse Danfoss	Pumpen- druck [bar]	
CNU(CB)-40 Premio	02.1-MH	32	3,00	0.65/80°S	13,5	
		36	3,37	0.85/80°S	12,0	
		40	3,75	0.85/80°S	15,0	
CNU(CB)-50 Premio	02.2-MH	40	3,75	0.85/80°S	14,5	
		45	4,22	1.00/80°S	14,0	
		50	4,69	1.10/80°S	14,0	
CNU(CB)-63 Premio	02.3-MH	50	4,69	1.10/80°S	14,0	
		55	5,16	1.25/80°S	13,0	
		60	5,63	1.25/80°S	16,0	
CHU(CB)-37 Premio	02.1-MH	29	2,68	0.65/80°S	12,5	
		31	3,12	0.65/80°S	13,0	
		37	3,40	0.85/80°S	13,0	
CHU(CB)-45 Premio	02.2-MH	37	3,40	0.85/80°S	13,0	
		38	3,77	0.85/80°S	14,5	
		45	4,13	1.00/80°S	14,0	
CHU(CB)-60 Premio	02.3-MH	48	4,40	1.00/80°S	16,0	
		52	5,04	1.10/80°S	14,0	
		59	5,41	1.25/80°S	15,0	

Tabelle: Brennereinstellwerte / Werkseinstellungen (fettgedruckt)

	Luft- einstellung [Skala]	Düsenstock (Rezirkulation) [Skala]	Abstand Öl/Luftdüse [mm]	Ansaugluftfüh- rung [Skala]	Brenner- eintauchtiefe Abstand X	CO ₂ -Wert [%]
	1,0	3,5	4,5	1	54	13,5 ±0,3
	2,0	3,0	4,5	1	54	13,5 ±0,3
	3,8	2,5	4,5	1	54	13,5 ±0,3
	1,0	3,5	4,5	N	54	13,5 ±0,3
	2,5	2,5	4,5	N	54	13,5 ±0,3
	4,0	1,5	4,5	N	54	13,5 ±0,3
	3,0	2,0	4,5	N	54	13,5 ±0,3
	4,0	1,5	4,5	N	54	13,5 ±0,3
	9,0	1,0	4,5	N	54	13,5 ±0,3
	0,5	4,5	4,5	1	35	13,5 ±0,3
	1,0	4,0	4,5	1	35	13,5 ±0,3
	2,5	3,5	4,5	1	35	13,5 ±0,3
	0,7	3,5	4,5	N	35	13,5 ±0,3
	0,8	3,5	4,5	N	35	13,5 ±0,3
	2,5	2,5	4,5	N	35	13,5 ±0,3
	1,9	2,0	4,5	N	35	13,5 ±0,3
	2,0	2,0	4,5	N	35	13,5 ±0,3
	8,0	1,0	4,5	N	35	13,5 ±0,3

Lufteinstellung

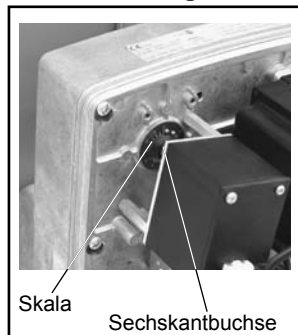


Bild: Luftimeinstellung

Die Luftimeinstellung wird an einer Sechskantbuchse verändert. Der eingestellte Wert kann an der Skala abgelesen werden (siehe Tabelle Seite 15).

Rechtsdrehen	→	CO ₂ -Wert wird größer
Linksdrehen	→	CO ₂ -Wert wird kleiner

Düsenstockeinstellung

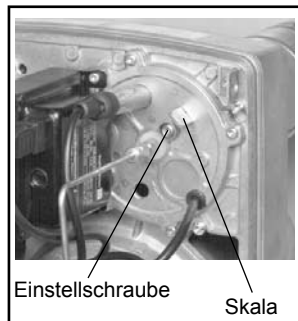


Bild: Düsenstockeinstellung

Die Position des Düsenstocks kann mit einer Einstellschraube justiert werden. Die Düsenstockeinstellung (= Öffnung der Rezirkulation und Veränderung der NO_x-Emissionen) kann auf einer Skala abgelesen werden (siehe Tabelle Seite 15).

Hinweis: Die Düsenstockeinstellung hat keinen Einfluss auf den CO₂-Gehalt im Abgas!

Ansaugluftführung (ALF)

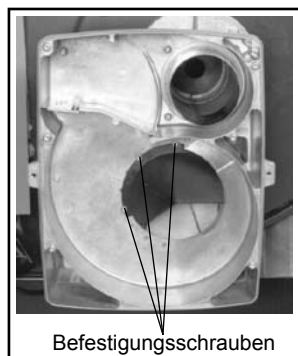


Bild: Ansaugluftführung (ALF)

Nach Lösen der Befestigungsschrauben kann die Ansaugluftführung verstellt werden (siehe Tabelle Seite 15).

Hinweis:

Um eine zuverlässige und wirtschaftliche Funktion der Heizungsanlage zu gewährleisten, ist der Betreiber der Anlage verpflichtet, diese einmal jährlich von einem zugelassenen Fachmann warten und reinigen zu lassen.

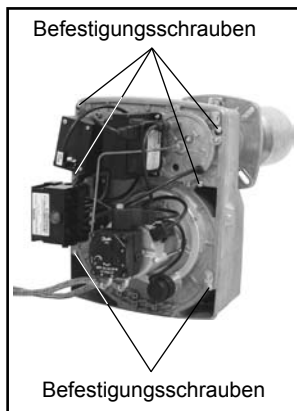
Wir empfehlen einen Wartungsvertrag.

Bild: Befestigungsschrauben
Brenner

- Anlage abschalten (siehe Betriebsanleitung) und Brenner auf Körpertemperatur abkühlen lassen, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Schalldämmhaube und Brennerhaube abnehmen.
- Brennerstecker vom Brennerbuchsenteil abziehen.
- Befestigungsschrauben mit ca. 3 Umdrehungen lösen.
- Geräteplatte nach unten drücken und herausziehen.

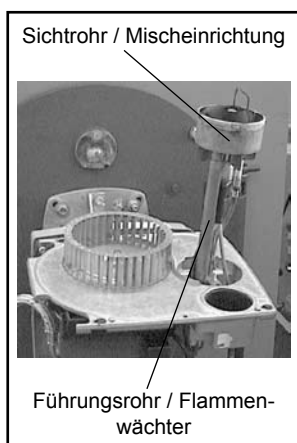


Bild: Serviceposition

- Geräteplatte in die obere Einhängeschraube des Brennergehäuses einhängen (Düsenstock senkrecht nach oben gerichtet).
- Zündkabel von den Zündelectroden abziehen; Mischeinrichtung nach Lösen der Innensechskantschraube abziehen und bei Bedarf reinigen.



Bild: Düsenwechsel

- Beim Düsenwechsel mit zweitem Gabelschlüssel gegenhalten. Vor dem Einschrauben der neuen Düse Düsenstock mit Öl füllen, um Lufteinschlüsse zu vermeiden.
- Anschließend Mischeinrichtung befestigen, dabei "Sichtrohr Mischeinrichtung" in das "Führungsrohr Flammenwächter" schieben. Abstand Öldüse - Luftdüse (gemäß Tabelle Seite 15) mit Hilfe der beiliegenden Einstelllehre einstellen.

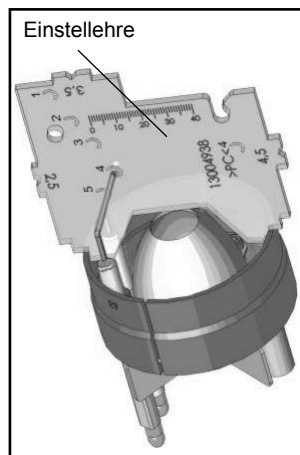


Bild: Einstelllehre

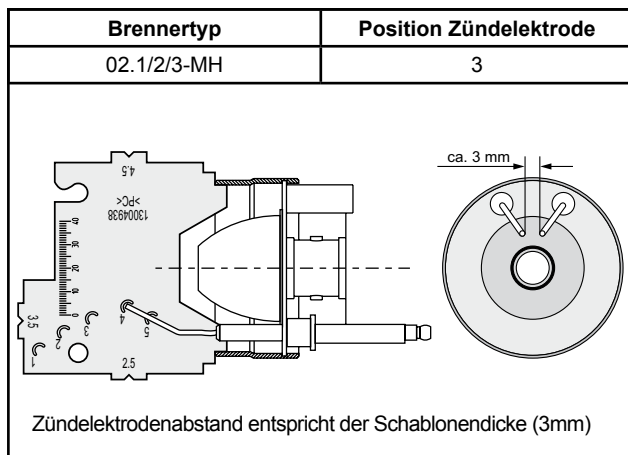


Bild: Einstellung Zündelectroden

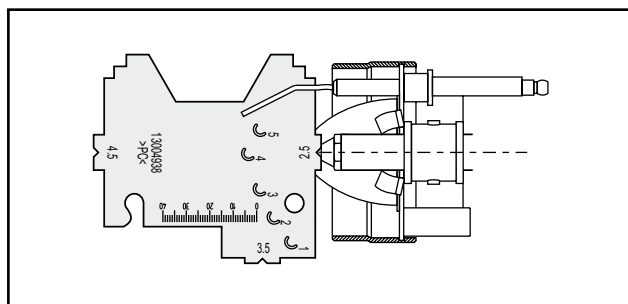


Bild: Abstand Öldüse - Luftdüse

Achtung

Der Abstand muß gem. Tabelle (siehe Seite 15) eingestellt sein, da sonst Betriebsstörungen auftreten können.

- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

Störung	Ursache	Behebung
Brenner läuft nicht	Keine Spannung vorhanden	Sicherung, elektrische Anschlüsse, Stellung Betriebsschalter Regelung und Heizungsnotschalter überprüfen
	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat abgeschaltet	Entriegelung an der Regelung drücken
	Motor defekt	Motor austauschen
	Ölvorwärmung defekt	Ölvorwärmung austauschen
	Ölpumpe blockiert	Ölpumpe austauschen
	Steuergerät zeigt Störung	Entstörknopf drücken
Brenner läuft an, es bildet sich keine Flamme	Zündelectroden falsch eingest.	Richtig einstellen
	Zündelectroden verschmutzt	Zündelectroden reinigen
	Isolierung d. Zündkabel def.	Zündkabel austauschen
	Zündtransformator defekt	Zündtransformator austauschen
	Pumpe fördert kein Öl	Manometer und Vakuummeter an der Pumpe anbauen und kontrollieren ob Druck aufgebaut wird
Pumpe fördert kein Öl	Öltank leer	Öltank füllen
	Absperrventile am Filter bzw. in der Ölleitung geschlossen	Ventile öffnen
	Filter verstopft	Filter reinigen (Ölfilter und Pumpenfilter)
	Kupplung zwischen Motor und Pumpe defekt	Kupplung austauschen
	Saugleitung undicht	Verschraubung nachziehen. Ölleitungen auf Undichtigkeiten überprüfen und abdichten
	Zu hohes Vakuum in der Saugleitung (über 0,3 bar)	Ölleitungsquerschnitt überprüfen, Filter reinigen
Brenner läuft an, es wird jedoch kein Öl eingesprüht, obwohl Manometer an der Pumpe Druck anzeigt	Magnetventil defekt	Magnetventil austauschen
	Düse verstopft	Düse auswechseln

Störung	Ursache	Behebung
Brenner läuft an und Flamme entsteht, nach Ablauf der Sicherheitszeit geht Brenner jedoch auf Störung	Flammenwächter verschmutzt	Flammenwächter reinigen
	Flammenwächter defekt	Flammenwächter austauschen
	Steuergerät defekt	Steuergerät austauschen
Flamme reißt während des Betriebes ab	Undichte Saugleitung	Saugleitung und Filter abdichten
	Düse defekt	Düse austauschen
	Abstand Öl-/Luftdüse falsch	Einstellung korrigieren
	Rezirkulation falsch eingestellt	Einstellung korrigieren
	Falsche Lufteinstellung	Lufteinstellwerte korrigieren
	Pumpendruck falsch eingestellt	Pumpendruck korrigieren
	Mischeinrichtung verschmutzt	Mischeinrichtung reinigen
CO ₂ -Gehalt zu niedrig	Falschlufteintritt	Abgasrohr am Kesselanschlusssutzen abdichten, Befestigungsschrauben an der Kesseltüre nachziehen