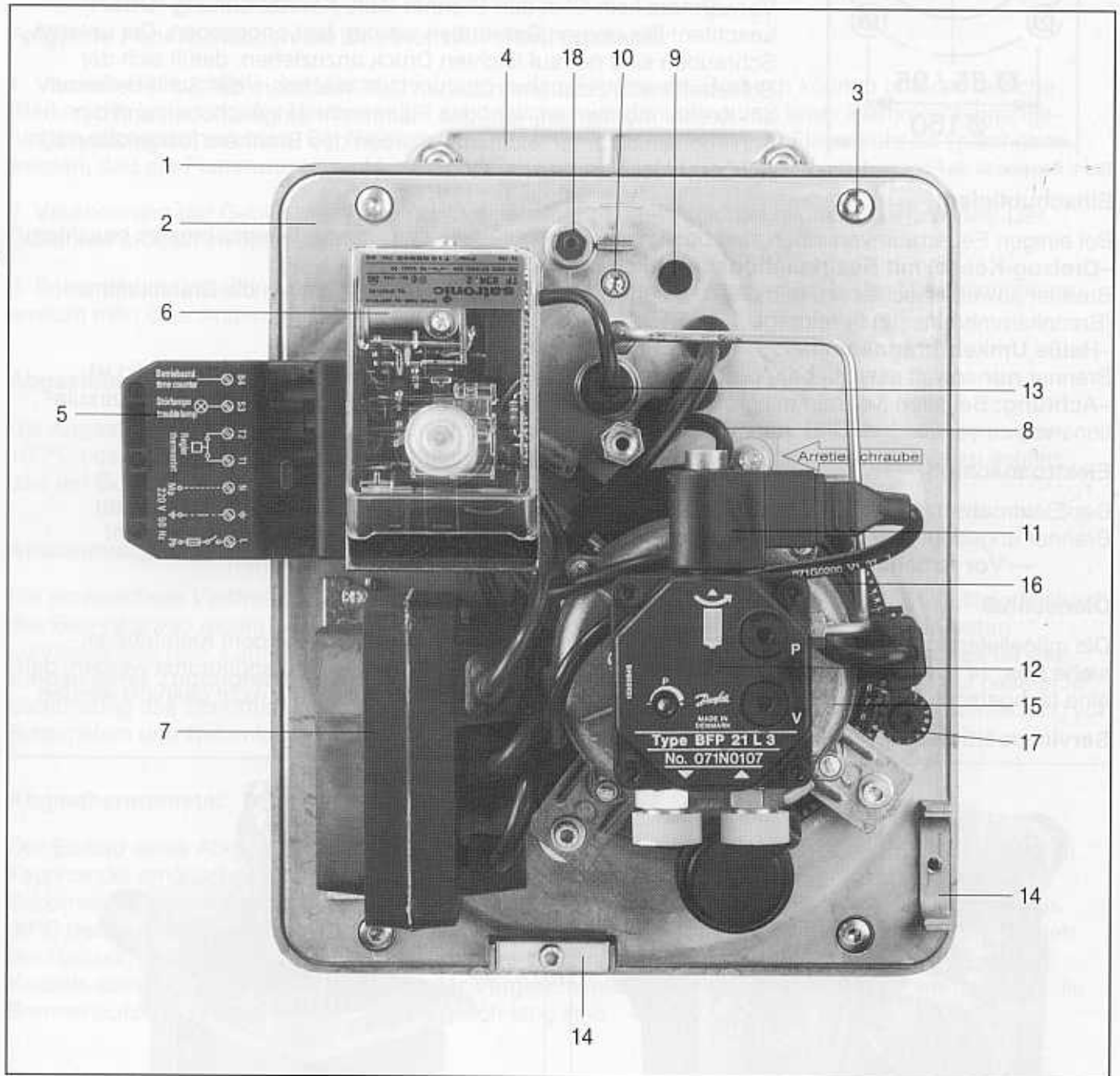


Modernste Technik macht es möglich

Ölbrenner mit Spitzenwerten

BEDIENUNGSANWEISUNG

SLV 10 B · SLV 22 B



- | | | |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 1 Brennerspiralgehäuse | 7 Zündtrafo | 13 Flammenwächter |
| 2 Gehäusedeckel | 8 Zündkabel | 14 Ölschlauchführung |
| 3 Schnellverschlüsse f. Gehäuse | 9 Schauglas | 15 Motor |
| 4 Flansch | 10 Düsenstabstellschraube | 16 Lufteinlaufdüse |
| 5 Vielfachstecker 7-polig | 11 Magnetventil | 17 Einstellritzel für Einlaufdüse |
| 6 Ölfeuerungsautomat | 12 Ölpumpe | 18 Druckmessnippel |

Anweisungen für den Installateur

Montage des Ölbrenners

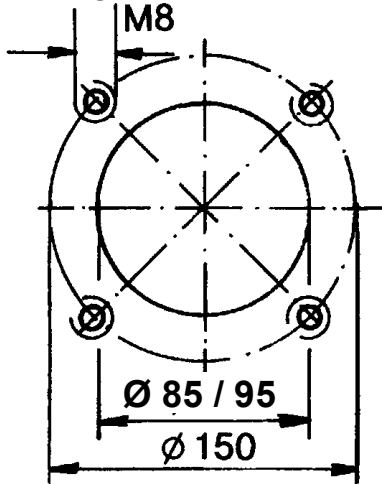


Bild 1: Bohrplan für die Flanschbefestigung

Zur Befestigung des Ölbrenners am Kessel dient der mitgelieferte Schiebeflansch, der mit vier Schrauben an der Kesselplatte befestigt wird. Der klemmbare Schiebeflansch ermöglicht es, das Flammrohr in den Feuerraum so weit einzuschieben, daß es den Erfordernissen des jeweiligen Kessels entspricht.

Die Langlöcher im Schiebeflansch sind für Teilkreisdurchmesser von 150-180 mm geeignet. Bitte beachten Sie bei der Montage, daß der Schiebeflansch eine Neigung von 3° hat, damit beim Aufheizen des Vorwärmers kein Öl in den Brenner läuft. Kennzeichnung "OBEN" beachten! Die oberen Schrauben werden fest angezogen. Die unteren Schrauben sind nur auf leichten Druck anzuziehen, damit sich der Schiebeflansch zusammen ziehen läßt. Nachdem der Schiebeflansch am Kessel montiert ist, wird das Flammrohr eingeschoben und der Schiebeflansch unter leichtem Anheben des Brenners festgeklemmt. (Inbusschlüssel 6 mm).

Einschubtiefen:

Bei einigen Feuerraumversionen sind bestimmte Einschubtiefen des Brennerflammpipes zu beachten:

-Dreizug-Kessel mit Rezirkulationsbrennkammer:

Brenner soweit einschieben, daß die Brennerrohrvorderkante einige Millimeter in die Brennkammer (Brennkammereinsatz) hereinragt.

-Heiße Umkehrbrennkammer:

Brenner **nur** soweit einschieben, daß die Brennerrohrvorderkante mit der Türisolierung bündig ist.

-Achtung: Bei alten Kesseln mit großen Feuerräumen kann es erforderlich werden, einen Rezirkulationsweg zu verwenden. Dies verhindert das Unterkühlen von Flamme und Mischeinrichtung.

Elektroanschluß

Der Elektroanschluß erfolgt über eine Steckverbindung nach DIN EN 226, deren Buchenteil am Brenner angebaut ist. **Örtliche EVU- und VDE-Vorschriften beachten. Schaltplan beachten!**

— Vor Arbeiten an der Brennerelektrik ist der Brennerstecker zu ziehen. —

Ölanschluß

Die mitgelieferten Ölschläuche werden an der Ölpumpe angeschlossen und mit dem Klemmbügel - siehe Pos. 14 (Deckblatt) - fixiert. Die Absperr- und Filterarmaturen müssen so angeordnet werden, daß eine fachgerechte Schlauchführung gewährleistet ist, d.h. die Schläuche dürfen nicht geknickt werden.

Servicepositionen

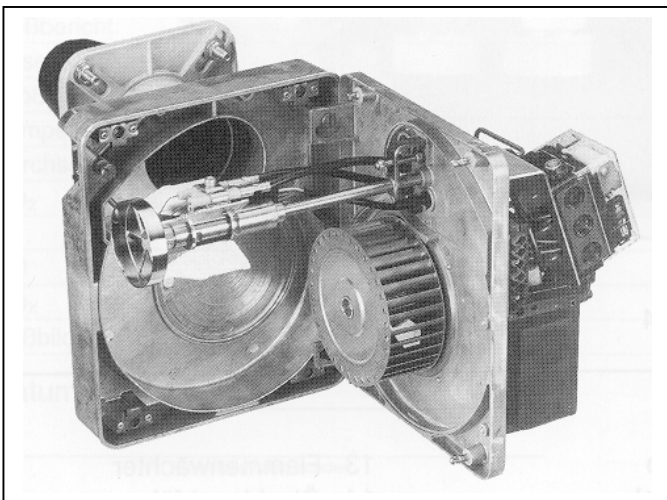


Bild 2
Nach dem Lösen von 4 Schnellverschlüssen - Pos. 3 (Deckblatt) - kann die Brennergrundplatte vom Gehäuse abgezogen und seitlich eingehängt werden. Sämtliche Funktionsteile sind sofort frei zugänglich und können problemlos gewartet werden.

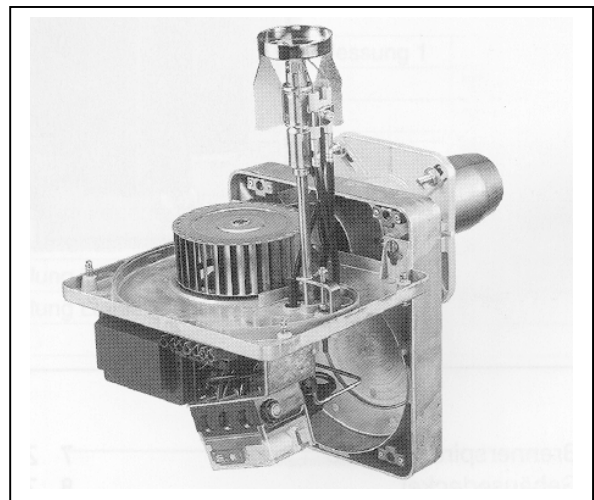


Bild 3
Für die Wartung des Brennerstockes kann die Grundplatte waagrecht eingehängt werden. In dieser Position wird auch die Zerstäubungsdüse gewechselt. So kann kein Öl aus dem Düsenstock laufen bzw. Luft eindringen.

Unter Prüfbedingungen nach DIN EN 267 entsprechen diese Brenner dem §7 Abs. 2 der 1. BImSchV. vom 14. März 1997.

Eigenschaften der SLV B - Brenner

Die Ölbrenner SLV - B sind aufgrund ihrer modernsten Technik an allen Heizkesseln einsetzbar.

Folgende Punkte machen die Brenner universell passend:

1. Variable Eintauchtiefe der Mischeinrichtung in den Feuerraum. Dadurch können unterschiedliche Stärken der Isolierung der Heizkesseltür ausgeglichen werden, ohne daß teure Flammrohrverlängerungen erforderlich werden. Bei Heizkesseln mit Umlenkflamme kann das Flammrohr so verschoben werden, daß die Flammwurzel nicht im Wendebereich liegt.
2. Veränderung der Gebläsekennlinie durch einstellbare Lufteinlaufdüse (siehe Bild 4). Vorteil: Der Ölbrenner arbeitet im optimalen steilen Bereich des Gebläses.
3. Sekundärlufteinstellung (siehe Bild 5). Durch Verschieben der Stauscheibe in der Mischeinrichtung erreicht man eine Änderung des Mischdruckes.

Abgastemperatur

Die Abgastemperatur sollte sich im Bereich von 160°C bis 210°C befinden. Bei Temperaturen unter 160°C besteht unter Umständen Versottungsgefahr durch Kondensat. Es ist daher darauf zu achten, daß der Schornstein die entsprechenden Anforderungen erfüllt.

Abstimmung von Brenner, Kessel und Schornstein.

Die einwandfreie Verbrennung setzt einen konstanten Feuerraumdruck voraus, da die Ventilatorleistung des Brenners von einem bestimmten Gegendruck abhängig ist. Bei Druckschwankungen treten Luftüberschuß bzw. Luftmangel auf. **Zur Erreichung eines konstanten Feuerraumdruckes ist der Einbau einer Zugbegrenzerklappe bzw. Nebenluftanlage erforderlich.** Außerdem ist auf passende Bemessung des Schornsteinquerschnittes zu achten. Eine fachkundige Beratung für die Bemessung von Schornstein und Nebenluftanlage erfolgt durch den Schornsteinfeger und Heizungsbauer.

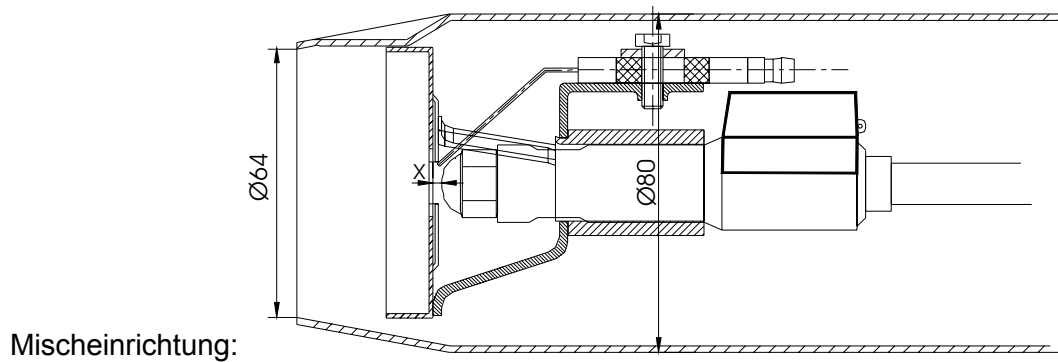
Abgasthermometer

Der Einbau eines Abgasthermometers bzw. die laufende Kontrolle der Abgastemperatur mit einem im Fachhandel erhältlichen Thermometer wird empfohlen. Als Meßstelle bietet sich die Schornsteinfegerkontrollbohrung im Abgasrohr an. Ein Ansteigen der Abgastemperatur um mehr als 30°C deutet auf eine beginnende Belagbildung im Kessel hin, die zu einem unwirtschaftlichen Betrieb der Heizungsanlage führt. Eine Kontrolle der Brennereinstellung und eine eventuelle Reinigung des Kessels sollte durchgeführt werden. Bei der Vergleichsmessung muß darauf geachtet werden, daß die Brennerlaufzeiten vor der Messung etwa gleich lang sind.

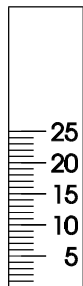
Betriebsstundenzähler

Zur Kontrolle des Ölverbrauchs wird die Lieferausführung des SLV - B-Brenners mit einem Betriebsstundenzähler empfohlen. Beim Vergleich des Ölverbrauchs muß darauf geachtet werden, daß der Verlauf der Außentemperatur in den einzelnen Monaten bzw. Jahren die Meßergebnisse beeinflusst.

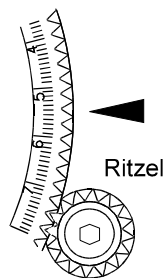
Einstellwerte, Maße, Düsenvorschläge SLV 10 B



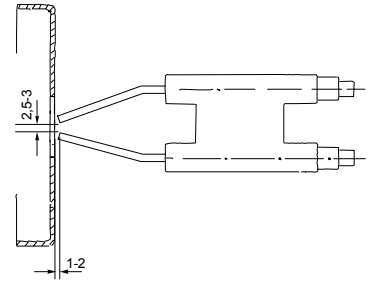
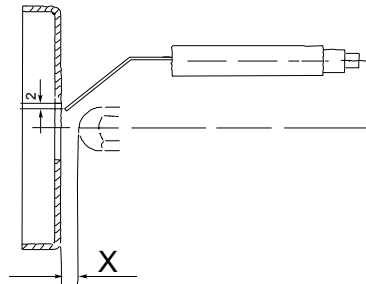
Skalenwinkel des
Düsenstockes



Skala der
Einlaufdüse



Einstellmaße der Mischeinrichtung



Brennerleistung	Öldurchsatz	Düse Typ: "Vollkegel (S)"	Pumpendruck	Position Luftklappe	Einlaufdüse	Gebälgedruck	Düsenstock
[kW]	kg/h	[gph] Winkel	[bar]	Skala	Skala	[hPa]	[mm]
16	1,35	0,40 60°	10,0	1,0	0,0	2,0	6
18	1,57	0,45 60°	10,0	1,0	0,0	2,0	10
20	1,69	0,50 60°	10,0	1,5	0,0	2,0	10
22	1,85	0,50 60°	12,0	1,5	0,0	2,0	11
24	2,02	0,55 60°	11,0	2,0	0,0	2,2	12
26	2,19	0,55 60°	12,0	1,5	0,5	2,2	12
28	2,36	0,60 60°	10,0	2,0	0,5	2,2	13
30	2,53	0,60 60°	11,5	2,0	1,0	2,5	13
32	2,71	0,60 60°	13,0	2,0	1,0	2,5	14
34	2,86	0,65 60°	12,0	2,5	1,0	2,5	15
36	3,03	0,75 60°	10,0	2,0	1,5	2,5	16
38	3,20	0,75 60°	12,0	2,5	1,5	2,5	18
40	3,42	0,85 60°	10,0	2,8	1,5	2,5	19

Diese Voreinstellungen wurden mit Danfoss-Düsen bei einem X-Maß von 4 mm erstellt.

X-Maß

Düsenstrühwinkel	45°	60°	80°
X-Maß SLV 10 B	5-6	3-4	2-3

Andere Leistungspunkte, als die hier aufgeführten, werden durch verändern des Pumpendruckes erreicht.

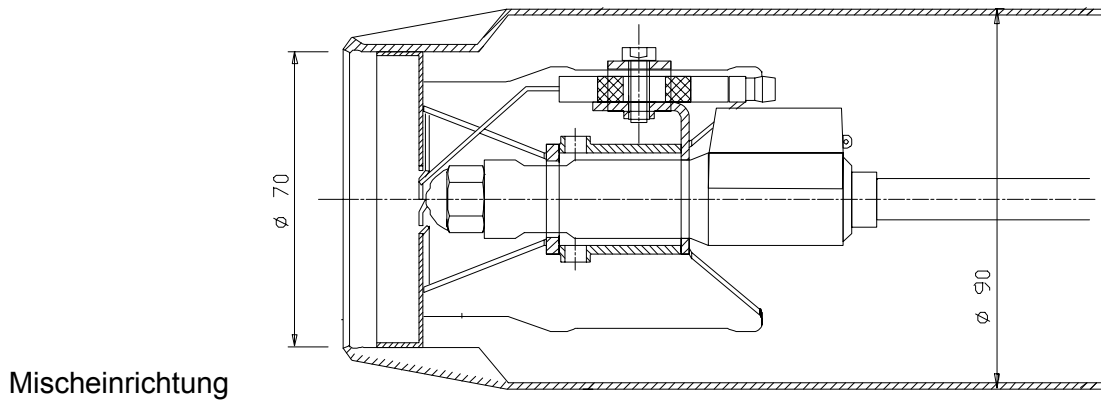
Die Brenner sollten vorzugsweise im Bereich von 10 - 15 bar Pumpendruck betrieben werden.

**Diese Einstellwerte sind Richtwerte und dienen nur der Voreinstellung.
Der Brenner muß bei Inbetriebnahme auf den Kessel abgestimmt werden.**

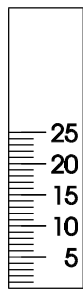
Es kann in einigen Fällen notwendig sein, Düsen mit anderen Strühwinkeln einzusetzen.

Für heiße Umkehr-Brennkammern eignet sich häufig besser eine 45° Düse
und für kurze Brennkammern ist es evtl. besser, eine 80° Düse einzusetzen.

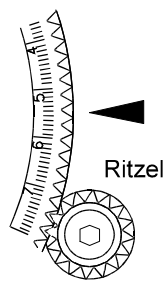
Einstellwerte, Maße, Düsenvorschläge SLV 22 B



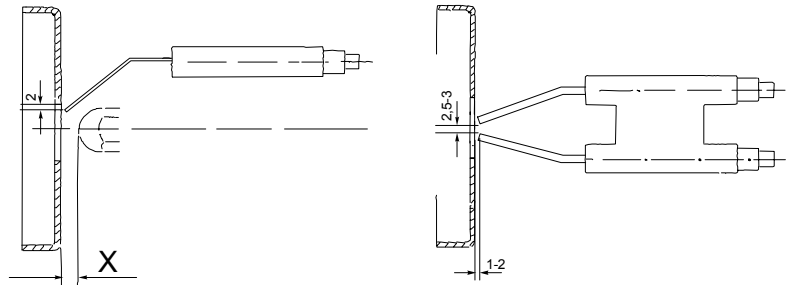
Skalenwinkel des Düsenstockes



Skala der Einlaufdüse



Einstellmaße der Mischeinrichtung



Brennerleistung	Öldurchsatz	Düse Typ: "Vollkegel (S)"	Pumpendruck	Position Luftklappe	Einlaufdüse	Gebälgedruck	Düsenstock
[kW]	kg/h	[gph] Winkel	[bar]	Skala	Skala	[hPa]	[mm]
35	2,95	0,75 60°	11	0,5	0	1,4	0
40	3,40	0,85 60°	11	1,0	0	2,6	3
45	3,80	1,00 60°	11	1,0	0	3,0	5
50	4,20	1,10 60°	11	2,0	0	3,2	7
55	4,70	1,25 60°	10	2,0	0	3,1	9
60	5,10	1,35 60°	12	2,0	1	3,4	11
65	5,40	1,50 60°	11	2,0	1	3,2	13
70	5,90	1,50 60°	12	2,0	1	3,7	14
75	6,40	1,75 60°	11	3,0	1	3,8	15

Diese Voreinstellungen wurden mit Danfoss-Düsen bei einem X-Maß von 5 mm erstellt.

X-Maß

Düsenstrühwinkel	45°	60°	80°
X-Maß SLV 22 B	6-7	4-5	3-4

Andere Leistungspunkte, als die hier aufgeführten, werden durch verändern des Pumpendruckes erreicht.

Die Brenner sollten vorzugsweise im Bereich von 10 - 15 bar Pumpendruck betrieben werden.

Diese Einstellwerte sind Richtwerte und dienen nur der Voreinstellung. Der Brenner muß bei Inbetriebnahme auf den Kessel abgestimmt werden.

Es kann in einigen Fällen notwendig sein, Düsen mit anderen Strühwinkeln einzusetzen.

Für heiße Umkehr-Brennkammern eignet sich häufig besser eine 45° Düse und für kurze Brennkammern ist es evtl. besser, eine 80° Düse einzusetzen.

Brennervoreinstellung

Nach dem Einbau der gewünschten Düse (siehe Tabelle Seite 5) und der Justierung der Zündelektroden.(siehe Seite 4), erfolgt die Voreinstellung des Brenners durch den Fachmann nach folgendem Ablauf:

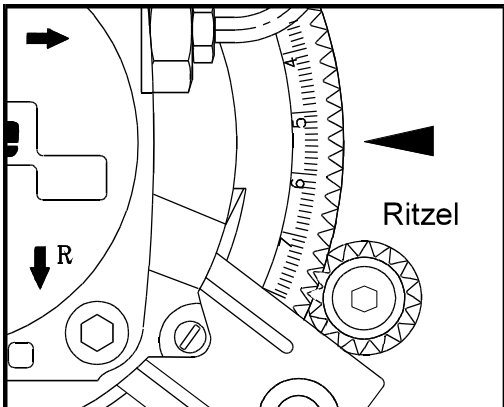


Bild 4

1. Voreinstellung der Luftenlaufdüse

Mit dem Serviceschlüssel wird nach dem Lösen der Arretierschraube (Bild 5), über das Ritzel (Bild 4) die Brennerpressung im Gehäuse nach den Anhaltswerten (siehe Tabelle Seite 4 bzw. 5) ohne Flamme voreingestellt.

Die Arretierschraube ist nach abgeschlossener Einstellung wieder anzuziehen.

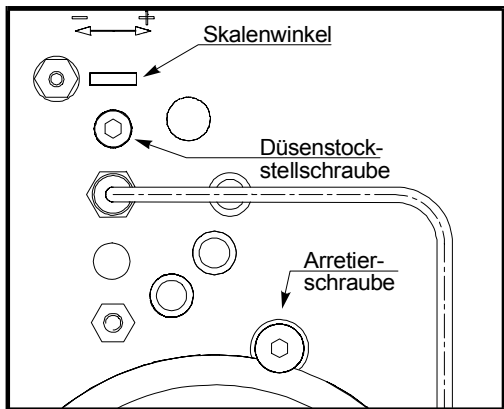


Bild 5

2. Voreinstellung des Düsenstockes

Mit dem Serviceschlüssel wird über die Stellschraube der Düsenstock nach den Anhaltswerten (siehe Tabelle Seite 5) ohne Flamme voreingestellt. Die Zahlenwerte lassen sich auf dem Skalenwinkel ablesen.

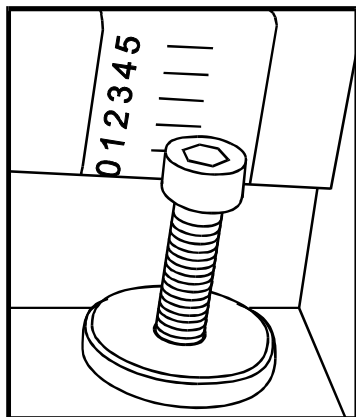


Bild 6

3. Luftklappenstellschraube

Die Luftklappenstellschraube seitlich, links oben am Brennergehäuse, wird mit nach den Anhaltswerten (siehe Tabelle Seite 5) voreingestellt und danach mit der Rändelmutter gekontert.

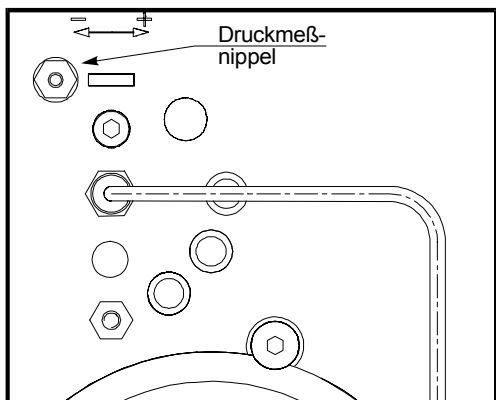


Bild 7

4. Druckmeßnippel

Zur Kontrolle der Einstellung kann der Gebläsedruck gemessen werden.

Werte zwischen 1,5 und 4 mbar, je nach Brennerleistung, Kesselwiderstand oder Zugverhalten sind optimal.

Brennerinbetriebnahme

Nach der Montage des Pumpendruckmanometers, kann der Brenner in Betrieb genommen werden. Jetzt wird der Pumpendruck auf den gewünschten Wert eingestellt. Der **CO₂-Gehalt** des Abgases sollte sofort kontrolliert und gegebenenfalls über den Düsenstock oder die Luftklappe korrigiert werden (**12,0-13,0%**).

Brennernachregulierungen werden, falls erforderlich, durch den Fachmann nach folgendem Ablauf durchgeführt:

Geringe Korrekturen des CO₂-(O₂-) Gehaltes sind vorzugsweise durch kleine Stellbewegungen an der Düsenstockstellschraube vorzunehmen.

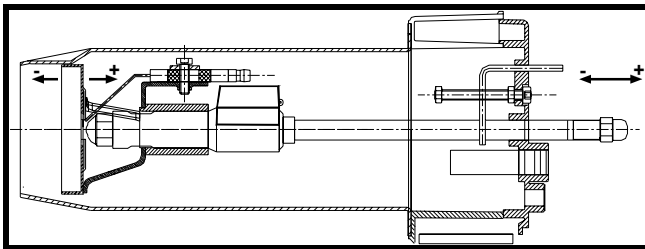


Bild 8

Eine Verstellung des Düsenstockes durch **Rechtsdrehen** der Stellschraube (Seite 6, Bild 4) in Richtung **größerer Skalenwerte**, **erhöht die Luftmenge** und **verringert damit den CO₂ - Anteil** im Abgas.

Links-drehung verringert die Luftmenge und **erhöht** dadurch den **CO₂ - Gehalt** des Abgases.

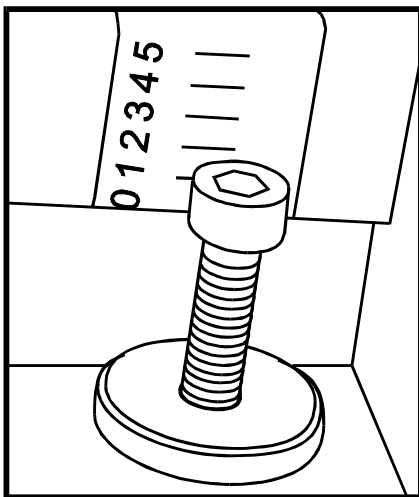


Bild 9

Rechtsdrehung der Luftklappenstellschraube **bedeutet einen geringeren Mischdruck** und eine **geringere Luftmenge**, und damit **einen höheren CO₂ - Wert**.

Links-drehung erhöht den Mischdruck und **die Luftmenge** und **verringert den CO₂ - Wert**.

Nach der Einstellung ist die Kontermutter wieder anzuziehen.

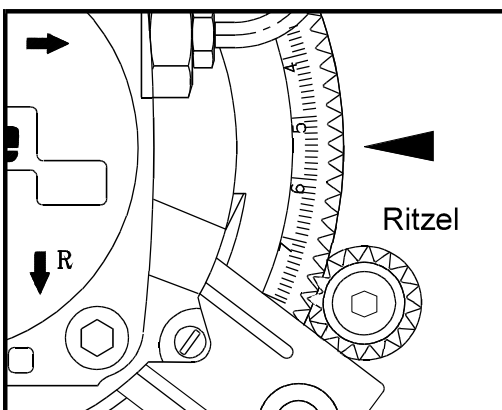


Bild 10

Bei Auftreten von Ruß bei weit geöffneter Luftklappe und Mischeinrichtung oder wenn der Brenner einen hohen Anfahrwiderstand überwinden muß (Start mit schlagender Luftklappe) kann es notwendig sein, die Lufterlaufdüse auf größere Skalenwerte einzustellen.

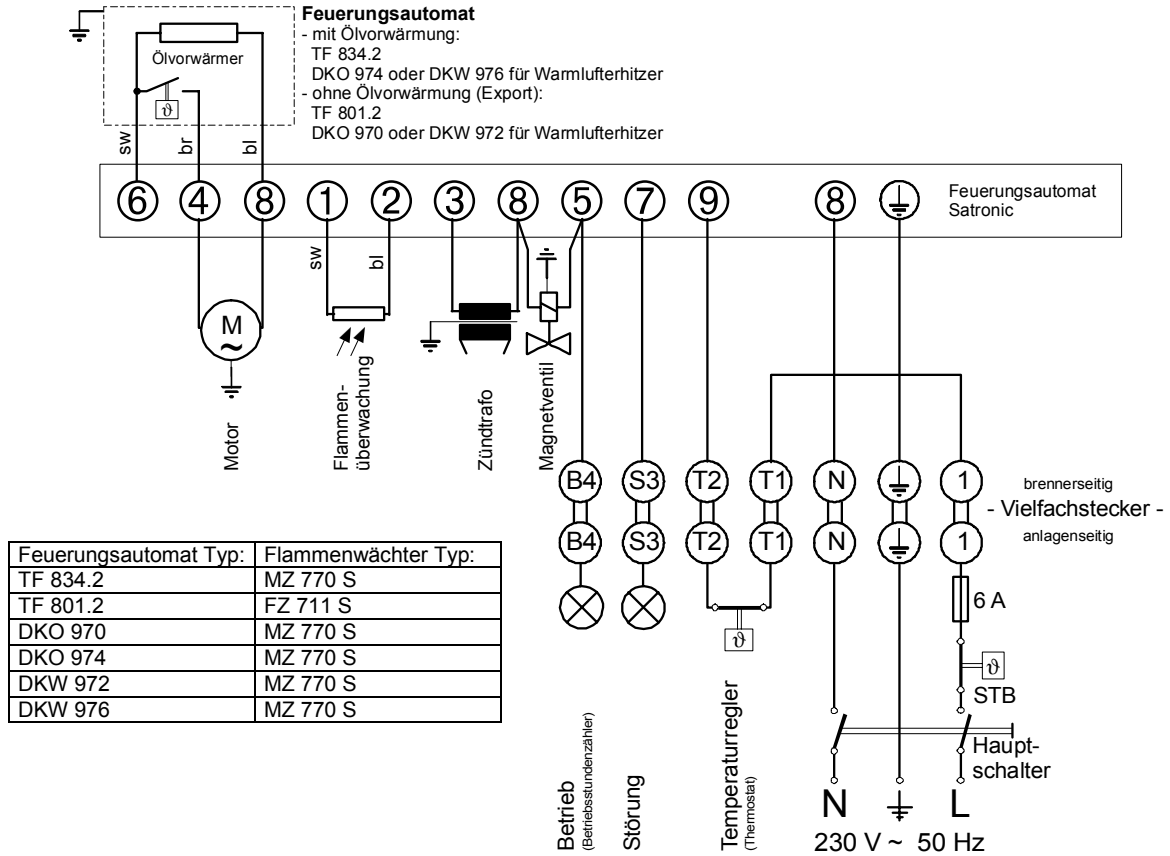
Eventuell muß dann auch die Einstellung der Luftklappe und des Düsenstocks nachjustiert werden.

Die Kombination dieser beiden Einstellmöglichkeiten, - CO₂ durch Luftklappe und evtl. Einlaufdüse verringern (bzw. erhöhen) und dann durch Verstellen des Düsenstocks wieder auf 12 – 13 % erhöhen (bzw. verringern) - ermöglicht die optimale Anpassung an unterschiedliche Anlagenbedingungen.

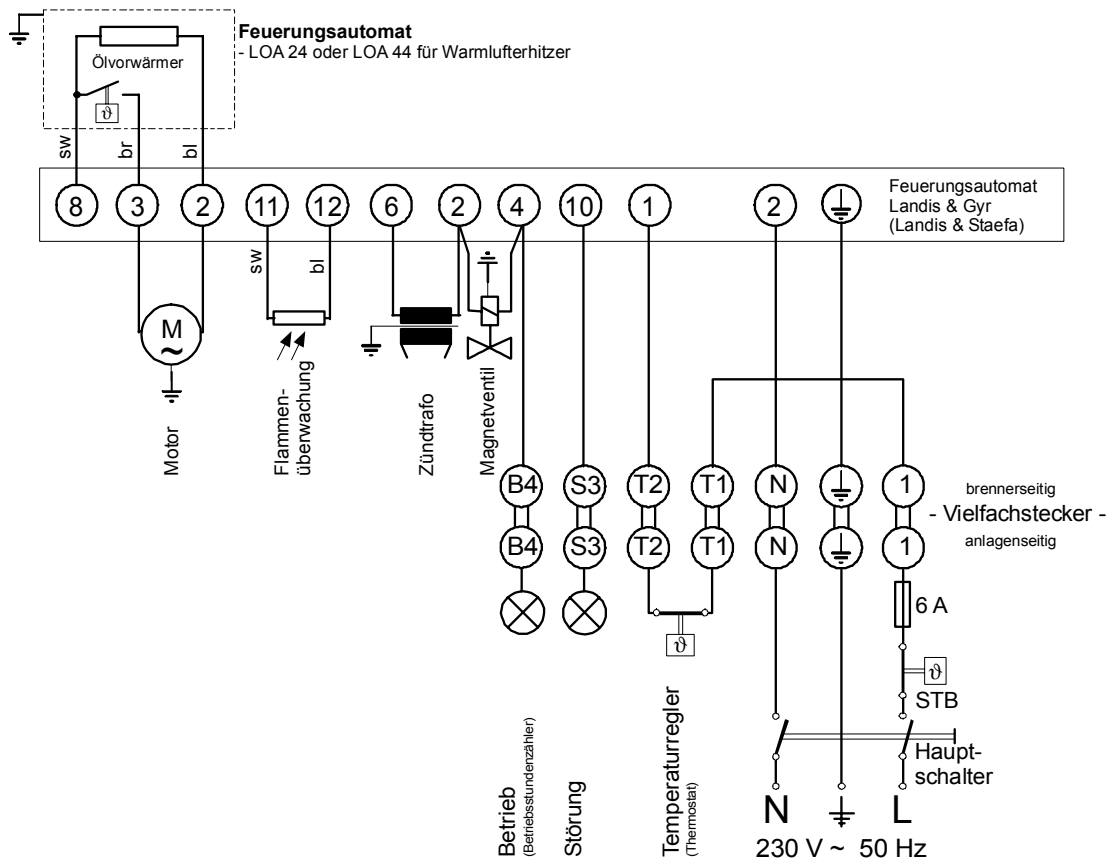
Die Flamme kann so an verschiedene Feuerräume angepaßt werden. Wird die Flamme mit wenig Mischdruck erzeugt ist sie lang, wird sie mit hohem Mischdruck erzeugt, ist sie kurz und kompakt.

Schaltplan

Für SLV - B mit Satronic-Feuerungsautomat



Für SLV - B mit Landis & Gyr-Feuerungsautomat

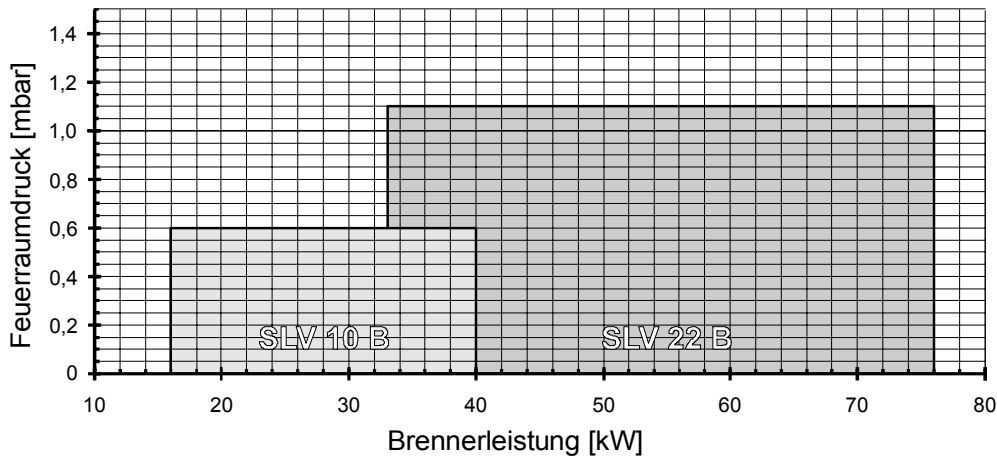


Servicehinweise

Problem:	mögliche Ursache:	Behebung:
Brennermotor läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> - keine Netzspannung am Brenner - Sicherheitsthermostat verriegelt - Düsenstockölvorwärmer defekt - Steuergerät defekt - Motor defekt - Ölpumpe schwergängig 	<ul style="list-style-type: none"> - evtl. Sicherung austauschen - entriegeln - austauschen - austauschen - austauschen - reinigen oder austauschen
Brenner läuft an und schaltet nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung	<ul style="list-style-type: none"> - keine Zündung - Brenner bekommt kein Öl: <ul style="list-style-type: none"> - Öltank leer - Filter verschmutzt - Ölleitung undicht - Fußventil undicht - Ventile in der Ölleitung geschlossen - Ölförderaggregat defekt - Brennerölpumpe defekt - Pumpenkupplung defekt - Flammenfühler defekt oder verschmutzt - Fremdlichteinwirkung auf Flammenfühler - Düse verschmutzt oder defekt - Magnetventil öffnet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Zündelektroden und Einstellung, Zündtransformator und Kabel kontrollieren - Öl nachtanken - austauschen - abdichten - reinigen - öffnen - austauschen - austauschen - austauschen - austauschen oder reinigen - Lichtquelle suchen - austauschen - Spule oder gesamtes MV austauschen
Brenner startet bei Anlauf des Motors und geht nach ca. 12 sec. auf Störung	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetventil schließt nicht mehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Ventilstößel oder gesamtes MV austauschen
Flamme erlischt während des Betriebes	<ul style="list-style-type: none"> - Ölvorrat verbraucht - Düsenfilter verstopft - Ölfilter oder Ölleitungen verschmutzt - Lufteinschlüsse 	<ul style="list-style-type: none"> - Öl auffüllen - Düse austauschen - Filter austauschen Leitungen reinigen - Saugleitung und Armaturen überprüfen

Bitte beachten: Zusatzinformationen zum Satronic Informationssystem befinden sich auf der letzten Seite.

Technische Daten, Leistungsdiagramm



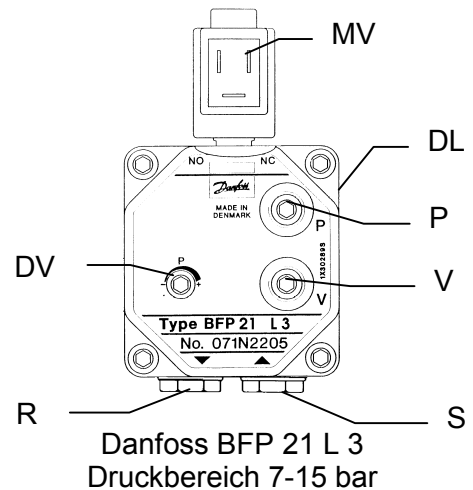
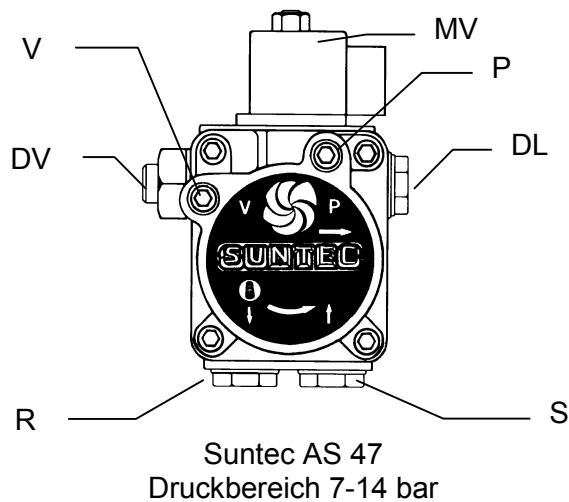
Typ: SLV 10 B

Nennleistungsbereich: 17 - 40 kW
 Öldurchsatz: 1,4 - 3,4 kg/h
 Nennspannung: 230 V / 50 Hz
 Nennaufnahme: 240 W
 Brennstoff: Heizöl EL

Typ: SLV 22 B

Nennleistungsbereich: 33 - 78 kW
 Öldurchsatz: 2,8 - 6,6 kg/h
 Nennspannung: 230 V / 50 Hz
 Nennaufnahme: 290 W
 Brennstoff: Heizöl EL

Pumpenanschlüsse - Rohrleitungsdimensionierungen

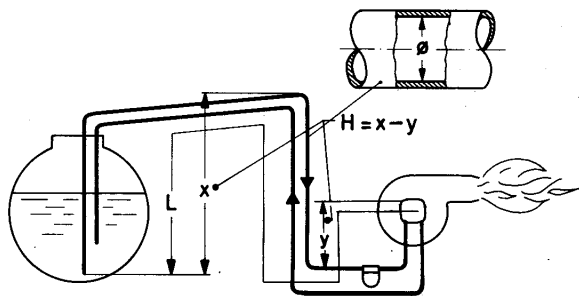


Legende:

S	= Saugleitung	R	= Rücklaufleitung
P	= Manometer Pumpendruck	V	= Vakuummeter
DV	= Druckverstellung	DL	= Düsenleitung
MV	= Magnetventil		

Saugleitungsbestimmung für Heizöl EL

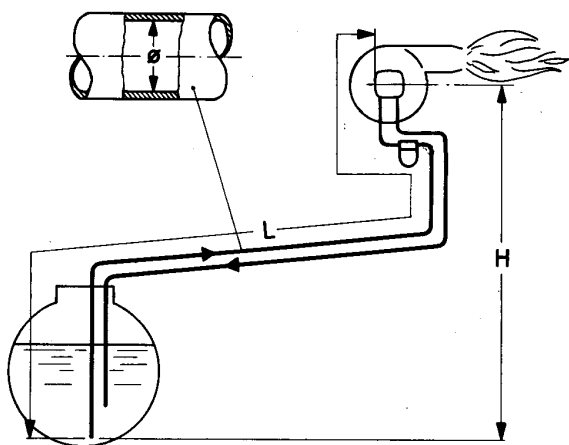
2-Strang-Anlage mit höherliegendem Tank



H [m]	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5
Ø 6 [mm]	33	31	29	27	25	23	21	19
Ø 8 [mm]	100	98	91	85	79	72	66	60
Ø 10 [mm]	100	100	100	100	100	100	100	100

Zur Erfüllung der neuen Anlagenverordnung (VAWS) für Zentralheizung und zentrale Ölversorgung, muß bei höherliegendem Tank ein Antihebeventil eingesetzt werden.

2-Strang-Anlage mit tieferliegendem Tank



H [m]	-0,0	-0,5	-1,0	-1,5	-2,0	-2,5	-3,0	-3,5	-4,0
Ø 6 [mm]	17	15	13	11	9	7	5	3	1
Ø 8 [mm]	53	47	41	34	28	22	15	9	3
Ø 10 [mm]	100	100	99	84	68	53	37	22	6

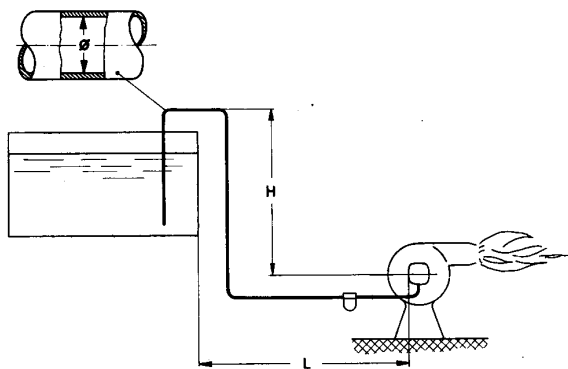
Brennstoff:

Es darf nur mineralisches Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 mit einer maximalen Viskosität von 6 mm² /s (cSt) bei 20 °C verwendet werden.

Die Fließgeschwindigkeit des Heizöles sollte zwischen 0,2 und 0,5 m /s liegen.

Rohrleitungsdimensionierungen

1-Strang-Anlage mit höherliegendem Tank



Öldurchsatz bis 2,5 kg/h

H [m]	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5
Ø 4 [mm]	51	45	38	32	26	19	13	6
Ø 5 [mm]	100	100	94	78	62	47	31	16
Ø 6 [mm]	100	100	100	100	100	97	65	32

Öldurchsatz bis 5,0 kg/h

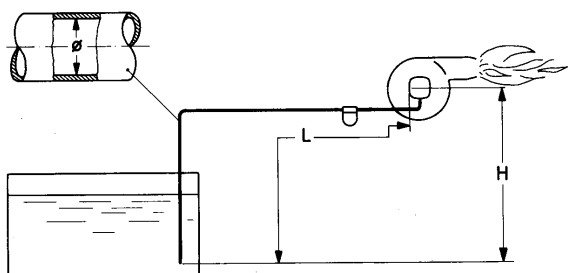
H [m]	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5
Ø 4 [mm]	26	22	19	16	13	10	6	3
Ø 5 [mm]	62	55	47	39	31	23	16	8
Ø 6 [mm]	100	100	97	81	65	49	32	16

Öldurchsatz bis 10,0 kg/h

H [m]	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5
Ø 5 [mm]	31	27	23	20	16	12	8	4
Ø 6 [mm]	65	57	49	40	32	24	16	8
Ø 8 [mm]	100	100	100	100	100	77	51	26

Zur Erfüllung der neuen Anlagenverordnung (VAWS) für Zentralheizung und zentrale Ölversorgung, muß bei höherliegendem Tank ein Antihebeventil eingesetzt werden.

1-Strang-Anlage mit tieferliegendem Tank



Öldurchsatz bis 2,5 kg/h

H [m]	-0,0	-0,5	-1,0	-1,5	-2,0	-2,5	-3,0	-3,5	-4,0
Ø 4 [mm]	52	46	40	33	27	21	15	9	2
Ø 5 [mm]	100	100	97	81	66	51	36	21	6
Ø 6 [mm]	100	100	100	100	100	100	75	44	12

Öldurchsatz bis 5 kg/h

H [m]	-0,0	-0,5	-1,0	-1,5	-2,0	-2,5	-3,0	-3,5	-4,0
Ø 4 [mm]	26	23	20	17	14	10	7	4	1
Ø 5 [mm]	63	56	48	41	33	26	18	11	3
Ø 6 [mm]	100	100	100	84	69	53	37	22	6

Öldurchsatz bis 10 kg/h

H [m]	-0,0	-0,5	-1,0	-1,5	-2,0	-2,5	-3,0	-3,5	-4,0
Ø 5 [mm]	32	28	24	20	17	13	9	5	1
Ø 6 [mm]	66	58	50	42	34	27	19	11	3
Ø 8 [mm]	100	100	100	100	100	84	59	35	10

Blink-Code des Satronic Informationssystems *)

Das Informationssystem der Satronic DKO und DKW Feuerungsautomaten zeigt die Vorgänge im Zusammenhang mit der Brennersteuerung und -Überwachung an. Es informiert laufend in welcher Programmphase sich das Gerät gerade befindet. Die Kommunikation nach außen erfolgt über einen Blink-Code. Es können auch spezielle Lesegeräte wie PC, Laptop, PalmPilot oder SatroPen zur einfacheren Darstellung eingesetzt werden.

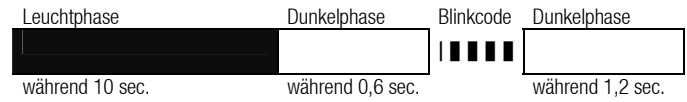
Programmablaufanzeige

Der eingebaute Mikroprozessor steuert sowohl den Programmablauf als auch das Informationssystem. Die einzelnen Phasen des Programmablaufs werden als Blink-Codes angezeigt. Folgende Meldungen werden unterschieden:

- | = kurzer Puls
- = langer Puls
- = kurze Pause
- _ = lange Pause
- *) = falls vorhanden

Störursachendiagnose

Im Fehlerfall leuchtet die LED permanent. Alle 10 sec wird dieses Leuchten unterbrochen und ein Blink-Code, der Auskunft über die Störursache gibt, ausgestrahlt. Daraus ergibt sich folgende Sequenz, die solange wiederholt wird, bis der Fehler quitiert, d.h. das Gerät entstört wird.



Meldung	Blinkcode	Fehlermeldung	Blinkcode	Fehlerursache
Warten auf Schliessen des Freigabethermostaten	.	Störabschaltung		innerhalb der Sicherheitszeit keine Flammenerkennung
kontrolliertes Vorbelüften (DKW)	.	Fremdlichtstörung		Fremdlicht während Vorbelüftung, eventuell defekter Fühler
Vorzündzeit	.	Freigabethermostat Time-out		FT-Kontakt schliesst nicht innerhalb 400 sec.
Sicherheits- und Nachzündzeit	■ .	Manuelle Störabschaltung	_	
Verzögerungszeit 2. Stufe *)	■ .			
Betrieb	.			
Netzunterspannung	_			

Inbetriebnahme-Protokoll für Ölbrenner

Kunde: _____

Zuständige Heizungsfirma: _____

Brennertyp: _____ Fabr.-Nr.: _____

Kesselfabrikat: _____ Typ: _____

Wärmeleistung: _____ kW Baujahr: _____

Meßbericht:	Messung 1		Meßbericht:	Messung 1	
Düse Fabrikat			Abgastemperatur		°C
Größe / Sprühwinkel		gph / °	Raumtemperatur		°C
Pumpendruck		bar	Druck vor der Stauscheibe		hPa (mbar)
Durchsatz		kg/h	Zug am Kesselende		hPa (mbar)
CO ₂		%	Druck im Feuerraum		hPa (mbar)
O ₂		%	Abgasverlust		%
CO		ppm	Stellung Düsenstock		
NO _x		ppm	Stellung Lufterinlaufdüse		
Rußbild					

Datum: _____

Unterschrift des Kunden

Unterschrift des Monteurs

Überreicht durch:

Technische Änderungen Vorbehalten