

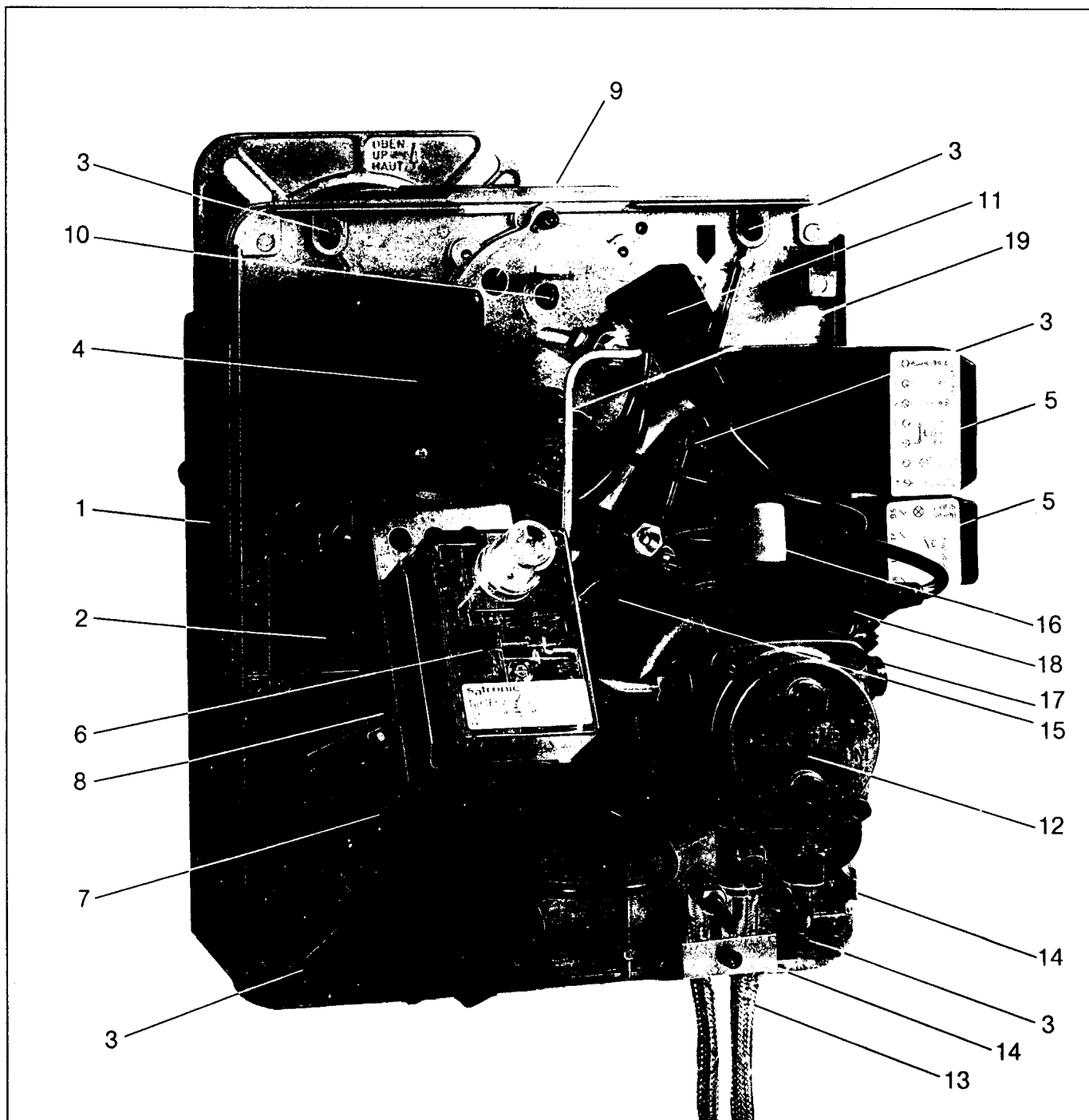
Modernste Technik macht es möglich

R L der Ölbrenner mit den Spitzenwerten

BEDIENUNGSANWEISUNG

Typ

RL 16 - 30 Z



- 1 Brennerspiralgehäuse
- 2 Gehäusedeckel
- 3 Schrauben für Gehäuse
- 4 Stellmotor
- 5 Vielfachstecker 7- + 4-polig
- 6 Ölfeuerungsautomat
- 7 Zündtrafo

- 8 Zündkabel
- 9 Schauglas
- 10 Einstellschraube für Mischeinrichtung
- 11 Magnetventil Stufe 1
- 12 2-Stufen-Ölpumpe
- 13 Ölschläuche

- 14 Ölschlauchführung
- 15 Motor
- 16 Druckverstellung 1. Stufe
- 17 Druckverstellung 2. Stufe
- 18 Magnetventil 2
- 19 Fotozelle

Inbetriebnahme im Überblick

Bezieht sich nur auf den Anfahrversuch,
die Einregulierung erfolgt anschließend nach der
ausführlichen Bedienungsanleitung.

- ① **Empfohlene Düse: 60° S**
Bei der Bestimmung der Düsengröße immer von einem
Pumpendruck von 16 - 22 bar ausgehen.
Druckeinstellung: Stufe 1: 9 - 11 bar
Stufe 2: 16 - 22 bar
- ② **Abstand Düse - Stauscheibe: 12 - 14 mm**
- ③ **Bei der Inbetriebnahme zunächst den 4poligen
Stecker (Stufe 2) vom Brenner trennen.**
- ④ **Bei der Einstellung des Stellmotors muß unbedingt
beachtet werden, daß die Schaltnocken
„Magnetventil 2“ und „Luftmenge Stufe 2“ auf keinen
Fall vor der Schaltnocke „Luftmenge Stufe 1“
gedrückt sind.**
- ⑤ **Zur Vermeidung größerer Rückstöße ist der Brenner
mit wenig Luft anzufahren. Zusätzlich die Mischein-
richtung auf größeren Skalenwert einstellen, damit
die Flamme beim Start nicht abreißt.**

Sichtkontrolle durch das Schauglas

- ① **auf Dichtigkeit des Düsenstocks**
- ② **Sprühfeld des Ölnebels
(Zünderlektrode und Stauscheibe dürfen
nicht angesprüht werden).**

Der Ölbrenner SL ist auf Grund seiner **modernsten Technik** an allen Heizkesseln einsetzbar.

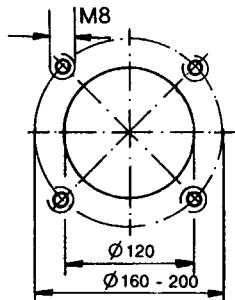
Folgende Möglichkeiten bietet der Ölbrenner

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 Umlenklamme kann das Flammrohr so verschoben werden, daß die Flammwurzel nicht im Wendebereich liegt.
Vorteile: Vermindertes Abreißen und geringere Flammgeräusche
2. Veränderung der Gebläsekennlinie durch einstellbare Lufterlaufdüse Bild 4 :
Vorteile: Der Ölbrenner arbeitet im optimalen steilen Bereich des Gebläses
3. Sekundärlufteinstellung Bild 5 :
Durch Verschieben der Stauscheibe in der Mischeinrichtung Änderung des Mischdrucks
Vorteile: Optimale Verbrennung bei unterschiedlichen Feuerraumverhältnissen
4. Lufterstellung durch Stellmotor:
Einfache Luftmengeneinstellung durch Stellmotor mit Merkskala. Die Luftklappe schließt bei Brennerstillstand selbsttätig.
Vorteil: Geringere Wärmeverluste im Kessel durch Kaminzug

Montage des Ölbrenners

Zur Befestigung des Ölbrenners am Kessel dient der mitgelieferte Schiebeflansch, der mit 4 Schrauben an der Kesselplatte befestigt wird.

Der klemmbare Schiebeflansch ermöglicht es, das Flammrohr in den Feuerraum so weit einzuschieben, wie es den Erfordernissen des Kessels entspricht.



Die Langlöcher im Schiebeflansch sind für Teilkreisdurchmesser von 160 - 200 mm geeignet.

Bitte beachten Sie bei der Montage, daß der Schiebeflansch eine Neigung von 3° hat.

Kennzeichnung „OBEN“ beachten!

Die oberen Schrauben werden fest angezogen. Die unteren Schrauben nur auf leichten Druck anziehen, damit sich der Schiebeflansch zusammenziehen läßt. Nachdem der Schiebeflansch am Kessel montiert ist, wird das Flammrohr eingeschoben und der Schiebeflansch unter leichtem Anheben des Brenners geklemmt.

(Inbusschlüssel 6 mm)

Elektroanschluß

Der Elektroanschluß erfolgt über zwei Steckverbindungen, deren Buchsenteile am Brenner angebaut sind.

Schaltplan beachten!

Der Ölbrenner ist bauseitig mit einem 2-poligen Notschalter netzseitig auszurüsten.

Ölanschluß

Die mitgelieferten Ölschläuche werden an der Ölpumpe angeschlossen und mit dem Klemmbügel Pos. 14 fixiert. Dazu ist es angebracht, den Brenner im Schiebeflansch so zu verdrehen, daß die Schlauchanschlüsse der Pumpe nach oben zeigen.

Die Absperr- und Filterarmaturen müssen so angeordnet werden, daß eine fachgerechte Schlauchführung gewährleistet ist, d.h., die Schläuche dürfen **nicht knicken**.

Ebenfalls muß beachtet werden, daß noch alle Servicepositionen erreicht werden können.

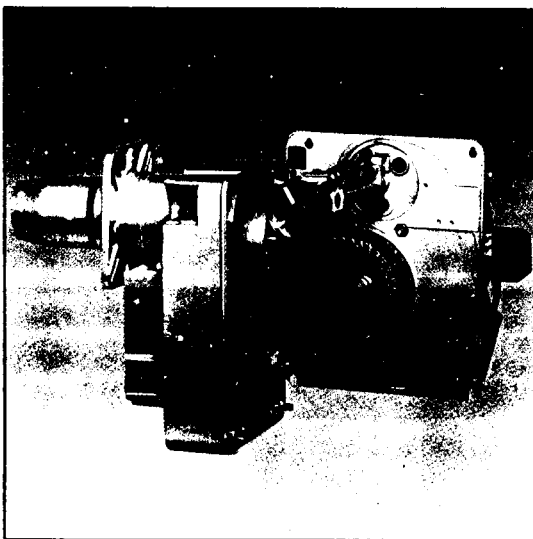


Bild 2

Nach dem Lösen von 5 Schrauben, Pos. 3, kann die Brennergrundplatte vom Gehäuse abgezogen und seitlich eingehängt werden. Sämtliche Funktionsteile liegen sofort frei zugänglich und können gewartet werden.

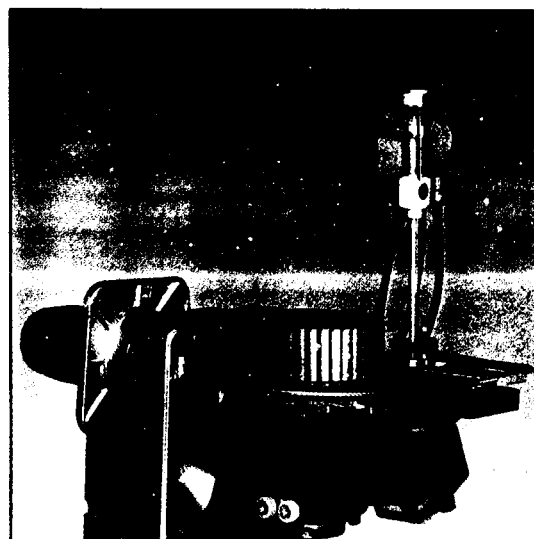


Bild 3

Für die Wartung des Brennerstocks, sowie zum Einbau und zum Wechseln der Düse, kann die Grundplatte waagrecht eingehängt werden. Beim Einhängen ist die Grundplatte waagrecht zu halten. Rechte Halterung seitlich in die Abhängung schieben, dann linke Seite oben in die Öse einhängen.

Bestimmung der richtigen Düsengröße

Bei der Standardausführung und wenn vom Kesselhersteller nichts anderes vorgeschrieben wird, sind Düsen mit 60° Sprühwinkel und Vollkegelcharakteristik zu verwenden. Bei der Bestimmung der Düsengröße ist immer von einem Pumpendruck zwischen 18 und 20 bar auszugehen.

Werksseitige Pumpendruckeinstellung:

1. Stufe = 9 bar
2. Stufe = 16 bar

Mögliche Pumpendruckbereiche:

1. Stufe = 9 - 11 bar
2. Stufe = 16 - 22 bar

Bei jeder Brennerinbetriebnahme und Wartung ist der Druck mit einem Manometer nachzuprüfen.

Einstellung der Lufteinlaufdüse (Bild 4):

Minimal-Stellung:

RL 16 Z = Normalstellung

Mittel-Stellung:

RL 16 Z = Bei überdurchschnittlichem Feuerraumwiderstand oder ungünstiger Abgasführung
RL 16/23 Z = Normalstellung für den Anfangsbereich der Brennerleistung

Maximal-Stellung:

RL 16 Z = Bei extrem ungünstigen Anlagenverhältnissen
RL 23 Z = Für den Mittel- und Max-Bereich der Brennerleistung
RL 30 Z = Normalstellung

Einstellung der Mischeinrichtung (Bild 5):

Linksdrehungen =

größere Skalenwerte = **kleinere** Pressung hinter der Stauscheibe = **oberer** Leistungsbereich

Rechtsdrehungen =

kleinere Skalenwerte = **größere** Pressung hinter der Stauscheibe = **unterer** Leistungsbereich

Einstellung der Luftklappe bei Brennertyp RL 16 (Bild 6):

Oberkante Inbusschraube zeigt Skalenwert an
größere Skalenwerte = größere Luftmenge
kleinere Skalenwerte = kleinere Luftmenge

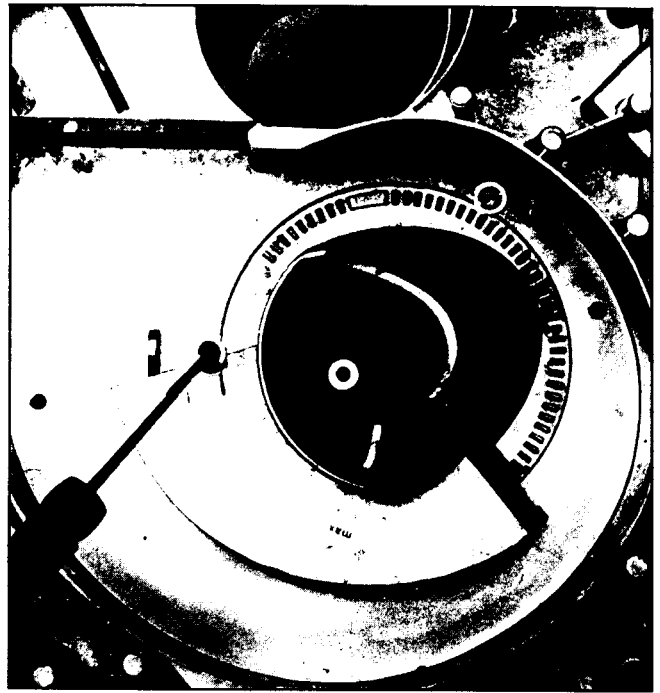


Bild 4: Lufteinlaufdüse



Bild 5: Sekundärlufteinstellung (Düsenstockverstellung)

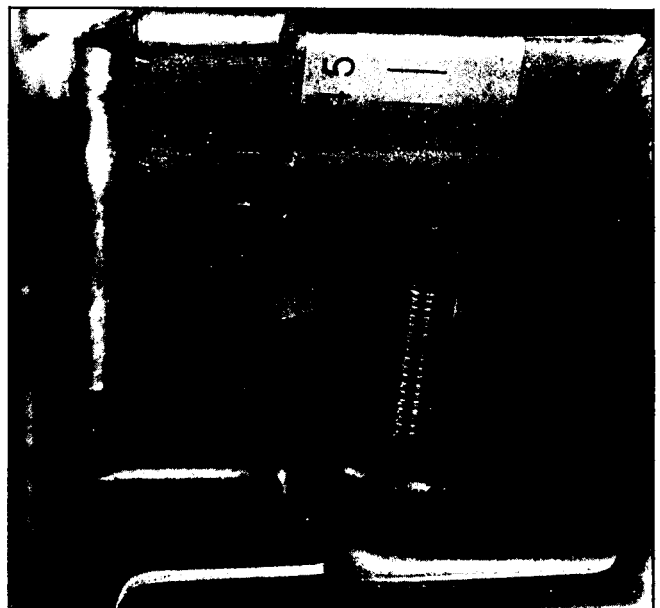
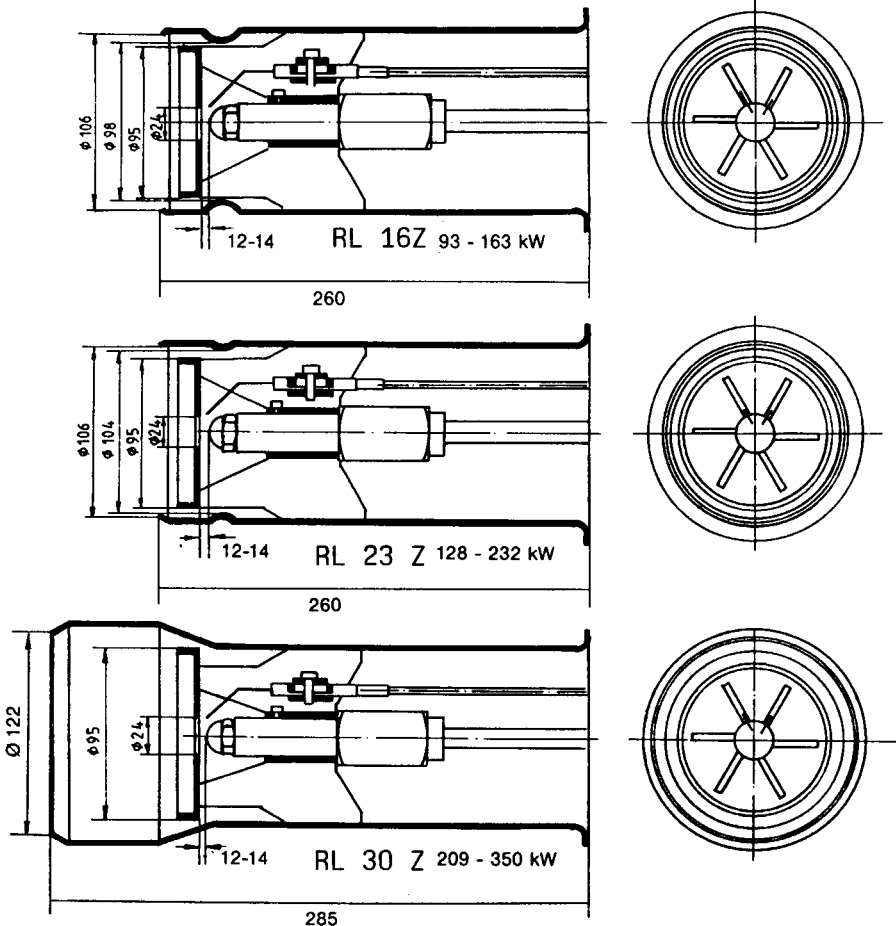
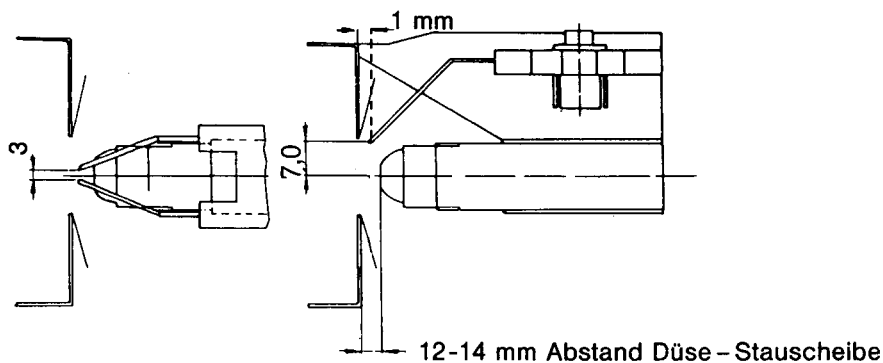


Bild 6: Luftklappeneinstellung gilt nur für den einstufigen RL 16

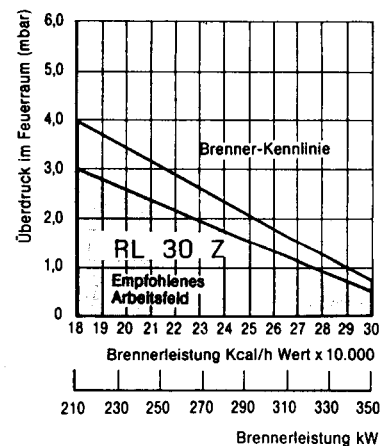
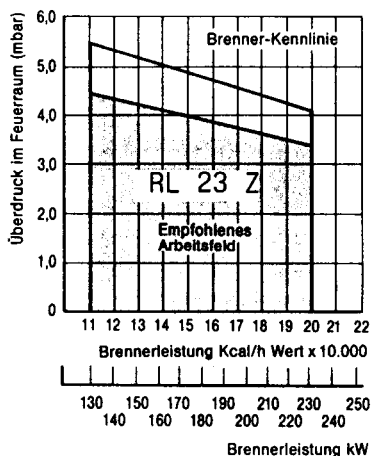
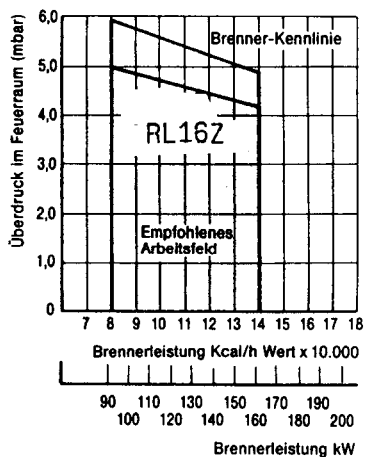
Mischeinrichtungen



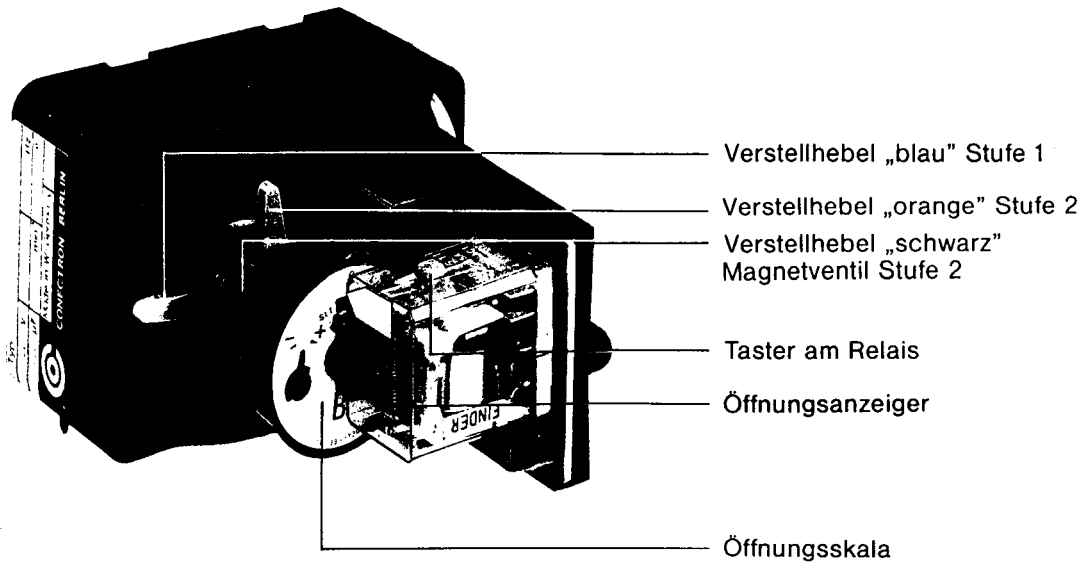
Stellung: Elektrode, Düse, Stauscheibe



Leistungsbereiche



Einstellanweisung Stellmotor Conectron LKS 120-2



Stellmotor LKS 120-2

Der Stellmotor LKS 120-2 verfügt über die Schaltfunktion Stufe 1 – Stufe 2, sowie über einen Schaltkontakt für das Magnetventil Stufe 2.

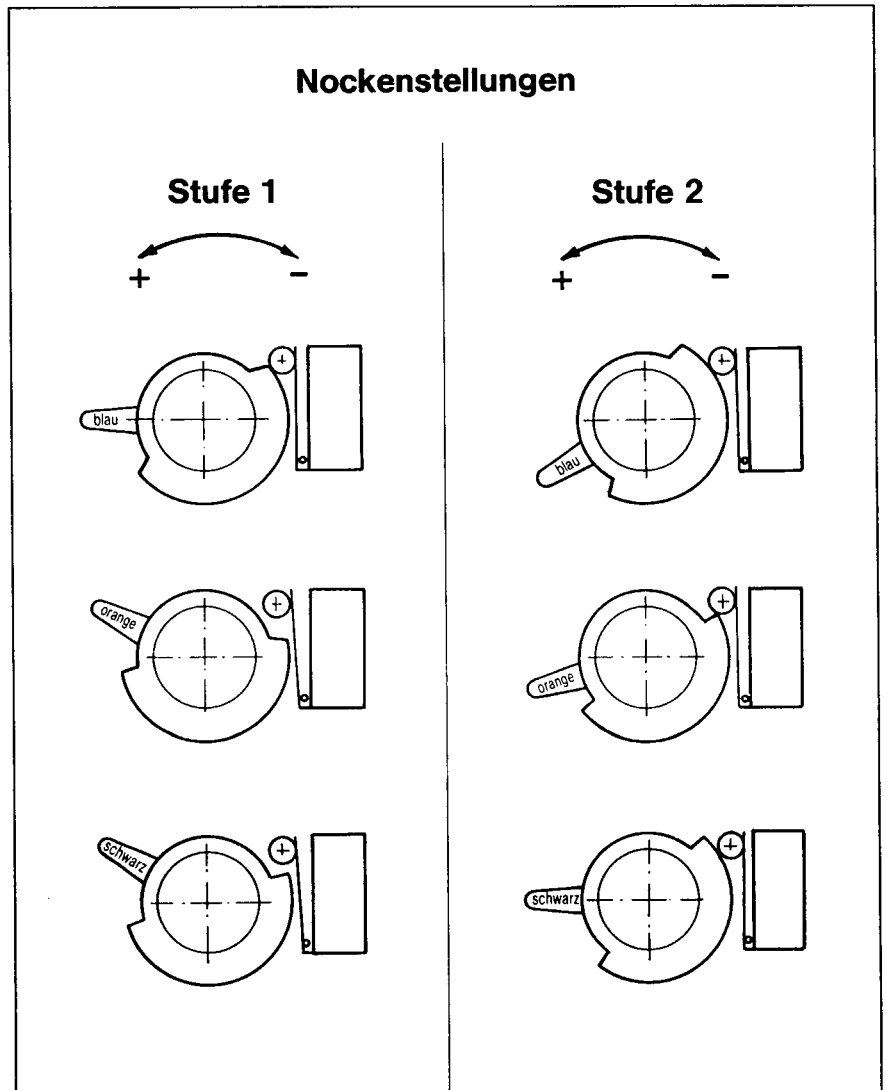
Bei einer Regelabschaltung bleibt der Stellmotor je nach Schaltplan auf Stufe 1 oder auf Stufe 2 stehen.

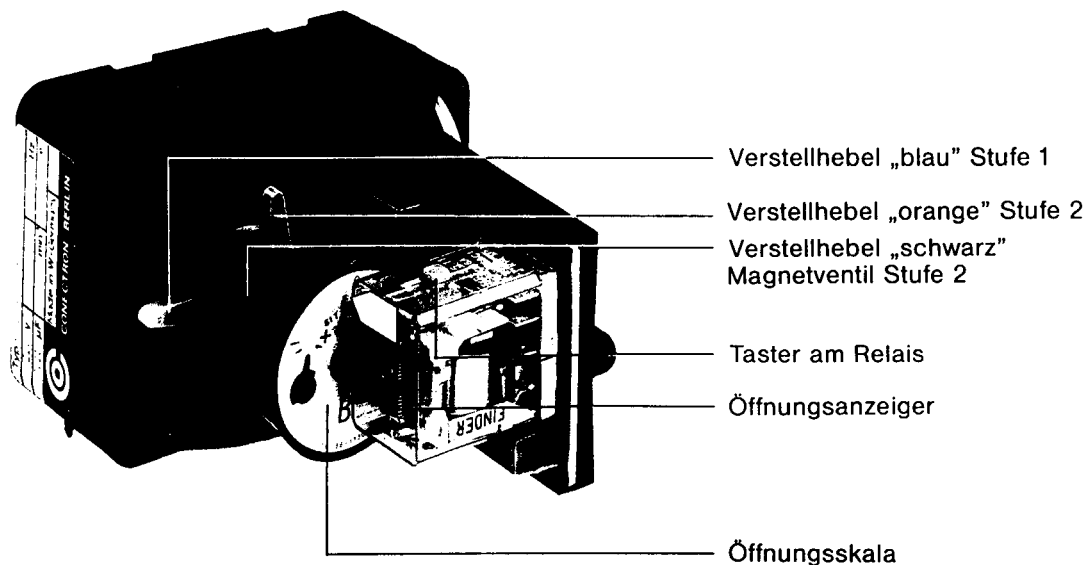
Bei der Montage des Brenners wurde die Öffnungsskala so fixiert, daß die „Null“ einer geschlossenen Luftklappe entspricht.

Die volle Öffnung der Luftklappe entspricht einem Winkel von ca. 90°.

Falls erforderlich kann der Winkel um ca. 30° darüber hinaus noch erhöht werden.

Nockenstellungen





Einstellung der Luftklappe

Die Luftklappe wird geöffnet oder geschlossen, bis das Rußbild eine ölfreie Färbung, Ruß „0 - 1“ und der CO₂-Wert 12 - 14% erreicht. Bei der Einstellung ist zu beachten, daß bei großem Luftüberschuß die Rußzahl wieder steigen und auch Öl im Rußbild auftreten kann. Sollte bei voll geöffneter Luftklappe die Flamme rußen oder abreißen, so ist mit der Einstellschraube (Bild 5) die Pressung hinter der Stauscheibe zu verringern.

Einstellung des Stellmotors LKS 120

Der Stellmotor verfügt über die Schaltfunktion „Luftmenge Stufe 1“ sowie über einen Schaltkontakt für das „Magnetventil Stufe 2“.

Bei der Regelabschaltung in der Stellung „Luftmenge Stufe 2“ bleibt der Stellmotor in dieser Stellung stehen und läuft bei einem neuen Start in Stellung „Luftmenge Stufe 1“ zurück.

Bei der Montage des Brenners wurde die Öffnungsskala so fixiert, daß die Stellung 0° einer geschlossenen Luftklappe entspricht. Im Auslieferungszustand ist ein Öffnungswinkel von 30° „Luftmenge Stufe 1“ für die Luftklappe voreingestellt. Der voreingestellte Öffnungswinkel für „Luftmenge Stufe 2“ beträgt 50°.

Einstellung „Luftmenge Stufe 1“ (Verstellhebel blau):

4polige Vielfachsteckverbindung (Thermostat Stufe 2) trennen. Verstellhebel „Luftmenge Stufe 2“ (orange) und Verstellhebel „Magnetventil 2“ (schwarz) so weit im Uhrzeigersinn verdrehen, daß beide Schaltnocken zunächst nicht gedrückt sind, um die Einstellung der Schaltnocke „Luftmenge 1“ nicht zu behindern.

Weniger Luft Stufe 1: Den blauen Verstellhebel gegen den Uhrzeigersinn auf kleineren Öffnungswinkel stellen. Bei laufendem Brenner dreht der Stellmotor selbsttätig nach.

Mehr Luft Stufe 1: Den blauen Verstellhebel im Uhrzeigersinn auf größeren Öffnungswinkel stellen. Da der Stellmotor nicht selbsttätig nachdreht, den Taster am Stellmotorrelais drücken, bis die Schaltnocke von „Luftmenge 1“ den Mikroschalter gedrückt hat. Dann Taster loslassen. Der Stellmotor dreht in die neue Stellung „Luftmenge Stufe 1“.

Schaltpunkt „Magnetventil 2“ (Verstellhebel schwarz):

Der Verstellhebel für „Magnetventil 2“ wird nun gegen den Uhrzeigersinn zurückgedreht und der Schaltkontakt „Luftmenge 2“ kurz hinter den Schaltkontakt „Luftmenge 1“ gelegt. Dieser Schaltkontakt wird zwischen den Stellungen „Luftmenge Stufe 1“ und „Luftmenge Stufe 2“ arbeiten. Bitte kontrollieren Sie, daß die Schaltnocke von „Magnetventil 2“ auf keinen Fall vor der Schaltnocke „Luftmenge Stufe 1“ gedrückt ist, da sonst das „Magnetventil 2“ im Bereich „Luftmenge 1“ öffnet und der Brenner mit großem Luftmangel laufen würde.

„Luftmenge Stufe 2“ (Verstellhebel orange):

Der Verstellhebel für „Luftmenge Stufe 2“ wird jetzt gegen den Uhrzeigersinn zurückgedreht und der Schaltkontakt für „Luftmenge Stufe 2“ entsprechend der Brennerleistung hinter den Schaltkontakt „Magnetventil 2“ festgelegt. Nun wird die 4polige Vielfachsteckverbindung (Thermostat Stufe 2) wieder hergestellt. Der Stellmotor läuft über „Magnetventil 2“ in die Stellung „Luftmenge Stufe 2“.

Weniger Luft Stufe 1: Den orangefarbenen Verstellhebel gegen den Uhrzeigersinn auf kleineren Öffnungswinkel stellen. Den Brenner kurz auf Stufe 1 zurückschalten. Nach erneutem Einschalten der Stufe 2 dreht der Stellmotor auf die geänderte Luftmenge.

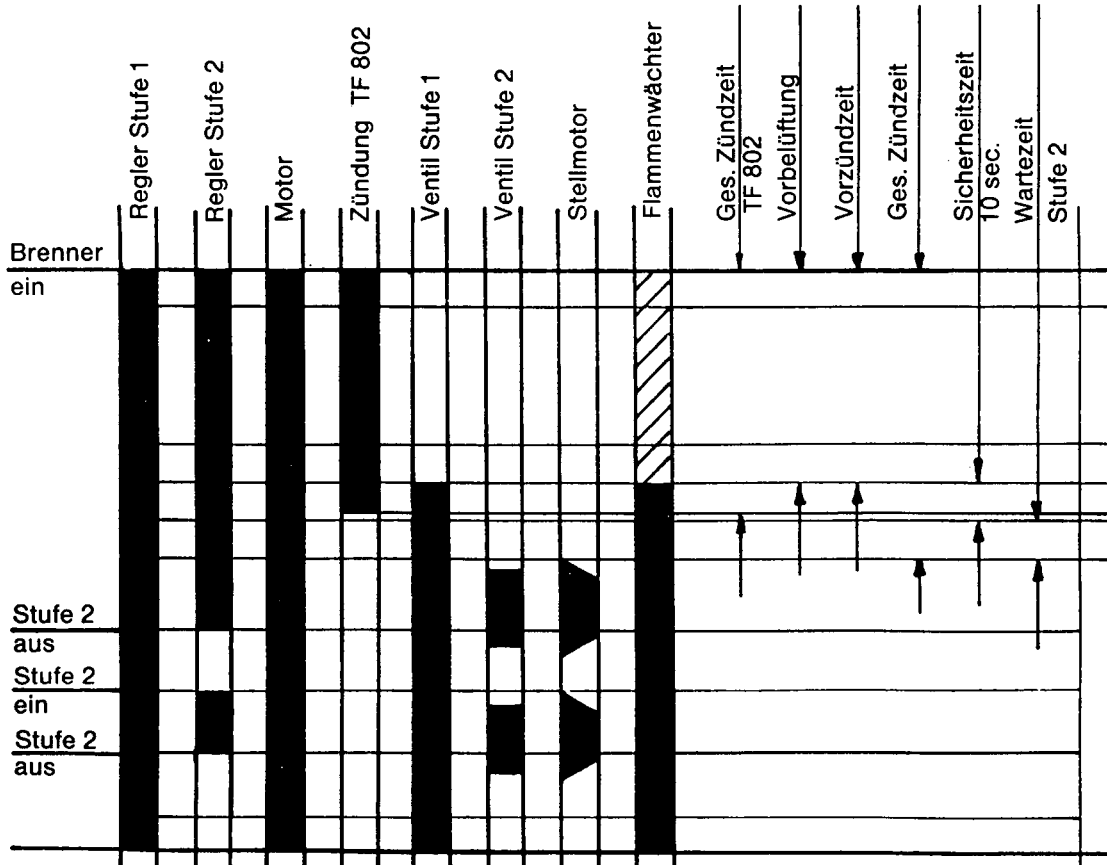
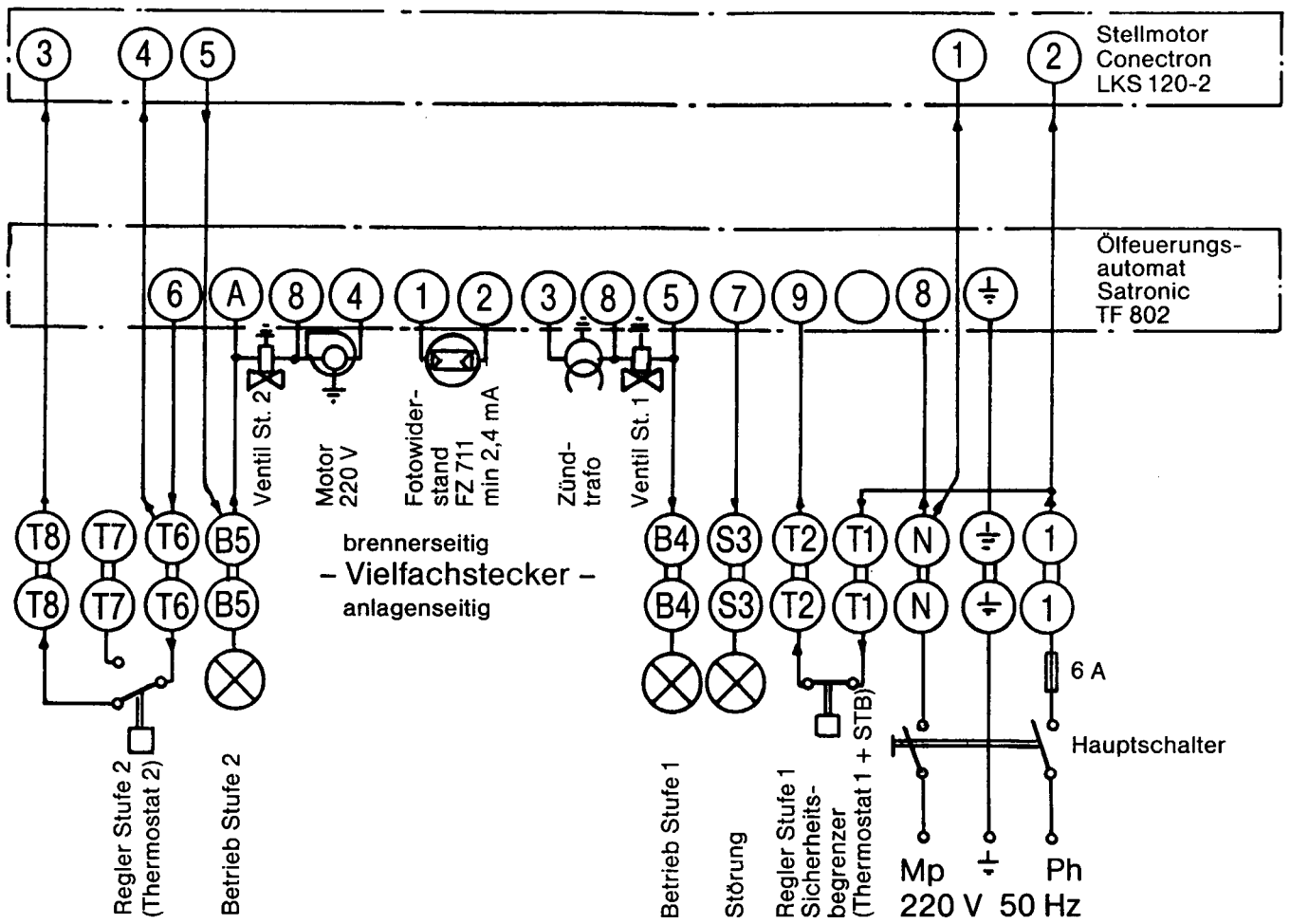
Mehr Luft Stufe 2: Den orangefarbenen Verstellhebel im Uhrzeigersinn auf größeren Öffnungswinkel stellen. Bei Betrieb auf Stufe 2 dreht der Stellmotor selbsttätig nach.

Achtung: Kontrollieren Sie, daß der Stellmotor oder die Luftklappe in keiner Stellung mechanisch anschlägt, da sonst der Stellmotor beschädigt wird.

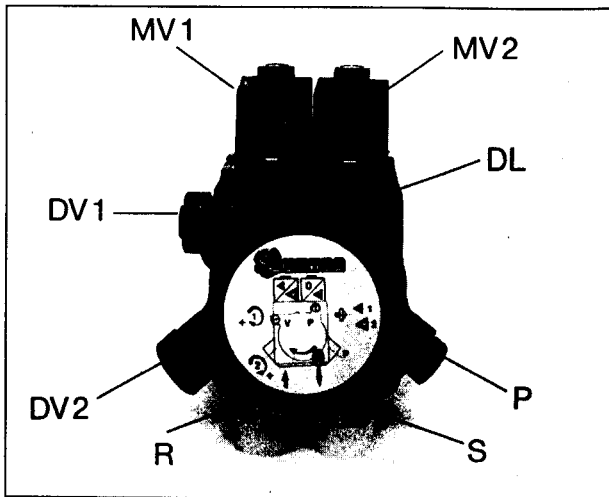
2-Stufen Ölbrenner

Stellmotor Conectron LKS 120 - 2

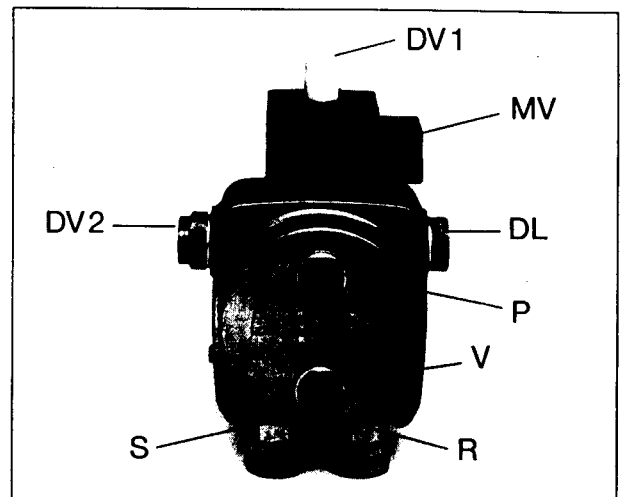
Ölfeuerungsautomat Satronic TF 802



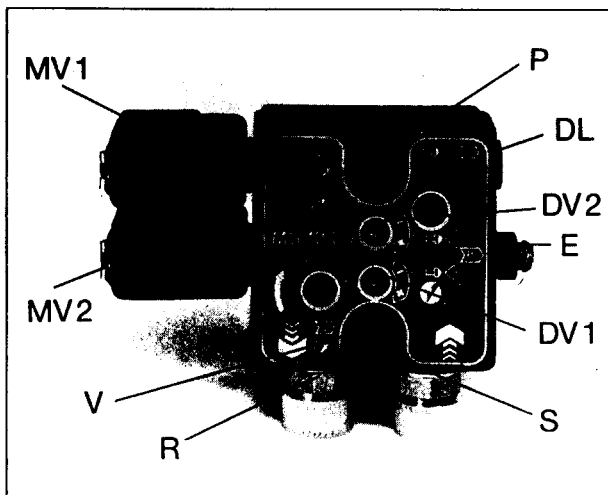
Anschlüsse Ölbrennerpumpen mit 2 Druckstufen



Suntec AT 2-45 C
Druckbereich 4-25 bar



Eckerle UNI 2.4 L5
Druckbereich 7-20 bar



Danfoss MS 12 L5
Druckbereich 5-25 bar

Anschlüsse

- S = Saugleitung
- P = Manometer Pumpendruck
- DV1 = Druckverstellung Stufe 1
- MV1 = Magnetventil Stufe 1
- DL = Düsenleitung
- R = Rücklaufleitung
- V = Vakuummeter Saugleitung
- DV2 = Druckverstellung Stufe 2
- MV2 = Magnetventil Stufe 2
- E = Entlüftung

Einstellhinweis

Es ist ratsam, zunächst den Druck DV2 (Stufe 2) einzustellen und erst dann DV1 (Stufe 1), da die Druckverstellung DV2 auch DV1 beeinflussen kann.

2-Stufen Ölbrenner

Stellmotor Conectron LKS 120 - 2

Ölfeuerungsautomat Satronic TTO 872

