

HANSA

Ölbrenner

Betriebsanleitung

HS 14 (A) Z

Leistungsbereich: 90,0 - 189,0 kW

HS 20 (A) Z

Leistungsbereich: 137,0 - 297,0 kW

Baumusternummer 5G 340/99

Europa-Norm EN 267

Betriebsanleitung für Ölbrenner HS 14 und HS 20

Brenner aus unserem Haus sind Qualitätserzeugnisse. Bei fachgerechter Montage, Einregulierung und Wartung durch den Fachmann arbeiten die Brenner auf Jahre hinaus sicher, zuverlässig und wirtschaftlich.

Vor der Montage des Brenners ist folgendes zu beachten:

- Überprüfen Sie, ob der Wärmeerzeuger rauchgasseitig dicht ist. Vor allem ältere Heizkessel sind eventuell mit Kesselkitt abzudichten.
- War der Wärmeerzeuger bereits vorher in Betrieb, so ist er gründlich zu reinigen.
- Schamotteinbauten sind fachgerecht einzusetzen.
- Die Ölleitungen müssen absolut dicht sein und fachgerecht verlegt werden.
- Ältere Heizölfilter sind zu säubern bzw. ist ein neuer Filtereinsatz einzusetzen.

Montage

- Befestigungsflansch und Dichtung mit den mitgelieferten M8 Schrauben am Kessel anbringen. Der Schiebeflausch muß so aufmontiert werden, daß die Bezeichnung "OBEN" vom Monteur richtig herum zu lesen ist.
- Je nach Feuerraumteufe wird der Brenner jetzt in den Klemmflansch geschoben und justiert. Nach Lösen der 4 Patentverschluß-Schrauben wird der Brenner in Montagestellung eingehängt und die Stauscheibe abgezogen.
- Jetzt wird die passende Düse (siehe Tabelle) eingeschraubt und die Stauscheibe mit Elektrode wieder aufgesetzt. Hierbei ist auf den genauen Abstand zwischen Düse-Stauscheibe und Elektrode zu achten.
- Sind die Ölschlauche montiert und der elektrische Anschluß hergestellt, so ist der Brenner betriebsbereit.

Abb. 1 Flanschdichtung

LK = 115-205 mm
L = 118 mm
F = 8.5 mm

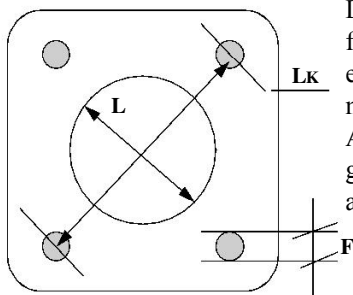


Abb. 1

Elektrische Verbindung Kessel-Brenner

Der elektrische Anschluß des Brenners an den Kessel erfolgt über einen 7-poligen Eurostecker. Die Kessel sind mit einem entsprechenden 7-poligen Stecker ausgerüstet, die man in die Anschlußbuchse am Brenner einschiebt. Die Ausführung der elektrischen Installationen müssen den gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen für Heizungsanlagen entsprechen.

Anschluß der Ölschläuche

Die im Beipack liegenden Ölschläuche herausnehmen, an die Ölpumpe und den Ölfilter anschließen, auf Flußrichtung achten und fest anziehen, damit die Pumpe keine Luft zieht.

Abstimmung von Brenner, Kessel und Schornstein

Es sollte unbedingt darauf geachtet werden, daß Brenner, Kessel und Schornstein genau aufeinander abgestimmt sind, damit ein möglichst sparsamer Betrieb gewährleistet wird. Eine fachkundige Beratung für die Bemessung von Schornstein und Nebenluftanlagen erfolgt durch den Schornsteinfeger und Heizungsbauer. Ferner sollte darauf geachtet werden, daß keine Falschlucht angesogen wird wie z.B. an Kesseltüren und nicht fachgerecht montierten Flanschen. Aufgrund dieser Falschlucht verfälscht sich bei der CO₂-Messung das Ergebnis. Die Tatsache kann dazu führen, die Luftmenge am Brenner zu reduzieren, damit bessere CO₂-Werte erzielt werden. Eine optimale Brenner-Einstellung wird dadurch erschwert, und es wird mehr Energie verbraucht. Außerdem wird der Flamme bei Falschlucht zuviel Kaltluft zugeführt, was eine wirtschaftliche Wärmeausnutzung verhindert und die Abgastemperatur ansteigen läßt. Um dem entgegen zu treten, wird der Einbau eines Zugreglers empfohlen. Dieser Zugregler sorgt nicht nur für gleichbleibende Zugverhältnisse, sondern verringert auch die Versottung im Schornstein, speziell bei älteren Anlagen.

Abgasthermometer

Für den laufende Kontrolle der Abgastemperatur empfehlen wir den Einbau eines Abgasthermometers bzw. die Anschaffung eines im Fachhandel erhältlichen Thermometers. Als Meßstelle kann die Schornsteinfeger-Kontrollbohrung im Abgasrohr verwendet werden. Bei einem Anstieg der Abgastemperatur um mehr als 30°C deutet dies auf eine Belagbildung im Heizkessel hin, welche zu einem unwirtschaftlichen Betrieb der Heizungsanlage führt. Es sollte daher eine Kontrolle der Brennereinstellung und ggfs. die Reinigung des Kessels durchgeführt werden.

Inbetriebnahme

Nachdem der Ölbrenner fachgerecht montiert wurde, beginnt der Start mit Vorbelüftung und Vorzündung. Nach Öffnen des Magnetventils kommt es zur Flammenbildung. Der Flammenwächter (Fotowiderstand) überwacht das Programm und schaltet es bei Störung ab. Nach Abschaltung des Brenners fällt die Sparklappe zu und verhindert eine Auskühlung des Feuerraumes. Die Luftmenge kann sowohl an der Lufteinstellschraube als auch durch Verschieben des Düsenstocks mit Stauscheibe verändert werden. Die erforderliche Einstellung kann durch die Markierung am Brenner abgelesen werden. Die besten Meßergebnisse (CO_2 bis 14%) werden erzielt, wenn die Stauscheibe in der für die jeweilige Leistung engsten Stellung (wenig Außenluft) geschoben wird. Die Lufteinstellschraube wird dann so eingestellt, daß ein Rußbild von 0 bis 1 erreicht wird. Sämtliche Arbeiten werden mit einem Schlüssel (Inbus SW 4) ausgeführt. Nach Abschluß der Lufteinstellung ist die Rändelmutter an der Lufteinstellschraube zu kontern.

Betriebstundenzähler

Zur Kontrolle des Ölverbrauchs wird der Einbau eines Betriebsstundenzählers empfohlen.

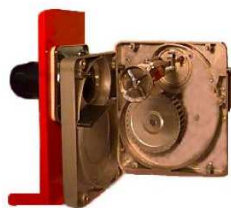
Bestimmung der richtigen Düsengröße

Die Düsengrößen sind Richtwerte und sollten je nach gemessener Abgastemperatur bestimmt werden. Es sollten Vollkegel-Düsen mit einem Sprühwinkel von 45° oder 60° verwendet werden. Die Stellung des Pressungsschiebers richtet sich nach dem Kesselwiderstand. Bei hohem Kesselwiderstand kann der Schieber weiter geöffnet, bei geringem Widerstand weiter geschlossen werden.

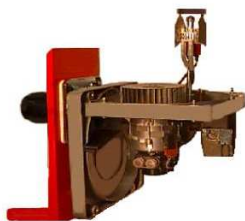
Type	Brennerleistung kW	Position Pressungsschieber	Maß X	Düsengröße US/gall.	Pumpendruck bar (Stufe 1)	Pumpendruck bar (Stufe 2)	Abstand Düse Stauscheibe mm
HS 14	89 - 108	2	4 - 5	2,00	12	14 - 18	10 - 12
HS 14	100 - 121	2	4 - 5	2,00	12	14 - 18	10 - 12
HS 14	111 - 136	3	3,5 - 4,5	2,50	12	14 - 18	10 - 12
HS 14	120 - 148	3	2,5 - 3,5	2,75	12	14 - 18	10 - 12
HS 14	134 - 163	4	1 - 2	3,00	12	14 - 18	10 - 12
HS 14	154 - 187	5	1	3,50	12	14 - 18	10 - 12
HS 20	137 - 164	6	4 - 5	3,00	12	14 - 18	16 - 18
HS 20	156 - 189	6	4 - 5	3,50	12	14 - 18	16 - 18
HS 20	176 - 218	6	3,5 - 4,5	4,00	12	14 - 18	16 - 18
HS 20	198 - 240	6	2,5 - 3,5	4,50	12	14 - 18	16 - 18
HS 20	220 - 275	6	1 - 2	5,00	12	14 - 18	16 - 18
HS 20	241 - 297	6	1	5,50	12	14 - 18	16 - 18

Montagestellung

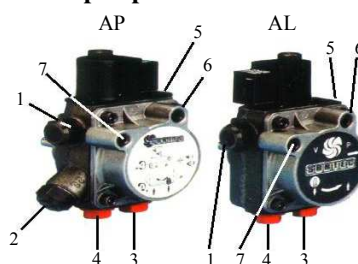
Position 1



Position 2



Ölpumpen



Zeichenerklärung:

- 1= Druckeinstellung Stufe 1
- 2= Druckeinstellung Stufe 2
- 3= Saugleitung
- 4= Rücklaufleitung
- 5= Druckausgang
- 6= Druckmeßanschluß
- 7= Saugmeßanschluß

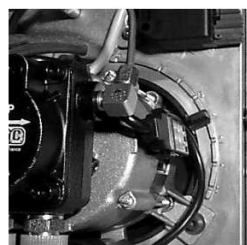
Stellmotor



Zeichenerklärung:

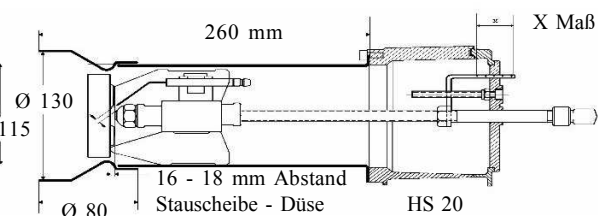
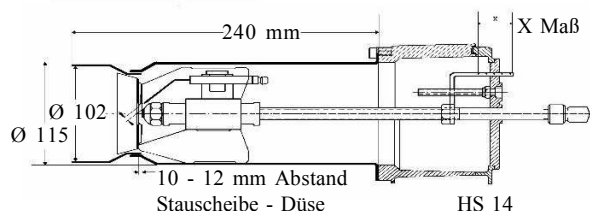
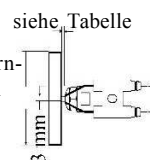
- Blaue Nocke = Nullpunkt
- Orange Nocke = Lufteinstellung 1 Stufe
- Rote Nocke = Lufteinstellung 2 Stufe
- Schwarze Nocke = Einstellung MV2
- Näheres aus zum Stellmotor auf Seite 5

Pressungsschieber



Stauscheiben

- HS 14
6-Schlitze Kernloch 22,0 mm
Ø 84,0 mm
- HS 20
13-Schlitze Kernloch 32,0 mm
Ø 111,0 mm



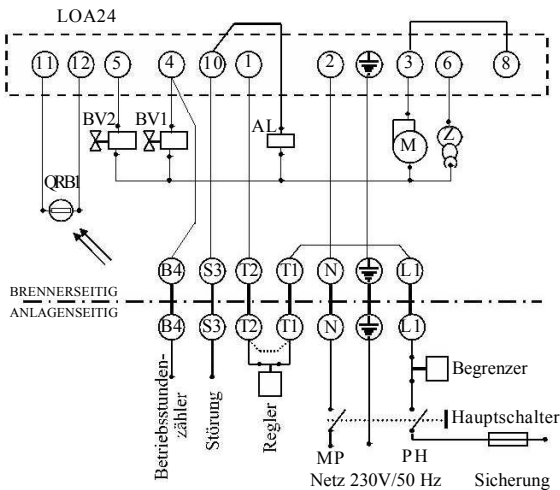
Ersatzteile

Artikelbezeichnung	HS 14	HS 20	Artikelnummer
6-Kant-Imbusschlüssel	x	x	1001423
Becherkopf	-	x	1000831
Brennerflansch	x	x	1001690
Brennerhaube Schwarz	x	x	1001136
Doppelnippel R 3/8" für Pumpe und Ölschlauch	x	x	1001155
Doppel-Zünderlektrode	x	-	1001638
Doppel-Zünderlektrode	-	x	1001647
Düsenstock-komplett	x	x	1002876
Euroanschl. 4-polig Brennerseite	x	x	1001676
Euroanschl. 4-polig Kesselseite	x	x	1001675
Euroanschl. 7-polig Brennerseite	x	x	1001695
Euroanschl. 7-polig Kesselseite	x	x	1001696
Flammenwächter QRB 1	x	x	1001569
Flammrohr	x	-	1000898
Flammrohr	-	x	1000832
Flanschdichtung	x	x	1001723
Geräte-Sockel LOA/LMO	x	x	1001596
Kondensator + Kappe	x	x	1001191
Kupfer-Unterleg-Scheibe für Doppelnippel Ölschlauch	x	x	1001157
Kupplung ohne Teller ab 2003	x	x	1001170
Luft-Abschlussklappe	x	x	1001131
Luftrad	x	x	1001146
Motor - 230 V / 50 Hz, 180 W	x	x	1001179
Netzkabel für Zündtrafo EBI 4	x	x	1001259
Ölfeuerungsautomat LMO 14	x	x	1001607
Ölfeuerungsautomat LMO 24	x	x	1001577
Ölfeuerungsautomat LMO 44 WLE	x	x	1001576
Ölfeuerungsautomat LOA 24	x	x	1001568
Ölleitung mit Nippel	x	x	1002551
Ölpumpe Suntec	x	x	1001216
Ölschlauch - 1.000 mm, R 3/8", 90° 2x ÜW	x	x	1001152
Pressung-Verstellschieber	x	x	1001132
Stauscheibe	-	x	1000900
Stellmotor SQN 71.244 B 20	x	x	1004556
Zündkabel	x	x	1002171
Zündtransformator EBI 4	x	x	1001261

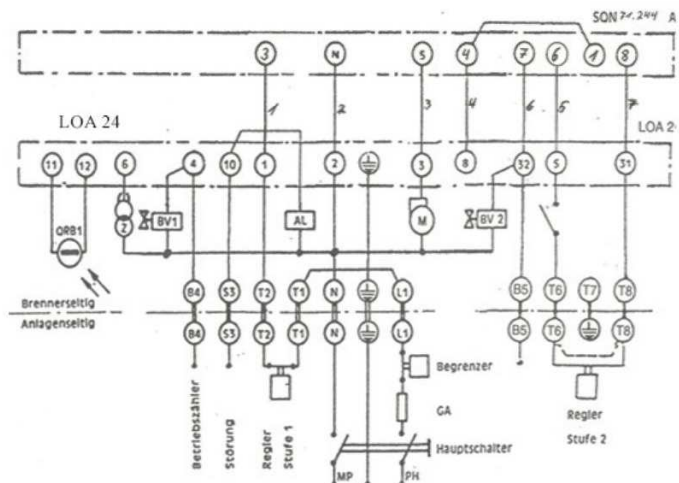
Örtliche EVU- und VDE-Vorschriften beachten.

AL	Alarmeinrichtung	QRB 1	Photowiderstand
S3	Störungs-Anschluß	L1	Phase 230 V
M	Brennermotor	B4	Betriebsstundenzähler
Z	Zündtransformator	T1 + T2	Kesselthermostat
BV1	Magnetventil Stufe 1	N	Neutralleiter
BV2	Magnetventil Stufe 2		⬇ Erdungs-Anschluß

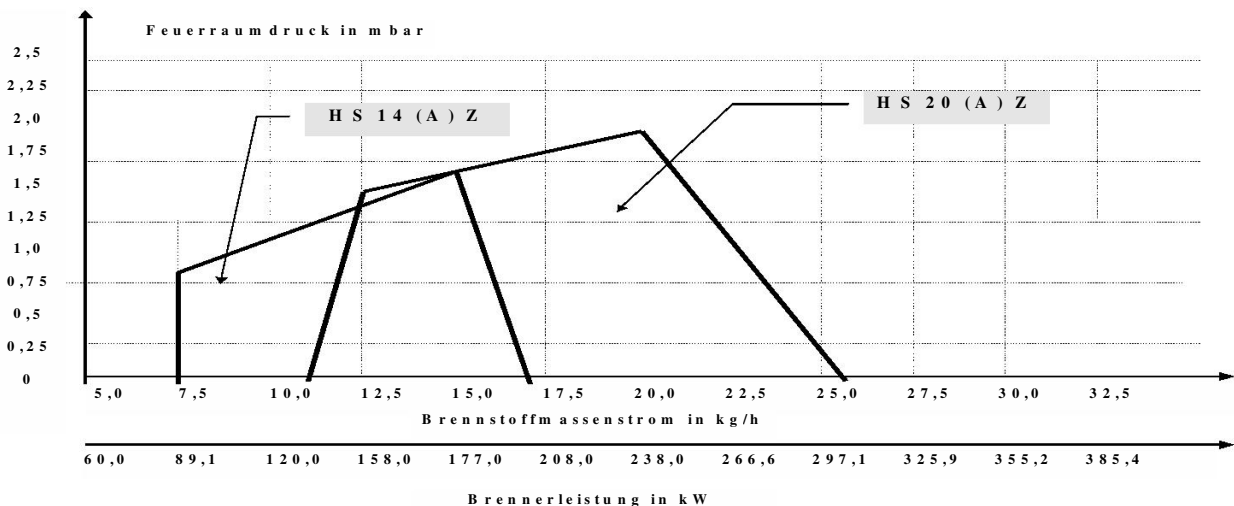
Leistungsaufnahme während des Betriebes:			
HS 14	ca. 360W	HS 20	ca. 360W
HS 14 (A)	ca. 360W	HS 20 (A)	ca. 360W
HS 14 Z	ca. 360W	HS 20 Z	ca. 360W



ELEKTROSCHEMA HS 14/20 (A)



ELEKTROSCHEMA HS 14/20 Z



Gewährleistung

Die Typen HS 14/20 sind Markenfabrikate mit erstklassigen Anbauteilen. Sie müssen fachgerecht installiert und montiert sein. Die Gewährleistung gilt für 12 Monate nach Inbetriebnahme, längstens jedoch 15 Monate nach Versanddatum. Bei Nichteinhaltung der vorgenannten Bedingungen erlischt der Garantieanspruch.

HANSA Heiztechnik GmbH, D-27404 Rhade; Burgdamm 3

Tel.: +49-(0)4285-93070; 1063; Fax: +49-(0)4285-1653, E-Mail: info@hansa-heiztechnik.de

Betriebsanleitung für Stellmotor SON 71.244A20

Auf dem Stellmotor befinden sich 4 verschieden farbige Nocken die auf einer drehbaren Walze montiert sind. Dahinter befindet sich eine Skala, welche von 0-130 geht und den Drehwinkel in Grad angibt.

1. Hinter der roten Nocke befindet sich eine Einkerbung, welche die aktuelle Einstellung anzeigt. Die blaue Nocke ist für den Nullpunkt, welche die Luftklappe komplett verschließt. Diese Nocke ist werkseitig eingestellt und braucht nicht verändert zu werden.
2. Die orange Nocke ist für die Einstellung der Luftmenge der ersten Stufe. Die Verstellung dieser Nocke erfolgt mit einem kleinen Schlitzschraubendreher.
3. Die rote Nocke ist für die Einstellung der Luftmenge der zweiten Stufe zuständig und gleichzeitig die Nocke die am höchsten eingestellt wird.
4. Die schwarze Nocke schaltet das Magnetventil für die zweite Stufe (große Ölmenge). Die Einstellung dieser Nocke muss zwischen der orangen und roten Nocke stehen, sie sollte daher 5° hinter der orangen Nocke liegen.
5. Die Einstellung der roten und schwarzen Nocke erfolgt mit einer Einstellhilfe die sich unten links am Stellmotor befindet.
6. Die Einstellung einer höheren Gradzahl der orangen und roten Nocke bewirkt eine weitere Öffnung der Luftklappe und hat eine höhere Luftmenge zur Folge.
7. Die Einstellung einer niedrigeren Gradzahl bewirkt eine Reduzierung der Luftmenge.

Alle Brenner mit Stellmotor verlassen unser Haus nur „warm eingefahren“ und sollten Ihnen daher keine Probleme bei der Inbetriebnahme bereiten.

Einstellungsbeispiel welches für keinen Brenner verbindlich ist!!!

Blaue Nocke: 0° (Werkseinstellung, darf nicht verstellt werden)
Orange Nocke: 30° (Luftmenge erste Stufe)
Schwarze Nocke: 35° (Magnetventil zweite Stufe)
Rote Nocke: 50° (Luftmenge zweite Stufe)

Auf Brennern aus unserem Hause, die für Zweistufigkeit vorgesehen sind, befindet sich ein Umschalter welcher mit einem Aufkleber Sommerbetrieb -> Stufe 1 und Winterbetrieb-> Stufe 2 gekennzeichnet ist. Der Stellmotor geht nur in die Funktion der zweiten Stufe, wenn der Umschalter auf Stufe 2 Winterbetrieb steht.

