

HANSA

Betriebsanleitung

HVS 8 BLUE

Leistungsbereich: 15-30 kW

**Geprüft nach den Normen CE/EN267
Schadstoffarm, absoluter Blaubrand**

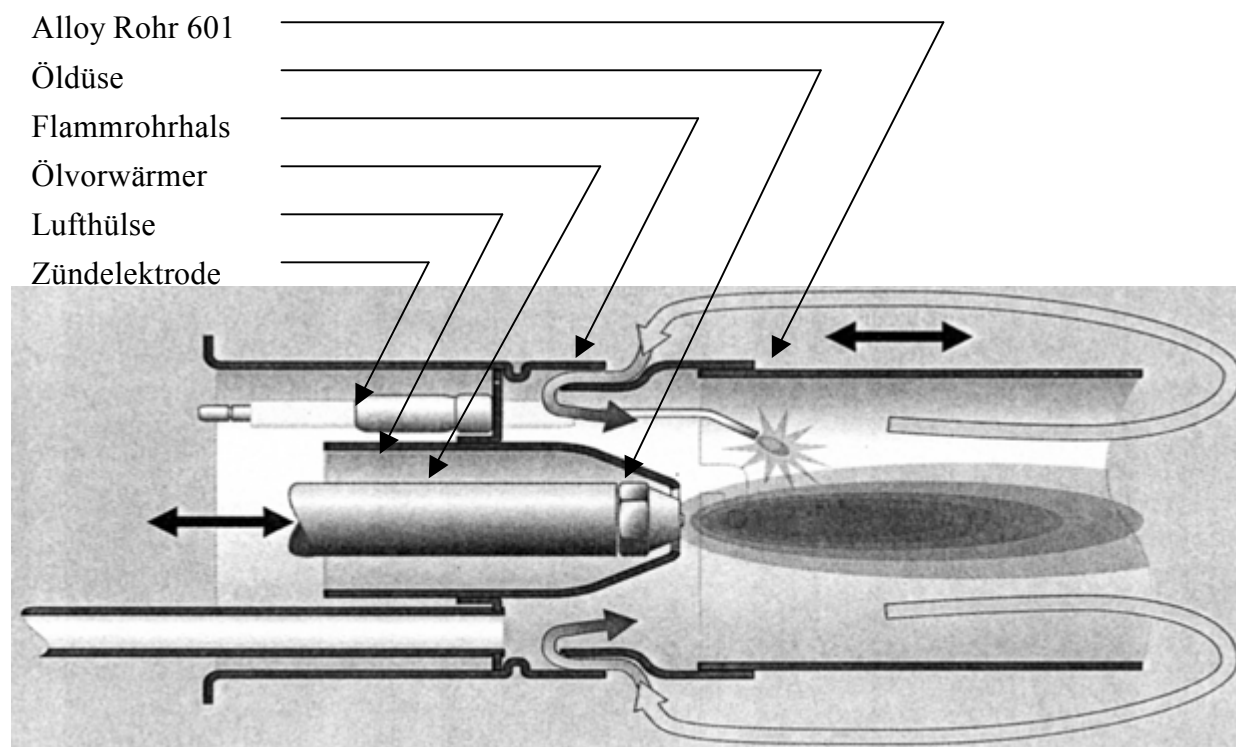
Beschreibung:

Der neue Leichtölbrenner HVS 8 BLUE arbeitet nach dem Druckzerstäuberprinzip. Er ist als Blauflammenbrenner konzipiert und entspricht in seinen wesentlichen Bestandteilen unserem Ölbrenner der HVS 8 Serie. Motor, Zündeinheit und Lüfterrad sind mit dieser identisch.

Mischeinrichtung und Flammenüberwachung unterscheiden sich aber in der neuen Serie erheblich von einem herkömmlichen Ölbrenner. Es existiert keine verstellbare Drallstauscheibe!

Die Gemischaufbereitung erfolgt nach dem Prinzip der Abgaszirkulation mittels Luftdralldüse. Bei hoher Luftgeschwindigkeit wird im Flammrohr ein Unterdruck erzeugt, der eine Rückführung sauerstoffarmer Abgase bewirkt, die eine Kühlung der Flamme zur Folge haben. Das Flammrohr aus Edelstahl (Alloy 601) ist hitzebeständig bis 1150 °C und dient dabei als Brennkammer. Die Regulierung der Ölmenge erfolgt über den Pumpendruck im Bereich von 10-15 bar. Die Verbrennungsluftmenge wird druckseitig über den Drosselteller am Eintritt der Luftdüse geregelt. Die Luftmengenregelung ist als Feinregulierung konzipiert, die schon auf geringfügige Änderungen reagiert, sie muss daher äußerst behutsam vorgenommen werden. Wie empfohlen Öldüsen (siehe Tabelle Seite 4) der Firma Steinen mit den Durchsätzen 0,30-0,55 US/Gal, je nach Leistung des Brenners.

Rezykulationsprinzip und Beschreibung der Mischeinrichtung



Allgemeines

Die HVS 8 BLUE Brenner dürfen nur in den voreingestellten Leistungsbereichen eingesetzt werden (Öldüse ist bereits montiert). Größere oder kleinere Leistungen sind nur durch eine Änderung der Mischeinrichtung zu erreichen.

Da dieser Ölbrenner über eine "eigene Brennkammer" verfügt, kann er auch an Heizkesseln betrieben werden die einen relativ kurzen Feuerraum haben.

Die Eintauchtiefe des Flammrohres ist aufgrund des Schiebeflansches sehr variabel.

Es ist zu beachten, dass die Rezirkulationsschlitze frei angeströmt werden können.

Um bei extrem kurzen Brennkammern eine Auskühlung der Flammspitzen zu vermeiden, (erhöhter CO-Gehalt), ist die Rückwand mit einer hitzebeständigen Prallplatte aus Fasermaterial (Glühfasermatte) abzudecken.

Im Dauerbetrieb sind CO₂-Werte von 13 - 13,5 %, Rußzahl 0 und ein CO-Gehalt von 10 - 35 ppm anzustreben.

Der NO_x-Gehalt kann je nach Kesselbauart und Belastung zwischen 30 und 50 ppm bei Wassergekühlter, und bei 40 - 65 ppm bei heißer Brennkammer liegen.

Hinweise zur Montage:

Das enthaltene Flammrohr aus Edelstahl (Alloy-601), ist durch aufsetzen auf den Flammrohrhals und einer Drehung in Uhrzeigerichtung in die dafür vorgesehenen Nuten zu montieren. Danach befestigen sie den Montageflansch an der Kesseltür, nun kann der Brenner eingeschoben werden.

Hinweis:

Das Flammrohr aus Edelstahl (601-Alloy) ist bis 1150°C absolut hitzebeständig, jedoch vor Beschädigungen durch mechanische Einwirkungen zu schützen (Kesselreinigung, öffnen der Kesseltür usw.).

Leistungstabelle

Brennertyp	Brenner kW	Düsengröße US/gall	Pumpendruck bar	Pressungs- schieber	Maß X
BLUE 1	18,6	0,40/80°H	10	6	15
BLUE 1	20,4	0,40/80°H	12	7	16
BLUE 1	21,3	0,40/80°H	13	8	17
BLUE 1	22,8	0,40/80°H	15	9	18
BLUE 1	24,9	0,45/80°H	14	9	>20

Als Öldüsen empfehlen Wir: Typ Steinen 80°H (Hohlkegel)!!!

BLUE 2	25,5	0,50/80°H	12	7	17
BLUE 2	28,6	0,50/80°H	15	8	19
BLUE 2	30,3	0,55/80°H	14	8	>20
BLUE 2	31,4	0,55/80°H	15	9	>20

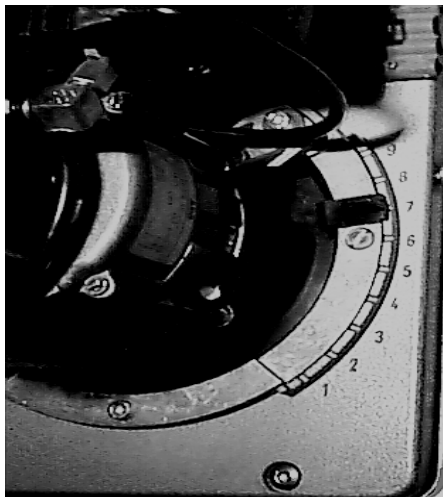


Bild 2 Pressungsschieber HVS 8 BLUE

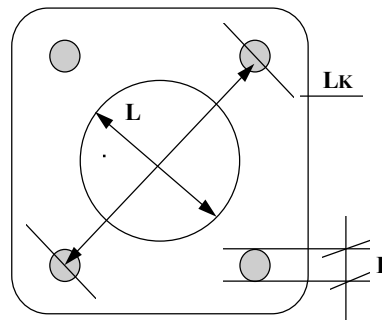


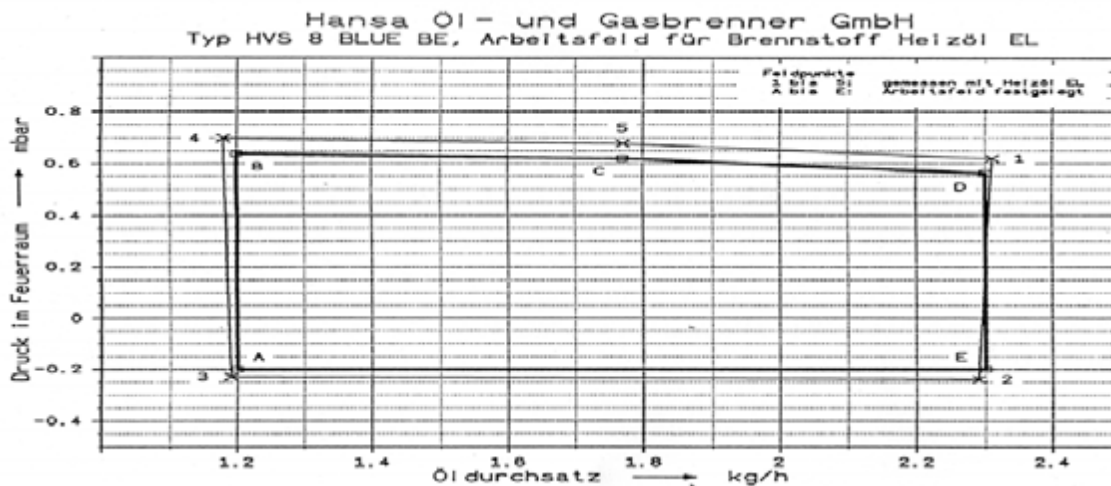
Abb.1 Flanschdichtung

$$LK = 150 \text{ mm}$$

$$L = 81 \text{ mm}$$

$$F = 8,5 \text{ mm}$$

Arbeitsfeld HVS 8 BLUE



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 *Falschluf*t angesogen wird, wie z.B. an Kessel-türen und nicht fachgerecht montierten Flanschen. Aufgrund dieser Falschluf

t 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 Brennereinstellung wird damit erschwert, was einen höheren Energieverbrauch zu Folge hat.

Außerdem wird der Flamme bei *Falschluf*t 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 Verrottung im Schornstein; speziell bei älteren Anlagen.

Abgasthermometer

Für die laufende Kontrolle der Abgastemperatur empfehlen wir den Einbau eines Abgasthermo-meters bzw. die Anschaffung eines im Handel erhältlichen Thermometers. Als Messstelle kann die Schornsteinfegerkontrollbohrung 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 ggf. die Reinigung des Kessels durchgeführt werden.

Betriebsstundenzähler

Zur Kontrolle des Ölverbrauchs wird der Einbau eines Betriebsstundenzählers empfohlen.

Montageanweisung für den HVS 8 BLUE

Als erstes ist der Flansch mit Dichtung (aus nicht gesundheitsschädlichem Material) zu montieren. Als Schablone für die M8-Bohrung kann die Dichtung genommen werden. Bei Montage des Flansches ist darauf zu achten, dass der Flansch mit der Bezeichnung "Oben" richtig montiert wird. Der mit "Oben" bezeichnete Flansch, bewirkt, dass sich der Brenner etwas nach unten (4°) in den Feuerraum neigt. Dadurch wird verhindert, dass evtl. nachtropfendes Öl in das Brennergehäuse gelangt.

Das dem Brenner lose beigefügte Edelstahl-Flammrohr ist auf dem Flammrohrhals mittels der eingefrästen Nuten zu befestigen. Es ist auf einen passgenauen Sitz zu achten, da das Flammrohr evtl. durch das Verkannten beschädigt werden kann!
(siehe Hinweise "Allgemeines")

Je nach Feuerraumtiefe wird der Brenner jetzt in den Klemmflansch eingeschoben und justiert. Nach dem lösen der vier Patentverschlussschrauben wird der Brenner in die Wartungshalterung eingehängt. Jetzt kann die passende Öldüse (siehe Tabelle) montiert werden. (Wenn nicht anders gefordert ist der Brenner bereits warm eingefahren und die Düse bereits montiert)!!

Auswechseln der Düse:

Ausgangspunkt ist, daß sich der Brenner bereits in der Wartungshalterung befindet!!!

- IRD-Flammwächter aus der Halterung herausziehen.
- Zündkabel abziehen.
- Lufthülse abnehmen.
- Düse einschrauben. (wechseln)
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Auf richtigen Sitz der IRD-Flammenüberwachung achten!

Nachdem der Brenner wieder eingehängt, die Ölschläuche montiert und der elektr. Anschluss hergestellt ist, ist der Brenner wieder betriebsbereit.

Flammenüberwachung

Die Flammenüberwachung der HVS 8 BLUE Serie erfolgt über Infrarot-Flackerdetektoren nach folgendem Schema:

Funktionskontrolle Flammenüberwachung:

Sowohl bei der Inbetriebnahme als auch bei einer späteren Durchsicht sind folgende Überprüfungen durchzuführen:

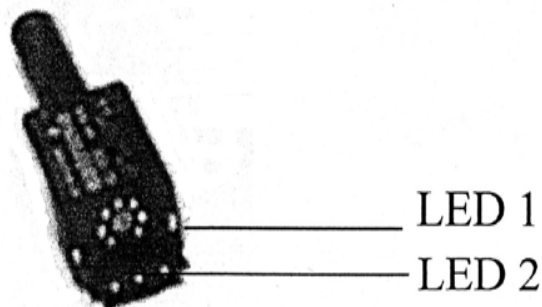
1. Minimale Empfindlichkeit einstellen und Brenner starten:
Nach Startimpuls darf während der Vorbelüftung keine LED leuchten.
2. Während des Betriebs wird der Flammwächter nun rausgezogen und gut abgedeckt:
Die LED's müssen aus gehen und der Feuerungsautomat geht auf Störabschaltung oder wiederholt den Startvorgang.
3. Wiederanlauf mit abgedecktem Flammwächter:
Es darf keine LED leuchten, Feuerungsautomat muss nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung gehen.
4. Wiederanlauf mit Flammwächter der Fremdlicht sieht: (Tageslicht, Feuerzeug etc)
Tageslicht oder Taschenlampe genügen!
Der Brenner muss infolge von Fremdlicht nach Ablauf der Vorbelüftung auf Störung schalten.
5. Wieder auf max. Empfindlichkeit einstellen
Während des Brennerbetriebs das Potentiometer zurückdrehen bis die zweite LED erlischt.

Anschließend wieder um ein oder zwei Teilstriche erhöhen, so dass beide LED's leuchten. Mit dieser Einstellung wird die Qualität der Flamme effektiv überwacht.

Somit kann eine Veränderung der Brennereinstellung, durch Verschmutzung oder Fremdlicht leicht erkannt werden.

Wichtig

Wenn Brenner in Betrieb = beide LED's leuchten.
Wenn Brenner in Vorbelüftung = beide LED's aus.



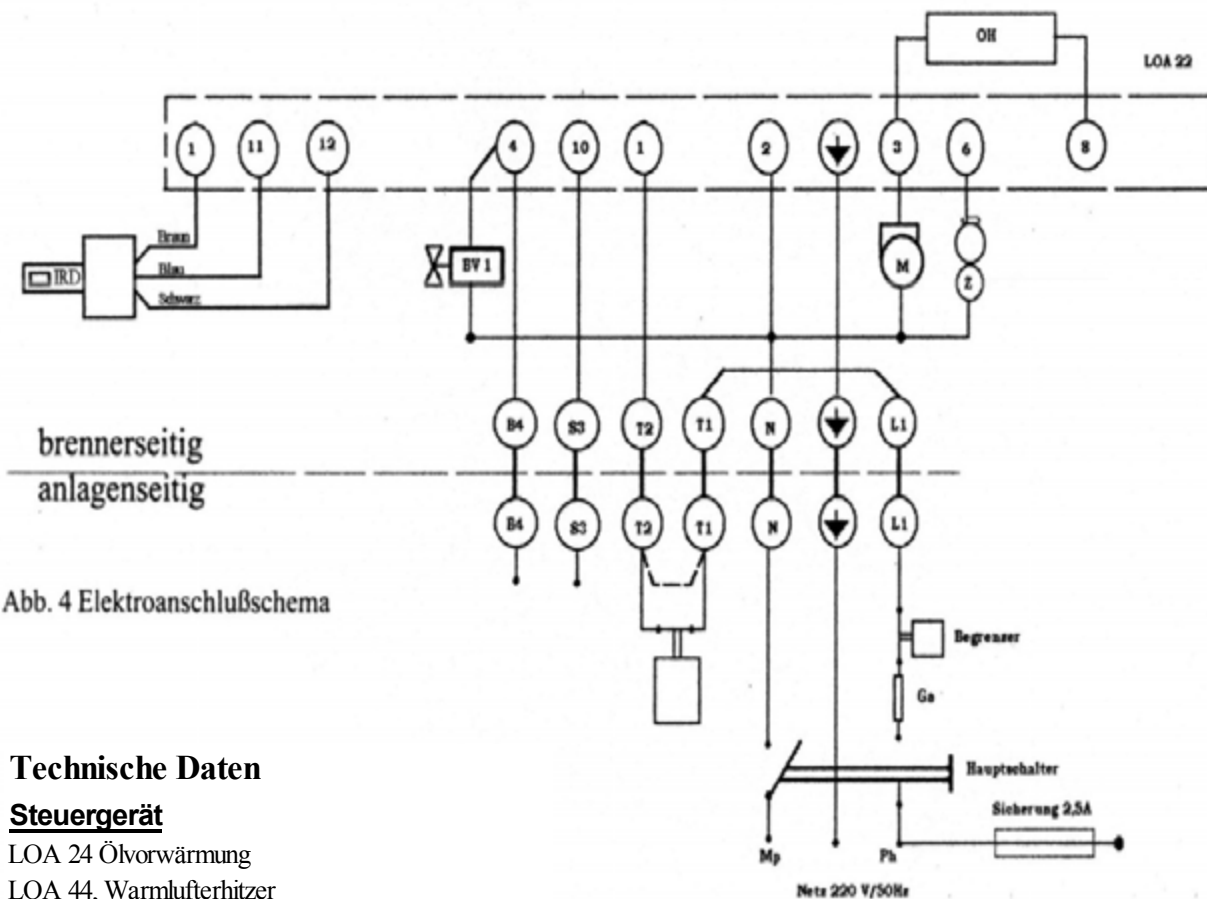


Abb. 4 Elektroanschlußschema

Technische Daten

Steuergerät

LOA 24 Ölvorwärmung
LOA 44, Warmluft erhitzer

Zündtransformator

Siemens: TQ031A27
Danfoss EBI

Motor

AEG EB 95C 35/2 125 W
Kupplung Motorpumpe
einflächig m. Teller

Pumpe und Ölvorwärmer

Suntec ALE 35C 9324
Ölvorwärmer Satronic
SOVE 930L

Magnetventil

Suntec AL / AS

Fotowiderstand

IRD

Lüfterrad

Örtliche EVU- und VDE-Vorschriften beachten.

Die Gesamtleistungsaufnahme des HVS 8 BLUE während des Betriebs beträgt ca. 280 W.

OH	Ölvorwärmer	QRB 1	Photowiderstand
M	Brennermotor	L1	Phase 230 V
Z	Zündtransformator	T1 + T2	Kesselthermostat
BV1	Magnetventil eins	N	Nulleiter
B4	Betriebsstundenzähler	↓	Erdungs-Anschluß
S3	Störungs Anschluß		

Gewährleistung:

Die Type HVS 8 BLUE ist ein Markenfabrikat. Die Gewährleistung für Anbauteile gilt 12 Monate nach Inbetriebnahme, längstens jedoch 15 Monate nach Versanddatum. Die Brenner müssen fachgerecht installiert, montiert und eingemessen sein. Bei Nichteinhaltung der vorgenannten Bedingungen, fehlerhafter Bedienung oder Falschanschluß erlischt der Garantieanspruch.

Hansa

Öl- und Gasbrenner GmbH, D-27404 Rhade, Burgdamm 3
Tel.: +49 4285 93070; Fax.: +49 4285 1653; Internet: www.hansa-brenner.de
E-Mail: hansa-brenner@gmx.de