

HANSA

Betriebsanleitung

HVS 8 BLUE MOD

Leistungsbereich: 8-37 kW

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

Beschreibung:

Der neue Leichtölbrenner HVS 8 BLUE arbeitet nach dem Druckzerstäuberprinzip. Er ist als Blauflammbrenner 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 der Firma Steinen mit den Durchsätzen 0,30-0,55 US/gal, je nach Leistung des Brenners.

Rezirkulationsprinzip

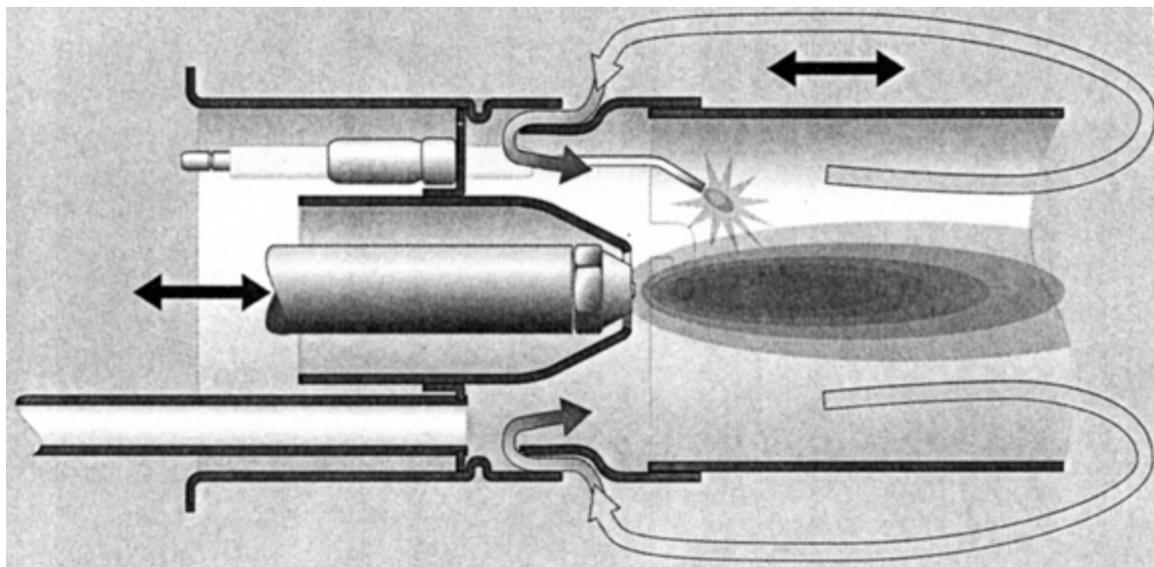
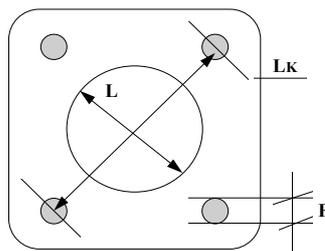


Abb.1 Flanschdichtung

$LK = 150 \text{ mm}$

$L = 81 \text{ mm}$

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



Allgemeines

Die HVS 8 BLUE MOD 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 vorgesehene 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.).

Defekte Elektronik

Sollte die Elektronik mal defekt sein, können Sie den Brenner mit zwei Handgriffen trotzdem wieder in Betrieb nehmen, dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Netzspannung unterbrechen.
2. Den Außenleiter vom Motor von (kl. 4) auf Klemme 1.
3. Den Neutralleiter (sprichwtl.) Nullleiter (kl.5) auf Klemme 2.
4. Eine Drahtbrücke (isoliert) z.B. 1,5mm² von den Klemmen 1 auf 10.

Netzspannung wieder herstellen, nun läuft der Brenner im Notbetrieb auf zweiter Stufe.

Leistungstabelle

Brennertyp	Programm	Düsengröße US/gall	Pumpendruck bar (1/2/3)	Brenner- leistung	Pressungs- schieber	Maß X
BLUE 1	3	0,25/60°SF	7/ 10/ 20	8/ 10/ 15	1	12
BLUE 1	3	0,30/80°H	9/ 12/ 18	12/ 14/ 18	1	17
BLUE 1	3	0,35/80°H	8/ 11/ 15	13/ 16/ 19	3	16
Bei diesen Düsen empfehlen wir spez. Filter zu verwenden, sowie das die Ölentnahme freischwimmend ist um Verstopfungen zu vermeiden z.B.TOP-DUO-Magnum v. Oventrop						
BLUE 1	3	0,40/80°H	8/ 11/ 15	15/ 19/ 20	7	16
BLUE 1	3	0,45/80°H	8/ 11/ 15	18/ 21/ 24	9	18
BLUE 2	3	0,50/80°H	8/ 11/ 15	20/ 23/ 27	5	18
BLUE 2	3	0,55/80°H	8/ 11/ 15	22/ 25/ 30	7	18
BLUE 2	3	0,55/80°H	11/ 14/ 19	25/ 29/ 33	9	20
BLUE 3	7	0,60/80°H	10/ 15/ 20	26/ 32/ 37	9	20

Bei 60° empfehlen Wir die Öldüse von Fluidics Instruments

Bei 80° empfehlen Wir die Öldüse von Steinen

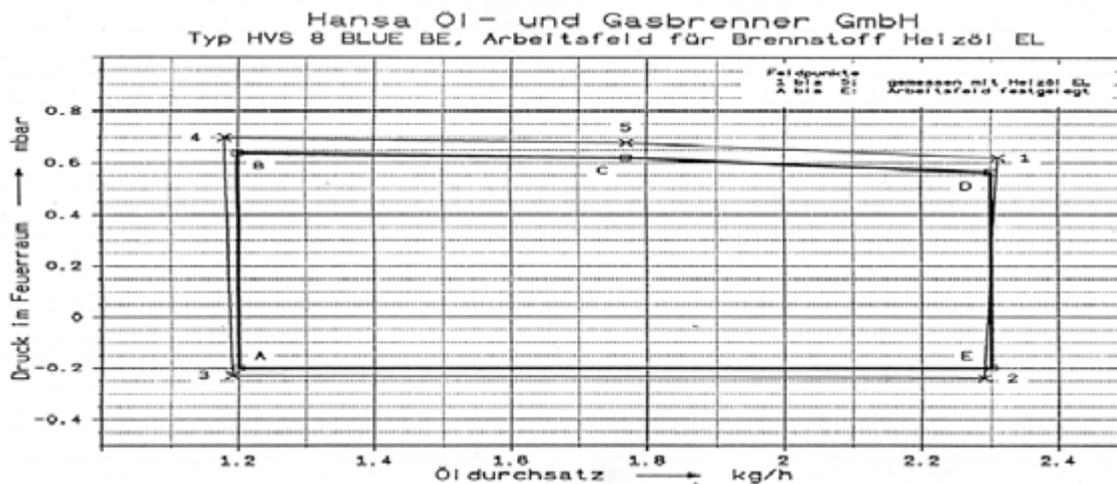


Bild 2 Pressungsschieber HVS 8 BLUE



Bild 1 Elektronik HVS 8 BLUE MOD

Arbeitsfeld HVS 8 BLUE



Beschreibung Mischeinrichtung

Alloy Rohr 601

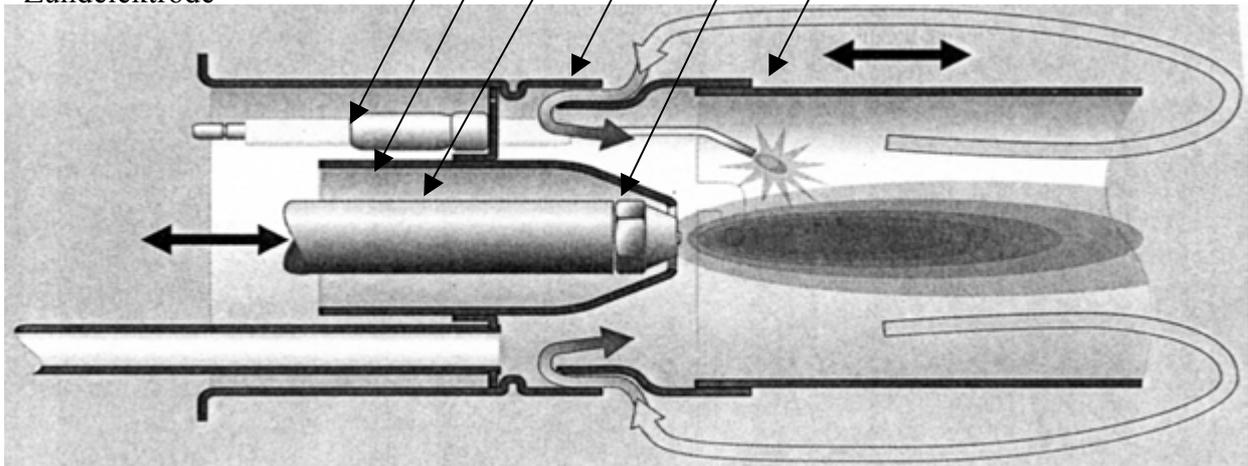
Öldüse

Flammrohrhals

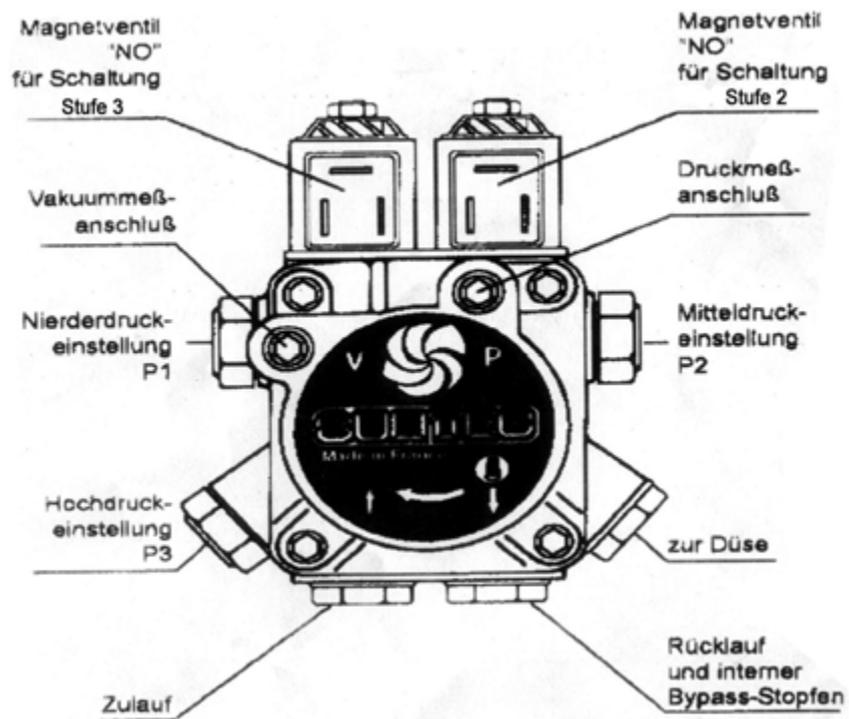
Ölvorwärmer

Lufthülse

Zünderlektrode



Beschreibung Dreistufenpumpe



Montageanweisung für den HVS 8 BLUE MOD

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 Patentverschlusschrauben wird der Brenner in die Wartungshalterung eingehängt. Jetzt kann die passende Öldüse (siehe Tabelle Seite 4) eingebaut 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.

Drehzahltable

Programme	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
	l/min	l/min	l/min
1	1950	2450	2960
2	2100	2450	2950
3	2250	2450	2950
4	2450	2650	2950
5	1980	2250	3300
6	2100	2450	3300
7	2250	2650	3300
8	2450	2650	3300
9	2650	2950	3300

Wenn ein pulsieren während der Zündung bzw. des Betriebes zu hören ist, dann gehen Sie mit dem Programmschalter in das nächst höhere Programm. Wichtig!!! Nur bei Brennerstillstand das Programm wechseln

Flammenüberwachung

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

Funktionskontrolle Flammenüberwachung:

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

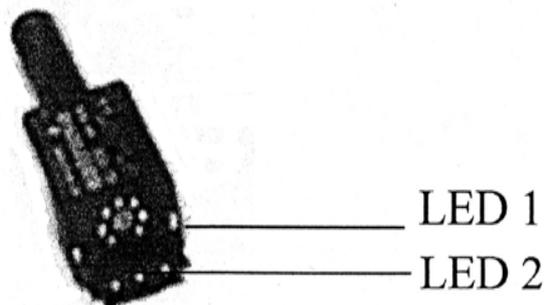
1. Minimale Empfindlichkeit einstellen und Brenner starten:
Nach Startimpuls darf während der Vorbelüftung keine LED leuchten.
2. Während des Betriebs wird der Flammwächter nun rausgezogen und gut abgedeckt:
Die LED's müssen aus gehen und der Feuerungsautomat geht auf Störabschaltung oder wiederholt 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.



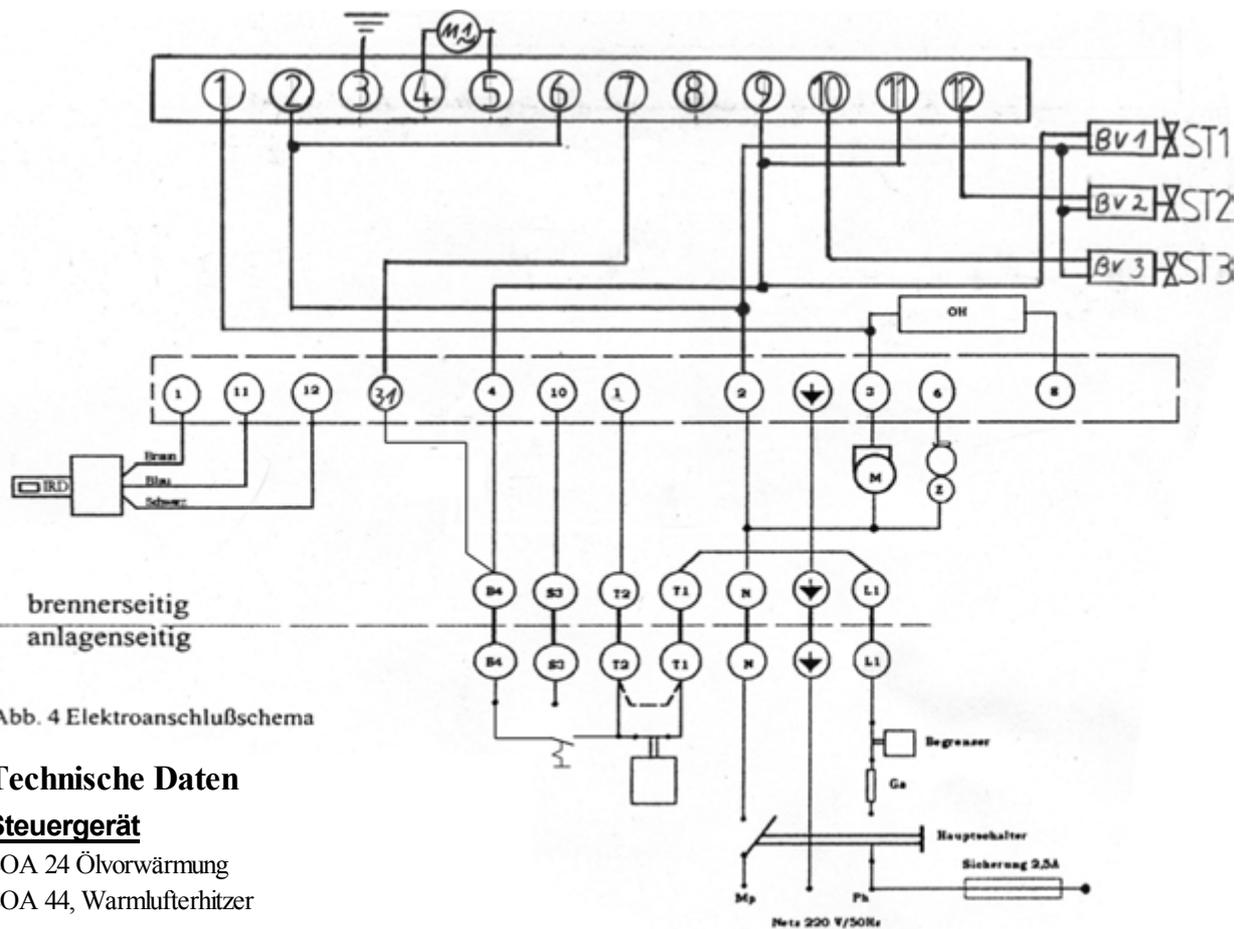


Abb. 4 Elektroanschlußschema

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
einfächig m. Teller

Pumpe und Ölvorwärmer

Suntec AP4 45C 9308
Ölvorwärmer Satronic
SOVE 930L

Magnetventil

Suntec AL / AS

Fotowiderstand

IRD

Lüfterrad

Gewährleistung:

Die Type HVS 8 BLUE MOD 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.

Örtliche EVU- und VDE-Vorschriften beachten.

Die Gesamtleistungsaufnahme des HVS 8 BLUE MOD 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
BV2	Magnetventil zwei	B4	Betriebsstundenzähler
BV3	Magnetventil drei	S3	Störungs Anschluß
⬇	Erdungs-Anschluß		

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