

HANSA
HEIZTECHNIK



Installations- und Betriebsanleitung

HVS 5.3 / HVS 5.3 G2

Ölbrenner gemäß EN 267 für Heizöl EL DIN 51603

Inhalt

Dokumenthistorie.....	2
Einleitung.....	3
Hinweise vor der Montage des Brenners.....	3
Lieferumfang	3
Gewährleistung	3
Montage	4
Leistungstabelle.....	5
HVS 5.3	5
HVS 5.3 G2.....	5
Inbetriebnahme.....	6
Technische Daten	7
Abmessungen	7
Technische Daten	7
Arbeitsfeld	8
Schaltplan Feuerungsautomat	8
Feuerungsautomat	9
Bedienung.....	9
Betriebsanzeige	9
Störungsursachendiagnose	9
Störcode	10
Entriegelung	10
Ersatzteile	11
Explosionszeichnung	11
Ersatzteilliste	12

Dokumenthistorie

IBA HVS 5_1002817_Rev01.docx

Stand	Datum	Aktion	Name
Rev01	28.05.2026	Überarbeitet	VH


Einleitung

Brenner aus dem Hause Hansa Heiztechnik sind Qualitätserzeugnisse. Bei fachgerechter Montage, Einregulierung und Wartung arbeiten die Brenner auf Jahre hinaus sicher, zuverlässig und wirtschaftlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

Für Druck- und Anwendungsfehler wird keine Haftung übernommen.

Hinweise vor der Montage des Brenners

Wichtig! 	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie, ob der Wärmeerzeuger rauchgasseitig dicht ist.• Bei gebrauchten Wärmeerzeugern müssen die Heizflächen sauber sein, um einen guten Wirkungsgrad zu erreichen.• Die Ölleitungen müssen absolut dicht sein und fachgerecht verlegt werden.• Ältere Heizölfilter sind zu erneuern bzw. es ist ein neuer Filtereinsatz zu verwenden.
--	--

Lieferumfang

- 1 Ölbrenner HVS 5.3 (G)
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Befestigungsflansch
- 1 Flanschdichtung
- 4 Befestigungsschrauben M8 mit 4 Unterlegscheiben
- 2 Ölschläuche 1000mm
- 1 Öldüse Steinen 60° S 0,55 gph

Gewährleistung

Die Typen HVS 5.3 (G) sind ein Markenfabrikat. Die Gewährleistung für die Anbauteile beträgt 24 Monate. Die Brenner müssen fachgerecht installiert, montiert und eingemessen sein. Bei Nichteinhaltung der vorgenannten Bedingungen, fehlerhafter Bedienung oder Falschanschluss erlischt der Garantieanspruch

Montage

Als erstes sind der Kesselflansch und die Flanschdichtung (Abb.1) an den Kessel anzubringen. Hierfür benutzen Sie die beigegefügt Schrauben und Unterlegscheiben.

Der Kesselflansch ist in der richtigen Position (Markierung „Oben“) an den Kessel anzuschrauben. Der Flansch ist so konstruiert, dass sich der Brenner leicht in den Feuerungsraum neigt. Je nach Feuerraumtiefe wird der Brenner in den Kesselflansch geschoben und festgeklemmt.

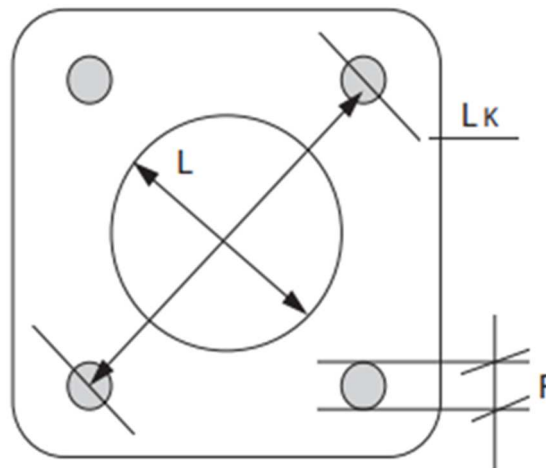


Abbildung 1 Flanschdichtung: $L_k = 150 \text{ mm}$, $L = 91 \text{ mm}$, $F = 8,5 \text{ mm}$

Für die weiteren Arbeiten werden die 4 Patentverschluss-Schrauben gelöst und der Brenner in die Montagegestellung eingehängt. Zur Anpassung des Brenners an die Kesselleistung die Öldüsengröße und die Voreinstellung gemäß der nachstehenden Tabelle vornehmen.

Zum Einschrauben der Öldüse muss die Stauscheibe mit Elektrode abgezogen werden. Die Öldüse muss fest angeschraubt sein (2 Schraubenschlüsseln SW16; - keine Zange, verwenden).

Nach dem die Öldüse eingesetzt wurde, wird die Stauscheibe wieder aufgesetzt. Bei der Montage der Stauscheibe ist darauf zu achten, dass die Abstände, wie sie in Abb. 3 angegeben sind, eingehalten werden.

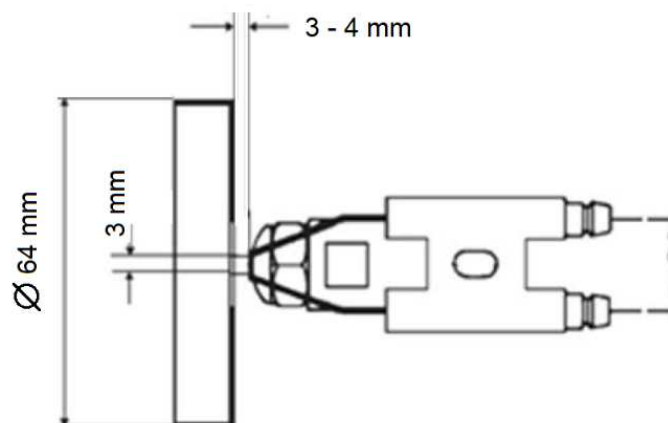


Abbildung 2 Position und Abstände Stauscheibe und Düse (3 – 4 mm), sowie Zündelektrodenröhre (3 mm)

Sind die Ölschläuche montiert (Vorlauf und Rücklauf beachten) und der elektrische Anschluss (Abb.4) hergestellt, ist der Brenner betriebsbereit.

Leistungstabelle

HVS 5.3

Typ	Brennerleistung kW	Pressungs-schieber	Maß X	Düsengröße Typ Steinen	Pumpendruck Bar (Stufe 1)	Abstand Düse Stauscheibe
HVS 5.3	13	1	0,5	0,30 / 60° S	10	3
HVS 5.3	17	1	1,0	0,40 / 60° ST	10	3
HVS 5.3	22	1,5	1,5	0,50 / 60° ST	10	3
HVS 5.3	24	2	2,5	0,55 / 60° ST ¹⁾	10	3
HVS 5.3	28	2,5	3	0,65 / 60° S	10	3
HVS 5.3	33	3	3	0,75 / 60° S	10	3
HVS 5.3	37	4	3,5	0,85 / 60° S	10	3

HVS 5.3 G2

Typ	Brennerleistung kW	Pressungs-schieber	Maß X	Düsengröße Typ Steinen	Pumpendruck Bar (Stufe 1)	Abstand Düse Stauscheibe
HVS 5.3 G2	44	3,5	3	1,00 / 60° S ²⁾	10	3
HVS 5.3 G2	48	4	3	1,10 / 60° S	10	3
HVS 5.3 G2	55	5	3,5	1,25 / 60° S	10	3
HVS 5.3 G2	60	5	4,5	1,25 / 60° S	12	3

^{1,2)} werkseitig beigestellte Öldüse

Die angegebenen Düsengrößen sind Richtwerte und müssen gemäß der gemessenen Abgastemperatur (140°C bis 180 °C) ausgewählt werden. Für den Betrieb sind Vollkegel-Düsen mit einem Sprühwinkel von 60° / 45° empfohlen.

Die Stellung des Pressungsschiebers richtet sich nach dem rauchgasseitigen Widerstand des Kessels. Bei hohem Kesselwiderstand den Schieber in Richtung höherem Skalenwert verstellen, bei geringem Widerstand weiter geschlossen werden.



Abbildung 3

Voreinstellung Pressungsschieber gemäß Leistungstabelle

Inbetriebnahme

Nach Freigabe der Brennerphase T2 startet der Brenner die Ölvorwärmung (LED leuchtet gelb, Dauer bis zu 3 Min.). Hat der Ölvorwärmer die erforderliche Öltemperatur erreicht, startet die Vorbelüftung und Zündung (LED blinkt gelb). Nach Öffnung des Magnetventils kommt es zur Brennstofffreigabe. Der Flammenwächter (Fotowiderstand) überwacht die Flammenbildung (LED leuchtet grün = Flammensignal vorhanden). Bildet sich keine Flamme (LED blinkt grün / gelb) verriegelt der Feuerungsautomat in Störstellung (LED leuchtet rot).

Eine Luftklappe Brenner verhindert die Auskühlung des Feuerraumes. In Betrieb öffnet sich die Luftklappe durch den Luftstrom. Mit der Lufteinstellschraube (oben links am Brennergehäuse) wird die Grundluftmenge eingestellt.

Die Feineinstellung der Luftmenge erfolgt mittels druckseitiger Lufteinstellung (s. Abb. 4). Eine Skala gibt die Einstellung von Maß X an. Die besten Abgaswerte werden erzielt, wenn das Maß X für die jeweilige Leistung (s. Leistungstabelle) in Richtung des kleineren Grenzwertes optimiert wird.

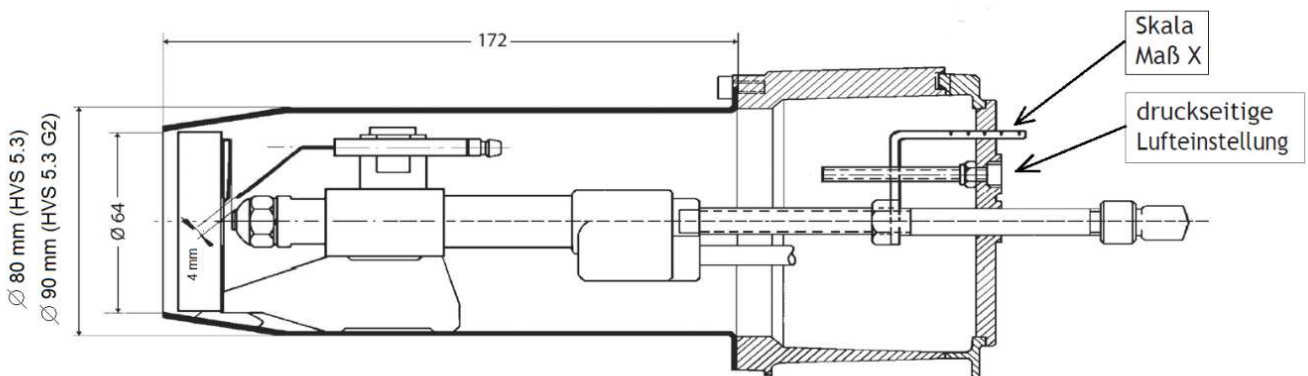
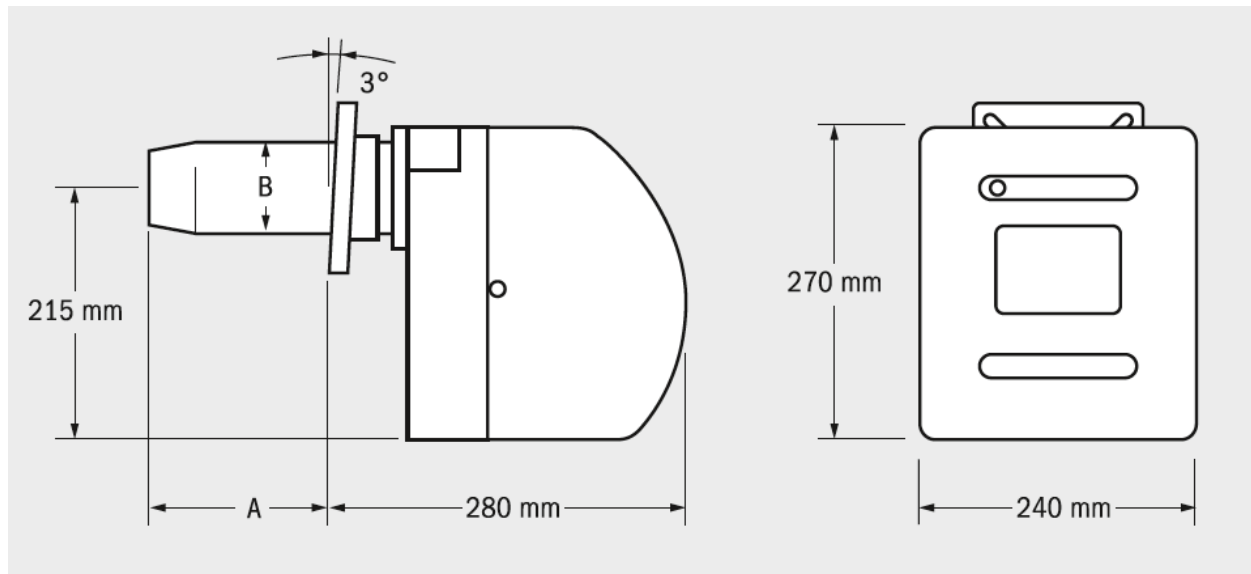


Abbildung 4 Sekundärlufteinstellung: Maß X

Dann wird der Verbrennung für diesen Leistungsbereich die optimale Menge Luft zugeführt. Die Einstellung des Rußbildes von 0-1 wird jetzt wieder an der Lufteinstellschraube vorgenommen. Nach Abschluss der Lufteinstellung ist die Rändelmutter an der Lufteinstellschraube zu kontern.

Technische Daten

Abmessungen



HVS 5.3 Abmessungen Rev00.dwg, VH 28.05-2026

Abbildung 5

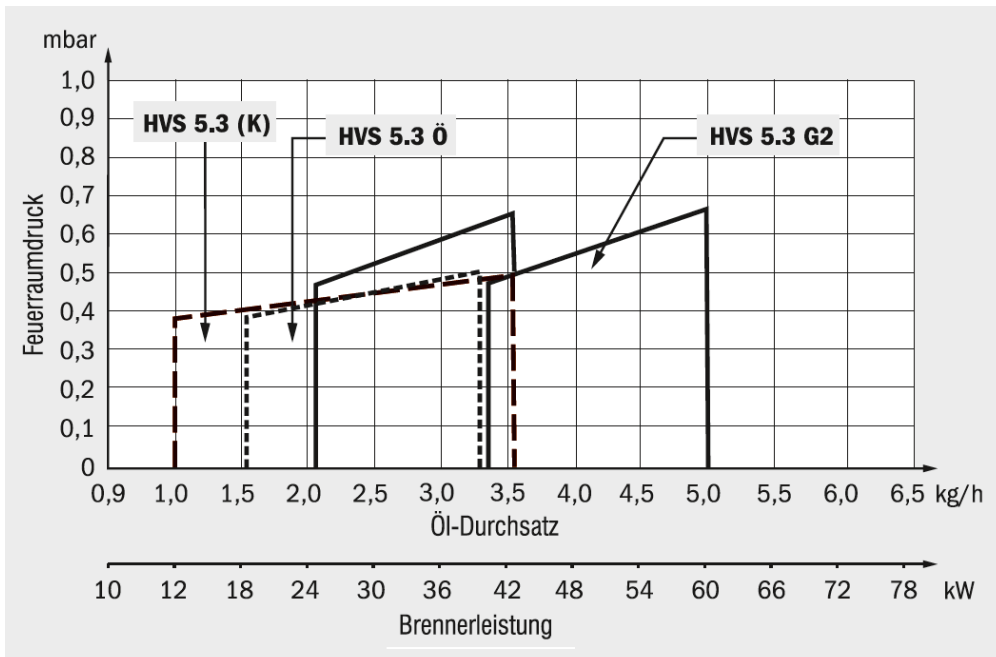
Abmessungen HVS 5.3: A = 60 – 130 mm, B = 80 mm

HVS 5.3 G2: A = 60 -80 mm, B = 90 mm

Technische Daten

Modell	HVS 5.3 K	HVS 5.3	HVS 5.3 G2	HVS 5.3 Ö
Flammrohr	120 mm	172 mm	172 mm	174,5 mm
Stauschiebe	4 Schlitze,	4 Schlitze	12 Schlitze	6 Schlitze
Kernloch	17,5 mm	17,5 mm	22 mm	16 mm
Durchmesser	64 mm	64 mm	64 mm	64 mm
BimSchV 1.	BimSchV 1.	BimSchV 1.	BimSchV 1.	BimSchV
Flüssige Brennstoff	Heizöl EL, DIN 51603	Heizöl EL, DIN 51603	Heizöl EL, DIN 51603	Heizöl EL, DIN 51603
Öldüse (Steinen)	ST 60° 0,55 gph	ST 60° 0,55 gph	S 60° 1,00 gph	ST 60° 0,55 gph
Brennerleistung1)	12 - 43 kW	13 - 42 kW	40 - 60 kW	19 - 40 kW
Öl-Durchsatz	1,3 - 3,5 kg/h	1,3 - 3,5 kg/h	3,3 - 5,0 kg/h	1,5 - 3,3 kg/h
Leistungsaufnahme	ca. 160 W	ca. 160 W	ca. 160 W	ca. 160 W
Netzanschluss	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Gewicht	11,9 kg	12,0 kg	12,0 kg	11,9 kg
(A) Einschubtiefe	60 - 80 mm	60 - 130 mm	60 - 80 mm	60 - 130 mm
(B) D -Flammrohr	80 mm	80 mm	90 mm	80 mm
Artikelnummer	1000005	1000029	1000031	1000030

Arbeitsfeld



HVS 5.3 Arbeitsfeld_Rev00.png, VH 28.05.2026

Abbildung 6 Arbeitsfeld HVS 5.3 und HVS 5.3 G2

Schaltplan Feuerungsautomat

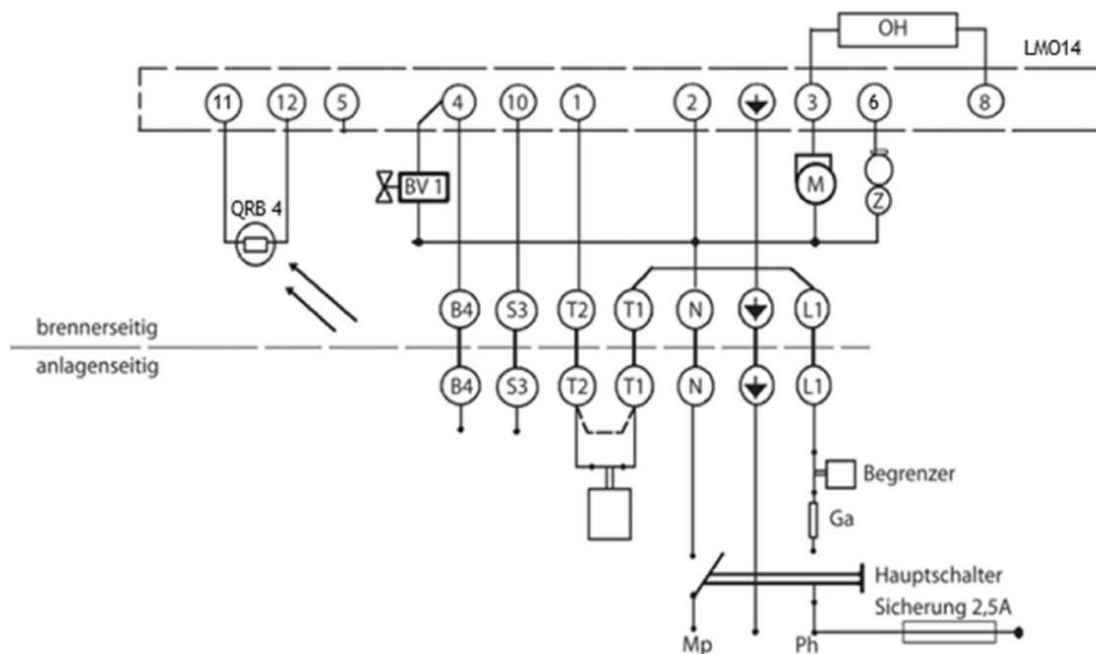


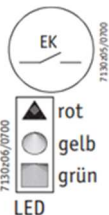
Abbildung 7 Elektro-Schaltplan Feuerungsautomat LMO 14

Legende

OH	Ölvorwärmer	QRB 4	Fotowiderstand	S3	Störungsmeldung
M	Brennermotor	L1	Phase 230 V	B4	Betriebsstundenzähler
Z	Zündtransformator	T1 + T2	Kesselthermostat	⬇	Erdungsanschluss
BV1	Magnetventil 1. Stufe	N	Nullleiter		

Feuerungsautomat

Bedienung



Der Entriegelungstaster „EK...“ ist das Zentrale Bedienelement für Entriegelung sowie Aktivierung/Deaktivierung der Diagnose.

Die mehrfarbige Signalleuchte „LED“ im Entriegelungstaster ist das zentrale Anzeigeelement für visuelle Diagnose sowie Interfacediagnose.

Betriebsanzeige

Die verschiedenen Betriebszustände werden in Form von Farbcodes gemäß nachstehender Farbcodetabelle angezeigt.

Farbcodetabelle der mehrfarbigen Signalleuchte «LED»		
Zustand	Farbcode	Farbe
Wartezeit «tw», sonstige Wartezustände	○.....	aus
Ölvorwärmer heizt	●.....	gelb
Zündphase, Zündung angesteuert	●○●○●○●○●○●○●○	gelb blinkend
Betrieb, Flamme in Ordnung	□.....	grün
Betrieb, Flamme schlecht	□○□○□○□○□○□○	grün blinkend
Fremdlicht bei Brennerstart	□▲□▲□▲□▲□▲□▲	grün-rot
Unterspannung	●▲●▲●▲●▲●▲●▲	gelb-rot
Störung, Alarm	▲.....	rot
Stör-code-Ausgabe, siehe «Stör-codetabelle»	▲○▲○▲○▲○▲○▲○	rot blinkend
Interface-Diagnose	▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲	rotes Flackerlicht

Legende ○..... permanent aus

▲ rot
● gelb
□ grün

Störungsursachendiagnose

Nach einer Störabschaltung leuchtet die rote Signal - LED. In diesem Zustand können durch Betätigen des Entriegelungstasters zwei verschiedene Diagnose-Modi aufgerufen werden:

i Hinweis Störungsursachendiagnose:
Während der Störursachendiagnose sind die Steuerausgänge spannungslos, der Brenner bleibt ausgeschaltet.

i Hinweis Betätigung Entriegelungstaster
Der richtige Umschaltmoment wird mit einem gelben Leuchtimpuls signalisiert.

1. Betätigung > 3 s visuelle Störungsdiagnose über Blinkcode
 - a. Anzeige: Blinkcode der roten Signal-LED (s. nachstehende Tabelle „Stör-code“)

Störcode

Blinkcode „rot“ der Störsignalleuchte „LED“	„AL“ an Kl. 10	Mögliche Ursache
2x blinken ●●	Ein	Keine Flammenbildung am Ende der „TSA“ <ul style="list-style-type: none"> • Defekte oder verschmutzte Brennstoffventile • Defekter oder verschmutzter Flammenfühler • Schlechte Brennereinstellung, kein Brennstoff • Defekte Zündeinrichtung
3x blinken ●●●	Ein	Frei
4x blinken ●●●●	Ein	Fremdlicht bei Brennerstart
5x blinken ●●●●●	Ein	Frei
6x blinken ●●●●●●	Ein	Frei
7x blinken ●●●●●●●	Ein	Flammenabriss während des Betriebs zu häufig (Reptitionsbegrenzung) <ul style="list-style-type: none"> • Defekte oder verschmutzte Brennstoffventile • Defekter oder verschmutzter Flammenfühler • Schlechte Brennereinstellung
8x blinken ●●●●●●●●	Ein	Zeitüberwachung Ölvorwärmer <ul style="list-style-type: none"> • 5-maliger Ausfall des Ölvorwärmers in der Vorlüftung
9x blinken ●●●●●●●●●	Ein	Frei
10x blinken ●●●●●●●●●●	Aus	Verdrahtungsfehler oder interner Fehler, permanenter Fehler Ausgangskontakte, sonstige Fehler
10x blinken ●●●●●●●●●●	Ein	3-malige, temporäre Störung der Ausgangskontakte

2. Betätigung > 3 s Infrarot-Interfacediagnose (für Servicetool Auslesekopf)
 - a. Anzeige: schwaches Flackerlicht der roten Signal-LED


Hinweis Auslesekopf

Mit einem Infrarot-Auslesekopf können Betriebsdaten wie beispielsweise die letzten fünf Störabschaltungen aus dem Feuerungsautomat ausgelesen werden.

3. Betätigung > 3 s Rückkehr in den Modus Störabschaltung
 - a. Anzeige: dauerhaftes leuchten der roten Signal-LED

Entriegelung

Durch Betätigung des Entriegelungstasters am Feuerungsautomat von länger 1 s und kürzer 3 s wird die Störabschaltung zurückgesetzt.

Ersatzteile

Explosionszeichnung



Ersatzteile HVS 5.3.png_VH 28.05.2026

Ersatzteilliste

	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	HVS 5.3 K	HVS 5.3	HVS 5.3 G1	HVS 5.3 G2	HVS 5.3 Ö
1	1000810	Flammrohr 80x1,5x120 mm	X	-	-	-	-
1	1000813	Flammrohr 80x1,5x172 mm	-	X	-	-	-
1	1000879	Flammrohr 90x1,5x172 mm	-	-	X	X	-
1	1000897	Flammrohr 80x1,5x174,5 mm	-	-	-	-	X
2	1000814	Stauscheibe D 64/17,5 4-Schlitz	X	X	-	-	-
2	1000880	Stauscheibe D 64/17,5 4-Schlitz	-	-	X	-	-
2	1000874	Stauscheibe D 64/22 12-Schlitz	-	-	-	X	-
2	1000847	Stauscheibe D 64/16 6-Schlitz	-	-	-	-	X
3	1004285	Flammenwächter QRB 4	X	X	X	X	X
4	1001249	Vorwärmer FPHB 3, ohne Kabel für 120er Flammrohr	X	-	-	-	-
4	1001248	Vorwärmer FPHB 3, ohne Kabel	-	X	X	X	X
5	1002176	Zündkabel für HS/HVS mit Stecker, Typ 5/8, EBI 4, l = 450mm	X	X	X	X	X
6	1001719	Flanschdichtung 150x150x6 D 81	X	X	-	-	X
6	1001733	Flanschdichtung aus Unitherm D90	-	-	X	X	-
7	1000817	Brennerflansch D 80 Alu-Druckguss	X	X	-	-	X
7	1000829	Brennerflansch D 90 Alu Druckguss	-	-	X	X	-
8	1002551	Ölleitung komplett mit Anschluss-Nippel	X	X	X	X	X
9	1001163	Ölschlauch 1000 MAS3/8"Ni 8	X	X	X	X	X
10	1001123	Luft-Abschlussklappe	X	X	X	X	X
11	1001648	Doppel-Zündelektrode	X	X	X	X	X
12	1001137	Luftrad	X	X	X	X	X
13	1001177	Motor OE6 430 90W + Kabel	X	X	X	X	X
14	1001231	Ölpumpe Danfoss ohne Kabel	X	X	X	X	X
15	1001129 + 1000554	Brennerhaube anthrazit + Schalldämmung	X	X	X	X	X
16	1002161	Zündtrafo EBI 4	X	X	X	X	X
17	1001607	Ölfeuerungsautomat LMO 14	X	X	X	X	X
17	1001577	Ölfeuerungsautomat LMO 24	X	X	X	X	X
17	1001576	Ölfeuerungsautomat LMO 44 WLE	X	X	X	X	X
18	1001124	Pressung-Verstellschieber	X	X	X	X	X
19	1001259	Netzkabel für Zündtrafo EBI 4 CM	X	X	X	X	X

HANSA **HEIZTECHNIK**

Hansa Heiztechnik GmbH | Burgdamm 31 D-27404 Rhade
Telefon: +49 (0) 42 85 93 07-0 | Fax: + 49 (0) 42 85 93 70 30
info@hansa-heiztechnik.de | www.hansa-heiztechnik.de