

HANSA

HEIZTECHNIK

Hansa Öl- und Gasbrenner GmbH



Installations- und Betriebsanleitung

HSP 1 E/F Gasbrenner

Leistung: 20 – 70 kW

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Normen und Vorschriften	
1.1 Normen und Vorschriften	3
2. Allgemeines	
2.1 Die Flamme macht den Unterschied	4
2.2 Energieeinsparung	4
2.3 Ausschreibungstext	5
3. Montage	
3.1 Maße für Lochkreis der Kesseltür	6
3.2 Brennermontage	6
3.3 Montagehinweise	6
3.4 Anlagencheck	6
3.5 Brennereinsatz	6
3.6 Besondere Einsatzbereiche	6
4. Inbetriebnahme	
4.1 Inbetriebnahme und Einstellung	7
4.2 Einstellung des Potentiometers	8
4.3 Steuerelektronik	8
4.4 Umstellung für den Einsatz bei Flüssiggas	8
5. Wartung	
5.1 Graphische Benutzeroberfläche - Diagnosesoftware	9
5.2 Leistungstabellen	10
6. Fehlersuche	
6.1 Fehlerursachen und Behebungen	11
6.2 Fehlerbeschreibung	12
7. Technische Dokumentation	
7.1 Schaltpläne	13-14
7.2 Arbeitsfelder	14
7.3 Explosionszeichnung	15
7.3.1 Legende für Explosionszeichnung	15
7.4 Gewährleistung	15
7.5 Abmessungen	16
8. Herstellererklärung und Konformitätserklärung	
8.1 Hersteller - Bescheinigung	17
8.2 Konformitätserklärung	17



Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Installationsanleitung vor Installationsbeginn aufmerksam durch.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung entstehen, entfallen alle Haftungs- und Gewährleistungsansprüche!

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können zu Verletzungen oder Sachschäden führen!

- Arbeiten an der Heizungsanlage:**
- Installations-, Inbetriebnahme-, Wartungs-, und Instandhaltungsarbeiten am Brenner dürfen nur durch einen autorisierten Heizungsfachbetrieb durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten an Brenner und Kessel:**
- Heizungs-Notschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Gaszuleitung absperren und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.

Safety first!!!

HSP 1 E/F

1. Normen und Vorschriften

1.1 Normen und Richtlinien

Nachfolgende Normen und Richtlinien sind bei der Installation und beim Brennerbetrieb einzuhalten.

Der Brenner darf nur von einem Fachmann installiert und in Betrieb genommen werden. Dabei sind die vorort geltenden Vorschriften und Richtlinien einzuhalten. Er trägt die Verantwortung für eine sachgemäße Durchführung.

Folgende Normen sind für einen sicheren, umweltgerechten und energiesparenden Betrieb zu berücksichtigen:
DIN 4756 Gasfeuerungsanlagen
DIN EN 676 Gasbrenner mit Gebläse und Gasbrenner mit Gebläse an Wärmeerzeugern,
VDE 0116 Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen.

Bei der Montage einer Gasfeuerungsanlage sind die DIN 4756, TRG I, DVGW-Arbeitsblätter und Landesbauvorschriften zu berücksichtigen. Die Gasleitungen und Armaturen müssen nach DVGW-TV-Gas verlegt werden. In Räumen mit starkem Staubanfall, hoher Luftfeuchtigkeit oder in Räumen mit aggressiven Dämpfen darf der Brenner nicht in Betrieb genommen werden.

Der Brenner darf nur für die Brennstoffart eingesetzt werden, die auf dem Typenschild vermerkt ist.

Mindestens einmal im Jahr sollte die Anlage von einem Fachmann überprüft und gewartet werden. Die DIN 4756 sagt dazu u.a. folgendes aus: Der Betreiber soll die Anlage aus Gründen der Sicherheit und Wirtschaftlichkeit einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Herstellerfirma oder einen Sachkundigen überprüfen lassen.



Bei allen Tätigkeiten, die in der Nähe oder direkt bei Gasbrennern oder Gasleitungen durchgeführt werden, sind offenes Feuer, Hantieren mit Zündstoffen und Rauchen strengstens verboten.

1.2 Abgasanlagen und effektiver Wärmebedarf
Kessel, Brenner und Abgasanlage (Schornstein) bilden eine betriebliche Einheit. Niedrigen Abgastemperaturen muss bei einer Leistungsreduzierung Rechnung getragen werden. Bei Abgastemperaturen unter 160°C muß die Anlage so ausgelegt sein, dass Schäden durch Kondensat vermieden werden.

Zur Erzielung gleichmäßiger Verbrennungswerte und Reduzierung eventueller Feuchtigkeit empfiehlt sich der Einbau einer Zugbegrenzerklappe (Nebenlufteinrichtung). Dieser sollte möglichst im Schornstein installiert werden, um eventuelle Geräusche im Rauchrohr zu verhindern.

2.1 Die Flamme macht den Unterschied

Unserer langjährigen Erfahrung in der Entwicklung von Gasbrennern ist es zu verdanken, dass wir ein Produkt entwickeln konnten, welches die hohen Anforderungen der heutigen Heiztechnik nicht nur erfüllt, sondern bei weitem übertrifft. In der Entwicklungsphase sind wir dabei einen neuen Weg gegangen. Ein Flammteppich auf einer gestrickten Oberfläche (Glühstrumpf) ermöglicht seinen Einsatz auch in kompakten Brennkammern. Dieser Konstruktion verdankt er seine exzellente Flammenstabilität, und die niedrigen Nox und CO Abgaswerte. Die gestrickte Struktur ermöglicht einen nur geringen Druckverlust am Brennerkopf und damit einen großen Leistungsbereich abzufahren. Die gestrickte Struktur macht ihn widerstandsfähig gegen Flammrückschläge und starke Temperaturschwankungen am Brennerkopf und erzeugt eine sehr leise Flamme.

Abgastemperatur

Die Abgastemperatur wird mit einem im Fachhandel erhältlichen Thermometer gemessen. Als Messtelle bietet sich hier die Schonsteinfegerkontrollbohrung an. Wenn die Abgastemperatur nach der Inbetriebnahme um mehr als 30°C steigt, ist davon auszugehen, dass sich in der Brennkammer ein Belag gebildet hat, der bei der Heizanlage zu einem unwirtschaftlichen Betrieb führt. Eine Reinigung des Kessels bzw. Durchsicht des Brenners sollten umgehend durchgeführt werden.

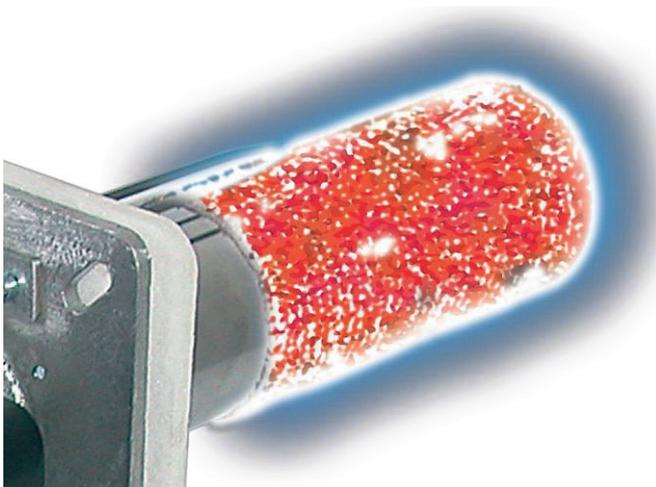
Bei einer Vergleichsmessung sollte darauf geachtet werden, dass die Brennerlaufzeiten gleich sind.

Gasmengenzähler

Der Gasverbrauch kann am Gasmengenzähler abgelesen und mit dem Vorjahresverbrauch verglichen werden um eine ungefähre Effizienzkontrolle durchzuführen. Bei Vergleichsmessungen ist die jeweilige Außentemperatur der betreffenden Jahre zu berücksichtigen.

Rauchgas-Absperrklappe

Rauchgas-Absperrklappen werden mitunter eingesetzt, um während der Stillstandzeit eine zu große Abkühlung zu verhindern. Bei völligem Abschluss kann sich, aufgrund der unterbrochenen Luftströmung im Kessel und im Schornstein, Kondenswasser bilden. Durch eine Zugbegrenzung oder Nebenluftanlage kann jedoch eine zufriedenstellende Durchlüftung des Schornsteins und eine zu starke Abkühlung des Kessels verhindert werden.



Der Strahlungsflamkopf

2.2 Energieeinsparung

Der Erwerb dieses Brenners bedeutet für Sie schon einen großen Schritt hinsichtlich der Kostenersparnis an Gas und Strom! (**nur 90 Watt Leistungsaufnahme!**)

Daneben ist nach DIN 4755 eine regelmäßige Kontrolle und Wartung der Heizungsanlage durch einen Fachmann empfehlenswert.

Die Kontrolle der Abgastemperatur und der Brennerlaufzeiten liefern auch Hinweise auf die Verbrennungsgüte und den Gasverbrauch.

2.3 Ausschreibungstext

Einstufige oder modulierende Betriebsart mit Potentiometer und Vorbelüftung, die für intermittierenden Betrieb an Guss- und Stahlkesseln zugelassen ist.

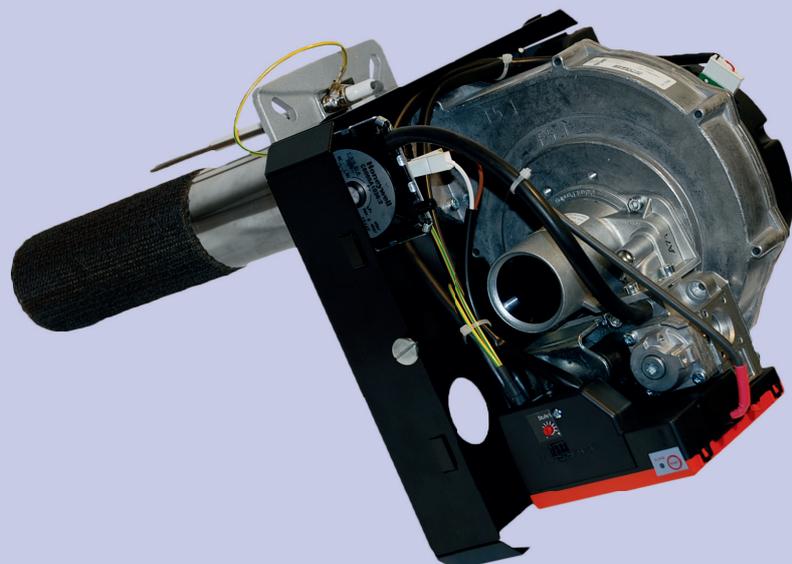
Bestandteile des Brenners:

- Vormischgebläsemotor
Spiralgehäuse (Aluminium)
- Brennerrohr (hochwertig gestrickte Oberfläche (NET) mit guten Isolationseigenschaften.
- Geräuschgedämpftes Verbrennungssystem mit Oberflächenbrenner
- Gasventil
- Gasfeuerungsautomat für intermittierenden Betrieb mit Flammenüberwachung auf Ionisationsbasis und Zündtransformator
- Zündelektroden
- Abdeckhaube
- Anschluss-Stecker
- Montageflansch
- Brennerdichtung und Anschlussschrauben
- Schallleistungspegel dB(A) 64

Der Brenner ist warmerprobt. Die Verbrennungsgüte ist durch ein zertifiziertes Messprotokoll gewährleistet.



Der HSP...



HSP ohne Haube

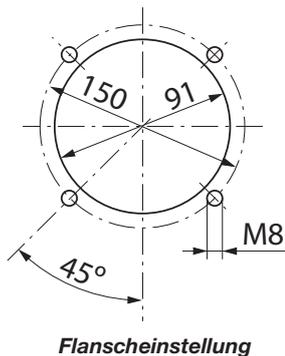
3. Montage

HSP 1 E/F

3.1 Maße

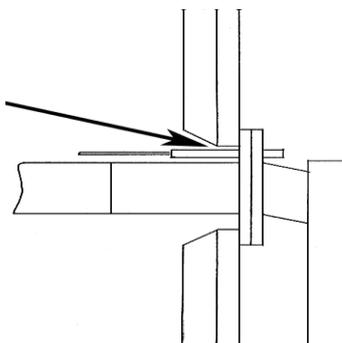
Bei der Brennermontage am Kessel sind folgende Maße einzuhalten:

- Lochkreis:
Ø 150 mm ± 1,5 mm
- Kesseltürbohrung:
min Ø 91 mm

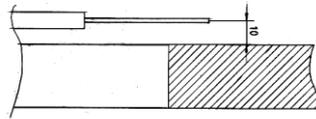


3.2 Brennermontage

Bei der Einführung des Flammrohres in die Kesseltür ist darauf zu achten, dass die Elektroden nicht die Kesseltür berühren, da es sonst zum Masseschluß kommen kann.



Konusförmig ausgeschnittene Kesseltürverkleidung



Die Zündelektroden müssen einen Mindestabstand von 10 mm vom Flammrohr einhalten. Geringerer Abstand führt zur Beschädigung des Oberflächenbrenners



Achtung! Reinigung des Flammrohres darf nur mit Druckluft erfolgen! Auf keinen Fall mit der Drahtbürste



3.3 Montage-Hinweise

Bei der Installation des Strahlungsbrenners ist darauf zu achten, dass der Gasanschlußschlauch so lang ist, daß das Anschlußkabel zugentlastet und der Brenner leicht zur Wartung aus dem Kessel gezogen werden kann.

Achtung! Mindestgröße der Brennkammer des Kessels nicht unterschreiten!
HSP1 : Mindestdurchmesser 280 mm, Einbautiefe ab Flansch ca. 300 mm.

Vor dem ersten Start ist die Gasleitung auf Dichtigkeit zu prüfen!

Keinesfalls dürfen Phase und MP vertauscht werden! Achten sie auf einwandfreien Anschluß des Schutzleiters!

3.4 Anlagencheck

Vor der Montage und Inbetriebnahme des Brenners sind folgende Vorschriften zu beachten:

1. DIN 4765 u. 4788 für Stadtgasgebrauch
2. DIN 4705 Berechnung der Schornsteinabmessungen
3. DIN 4751 für die Kontrollfeldanzeigen
4. DIN 37116 Elektroinstallation, Brennerverbindung
5. VDE-Vorschriften für die Elektroinstallation
6. DVGW-G 600 Vorschriften für die Gasleitungsverlegung
7. DIN 4756 Gasfeuerungsanlagen sicherheitstechnische Anforderungen
8. TRF
9. Schutzklasse IP20 ist bei Einbau bauseits zu gewährleisten.

Die Montage, Inbetriebnahme, Reparatur und Wartung des Brenners müssen von einem Fachmann durchgeführt werden. Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile vom Hersteller. Für die Elektroinstallation sind die VDE und ÖVE Vorschriften zu beachten. Die Elektroarbeiten sind von einem Fachmann durchzuführen. Die Anschlußarbeiten an der Stadtgasleitung müssen von einer Fachfirma durchgeführt werden, die schriftlich die problemlose Funktionalität der Installation garantieren muß. Im Kesselraum muß an leicht erkennbarer Stelle eine Tafel über die Besonderheiten informieren.

3.5 Brennereinsatz

Der Strahlungsbrenner HPM ist sehr gut geeignet zum Einbau in handelsübliche Kessel (intermittierender Betrieb) für die Beheizung von Wohnräumen und von Brauchwasser. Für diese Betriebsbedingungen sind unsere Entwicklung und die Prüfbedingungen genau abgestimmt.



3.6 Besondere Einsatzbereiche

Für folgende Einsatzbereiche sind besondere Anforderungen und Betriebsbedingungen zu beachten:

- ⌘ Dunkelstrahler
- ⌘ Backöfen
- ⌘ Trocknungskammern
- ⌘ Glühöfen
- ⌘ Industrielle Anwendung

In diesen Bereichen behalten wir uns die Freigabe ausdrücklich vor!

Bei erhöhten Feuerraum- oder Temperaturbelastungen ist eine Abstimmung mit HANSA empfehlenswert.



Nur unbelastete Verbrennungsluft darf in die Brenner gelangen!

Durch entsprechende Vorkehrungen ist dies zu gewährleisten, insbesondere in Räumen mit Luftverunreinigungen durch Halogen-Kohlenwasserstoffe (Druckereien, Friseurbetriebe, Chemische Reinigungen, Labors). Sprechen Sie am besten mit uns!



Beim Brennerbetrieb darf kein hoher Staubanfall auftreten!



Hohe Luftfeuchtigkeit und Frost sind zu vermeiden!



Gute Belüftung ist wichtig!



Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise übernehmen wir sonst keine Gewährleistung!

4.1 Inbetriebnahme und Einstellung

Für eine dauerhaft hohe Verbrennungsgüte und Betriebssicherheit ist die Einstellung durch einen qualifizierten Fachmann wichtig.

Nach dem Einschalten des Brenners und Ablauf der Vorbelüftungszeit verbleibt das Gebläse für etwa 10 Sek. bei der Zünddrehzahl. Nach der Zündung folgt eine Stabilisierungszeit von etwa 15 Sek.. Danach regelt sich das Gebläse auf die am Potentiometer (siehe S.8) eingestellte Leistung ein. Nach Erreichen der eingestellten Drehzahl überprüfen Sie die Abgaswerte. Die CO₂-werte (siehe Tabellen) sollten in den unten angegebenen Bereichen liegen.

Der *Kaminzug* sollte - 0,1 mbar nicht überschreiten.

Bei *betriebswarmem* Kessel sind die Verbrennungswerte zu kontrollieren, beginnend mit der *Überprüfung des CO₂-Wertes*. Dieser Wert bestimmt, wie gut die Verbrennung ist. (siehe nebenstehende Tabellen)

Läßt sich der CO₂ Wert nicht wie in der Tabelle angegeben einstellen, überprüfen Sie den Kessel auf Falschlufteinbruch am Kessel oder am Rauchrohranschluß.

Dichten Sie den Kessel ab und messen Sie wiederholt. **Wichtig:** Bei Kesselanlagen können die CO-Werte durch Rückstände bei der Verbrennung beeinflusst werden.



Der Kessel muss abgedichtet und eine Meßstelle im

Rauchgasanschluss muss vorhanden sein, um den CO₂-Wert korrekt zu messen, da Falschlufteinbruch die Messung verfälscht!

Tabellen

Type	CO	CO ₂	Nox
HSP1	<10ppm	8,7%-8,9%	30-35ppm

Tab x Gasart G 20 bei Vollast H-Gas

Type	CO	CO ₂	Nox
HSP1	<10ppm	9,0%-9,1%	30-35ppm

Tab x Gasart G 25 bei Vollast L-Gas

Type	CO	CO ₂	Nox
HSP1	10ppm	10,9%-11%	40-45ppm

Tab x Gasart Propangas bei Vollast G-31

Type	CO	CO ₂	Nox
HSP1	<10ppm	8,8%-9,0%	30-35ppm

Tab x Gasart G 20 bei Kleinlast H-Gas

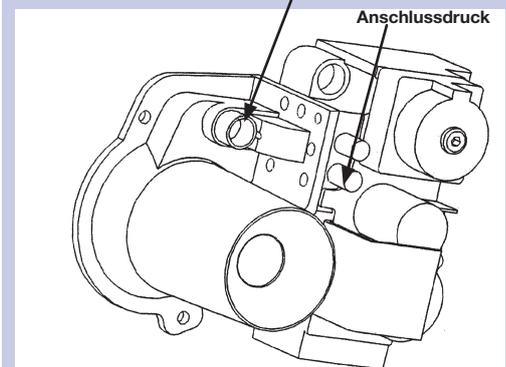
Type	CO	CO ₂	Nox
HSP1	<10ppm	8,6%-8,8%	<25ppm

Tab x Gasart G 25 bei Kleinlast L-Gas

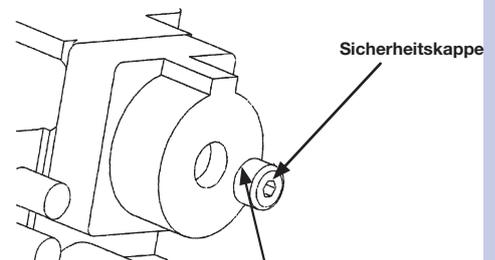
Type	CO	CO ₂	Nox
HSP1	10ppm	10,9-11,0%	40-45ppm

Tab x Gasart Propangas bei Kleinlast G-31

A. Falls eine Justierung notwendig ist, kann der CO₂-Wert verändert werden. Die Korrektur muss bei Großlast erfolgen und wird mit der Verstellerschraube am Venturi verändert - gegen den Uhrzeigersinn mehr Gas, im Uhrzeigersinn weniger Gas. Bei Umstellung der Gasarten L+H Gas ist eine Regulierung nach Heizwerten (siehe Tabelle) notwendig. Bei der Umstellung auf Propan muss die passende Injektorscheibe ins Gasventil eingesetzt werden.



Einstellung der Hauptlast über Venturi bei maximaler Gebläsedrehzahl nach CO₂-Wert



Grundlastverstellung
Einstellung der Kleinlast über Grundlastverstellung bei minimaler Gebläsedrehzahl nach CO₂-Wert

B. Jetzt die Kleinlast überprüfen. die Justierung erfolgt am Gasventil (siehe Bild). gegen Uhrzeigersinn WENIGER Gas, im Uhrzeigersinn MEHR Gas.

Hinweis: Das Gasventil reagiert empfindlicher als das Venturi.

C. Den Brenner noch einmal in den Volllastbetrieb fahren und sicherstellen, dass der CO₂-Wert im angegebenen Bereich liegt.

D. Sicherheitskappen wieder aufsetzen, Haube schließen, fertig.

4.2 Einstellung des Potentiometer



Die Luft- und Gasmenge ist werksseitig voreingestellt.

Die gewünschte Brennerleistung lässt sich mit dem Potentiometer (siehe Tabelle S.10) auf die gewünschte Leistung einstellen. Bitte die Drehzahlveränderungen über das Potentiometer langsam vornehmen, da sonst Pulsierungen möglich sind.

Die erforderlichen CO- und CO₂ Werte für die jeweilige Gasart finden sie auf S.7. Sollten diese Werte nicht in Ordnung sein, nehmen Sie Korrekturen an der Min und Max Last wie dort beschrieben vor.

4.3 Steuerelektronik

Digitale Brennersteuerung mit integrierter Zündung und Gebläseregelung.

1 stufige Betriebsweise
Eine einstellbare Drehzahl für eine konstante Brennerleistungsstufe

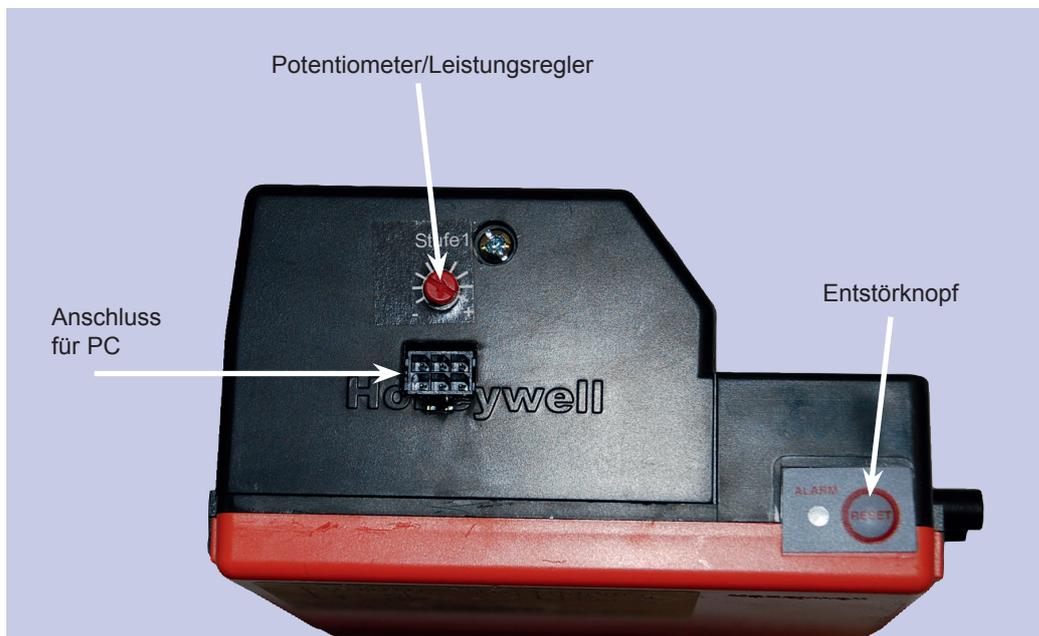
MODULATION

Stetige Betriebsweise mit Ansteuerung 0 – 10 / 4-20mA

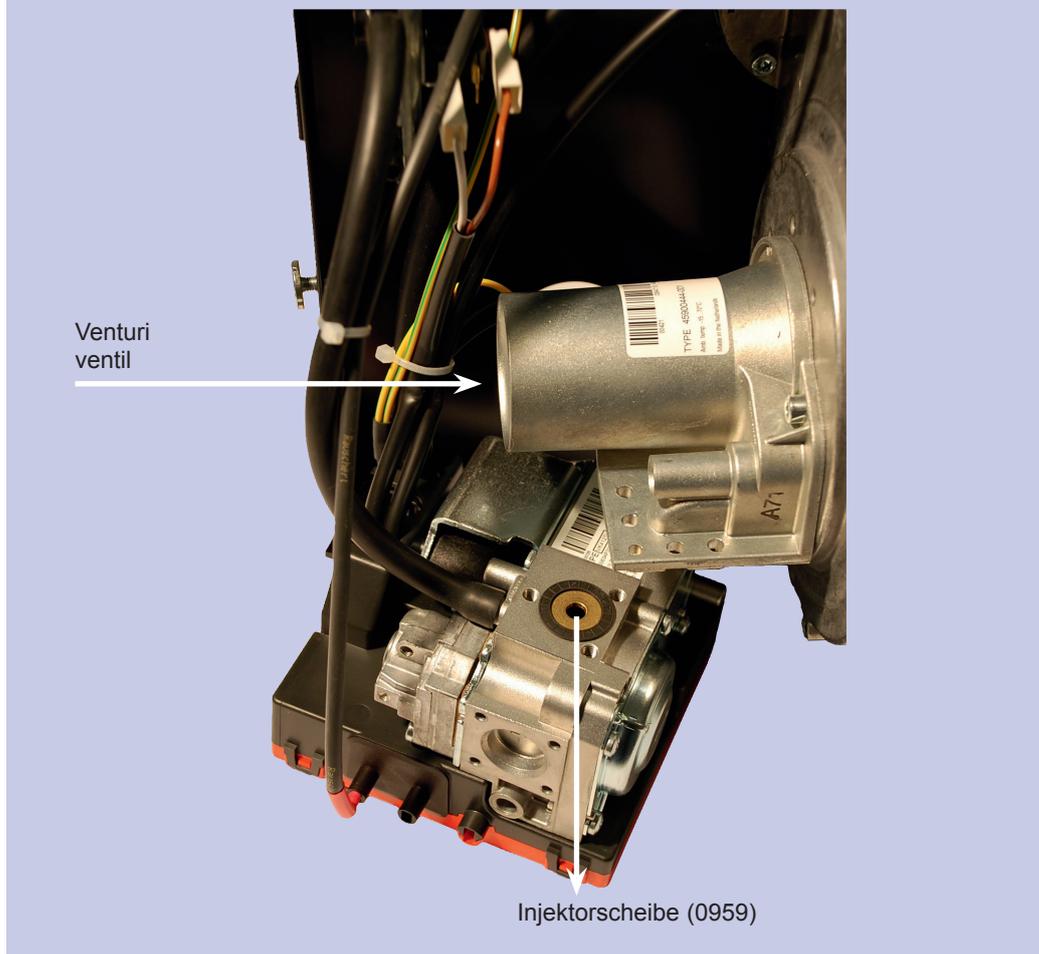
Mit externen stetigen Leistungssignal wird die Gebläsedrehzahl in Abhängigkeit der Leistungsanforderung variabel angesteuert
Einsatz von DDC- oder Leitstationen

4.4 Umstellung für den Einsatz bei Flüssiggas

Bei Umstellung auf Flüssiggas bitte passende Injektorscheibe ins Gasventil einsetzen und dann die Schraube des Ventriiventils im Uhrzeigersinn ganz rausdrehen. Dadurch ergibt sich die passende CO-Wert Einstellung.



Umrüstung auf Flüssiggas



5.1 Grafische Benutzeroberfläche
·Diagnosesoftware·

V1026 Installer Version

Datei Einstellungen Information Hilfe

Parameter Einstellungen

Zeiten

Vorspülzeit	<input type="text" value="20"/> Sek.	Nachspülzeit	<input type="text" value="15"/> Sek.	Stabilisierungszeit	<input type="text" value="15"/> Sek.
Vorspülzeit	<input type="text" value="0"/> Min.	Nachspülzeit	<input type="text" value="0"/> Min.	LDS Wartezeit	<input type="text" value="50"/> Sek.

Gebläse

Maximum Drehzahl	<input type="text" value="200"/> *30 rpm	Absolut maximum Drehzahl	<input type="text" value="200"/> *30 rpm
Minimum Drehzahl	<input type="text" value="60"/> *30 rpm	Absolut minimum Drehzahl	<input type="text" value="60"/> *30 rpm
Vorspüldrehzahl	<input type="text" value="180"/> *30 rpm	Gebläse kont. Drehzahl	<input type="text" value="60"/> *30 rpm
Zünddrehzahl	<input type="text" value="130"/> *30 rpm	I Faktor	<input type="text" value="200"/>
Nachspüldrehzahl	<input type="text" value="60"/> *30 rpm	P Faktor	<input type="text" value="10"/>
Rampe	<input type="text" value="0"/> *30 rpm/Sek.		

Konfiguration

<input checked="" type="checkbox"/> Gebläse immer aus	<input type="checkbox"/> Gebläse immer an
<input checked="" type="checkbox"/> Modulationseingang	<input type="checkbox"/> Eis/Aus Kontrolle
<input checked="" type="checkbox"/> 0-10V stetig Signal	<input type="checkbox"/> 4-20mA stetig Signal
<input checked="" type="checkbox"/> Bei Störung Gebläse aus	<input type="checkbox"/> Bei Störung Gebläse ein
<input type="checkbox"/> Kein LDS	<input checked="" type="checkbox"/> LDS Angeschlossen
<input checked="" type="checkbox"/> Kein LDS während modu	<input type="checkbox"/> LDS während modu

Aktuelle Info

Drehzahl Sollwert rpm Mode LDS Flamme uA

Drehzahl rpm

Minimum 1800 RPM Zünd 3900 RPM Maximum 6000 RPM

Vorspül 5400 RPM Abs. Max. 6000 RPM

Testmode

%

Fehler Info

CVBC Version

Hup: Lup: Eprom:

Parameter File Info

Aktuelle File

Honeywell

5.2 Leistungstabellen

HSP 1 20 - 70 kW

Leistungstabelle in Richtwerten,
genaue Ausliterung siehe Tabelle

L Gas (G25) Anschlussdruck 20 mbar

Gasverbrauch gemessen in einer Minute (m³)	Leistung in kW	Stellung Drehzahlregler	Gebläsedruck (mbar)
0,040	20	1	0,6
0,050	26	2	0,8
0,060	30	3	0,9
0,075	39	4	1,1
0,090	47	5	1,4
0,110	56	6	1,7
0,120	64	7	2,1
0,125	68	8	2,4
0,135	70	9	2,7

H Gas (G20) Anschlussdruck 20 mbar

Gasverbrauch gemessen in einer Minute (m³)	Leistung in kW	Stellung Drehzahlregler	Gebläsedruck (mbar)
0,040	20	1	0,6
0,048	26	2	0,8
0,057	30	3	0,9
0,072	39	4	1,1
0,085	47	5	1,4
0,100	56	6	1,7
0,110	64	7	2,1
0,120	68	8	2,4
0,130	70	9	2,7

Propangas (G31) Anschlussdruck 50 mbar

Gasverbrauch gemessen in einer Minute (m³)	Leistung in kW	Stellung Drehzahlregler	Gebläsedruck (mbar)
0,015	20	1	0,6
0,018	26	2	0,8
0,022	30	3	0,9
0,029	39	4	1,1
0,035	47	5	1,4
0,041	56	6	1,7
0,047	64	7	2,1
0,050	68	8	2,4
0,052	70	9	2,7

6.1 Fehlerursachen und Behebungen

Die kontinuierlichen Prüfungen und Sicherheitsbedingungen dienen zum Schutz des Brenners und der Umwelt. Die Vorgabe von engen Grenzwerten dienen zur ständigen Überwachung der vorgegebenen Sicherheitszeiten und Abläufe. Abweichungen von Grenzwerten führen zu Fehlermeldungen und Störabschaltung. Bei schweren Fehlern (Zündverriegelung) erfolgt eine Störabschaltung, mit Reset kann die Verriegelung aufgehoben werden.

Fehlerliste:

Code	Fehler	Behebung
01	Keine Flamme nach mehreren Zündversuchen	Zünderlektrode austauschen
02	Fremdlicht	Gasventil austauschen (Feueraum kontrollieren)
03	STB Störung (Kesselüberhitzung)	STB entriegeln, Umwälzpumpe kontrollieren
04	LDS-Störung	Luftdruckwächter überprüfen
05	Fehler Tachosignal von Gebläse	Motor austauschen
08	Fehler interner Flammenstromkreis	Steuergerät oder Kabelbaum austauschen
09	Fehler interne Ansteuerung für Ventile	Steuergerät, Kabelbaum oder Gasblock wechseln
21	interner Fehler High-Volt ADC-Prozessor	Steuergerät austauschen
25	interner Fehler High/Low-Prozessor	Steuergerät austauschen
34	Spannungsunterbrechung	Kesselthermostat bzw. Sicherung austauschen

6.2 Fehlerbeschreibung

Fehlermeldungen sind in zwei Gruppen geteilt:

1. Störmeldung mit Störabschaltung und Verriegelung
2. Störmeldung mit Abschaltung

6.2.1 Störmeldung mit Störabschaltung und Verriegelung

Eine Abschaltung des Feuerungsautomaten erfolgt mit den Stör-codes 1 bis 30

Störung 1	keine Flamme nach mehreren Zündungsversuchen; Verriegelung nach Ablauf von max. 3 Zündversuchen. Entriegelung nur möglich durch Vorort- oder Fernentriegelung über Kommunikationskabel (nur OEMs). Fernentriegelung mit Kommunikation darf nur 5 mal in 60 Min. erfolgen.
Störung 2	Fremdlichtstörung Flamme wird erkannt wenn Gasventil geschlossen ist.
Störung 3	STB Störung; Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst, wenn eine Temperatur von >105°C erreicht ist. (nur beim Anschluss von Temperaturfühler)
Störung 4	LDS Störung; Luftdifferenzdruck muss kontrolliert werden, muss bei 0,16 mbar – 0,22 mbar betragen – Prüfung Gebläse (Verschmutzung)
Störung 5	Fehler Tachosignal von Gebläse; Der Istwert muss innerhalb 20 Sek. den Sollwert -900 U/Min erreicht haben.
Störung 8	Fehler interner Flammenstromkreis; Der Flammenstromkreis wird regelmäßig geprüft, wenn die Prüfung nicht erfolgreich ist, erfolgt Störabschaltung.
Störung 9	Fehler interne Ansteuerung der Ventile; Der Ventilansteuerstromkreis wird regelmäßig geprüft, wenn die Prüfung nicht erfolgreich ist, erfolgt Störabschaltung.
Störung 10	interner Fehler EEPROM
Störung 20	interner Fehler Low-Volt I/O-Prozessor
Störung 20	interner Fehler High-Volt ADC-Prozessor
Störung 22	interner Fehler Low-Volt ADC-Prozessor
Störung 25	interner Fehler High/Low-Prozessor; Software hat unterschiedliche Daten

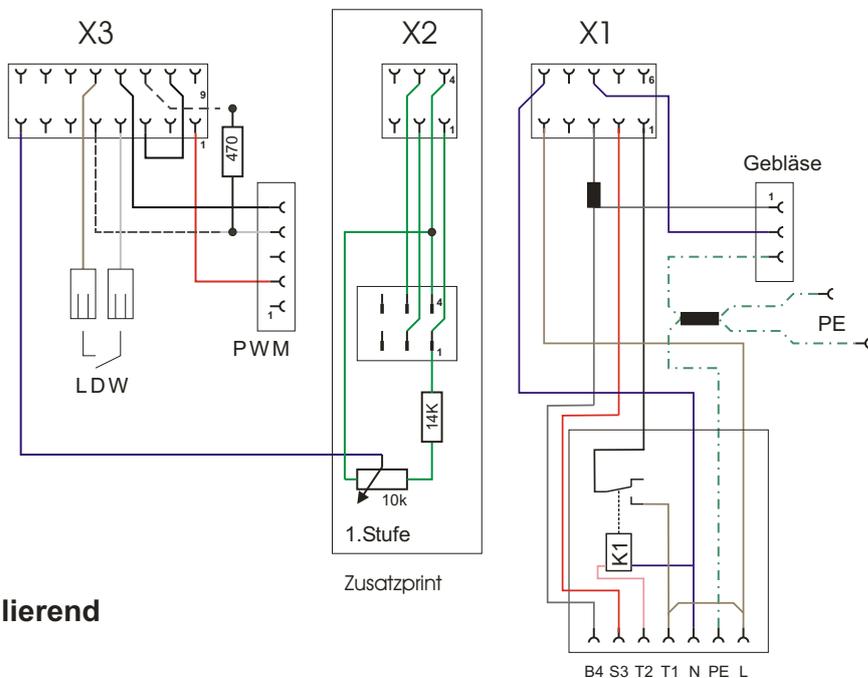
6.2.2 Stör-codes mit Abschaltung

Der Feuerungsautomat erkennt Fehlsituationen, die nicht zu Verriegelung führen.
Nachdem die Fehlerursache behoben ist, geht der Brenner wieder in Betrieb.

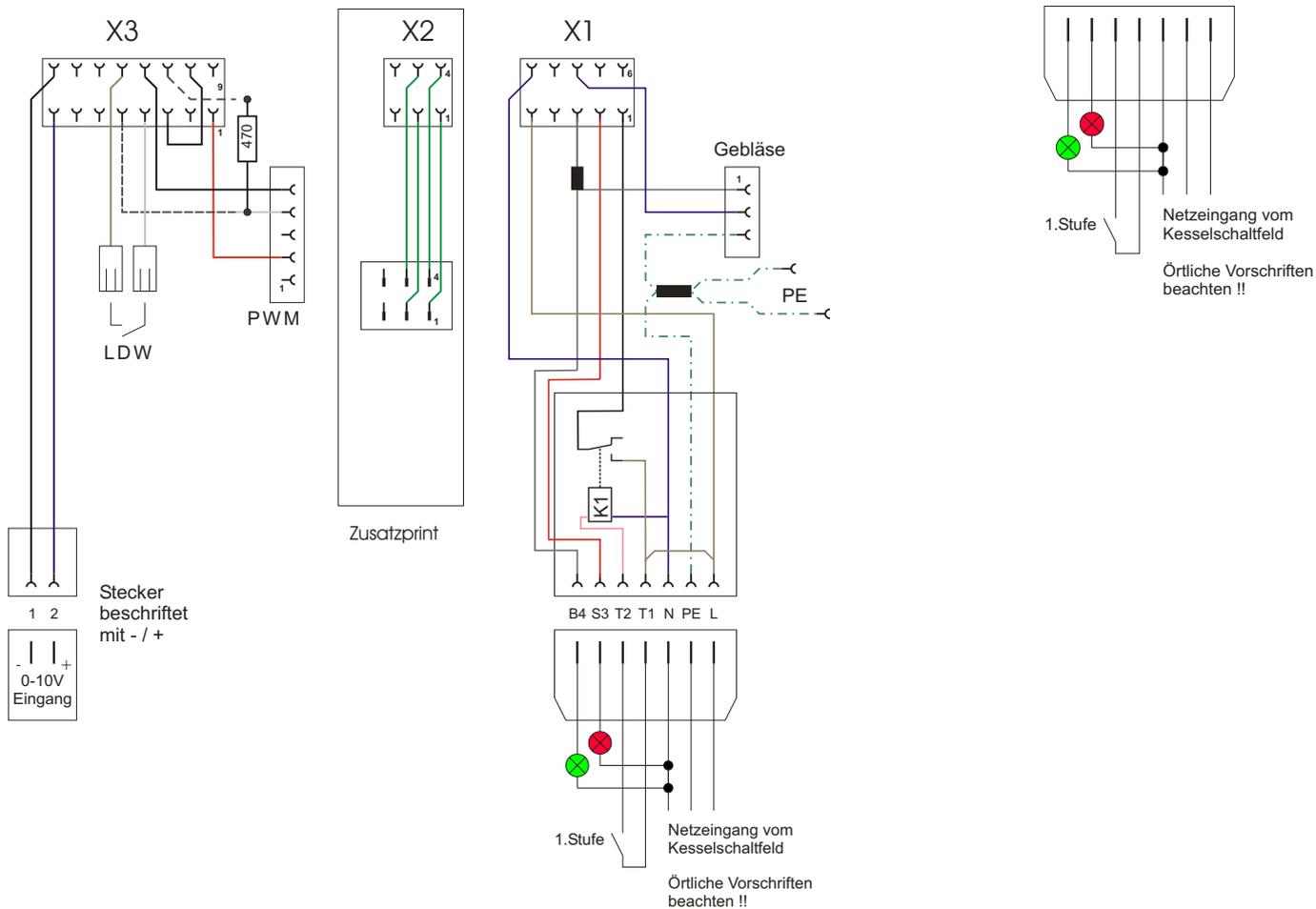
Störung 34	Spannungsunterbrechung; die Netzspannung ist <185 VAC. Wenn die Spannung wieder innerhalb 190 - 250 VAC ist, wird der Fehler innerhalb 10 Sek. behoben.
Störung 35	Netzfrequenz fehlerhaft; wenn die Netzfrequenz außerhalb +/- 5% vom nominalen Wert ist, erfolgt Störung 35
Störung 36	Interner Spannungsfehler; die Spannung der Hoch- oder Niederspannungsversorgung ist außerhalb der Toleranzen

7.1 Schaltpläne

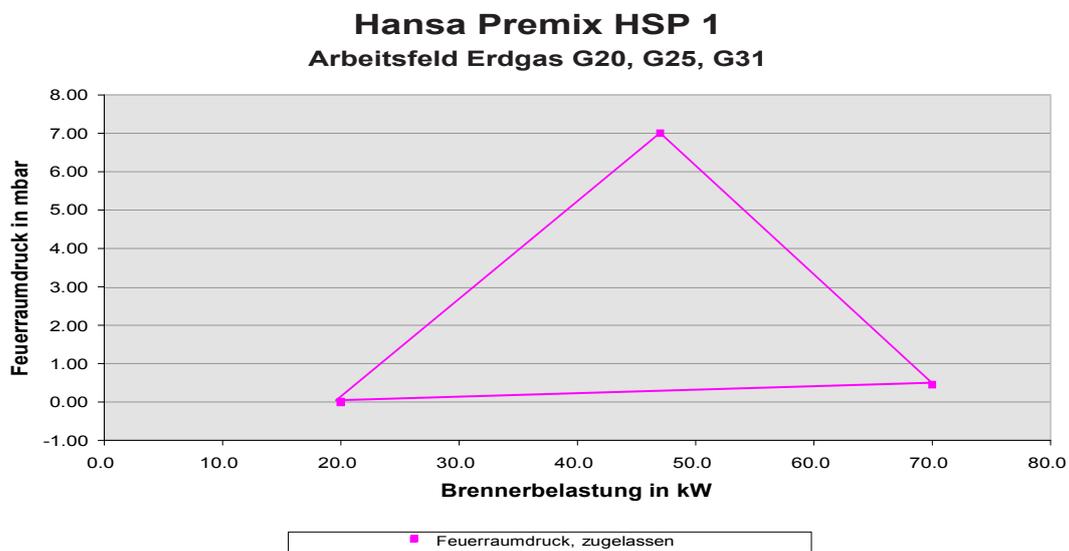
Stromlaufplan Hansa-Brenner 1-stufig
 neuer Regler mit Anschluss BZ , Störung & Relais



Stromlaufplan Hansa-Brenner modulierend
 neuer Regler mit Anschluss BZ , Störung & Relais

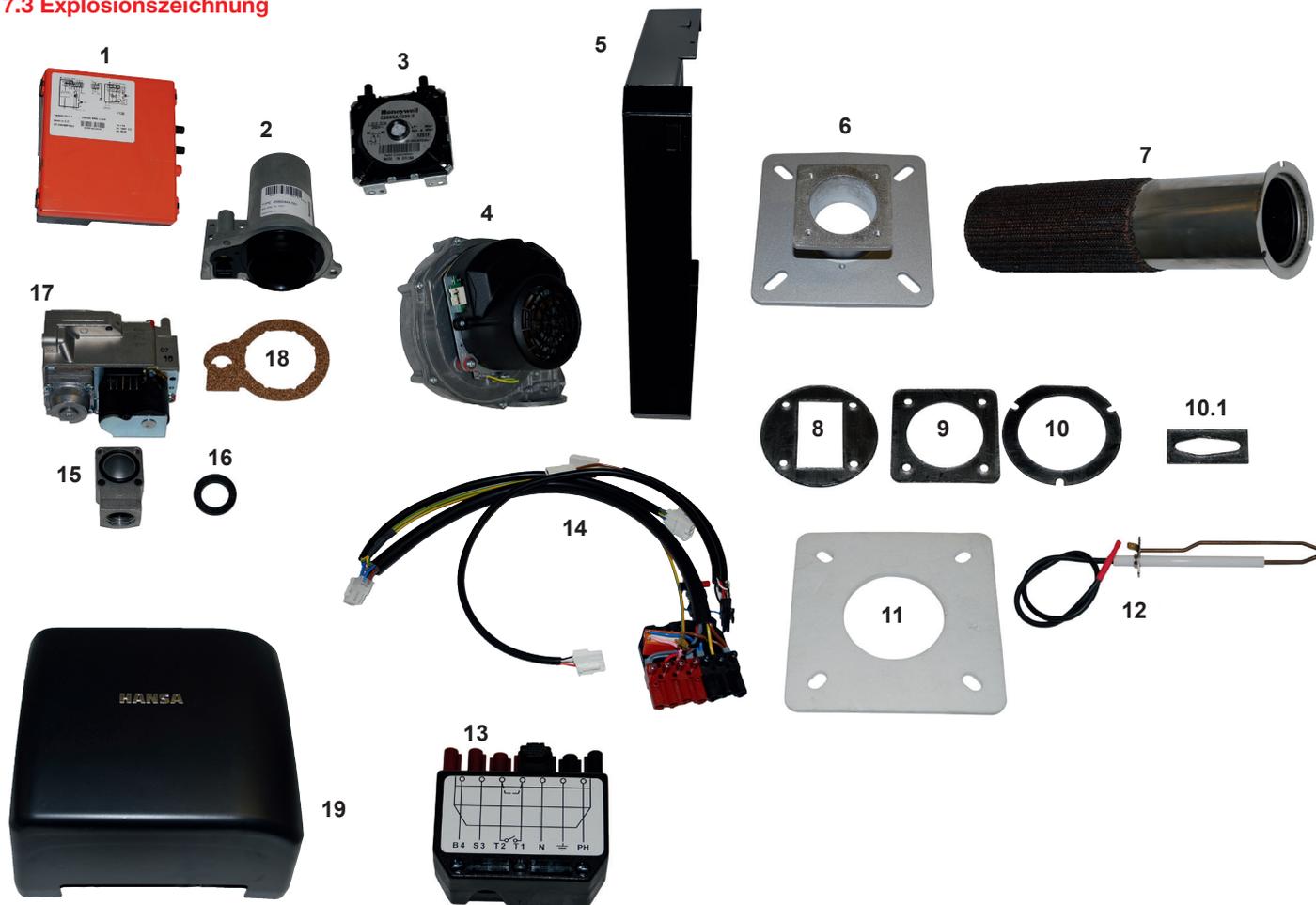


7.2. Arbeitsfelder



	Erdgas E	Erdgas LL	Flüssiggas P
Wobbezahl			
min	37,26 MJ/m ³	31,79 MJ/m ³	74,73 MJ/m ³
max	47,84 MJ/m ³	39,67 MJ/m ³	93,20 MJ/m ³
Gasdurchsatz min	2 mbar	2,45 mbar	2 mbar
Gasdurchsatz max	5,7 mbar	7,1 mbar	7,2 mbar
Anschlussdruck	20-25 mbar	20-25 mbar	28-50 mbar
CO ₂ Gehalt der Abgase			
min	8,5 %	8,8 %	9,5 - 10 %
max	9,0 - 9,5 %	9,2 - 9,5 %	10 - 10,5 %
Einstelldruck	13,5 - 15,5 mbar	13,5 - 15,5 mbar	14,0 - 17,5 mbar

7.3 Explosionszeichnung



7.3.1 Legende

Pos	Bezeichnung	Artikel-Nr.:
1	Gasfeuerungsautomat	1001293
2	Venturi-Mischsystem	1001310
3	Druckschalter	1001307
4	Motor DSB HSP	1002525
5	Brennergehäuse	1002747
6	Doppelflansch	1000969
7	Flammkopf	1002548
8	Dichtung für Gebläse	1002732
9	Äußere Flanschdichtung	1002734
10	Flammrohr Dichtung	1002736
10.1	Zündelektroden Dichtung	1002740

Pos	Bezeichnung	Artikel-Nr.:
11	innere Flanschdichtung	1002744
12	Doppelzündelektrode HSP	1002731
13	Euro-Anschluss-Stecker 7 polig	1001695
14	Kabelbaum HSP	1000093
15	Flansch Rp/ 1/2 Winkel 90°	1001305
16	Gasventil Flanschdichtung	1001317
17	Gasventil VK 4115	1001309
18	Dichtung für Venturi	1001286
19	Brennerhaube	1002564
20	Injektorscheibe (Flüssiggas)	1001304

7.4 Gewährleistung

Der Gasgebläsebrenner funktioniert einwandfrei bei fachgerechter Installation und Inbetriebnahme.

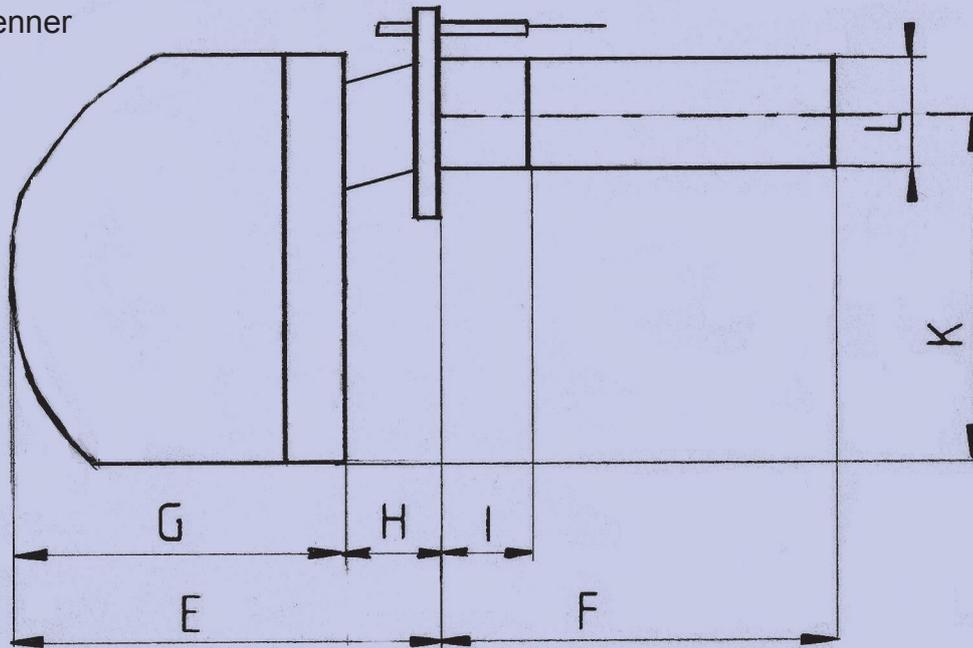
Achtung! Bei der Inbetriebnahme ist eine Dichtigkeitskontrolle des Strahlungs Brenners durchzuführen, der Anschlussdruck (Fließdruck) zu kontrollieren und ein thermisch gesicherter Gashahn einzubauen.

Unsere Garantie gilt bis 24 Monate nach Inbetriebnahme längstens jedoch bis 27 Monate nach Verkaufsdatum und beschränkt sich auf den Ersatz defekter Teile.

Bei Austausch sind nur HANSA-Original Ersatzteile zu verwenden, da sonst die Garantie erlischt.

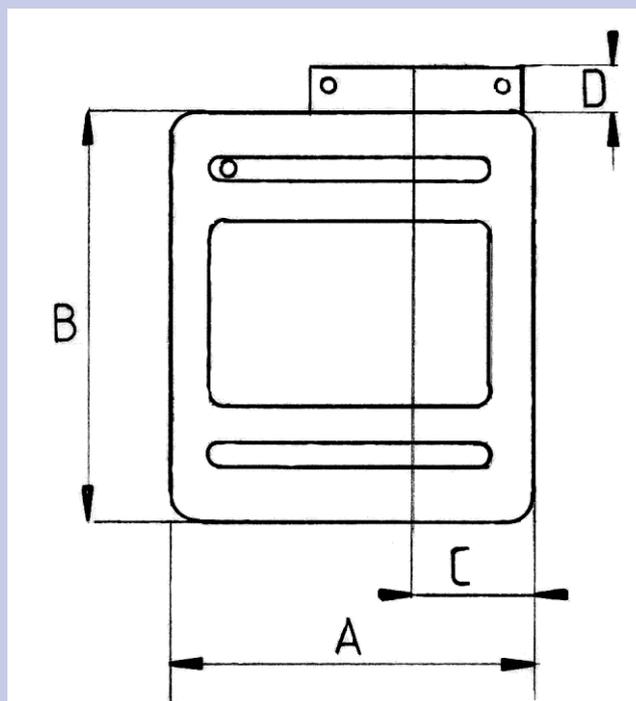
7.5 Abmessungen HSP1

HSP Brenner



Maße (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
HSP 1	310	270	150	30	290	260	285	220	110	260	70

Haube



8.1 Herstellererklärung

Hersteller - Bescheinigung

Die Fa. Hansa Öl- und Gasbrenner GmbH bescheinigt hiermit für die nachstehend aufgeführten Strahlungsgasbrenner :

Produkt	Gasbrenner
Handelsbezeichnung	HSP 1 E/F
Typ / Baumusternummer (BUWAL/VKF)	HSP 1 E/F
Prüfnormen	DIN EN 676
Prüfstelle	TÜV - Rheinland
Qualitätsmanagement	DIN EN ISO 9001
Zertifizierung	Dekra-ITS
Produkt-ID-Nummer	

Diese Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen und stimmen mit dem bei der obigen Prüfstelle geprüften Baumuster überein. Mit dieser Erklärung ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften verbunden.

Folgende Normen für einen sicheren, umweltgerechten und energiesparenden Betrieb sind berücksichtigt. DIN 4756 Gasfeuerungsanlagen, DIN EN 676 Gasbrenner mit Gebläse, Gasbrenner mit Gebläse an Wärmeerzeugern, VDE 0116 Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen.

Vom Installateur der Anlagen ist zu gewährleisten, dass alle für das Zusammenwirken von Gasbrenner und Kessel gültigen Vorschriften beachtet werden.

8.2 Konformitätserklärung

Die Fa. Hansa Öl- und Gasbrenner GmbH bescheinigt hiermit, dass die nachstehend aufgeführten Strahlungsgasbrenner:

Produkt	Gasbrenner
Handelsbezeichnung	HSP 1 E/F
Typ	HSP 1 E/F

unter Berücksichtigung folgender Normen und Richtlinien geprüft worden sind:

Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG - 01.1973
EMV - Richtlinie 89/337 EWG 05.1989

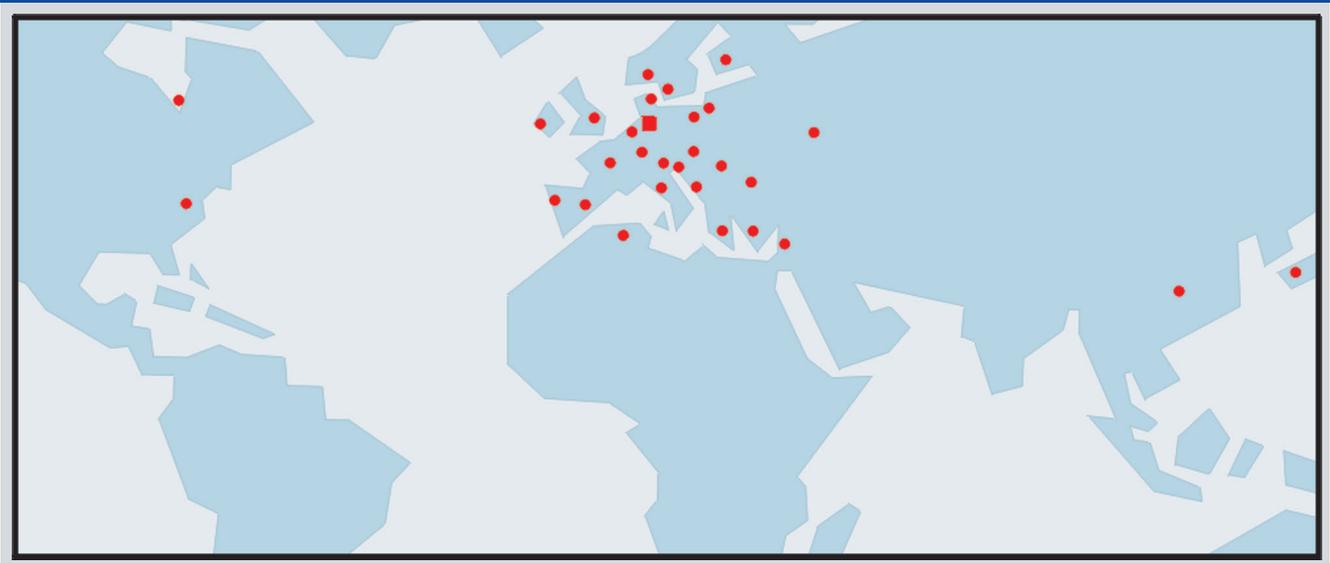
Gasgeräte richtlinie 2009/142/EG
unter Bezug auf die Gasbrenner-Norm DIN EN 676

Hansa Öl- und Gasbrenner GmbH

DIN EN ISO 9001



Jörg Hoffmann GF



Hansa Öl- und Gasbrenner GmbH
Burgdamm 3 - D-27404 Rhade

Zentrale: +49 - (0)4285-9307-0
Fax: +49 - (0)4285-9707-30
email: info@hansa-heiztechnik.de
Internet: www.hansa-heiztechnik.de

