



OSPREYFRANK
STEAM TECHNOLOGY

iSteam

iS80 Gas CIP



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!



Read the instruction sheet and the safety instructions before putting into operation and observe them!



Sicherheitshinweise

D

1. Der Dampfreiniger darf nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
2. Bei der Benutzung sind für die Bedienungsperson, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Gehörschutz und Schutzbrille erforderlich.
3. Die Benutzung durch Kinder und nicht eingewiesene Personen ist nicht zulässig.
4. Der Dampfreiniger darf nicht benutzt werden, wenn sich andere Personen im Arbeitsbereich aufhalten.
5. Der elektrische Anschluss muss von einem qualifizierten Fachmann ausgeführt werden und IEC 364 entsprechen.
6. Wenn verlängerte Anschlusskabel verwendet werden, müssen Stecker und Kupplung von wasserdichter Bauart sein. Kabelqualität und Leiterquerschnitt müssen vorschriftsmäßig sein und der elektrischen Leistung der Maschine entsprechen.
7. Verwendet werden darf nur der Brennstoff Erdgas oder Flüssiggas.
8. Die Anschlüsse der Dampfschlauchleitung an beiden Schlauchenden und die Verschraubung der Dampfstrahlanze müssen druckdicht montiert sein.
9. Die Verkleidungstür darf nur geöffnet werden, wenn der Dampfreiniger außer Betrieb und vom elektrischen Netz getrennt ist.
10. Verbrennungsgefahr ! Die heißen Teile – das nicht isolierte Teil der Dampfstrahlanze, der Abgasaustritt und nicht isolierte Dampfschlauchkupplungen – dürfen nicht berührt werden.
11. Der Dampfstrahl darf nicht auf Personen, Strom führende elektrische Teile und den Dampfreiniger selbst gerichtet werden.
12. Bei dem Betrieb muss eine vorschriftsmäßige Belüftung und Abgasführung gewährleistet sein.
13. Nur beaufsichtigter Betrieb ist zulässig
14. Für längere Betriebspausen, Wartungs- und Reparaturarbeiten Hauptschalter auf OFF stellen und NOT – AUS - Schlüsselschalter verriegeln.
15. Rückstoßkraft der Strahlanze beachten. Die Bedienungsperson muss die Lanze beidhändig festhalten.

16. Der Dampfreiniger darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn wichtige Teile beschädigt sind, z.B. Anschlusskabel, Dampfleitung, Armaturen und Steuerungselemente im Bereich der Dampfleitung, Gasanschlussteile des Gasbrenners.
17. Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Sachkundigen bei vom elektrischen Netz und abgesperrten Gas getrenntem Dampfreiniger durchgeführt werden.
18. Für die Entkalkung des Dampferzeugers darf nur das vom Hersteller zugelassene Entkalkungsmittel verwendet werden. Bei der Entkalkung ist Schutzkleidung zu tragen.
19. Es dürfen nur Original-Ersatzteile und -Zubehörteile des Herstellers verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Verwendungszweck	6
2. Technische Daten	6
3. Beschreibung	7
3.1 Aufbau	7
3.2 Funktion	10
4. Aufstellung	14
4.1 Standort	14
5. Betrieb	15
5.1 Betriebsmittel	15
5.2 Vorbereitung der Inbetriebnahme, Werkseinstellung	15
5.3 Winterbetrieb.....	16
5.4 Inbetriebnahme	17
5.5 Betriebsunterbrechungen.....	17
6. Wartung	18
6.1 Entkalkung	18
6.2 Reinigen der Heizschlange des Dampferzeugers.....	18
7. Prüfungen	19
8. Unfallverhütung	19
9. Sicherheit, Qualität	19
10. Störung, Ursache, Behebung	20
11. Betriebsanleitung Gasbrenner	21

1. Verwendungszweck

Mit dem trockenen Heißdampfstrahl dieser gasbeheizten Maschine werden Grobverschmutzungen, Fett, Öl, Graphit und andere Schmutzablagerungen von Industrie-Produktionsmaschinen und – Anlagen entfernt sowie Dekontaminierungen und Desinfektionen vorgenommen.

2. Technische Daten

		iS80 Gas CIP
Wasserpumpendruck		max. 12 bar
Dampfdruck		10 bar
Massenstrom		
	DRY	78 kg/h
	WET	168 kg/h
Dampftemperatur		
	DRY	180 °C
	WET	170 °C
Elektrischer Anschluss		230 V 1 AC 50/60 Hz
Fernsteuerung, Schutzkleinspannung		24V AC
Nennaufnahme		1,2 kW 2,5 A
Wärmeleistung		80kW
Gasverbrauch Erdgas L		9,9m ³ /h
Gasverbrauch Erdgas H		8,5m ³ /h
Geräuschemission, Schalldruckpegel		max. 75 dB (A)
Gemessen im Freien, im Abstand von 1m von der Maschinenoberfläche und 1,6m über dem Boden.		
Abmessungen		
	Länge	1350 mm
	Breite	700 mm
	Höhe	1850 mm
	Gewicht	500 kg

3. Beschreibung

3.1 Aufbau

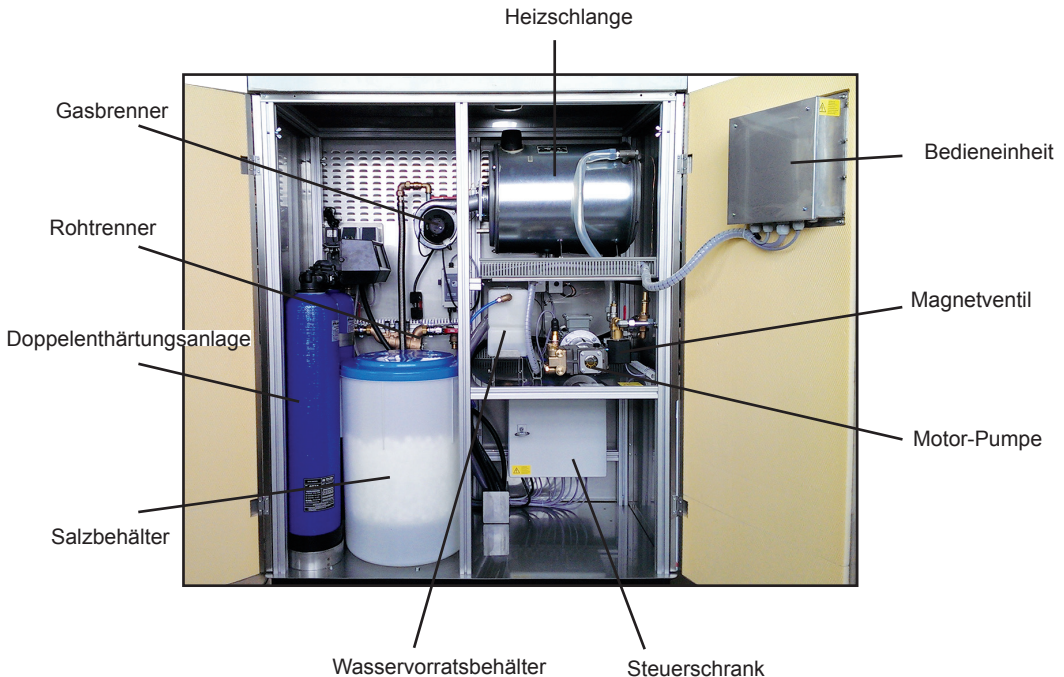
Der Dampfreiniger ist eine stationäre, gasbeheizte Maschine bestehend aus Edelstahlschrank, Dampferzeuger mit Gasbrenner, Wasserpumpe mit Elektromotor, optionalen Zusatzmittel- Dosierpumpen, Elektrogehäuse, Wassereinlaufbehälter, Kalkschutzsystem und Dampfstrahlanze mit Fernbedienungspistole.

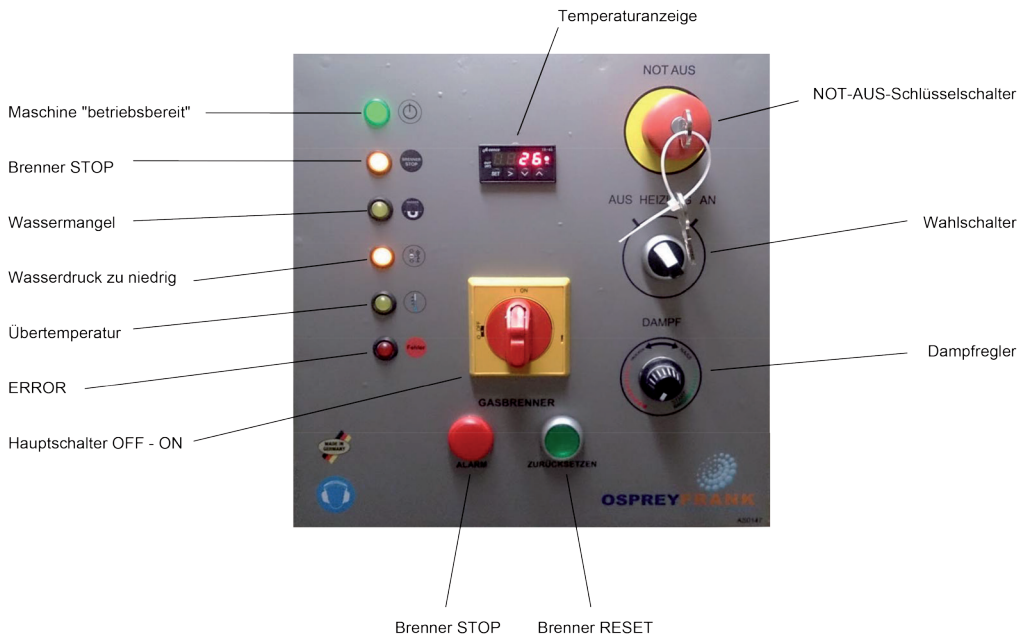
Der Wassereinlaufbehälter ist mit einem Niveaufwächter ausgestattet.

Auf der Pumpendruckseite befinden sich ein Druckschalter und ein Rückschlagventil.

Die Dampfleitung am Ausgang des Dampferzeugers ist mit einem Sicherheitsventil, Temperaturwächter für die Gasbrennerüberwachung, Temperaturbegrenzer für die Überwachung von Störfällen, Magnetventil am Dampfausgang und Absperrhahn für die Enddampfung ausgestattet.

Der Mittels der Dosierpumpen können dem Dampf Reinigungs- und Pflegemittel mit unterschiedlichen Konzentrationen beigemischt werden. Der Aufbau ist aus folgenden Abbildungen zu ersehen.

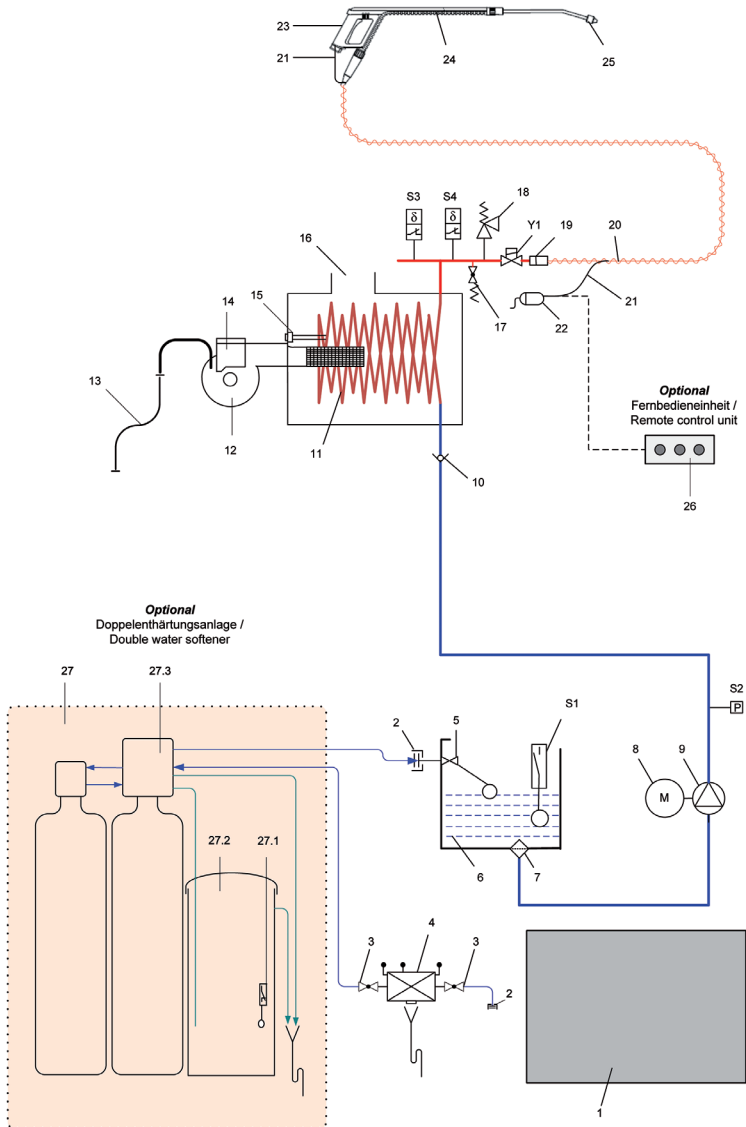




Pos.	Beschreibung	Description
1	Steuerschrank	Electrical cabinet
2	Anschluss Wasserzulauf	Water inlet connection
3	Absperrhahn	Valve
4	Rohrtrenner	Backflow preventer
5	Schwimmerventil	Float valve
6	Wassereinlaufbehälter	Water storage tank
7	Wasserfilter	Water filter
8	Pumpenantriebsmotor	Pump motor
9	Wasserpumpe	Rotary vane pump
10	Rückschlagventil Wassereintritt	Check valve – water inlet
11	Heizschlange	Heating coil
12	Gasbrenner	Gas burner
13	Gasanschlußschlauch	Gas connection hose
14	Steuergerät	Control unit
15	Zündelektroden	Ignition electrodes
16	Abgasaustritt	Exhaust outlet
17	Entdampfungs-Absperrhahn	Shut-off valve
18	Damp-Sicherheitsventil	Steam-Safety pressure valve
19	Dampfschlauch-Steckkupplung	Steam hose - plug-in coupling
20	Dampfschlauch mit Schutzschlauch	Steam hose with protective hose
21	Steuerkabel	Control cable
22	Steuerkabel-Steckverbindung	Control cable - plug-in connection
23	Fernbedienungspistole	Remote control spray gun
24	Dampfstrahllanze	Steam jet lance
25	Dampfstrahldüse	Steam jet nozzle
26	Optional Fernbedieneinheit	Optional remote control unit
27	Optional Doppelenthärtungsanlage	Optional doble water softener
27.1	Niveaufwächter Salzmenge	Salt limit switch
27.2	Salzbehälter 80 kg	Salt container 80 kg
27.3	Doppelenthärtungsanlage	Double water softening unit
S1	Niveau-Wächter	Limit switch
S2	Druckwächter Wasserpumpe	Pressure sensor – water pump
S3	Temperatur - Regler	Temperatur sensor
S4	Sicherheits- Temperaturbegrenzer	Safety temperature switch
Y1	Dampf Magnetventil	Steam Solenoid valve

3.2 Funktion

3.2.1 Funktionsschema



3.2.2 Wasser- und Reinigungs-/ Pflegemittelsystem

Das aus dem Leitungsnetz zulaufende Wasser strömt über das Schwimmerventil in den Wassereinlaufbehälter. Anschließend wird das Wasser von der Wasserpumpe in den Dampferzeuger gefördert. Der Wasser – Volumenstrom wird mittels Drehzahlregelung über einen Frequenzumrichter gesteuert. Der erzeugte Dampf wird der Dampfstrahlantenne mittels Fernbedienungspistole zugeführt. Die Düse am vorderen Ende des Dampfstrahls erzeugt dann den Dampfstrahl.

Mittels 3 optionalen Dosierpumpen werden über Rückschlag-/Entlüftungsventile – in Abhängigkeit von der Programmwahl – dem Dampf Reinigungs-/Pflegemittel beigemischt.

3.2.3 Dampfstrahlantenne mit Fernbedienungspistole

Die Fernbedienungspistole ist mit einem Wahlschalter und mit einem Schalthebel ausgestattet.



Die Dampfstrahlantenne mit Fernbedienungspistole ist eine Sicherheitseinrichtung. Austausch und Reparaturen dürfen nur von Sachkundigen vorgenommen werden. Bei Ersatzbedarf sind nur vom Hersteller zugelassene Teile zu verwenden.

3.2.4 Kalkschutz

Die Kalkschutzpumpe fördert das Kalkschutzzusatzmittel in sehr geringer Menge - 140 ml/h – in den Wassereinlaufbehälter. Dieses Zusatzmittel verhindert Kalkablagerungen im Dampferzeuger und in den Dampfleitungen.

3.2.5 Ein- und Ausschaltverzögerungen

Durch Betätigung des Hauptschalters ON an dem Steuerschrank ist der Dampfreiniger betriebsbereit – Kaltwasserbetrieb.

Durch Betätigung des Wahlschalters HEATHER ON ist der Gasbrenner betriebsbereit – Heißwasserbetrieb.

Anschließend kann die Fernbedienungspistole mit folgenden Schaltfunktionen benutzt werden:

- Wahlschalter entriegelt mit Stellung „Dampf“ oder Stellung „Dampf mit Zusatzmittel“ die Funktion des Schalthebels.
- Die Betätigung des Pistolen-Schalthebels bewirkt:
 - unverzügliches Einschalten der Wasserpumpe und der Kalkschutzpumpe, das Öffnen des Magnetventils am Dampfaustritt der Maschine sowie das Einschalten des Betriebstundenzählers.
 - verzögertes Einschalten des Gasbrenners: Diese Einschaltverzögerung gewährleistet, dass sich bei Beginn des Brennerbetriebs Wasser im Dampferzeuger befindet und Verbrennungsluft für die Flammenbildung vorhanden ist.

- Das Loslassen des Pistolen-Schalthebels bewirkt das
 - unverzögerte Abschaltungen der Wasserpumpe, Dosierpumpe, Kalkschutzpumpe, des Gasbrenners, des Dampf magnetventils und des Betriebsstundenzählers.

Zur Vermeidung von Übertemperaturen bei der Außerbetriebnahme ist der Maschinen-Wahlschalter auf ON zu stellen.

Der Kühlvorgang durch die Wasserströmung beginnt. Nach ca. 5 Minuten Hauptschalter auf OFF stellen, Maschine ist Außerbetrieb.

3.2.6 Schalter und Leuchten in der Maschinen –Schalterblende

NOT –AUS –Schlüsselschalter STOP mit Verriegelung und Schlüsselentriegelung

Hauptschalter OFF - ON

Wahlschalter Heizung AUS - AN

Dampfregler

CHEM.- Einstellschalter

- niedrige Dosierung LOW - 160 ml/min.
- mittlere Dosierung MEDIUM - 260 ml/min.
- hohe Dosierung HIGH - 480 ml/min.

Maschine „betriebsbereit“ - grün

Status: Gasbrenner außer Betrieb“ - Drehzahlregler weiter im Uhrzeigersinn drehen

Status: „Wassermangel“ – gelb Wasserversorgung prüfen!

Status „Wasserdruck zu niedrig“ - gelb Pumpe kontrollieren!

Status „Übertemperatur“ – gelb - Drehzahlregler weiter im Uhrzeigersinn drehen

Error: „Temperatur zu hoch“ - rot Kundendienst rufen!

Temperaturanzeige: Betriebstemperatur

3.2.7 Fernbedienungspistole

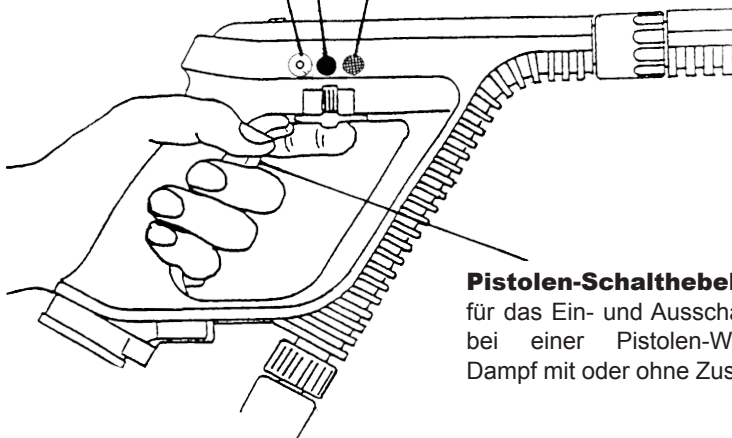
Fernsteuerung mit Schutzkleinspannung 24 V DC

Die Pistole ist wie folgt zu bedienen:

Wahlschalterstellung blockiert die Funktion des Pistolen-Schalthebels

Wahlschalterstellung für das Programm **Dampf ohne Zusatzmitteldosierung** und Freigabe der Funktion START-STOP des Pistolen-Schalthebels, Dampfstufe wie am Dampfregler der Maschine eingestellt.

Wahlschalterstellung für das Programm **Dampf mit Zusatzmitteldosierung** und Freigabe der Funktion START-STOP des Pistolen-Schalthebels Dampfstufe und Zusatzmitteldosierung wie an den Wahlschaltern der Maschine eingestellt.



Pistolenschalthebel START-STOP für das Ein- und Ausschalten der Maschine bei einer Pistolen-Wahlschalterstellung. Dampf mit oder ohne Zusatzmitteldosierung.

3.2.8 Druckschalter

Bei zu niedrigem Druck, d. h. bei Wassermangel, bewirkt der Druckschalter das unverzügerte ausschalten des Gasbrenners und der Kalkschutzpumpe

3.2.9 Sicherheitsventile

Das Sicherheitsventil schützt die Maschine vor unzulässig hohem Druck.

3.2.10 Temperaturüberwachung

Der Temperaturwächter schaltet den Gasbrenner bei 210 °C ab. Des weitem schaltet er bei Temperaturabfall den Brenner automatisch wieder ein.

Siehe gelbe Leuchte „Übertemperatur“.

Der eingebaute Temperaturbegrenzer schaltet bei 250 °C die komplette Maschine ab. Siehe rote Leuchte „ERROR“.

Hierbei handelt es sich um einen Störfall, dessen Ursache durch einen Sachkundigen zu klären und zu beheben ist.

3.2.11 Betriebsstundenzähler

Gezählt wird die Betriebszeit der Wasserpumpe.

4. Aufstellung

4.1 Standort

Die Maschine ist nicht an einen bestimmten Platz gebunden. Sie darf jedoch nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen aufgestellt und betrieben werden. Bei Aufstellung in Räumen ist für eine vorschriftsmäßige Ableitung der Verbrennungsgase und eine ausreichende Belüftung zu sorgen.

5. Betrieb

5.1 Betriebsmittel

5.1.1 Reinigungs- /Pflegemittel



Für die Zusatzmitteldosierung und den Kalkschutz dürfen nur vom Hersteller zugelassene Reinigungs-/ Pflegemittel verwendet werden, um die Materialverträglichkeit zu gewährleisten.

5.2 Vorbereitung der Inbetriebnahme, Werkseinstellungen

Daten des Typenschildes mit den technischen Daten dieser Betriebsanleitung vergleichen.

Werkseinstellungen:

Die Maschine ist werksseitig auf die unter Abschnitt 2. genannten technischen Daten eingestellt und überprüft. Die Werkseinstellung bzw. -prüfung wurde unter folgenden Bedingungen vorgenommen:

Raumtemperatur (Lufttemperatur): 18°C

Mittlerer Luftdruck: 986 mbar (740 Torr)

5.2.1 Gasanschluss, siehe separate Betriebsanleitung Gasbrenner EG08

5.2.2 Elektrischer Anschluss



Die Maschine wird mit einem Anschlusskabel mit Netzstecker geliefert. Stecker in eine vorschriftsmäßig installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluss einstecken. Der Elektroanschluss mit Steckdose muss der letzten Ausgabe der hierfür geltenden IEC -Bestimmung entsprechen und von einem ausgebildeten Elektriker installiert sein. Die Steckdose muss mit 16 A träge abgesichert sein.

Es wird empfohlen, den elektrischen Anschluss der Maschine mit einem Fehlerstromschutzschalter Typ B (allstromsensitiv) auszustatten, der den Stromanschluss unterbricht, wenn der Ableitstrom zur Erde 30 mA überschreitet.



Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muss dieses der Qualität HO7RN-F entsprechen und einen Schutzleiter haben, der vorschriftsmäßig an den Steckverbindungen angeschlossen ist. Die Leiter des Verlängerungskabels müssen einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm² haben. Die Steckverbindungen müssen eine spritzwassergeschützte Ausführung sein und dürfen nicht auf nassem Boden liegen.

Achtung:

Zu lange Verlängerungskabel verursachen einen Spannungsabfall und dadurch Betriebsstörungen und Anlaufschwierigkeiten.

5.2.3 Dampfschlauchleitung mit Steuerkabel und Dampfstrahlanze

Dampfschlauchleitung mit der Steckkupplung druckdicht am Dampfanschluss der Maschine anschließen. Steuerkabel mittels der Steckverbindung an Maschine anschließen. Dampfstrahlanze druckdicht an die Fernbedienungspistole anschließen.

Die zur Ausstattung der Maschine gehörende Dampfschlauchleitung und Dampfstrahlanze sind aus hochwertigem Material und auf die Betriebsbedingungen der Maschine abgestimmt.



Bei Ersatzbedarf sind nur vom Hersteller zugelassene Teile zu verwenden. Die Dampfschlauchleitung und Dampfstrahlanze dürfen nicht überfahren, übermäßig gezogen oder verdreht werden.

5.2.4 Wasseranschluß

Die Maschine ist mit einem für den Zuleitungsdruck geeigneten Schlauch ½“, Innendurchmesser 13 mm, an das Leitungsnetz anzuschließen. Ein Mindestzulauf entsprechend dem max. Volumenstrom muss gewährleistet sein. Der Fließdruck muss mindestens 2 bar betragen. Der statistische Druck darf 10 bar nicht überschreiten.

5.2.5 Reinigungs- / Pflegemittel

Das geeignete Zusatzmittel in einen 25 Liter-Behälter einfüllen. Gefüllten Behälter in den Halter stellen. Zugehörigen Saugschlauch mit Filter möglichst tief in den Behälter einführen.

5.2.6 Kalkschutz

Geeignetes, vom Hersteller zugelassenes Kalkschutzmittel in den zugehörigen Behälter einfüllen.

5.2.7 Verkleidung



Die Maschine darf nicht ohne Verkleidung betrieben werden.

5.3 Winterbetrieb

Die Maschine ist bei Frostgefahr so aufzustellen, dass insbesondere bei Betriebspausen ein Einfrieren nicht möglich ist.

5.4 Inbetriebnahme

Für die Bedienungsperson sind Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Gehörschutz und Schutzbrille erforderlich.

- NOT AUS - Schlüsselschalter entriegeln
- Drehregler auf „WET“ stellen.
- Hauptschalter auf Stellung ON stellen, grünes Leuchtsignal erscheint (Kaltwasserbetrieb)
- Wahlschalter Heizung auf AN stellen, Maschine ist betriebsbereit
- Pistolen-Wahlschalter auf Dampf ohne Zusatzmittel stellen
- Pistolen-Schalthebel betätigen, Gasbrenner startet nach ca. 25 Sekunden Vorbelüftung und zündet dann den Gasbrenner.

Der Dampf erreicht seine optimale Qualität innerhalb weniger Minuten. Dampfregler und Zusatzmittel-Dosierung nach Bedarf einstellen. Zusatzmittel-Dosierung „HIGH“ ist für Spülvorgänge geeignet.

5.5 Betriebsunterbrechungen

Für kurze Betriebsunterbrechungen Pistolen-Schalthebel loslassen. Pistolen-Wahlschalter auf 0 stellen.

5.6 Außerbetriebnahme

- Pistolen-Schalthebel betätigen
- Pistolen-Wahlschalter auf 0 stellen
Kühlvorgang durch Wasserströmung beginnt
- Nach ca. 5 Minuten Hauptschalter an dem Steuerschrank auf 0-OFF stellen
- NOT AUS – Schalter verriegeln

5.6.1 Entdampfung ohne Kühlvorgang

Für eine kurzzeitige Außerbetriebnahme

- Pistolen-Schalthebel loslassen
- Pistolen-Wahlschalter auf 0 stellen
- Enddampfungs-Absperrhahn langsam öffnen und Restdampf aus der Maschine ablassen
- Hauptschalter an dem Steuerschrank auf OFF stellen.
- NOT AUS – Schalter verriegeln

6. Wartung



Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Sachkundigen vorgenommen werden.

6.1 Entkalkung

Das eingebaute Kalkschutzsystem verhindert Kalkablagerungen im Dampferzeuger und in den Dampfleitungen. Wird das Kalkschutzmittel nicht rechtzeitig nachgefüllt, kommt es dann, wenn kein weiches oder enthärtetes Wasser verwendet wird, zu Kalkablagerungen im Dampfsystem, so dass eine Entkalkung notwendig wird.



Die Entkalkung darf nur von Sachkundigen vorgenommen werden. Es darf nur ein vom Hersteller zugelassenes Entkalkungsmittel verwendet werden. Die Anwendungsvorschriften für das Entkalkungsmittel sind zu beachten. Entkalkerlösung wirkt ätzend. Schutzkleidung ist zu tragen. Hautbenetzungen sind sofort mit Wasser abzuspülen. Nach Abschluss der Entkalkung ist die Entkalkerlösung vorschriftsmäßig zu entsorgen.

In einen 20 Liter-Behälter ist gemäß der Anwendungsvorschriften das Entkalkungsmittel einzufüllen und mit heißem Wasser zu verdünnen. Der Sauganschluss an der Wasserpumpe ist zu lösen. Ein Entkalkungsschlauch ist an den Eingang der Wasserpumpe anzuschließen und andererseits in den Behälter einzuführen. Die Dampfstrahlanze mit Pistole und angeschlossenem Dampfschlauch ist in den Behälter zu stellen, so dass die Entkalkerlösung in den Behälter strömen kann.

Gasbrenner-Anschlusskabel lösen. Dosierschlauch von der Kalkschutzpumpe nach außen in einen kleinen Behälter führen. Betriebsbereite Maschine wie folgt einschalten:

- Dampfgregler auf „WET“ stellen
- Wahlschalter an der Maschine auf ON stellen
- Pistolen-Wahlschalter auf „Dampf ohne Zusatzmitteldosierung“ stellen
- Pistolen-Schalthebel betätigen und - nur für Entkalkungsvorgang - in EIN – Stellung fixieren

Wasserpumpe fördert das Entkalkungsmittel im Kreislauf. Die Entkalkung ist dann beendet, wenn die Flüssigkeit nicht mehr schäumt

- Wahlschalter an der Maschine auf OFF stellen, Wasserpumpe wird ausgeschaltet.

Behälter entleeren, Entkalkungsmittel vorschriftsmäßig entsorgen. Ca. 16 Liter klares, kaltes Wasser einfüllen und 0,5 Liter alkalisches Reinigungsmittel beimischen .

Entkalkungsschlauch wieder in den Behälter einführen und Dampfstrahlanze wieder in den Behälter stellen.

- Wahlschalter auf ON stellen und Maschine ca. 5 Minuten mit der alkalischen Flüssigkeit durchspülen.

- Wahlschalter auf OFF stellen, Saugschlauch vom Wassereinlaufbehälter der Maschine wieder dicht an den Fixierung des Pistolen – Schalthebels entfernen Sauganschluss der Wasserpumpe anschließen.
- Gasbrenner – Anschlusskabel mit Stecker anschließen.
- Dosierschlauch von der Kalkschutzpumpe wieder in den Wassereinlaufbehälter einführen
- Fixierung des Pistolen – Schalthebels entfernen

Maschine auf die Inbetriebnahme gemäß Abschnitt 5.4 oder die Außerbetriebnahme gemäß Abschnitt 5.6 abstimmen.

6.2 Reinigen der Heizschlange des Dampferzeugers

Der Brenner ist werksseitig so eingestellt, dass ein Verschmutzen der Heizschlange normalerweise nicht auftritt. Trotzdem kann die Heizschlange durch besondere Umstände verschmutzen, so dass es notwendig ist, den Zustand der Heizschlange regelmäßig im Zeitabstand von 6 Monaten zu kontrollieren.

Verkleidungshaube abnehmen, Gasbrenner ausbauen, Brenneröffnung in der Montageplatte verschließen. Hinteren Heizschlangendeckel nach Lösen der drei Befestigungsschrauben abnehmen.

Bei extremer Verschmutzung Heizschlange ausbauen.

Heizschlange mit einem geeigneten Reinigungsmittel einsprühen und nach ca. 1 Minute Einwirkzeit die gelösten Schmutzteile mit einem Wasserstrahl entfernen. Schmutzwasser vorschriftsmäßig ableiten bzw. auffangen und entsorgen.

Bei ausgebaute Heizschlange Dampferzeuger-Heizmantel innen trocken reinigen.

Schmutzteile durch Fegen oder Bürsten entfernen.

Ausgebaute Bauteile wieder einbauen.

Die Keramik-Dichtschnur des Heizschlangendeckels ist in vorgeschriebener Qualität und mit vorgeschriebenen Abmessungen zu erneuern, vorschriftsmäßig zu platzieren und fixieren. Die Schamotte-Prallplatte ist auf Bruch- bzw. Rissbildung zu prüfen und ggf. auszutauschen.

Evtl. beschädigte Isolierscheibe austauschen.

Spalt zwischen Schamotte-Prallplatte und Führungsring mit Tasche im Bereich der „Tasche“ mittels Keramik-Dichtschnur abdichten.

Die 3 Befestigungsmuttern für den Heizschlangendeckel sind fest anzuziehen, jedoch nicht so übermäßig fest, dass sich der Heizschlangendeckel verformt.

Anschlussleitungen und zugehörige Verschraubungsteile insbesondere die Anschlussstücke auf der Heizschlangen- Ein- und Austrittsseite druckdicht montieren.

7. Prüfungen

Die Maschine ist bei Bedarf, jedoch mindestens alle 12 Monate, durch einen Sachkundigen daraufhin zu prüfen, ob ein sicherer Betrieb weiterhin gewährleistet ist. Die Ergebnisse der Prüfungen sind schriftlich festzuhalten. Weiterhin ist die Maschine aufgrund des Immissionsschutzgesetzes regelmäßig jährlich durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister auf Einhaltung der geforderten Auswurfbegrenzungswerte prüfen zu lassen

8. Unfallverhütung

Die Maschine ist so ausgeführt, dass bei sachgemäßer Bedienung Unfälle ausgeschlossen sind. Die Sicherheitshinweise sind zu beachten.

9. Sicherheit, Qualität

Der Hersteller ist nur dann für die Auswirkungen auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung der Maschine verantwortlich, wenn die Maschine in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung verwendet wird. Die Betriebsanleitung ist der Bedienungsperson auszuhändigen.

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Maschine läuft nicht oder schaltet während des Betriebes ab	Störung der elektrischen Stromzuführung; Unterspannung	Von einem Elektrofachmann: Sicherungen der örtlichen Installation und Steuerungssicherungen im Elektrokasten der Maschine überprüfen, ggf. austauschen lassen; Anschlusskabel, Wandsteckdose und Spannung überprüfen lassen
	Stecker vom Dampfschlauch nicht eingesteckt oder Wackelkontakt	Stecker einstecken und auf festen Sitz prüfen, ggf. von Sachkundigen austauschen lassen
	Not-Ausschalter gedrückt	Not-Ausschalter entriegeln
	Falsche Schaltstufe an der Spritzpistole	Wahlschalter von 0 auf Stellung rot schieben und Klinke drücken
	Maschine wurde am Ein/Aus-Schalter und nicht an der Spritzpistole ausgeschaltet	Wahlschalter von rot auf 0 schieben – Maschine ist wieder betriebsbereit
	Gelbe Meldeleuchte beachten	siehe Kapitel Meldeleuchten
	Feinsicherung durchgebrannt	Ursache von einem Sachkundigen klären und Sicherung austauschen lassen
Brenner schaltet nicht ein oder während des Betriebes ab	Wassermangel	siehe Kapitel Meldeleuchten Wassermangel Gelb
	Druckschalter schaltet nicht	siehe Kapitel Meldeleuchten Druckschalter Gelb
	Feinsicherung durchgebrannt	Ursache von einem Sachkundigen klären und Sicherung austauschen lassen
Meldeleuchte Heizleistung zu hoch, meldet ständig	Falsche Spritzdüse, Spritzdüse verstopft oder defekt	Düse reinigen, ggf. von einem Sachkundigen austauschen lassen
	Wasserfilter verschmutzt	Wasserfilter reinigen
	Maschine wurde mit Brauchwasser betrieben oder das Reinigungsmittel wurde über den Wasserzulauf dosiert	System mit sauberem Wasser durchspülen, ggf. Wasserpumpe von Sachkundigen austauschen lassen
	Heizschlange und Rohrsystem verschmutzt oder verkalkt	Maschine muss von einem Sachkundigen geprüft werden
	Verstopfung im Wasser oder im Dampfsystem	Maschine muss von einem Sachkundigen geprüft werden

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Sicherheitsventil hat ausgelöst	Düsenquerschnitt zu klein Heizschlange und Rohrsystem verschmutzt oder verkalkt	Maschine muss von einem Sachkundigen geprüft werden
Bei nicht gedrücktem Pistolengriff tritt Dampf aus der Düse	Partikel im Magnetventil	Magnetventil muss von einem Sachkundigen geprüft werden
Gasbrenner, siehe separate Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, Gasbrenner EG08/FG08		
Meldeleuchten:		
Meldeleuchte Grün Betrieb	Meldeleuchte leuchtet nicht beim Einschalten des Hauptschalters	Keine Spannungsversorgung siehe Kapitel „Allgemein“
Meldeleuchte Gelb Druckschalter	Meldeleuchte erlischt nicht beim Starten der Maschine	Wasseranschluss kontrollieren Dampfregler auf WET drehen Druckschalter von einem Sachkundigen überprüfen, ggf. austauschen lassen
Meldeleuchte Gelb Wassermangel	Meldeleuchte erlischt nicht beim Einschalten des Hauptschalters	Wasseranschluss kontrollieren. Wasserniveauschalter und Schwimmerventil von einem Sachkundigen überprüfen, ggf. austauschen lassen
Meldeleuchte Gelb Heizleistung zu hoch	Meldeleuchte schaltet während des Betriebs ab, Netzwassertemperatur hat sich verändert	Dampfregler im Uhrzeigersinn Richtung WET drehen, Brenner schaltet selbstständig wieder ein
Meldeleuchte Rot	Meldeleuchte leuchtet	Sicherheitstemperaturbe- grenzer hat ausgelöst. Maschine lässt sich nicht mehr einschalten. Fehler im Heizsystem. Sachkundigen beauftragen
Kein Zusatzmittelfluss	Zusatzmittelfilter am Saugschlauch verstopft	Filter reinigen
	Reinigungsmittelbehälter leer oder Filter und Saugschlauch nicht unterhalb des Flüssigkeitsspiegels	Zusatzmittel nachfüllen bzw. Filter tiefer eintauchen
	Falsche Schaltstufe an der Spritzpistole	Wahlschalter von 0 auf Stellung rot/weiss schieben und Klinke drücken
	Partikel im Rückschlag-Ventil oder in der Dosierpumpe	Rückschlagventil oder Dosierpumpe von einem Sachkundigen reinigen und ggf. austauschen lassen

11. GASGEBLÄSEBRENNER, Produkt –

ID - Nummer CE 0091

Type EG 08 für Erdgas

Type FG 08 für Flüssiggas

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Technische Daten	24
2. Aufbau, Funktion	26
2.1 Bauteile, Einstellvorrichtungen.....	26
2.2. Funktion	26
3. Gasanschluss bei Erdgas oder Flüssiggas	26
4. Gasanschluss bei Flüssiggas mit Gasflasche.....	27
5. Zündelektroden.....	27
6. Gasbrennereinstellungen.....	27
7. Kontrolle des Gasanschlussdruckes.....	27
8. Störungen.....	28
6.1 Störungen mit Abschaltung und Verriegelung.....	28
6.2 Störungen mit Abschaltung ohne Verriegelung.....	28



Die Gasinstallation muss den DIN - Normen 4756 und 4788 entsprechen.

Zubehör und alle notwendigen Armaturen müssen DVGW – zugelassen sein. Zu beachten sind außerdem die in den einzelnen Bundesländern, Städten, Kreisen und von örtlichen Versorgungsunternehmen erlassenen besonderen Vorschriften und Richtlinien. Bei der Planung muss der zuständige Schornsteinfegermeister hinzugezogen werden.

Aus Sicherheitsgründen dürfen nur die vom Hersteller zugelassenen und in der zugehörigen Ersatzteilliste aufgeführten Ersatz- und Zubehörteile eingesetzt werden.

1. Technische Daten

Wärmeleistung 80 kW (max. 90 kW)

Gasverbrauch:

Erdgas L Hun = 8,55 kWh/m³ (7353 kcal/m³) – 9,9 m³/h

Erdgas H Hun = 9,84 kWh/m³ (8550 kcal/m³) – 8,5 m³/h

Flüssiggas Propan Hu = 12,87 kWh/kg (11072 kcal/kg) - 6,2 Kg/h
Hu = 25,37 kWh/m³ (21818 kcal/m³) – 3,2 m³/h

Flüssiggas Butan Hu = 12,7 kWh/kg (10922 kcal/kg) – 6,3 kg/h
Hu = 33,7 kWh/m³ (28982 kcal/m³) – 2,4 m³/h

Erforderlicher Gasanschlussdruck, gemessen bei Brennerbetrieb:

Erdgas - mindestens 20 mbar

Flüssiggas - mindestens 45 mbar, max. 55 mbar

Kaminzug: 0 – max.-0,1 mbar

Immissionschutz, erforderliche Abgaswerte:

CO unter 100 mg/kWh – 93,1 ppm

Nox unter 80 mg/kWh – 45,5 ppm

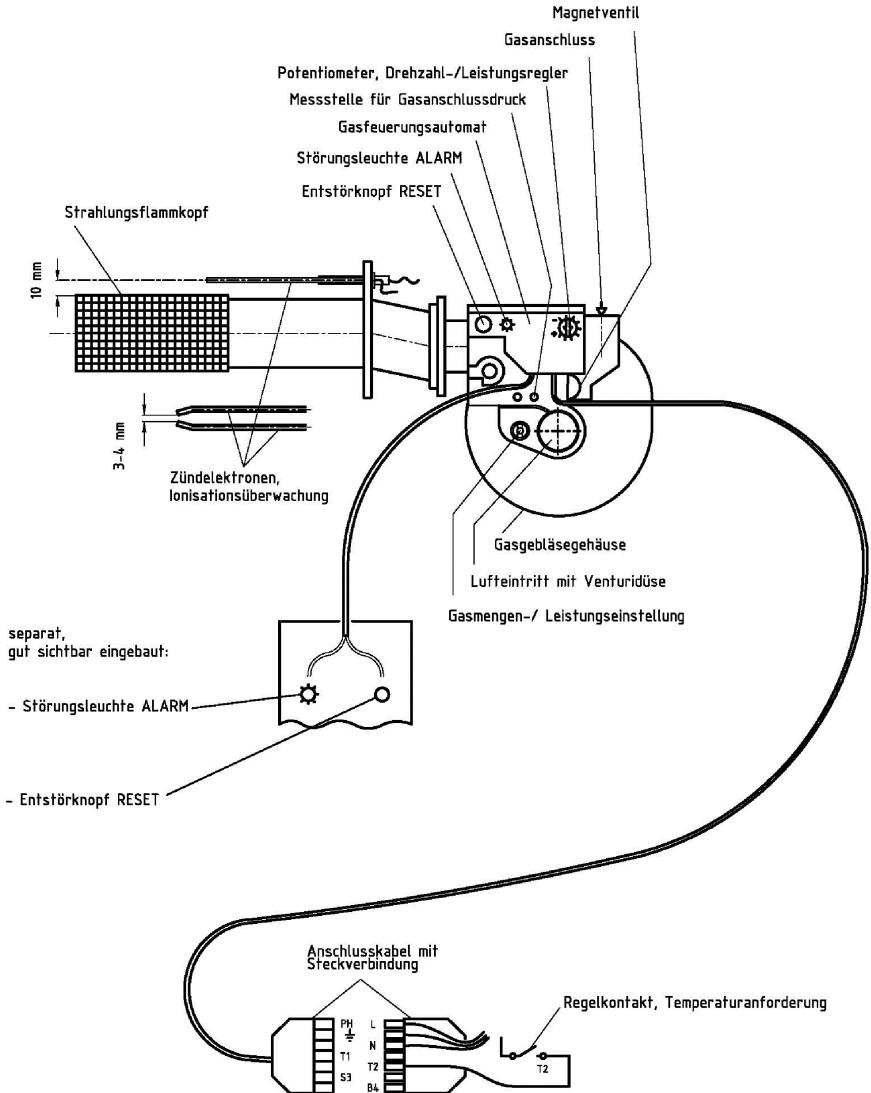
CO₂ bei Erdgas 8,5 – 10,5 %

CO₂ bei Flüssiggas 9,5 – 11,5 %

Abgasverlust qA: max. 9%

2. Aufbau, Funktion

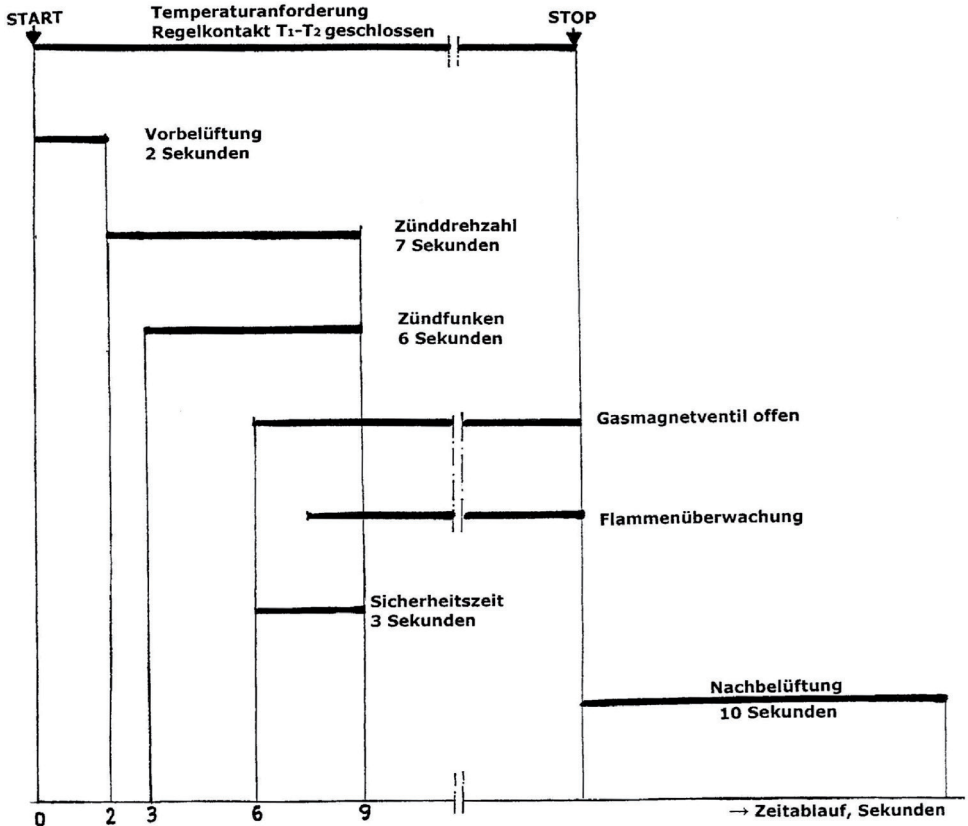
2.1 Bauteile, Einstellvorrichtungen



2.2 Funktion

Der Gasbrenner wird über den Regelkontakt T1-T2 ein- und ausgeschaltet.

Über den Gasfeuerungsautomaten erfolgen die EIN- und Ausschaltvorgänge gemäß dem folgenden Zeitdiagramm.



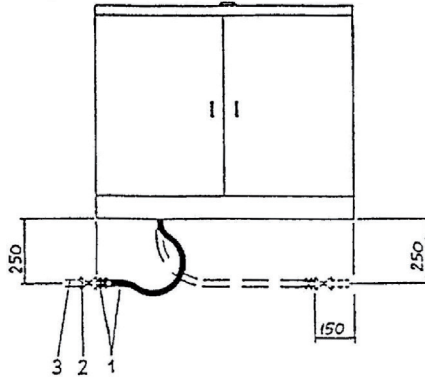
Das Gas wird über die Luft-Venturidüse der Luft beigemischt. Mittels der Zündelektroden bildet sich die Flamme am Strahlungsflamkopf.

Die Flammenüberwachung erfolgt mittels eines Ionisationssystems über die Zündelektroden.

3. Gasanschluss bei Erdgas oder Flüssiggas



Der Gasanschluss ist von einem örtlich zugelassenen Gasinstallateur unter Beachtung der geltenden Vorschriften, nachstehender Anforderungen und baulichen Gegebenheiten vorzunehmen.



1 Gasanschluss - Schlauchleitung 1500 mm lang einerseits an Gasbrenner anschließen, andererseits mit Verschraubung

für Erdgas: Schlauch $\frac{3}{4}$ ", $\frac{3}{4}$ " – Außengewinde für Brenneranschluss,
andererseits $\frac{3}{4}$ " – Innengewinde

für Flüssiggas: Schlauch $\frac{1}{2}$ ", $\frac{1}{2}$ " - Außengewinde für Brenneranschluss,
andererseits $\frac{1}{2}$ "-Innengewinde

2 Gasabsperrhahn, bauseits installieren

3 Gaszuleitung, bauseits installieren,

Nennweite auf die Brennerleistung 80 kW und den Heizwert der örtlichen Gasart abstimmen.



Erforderlichen Gasanschlussdruck, gemessen bei Brennerbetrieb beachten.

Alle Gasanschlussverschraubungen sind vor der ersten Inbetriebnahme mittels Leckspray auf Dichtheit zu prüfen.

4. Gasanschluss bei Flüssiggas mit Gasflasche

Die Gasflasche (Propan oder Butan – siehe technische Daten) in die dafür vorgesehene Halterung stellen. Mit den Sicherungsbügeln die Gasflasche befestigen.

Gasschlauch am Gasbrenner dicht und druckfest anschließen.

Gas-Druck-Sicherheitsarmatur mit Schlauchbruchsicherung dicht und druckfest an die Gasflasche anschließen.

Gasventil öffnen und mit Leckagespray auf Dichtigkeit prüfen.

5. Zündelektroden



Die Abstandsmaße

Elektroden – Strahlungsflamrohr 10 mm

Elektrode – Elektrode 3 – 4 mm

müssen eingehalten werden

6. Gasbrennereinstellungen

Verbrennungsluft

Die Verbrennungsluft wird über die Drehzahleinstellung am Potentiometer in Abstimmung auf die Brennerleistung und den CO₂-Gehalt des Abgases eingestellt.

Gasmenge

Die Gasmenge wird an der zugehörigen Verstelle schraube in Abstimmung auf die Brennerleistung und den CO₂-Gehalt des Abgases eingestellt

Beim Zündvorgang erfolgt automatisch eine spezielle Drehzahleinstellung.

Werkseinstellung

Der Gasbrenner ist werksseitig auf die genannten technischen Daten in Abstimmung auf die Wassertemperatur und die geforderten Abgaswerte eingestellt, ohne Kaminanschluss, d.h. bei 0 mbar am FGM – Abgasstutzen.

7. Kontrolle des Gasanschlussesdruckes

an der speziellen Messstelle mittels geeignetem Anschlussschlauch und Manometer.

8. Störungen

Die Störungsleuchte ALARM am Gasfeuerungsautomaten signalisiert auftretende Störungen. Die Ursache kann mittels einer "CD Fehlersuche" mit speziellem Anschlusskabel über einen PC ermittelt werden. Das Kabel kann nach Öffnen des Gasfeuerungsautomaten im Bereich des Potentiometers mit einer Steckverbindung angeschlossen werden.

Die Störmeldungen sind in zwei Gruppen geteilt:

8.1 Störmeldung mit Abschaltung und Verriegelung.

Durch Betätigen des Entstörknopfes RESET kann die Verriegelung aufgehoben werden.

8.2 Störmeldung mit Abschaltung ohne Verriegelung.

Hierbei handelt es sich um Spannungs- und Netzfrequenzfehler.

8.1 Störmeldung mit Abschaltung und Verriegelung.

Fehler-code	Fehler	Behebung
01	Keine Flamme nach mehreren Zündversuchen	Zünder Elektroden prüfen, falls erforderlich austauschen
02	Fremdlicht	Feuerraum kontrollieren, falls erforderlich, Gasventilblock austauschen
03	Fehler im Hochdruckreiniger Strömungswächter, Thermostat	Bauteile kontrollieren falls erforderlich, Gasventilblock austauschen
05	Tachosignal für Gebläse fehlerhaft	Motor austauschen
08	Fehler im internen Flammen-Stromkreis	Gasfeuerungsautomaten oder Kabelbaum austauschen
09	Fehler in der inneren Ansteuerung des Magnetventils	Gasfeuerungsautomaten, Kabelbaum oder Gasventilblock austauschen
10	Interner Fehler in der Steuerelektronik	Gasfeuerungsautomaten austauschen
20	Interner Fehler in der Steuerelektronik bei der Drehzahlablenkung	Gasfeuerungsautomaten austauschen
21	Interner Fehler in der Steuerelektronik bei der Drehzahlerhöhung	Gasfeuerungsautomaten austauschen
22	Interner Fehler in der Steuerlektronik bei der Drehzahlablenkung	Gasfeuerungsautomaten austauschen
25	Interner Fehler in der Drehzahlüberwachung	Gasfeuerungsautomaten austauschen

8.2 Störmeldung mit Abschaltung ohne Verriegelung.

Fehler-code	Fehler	Behebung
34	Spannungsunterbrechung oder extreme Spannungsreduzierung unter 185 V AC	Externe Spannungsversorgung prüfen, falls erforderlich Bauteile oder Sicherung austauschen
35	Netzfrequenz fehlerhaft, Außerhalb der Toleranz +/- 5%	Gasfeuerungsautomaten oder Kabelbaum austauschen
36	Interner Fehler in der Steuerspannung des Gasfeuerungsautomaten	Gasfeuerungsautomaten austauschen



EG-Konformitätserklärung



Wir erklären, dass die Bauart der Maschine, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:

EG-Maschinenrichtlinie	2006/42/EG
EG-Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
EG-Richtlinie EMV	2004/108/EG

- EN 292
- EN 61000 – 6 – 3 : 2001 + A11 : 2004
- EN 61000 – 6 – 2 : 2005
- IEC 335-2

Maschinentyp

iSteam iS80 Gas CIP

Frank Hochdruck- & Dampftechnologie GmbH

Bochumer Straße 15
D-57234 Wilsdorf

*Aktualisiert durch den TÜV Hessen





EC Declaration of Conformity



We declare that the construction of the machine which is subject of this declaration, is in conformity with the following directives and standards:

Machinery Directive	2006/42/EG
Low Voltage Directive	2006/95/EG
EMC Directive	2004/108/EG

EN 292
EN 61000 – 6 – 3 : 2001 + A11 : 2004
EN 61000 – 6 – 2 : 2005
IEC 335-2

Machine type

iSteam iS80 Gas CIP

Frank Hochdruck- & Dampftechnologie GmbH

Bochumer Straße 15
D-57234 Wilnsdorf

*Aktualisiert durch den TÜV Hessen





AB0337

Bochumer Straße 15
D-57234 Wilnsdorf

Fon +49(0) 2739-47993.0
Fax +49(0) 2739-47993.55

www.ospreyfrank.com
www.ospreyfrank.de