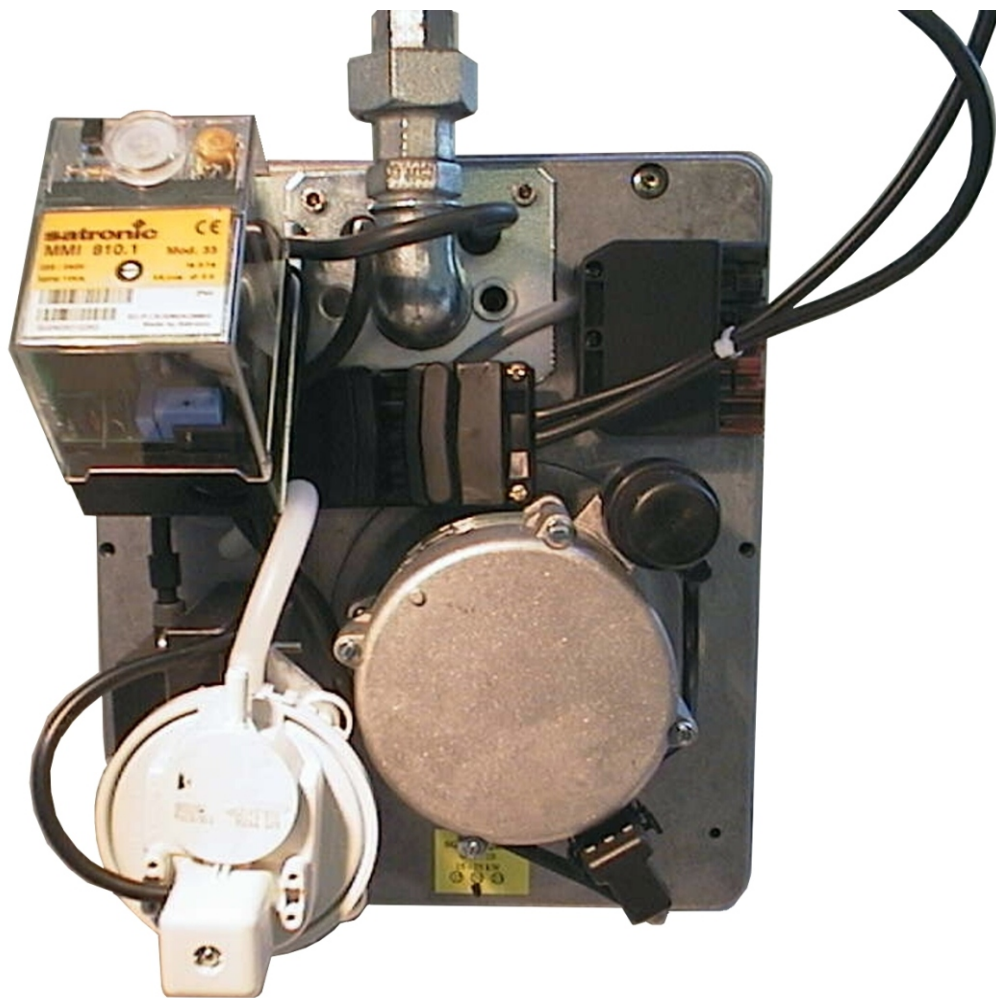


SG 60

Gas Gebläsebrenner

Montage- und Betriebsanleitung



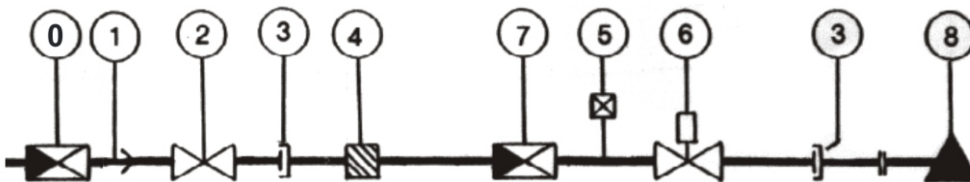
Inhalt

Einbauhinweise.....	2
Schema Gasbrenneranschluss.....	2
Arbeitsfeld und technische Daten	3
Brennerflansch und Eintauchtiefe	3
Ablaufdiagramm.....	3
Programmablauf des Steuergerätes MMI810 Mod. 33.....	4
LuftEinstellung.....	5
LuftEinströmdüse.....	5
Luftdruckwächter.....	5
Flammenüberwachung und Messung.....	6
des Ionisationsstromes	
Zündung und Überwachungselektrode: Einstellung.....	6
Gasmultiblock Dungs MB 403 B 01, MB 407-B01.....	7
Kromschröder CG 10	7
Umstellung bei Gasartwechsel.....	8
Einstelltabelle.....	9
Stromlaufplan MMI810 Mod.33.....	10
Ersatzteile	11/12

Einbauhinweise

1. Die Installation, die Inbetriebnahme und Instandsetzung sowie die Wartung **des Gasgebläsebrenners dürfen nur von Fachkundigen nach den entsprechenden Vorschriften vorgenommen werden.** !
2. Die Brennerleistung muss zur Kesselleistung passen.
3. Es darf nur die Gasart verwendet werden, für die der Gasbrenner gebaut ist.
Düsenbezeichnung beachten!
4. Die Elektroinstallation muss von Fachpersonal nach den gültigen Bestimmungen und Vorschriften vorgenommen werden.
5. Für den Anschluss an die Gasleitung dürfen nur zugelassene, geprüfte Verschraubungen und Dichtungen verwendet werden.
6. Wird die Gasleitung mit Druck auf Dichtigkeit überprüft, muss die Absperrung vor dem Gasmultiblock geschlossen sein.
7. **Verhalten bei Gasgeruch:**
 - Fenster und Türen öffnen, Gasabspernung schließen.
 - Keine elektrischen Schalter betätigen.
 - Kein offenes Feuer verwenden und nicht rauchen.
 - Installateur oder Gasversorger benachrichtigen, dabei nicht das eigene Telefon (im Haus) benutzen.
8. Der Brenner ist ordnungsgemäß am Heizkessel einzustellen.
Ein Messprotokoll ist zu erstellen.
9. Alle gasführenden Teile sind bei Brennerbetrieb mit Lecksucher auf Dichtheit zu überprüfen.

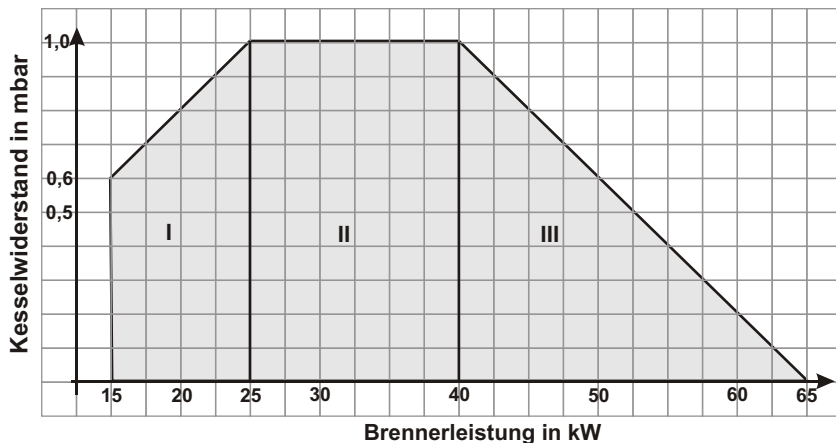
Schema Gasbrenneranschluss



- | | | |
|-------------------|-------------------|--------------|
| 0 Hausdruckregler | 4 Gasfilter | 8 Gasbrenner |
| 1 Gaszuleitung | 5 Gasdruckwächter | |
| 2 Gasabspernhahn | 6 Magnetventil | |
| 3 Verschraubung | 7 Gasdruckregler | |

Die Geräte Nr. 4- 7 sind im Multiblock enthalten

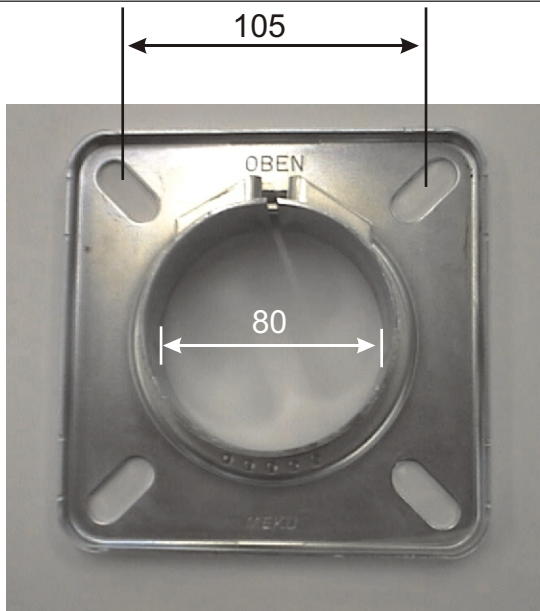
Arbeitsfeld und technische Daten



Technische Daten:

Gaskategorie: II 2 ELL 3 B/P
 G20, G25, G30/31
 Leistung: 15 - 65 kW
 Zugelassen: DIN - EN 676,
 90/396 EWG
 PIN: CE-0085AQ0917
 Elektr. Anschluss: 230V/50Hz

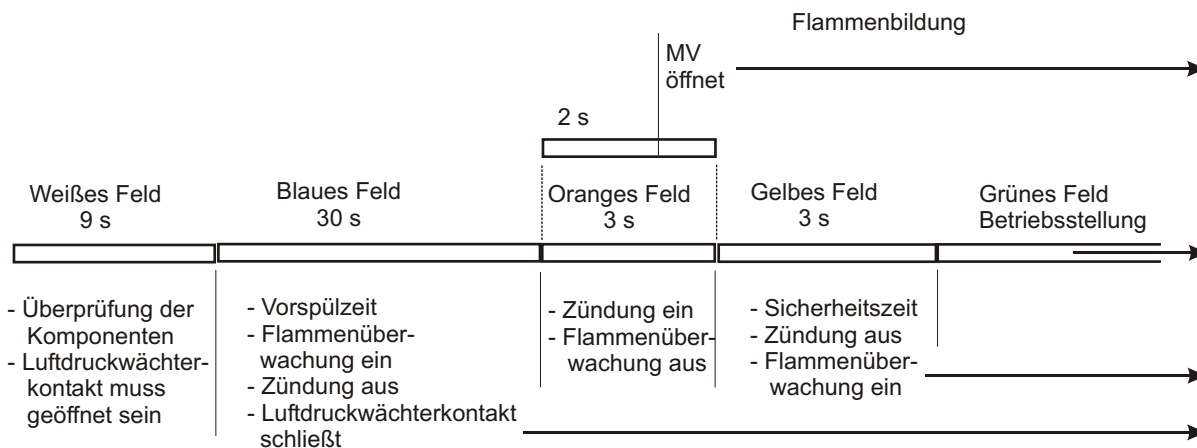
Brennerflansch und Eintauchtiefe



Flammenrohrende mit Türisolierung
 bündig bei heißer Brennkammer



Ablaufdiagramm MMI 810.1



Programmablauf des Steuergerätes MMI 810.1 Mod.33

Das Steuergerät ist mit einer farbigen Programmanzeige ausgerüstet, die den jeweiligen Stand des Programms anzeigt.

Ablauf:

Kesselthermostat fordert Brenner an
Wartezeit Start 9s
Vorbelüftung setzt ein 30s
Zündung setzt ein 3s
Magnetventil öffnet,
Flamme bildet sich,
Sicherheitszeit 3s
Brenner läuft in Betriebsstellung

weißes Feld
blaues Feld
schraffiertes Feld

gelbes Feld
grünes Feld



Fehlermöglichkeiten beim MMI 810.1 Mod.33

Die farbige Programmanzeige vereinfacht die Fehlersuche.

Störung

- A) Brenner geht nicht in Betrieb, Programmanzeige bleibt stehen
- B) Brenner geht nicht in Betrieb, Programmanzeige steht im weissen Feld
- C) Automat schaltet kurz nach Beginn der Vorbelüftung auf Störung (roter Strich im blauen Feld)
- D) Automat schaltet während der Vorbelüftung auf Störung (blauer Bereich)
- E) Automat schaltet während der Sicherheitszeit auf Störung (gelber Bereich)
- F) Automat schaltet während der Betriebsstellung auf Störung (roter bzw. grüner Bereich)

Ursache

- Elektrische Zuleitung fehlerhaft,
- Thermostat oder Gaswächter AUS

- Luftwächter defekt, bzw. nicht in Ruhestellung (Kontakt muss offen sein)

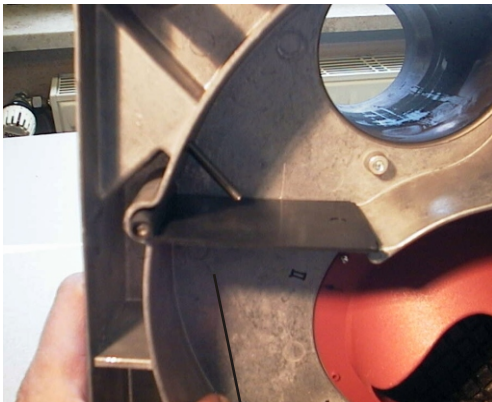
- Luftwächterkontakt schließt nicht
- keine Belastung an Klemme 5
- Flammensignal oder Masseschluss an der Ionisationsleitung/-sonde

- Luftwächterkontakt öffnet
- Flammensignal

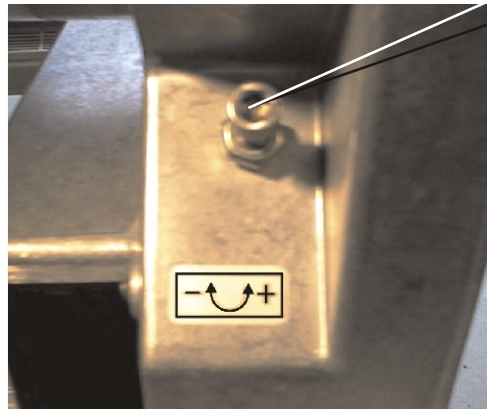
- keine Flammenbildung (fehlende Zündung, Ventil öffnet nicht, etc.)
- kein oder zu schwaches Flammensignal ($< 3\mu\text{A}$)

- Flammenabriss
- Luftwächterkontakt öffnet
- Flammensignal zu schwach (Ionisationsstrom $< 3\mu\text{A}$)

Lufteinstellung

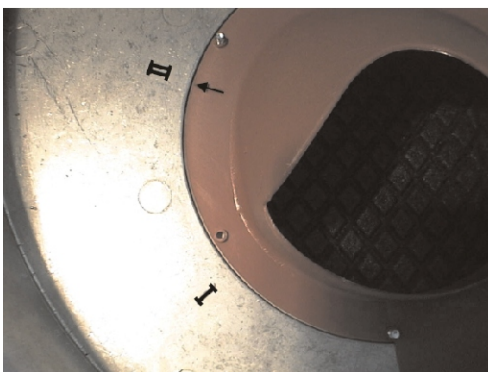


Stellschraube für die Luftklappe



Die Luftklappe wird von der Gebläseluft gegen die Einstellschraube gedrückt

Lufteinströmdüse



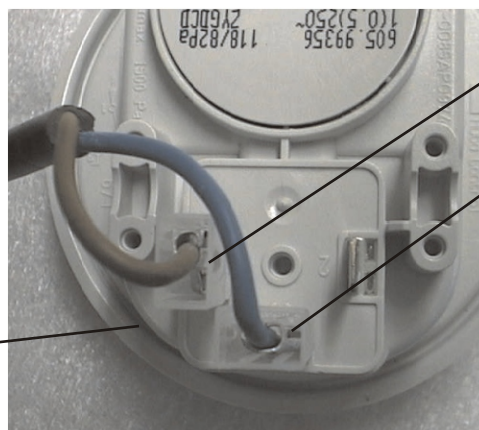
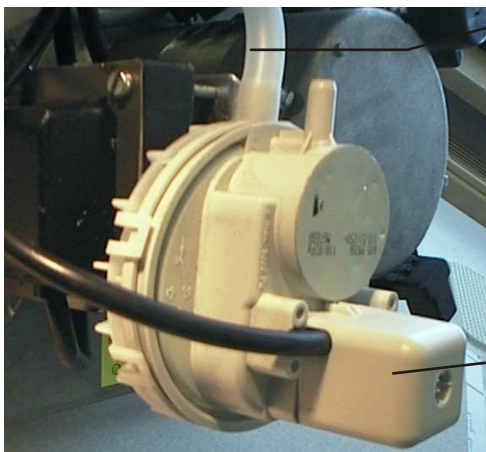
Stellung ist abhängig von der Brennerleistung:

- I 31 - 65 kW
- II 15 - 30 kW

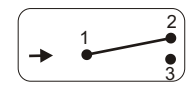
Luftdruckwächter

Der Luftdruckwächter überwacht den Gebläsedruck während des Brennerbetriebes als auch vor dem Programmstart. Der Luftwächterkontakt muss vor dem Gebläseanlauf offen sein. Ist das nicht der Fall, dreht die Programmanzeige im Feuerungsautomaten ständig.

Druckanschluss



1
3



Anschlußbelegung
Schaltsymbol in
Ruhelage

Flammenüberwachung und Messung des Ionisationsstromes

Die Flamme wird mit einer Ionisationselektrode überwacht. Diese Flamme ist elektrisch leitend. Sie enthält freie Ladungsträger- so genannte Ionen. Außerdem wirkt die Flamme als Gleichrichter d.h., es fließt ein Gleichstrom. Die Größe des Stromflusses ist abhängig von der Gasart, der Brennereinstellung (Luftüberschuss/Luftmangel), von den Feuerraumverhältnissen und von der Temperatur.

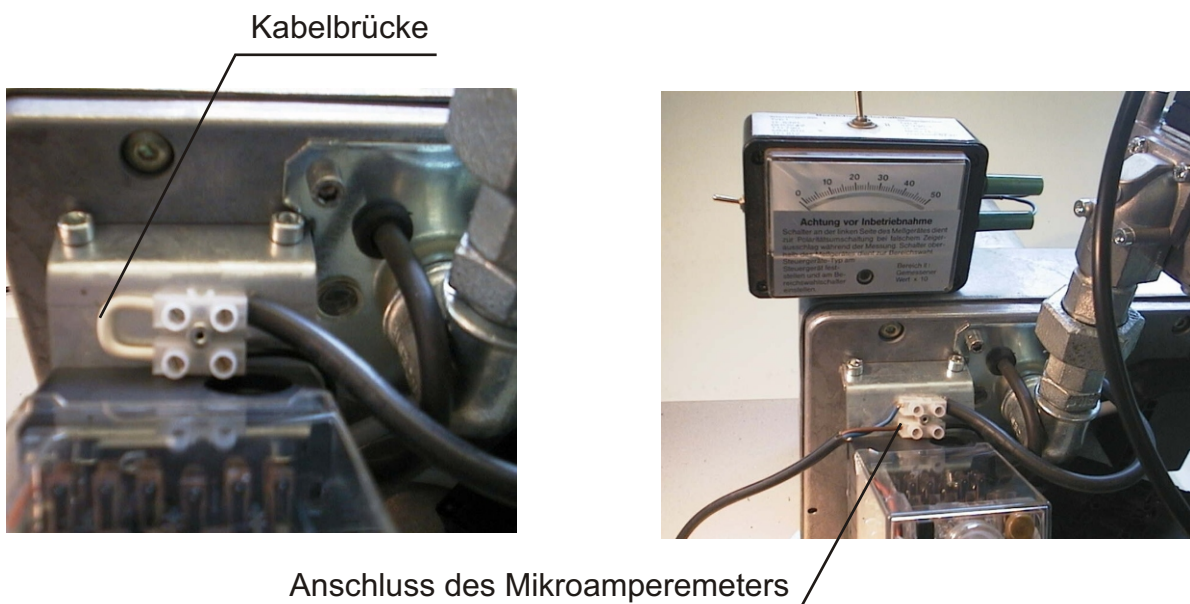
Funktionsprinzip:

Vom Feuerungsautomaten fließt ein Strom zur Elektrode. Je nach Flammengüte (Einstellung des Brenners) fließt mehr oder weniger Strom durch die Flamme zur Masse.

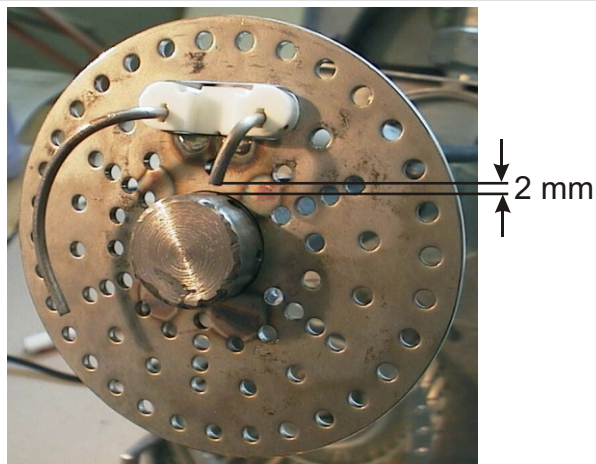
Messung:

Der Ionisationsstrom ist mit einem Mikroamperemeter zu messen, welches in Reihe zu schalten ist. Hierzu ist die Kabelbrücke zu entfernen und das Mikroamperemeter an gleicher Stelle anzuschließen.

Der gemessene Strom soll größer als 8 μA sein. Sonst erfolgt eine Störabschaltung.



Zündung und Überwachungselektrode : Einstellung



Die Zündelektrode ist so zu positionieren, dass diese sich nicht vor einer Düsen- bzw. Einer Luftbohrung befindet.

Gasmultiblock

Dungs MB 403 B 01 (15-60 kW - G20, 15-60 kW - G31)

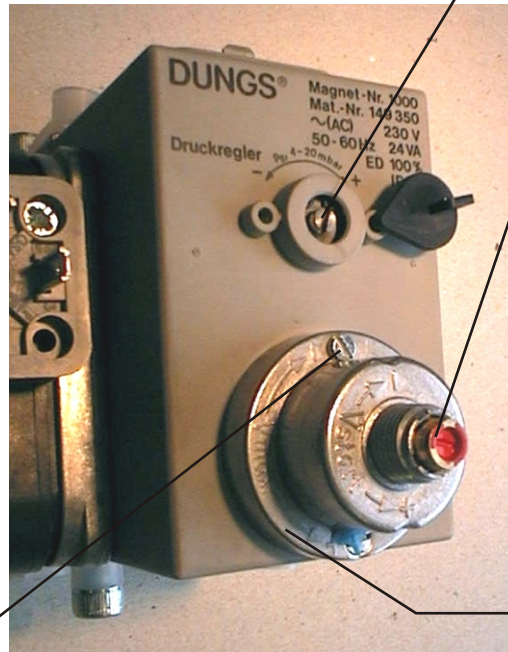
Gasdruckwächter, dieser überwacht den Gaseingangsdruck vor der Regelstrecke
 N-Gas min. 15 mbar
 F-Gas min. 40 mbar

Gasdruckregler

Starthydraulik bewirkt ein schnelles oder langsames Öffnen des Ventils

Hauptmengenregler zur Einstellung des Düsendruckes

Sicherungsschraube



Gasmultiblock

Kromschroder CG10 ...

15-60 kW - G20

15-60 kW - G31

Anschluss Gasdruckwächter

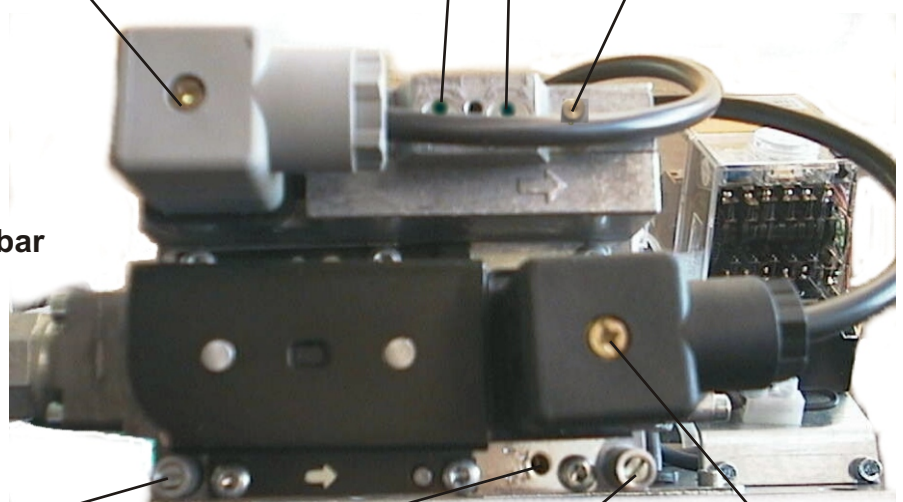
Druckregler

Startdüsendruck

Bypass

Einstellvorgang:

1. Düsendruck gemäß Tabelle einstellen
2. Bypass öffnen
3. Startdüsendruck einstellen
Startdüsendruck ist 1 - 2 mbar kleiner als Düsendruck
4. Bypass schließen
5. Brenner abschalten und neu starten, eingestellte Drücke überprüfen



Versorgungsdruckmessung

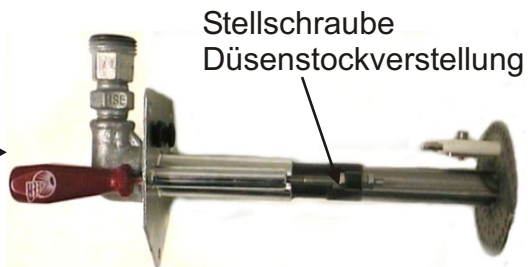
Düsendruckeinstellung (Hauptmengendüse)

Düsendruckmessung

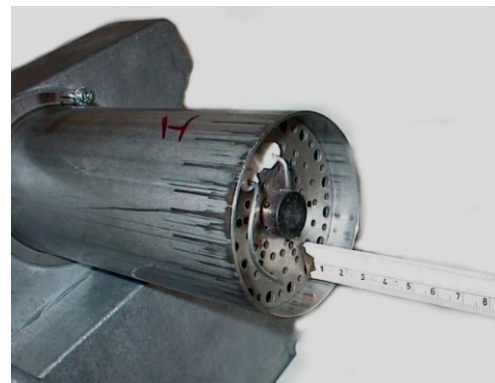
Anschluss Magnetventil

Umstellung bei Gasartwechsel

1. 7-poligen Stecker abziehen
2. Gasabsperrhahn schließen
3. Gasmultiblock abnehmen
4. Feuerungsautomat mit Halter abnehmen
5. Düsenstock komplett herausnehmen und Düsenstock für die andere Gasart einsetzen
6. Brenner wieder komplettieren.
7. Brenner starten und nach Tabelle einstellen.



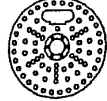

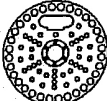
Düsenstockkennzeichnung (Beispiel)



Abstand Stauscheibe zum Rohrende gemäß Tabelle einstellen.

Gas-Gebläsebrenner SG 60

Einstelltabelle

Einstelltabelle SG 60						N = G 20, G 25		
SG 60	Brennerleistung kW	Gas-durchsatz m ³ /h	Düsendruck mbar	Abstand Stau-Rohrende	Luftklappe mm	Düsenstock u. Bohrungs Ø mm	CO ₂ Vol. %	Ionisation µ A
I	15	1,42	2,9	16	14	6x2,3 	9,5 - 10,5	10 - 28
	20	1,89	4,7		16			
	25	2,37	6,4		17			
II	26	2,47	2,3	18	17	6x2,8 		
	30	2,84	3,0		18			
	35	3,32	4,5		18			
	40	3,79	6,0		18			
III	41	3,80	2,6	20	19	6x3,7 		
	45	4,27	3,4		21			
	50	4,74	4,8		22			
	55	5,22	5,2		24			
	60	5,69	6,4		48			

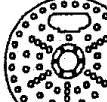
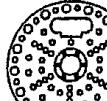
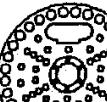
Berechnungsbeispiel: Gasmenge

$$\text{Gasmenge in } \frac{\text{m}^3}{\text{h}} = \frac{\text{Brennerleistung in kW}}{\text{Hi in } \frac{\text{kWh}}{\text{m}^3}}$$

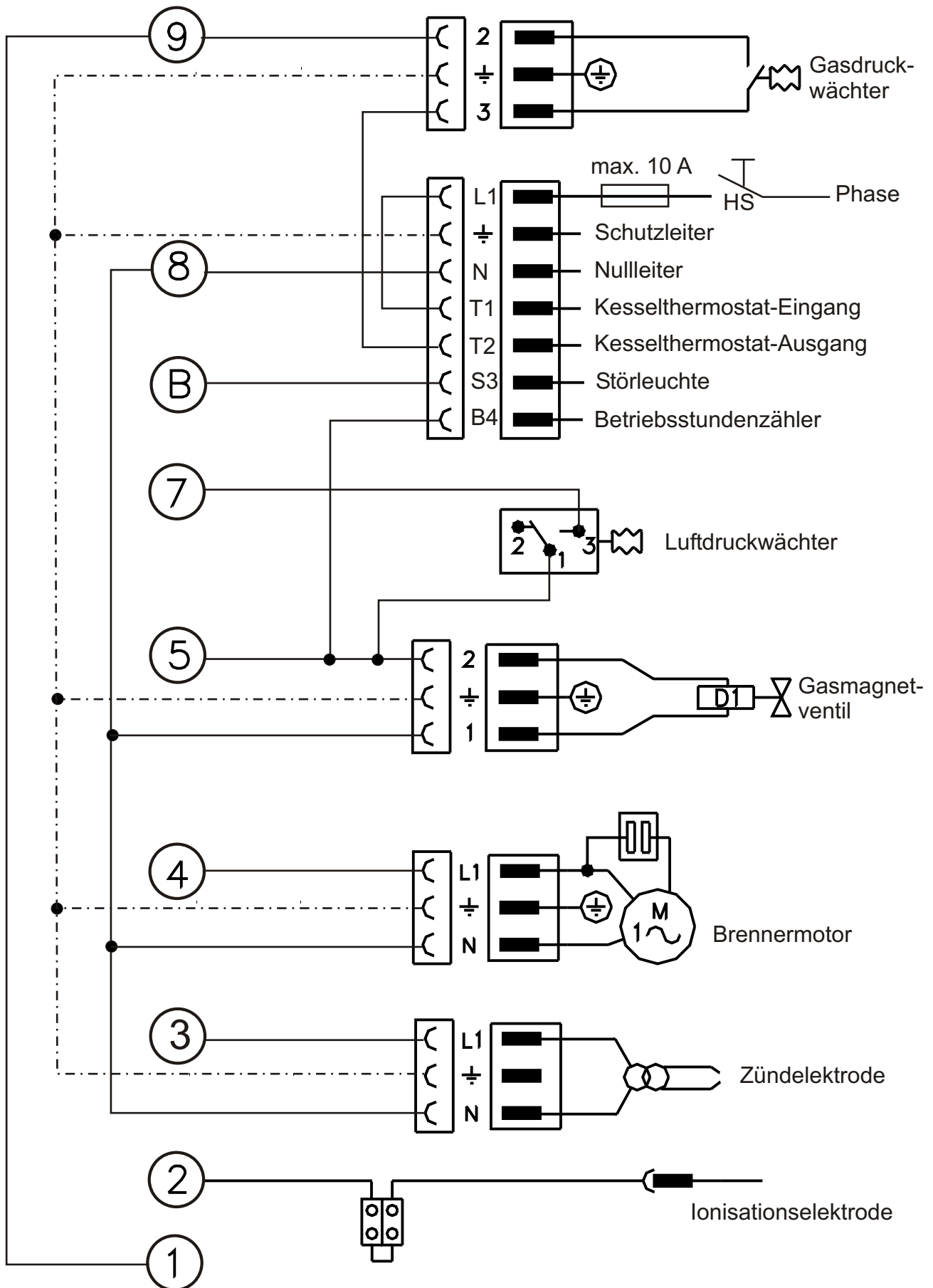
$$\text{Hi (G20)} = 10,54 \text{ kWh/m}^3$$

$$\text{G 25} = 9,6 \text{ kWh/m}^3$$

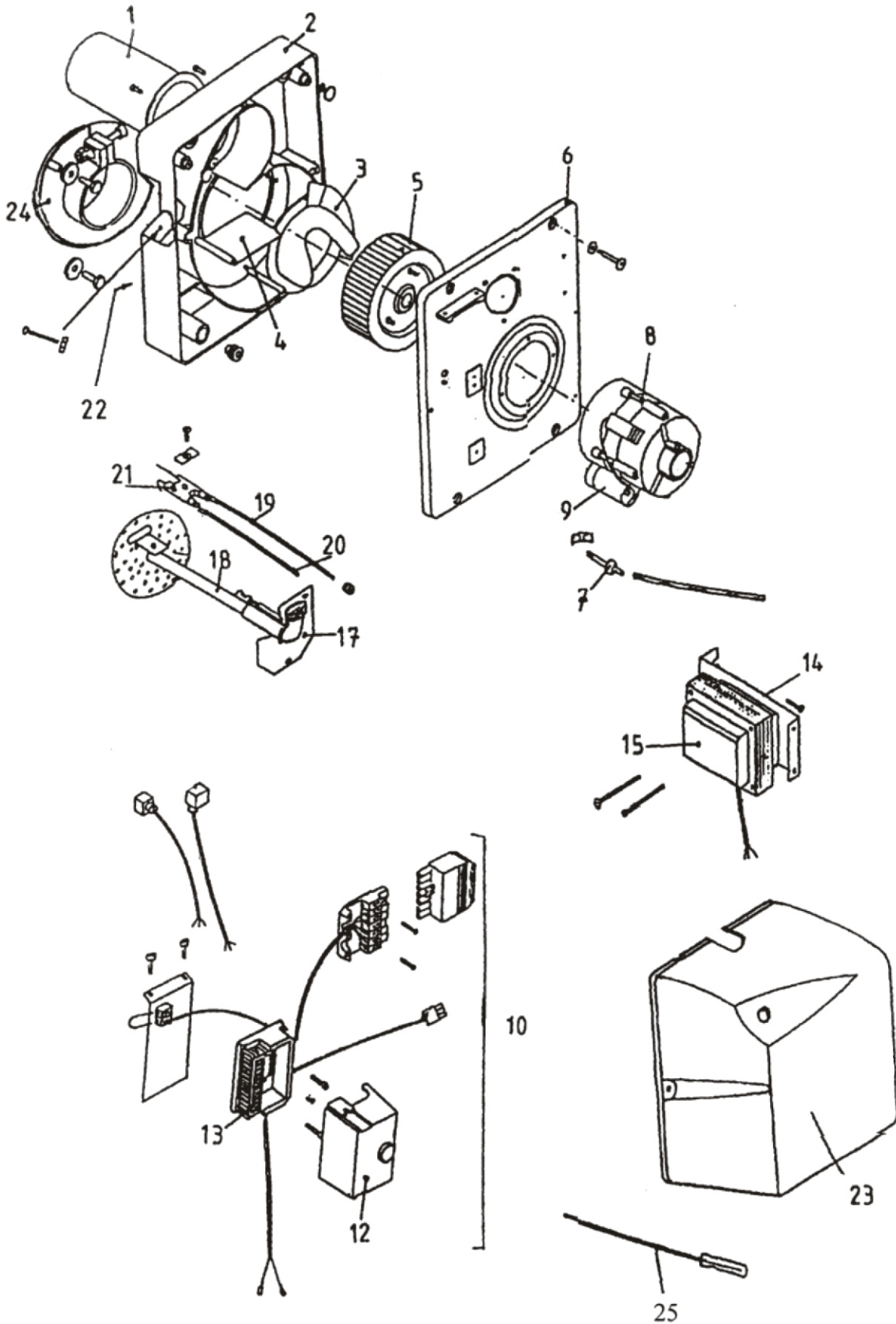
$$\text{G 31} = 25,4 \text{ kWh/m}^3$$

Einstelltabelle SG 60						G 31		
SG 60	Brennerleistung kW	Gas-durchsatz m ³ /h	Düsendruck mbar	Abstand Stau-Rohrende mm	Luftklappe mm	Düsenstock u. Bohrungs. Ø mm	CO ₂ Vol. %	Ionisation µ A
I	15	0,58	4,0	16	15	6x1,7 	10,5-11	> 9
	20	0,77	5,9		15			
	25	0,97	8,0		16			
II	26	1,01	4,0	18	16	6x2,0 		
	30	1,16	5,5		17			
	35	1,36	7,7		18			
	40	1,55	9,5		18			
III	41	1,59	6,0	20	20	6x2,3 		
	45	1,74	7,0		22			
	50	1,94	9,0		23			
	55	2,13	11,0		28			
	60	2,32	14,0		48			

Stromlaufplan MMI810 Mod.33



Ersatzteile



Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
1	Brennerrohr 80 x 172 mm Edelstahl	030701
4	Luftklappe	011218
5	Gebläserad	011220
7	Anschlussnippel mit Klammer	030715
8	Gebläsemotor mit Kondensator	030786
9	Kondensator 2 µF	030292
12	Steuergerät MMI 810 Mod. 33	020193
13	Steuergerätesockel	030704
	Verbindungskabel für Gebläsemotor	010200
15	Zündtrafo ZA 30 50E (sekundär einpolig)	030740
	Luftdruckwächter Huba - Control	031432
	Haltering für Huba - Control	031433
18	Düsenstock	
	15 - 25 kW Flüssiggas 1,7 k - 200 mm lang	030752
	15 - 25 kW Erdgas 2,3 k - 200 mm lang	030756
	25 - 40 kW Flüssiggas 2,0 k - 200 mm lang	030760
	25 - 40 kW Erdgas 2,8 k - 200 mm lang	030764
	40 - 60 kW Flüssiggas 2,3 k - 200 mm lang	030768
	40 - 60 kW Erdgas 3,7 k - 200 mm lang	030772
19	Ionisationskabel 300 mm lang	030782
20	Zündkabel	030784
21	Blockelektrode	030265
23	Brennerhaube mit Ornament	030790
24	Brennerflansch d = 80 mm	010304
	Brennerflanschdichtung d = 80 mm	010310
	Dungs - Gastegelblock DN 15	031452
	Kromschroder - Gasregelblock CG 10	031457

Hersteller - Bescheinigung

25797 Wöhrden, 08.10.2007

Die Firma
SCHEER Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH
bescheinigt hiermit für die nachstehend aufgeführten Gasgebläsebrenner:

Produktart	3502 - Gasgebläsebrenner
Handelsbezeichnung	Gasbrenner mit Gebläse in Monoblockbauweise, Betriebsweise einstufig oder zweistufig
Typ	SG 60; SG ...
Gasart	Erd- und Flüssiggas, Kat. II 2 HL 3
Prüfnormen	DIN 4788, Teil 2 DIN EN 676 Gasgeräte Richtlinie 90/396/EWG
Prüfstelle	TÜV Rheinland

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.

CE-Zeichen **CE-0085 AQ 0917**

Von dem Anlagenersteller ist zu gewährleisten, dass alle für das Zusammenwirken von Gasbrenner und Kessel gültigen Vorschriften beachtet werden.

SCHEER Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH

Dipl.-Kffr. Nicole Schroeter
- Geschäftsführerin -

Konformitätserklärung

25797 Wöhrden, 08.10.2007

Die Firma SCHEER Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH bescheinigt hiermit, dass die nachstehend aufgeführten Gasgebläsebrenner:

Produktart	3502 - Gasgebläsebrenner
Handelsbezeichnung	Gasbrenner mit Gebläse in Monoblockbauweise, Betriebsweise einstufig oder zweistufig
Typ	SG 60; SG ...



unter Berücksichtigung folgender Normen und Richtlinien geprüft und hergestellt wurden:

DIN 4788, Teil 2
DIN EN 676
Gasgeräte Richtlinie 90/396/EWG
Niederspannungsrichtlinie
EMV-Richtlinie

SCHEER Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH

Dipl.-Kffr. Nicole Schroeter
- Geschäftsführerin -