



**Gebläse-Gasbrenner**

**SG 10**





# SG 10

1

## BESCHREIBUNG SCHEER-GASGEBLÄSEBRENNER SG 10

Der Scheer-Gasgebläsebrenner SG 10 ist ein automatischer Gebläsebrenner nach DIN 4788. Der Brenner ist für die Verfeuerung von Erdgas und Flüssiggas geeignet.

Der Leistungsbereich beträgt

11 - 35 kW.

### Konstruktionsmerkmale:

Die Verbrennungsluft wird durch ein Radialgebläse angesaugt und verdichtet. Die Luftmengenregulierung erfolgt druckseitig mit einem Drosselschieber. Die Gasmenge wird durch die Düse und durch Verstellung des Düsendruckes an der Mengendrossel des Magnetventiles bestimmt. Das Magnetventil ist langsam öffnend ausgelegt.

Dem Leistungsbereich ist eine Düse für Erdgas oder Flüssiggas zugeordnet. Die Zündung erfolgt durch 1 x 7,5 kV Ampl/30 mA. Die Flamme wird durch eine Ionisationsüberwachung kontrolliert.

Die einzelnen Baugruppen des Brenners sind mechanisch und elektrisch auswechselbar.

Das Brennergehäuse ist aus Aluminiumdruckguß hergestellt. Alle anderen Metallbauteile sind verzinkt.



# SG 10

## EINBAUANWEISUNG UND PROGRAMMABLAUF FÜR SCHEER - Gebläse - Gasbrenner SG 10

### Allgemeines

Unter Voraussetzung der erfüllten, gesetzlichen Vorschriften in Bezug auf Schornstein, Heizkessel, Feuerungsraum (Heizraum), Gasversorgung und der Baugenehmigung für eine Gasfeuerungsanlage sowie den funktionsbedingten Voraussetzungen z. B. Zugstärke im Schornstein und Unterdruck im Feuerungsraum, kann der Einbau eines Brenners vorgenommen werden.

Der Gasbrenner ist für die Verfeuerung von Erdgas oder Flüssiggas geeignet.

### Der Einbau

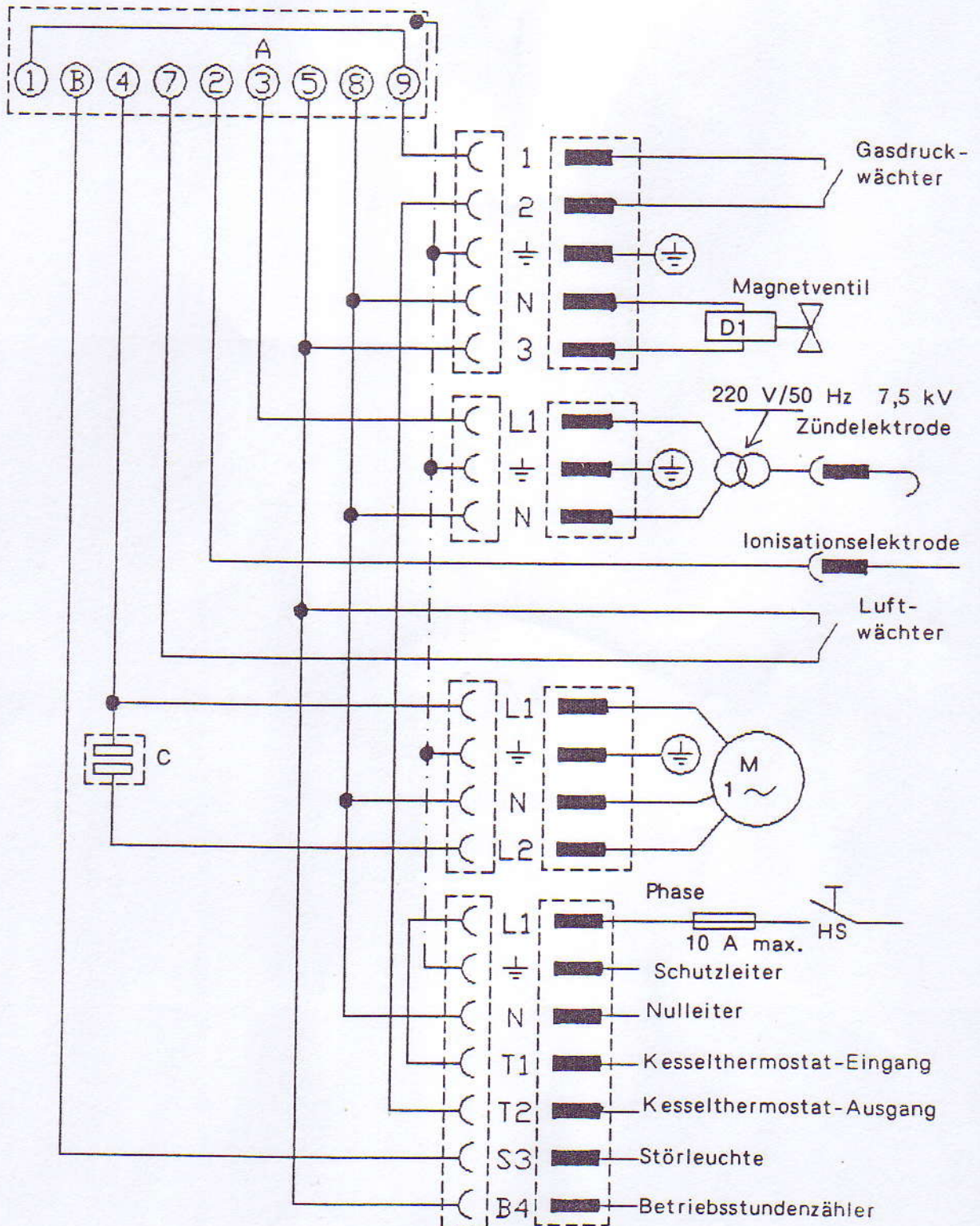
1. Brennerleistung lt. Typenschild mit Kesselleistung vergleichen, wobei die Gasarten Naturgas oder Flüssiggas berücksichtigt werden müssen. (Kennzeichnung der Düse beachten). Brennerleistung soll Kesselleistung nicht überschreiten.
2. Mittels der Befestigungsvorrichtung, Brenneranschlußplatte und Brennerflansch ist der Gasbrenner an den Kessel zu montieren.
3. Es ist dabei darauf zu achten, daß das Brennerrohr nicht in die Brennkammer des Kessels hineinragt.
4. Der Gasanschluß ist unter Beachtung der "Technischen Regeln für Gasinstallation", sowie der besonderen Vorschriften des örtlichen Gasversorgungsunternehmens vorzunehmen.
5. Sämtliche Gasleitungen, Anschlüsse und Armaturen sind auf Dichtheit zu prüfen.
6. Durch einen zugelassenen Elektro-Fachmann ist der elektrische Anschluß des Gasbrenners vorzunehmen.

### Programmablauf

Probelauf darf nur nach Fertigstellung der Montage und der Dichtigkeitsprüfung erfolgen. Gebläse-Gasbrenner einschalten. Das Gebläse des Gasbrenners läuft an. Es folgt der Programmablauf. (Vorspülzeit min. 30 sec.) - Zündbeginn - Magnetventil öffnet - Gaseinströmung - Gemischbildung - (Innerhalb der Sicherheitszeit (3 sec.), muß sich die Flamme bilden). Die Zündung wird abgeschaltet und der Brenner ist in Betrieb. Entsteht innerhalb der Sicherheitszeit keine Flamme, geht der Brenner auf Störung. Um einen Programmablauf einzuleiten, muß der Brenner nach Beseitigung der Störung, mit dem Entstörknopf, entriegelt werden. Läuft der Gasbrenner entsprechend dem Programm, kann mit den Betriebsmessungen begonnen werden. Es muß grundsätzlich ein Meßprotokoll erstellt werden (s. beige-fügte Checklisten). Der Betreiber muß eingewiesen werden.

## ANSCHLUSSSCHEMA (220 V / 50 Hz)

Satronic MMI 810, Mod. 33



### Bei der elektrischen Installation unbedingt beachten:

1. Heizungsnotschalter vorsehen
2. Absicherung mit max. 10 A
3. L1 und Nulleiter unbedingt nach Schaltplan anschließen
4. Beachtung der örtlichen und der VDE-Vorschriften

## Allgemeines

Der Gasfeuerungsautomat MMI 810 steuert und überwacht Gebläsegasbrenner vollautomatisch. Anschlußklemmen sind vorgesehen für: Ionisationssonde, Zündtransformator, Motor, Luftwächter, Ventil 1. Stufe, Ventil 2. Stufe und externe Störanzeige.

Die Automatik ist in ein steckbares Kunststoffgehäuse eingebaut. An der Geräteoberseite befinden sich der Entriegelungsknopf mit optischer Störanzeige und die Schraube zur Zentralbefestigung. Der Stecksockel kann mit zusätzlichen Schlaufklemmen ausgerüstet werden und erlaubt zusammen mit den verschiedenen Kabeleinführungsmöglichkeiten eine rationelle Verdrahtung.

## Zusammenfassung aller Sicherheiten

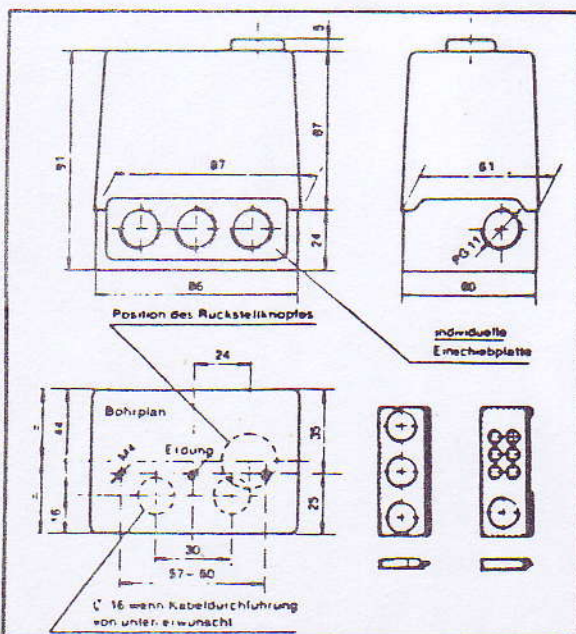
- Bei einem Flammenausfall im Betrieb wird die Brennstoffzufuhr sofort abgeschaltet und der Automat geht innerhalb von 1 sec. auf Störung.
- Nach einem Netzunterbruch findet in jedem Fall ein neuer Anlauf statt.
- Bei Flammenmeldung während der Vorspülzeit erfolgt sofort eine Störauslösung.
- Die Stellung des Luftwächters wird dauernd überprüft. Ist dieser beim Start nicht in Ruhestellung, so kann kein Anlauf erfolgen. Wenn der Arbeitskontakt während der Vorspülphase nicht schließt, bzw. wieder öffnet, erfolgt eine Störauslösung.
- Bei Luftmangel während des Betriebes öffnet der Luftwächterkontakt und die Ventile 1+2 schließen sofort. Das Gerät geht innerhalb von 1 sec. auf Störung.
- Die Schaltfolge wird durch einen synchronmotorgetriebenen Nockenschalter gesteuert. Eine farbig Programmanzeige erlaubt die Kontrolle des Programmablaufes und erleichtert die Fehlersuche.
- Hochspannungsspitzen, kurzzeitige Zündfunkenüberschläge auf die Ionisationssonde, oder negative Einflüsse der Zündfunkenstrecke auf den Ionisationsstrom können die Flammenüberwachung nicht beeinflussen.

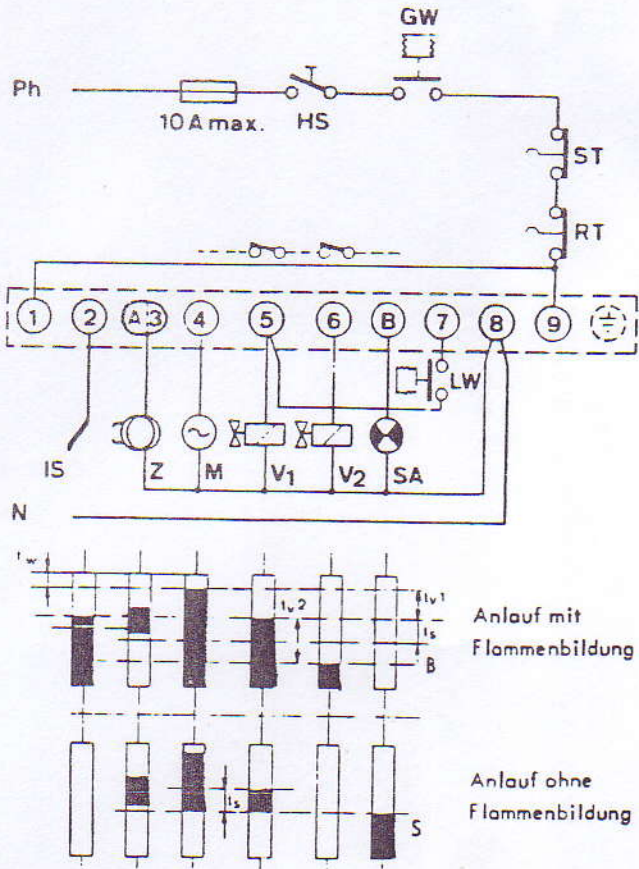


## Technische Daten

MMI 810	Mod. 32, <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">33</span> 35	Mod. 45
Einsetzbar in	D, CH, A, F, I, B,	D, CH, A, F, I, B,
Wartezeit Start	9 sec.	9 sec.
Vorspülzeit	30 sec.	40 sec.
Vorzündzeit max.	3,5 sec.	—
Zündzeit total max.	5/6/8 sec.	4,2 sec.
Sicherheitszeit max.	2/3/5 sec.	5 sec.
Verzögerung 2. Stufe	12 sec.	12 sec.
Wartezeit für Entstörung	keine	keine
Zugelassene Startleistung gem. DIN 4788	350/120/50 KW	
Max. Nennwärmebelastung	beliebig	beliebig
Betriebsspannung (+10%, -15%)	220 V	240 V
Netzfrequenz (± 10 Hz)	50 Hz	50 Hz

Vorsicherung	max. 10 A flink, 6A träge
Eigenverbrauch	10 VA
Max. Belastung	pro Ausgang 2A, Motor 4A, total 6A
Luftwächter	1 Arbeitskontakt 2A, 220 V Reaktionszeit max. 4 sec.
Empfindlichkeit Verstärker	1 µA
Min. erforderlicher Ionisationsstrom	3 µA
Verbindung zu Flammenfühler	2 m Kabellänge; separat verlegt max. 20 m.
Zul. Umgebungstemperatur	- 20... + 60° C.
Schutzart	IP 43
Einbaulage	beliebig
Gewicht inkl. Sockel	400 gr.





Fehlermöglichkeiten

HS	Hauptschalter	tw	Wartezeit Start 9 sec.
GW	Gaswächter	tv1	Vorspülzeit 30 sec.
ST	Sicherheitsthermostat	tvz	Vorzündzeit 3,5 sec.
RT	Regelthermostat	tz	Zündzeit 5,6 resp. 8 sec.
IS	Ionisationssonde	ts	Sicherheitszeit 2, 3 resp. 5 sec.
Z	Zündung	tv2	Verzögerung 2. Stufe 10 sec.
M	Brennermotor	B	Betrieb
V1	Magnetventil 1. Stufe	S	Störung
V2	Magnetventil 2. Stufe		
LW	Luftwächter		
SA	externe Störung		

- a) Brenner geht nicht in Betrieb, Programmanzeige bleibt stehen:
  - Elektrische Zuleitung fehlerhaft
  - Thermostat oder Gaswächter AUS
- b) Brenner geht nicht in Betrieb, Programmanzeige dreht dauernd:
  - Luftwächter defekt, resp. nicht in Ruhelage (Kontakt muß offen sein).
- c) Automat schaltet kurz nach Beginn der Vorlüftung auf Störung (roter Strich im blauen Feld):
  - Luftwächterkontakt schließt nicht
  - Keine Belastung an Klemme 5
  - Flammensignal
- d) Automat schaltet während der Vorbelüftung auf Störung (blauer Bereich):
  - Luftwächterkontakt öffnet
  - Flammensignal
- e) Automat schaltet während der Sicherheitszeit auf Störung (gelber Bereich)
  - Keine Flammenbildung (fehlende Zündung, Ventil öffnet nicht, etc.)
  - Kein oder zu schwaches Flammensignal (Flamme haftet nicht, schlechte Isolation des Flammenfühlers, Brenner nicht richtig an Erdleiter angeschlossen).

- f) Automat schaltet während der Betriebsstellung auf Störung (roter resp. grüner Bereich):
  - Flammenabriß
  - Luftwächterkontakt öffnet
  - Flammensignal zu schwach

Achtung

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist die Verdrahtung nachzuprüfen. Fehlerverdrahtungen führen zu Beschädigungen

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist die Verdrahtung nachzuprüfen. Fehlerverdrahtungen führen zu Beschädigungen des Überwachungsgerätes und gefährden die Sicherheit der Anlage.

Das Gerät darf nur ein- oder ausgesteckt werden, wenn Hauptschalter auf "AUS".

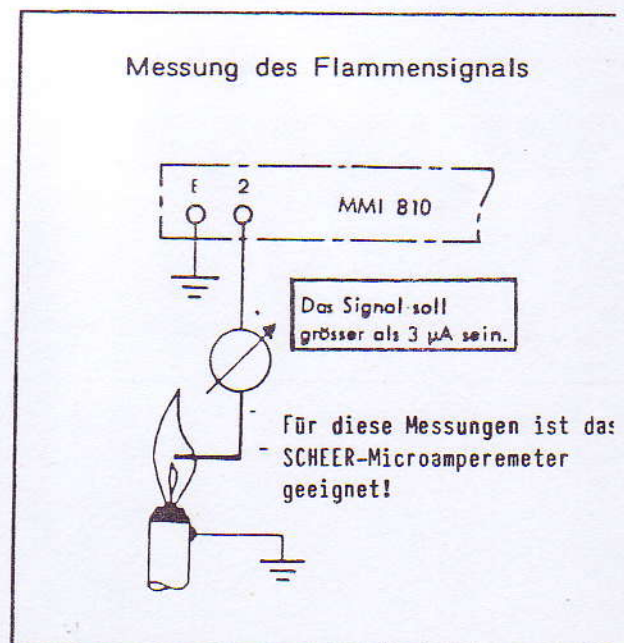
Das Gerät MMI 810 arbeitet nur, wenn an Klemme 5 eine Last angeschlossen ist. Wird das Brennstoffventil während der Vorspülzeit mit einem externen Kontakt unterbrochen, so muß zwischen Klemme 5 und 8 ein Widerstand von 15 k $\Omega$ , 4 Watt gelegt werden.

Funktionskontrolle

Bei der Inbetriebsetzung oder nach einer Revision des Brenners sind folgende Kontrollen durchzuführen:

1. Anlaufversuch bei geschlossenem Handventil und überbrücktem Gaswächterkontakt:
  - Gerät muß nach Ablauf der Sicherheitszeit auf STÖRUNG gehen.
2. In Betriebsstellung bei überbrücktem Gaswächterkontakt das Handventil schließen:
  - Gerät muß nach Flammenausfall sofort auf STÖRUNG gehen.
3. Luftwächterkontakt unterbrechen:
  - Gerät geht auf STÖRUNG
4. Luftwächterkontakt vor Anlauf überbrücken:
  - Gerät darf NICHT anlaufen.

Messung des Flammensignals





# SG 10

## Einstelltabelle SG 10

Erdgas H

Flüssiggas

Erdgas H								Flüssiggas										
kW Brennerleistung	m <sup>3</sup> /h	Düsendruck mbar	µA Ionisation	CO <sub>2</sub> Vol %	CO Vol %	Betriebsdruck mbar*	Anfahrdruck mbar*	Gasdüse	kW Brennerleistung	m <sup>3</sup> /h	Düsendruck mbar	µA Ionisation	CO <sub>2</sub> Vol %	CO Vol %	Betriebsdruck mbar*	Anfahrdruck mbar*	Gasdüse	
11	1,04	1,5						N2	11	0,42	2							F2
15	1,42	2,5						N2	15	0,58	5,5							F2
20	1,90	4,5						N2	20	0,77	9,0	15 bis 30	11 bis 12,5					F2
25	2,37	7,0	15 bis 28	9,5 bis 10,5	0 bis 0,01	max. + 0	0,1 bis 0,3	N2	25	0,97	14,0			0 bis 0,01	max. + 0	0,1 bis 0,3		F2
30	2,85	9,0						N2	30	1,16	18,0							F2
35	3,32	12,0						N2	35	1,36	21,0							F2

\* Druck in der Brennkammer

Hu Erdgas H = 10,54 kWh/m<sup>3</sup>

Hu Flüssiggas = 25,8 kWh/m<sup>3</sup>

N2 = DÜSE ERDGAS	=	12 x Ø 1,7 mm
F2 = DÜSE FLÜSSIGGAS	=	6 x Ø 1,5 mm

Vor Inbetriebnahme  
überprüfen!

## Einstellung der Haupt- und Startgasmenge beim SG 10

Die Leistung des SG 10 s ist abhängig von der eingesetzten Gasdüse (siehe Seite 11) und von der eingestellten Hauptmenge = Gasdüsenvordruck.

Die Haupt- und Startgasmenge sind werksseitig voreingestellt. Am Gasdruckregler ist grundsätzlich ein Fließdruck bei Erdgas von 12 mbar und bei Flüssiggas von 21 mbar eingestellt (Maximalleistung). Geringere Brennerleistungen werden durch Drosselung an der Hauptmengenregulierung des Magnetventiles (siehe Abbildung) eingestellt. Für die Einstellung der Hauptmenge sind Einstellwerte in Form einer Tabelle (siehe Seite 6) vorhanden. Die in der Einstelltabelle aufgeführten Gasdüsenvordrucke (Hauptmenge) sind Laborwerte und sollten bei der Einregulierung an der Gasuhr ausgelitert werden.

Um den Brenner optimal dem Einsatzort und Leistungsänderungen anzupassen ist eine Verstellung der Haupt- und Startgasmenge möglich.

### 1. Einstellung der Hauptmenge

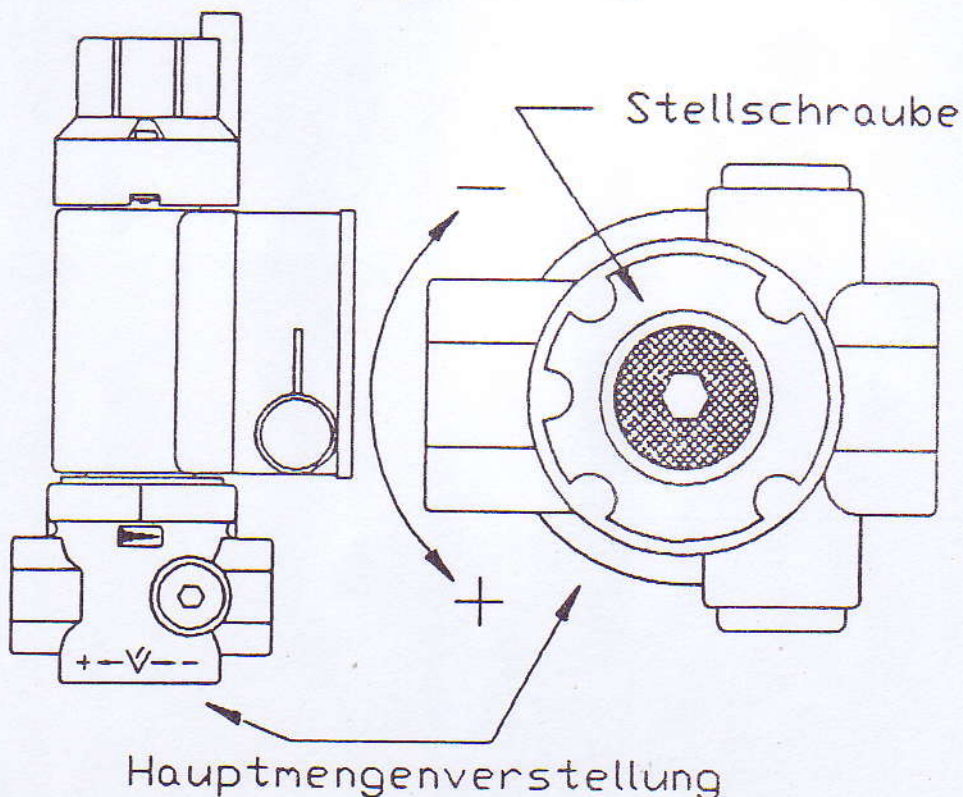
Eine Veränderung der Hauptmenge ist nur am Gasmagnetventil möglich.

Um die Hauptmenge einzustellen, muß der Meßnippel an der Gasstrecke geöffnet und mit einem Druckmeßgerät versehen werden. Das Einstellen erfolgt während des Brennerbetriebes mit einem 6 mm - Innensechskantschlüssel an der Unterseite des Gasmagnetventiles (siehe Abbildung).

Weniger Hauptmenge = Drehung nach rechts bei Draufsicht auf die Innensechskantschraube.

Mehr Hauptmenge = Drehung nach links bei Draufsicht auf die Innensechskantschraube.

Beim Drehen der Stellschraube ist darauf zu achten, daß die Endanschläge im Gasmagnetventil nicht zerstört werden. Nach Beendigung der Einstellung ist der Meßnippel wieder zu schließen (GASAustritt).







# SG 10

## 2. Einstellung der Startgasmenge

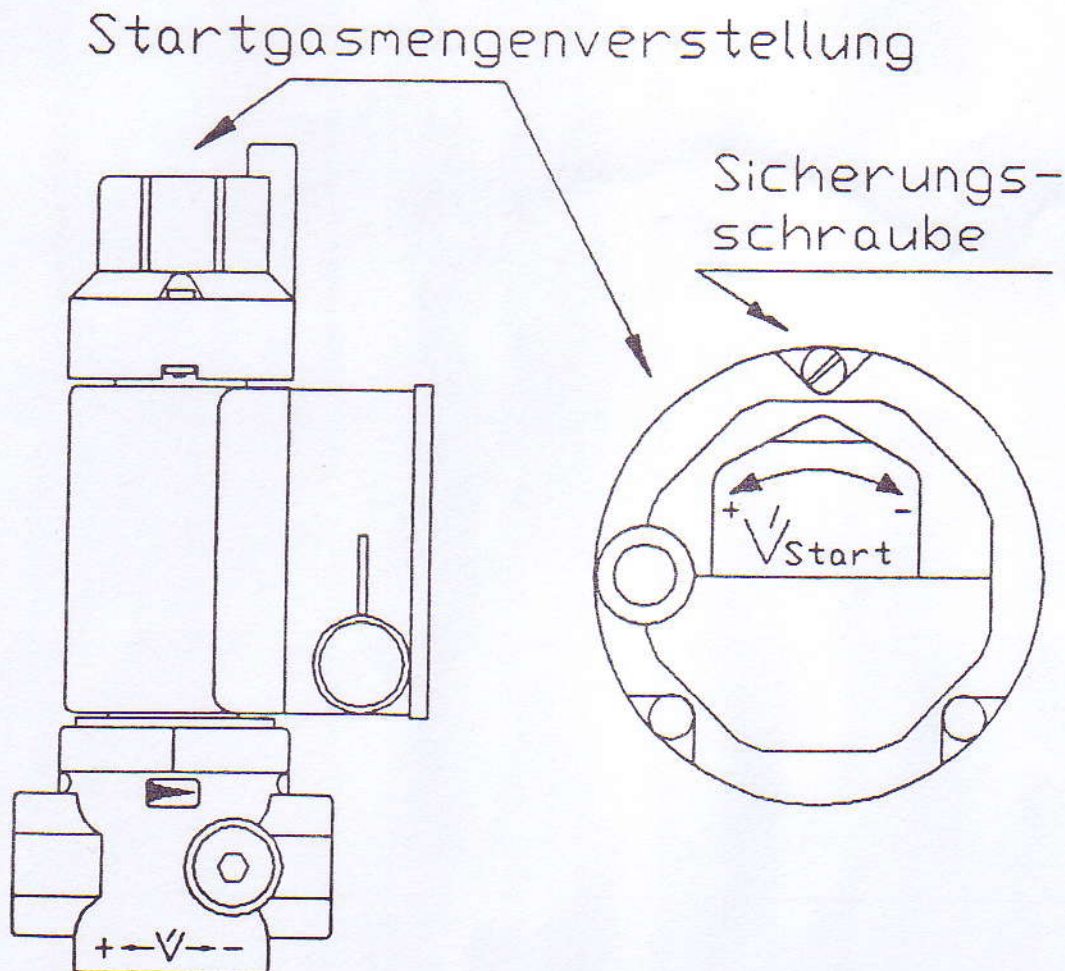
Das Gasmagnetventil ist mit einer Dämpfung ausgerüstet, die beim Start des Brenners erst die eingestellte Startgasmenge freigibt und dann langsam immer mehr Gas zuführt. Die Dämpfung ist solange wirksam bis die Hauptmenge erreicht ist.

Eine Veränderung der Startgasmenge ist nur am Gasmagnetventil möglich.

Um die Startgasmenge einzustellen, muß der Meßnippel an der Gasstrecke geöffnet und mit einem Druckmeßgerät versehen werden. Die Sicherungsschraube (siehe Abbildung) am Dämpfungskörper lösen, ca. 1 Umdrehung (nicht heraus-schrauben). Beim Zünden des Brenners den Gasdruck ablesen und gegebenenfalls den Dämpfungskörper drehen.

Drehung nach links (+) = mehr Startgas  
 Drehung nach rechts (-) = weniger Startgas

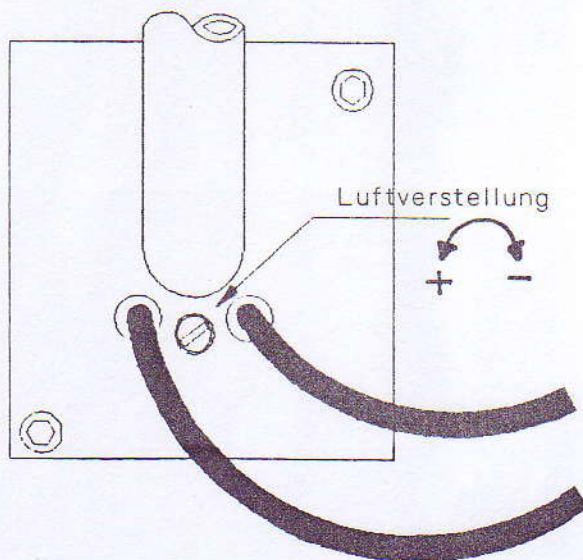
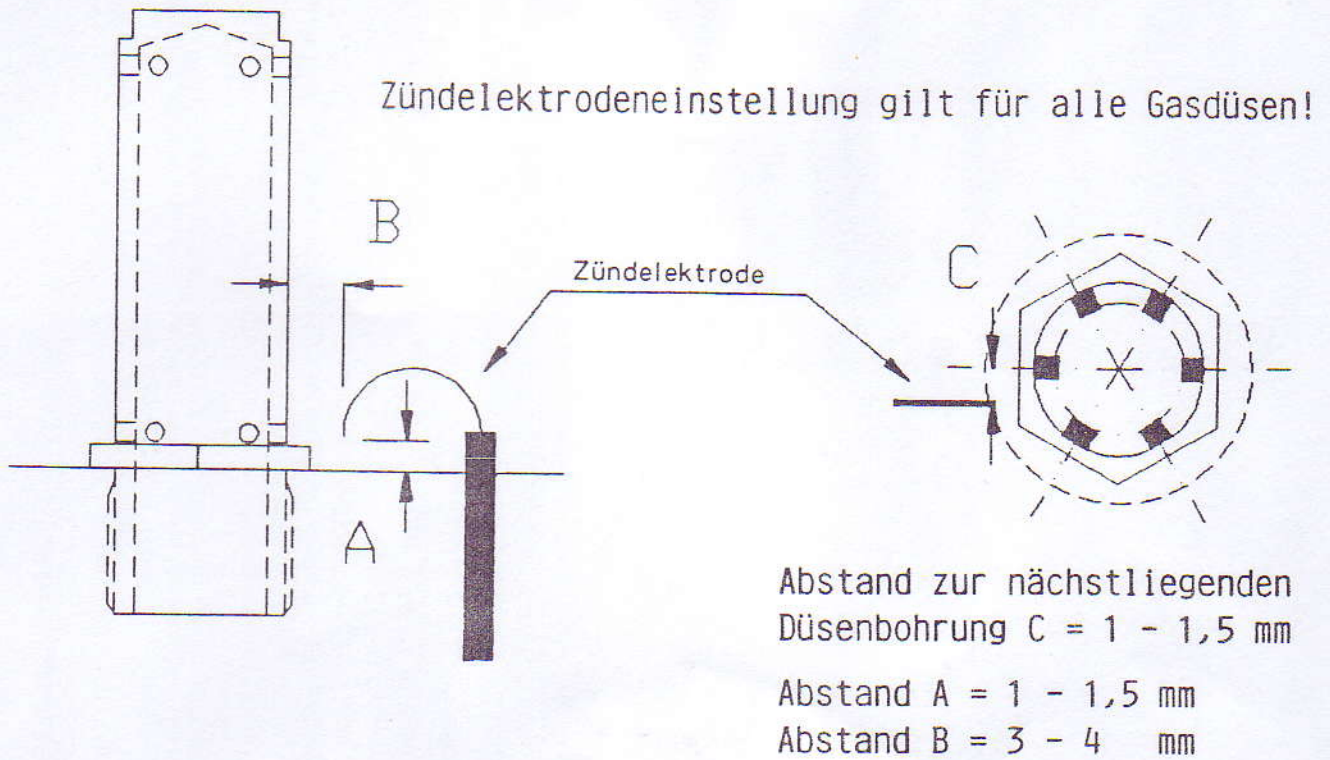
Brenner erneut starten und den eingestellten Wert kontrollieren. Bei zu wenig Startgasmenge geht der Brenner auf Störung, bei zu viel Startgasmenge läuft der Brenner hart an. Zum Abschluß muß die Sicherungsschraube angezogen und der Meßnippel geschlossen werden (GASAustritt).



### ACHTUNG!

Willkürliche Veränderungen an der Haupt- oder Startgasmenge führen zu Störungen!

## EINSTELLUNG DER ZÜNDELEKTRODE BEIM GASGEBLÄSEBRENNER SG 10



### Gasdüsen für SG 10

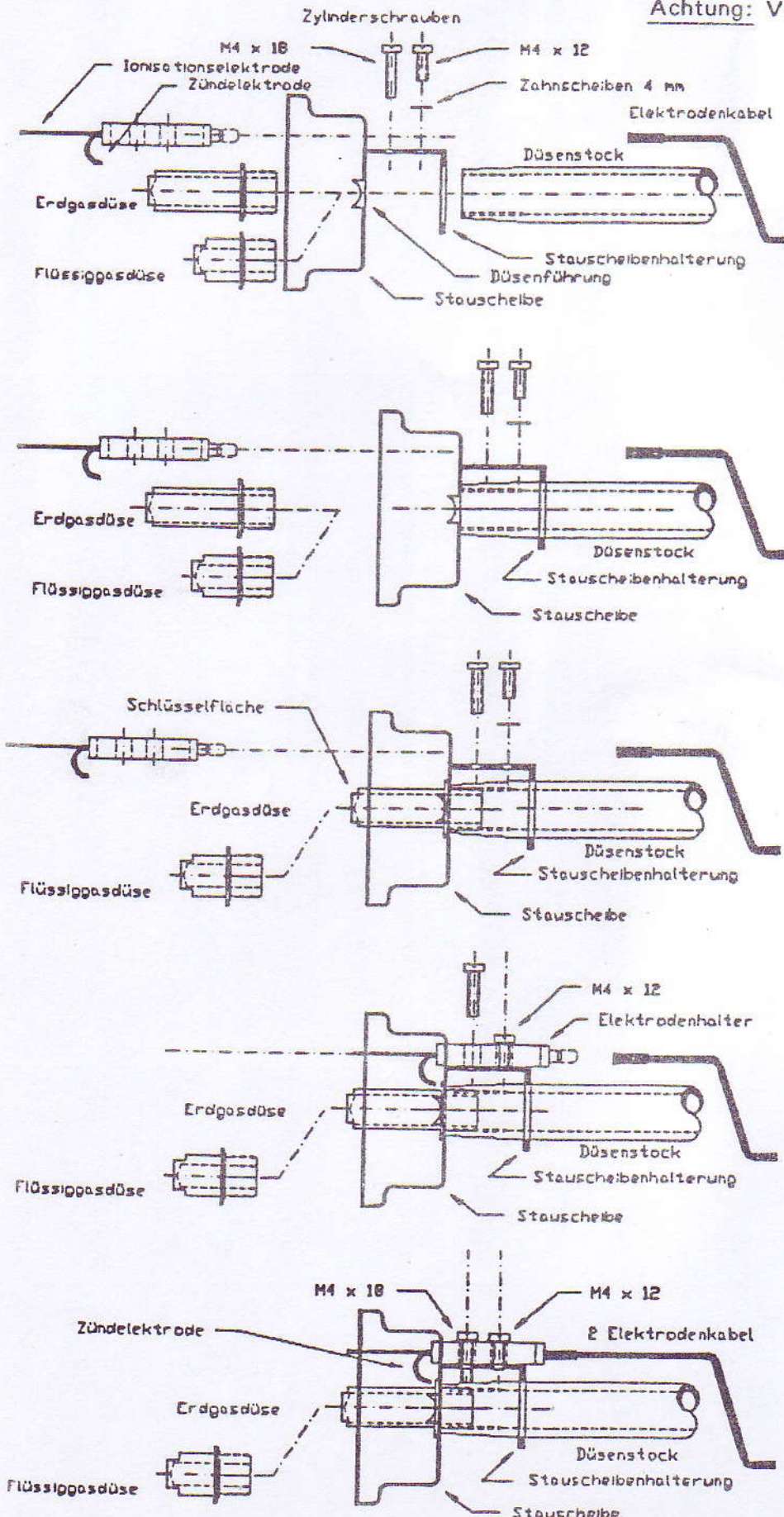
N2 = Erdgasdüse  
F2 = Flüssiggasdüse



# SG 10

## Montage der Gasmisch- und Zündvorrichtung

**Achtung:** Vor der Montage Gasart bestimmen!



Die Montage der Gasmisch- und Zündvorrichtung beim SG 10 erfolgt in vier einfachen Schritten. Benötigt werden nur die nebenstehenden Bauteile, sowie ein Schraubendreher und ein 11er Gabelschlüssel.

**1. Schritt: Stauscheibe montieren**  
Stauscheibe mit Stauscheibenhalterung auf den Düsenstock lose aufschieben.

**2. Schritt: Düse montieren**  
Gasdüse in den Düsenstock einschrauben, dabei dreht sich auch die Stauscheibe. Die Position der Düse zur Stauscheibe wird durch eine Düsenführung in der Stauscheibe bestimmt.

Dies ist bei der Montage unbedingt zu beachten, andernfalls treten Störungen auf.

Die Gewindelöcher der Stauscheibenhalterung müssen gegenüber der Elektrodenkabeldurchführung liegen. Abschließend wird die Düse mit einem 11er Gabelschlüssel über die Schlüsselflächen angezogen.

**3. Schritt: Elektrodenhalter montieren**  
Elektrodenhalter von vorne durch die Stauscheibe auf die Stauscheibenhalterung führen und mittels der kurzen Zylinderschraube fixieren. Zahnscheibe nicht vergessen!

**4. Schritt: Endmontage**  
Stauscheibenhalter mit der langen Zylinderschraube am Düsenstock befestigen. Zündelektrode gemäß Tabelle einstellen, kurze Zylinderschraube anziehen und die Elektrodenkabel auf die Anschlüsse des Elektrodenhalters schieben.

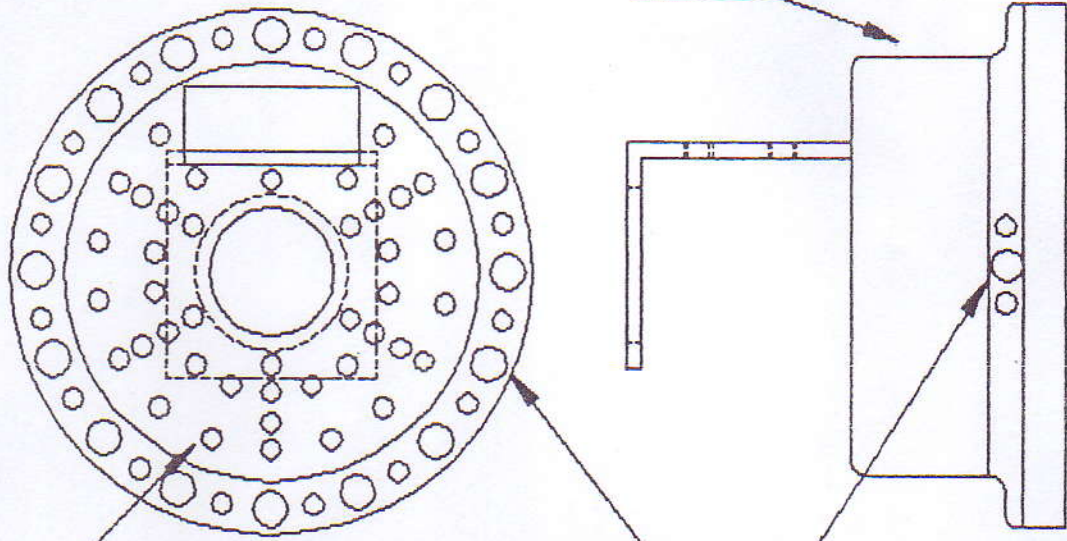
Anschlüsse:

Zündkabel 6,3 mm  
Ionisationskabel 4 mm

## Gasdüsen/Stauscheibekombination SG 10

Kennzeichnung Stauscheibe

S 2



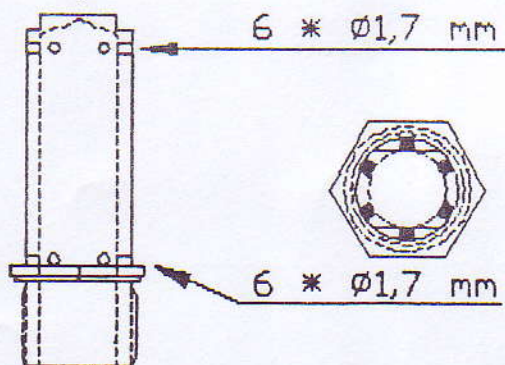
Bohrungen außen 16 \*  $\varnothing$ 5 mm

Bohrungen Innen 41 \*  $\varnothing$ 3 mm

16 \*  $\varnothing$ 3 mm

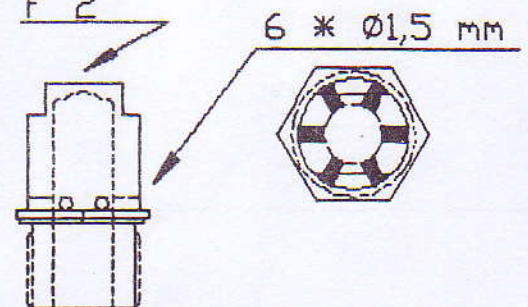
Kennzeichnung Erdgasdüse

N 2



Kennzeichnung Flüssiggasdüse

F 2





# SG 10

## Hinweise zur Störungsbeseitigung SG 10

Die Störungsbeseitigung beim Gasgebläsebrenner SG10 wird durch die mechanische und elektrische Steckbarkeit erleichtert. Der kompakte Austausch einzelner Baugruppen (z. B. Gasstrecke, Steuergerät) verkürzt die Instandsetzungsdauer ganz erheblich.

### Programmablauf des Steuergerätes MMI 810, Mod. 33:

Kesselthermostat fordert Brenner an: 30 sec. Vorspülzeit (nur Gebläse), danach Zündung und Magnetventil öffnet, Zündungszeit = 6 sec., Sicherheitszeit = 3 sec., wird der Ionisationsstrom von 3  $\mu$ A unterschritten, erfolgt eine Störabschaltung. Keine Wartezeit nach der Entstörung.

Das Steuergerät ist mit einer farbigen Programmanzeige ausgerüstet, die den jeweiligen Stand des Programmes anzeigt. Anhand dieser Programmanzeige vereinfacht sich die Fehlersuche.

### STÖRUNG

### URSACHE

- |  |   |
|--|---|
| a) Brenner geht nicht in Betrieb, Programmanzeige bleibt stehen  | - Elektrische Zuleitung fehlerhaft<br>- Thermostat oder Gaswächter AUS  |
| b) Brenner geht nicht in Betrieb, Programmanzeige dreht dauernd  | - Luftwächter defekt, bzw. nicht in Ruhestellung (Kontakt <u>muß</u> offen sein)  |
| c) Automat schaltet kurz nach Beginn der Vorbelüftung auf Störung<br>( <u>roter Strich</u> im blauen Feld) | - Luftwächterkontakt schließt nicht<br>- keine Belastung an Klemme 5<br>- Flammensignal oder Masseschluß an der Ionisationsleitung/-sonde |
| d) Automat schaltet während der Vorbelüftung auf Störung<br>( <u>blauer Bereich</u> )                      | - Luftwächterkontakt öffnet<br>- Flammensignal  |
| e) Automat schaltet während der Sicherheitszeit auf Störung<br>( <u>gelber Bereich</u> )                   | - Keine Flammenbildung (fehlende Zündung, Ventil öffnet nicht, etc.)<br>- Kein oder zu schwaches Flammensignal ( < 3 $\mu$ A)             |
| f) Automat schaltet während der Betriebsstellung auf Störung<br>( <u>roter bzw. grüner Bereich</u> )       | - Flammenabriß<br>- Luftwächterkontakt öffnet<br>- Flammensignal zu schwach (Ionisationsstrom < 3 $\mu$ A)                                |



# SG 10

## SG 10 mit DUNGS-MULTIBLOC

### Einstellung der Haupt- und Startgasmenge beim SG 10

Die Leistung ist abhängig von der eingesetzten Gasdüse (siehe Seite 11) und von der eingestellten Hauptmenge = Gasdüsenvordruck.

Einstellung: Bei maximal geöffneten Hauptmengenregler ( $V_{max}$ ), ist am Gasdruckregler grundsätzlich ein Fließdruck von  
12 mbar bei Erdgas  
21 mbar bei Flüssiggas  
4,5 mbar bei Stadtgas (DDR)  
einzustellen (Maximalleistung).  
Geringere Brennerleistungen werden durch Drosselung an der Hauptmengendrossel des DUNGS-Multi-Blocs (siehe Abbildung) eingestellt.

Für die Einstellung der Hauptmenge sind Einstellwerte in Form einer Tabelle vorhanden. Die in der Einstelltable aufgeführten Gasdüsenvordrucke (Hauptmenge) sind Laborwerte und sollten bei der Einregulierung an der Gasuhr ausgelitert werden. Um den Brenner optimal dem Einsatzort und Leistungsänderungen anzupassen ist eine Verstellung der Haupt- und Startgasmenge möglich.

#### 1. Einstellung der Hauptmenge ( $V_{max}$ )

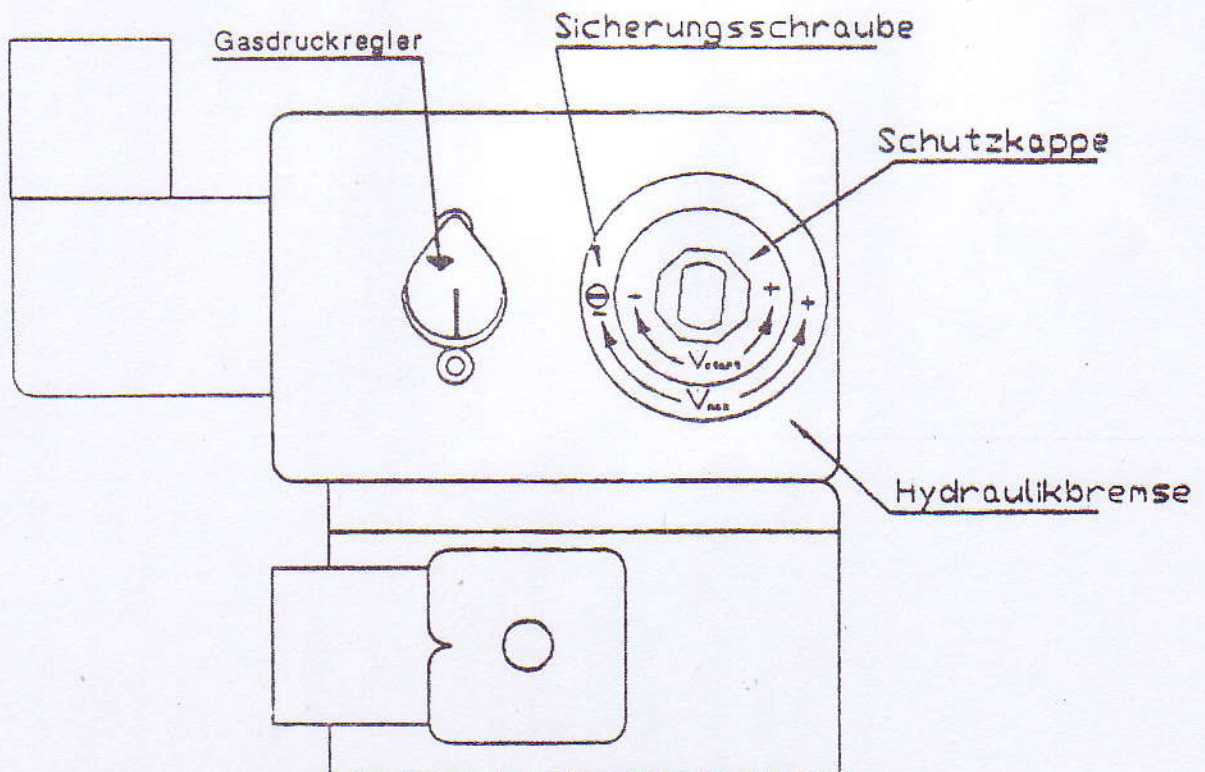
Eine Veränderung der Hauptmenge ist nur am Gasmagnetventil möglich.

Um die Hauptmenge einzustellen, muß der Meßnippel an der Gasstrecke geöffnet und mit einem Druckmeßgerät versehen werden. Das Einstellen erfolgt während des Brennerbetriebes nach dem Lösen der Sicherungsschraube, durch Verdrehen des Gehäuses der Hydraulikbremse.

Weniger Hauptmenge = Rechtsdrehen

Mehr Hauptmenge = Linksdrehen

Nach Beendigung der Einstellung ist die Sicherungsschraube anzuziehen und der Meßnippel wieder zu schließen (GASAustritt).





# SG 10

## 2. Einstellung der Startgasmenge ( $V_{\max}$ )

Der DUNGS Multi-Bloc ist mit einer Dämpfung ausgerüstet, die beim Start des Brenners erst die eingestellte Startgasmenge freigibt und dann langsam immer mehr Gas zuführt. Die Dämpfung ist solange wirksam bis die Hauptmenge erreicht ist.

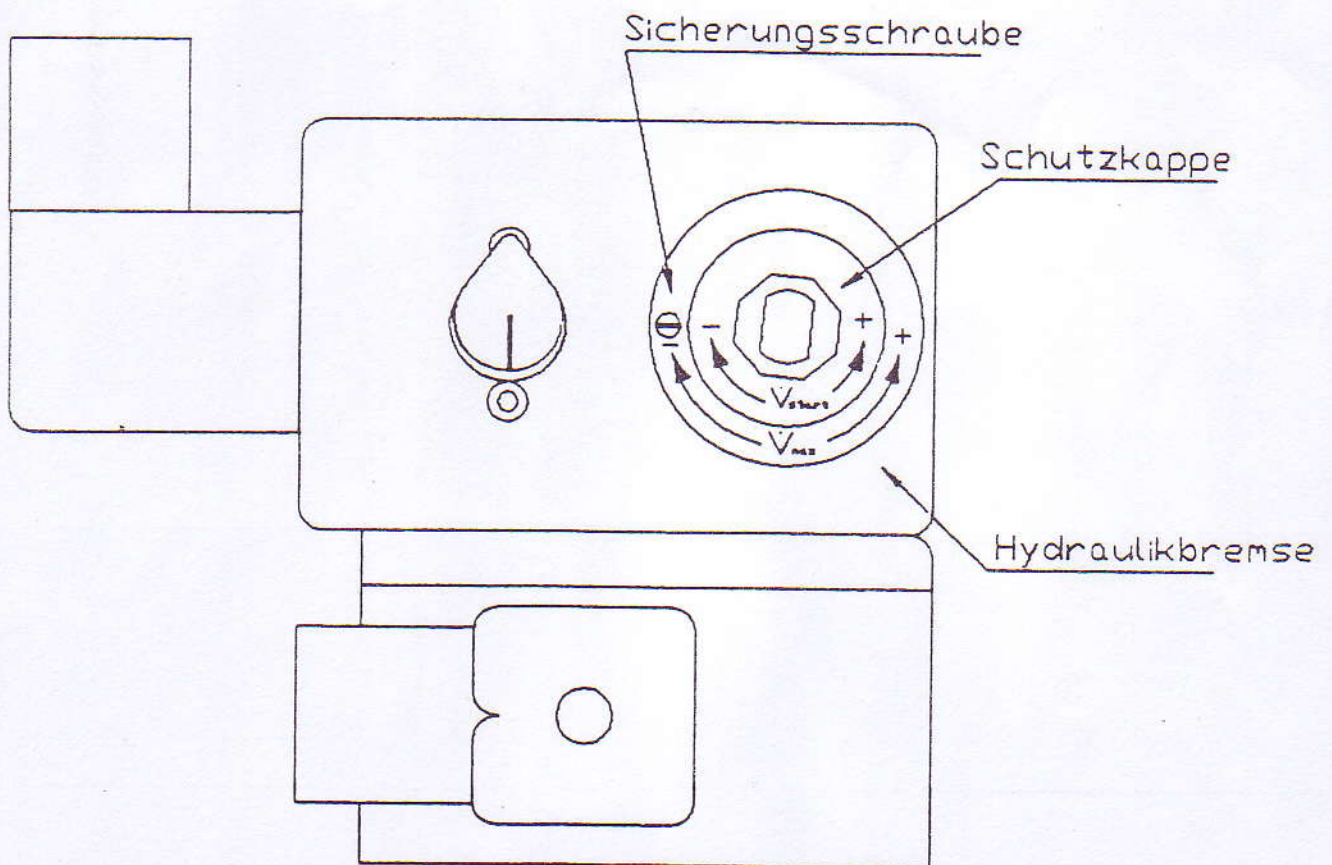
Eine Veränderung der Startgasmenge ist nur am Multi-Bloc möglich.

Um die Startgasmenge einzustellen, muß der Meßnippel an der Gasstrecke geöffnet und mit einem Druckmeßgerät versehen werden. Außerdem muß die Schutzkappe (siehe Abbildung) abgedreht werden. Beim Zünden des Brenners den Gasdruck ablesen und gegebenenfalls die Einstellspindel mit der umgedrehten Schutzkappe drehen.

Drehung nach links (+) = mehr Startgas

Drehung nach rechts (-) = weniger Startgas

Brenner erneut starten und den eingestellten Wert kontrollieren. Bei zu wenig Startgasmenge geht der Brenner auf Störung, bei zu viel Startgasmenge läuft der Brenner hart an. Zum Abschluß muß die Schutzkappe aufgedreht und der Meßnippel geschlossen werden (GASAustritt).



**ACHTUNG!**

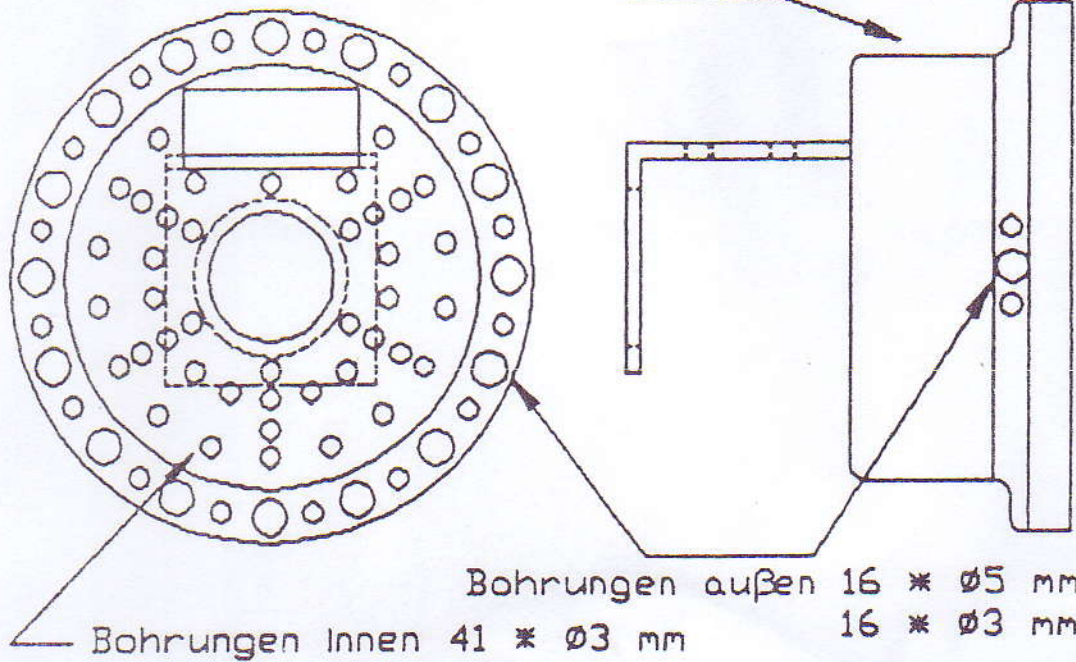
Willkürliche Veränderungen an der Haupt- oder Startgasmenge führen zu Störungen!



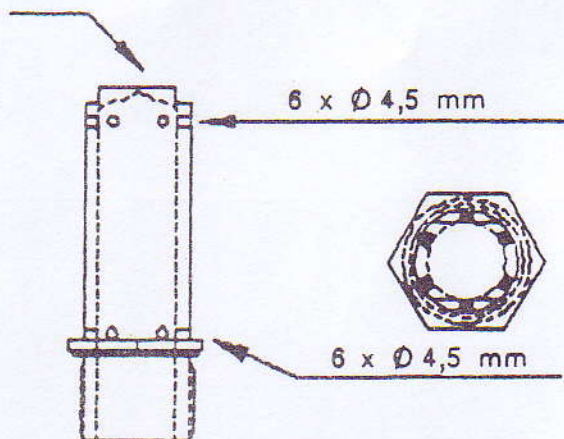
# SG 10

Gasdüsen / Stauscheibekombination SG 10  
Stadtgas (DDR)

Kennzeichnung Stauscheibe  
S 2



Kennzeichnung  
Stadtgasdüse  
S 10



Düse Stadtgas = S 10  
Stauscheibe = S 2

Vor Inbetriebnahme prüfen!

Hu = 4,13 kW/m<sup>3</sup>

kW Brennerleistung	m <sup>3</sup> /h	Düsendruck mbar	µA Ionisation	CO <sub>2</sub> Vol-%	CO Vol-%	Betriebsdruck *mbar	Anfahrdruck *mbar	Gasdüse
10	2,5	0,9	min 8 - max 20		0 - 0,01	0,1 - 0,3	max † 0	S 10
15	3,8	1,5						
20	5,0	2,0						
25	6,3	2,8						
30	7,6	3,5						
35	8,8	4,5						

\*Druck in der Brennkammer

Für Leistungen über 23 kW ist eine 3/4" Dungs-Gasstrecke erforderlich.