

Hersteller: **ERWIN GRANER KESSELBAU**
Holderäckerstr. 3
70839 Gerlingen

GA 10 - GA 13

I N H A L S V E R Z E I C H N I S

I Bedienungsanleitung für den Benutzer

1. Ausführung III
 - a) Zündung
 - b) Betrieb
 - c) kurzzeitige Unterbrechung
 - d) Ausschaltung

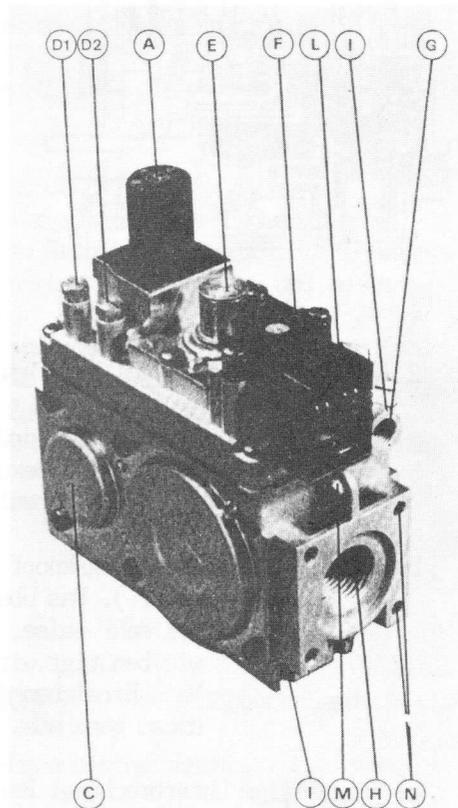
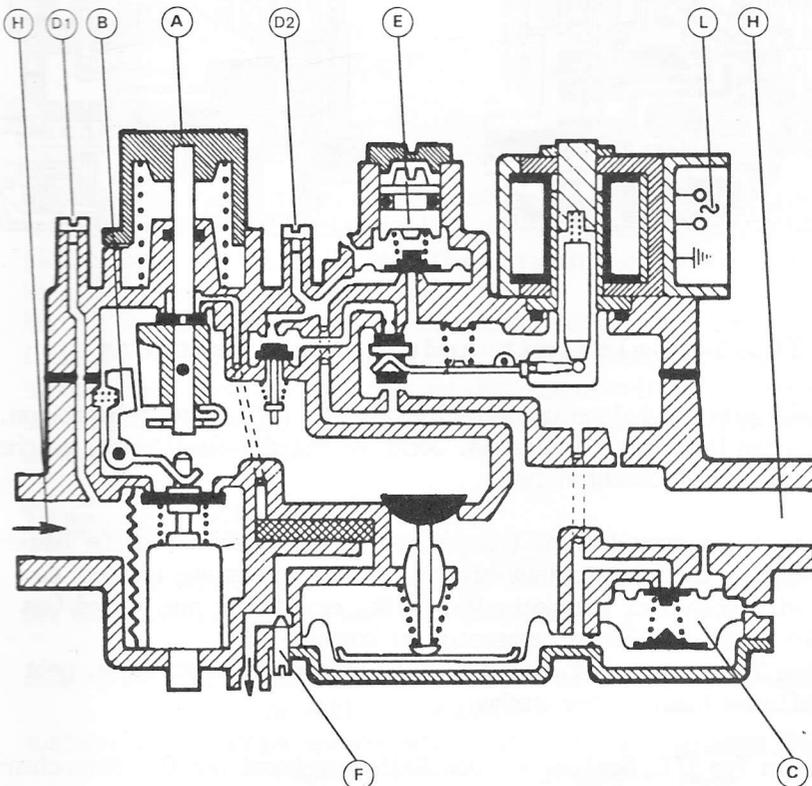
2. Ausführung IV
 - a) Zündung
 - b) Betrieb
 - c) kurzzeitige Unterbrechung
 - d) Ausschaltung

II Aufstellungs- und Installationsanleitung für den Installateur und Wartungsfachmann

1. Allgemeines
2. Einbauanleitung
3. Bedienungs- und Einstellanleitung
4. Umbauanleitung
5. Pflege- und Wartungsanleitung
6. Verhalten bei Störungen

EINSTELLUNGEN : TYP III

- Allgas-Control mit thermoelektrischer Sicherheitsvorrichtung und Ein/Aus-Schaltung
- Einknopfbedienung: Mit 3 Positionen (A)
- Interlock / Wiedereinschaltverriegelung (B)
- Stufenweise Zündvorrichtung (C)
- Eingangs- (D1) und Ausgangs- (D2) Druckmess-Stutzen
- Druckregler-Regulierschraube (E) und Feder
- Zündgas-Anschluß (G) M 10X1
- Zündgas-Justierschraube (F)
- Gasein- und Ausgang 1/2" (H)
- Thermoelement-Anschluß (I) an der Oberseite und Unterseite
- Anschluß für Magnetventil (L)
- Zusätzlicher Befestigungspunkt (M)
- Flanschenanschlüsse (N)



I BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER

1. GA 10 = Ausführung III: Wird durch elektrischen Thermostat gesteuert

BEDIENUNG - Betätigungsknopf leicht herunterdrücken und in die gewünschte Position drehen:

- Zünd- und Hauptbrenner AUS : Pos. ● (Fig. 1)
- Zündbrenner-Stellung: Pos. ✱ , ganz herunterdrücken, Zündbrenner anzünden, ca. 10 Sekunden halten und dann loslassen (Fig. 2 - 3)
- Hauptbrenner: Pos. ∞ - Hauptbrenner AUS, solange Elektromagnet nicht angezogen hat (Fig. 4). Hauptbrenner EIN, wenn Elektromagnet angezogen hat (Fig. 5).
- Ausschaltung: Pos: ● Wiederzündung kann nur nach ca. 60 Sekunden erfolgen (Interlock) (Fig. 6).



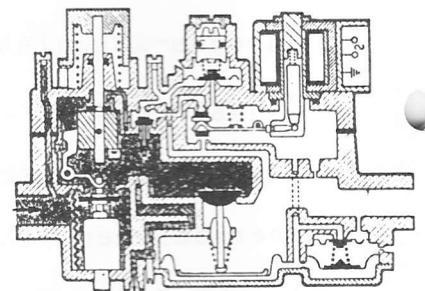
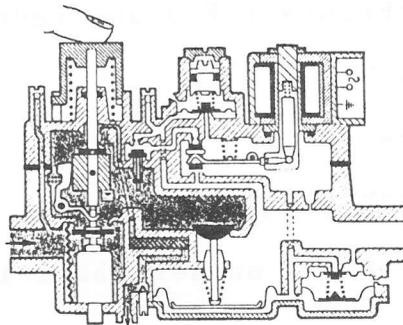
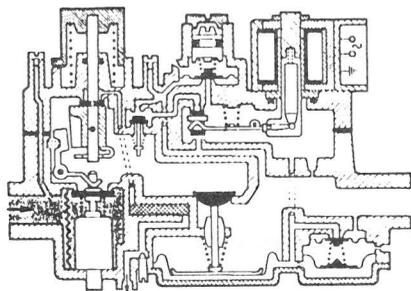
(Fig. ①)



(Fig. ②)



(Fig. ③)



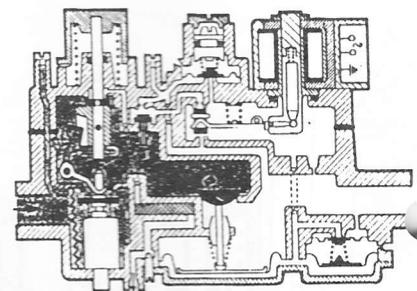
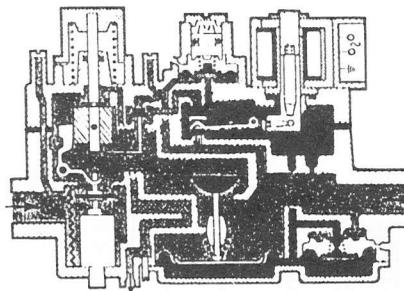
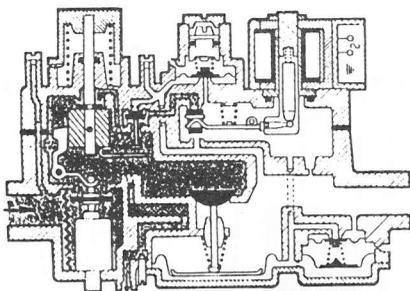
(Fig. ④)



(Fig. ⑤)



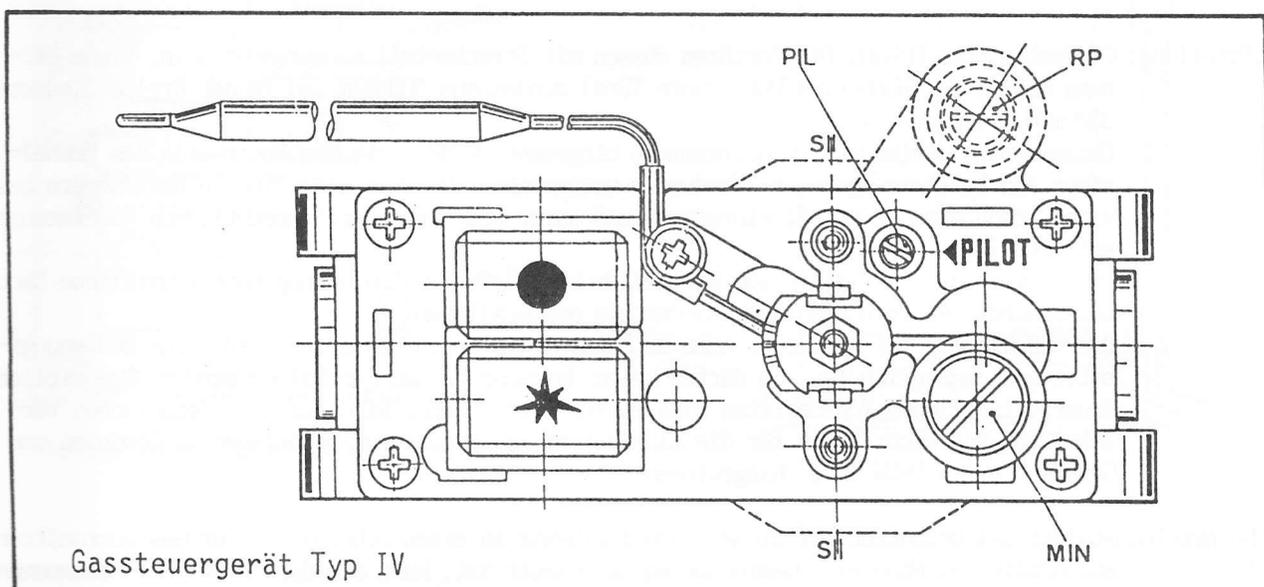
(Fig. ⑥)



2. GA 10 - GA 13 = Ausführung IV: Stromlos mit modulierter Regelung

- Zündung:** Drucktaste ✱ drücken und niedergedrückt halten und gleichzeitig den Piezzozünder betätigen. Zirka 6 - 7 Sekunden warten, dann Drucktaste loslassen. Jetzt brennt die Zündflamme, welche durch das untenliegende Schauloch zu beobachten ist.
- Betrieb:** Bedienungsknopf auf gewünschte Temperatur drehen. (Gegen den Uhrzeigersinn: höchste Temperatur). Das Überzünden des Hauptbrenners geschieht mit ca. 40 %iger Leistung und ist dabei sehr leise. Der Brenner wird moduliert geregelt. Das heißt, er bekommt nur soviel Gas wie benötigt wird, um auf die gewünschte Zimmertemperatur zu kommen. Nach Erreichen der gewünschten Temperatur, bei stetig kleiner werdender Hauptflamme, geht diese ganz aus. Die Zündwachflamme bleibt immer stehen.
- Kurzzeitige Unterbrechung:** Beispiel: Wie beim Typ III. Stellen Sie den Bedienungsknopf auf 0 = Sternchen-Zeichen. Keine Hauptflamme, die Zündflamme bleibt stehen.

d) Ausschaltung: Die Löschaste (schwarzer Punkt) ganz eindrücken. Den Hauptgashahn schließen.



II AUFSTELLUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR DEN INSTALLATEUR UND WARTUNGSFACHMANN

Allgemeines

Die GRANER-Gasheizeinsätze sind Mehrgas-Geräte, d.h. sie können für die Gasfamilien Erdgase und Flüssiggase verwendet werden und durch einfache Mittel wie Düsenwechsel und Neueinstellung des Hauptbrenners und der Zündwachflamme von einer dieser Gasfamilien auf die andere umgestellt werden.

Der erforderliche Umstellsatz (Düse für Gasbrenner und Zündbrenner) wird mitgeliefert.

Typ	Nennwärmeleistung	Nennwärmebelastung
GA 10	10,0 kW	11,4 kW
GA 13	12,6 kW	14,2 kW

Sicherheit

Die eingebauten Armaturen gewährleisten eine absolute Betriebssicherheit. Nur solange die Zündwachflamme brennt, ist ein Heizbetrieb möglich. Erlischt sie, wenn z.B. aus irgendeinem Grund das Gas kurzfristig wegbleibt, wird die Gaszufuhr selbsttätig durch die thermoelektrische Zündsicherung unterbrochen, und es kann kein unverbranntes Gas ausströmen.

Nur der Anheizvorgang ist dann erneut durchzuführen. Eine eingebaute Zündsperrvorrichtung stellt sicher, daß der Zündfunke nur in der Anzündstellung des Schalters ausgelöst werden kann. Die Wiedereinschaltverriegelung verhindert die Inbetriebnahme während der Schließzeit der thermoelektrischen Zündsicherung.

Der eingebaute Gasdruckregler gleicht Druckschwankungen im Rohrleitungsnetz aus und ermöglicht dadurch eine gleichbleibende Heizleistung.

Typenbezeichnung

Der Gasheizeinsatz GA 10 wird in Ausführung III und IV geliefert.

Der Gasheizeinsatz GA 13 wird in Ausführung IV geliefert.

Ausführung III: Langsam öffnendes Motorventil mit Drucktastenbedienung, 220 V / 50 Hz, gesteuert durch handelsüblichen Raumthermostat.

Ausführung IV: Drucktastenschalter mit gleitend regelndem Flüssigkeitsausdehnungsthermostat. Kein elektrischer Anschluß erforderlich.

2. Einbauanleitung

2.1 Aufstellung: Ob Neubau oder Umbau: Die Vortüren müssen mit Streckmetall ausgerüstet sein. Diese Öffnung muß in der Höhe (von Unterkante Türe) mindestens 500 mm und in der Breite mindestens 350 mm betragen.

Heizeinsätze dürfen nur in Heizkammern eingebaut werden, die den Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbaue- Handwerks entsprechen. Heizeinsätze sind in Heizkammern aus nicht brennbarem Werkstoff einzubauen und unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen aufzustellen.

Der Heizeinsatz ist in der vom Hersteller angelieferten Ausführung ohne zusätzliche Nachheizfläche unmittelbar an den Schornstein anzuschließen.

Der Heizeinsatz ist möglichst nahe am Schornstein so aufzustellen, daß seine Bedienungsseite gut zugänglich ist. Es dürfen keine Heizgaszüge nachgeschaltet werden. Die örtlichen feuerpolizeilichen Vorschriften sind einzuhalten. Ferner wird auf die "Technischen Vorschriften und Richtlinien für die Einrichtung von Niederdruckgasanlagen in Gebäuden und Grundstücken - DVGW TRGI" hingewiesen.

2.2 Schornsteinanschluß: Bei Neubauten ist dieser Gasheizeinsatz an einen Schornstein für Gasfeuerstätten anzuschließen. Wann eine Gemischbelegung erlaubt ist, kann aus der "DVGW TRGI" entnommen werden. In Zweifelsfällen ist der Schornsteinfeger hinzuzuziehen.

2.3 Abgasrohr: Der Durchmesser des Abgasrohres muß dem Durchmesser des Abgasstutzens am Heizgerät entsprechen. Eine Querschnittsverengung darf keinesfalls vorgenommen werden.

Typ	Abgasrohr - Ø
GA 10	100 mm
GA 13	100 mm

2.4 Gasanschluß: Für die gasseitige Installation müssen die einschlägigen Vorschriften beachtet werden. Er darf nur durch einen Vertragsinstallateur des örtlichen GVU erfolgen. Der Gasheizeinsatz muß fest an die Gasleitung angeschlossen werden. Schlauchverbindungen sind grundsätzlich verboten.

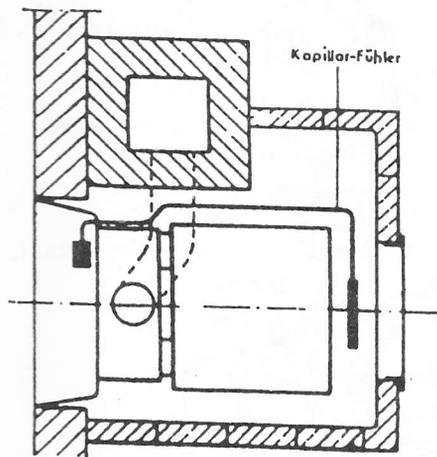
Der Gasanschluß ist für GA 10 = R 1/2"
GA 13 = R 1/2"

Bei Anschluß von Flüssiggas ist besonders darauf zu achten, daß für die Rohrverbindungen ein für Flüssiggas anerkanntes Dichtungsmaterial verwendet wird, wenn nicht von vornherein Schneidringverschraubungen gewählt werden.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes sind die Zuleitungen mit Preßluft durchzublasen, um etwaige Schmutzrückstände zu entfernen. An der Gaseingangsseite ist laut Vorschrift ein handbetätigter Gasabsperrhahn einzubauen, der zweckmäßigerweise mit Rohrverschraubung versehen ist, um dem Fachmann ein leichtes Herausnehmen des Brenners mit den Armaturen zu ermöglichen.

2.5 Thermostatische Steuerung: Bei GA 10 Typ III wird die Heizleistung über einen handelsüblichen Raumthermostaten im "Ein-Aus"-Verfahren gesteuert. Der Raumthermostat wird zweckmäßigerweise im Wohnzimmer an vor Luftzug geschützter Stelle angebracht.

Bei GA 10 und GA 13 Typ IV muß der Kapillarfühler an der Stelle der größten Rückluftbewegung montiert werden (Bild 1). Je nach Anordnung der Rückluftschächte kann er rechts, links oder hinten angebracht werden, muß aber 1 - 2 cm unter der Unterkante des Heizkörpers etwa in der Mitte zwischen Heizkörperaußenwand und Kachelinnenwand zu liegen kommen (Bild 2). Zur Auflage des Fühlers genügt ein Band- oder Flacheisen. Den Fühler darf keine Wärmeabstrahlung des Heizkörpers treffen.



Montage des Kapillar-Fühlers (Bild 1)

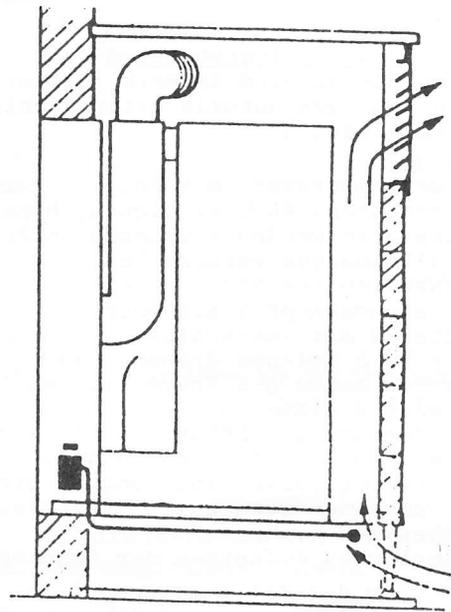


Bild 2

3. Bedienungs- und Einstellanleitung

3.1 Wichtiger Hinweis: Die Erstinbetriebnahme dieses Gasheizofens darf nur durch den Fachmann vorgenommen werden.

3.2 Gasart: Zuerst ist zu prüfen, ob dieses Mehrgasgerät der Kategorie II bereits auf die angebotene Gasart eingestellt ist, oder ob es erst darauf umgestellt werden muß. Der Heizbetrieb ist mit folgenden Gasfamilien möglich:

Familie II = Erdgas Wobbezahlbereich: 12,0 - 15,7 kWh/m³

Familie III = Flüssiggas Wobbezahlbereich: 22,6 - 25,7 kWh/m³

An jedem Gerät ist durch einen Aufkleber vermerkt, auf welche Gasart (Familie) es eingestellt ist. Liegt die Wobbezahl des angebotenen Gases in dieser Familie, muß nichts umgestellt werden. Sonst ist das Gerät zuerst auf die angebotene Gasart umzustellen gemäß Abschnitt 4.

3.3 Wachflamme: Die Zündwachflamme arbeitet nur mit Sekundärluft, d.h. ohne Luftvormischung und muß daher nicht einreguliert werden. Sollte die Flamme zu schwach sein, um das Thermoelement vorne einzuhüllen, ist die Zündgasleitung abzuschrauben, die nietförmige Auswechselfüse herauszunehmen und durchzublasen. Muß das Heizgerät auf die angebotene Gasart umgestellt werden, ist diese Auswechselfüse gemäß Abschnitt 4 auszutauschen.

3.4 Einstellen der Nenn-Wärmebelastung: Typ GA 10 = 11,4 kW
Typ GA 13 = 14,2 kW

Das Gerät ist auf die auf dem Geräteschild angegebene Gasfamilie eingestellt.

Erdgas: Das Gerät ist auf "EE-15,0" eingestellt, d.h. das Gerät kann im Erdgasbereich ohne Einstellungsveränderung zwischen Wo 12,0 und 15,7 kWh/m³ betrieben werden. Der Düsendruck für diese Einstellung ist im technischen Datenblatt angegeben und dient nur zur Kontrolle, beziehungsweise zur neuen Einstellung bei einer Gasfamilienumstellung.

Flüssiggas: Bei Flüssiggas ist der Druckregler außer Betrieb, so daß keine weitere Einstellung vorgenommen werden muß.

Sind die Mindestanschlußdrücke nicht vorhanden, muß das Gasversorgungsunternehmen benachrichtigt werden, und es darf keine Inbetriebnahme erfolgen.

JUSTIERUNGEN

Verstellung des Thermostates

Der Thermostat wird im Werk justiert; darf jedoch (nur von autorisierten Fachleuten) verstellt werden

VORSICHT:

Ansprechtemperatur, mit Knopf in Stellung 7, darf höchstens 40 °C erreichen; höhere Temperaturen werden bleibende Verformungen des Faltenbalges verursachen.

Verfahren:

- Bedienungsknopf 1 abziehen
- Mutter 2 mit 7mm-Schlüssel losschrauben
- Scheibe 3 solange drehen, bis Mittelkante mit der Achse S-S übereinstimmt
- Scheibe 3 abziehen
- Zur Temperaturerhöhung um circa 2 °C um einen Einschnitt im Uhrzeigersinn drehen
- Zur Temperaturverminderung um circa 2 °C um einen Einschnitt gegen den Uhrzeigersinn drehen
- Neuerliches Aufsetzen der Scheibe.

Justierung der Kleingasmenge

Kleingasmenge wird durch Schraube "MIN" justiert:

- Drehknopf 1 abziehen
- Deckel abheben durch Loslösen der beiden Befestigungsschrauben
- Zur Verminderung der Gasmenge Schraube "MIN" im Uhrzeigersinn drehen
- Zur Erhöhung der Gasmenge Schraube "MIN" gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Justierung der Wachflammgasmenge

Die Wachflammgasmenge wird durch Schraube "PIL" justiert:

- Zur Verminderung der Gasmenge Schraube "PIL" im Uhrzeigersinn drehen
- Zur Erhöhung der Gasmenge Schraube "PIL" gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Justierung des Ausgangsdruckes

Ausgangsdruck durch Schraube "RP" eingestellt:

- Schutzkappe abziehen
- Zur Verminderung des Ausgangsdruckes Schraube "RP" gegen den Uhrzeigersinn drehen
- Zur Erhöhung des Ausgangsdruckes Schraube "RP" im Uhrzeigersinn drehen.

Druckregler:

Der Druckregler muss zusammen mit dem entsprechenden Gerät geprüft werden.

Justierung der Gasmenge

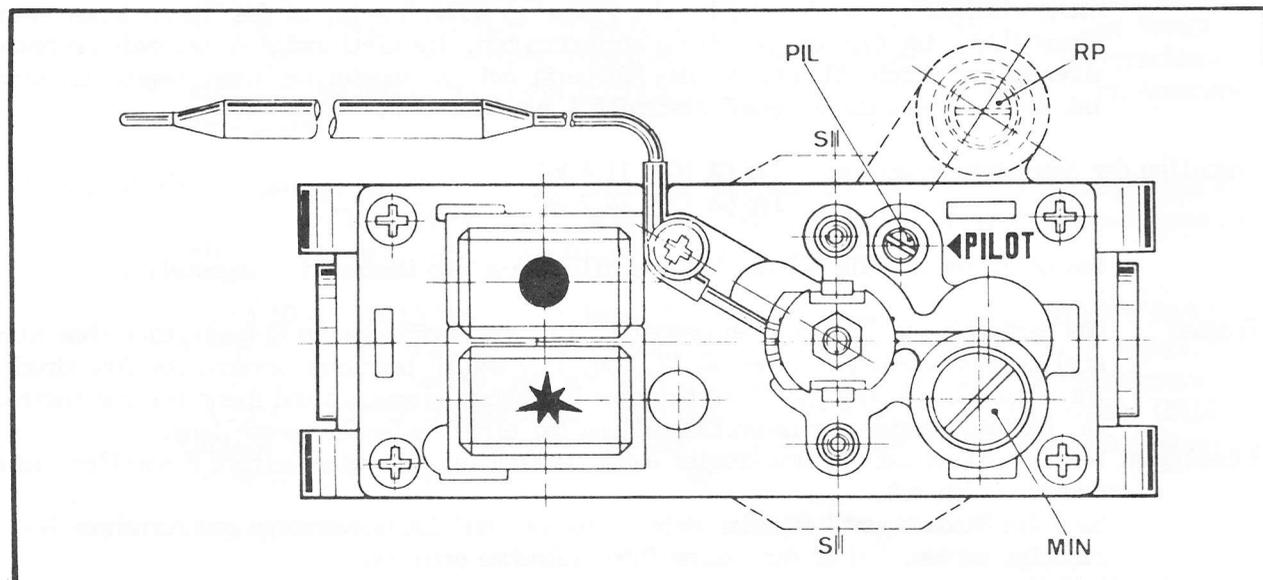
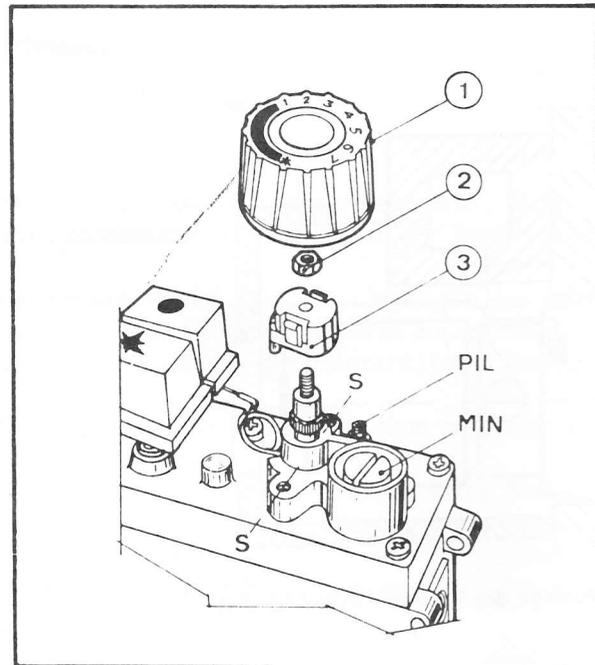
Die Gasmenge ist durch Schraube "RP" justierbar

- Schutzkappe abnehmen
- Zur Durchflusserhöhung: Schraube "RP" gegen den Uhrzeigersinn drehen
- Zur Durchflussverminderung: Schraube "RP" im Uhrzeigersinn drehen.

ANMERKUNG

Bei Flüssiggasverwendung:

- Die Einstellschraube "MIN" muss eine feste Bohrung haben und ganz eingeschraubt sein
- Die Einstellschraube "PIL" muss ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden
- Der Druckregler muss ausser Betrieb gesetzt werden (Einstellschraube "RP" ganz eingeschraubt).



4. Umbauanleitung

Umstellen auf eine andere Gasart:

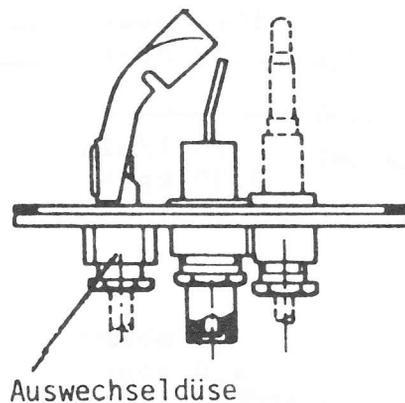
Der Umbausatz ist nur über den Hersteller zu beziehen. Der Umbau darf nur durch einen Vertragsinstallateur erfolgen.

4.1 Allgas-Hauptbrenner: Bei der Umstellung auf eine andere Gasart muß die Düse des Hauptbrenners ausgetauscht werden. Welcher Düsen- \varnothing benötigt wird, ist aus Tabelle "Technische Daten" ersichtlich.

Vor dem Düsenwechsel wird der gesamte Brenner mit den Armaturen, nach Lösen der Verschraubungen für die Gaszufuhr und die Armaturenplatte herausgezogen. Die Gasdüse kann dann durch die Primärluftöffnung vor dem Mischrohr ausgetauscht werden.

4.2 Zündbrenner: Nach Lösen des Zündgasanschlusses am Zündbrenner wird die nietenförmige Auswechseldüse ausgetauscht. Es muß nichts eingestellt werden.

Merke: kleine Bohrung = Düse für Flüssiggas (Propan/Butan) = 0,42 mm (rot)
große Bohrung = Düse für Naturgas (Erdgas) = 0,45 mm (weiß)



4.3 Einstellen der Nennwärmebelastung: Nach dem Umstellen auf eine andere Gasart ist die Nennwärmebelastung gemäß Abschnitt 3.4 neu einzustellen.

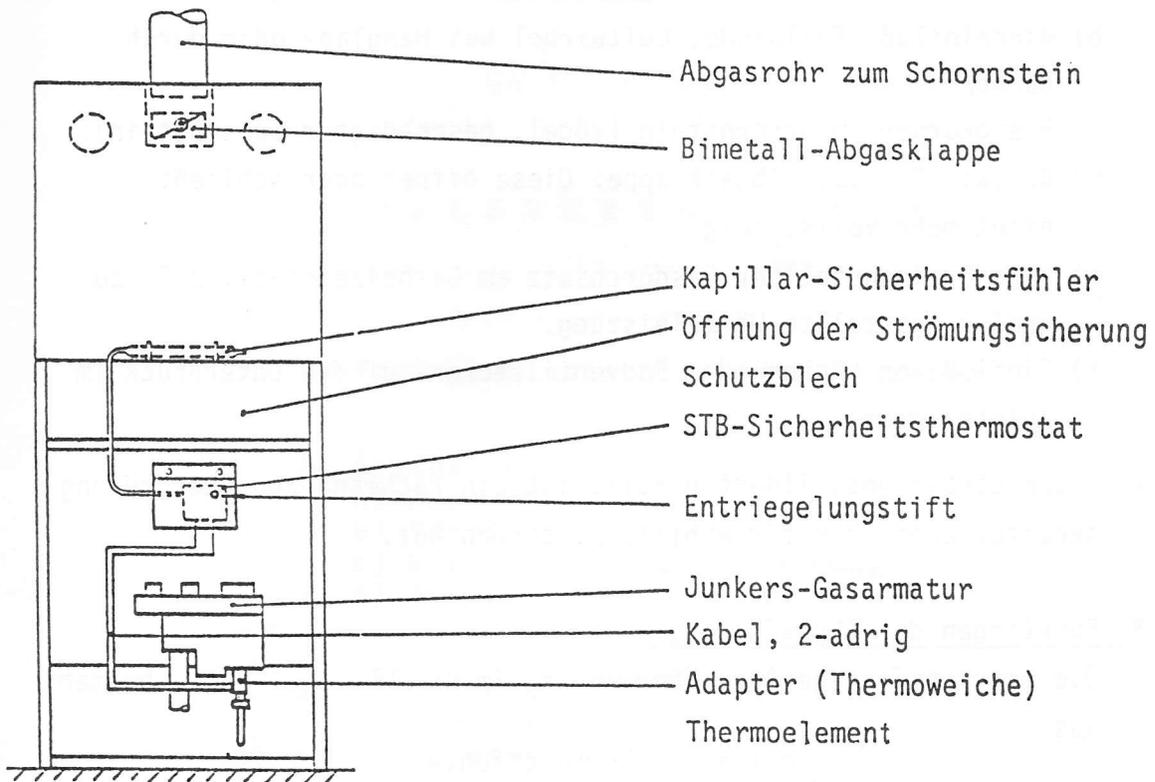
4.4 Einstellen der Kleinstellung: Nach dem Umstellen auf eine andere Gasart ist bei den Geräten GA 10 und GA 13 Typ IV die Kleinstellung der thermostatischen Regelung gemäß Abschnitt "Justieren der Kleingasmenge" neu einzustellen.

4.5 Geräteschild: Die Gasfamilie, auf die das Gerät eingerichtet ist, ist auf dem Geräteschild bzw. Zusatzschild angegeben.
Bei einer Gasartumstellung muß die neue Gasfamilie angegeben werden.

TECHNISCHE DATEN

	Typ GA 10	Typ GA 13
Belastung	11,4 kW	14,2 kW
Leistung	10,0 kW	12,6 kW
Düsen-Ø Brenner		
Erdgas	3,0 mm	3,2 mm
Flüssiggas	1,6 mm	1,8 mm
Düsen-Ø Zündflamme		
Erdgas	0,45 mm Farbe: weiß	0,45 mm Farbe: weiß
Flüssiggas	0,42 mm Farbe: rot	0,42 mm Farbe: rot
Nennbelastung		
Düsendruck Brenner		
Erdgas EE-15,0	10,4 mbar	13,5 mbar
Flüssiggas	50 mbar	50 mbar
Gasdurchfluß Brenner		
Erdgas EE-15,0	20 l/min	25 l/min
Flüssiggas	0,89 kg/h	1,1 kg/h
Startlast		
Düsendruck Brenner		
Erdgas E-15,0	1,0 mbar	2,0 mbar
Flüssiggas	4,0 mbar	4,2 mbar
Gasdurchfluß Brenner		
Erdgas E-15,0	6,0 l/min	7,4 l/min
Flüssiggas	0,26 kg/h	0,33 kg/h
Abgastemperatur	120 °C	158 °C
Abgasmassenstr.	7,0 g/s	9,0 g/s
Mindestanschlußdruck		
Erdgas	18 mbar	18 mbar
Flüssiggas	42,5 mbar	42,5 mbar
Gasanschluß	R 1/2 "	R 1/2 "
DIN DVGW Reg.-Nr.	93.E.GN.03	93.E.GN.04
Mindestförderdruck	6 Pa	6 Pa
Elektr. Daten Typ III	220 V~ 50 Hz	

Abgasüberwachungseinrichtung der Strömungssicherung bei dem
Typ GA 13



Ansicht Vorderseite
GA 13

1. Wirkungsweise

Die Ausrüstung der Graner-Gaseinsätze Typ GA 13 mit der Abgasüberwachungseinrichtung erfolgt nach DVGW-TRGI. 86, Ergänzung vom Juni 1988, gültig ab 1.1.1989.

Die Abgasüberwachungseinrichtung wird bei raumluftabhängigen Gasheizgeräten > 11 kW Wärmeleistung eingesetzt.

Bei längerem Abgasstau oder Rückstrom wird die Hauptgaszufuhr in der Junkers-Gasarmatur abgeschaltet.

Durch Betätigung des Entriegelungsstiftes ist eine Wiederinbetriebnahme durchzuführen.

2. Entstehung von Abgasstau und Abgasrückstrom

Die Abgase ziehen durch das fest installierte, Abgasrohr vom Gaseinsatz in den Schornstein ab. Der durch die heißen Abgase entstehende natürliche Schornsteinzug bringt den dazu erforderlichen "Auftrieb". Dieser kann bei atmosphärischen Feuerstätten durch folgende Einflüsse ganz oder zeitweise unterbrochen sein, und dadurch das unerwünschte Austreten der Abgase an der Strömungssicherung verursachen.

- a) Niedriger Schornstein. Zu großer Schornsteinquerschnitt. Gemischtanschluß mehrerer Feuerstätten.
- b) Windeinfluß. Fallwinde, Luftwirbel bei Hanglage oder durch Nachbarhäuser.
- c) Fremdkörper im Schornstein (Vögel, beschädigter Schornstein).
- d) Defekte Bimetall-Abgasklappe. Diese öffnet oder schließt nicht mehr vollständig.
- e) Falsch eingestellter Gasdurchsatz am Gasheizeinsatz, z.B. zu groß eingestellte Wärmeleistung.
- f) Einfluß von Küchen-oder Badventilatoren auf den Unterdruck im Aufstellraum.

In jedem dieser geschilderten Fälle ist ein Fachmann zur Überprüfung heranzuziehen, der für Abhilfe zu sorgen hat.

3. Funktionen der Abgasführung.

Die betriebsfertige Abgasüberwachung im GA 13 besteht aus

1. Kapillar-Sicherheitsfühler
2. STB-Sicherheitsthermostat
3. Adapter (Thermoweiche) an Gasarmatur
4. Kabel, 2-adrig, von Gasarmatur zum Sicherheitsthermostat
5. Schutzblech.

Beim Ansprechen (Abgasausfall) erfolgt die Abschaltung mit Verriegelung. Über eine Thermoweiche (Adapter) wird der Thermostrom zur elektrischen Zündsicherung an der Gasarmatur unterbrochen und die Gaszufuhr geschlossen.

Eine Wiederinbetriebnahme ist nur möglich, wenn der Entriegelungsstift betätigt wird.

Bei ordnungsgemäßer Abgasabführung erfolgt keine Gasabschaltung.

4. Wartung und Pflege.

Im Rahmen der zu empfehlenden jährlichen Wartung führt der Fachmann eine Abschaltprobe mit Wiederinbetriebnahme durch. Zu diesem Zweck kann innerhalb der Strömungssicherung ein Abgasstau kurzzeitig bewirkt werden.