

# GA 100 EUK

## Montage- und Betriebsanleitung

### 1. Beschreibung

Hochleistungskessel in Küchen-Ausführung mit vertikalen Gussgliedern und diagonalen Wasserführung. Durch eingepreßte konische Nippel zu einem Gussblock verbunden.

Vollautomat mit elektrischer Zündung und Ionisations-Flammenüberwachung. Ausführung für den Betrieb mit Erd- und Flüssiggas geeignet.

Der atmosphärische Gasbrenner ist aus Edelstahl und die Verbrennung ist ohne zusätzliche Maßnahmen NOx-reduziert.

Der Kessel ist komplett ausgerüstet mit einstellbarem Temperaturregler 43 bis 87 Grad Celsius, Thermo-/Manometer, Füll- und Entleerungshahn mit Schlauchtülle und Bedienungsgriff, im Rücklauf eingebaute Pumpe mit 3-Stufen-Schaltung, Sicherheits-Temperaturbegrenzer, eingebauter Strömungssicherung mit Austrittsöffnung nach vorn, Abgasanschluß für links, rechts oder nach hinten, Lüftungsventil, Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil.

Adapter-Steckeranschluß für die Nachrüstung mit einer witterungsabhängigen elektronischen Heizungsregelung.

Kesselverkleidung aus Stahlblech perlweiß lackiert. Blende anthrazit und Resopal-Abdeckplatte.

Der Kesselkörper ist allseitig vollisoliert, der Vor- und Rücklauf ist nach hinten durchgezogen.

Abgasüberwachungseinrichtung, die bei unzureichender Abgasabführung die Gaszufuhr abschaltet.

### 2. Vorschriften

Der GA 100 EUK mit Gusswärmeaustauscher und atmosphärischem Brenner ist für Warmwasserheizungen nach DIN 4571 bis 110° C Vorlauftemperatur und zur Beheizung von Brauchwasserspeichern geeignet.

#### Vorschriften:

Die Installation muß von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt damit auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Ausführung und die erste Inbetriebnahme.

Nachstehende Vorschriften sind zu beachten:

DVGW-Arbeitsblatt G 600 <sup>1)</sup>

Technische Regeln für Gasinstallationen

TRF <sup>1)</sup>, Technische Regeln für Flüssiggas

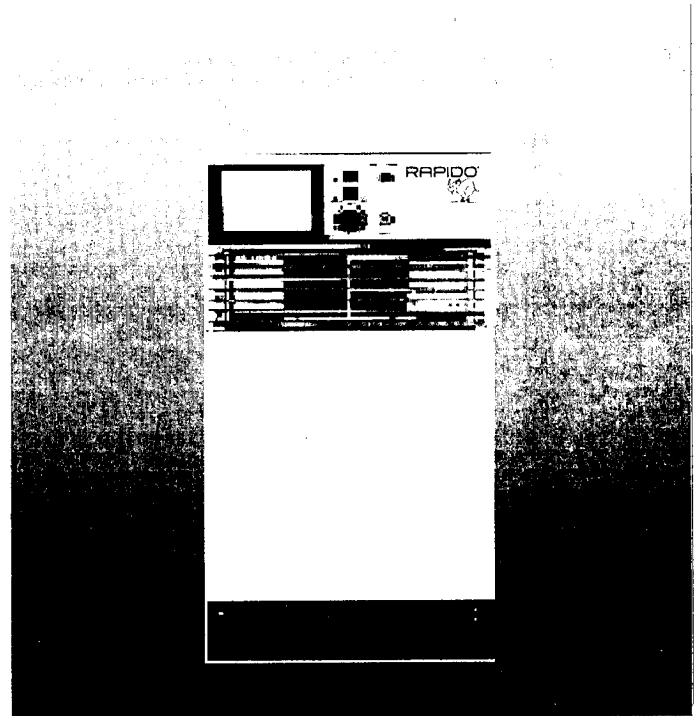
DVGW-Arbeitsblatt G 670 <sup>1)</sup>

Aufstellung von Gasfeuerstätten in Räumen mit mechanischen Entlüftungseinrichtungen

DIN 18160 <sup>2)</sup>

Hauschornsteine; Anforderungen, Planung und Ausführung

## Gas-Compact-Küchen-Heizzentrale mit elektronischer Zündung



GA 100 EUK, NOx-reduziert

VDE 0100 <sup>3)</sup>

Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V.

1) ZfGW-Verlag GmbH, Postfach 901080, 6000 Frankfurt/M.

2) Benth-Verlag GmbH, Burggrafenstr. 4-10, 1000 Berlin 30 und Kamekestr. 2-8, 5000 Köln 1

3) VDE-Verlag GmbH, Bismarckstr. 33, 1000 Berlin 12

DIN 4756, Bau, Ausführung Sicherheitstechnische Grundlagen Heizraumrichtlinien oder die Bauordnung der Länder „Richtlinien für den Bau und die Einrichtung von zentralen Heizräumen und ihren Brennstofflagerräumen“

Bestimmungen der örtlichen Bau- und evtl. Gewerbeaufsichtsämter sowie der Energieversorgungsunternehmen

Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit den dazu erforderlichen Verordnungen

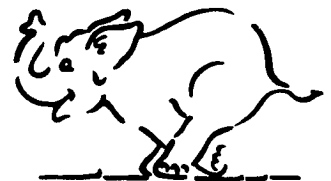
HeizAnIV

Heizungsanlagen-Verordnung

HeizBetrV

Heizungsbetriebs-Verordnung

# RAPIDO®

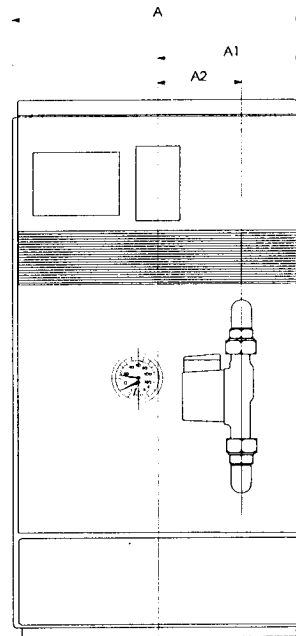




## 6. Abmessungen

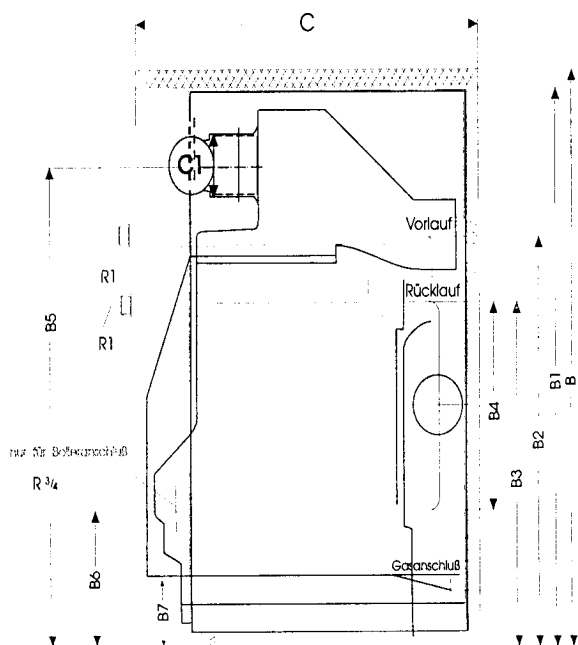
Maße mm	GA 100/8 EUK	GA 100 EUK
A	460	460
A 1	230	230
A 2	133	169
B	850	850
B 1	819	819
B 2	615	615
B 3	497	497
B 4	302	302
B 5	712	707
B 6	195	195
B 7	78	68
C	600	600
C 1	90	131

Abb. 2



## 7. Technische Daten

Typ		GA 100/8 EUK	GA 100/16 EUK
Nennwärmeleistung	kW	8,0	13,0-16,0
Nennwärmebelastung	kW	9,3	15,3-18,2
Gasanschlußdruck			
Erdgas	mbar	20	20
Flüssiggas	mbar	50	50
Anschlußwert			
Erdgas (H) HuB 9,53 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	0,975	1,91
Erdgas (L) HuB 8,37 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,11	2,17
Flüssiggas HuB 12,8 kWh/kg	kg/h	0,73	1,42
Hauptbrennerdüsen			
Erdgas H	Ø x Länge	mm	2,7x26
Erdgas L	Ø x Länge	mm	3,1x26
Flüssiggas	Ø x Länge	mm	1,3x44
Leistungsaufnahme			
220 V 50 Hz	W	80	80
Vor- und Rücklaufanschluß			
Gasanschluß für Erdgas	R	1/2	1/2
Gasanschluß für Flüssiggas	R	1/2	1/2
Gewicht			
	kg	86	100
Wasserinhalt			
	l	7,0	9,5
Anzahl Brennerrohre/Glieder			
		1/2	2/3
Abgasmassenstrom**			
	kg/h	28,8	57,6
Abgastemperatur bei Nennleistung			
	brutto °C	121	122
Zugbedarf			
	mbar	0,03-0,1	0,03-0,1
DIN-DVGW-Reg.-Nr.			
		89.26cRQA	89.27cRQA



\*\*Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705

## 8. Installation

### 8.1 Aufstellung des Kessels

Vor dem Kessel muß ausreichend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden sein.

Den Kessel möglichst in Nähe des Schornsteins aufstellen und Verpackung entfernen.

Der Kessel sollte auf ein waagrechttes Fundament gestellt werden.

Zu beachten ist, daß der Luftzutritt zum Kesselfuß an der Vorder- und der Rückseite nicht behindert wird.

Mindestwandabstand 10 mm.

Bei Aufstellung auf Holz- oder Kunststoffboden muß der Kessel gegenüber Fußböden abgeschirmt werden.

### 8.2 Heizwasserseitige Anschlüsse

Vor dem Anschließen des Kessels sollte die Heizungsanlage gründlich durchgespült werden, um mögliche Fremdkörper wie Schweißperlen, Rost, Dichtungsmaterial aus den Rohrleitungen zu entfernen, die die Betriebssicherheit der Heizungsanlage beeinträchtigen können.

Es sind die wasserseitigen Anschlüsse zu erstellen.

Die kesselseitigen Anschlußmaße finden Sie in Abb. 2.

Bei Fußbodenheizungen, Heizkreisen mit sehr großem Wasservolumen, die mit gleitender Kesseltemperatur-Regelung in Abhängigkeit von der Außentemperatur gesteuert werden, empfiehlt sich der Mischerbetrieb.

Wird der Kessel an eine mischerbetriebene Anlage angeschlossen, so kann die Pumpe durch ein von uns zu beziehendes Paßstück ersetzt werden.

**Bei Anschluß eines Warmwasserbereiters ist ein Rückschlagventil im Kesselvorlauf hinter dem Boilerladepumpenanschluß unerläßlich.**

### 8.3 Gasinstallation

Die Gasinstallation und erste Inbetriebnahme darf nur durch einen Fachmann vorgenommen werden.

Die Bestimmungen der DVGW-TRGI, bzw. der TRF sowie eventuelle örtliche Vorschriften der GvU sind zu beachten.

In die Gaszuleitung ist vor dem Kessel ein Absperrhahn anzuordnen.

Die Lage und der Durchmesser des Gasanschlusses ist der Abb. 2 zu entnehmen.

### 8.4 Die Abgasanlage

Lage und Durchmesser des Abgasstutzens ist auf Seite 3, Abb. 2 zu ersehen. Abgasanschluß kann nach links, rechts oder hinten geführt werden.

Rapido-Gasspezialheizkessel sind Feuerstätten im Sinne der DVGW-TRGI bzw. TRF, so daß deren Bestimmungen hinsichtlich der Abgasführung, insbesondere auch der Schornsteinquer-schnitte zu beachten sind.

Grundsätzlich sollte vor dem Schornsteinanschluß die Stellungnahme des Bezirksschornsteinfegermeisters eingeholt werden. Der Einbau einer Abgasklappe ist nicht gestattet.

#### Abgasüberwachung

Dieser Kessel ist mit einer Abgasüberwachung ausgerüstet und

dadurch gekennzeichnet, daß neben dem Geräteschild ein Aufkleber „Mit Abgasüberwachung“ angebracht ist.

Diese Einrichtung schaltet bei Störungen im Abgasweg die Gaszufuhr zum Brenner ab. Ein selbsttätiges Einschalten nach einer gewissen Wartezeit erfolgt nicht. Die Gaszufuhr zum Brenner kann nach einer Wartezeit von ca. 5 Minuten wieder freigegeben werden. Zu diesem Zweck ist die Kesselabdeckung vorn anzuheben und der darunter sichtbare Entriegelungsstift herunterzudrücken.

Sollte der Kessels mehrmals durch die Abgasüberwachungseinrichtung abgeschaltet werden, so ist ein Heizungsfachmann zu benachrichtigen.

#### Funktionskontrolle

Die Funktionskontrolle der Abgasüberwachungseinrichtung wird in der Regel vor dem Aufsetzen des Abgasrohres durchgeführt.

Bei bereits installierter Abgasanlage muß das Abgasrohr vom Gerät abgenommen werden.

Auslaßöffnung der Strömungssicherung zum Abgasrohr abdecken oder Abgasrohr mit geeigneten Mitteln zeitweilig absperrern.

Gas-Spezialheizkessel in Betrieb nehmen.

Hauptbrenner muß innerhalb von 2 Minuten automatisch abschalten.

Nach einer Wartezeit von ca. 5 Minuten Kessel erneut in Betrieb nehmen.

Wenn die Abgasüberwachungseinrichtung nicht ordnungsgemäß funktioniert, darf der Kessel nicht in Betrieb genommen werden.

### 8.5 Elektroanschluß

Die Vorschriften und Bestimmungen der VDE und EVU sind zu beachten.

**Der GA 100 EUK muß bauseits verdrahtet werden. Es ist unbedingt auf Phasengleichheit zu achten (siehe Schaltplan Abb. 3). Phase und Nulleiter dürfen nicht vertauscht werden.**

### 8.6 Witterungsabhängige Heizkreisregelung rapidomatic®

Für den Einbau der witterungsabhängigen Heizkreisregelung **rapidomatic®** ist es erforderlich, die Blindblende in der Kesselschaltleiste zu entfernen. Danach die Heizkreisregelung **rapidomatic®** laut beiliegender Montageanweisung einsetzen.

Der Netzverbindungsstecker für die **rapidomatic®** ist im Anschlußkasten der Schaltleiste werkseitig angeschlossen.

Für den Niederspannungsanschluß liegt im Anschlußkasten eine Reihenklemmleiste bei.

Der Kesselfühler ist auf der Reihenklemmleiste bereits verdrahtet und in die Tauchhülse eingesetzt.

Netzverbindungsstecker und Niederspannungs-Reihenklemmleiste mit der **rapidomatic®** verbinden.

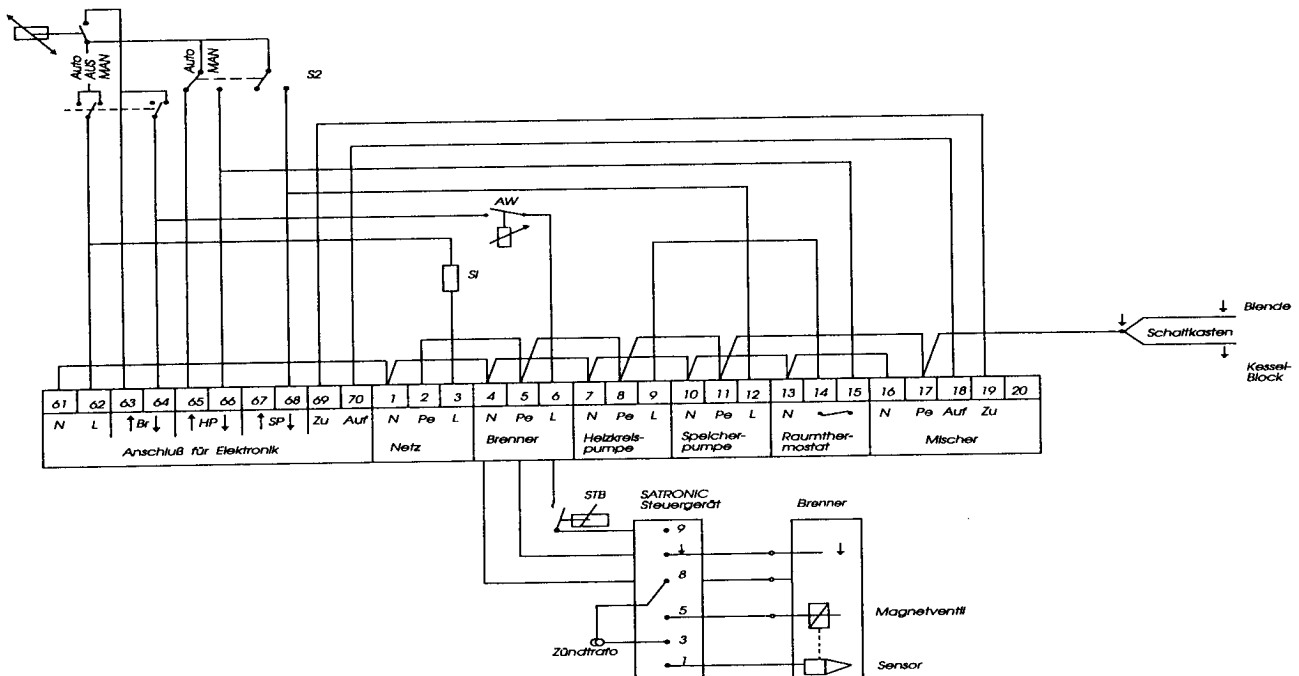
Beim Aufstecken der Steckleisten unbedingt die Farbmarkierung beachten. Der Anschluß der einzelnen Verbraucher kann dem Schaltplan entnommen werden (siehe Abb. 3).

Weitere Fühler-elemente nach Belegungsplan an der Reihen-klemmleiste für Niederspannung vornehmen.

Bedienung und Arbeitshinweise der Heizkreisregelung **rapidomatic®** finden Sie in der dem Gerät beige-fügten Anleitung.

# Schaltplan GA 100 EUK

Abb. 3



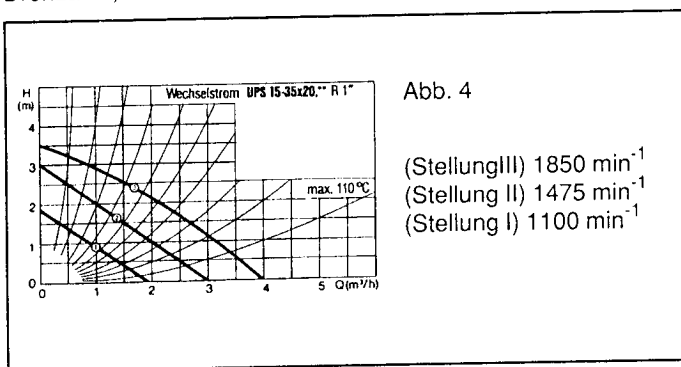
## Umwälzpumpe einstellen

Die Umwälzpumpe UPS ist durch drei Drehzahlen einstellbar.

Die Leistung der Pumpe kann Systemen mit hohen wie mit niedrigen Widerständen optimal angepaßt werden, so daß Strömungsgeräusche nicht auftreten.

Die Drehzahl wird am Drehzahlwechsler, der sich am Pumpendeckel befindet, gewählt, Stellung I, II oder III.

Die Kurven geben die Fördermenge in Abhängigkeit von der Drehzahl I, II oder III und der Förderhöhe an.



## 9 Einstellung der Wärmeleistung

Wobbeindex und Betriebsheizwert falls nicht bekannt, beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen erfragen.

Die Angaben auf dem Typenschild mit der am Installationsort befindlichen Gasart vergleichen.

Sollte eine Umstellung erforderlich sein, siehe Seite 6 (Umstellung auf eine andere Gasfamilie oder Gruppe).

In den Düsendrucktabellen sind für jede Kesselgröße mehrere wahlweise einzustellende Wärmeleistungen (außer für Flüssiggas) enthalten.

### Einstellmethoden

Die Nennwärmeleistung des Kessels kann nach zwei Methoden eingestellt werden:

Einstellen nach der Düsendruckmethode (Seite 6). Die Einstellung erfolgt über den Düsendruck.

Volumetrische Methode

Die Einstellung erfolgt über den Gaszähler.

**(Achtung: Einspeisung von Gas-Luft-Gemischen sind nicht zulässig).**

## 9.1 Gaseinstellung

Die Geräte sind werkseitig auf Erdgas H eingestellt.

Die L-Gasdüsen sind dem Gerät beigelegt.

Bei Umstellung auf Flüssiggas 50 mbar ist der Umstellungsatz vom Werk anzufordern.

H-Gas  $W_o = 15,0 \text{ kW/m}^3$  (12.900 kcal/m<sup>3</sup>) 20 mbar

L-Gas  $W_o = 12,4 \text{ kW/m}^3$  (10.700 kcal/m<sup>3</sup>) 20 mbar

### Bei Betrieb des Kessels mit Flüssiggas

entfällt das Einstellen der Nennwärmebelastung.

Hier genügt die nach DVGW-TRF geforderte Überprüfung des Flammenbildes.

Die Flammen müssen störungsfrei mit begrenztem blauen Kern brennen und dürfen nicht zurückschlagen.

Der Anschlußdruck muß zwischen 42,5 und 57,5 mbar betragen.

## 9.2. Einstellung des Hauptbrenners nach der Düsendruckmethode

- a) Geräteabsperrhahn schließen  
Düsendruckmeßnippel (siehe Abb. 5) lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.
- b) Kessel in Betrieb nehmen  
Düsendruck mit dem Tabellenwert vergleichen.  
Düsendruck (falls erforderlich) mit der unter der Abdeckhaube befindlichen Regulierschraube einstellen.  
Rechtsdrehen bewirkt Druckerhöhung.  
Linksdrehen bewirkt Druckminderung

## 9.3 Einstellung des Hauptbrenners nach der volumetrischen Methode

Zahlenkontrolle vornehmen wenn sichergestellt ist, daß währenddessen kein Zusatzgas (z.B. Flüssiggasluftgemisch) zur Deckung von Gasverbrauchsspitzen eingespeist wird.

Gasverbrauch während einer Minute (durch Stoppuhr gemessen) am Gaszähler ablesen.

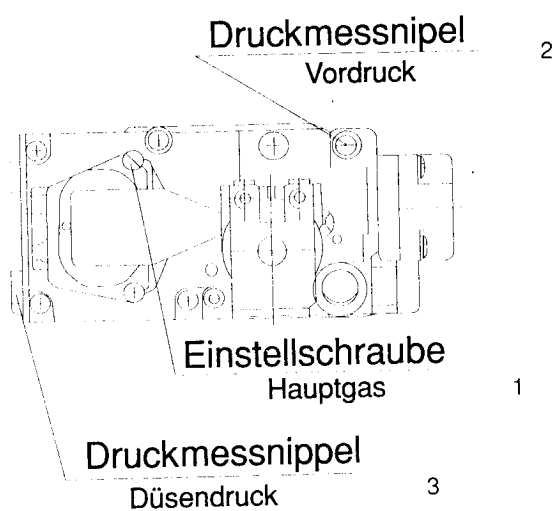
erhalten dann Liter/min.

## Gaskombi-Armatur GA 100 EUK

### Honeywell VR 4705 C 1027 B

- 1 Gasregulierschraube
- 2 Meßstutzen Eingangsdruck
- 3 Meßstutzen Ausgangsdruck

Abb. 5



Dieser Wert ist mit dem Tabellenwert Tabelle Seite 7 zu vergleichen.

Eine 5% Überlastung braucht nicht korrigiert zu werden.  
Zulässige Abweichung  $\pm 5\%$ .

## 9.4 Überprüfung des Gasfließdrucks

Kessel muß außer Betrieb sein.

Dichtschaube am Eingangsdruck-Meßstutzen lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.

Kessel in Betrieb nehmen.

Anschlußfließdruck (Vordruck) am U-Rohr-Manometer ablesen.

### Normalfließdruck

Erdgas L und H = 18 mbar bis 25 mbar.

Unterschreitet der Fließdruck den unteren Grenzwert, so ist das Gasversorgungsunternehmen zu benachrichtigen.

Siehe Klammerwert in der Düsendrucktabelle.

### Funktionsprüfung - Inbetriebnahme

- a) Gasabsperrhahn öffnen und Kessel in Betrieb nehmen.
- b) Gesamtanlage auf Dichtheit prüfen.
- c) Einwandfreie Abgasführung der Strömungssicherung muß gewährleistet sein.
- d) Überzündvorgang und Regelmäßigkeit des Flammenbildes beachten.
- c) Kunden mit der Bedienungsanleitung vertraut machen.

## 9.5 Umstellung auf eine andere Gasfamilie (Gasart)

### Umstellung im Erdgasbereich

Die Kessel sind werkseitig auf H-Gas eingestellt.

L-Gasdüsen sind jedem Gerät beigelegt.

Bei der Umstellung von Erdgas H auf Erdgas L sind lediglich die Hauptbrennerdüsen zu wechseln.

Gasmengeneinstellung nach der Düsendruckmethode (siehe Seite 7).

Düsendruck der Düsendrucktabelle entnehmen.

Nach Austausch der Düsen Aufkleber der jeweiligen Gasart anbringen.

### Umstellung auf Propan/Butan 50 mbar

- a) Geräteabsperrhahn schließen..
- b) Hauptgasdüse einsetzen.  
Die für die gewünschte Leistung erforderliche Düse finden Sie in der Tabelle auf Seite 7.
- c) Druckregler für Propangasbetrieb blockieren.  
Erst Plastikschutzkappe abschrauben.  
Darunter befindet sich die Einstellschraube.  
Bis zum Anschlag eindrehen, dann Schutzkappe aufsetzen.

Nach Austausch der Düsen Aufkleber der jeweiligen Gasart anbringen.

### Achtung

**Nach der Umstellung auf eine andere Gasart, unbedingt Dichtheit der gasführenden Teile überprüfen.**

## 10. Inbetriebnahme

1. Am Thermo-/Manometer die Manometeranzeige - unteres Skalenfeld - prüfen. Der schwarze Zeiger sollte zwischen 0,8 und 1,5 mbar stehen (Abb. 1).
2. Gasgeräteabsperrhahn öffnen.
3. a) Ohne elektronische Regelung.  
Betriebsschalter auf „MAN“ (manuell) stellen.  
Wahlschalter auf „MAN“ (manuell) stellen.  
b) Mit elektronischer Regelung.  
Betriebsschalter auf „AUTOM“ (Automatik) stellen.  
Wahlschalter auf „AUTOM“ stellen.
4. Bedienungsknopf 5 Vollautomat bis zum Anschlag eindrücken.  
Sollte der Zündvorgang auf Störung gehen, leuchtet die Kontrollanzeige im Bedienungsknopf rot auf (Abb. 7).  
Nach ca. 1 bis 2 Minuten Zündvorgang wiederholen.  
Beim Überschreiten der fest vorgegebenen Sicherheits-Kesseltemperatur, schaltet der Sicherheitstemperaturbegrenzer die Kesselfunktion ab.  
Wieder-Inbetriebnahme: Verschlusskappe am Sicherheitstemperaturregler abschrauben (Abb. 7). Druckstift bis zum Anschlag eindrücken. Verschlusskappe wieder aufschrauben.
5. Kesseltemperaturregler auf den gewünschten Wert einstellen

### 10.1 Außerbetriebnahme

1. Für kurze Zeit: Betriebsschalter auf „AUS“ stellen.
2. Für längere Zeit: Betriebsschalter auf „AUS“ stellen.  
Geräteanschlußhahn schließen.  
Bei Frostgefahr Wasser in der Anlage und im Kessel ablassen.

Abb. 6, Brennerschlitten mit Gasarmatur VR 4705

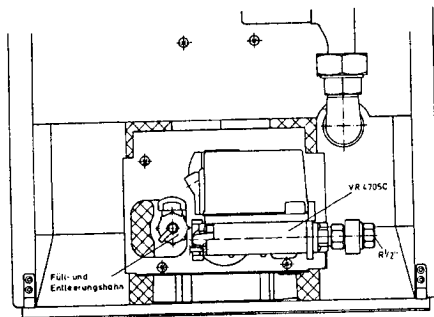
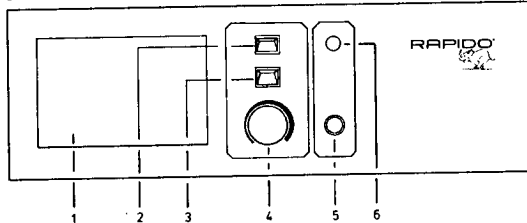


Abb. 7, Blende



#### Legende zu Abb. 7

1. Ausschnitt für witterungsabhängige Vorlauftemp.-Regelung
2. Betriebsschalter
3. Wahlschalter
4. Kesseltemperaturregler
5. Bedienungsknopf für Vollautomat bei Störung
6. Entriegelung für Sicherheitstemperaturbegrenzer

## 11. Düsendrucktabelle

Nennwärmeleistung Nennwärmebelastung		8,0 kW 9,3 kW			13,0-16,0 kW 15,3-18,2 kW				
Wobbeindex Wo in $\frac{\text{kWh}}{\text{m}^3}$ $\frac{\text{MJ}}{\text{m}^3}$		Düsendr. in mbar		Düsen Ø mm	Düsendr. in mbar		Düsen Ø mm		
		100%	85%		100%	85%			
Gasgruppe	L	10,5	37,8	11,8	8,6	3,1	14,9	10,8	2,9
	L	10,8	38,9	11,2	8,1	3,1	14,1	10,2	2,9
	L	11,2	40,3	10,4	7,5	3,1	13,1	9,5	2,9
	L	11,6	41,8	9,7	7,0	3,1	12,2	8,8	2,9
	L	12,0	43,2	9,1	6,6	3,1	11,4	8,2	2,9
	L	12,4	44,6	8,5	6,1	3,1	10,7	7,7	2,9
	L	12,7	45,7	8,1	5,8	3,1	10,2	7,4	2,9
Erdgas	L	13,0	46,8	7,7	5,6	3,1	9,7	7,0	2,9
	H	12,8	46,1	12,9	9,3	2,7	18,5	13,4	2,5
	H	13,1	47,2	12,3	8,9	2,7	17,7	12,84	2,5
	H	13,5	48,6	11,6	8,4	2,7	16,7	12,0	2,5
	H	13,9	50,0	10,9	7,9	2,7	15,7	11,4	2,5
	H	14,2	51,1	10,5	7,6	2,7	15,1	10,9	2,5
	H	14,6	52,6	9,9	7,2	2,7	14,3	10,3	2,5
Gasgruppe	H	15,0	54,0	9,4	6,8	2,7 EE	13,5	9,7	2,5 EE
	H	15,3	55,1	9,0	6,5	2,7	13,0	9,4	2,5
	H	15,7	56,5	8,6	6,2	2,7	12,3	8,9	2,5
	Düsenkennzahl Düsenkennzahl Düsenkennzahl Zünddüse		1 Stck. L 310 H 270 Nr. 45/48			2 Stck. L 290 H 250 Nr. 45/48			
Propan-Butan:		Düsen Ø 1,3 mm Düsen Länge 44 mm Düsenanzahl 1 Stck. Düsenkenn. Fig. 130 Zünddüse Nr. 42			1,3 mm 44 mm 2 Stck. Fig. 130 Nr. 42				

### 11.1 Gasdurchfluß-Einstelltabelle

Gasdurchsatz in Abhängigkeit des Betriebsheizwertes HuB						
Type GA 100	EUK 8		EUK 16			
Nennwärmeleistung Nennwärmebelastung	8,0 kW 9,3 kW		13,0-16,0 kW 15,3-18,2 kW			
Betriebsheizwert in $\frac{\text{kWh}}{\text{m}^3}$ $\frac{\text{MJ}}{\text{m}^3}$	Gasmenge l/min.		Gasmenge in l/min.			
	100%	85%	100%	85%		
L	7,1	25,6	21,8	18,6	42,7	36,3
L	7,4	26,6	20,9	17,8	41,0	34,8
L	7,6	27,4	20,4	17,3	39,9	33,9
L	7,9	28,4	19,6	16,7	38,4	32,6
L	8,1	29,2	19,1	16,3	37,4	31,8
L	8,4	30,2	18,5	15,7	36,1	30,7
L	8,6	31,0	18,0	15,3	35,3	30,0
L	8,8	31,7	17,6	15,0	34,5	29,3
H	9,1	32,8	17,0	14,5	33,3	28,3
H	9,4	33,8	16,5	14,0	32,3	27,4
H	9,6	34,6	16,1	13,7	31,6	26,9
H	9,9	35,6	15,7	13,3 EE	30,6	26,0 EE
H	10,1	36,4	15,3	13,0	30,0	25,5
H	10,4	37,4	14,9	12,7	29,2	24,8
H	10,7	38,5	14,5	12,3	28,3	24,1
H	10,9	39,2	14,2	12,1	27,8	23,7
H	11,2	40,3	13,8	11,8	27,1	23,0
Düsendurchmesser x Länge in mm:						
Erdgas	L 3,1 x 26		L 2,9 x 26		L 2,5 x 26	
Erdgas	H 2,7 x 26		H 2,5 x 26		H 2,5 x 26	

EE = Einstellung

## 12. Abgasmessung

Entsprechend der Abbildung 8 ist bauseits zur Messung der Temperatur und der Zusammensetzung der Abgase eine Meßöffnung herzustellen.

Gemäß der BIm Sch V müssen Gasfeuerungsstätten über 11 kW jährlich durch den Schornsteinfeger überprüft werden.

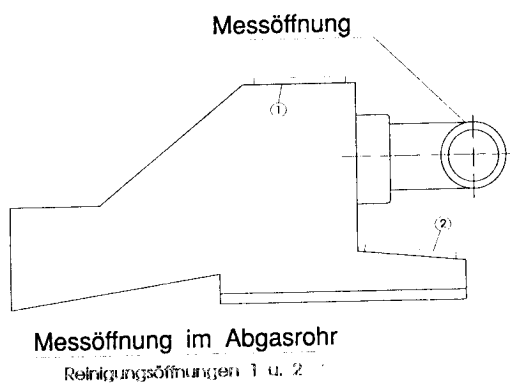
Die Abgasmessung muß im Kernstrom (= Abgassträhne mit der höchsten Temperatur) erfolgen, die Abgastemperatur und der CO<sub>2</sub>-Gehalt sind zur gleichen Zeit an der selben Stelle zu messen.

An der gegebenen Meßöffnung wird verdünntes Abgas gemessen.

Abgastemperatur und CO<sub>2</sub>-Wert werden durch Raumluftheimischung abgesenkt.

Die Ermittlung erfolgt nach der Siegert-Formel.

Abb.8



- h) Reinigungsöffnungen verschließen, Geräteabdeckung anbringen, Abgasrohr anschließen.
- i) Brenneinheit einbauen.
- j) Gesamtanlage auf einwandfreie Funktion prüfen, insbesondere alle Regel- und Steuerorgane. Festgestellte Mängel beseitigen.
- k) Vorderwand wieder anbringen.
- l) Überprüfung des Abgasverlustes.

## 12.3 Längerfristige Außerbetriebnahme

Wird der RAPIDO-Gas-Spezialheizkessel für längere Zeit außer Betrieb genommen und befindet sich der Gas-Spezialheizkessel dann in einem frostgefährdeten Raum, so muß der Gas-Spezialheizkessel zum Schutz vor Einfrieren vollständig entleert werden.

**Achtung:** Gas-Spezialheizkessel und Heizungspumpe gemäß Anleitung außer Betrieb nehmen. Den Gas-Spezialheizkessel abkühlen lassen.

Zum Entleeren am abgekühlten Gas-Spezialheizkessel einen Schlauch am Füll- und Entleerungshahn befestigen. Das andere Ende des Schlauches zu einem Bodenablauf oder einer anderen geeigneten Abflußstelle führen. Den Füll- und Entleerungshahn öffnen. Dann die Entlüftungen an den Heizkörpern öffnen (am höchstgelegenen Heizkörper beginnen). Wenn die Heizungsanlage entleert ist, ggf. Entleerungsventil am Kesselblock links unten aufdrehen, damit auch die Restmengen von Heizungswasser entleert werden. Entlüftungsschrauben am Gas-Spezialheizkessel öffnen. Den Gas-Spezialheizkessel mit geöffnetem Füll- und Entleerungshahn stehen lassen.

## 12.1 Pflege und Wartung

Reinigen Sie den Kesselmantel nur mit einem feuchten Tuch, evtl. kann auch etwas Spülmittel oder ähnl. verwendet werden. (Kein Scheuerpulver oder ähnliches verwenden.)

lassen Sie die Wartung des Gas-Spezialheizkessels durch Ihren Installateur vornehmen (mindestens einmal im Jahr). Zur Wartung des Gas-Spezialheizkessels gehört eine Funktionsprüfung aller Schalt-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.

Wir empfehlen, mit dem Ersteller der Anlage oder einem Wartungsunternehmen einen Wartungsvertrag abzuschließen.

Unabhängig von der jährlichen Wartung sind auftretende Mängel am Kessel oder an der Heizungsanlage unverzüglich beheben zu lassen.

## 12.2 Arbeitsablauf

- a) Hauptschalter (außerhalb des Heizraumes) abschalten.
- b) Anlage außer Betrieb, Geräteabsperrhahn schließen.
- c) Die komplette Brenneinheit ausbauen.
- d) Brennerdüse säubern.
- e) Allgasbrenner mit weicher Bürste reinigen und mit Preßluft durchblasen.
- f) Abgasrohr und Geräteabdeckung abnehmen, Verschlussplatten der Reinigungsöffnungen abschrauben. Gitter an Frontseite und Abgasleitblech abschrauben.
- g) Glieder des Kesselblocks mit der beigelegten Bürste reinigen.

## 12.4 Nachfüllen der Heizungsanlage

- Befindet sich der schwarze Zeiger des Manometers unterhalb des roten Markierungszeigers min 0,75 bar oder wurde die Heizungsanlage entleert, muß Wasser\*\* in die Heizungsanlage nachgefüllt werden.
- Am Füll- und Entleerungshahn des Gas-Spezialheizkessels den Füllschlauch\*\*\* anschließen. Füllschlauch mit Wasser füllen und am Absperrventil der Wasserleitung anschließen.
- Füll- und Entleerungshahn öffnen. Nun das Absperrventil der Wasserleitung langsam öffnen.
- Sobald der schwarze Zeiger des Manometers in etwa den roten Markierungszeiger deckt bzw. im grünen Feld des roten Zeigers steht, das Absperrventil der Wasserleitung schließen.
- Heizungsanlage an den Heizkörpern und an den Entlüftungsstellen des Gas-Spezialheizkessels entlüften.
- Bleibt der schwarze Zeiger des Manometers im zulässigen Bereich, so kann der Füllvorgang beendet werden. Steht der schwarze Zeiger des Manometers nach dem Entlüften unterhalb des zulässigen Bereichs, den Füllvorgang wiederholen bis der schwarze Zeiger im zulässigen Bereich bleibt.
- Füll und Entleerungshahn schließen und den Füllschlauch vom Füll- und Entleerungshahn lösen.

\* Durchführung der Wartung siehe Installationsanleitung Nr. 804928.

\*\* Bei Wasser mit mehr als 15° dH Gesamthärte, ist eine Wasseraufbereitungsanlage erforderlich. Wasseraufbereitungsmöglichkeit bei Ihrem Installateur erfragen. Die Wasserhärte ist beim zuständigen Wasserversorgungsunternehmen zu erfragen.

\*\*\* nur Füllschlauch mit angeschlossener Fülleinrichtung nach DVGW verwenden (Kesselarmatur). Nach DVGW ist eine dauernde Verbindung der Heizungsanlage mit dem Trinkwasser nicht zulässig.