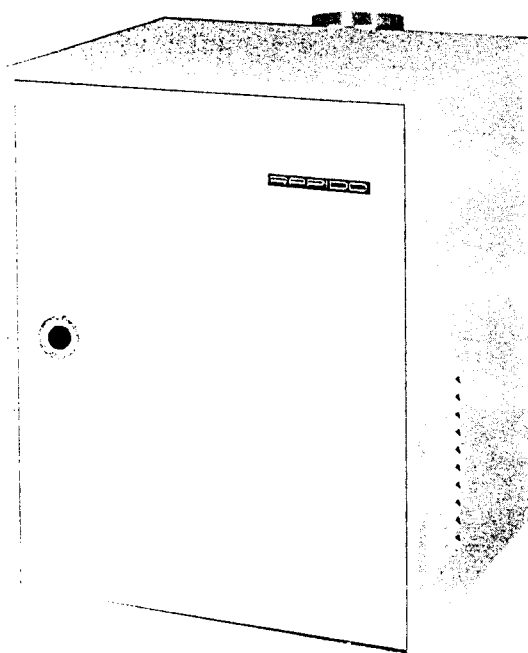


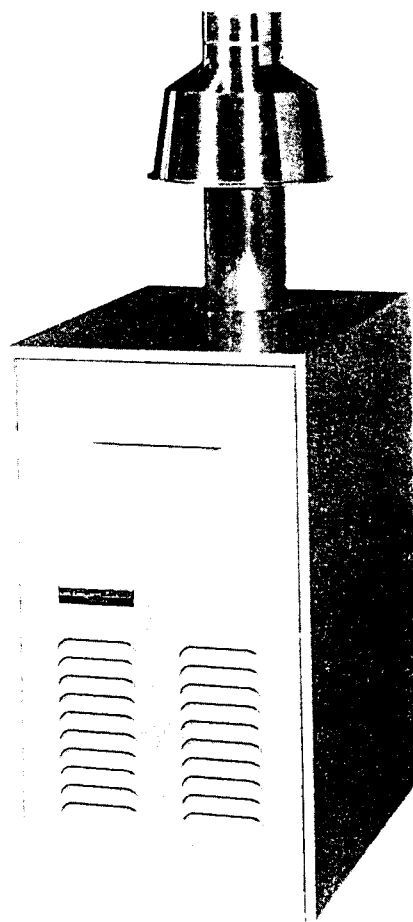
Technische Anleitung für:

GA 93/GA 94

Gas-Spezialkessel mit Gußblock



Erd- und Flüssiggas
von 9500 bis 34500 kcal/h



Erdgas von 37800 bis 76500 kcal/h
Stadtgas von 12700 bis 76500 kcal/h

RAPIDO®
Wärmetechnik

RAPIDO WÄRMETECHNIK GMBH, RAHSERFELD 12, 4060 VIERSEN 1, TELEFON 0 21 62/1 50 94, TELEX 8 518 795

Allgemeine Beschreibung

RAPIDO-Gas-Spezialkessel sind moderne Allgas-Hochleistungskessel aus Guß mit geringem Wasserinhalt und hohem Wirkungsgrad. Die Glieder sind vertikal angeordnet und mit Nippel zusammengepreßt. Bei den Kesseln GA 93 ist die Strömungssicherung eingebaut. Bei den Kesseln GA 94 wird in den oben liegenden Rauchgasstutzen die Aluminium-Strömungssicherung eingeführt.

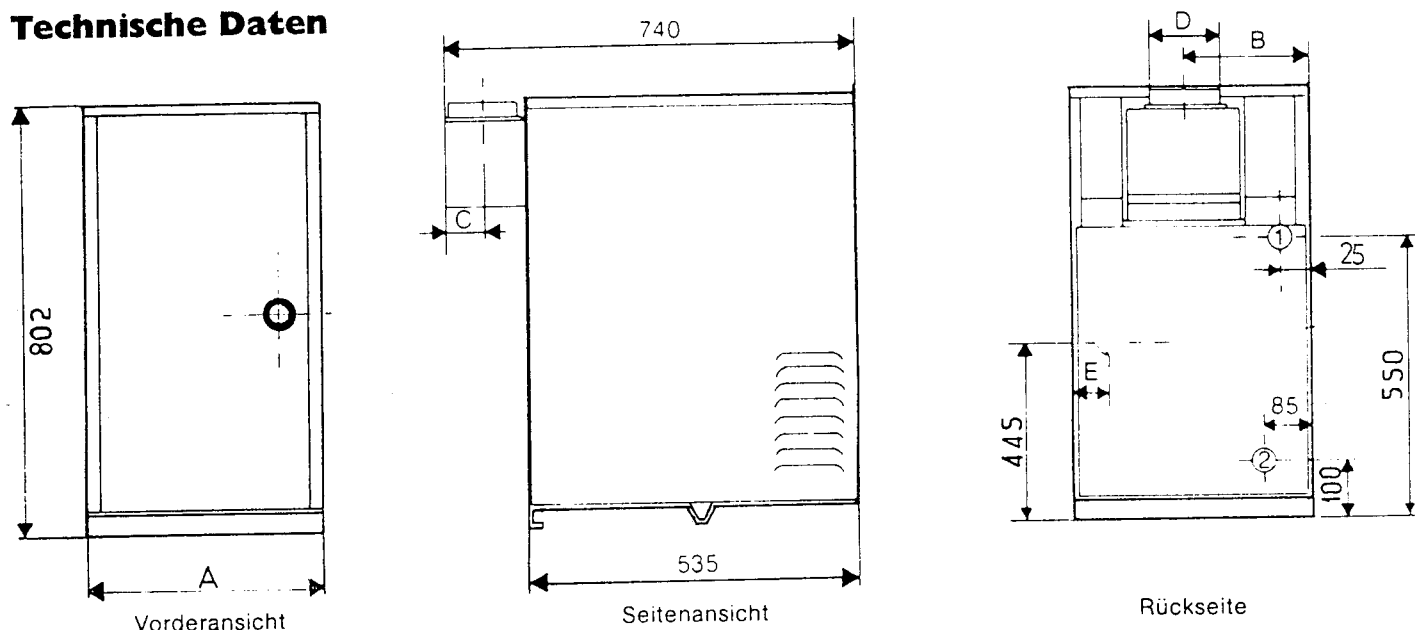
Die Kessel sind mit atmosphärischen Flächenbrennern ausgestattet. Der Brenner besitzt eine Brenner-Trägerplatte, die die Brennerrohre und den Gasverteiler aufnimmt. Auf ihr sind auch die Zünd- und Überwachungseinrichtungen untergebracht.

Der eingebaute Kessel-Doppelthermostat ist umstellbar von Temperaturwächter (95° C) auf Temperaturbegrenzer (110° C). Der Thermostrom der Zündsicherung wird mit Hilfe einer Thermoweiche über den Sicherheitstemperaturbegrenzer geführt. Gas- und Heizungsanschlüsse hinten, Abgasanschluß nach oben.

GA 93 Mehrgaskessel für Erd- und Flüssiggas von 9500 – 34500 kcal/h

DVGW-Nr. 78.01c RV bis 78.10c RV

Technische Daten



- 1 = Vorlauf 1"
- 2 = Rücklauf 1" (mit eingebauter Zirk.pumpe)
- 3 = Rücklauf 1" (ohne eingebauter Pumpe)
- 4 = Gasanschluß 2 1/2"

Type	GA 93	GA 93	GA 93	GA 93	GA 93	GA 93
Kesselgröße	10	15	20	25	30	35
Nennheizleistung kcal/h x 10 ³	9,5	14,4	19,3	24,4	29,3	34,5
Nennheizleistung kW	11	16,7	22,4	28,4	34	40,2
Nennbelastung kW	13,5	20,4	27,2	34	40,5	47,6
Gliederzahl St.	3	4	5	6	7	8
Brennerzahl St.	2	3	3	4	5	6
Wasserinhalt L	4,8	6	7	8,1	9,3	10,4
Gewicht (Netto) kg	57	66	76	86	97	106
Gewicht Pumpe kg	4	4	4	4	4	4
Kesselgröße A mm	390	390	450	510	630	630
Kesselgröße B mm	224	239	254	269	284	299
Kesselgröße C mm	90	90	90	100	100	110
Kesselgröße D mm	90	130	130	150	150	180
Kesselgröße E mm	100	40	40	40	100	40

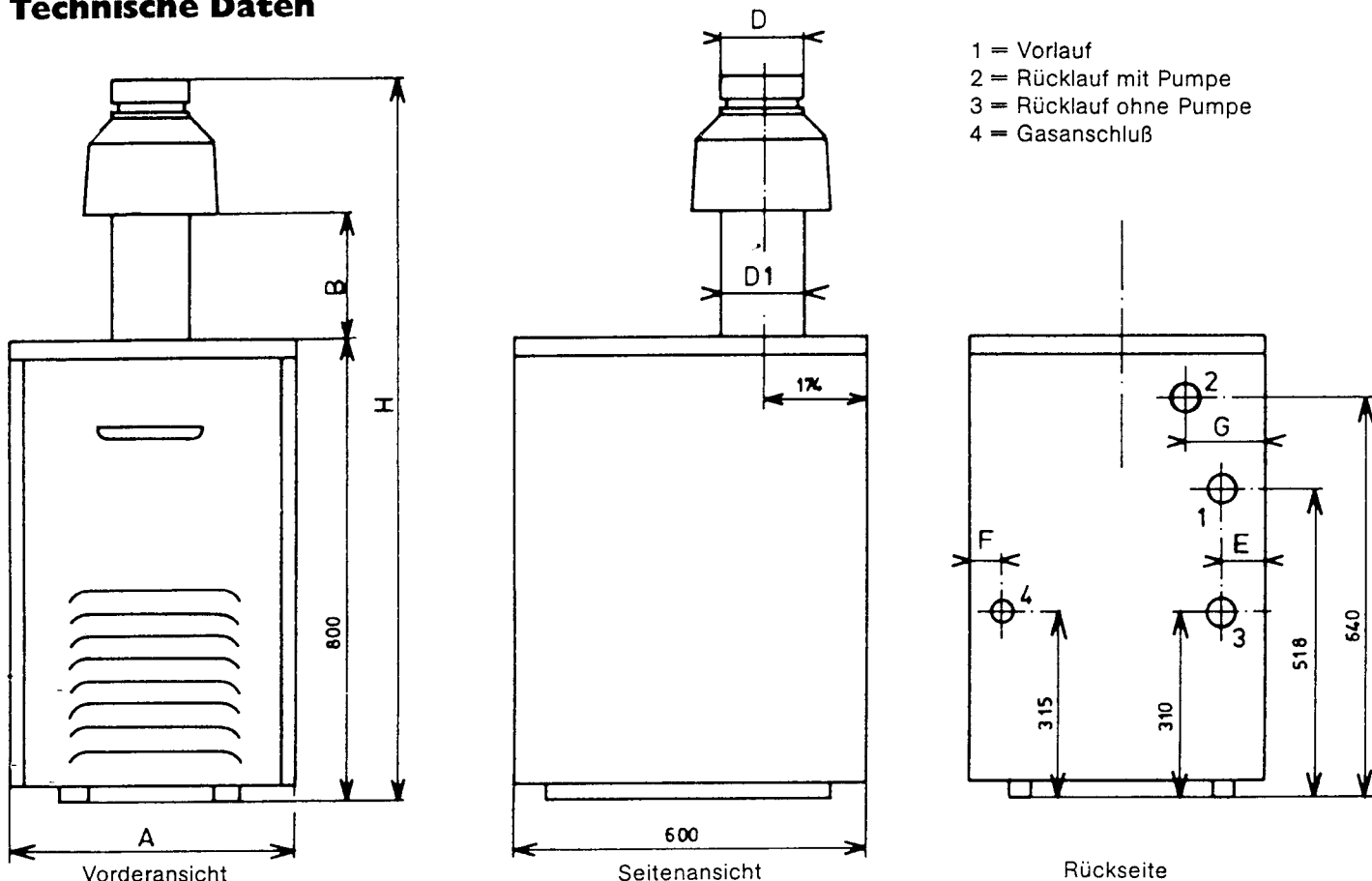
Die Kessel sind mit eingebauter Pumpe; auf Wunsch jedoch auch ohne Pumpe lieferbar.

GA 94 Allgaskessel

**für Erd- und Flüssiggas ab 37800 kcal/h
für Stadtgas von 12700 bis 76500 kcal/h**

DVGW-Nr. 79.01c RV bis 79.13c RV für Allgas
DVGW-Nr. 79.20c RV bis 79.26c RV für Mehrgas

Technische Daten



Kesselgröße	13	16	19	22	25	32	38	44	51	57	64	70	77
A mm	430	430	430	496	496	562	628	687	752	817	882	947	1012
B mm	200	200	200	200	200	200	320	385	385	385	385	385	385
D mm	130	130	130	130	130	150	150	180	200	200	200	200	200
D 1 mm	130	130	130	150	150	180	180	200	225	225	250	250	250
E mm	95	62	62	62	62	62	62	59	59	59	59	59	59
F mm	105	70	70	70	70	70	70	60	60	60	60	60	60
G mm	80	47	47	47	47	47	47	45	45	-	-	-	-
H mm	1250	1250	1250	1265	1265	1330	1450	1580	1615	1615	1650	1650	1650

Kesselgröße		13	16	19	22	25	32	38	44	51	57	64	70	77
Nennheizleistung	kcal/h	12700	16400	19000	21800	25500	32000	37800	44000	51000	57400	63700	70000	76500
	kW	14,7	19,0	22,0	25,4	29,7	37,2	44,0	51,2	59,3	66,8	74,1	81,4	89,0
Nennbelastung	kcal/h	15800	19500	23000	26000	30400	38000	45000	52500	60000	67500	75000	82000	90000
Anschlußwert	m³/h	—	—	—	—	—	—	6,1	7,1	8,2	9,1	10,1	11,2	12,3
Erdgas Hu 7370														
Stadtgas Hu 3510	m³/h	4,5	5,0	6,5	7,4	8,7	10,8	12,8	14,9	17,1	19,2	21,3	23,5	25,6
Wasserinhalt	l	5,4	7,2	7,2	9	9	10,6	12,6	14,4	16,2	18	19,8	21,6	23,4
Gasanschluß	Erdgas	Zoll	—	—	—	—	—	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1
	Stadtgas	Zoll	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Vorlauf ohne Pumpe	Zoll	1	1	1	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
	mit Pumpe	Zoll	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—
Rücklauf ohne Pumpe	Zoll	1	1	1	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
	mit Pumpe	Zoll	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—
Abgasanschluß	mm ø	130	130	130	130	130	150	150	180	200	200	200	200	200
Gewicht	kg	87	105	105	128	128	150	175	183	203	228	248	258	290

Die Kessel sind ohne Pumpe. (auf Wunsch können die Kessel auch mit Pumpe bis GA94/50 geliefert werden)

Anwendung

Gas-Spezialheizkessel als Wärmeerzeuger für offene und geschlossene Zentralheizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110° C und einem zulässigen Druck bis 4 bar.

Geeignet für die Aufstellung im Keller, in Mehrzweckräumen und auf dem Dach.

Montage und Installation

Die Installation von RAPIDO-Gasheizkesseln muß in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften aus DIN 4751, 4756, 4788 mit Ergänzungen sowie DVGW-TRV Gas und VDE-Bestimmungen vorgenommen werden. Günstige Frischluftzufuhr und Abführung der Verbrennungsgase müssen gewährleistet sein.

Die örtlichen feuerpolizeilichen Bestimmungen müssen hinsichtlich der Abstände des Kessels und der Abgasrohre zu den Wänden und brennbaren Baustoffen eingehalten werden. Für die Elektroinstallation gelten die örtlichen VDE-Vorschriften.

Achtung: Bei Heizungsanlagen, deren Heizkörper mit Thermostatventilen ausgerüstet sind, können die Kesseltemperaturen so ansteigen, daß der Temperaturbegrenzer anspricht (Anlage geht außer Betrieb). Der Einbau eines Überströmventiles (Bypass-Ventil) ist dringend zu empfehlen.

Aufstellung des Rapido Kessels

Der Kesselblock wird an der hierfür vorgesehenen Stelle aufgestellt. Die Aufstellung soll möglichst in Schornsteinnähe erfolgen. Ein besonderes Kesselfundament ist nicht erforderlich. Es sollte jedoch auf eine ebene Bodenfläche geachtet werden. Maßskizze in Bezug auf die Anschlüsse beachten.

Gasseitiger Anschluß

Es muß überprüft werden, ob die Gaszuleitung und der Zähler ausreichend dimensioniert sind. Die Rohrquerschnitte sind entsprechend der Kesselbelastung gemäß DVGW TRGI zu bestimmen.

Der Gasanschluß am RAPIDO-Gaskessel wird nach hinten herausgeführt. An dieser Stelle ist die Kesselverkleidung ausgestanzt.

Der Gasanschluß des Kessels an die Hauptgasleitung muß als **fester** Anschluß ausgeführt sein.

Abgasseitiger Anschluß

Das Abgasrohr nach DIN 1298 an der Strömungssicherung steigend anschließen und mit dem Kamin verbinden. Der Anschluß kann nur nach oben rausgeführt werden. Das Abgasrohr muß den gleichen Durchmesser haben wie der Abgasstutzen. Zwischen Kaminwandung und Abgasrohr ist eine Dämmschicht anzubringen. (Geräuschübertragung wird dadurch vermieden). Die Strömungssicherung ist Bestandteil des Kessels und darf nicht verändert werden.

Strömungssicherungen für GA 94

Kesselgröße:	GA 94/13	GA 94/16	GA 94/19	GA 94/22	GA 94/25	GA 94/32	GA 94/38	GA 94/44	GA 94/51	GA 94/57	GA 94/64	GA 94/70	GA 94/77
ø mm:	130	130	130	130	130	150	150	180	200	200	200	200	200
Länge mm:	605	605	605	620	620	687	807	835	867	867	903	903	903

Brennstoffe

Der Heizkessel GA 93 ist ein Mehrgaskessel und kann mit Erdgas oder Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 betrieben werden.

Der Gasheizkessel RAPIDO GA 94 ist ein Allgaskessel und kann mit folgenden Gasarten betrieben werden: Stadtgas, Erdgas, Ferngas und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 bzw. den Öffentlichen Bestimmungen entsprechend.

Achtung: Alle Kessel sind mit Ausnahme bei Stadtgas ab GA 94/22 bis 77 mit Erdgasdüsen ausgerüstet. Bei Einsatz einer anderen Gasart müssen die Düsen ausgetauscht werden (siehe: „Umstellung auf andere Gasarten“).

Wasserseitige Anschlüsse

Die wasserseitigen Anschlüsse für Vor- und Rücklauf sind bei Kesseln mit eingebauter Pumpe 1". Bei Kesseln ohne Pumpe sind diese Anschlüsse bei den Kesselgrößen bis 38 ebenfalls 1". Bei den Kesselgrößen 44 - 75 jedoch 1 1/4". Der Vorlauf (1) und der Rücklauf (2 bzw. 3) sind nach hinten herausgeführt. Die Verkleidung ist an diesen Stellen ausgestanzt.

Kesselfüll- und Entleerungshahn

Der KFE-Hahn ist an der Vorderseite des Kessels innerhalb der Verkleidung montiert.

(Nachfüllen der Anlage ist sehr langsam und erst nach Abkühlung des Kessels vorzunehmen.)

Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil ist im Vorlauf in unmittelbarer Nähe des Kessels zu montieren (geschlossene Anlagen).

Leckprüfung

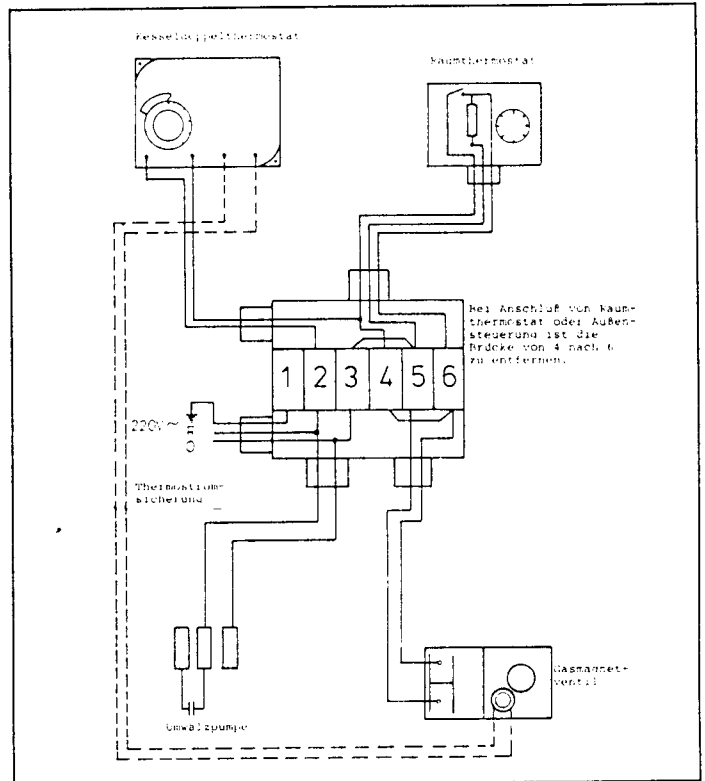
Nach Fertigmontage Kessel und Heizungssystem mit Wasser füllen und Druckprobe vornehmen, max. Betriebsdruck 4,0 bar beachten.

Typenschild

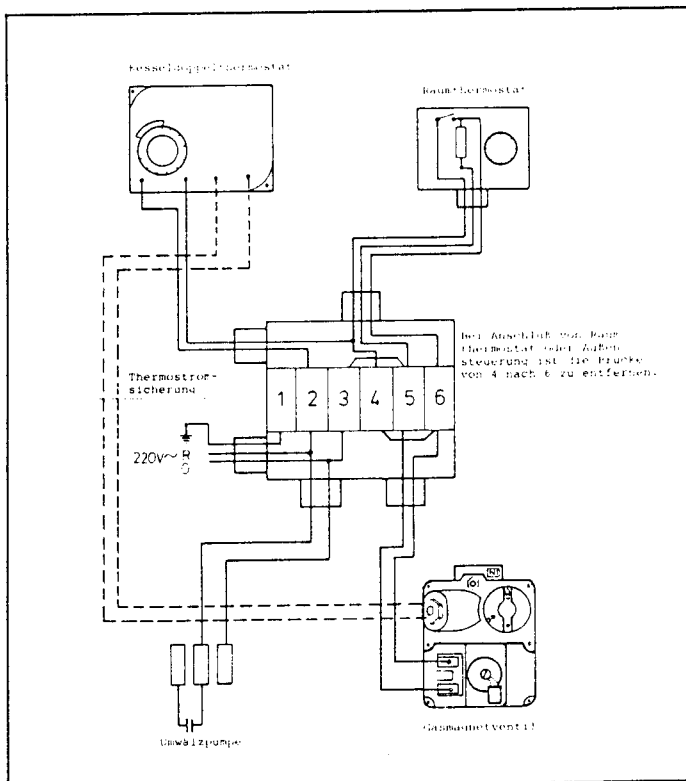
Das Typenschild ist vorne am Kessel innerhalb der Verkleidung angebracht.

Elektrischer Anschluß

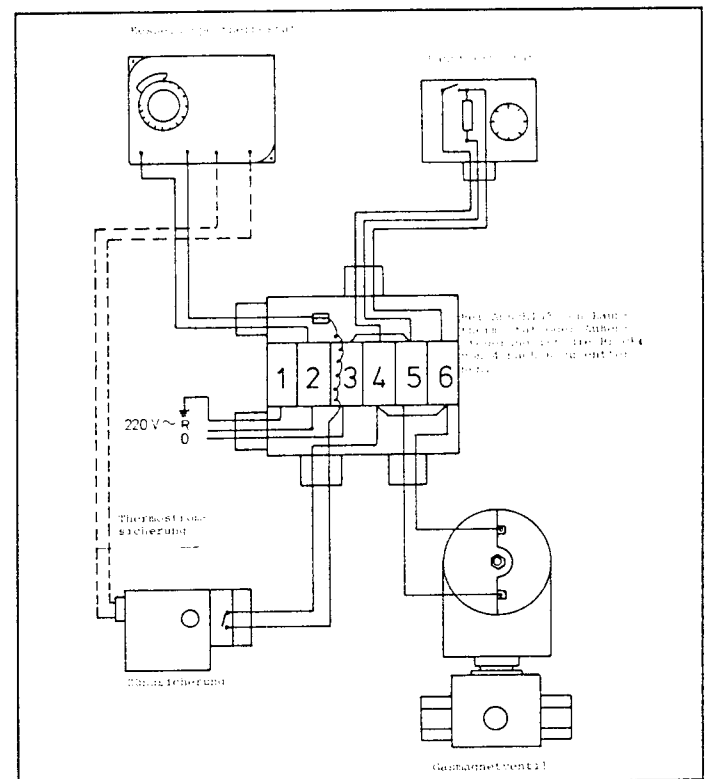
RAPIDO-Gaskessel sind fertig verdrahtet. Die Steuerung ist an ein 220 Volt (50 Hz) Wechselstromnetz anzuschließen und wird mit 0,45 Ampere abgesichert. Die Installation entspricht den VDE-Vorschriften.



Schaltplan für RAPIDO-Kessel
GA 93/10-35 Mehrgas
GA 94/13-32 Stadtgas
GA 94/38-64 Erdgas



Schaltplan für RAPIDO-Kessel
GA 94/70-77 Erdgas
GA 94/38-44 Stadtgas



Schaltplan für RAPIDO-Kessel
GA 94/51-77 Stadtgas

Einstellung nach Düsendruck oder Gaszähler

Der Kessel ist auf die auf dem Typenschild genannte Gasart vorgerichtet. Die Anpassung des Kessels innerhalb der Gasarten ist lt. TRGI 1972 nach der Düsendruck-Tabelle oder nach der Formel

$$\frac{\text{Nennwärmebelastung} \times 1000}{\text{Gebrauchsheizwert (H}_{\text{UB}}) \times 60} = \text{Liter/Minuten (Einstellwert)}$$

vorzunehmen.

H_{UB} und Wobbe-Index beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen erfragen.

Die Düsendruck-Einstellmethode ist empfehlenswerter, da zeitsparend.

Achtung: Einstellung und Kontrolle nach dem Gasdurchsatz nur möglich, wenn bei Spitzenbedarf kein Flüssiggas-Luftgemisch zusätzlich eingespeist wird. Weiter auf richtigen Düsendurchmesser achten.

Größe der Zündflamme mittels Gewindestift am Magnetventil so einstellen, daß die Flamme das Thermoelement weich umschließt.

Für die Einstellung der Nennwärmebelastung über den Düsendruck sind die in beiliegenden Tabellen angegebenen Düsendrucke in Abhängigkeit von dem zur Gasfamilie gehörenden Wobbeindex einheitlich für die BRD auf den mittleren Gebrauchszustand (15°, 1013 mbar, trocken) berichtigt.

Den nötigen Düsendruck durch Verstellen des Druckreglers einstellen. Zuerst wird die Abdeckschraube entfernt. Dann wird die Gasregulierschraube entsprechend verstellt. Der Brennerdruck wird mit einem U-Rohr-Manometer am Brennermeßstutzen gemessen.

Die aufgeführten Düsendrucke sind lediglich Anhaltswerte.

Anschließend ist über den Gaszähler die Nennwärmebelastung im Beharrungszustand zu kontrollieren (siehe Formel).

Falls hierbei Abweichungen festgestellt werden, ist die Einstellung zu korrigieren. In jedem Falle ist immer die Einstellung über den Zähler maßgebend.

Gaseinstelltabelle für RAPIDO-Kessel GA 93 Erdgas und Flüssiggas (1mbar = 10 mm WS)

Kesseltype	Dimension	GA 93 10	GA 93 15	GA 93 20	GA 93 25	GA 93 30	GA 93 35
Nennwärmebelastung H _u	kW	13,5	20,4	27,2	34,0	40,5	47,6
Nennwärmebelastung H _u	kcal/h	11.600	17.500	23.400	29.200	34.800	40.900
Düse Erdgas Anzahl x ø	ø mm	2 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,8	4 x 2,7	5 x 2,7	6 x 2,7
Düse Flüssiggas Anzahl x ø	ø mm	2 x 1,20	3 x 1,20	3 x 1,40	4 x 1,35	5 x 1,35	6 x 1,30
Düsendruck bei Wobbezahl 10.000	mbar	12,1 (8,7)	12,3 (8,9)	13,7 (9,9)	14,1 (10,2)	12,9 (9,3)	12,3 (8,9)
Düsendruck bei Wobbezahl 10.300	mbar	11,4 (8,3)	11,5 (8,4)	12,9 (9,3)	13,3 (9,6)	12,2 (8,8)	11,5 (8,4)
Düsendruck bei Wobbezahl 10.600	mbar	10,8 (7,8)	10,9 (7,9)	12,2 (8,8)	12,5 (9,1)	11,5 (8,3)	10,9 (7,9)
Düsendruck bei Wobbezahl 10.900	mbar	10,2 (7,4)	10,3 (7,5)	11,5 (8,3)	11,9 (8,6)	10,9 (7,8)	10,3 (7,5)
Düsendruck bei Wobbezahl 11.200	mbar	9,6 (6,9)	9,8 (7,0)	10,9 (7,9)	11,2 (8,1)	10,3 (7,4)	9,8 (7,0)
Düsendruck bei Wobbezahl 11.500	mbar	9,1 (6,6)	9,3 (6,7)	10,4 (7,5)	10,7 (7,7)	9,8 (7,0)	9,3 (6,7)
Düsendruck bei Wobbezahl 11.800	mbar	8,7 (6,3)	8,8 (6,4)	9,8 (7,0)	10,1 (7,3)	9,3 (6,7)	8,8 (6,4)
Düsendruck bei Wobbezahl 12.100	mbar	8,3 (6,0)	8,4 (6,0)	9,4 (6,8)	9,6 (7,0)	8,8 (6,4)	8,4 (6,0)
Düsendruck bei Wobbezahl 12.400	mbar	7,8 (5,7)	8,0 (5,8)	8,9 (6,1)	9,2 (6,6)	8,4 (6,0)	8,0 (5,8)
Düsendruck bei Wobbezahl 12.700	mbar	7,5 (5,4)	7,6 (5,5)	8,5 (6,1)	8,7 (6,3)	8,0 (5,8)	7,6 (5,5)
Düsendruck bei Wobbezahl 13.000	mbar	7,2 (5,2)	7,2 (5,2)	8,1 (5,9)	8,3 (6,0)	7,6 (5,5)	7,2 (5,2)
Düsendruck bei Wobbezahl 13.300	mbar	6,8 (4,9)	6,9 (5,0)	7,8 (5,6)	8,0 (5,8)	7,3 (5,3)	6,9 (5,0)

Gaseinstelltabelle für RAPIDO-Kessel GA 94/16 und 22

Stadt/Ferngas		
Wobbe Index	Düsendruck mbar	Düsen mm
5.700	4,7 (3,4)	4,60
5.900	4,4 (3,2)	4,60
6.100	4,1 (3,0)	4,60
6.300	3,8 (2,8)	4,60
6.500	3,6 (2,6)	4,60
6.700	3,4 (2,5)	4,60
6.900	3,2 (2,3)	4,60
7.100	3,0 (2,2)	4,60
7.300	2,8 (2,1)	4,60
7.500	2,7 (2,0)	4,60

Gaseinstelltabelle für RAPIDO-Kessel GA 94/13, 19, 25 und 32

Stadt/Ferngas		
Wobbe Index	Düsendruck mbar	Düsen mm
5.700	4,9 (3,5)	4,90
5.900	4,6 (3,3)	4,90
6.100	4,3 (3,1)	4,90
6.300	4,0 (2,9)	4,90
6.500	3,8 (2,7)	4,90
6.700	3,6 (2,6)	4,90
6.900	3,4 (2,4)	4,90
7.100	3,2 (2,3)	4,90
7.300	3,0 (2,2)	4,90
7.500	2,8 (2,0)	4,90

Gaseinstelltabelle für RAPIDO-Kessel GA 94/38, 44, 51, 57, 64, 70 und 77

Stadt/Ferngas			Erdgas		
Wobbe Index	Düsendruck mbar	Düsen mm	Wobbe Index	Düsendruck mbar	Düsen mm
5.700	4,8 (3,5)	4,90	10.000	15,0 (10,8)	2,70
5.900	4,5 (3,3)	4,90	10.300	14,2 (10,3)	2,70
6.100	4,2 (3,0)	4,90	10.600	13,4 (9,7)	2,70
6.300	3,9 (2,8)	4,90	10.900	12,7 (9,2)	2,70
6.500	3,7 (2,7)	4,90	11.200	12,0 (8,7)	2,70
6.700	3,5 (2,5)	4,90	11.500	11,4 (8,2)	2,70
6.900	3,3 (2,4)	4,90	11.800	10,8 (7,8)	2,70
7.100	3,0 (2,2)	4,90	12.100	10,3 (7,4)	2,70
7.300	2,9 (2,1)	4,90	12.400	9,8 (7,1)	2,70
7.500	2,8 (2,0)	4,90	12.700	9,3 (6,7)	2,70
			13.000	8,9 (6,4)	2,70
			13.300	8,5 (6,1)	2,70

Düsendurchmesser Flüssiggas: 1,35 mm

Umstellung auf andere Gasarten

Umstell-Reihenfolge

1. Durchmesser für Haupt- und Zündbrenner ermitteln (siehe Tabelle)
2. Gasabsperrventil vor dem Kessel schließen
3. Strom ausschalten
4. Frontplatte öffnen
5. Befestigungsschrauben abschrauben
Verschraubung am Gasabsperrventil lösen
Brennerrohr nach vorne ziehen.
6. Vorhandene Düsen ausschrauben und die neuen entsprechend der Gasart einschrauben.
7. Zündgasanschluß am Zündbrennerlösen und nach unten herausziehen. Zündgasdüse austauschen.
Rohr wieder montieren.
8. Brennerrohr mit den Düsen so weit nach hinten schieben, daß die Düsen im Mischrohr der Brennerarme festsitzen. Befestigungsschrauben wieder einschrauben und die Verschraubung am Gasabsperrventil dicht verschrauben.

9. Aufkleber für die neue Gasart anbringen (alten entfernen).

10. Kessel entsprechend der Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und entsprechend der Inbetriebnahme einstellen.

Bei einer Umstellung auf Propan muß der Zweistufen-druckregler gegen eine Blindplatte ausgewechselt werden.

Druckregler einstellen lt. Einstelltabelle.
Bei Kessel mit separater Zündsicherung muß die Feder des Maxitrol Druckreglers entsprechend der Tabelle gewechselt werden.

Gasart	Zünddüse Nr.	Feder für Maxitrol Druckregler
Stadtgas A. u. B.	CAR 24	L 0-1 braun
Erdgas	CAR 24	H 0-1 blau
Propan-Butan	BBR 10	H 0-2 rot

Bei Kombinationsventilen werden bei Erd- und Ferngas die gleichen Federn benutzt.

Bedienungsanleitung

Inbetriebnahme und Einstellung des Kessels

Kessel gasseitig auf Dichtheit prüfen.

Achtung:

Die Gasleitung darf bei geöffnetem Gasabsperrventil nur mit einem Druck von max. 100.0 mbar abgedrückt werden.

1. Gasabsperrventil öffnen.
2. Gasleitung entlüften.
3. Dichtschaube an Meßstutzen (Bild A) abschrauben und U-Rohr anschließen.
4. Strom einschalten.
5. Steuerung (Außensteuerung, Raumthermostat) auf den gewünschten Wert einstellen. Kesselthermostat je nach Anlage auf 85° bis 90° C stellen.
Wird die Heizungsanlage nur über den Kesselthermostaten gefahren, gelten folgende Richtwerte
Außentemperatur - 15 - 10 - 5 + 0 + 5
Vorlauftemperatur + 90 + 83 + 75 + 68 + 60

6. Zündflamme entzünden

- Starttaste drücken und festhalten

Je nach Kesselleistung sind verschiedene Gasarmaturen eingebaut.

a) Gas-Kombiarmatur Honeywell V 4600 (Bild A)
Drucktaste des Piezozünders (11) drücken und Starttaste (1) festhalten.

b) Gas-Kombiarmatur Honeywell V 4400 (Bild B)

c) Gas-Kombiarmatur Robertshaw (Bild C)
Drehknopf (4) in Stellung Zünden drehen, eindrücken und festhalten.

d) Separate Zündsicherung Honeywell C 591 A (Bild D) roter Knopf (4) eindrücken und festhalten.

Bei allen Gasarmaturen ist dann noch wie folgt vorzugehen:

Durch Eindrücken der Betätigungstaste der Piezo-Zündung Zündflamme entzünden. Gegebenenfalls wiederholen.

Nach ca. 30 sec. Starttaste loslassen. Wenn Zündflamme nicht brennen bleibt, Zündvorgang wiederholen.

Bei Gaskombiarmatur Robertshaw (Bild C), Drehknopf (4) weiterdrehen auf Position 'Flamme'.

7. Achtung

Wenn Zündflamme nicht angeht oder nicht anbleibt, Hauptgashahn schließen. Dann mind. 3 Minuten warten; danach nochmals mit dem Anzünden beginnen wie im Abschnitt 6 beschrieben.

Bei der ersten Inbetriebnahme und nach längeren Betriebspausen kann es ca. 2-3 Minuten dauern, bis sich das Gas am Zündbrenner entzündet.

8. Zündgasregulierung

- Kesselthermostat auf niedrigsten Wert einstellen. Dichtschaube an Zündgasregulierung abschrauben.
- mit dem Gewindestift die Zündflamme so einstellen, daß das Thermoelement von der Zündflamme weich umspült wird.
Rechts drehen = weniger Gas
links drehen = mehr Gas
- Dichtschaube wieder anschrauben

9. Mit der Gasregulierungsschraube den zur Nennbelastung gehörenden Düsendruck einstellen, siehe Tabelle

Rechts drehen = mehr Gas

links drehen = weniger Gas

Läßt sich der erforderliche Düsendruck nicht einstellen, muß der Anschlußfließdruck gemessen werden.

- Kesselthermostat auf niedrigsten Wert stellen

- U-Rohr vom Meßstutzen abnehmen, Meßstutzen mit Dichtschaube verschließen

- Dichtschaube an Meßstutzen lösen und U-Rohr sofort aufsetzen

- Kesselthermostat auf höchsten Wert stellen

Am U-Rohr müssen jetzt bei Betrieb des Brenners mindestens angezeigt werden:

7,5 mbar WS bei Stadtgas

18,0 mbar WS bei Erdgas

wird dies nicht erreicht:

- Fehler suchen und beheben, evtl. GUV verständigen

- Läßt sich der Fehler nicht beheben, U-Rohr abziehen, Dichtschaube festdrehen und alles ab Ziffer 3 wiederholen und die Einstellung mit den eingeklammerten Werten in Tabelle 1 vornehmen.

Liegt der Anschlußdruck bei Stadtgas über 15 mbar und bei Erdgas über 25 mbar, darf der Kessel nicht eingestellt werden.

10. Kesselthermostat auf niedrigsten Wert stellen - U-Rohr abnehmen, Abdeckschraube der Gasregulierung einschrauben und Dichtschaube des Meßstutzens einsetzen und festschrauben.

11. Die aufgeführten Düsendrucke sind lediglich Anhaltswerte. Anschließend ist über den Gaszähler die Nennwärmebelastung im Beharrungszustand zu kontrollieren. Falls hierbei Abweichungen festgestellt werden, ist die Einstellung zu korrigieren, ggf. Düsendurchmesser zu prüfen.

Gaskombiarmatur Honeywell V 4600 C 1/2"

für Rapido Kessel
GA 93/10-35 Mehrgas
GA 94/13-19 Stadtgas

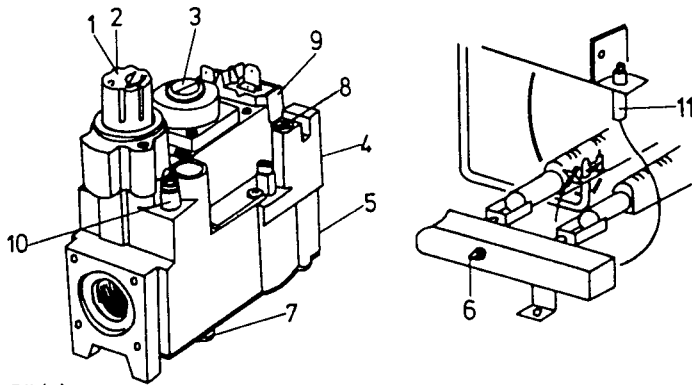


Bild A

- 1 Einschalttaste
- 2 Ausschalttaste
- 3 Gasregulierschraube
- 4 Anschluß Zündgas
- 5 Gasaustritt
- 6 Meßstutzen Brennerdruck
- 7 Anschluß Thermoelement
- 8 Zündgasregulierung
- 9 Elektroanschluß 220 V
- 10 Anschlußdruck Meßstutzen
- 11 Piezozündung

Gaskombiarmatur Honeywell V 4400 3/4"

für Rapido Kessel
GA 94/38-64 Erdgas
GA 94/22-32 Stadtgas

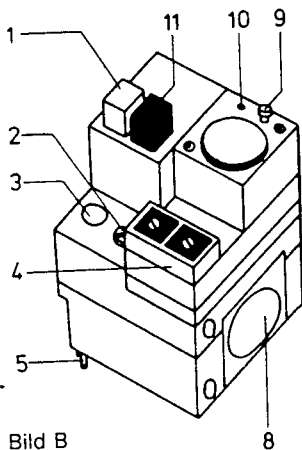


Bild B

- 1 Einschalttaste
- 2 Zündgasregulierung (Hereinschrauben = weniger)
- 3 Anschluß für Thermoelemente
- 4 Stromanschluß 220 V 50 Hz
- 5 Anschlußdruck-Meßstutzen
- 6 Zündgasanschluß
- 8 Gasauslaß
- 9 Gasregulierschraube (Deckschraube abnehmen)
- 10 Einstellschraube für die Zweistufen-Zündung
- 11 Ausschalttaste

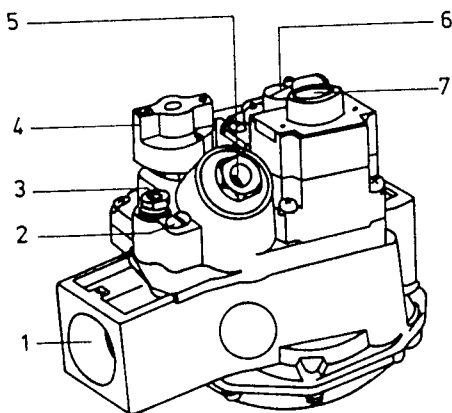


Bild C

Gaskombiarmatur Robertshaw

für Rapido-Kessel
GA 94/70-77 Erdgas
GA 94/38-44 Stadtgas

- 1 Gaseintritt
- 2 Zündgaseinstellung
- 3 Anschluß Zündgasleitung
- 4 Drehknopf
- 5 Thermoelementanschluß
- 6 Druckreguliereinstellung
- 7 Elektroanschluß

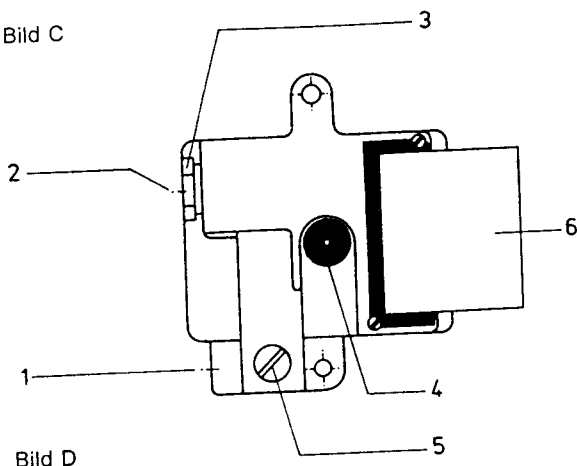


Bild D

Zündsicherung Honeywell

für Rapido-Kessel
GA 94/51-77 Stadtgas

- 1 Anschluß Zündgasleitung
- 2 Gaseintritt
- 3 Anschluß Thermoelement
- 4 Starttaste
- 5 Gewindestift Zündgas
- 6 Elektroanschluß

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit

Die Anlage kann mit unbehandeltem Wasser aus dem Ortsnetz gefüllt werden. Bei offenen Anlagen nach DIN 4751 Bl. 1 und bei einer Gesamthärte von 15° dH ist eine mehrmalige Zugabe von Mehrkomponentenprodukten oder von Komplexbildnern empfehlenswert. Entscheidend hierfür ist die Art und Anteil von Härtebildnern.

Für die Betriebsbereitschaft der Heizungsanlage sind zu beachten:

1. Die Zündflamme am Kessel muß brennen.
2. Der schwarze Zeiger des Manometers muß sich zwischen 1,0 und 2,5 kp/cm bewegen. Nachfüllen der Anlage nur mit gefülltem Schlauch bei kaltem Kessel.
3. Der Schutzschalter der Umwälzpumpe muß eingeschaltet sein.
4. Bei Außentemperaturen von unter 0° C sollte täglich abends eine Betriebskontrolle im Heizraum vorgenommen werden.
5. Bei Gasgeruch den Gaszählerhahn und den Geräteanschlußhahn schließen und das zuständige Gasversorgungsunternehmen bzw. den Kundendienst sofort verständigen.

Reinigung und Wartung

Kessel, Brenner und Sicherheitseinrichtungen sind weitgehend wartungsfrei. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit ist jedoch eine alljährliche Wartung zu empfehlen.

1. Kessel abschalten (Gas, Strom, Vorlauf und Rücklauf)
2. Abdeckhaube der Verkleidung abnehmen
3. Strömungssicherung abnehmen und reinigen
4. Die elektrische Verdrahtung und Zuleitungen von Thermoelement und Zündbrenner an der Gaskombiarmatur lösen.
5. Die Verschraubung der Hauptgasleitung und die Befestigung der Hauptgasleitung an der Bodenplatte lösen und die Gaskombiarmatur mit dem Düsenrohr nach vorne herausziehen.
6. Die Brenner nach vorne herausnehmen. **Achtung:** Zündgasleitung und Thermoelementleitung dürfen nicht geknickt werden.
7. Brenner reinigen. Wenn stark verschmutzt, eine leichte Seifenlauge verwenden!
8. Wenn die Zünd- und Wachflamme gelb brennt, ist die Zünddüse und der Zündbrenner zu reinigen (Achtung: Düsenöffnung nicht erweitern)
9. Kesselglieder mit Bürste reinigen.
10. Alle abmontierten Teile wieder einbauen und befestigen.
11. Kessel lt. Bedienungsanleitung wieder in Betrieb nehmen und die Belastung überprüfen und ggf. richtig einstellen. Gaseinstelltablette beachten.
12. Darauf achten, daß der Brenner mit blauer Flamme brennt.
12. Alle Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreie Funktion prüfen.

Außerbetriebnahme des Kessels

- a) Kurzzeitiges Abschalten
Für kurze Unterbrechung des Heizbetriebes in der Übergangszeit Geräte-Anschlußstecker aus der Steckdose ziehen (Zündflamme brennt weiter).
- b) Längerzeitiges Abschalten des Kessels
Zur vollständigen Außerbetriebnahme nach der Heizperiode wird der Startknopf der Regelarmatur geschlossen. Der Hauptabsperrhahn sollte ebenfalls geschlossen werden. Geräte-Anschlußstecker aus der Steckdose ziehen.

Frostgefahr

Wenn der Heizbetrieb im Winter für längere Zeit unterbrochen wird, muß die gesamte Heizungsanlage einschließlich Kessel vollständig entleert werden. Es sollte kontrolliert werden, ob der Entleerungshahn beim Entleeren nicht durch Schmutz verstopft ist. Der Entleerungshahn am Kessel bleibt bis zum Füllen der Anlage geöffnet.

Störung – Ursache – Behebung

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Zündbrenner brennt nicht	Kein Gas vorhanden Zündbrennerdüse verstopft Zündfunken nicht vorhanden bzw. zu schwach Starke Gasdruck- schwankungen	Gasabsperrhahn öffnen, Leitung entlüften. Düse ausbauen und reinigen (ausblasen) Anschlüsse des Zündkabels überprüfen, Stecker neu aufsetzen, (Zündkabel soll frei hängen). Abstand der Zündelektrode zum Zündbrennerkopf einstellen (2 - 3 mm). Lage wird durch Biegen der Elektrode korrigiert, hierbei Vorsicht, da Keramikisolierung. Zündelektrode auf Haarrisse überprüfen, ggf. Zündelektrode auswechseln. Zündvorgang wie bei Inbetriebnahme wiederholen.
Kein Gas am Zündbrenner	Hauptgashahn oder Geräte- gashahn ist geschlossen Gaszufuhr ist gestört Zündgaseinstellschraube ist zu weit eingeschraubt Zündgasdüse verschmutzt Zündgasleitung geknickt oder verschmutzt	Hauptgashahn öffnen Am Messnippel prüfen, ob Gas ankommt. Wenn nicht, Gaswerk informieren Zündgas-Einstellschraube etwas herausschrauben. Zündgasdüse reinigen Zündgasleitung erneuern oder reinigen
Zündflamme erlischt beim Zünden des Hauptbrenners	Rohrleitungen oder Gas- zähler zu klein Hausdruckregler arbeitet nicht richtig Gerätedruckregler arbeitet nicht richtig	Rohrleitung oder Gaszähler erneuern Kundendienst verständigen Gerätedruckregler austauschen
Sicherheits-Temperatur- begrenzer schaltet ab	Raumthermostat oder Kesselthermostat defekt	Thermostate reparieren bzw. austauschen
Flamme brennt gelb	Zu geringe Luftzufuhr Brenner verschmutzt Kesselglieder verschmutzt	Zuluftöffnungen im Aufstellungsraum entsprechend der TRGW-TRGI überprüfen. Brenner reinigen Kessel reinigen
Verpuffung beim Einschalten des Hauptbrenners	Zündflamme zu klein Gasarmatur undicht Ausgleichskanäle der Servo- Steuerung des Druckreglers verschmutzt	An der Zündgasregulierung Zündflamme größer stellen Armatur säubern ggf. austauschen Druckregler auswechseln
Gas brennt an der Hauptdüse	Düsendurchmesser nicht in Ordnung Stufendruckregler defekt Gaseinstellung stimmt nicht	Düsendurchmesser überprüfen Stufendruckregler auswechseln Gaseinstellung überprüfen
Zündbrenner brennt nicht bei Eindrücken des Bedienungsknopfes	Schlechter Kontakt des Thermoelementes zum Gassteuergerät Thermoelement wird nicht richtig beheizt Thermoelement defekt	Thermoelement am Gassteuergerät lösen, Kontaktstelle säubern, Thermoelement neu festziehen. Mittlere der seitlichen Bohrungen des Zündbrenners auf das Thermo- element richten. Zündgasdüse reinigen und kontrollieren. Thermoelement austauschen.
Hauptbrenner brennt nicht, obwohl Zündbrenner brennt	Keine Spannung vorhanden Kesselwassertemperatur zu hoch Sicherheitstemperatur- begrenzer hat ausgeschaltet Gassteuergerät defekt	Sicherung und Anschlüsse überprüfen. Warten bis die Kesselwassertemperatur um ca 20° C abgesunken ist. Vierkantmutter an der Kesselregelung lösen und Bedienungsknopf drücken Gassteuergerät austauschen.

Bei allen vorgenannten und allen anderen Störungen empfiehlt es sich, einen Fachmann zu Rate zu ziehen, bzw. die notwendigen Arbeiten nur von einem Fachbetrieb ausführen zu lassen.

Einzelteile GA 93 (Artikelnummer = 353 . . .) Artikelnummern sind sechsstellig

Einzelteile GA 94 (Artikelnummer = 354 . . .) Die drei letzten Stellen sind für GA 93 und GA 94 gleich

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Type	Größe	GA 93 Erdgas/Propan						GA 94 Erdgas/Propan						
				10	15	20	25	30	35	38	44	51	57	64	70	77
...001	Kesselglied	links	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...002	Kesselglied	rechts	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...003	Kesselglied	Mittel	-	1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11
...004	Kesselnippel	-	-	4	6	8	10	12	14	12	14	16	18	20	22	24
...006	Anschlußstück			1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
...010	Magnetventil V 4600 C	Honeywell	1/2"	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
...011	Magnetventil V 4400 C	Honeywell	3/4"	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
...012	Magnetventil V 700 ERHC	Robertshaw	1"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
...013	Magnetantrieb	f. V. 4600 C		1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1
...014	Magnetantrieb	f. V. 4400 C		-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1	1
...015	Magnetantrieb	f. 7000 ERHC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
...016	Stufendruckregler	f. V. 4600 C		1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
...017	Stufendruckregler	f. V. 4400 C		-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
...018	Blindplatte	Propan		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...019	Thermomagnet	f. V. 4600		1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
...020	Thermomagnet	f. V. 4400		-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
...021	Thermoelement 600 mm	Honeywell	o 309	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...022	Doppelthermostat			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...030	Edelstahlbrenner	Furigas		1	2	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11
...031	Edelstahlbr. m. Zündbr.h.	Furigas		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...032	Hauptbrennerdüse	Propan	o 1,20	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...033	Hauptbrennerdüse	Propan	o 1,40	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...034	Hauptbrennerdüse	Propan	o 1,35	-	-	-	4	5	-	6	7	8	9	10	11	12
...035	Hauptbrennerdüse	Propan	o 1,30	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
...039	Hauptbrennerdüse	Erdgas L+H	o 2,70	-	-	-	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12
...040	Hauptbrennerdüse	Erdgas L+H	o 2,50	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...041	Hauptbrennerdüse		o 2,80	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...050	Zündbrenner	Honeywell	o 3,08	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...051	Zünddüse	Erdgas	CAR24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...053	Zünddüse	Propan	BBR10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...054	Zündbrennerhalterung			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...055	Zündgasleitung Alu	o 6 mm	0,7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...056	Schneidringv. m. Druckn.		6 mm	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
...057	Meßnippel		1/8"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...058	Piezo-Zünder kompl.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...059	Elektrode f. Piezo-Zünder			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...060	Zündkabel f. Piezo-Zünder		700mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...061	Verschrgb. f. Zündelekt.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...070	Füll- u. Entleerungshahn		1/2"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...071	Entlüftungsventil		1/8"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...072	Thermomanometer			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...073	Elektro-Anschlußdose			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...074	Strömungssicherung			1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...075	Strömungssicherung			-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...076	Strömungssicherung			-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...077	Strömungssicherung			-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...078	Strömungssicherung			-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
...079	Strömungssicherung			-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-
...080	Strömungssicherung			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
...086	Abgassammler	Stahl		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
...087	Abgassammler	Stahl		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
...088	Abgassammler	Stahl		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
...089	Abgassammler	Stahl		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
...090	Abgassammler	Stahl		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
...091	Abgassammler	Stahl		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
...100	Seitenteil	links	klein	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
...101	Seitenteil	rechts	klein	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
...102	Seitenteil	links	groß	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
...103	Seitenteil	rechts	groß	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
...104	Vorderteil	(Tür)		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...105	Vorderteil	(Tür)		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...106	Vorderteil	(Tür)		-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...107	Vorderteil	(Tür)		-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
...108	Vorderteil	(Tür)		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
...109	Vorderteil	(Tür)		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
...110	Vorderteil	(Tür)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
...111	Vorderteil	(Tür)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
...112	Vorderteil	(Tür)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
...113	Vorderteil	(Tür)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
...114	Abdeckplatte			1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...115	Abdeckplatte			-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...116	Abdeckplatte			-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...117	Abdeckplatte			-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
...118	Abdeckplatte			-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
...119	Abdeckplatte			-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
...120	Abdeckplatte			-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
...121	Abdeckplatte			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
...122	Abdeckplatte			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
...123	Abdeckplatte			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
...124	Rückwand			1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...125	Rückwand			-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...126	Rückwand			-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...127	Rückwand			-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
...128	Rückwand			-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
...129	Rückwand			-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
...130	Rückwand			-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

Einzelteile GA 93 (Artikelnummer = 353 ...) Artikelnummern sind sechsstellig
Einzelteile GA 94 (Artikelnummer = 355 ...) Die drei letzten Stellen sind für GA 93 und GA 94 gleich

Einzelteile GA 94 (Artikelnummer = 355...) Die drei letzten Stellen sind für GA 93 und GA 94 gleich.																		
Artikel-Nr.	Bezeichnung	Type	Größe	GA 93 Erdgas/Propan							GA 94 Erdgas/Propan							
				10	15	20	25	30	35	38	44	51	57	64	70	77		
...131	Rückwand	mit Isol.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
...132	Rückwand		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
...133	Rückwand		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
...134	Instrumentenblech		-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
...135	Instrumentenblech		-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
...136	Instrumentenblech		-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
...137	Instrumentenblech		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	
...138	Instrumentenblech		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
...139	Instrumentenblech		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
...140	Instrumentenblech		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
...141	Instrumentenblech		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
...142	Instrumentenblech		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
...143	Instrumentenblech		-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
...144	Bodenplatte		-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
...145	Bodenplatte		-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	
...146	Bodenplatte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
...147	Bodenplatte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
...148	Bodenplatte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
...149	Bodenplatte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	
...150	Bodenplatte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
...151	Bodenplatte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
...152	Bodenplatte	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...160	Brennkammer	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...161	Brennkammer	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...162	Brennkammer	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...163	Brennkammer	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...164	Brennkammer	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
...165	Brennkammer	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
...200	Heizungspumpe	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
...201	Leitung Thermoweiche	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
...202	Kabel mit Stecker	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
...203	Rohr f. Elektroleitung	210	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...205	Ankerstange M 8	270	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...206	Ankerstange M 8	330	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...207	Ankerstange M 8	390	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...208	Ankerstange M 8	450	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-		
...209	Ankerstange M 8	510	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
...210	Ankerstange M 8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Type	Größe	GA 94 Stadtgas													
				13	16	19	22	25	31	38	44	51	57	64	70	77	
355010	Magnetventil V 4600 C	Honeywell	1/2"	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355011	Magnetventil V 4400 C	Honeywell	3/4"	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-
355012	Magnetventil 7000 ERHC	Robertshaw	1"	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355013	Magnetantrieb	f. V 4600 C		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355014	Magnetantrieb	f. V 4400 C		-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
355015	Magnetantrieb	f. 7000 ERHC		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355016	Stufendruckregler	f. V 4600 C		-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
355017	Stufendruckregler	f. V 4400 C		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355019	Thermomagnet V 4600			-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
355020	Thermomagnet V 4400 C			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
355022	Doppelthermostat			2	-	3	-	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
355035	Hauptbrennerdüse	Stadtgas	o 4,50	2	-	3	-	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
355036	Hauptbrennerdüse	Stadtgas	o 4,90	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355037	Hauptbrennerdüse	Stadtgas	o 4,60	-	-	-	-	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
355038	Hauptbrennerdüse	Stadtgas	o 4,20	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355052	Zünddüse	Stadtgas	CAR 24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
355074	Strömungssicherung	130/130	m. Ro.	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355075	Strömungssicherung	150/130	m. Ro.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
355076	Strömungssicherung	180/150	m. Ro.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
355077	Strömungssicherung	180/150	m. Ro.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
355078	Strömungssicherung	200/180	m. Ro.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
355079	Strömungssicherung	225/220	m. Ro.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
355080	Strömungssicherung	250/200	m. Ro.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355081	Abgassammler	Guß		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355082	Abgassammler	Guß		-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355083	Abgassammler	Guß		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355084	Abgassammler	Guß		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
355085	Abgassammler	Guß		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
355140	Magnetventil Dungs	MVL 210	1"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
355141	Magnetventil Dungs	MVL 215	1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
355148	Zündsicherung C 591 A	Honeywell	1"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
355170	Druckregler RV 60 M	Maxitrol	1 1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355171	Druckregler RV 60 M	Maxitrol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

STÖRUNG · URSACHE · BEHEBUNG

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Zündbrenner brennt nicht	Kein Gas vorhanden Zündbrennerdüse verstopft. Zündfunken nicht vorhanden bzw. zu schwach.	Gasabsperrhahn öffnen, Leitung entlüften. Düse ausbauen und reinigen (ausblasen). Anschlüsse des Zündkabels überprüfen, Stecker neu aufsetzen (Zündkabel soll frei hängen). Abstand der Zündelektrode zum Zündbrennerkopf einstellen (2-3 mm). Lage wird durch Biegen der Elektrode korrigiert, hierbei Vorsicht, da Keramikisolierung. Zündelektrode auf Haarrisse überprüfen, ggf. Zündelektrode austauschen. Zündvorgang wie bei Inbetriebnahme wiederholen.
Kein Gas am Zündbrenner	Starke Gasdruckschwankungen Hauptgashahn oder Gerätegashahn ist geschlossen Gaszufuhr ist gestört Zündgaseinstellschraube ist zu weit eingeschraubt Zündgasdüse verschmutzt Zündgasleitung geknickt oder verschmutzt	Hauptgashahn öffnen. Am Meßnippel prüfen, ob Gas ankommt. Wenn nicht, Gaswerk informieren. Zündgas-Einstellschraube etwas heraus-schrauben. Zündgasdüse reinigen. Zündgasleitung erneuern oder reinigen.
Zündflamme erlischt beim Zünden des Hauptbrenners	Rohrleitungen oder Gaszähler zu klein Haßdruckregler arbeitet nicht richtig Gerätedruckregler arbeitet nicht richtig	Rohrleitung oder Gaszähler erneuern. Kundendienst verständigen. Gerätedruckregler austauschen.
Sicherheits-Temperaturbegrenzer schaltet ab	Raumthermostat oder Kessel-thermostat defekt	Thermostate reparieren bzw. austauschen.

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Flamme brennt gelb	Zu geringe Luftzufuhr Brenner verschmutzt Kesselglieder verschmutzt	Zuluftöffnungen im Aufstellungsraum entsprechend der TRGW-TRGI überprüfen. Brenner reinigen. Kessel reinigen.
Verpuffung beim Einschalten des Hauptbrenners	Zündflamme zu klein Gasarmatur undicht. Ausgleichskanäle der Servo-Steuerung des Druckreglers verschmutzt	An der Zündgasregulierung Zündflamme größer stellen. Armatur säubern ggf. austauschen. Druckregler austauschen.
Gas brennt an der Hauptdüse	Düsendurchmesser nicht in Ordnung Stufendruckregler defekt Gaseinstellung stimmt nicht	Düsendurchmesser überprüfen. Stufendruckregler austauschen. Gaseinstellung überprüfen.
Zündbrenner brennt nicht bei Eindrücken des Bedienungs-knopfes	Schlechter Kontakt des Thermo-elementes zum Gassteuergerät Thermoelement wird nicht richtig beheizt Thermoelement defekt	Thermoelement am Gassteuergerät lösen, Kontaktstelle säubern, Thermoelement neu festziehen. Mittlere der seitlichen Bohrungen des Zünd-brenners auf das Thermoelement richten. Zündgasdüse reinigen und kontrollieren. Thermoelement austauschen.
Hauptbrenner brennt nicht, obwohl Zünd-brenner brennt	Keine Spannung vorhanden Kesselwasser-temperatur zu hoch Sicherheitstempe-raturbegrenzer hat ausgeschaltet	Sicherung und Anschlüsse überprüfen. Warten bis die Kesselwassertemperatur um ca. 20° C abgesunken ist. Vierkantmutter an der Kesselregelung lösen und Bedienungsknopf drücken.
	Gassteuergerät defekt	Gassteuergerät austauschen.

Bei allen vorgenannten und allen anderen Störungen empfiehlt es sich, einen Fachmann zu Rate zu ziehen, bzw. die notwendigen Arbeiten nur von einem Fachbetrieb ausführen zu lassen.