

Montage- und Betriebsanleitung

1. Beschreibung

Die RAPIDO-Gußkessel entsprechen in ihrer Konstruktion und in ihrem Betriebsverhalten den Anforderungen der DIN 4702. Sie sind heiztechnisch geprüft und tragen demzufolge auf dem Kessel-Typenschild das jeweilige Bauartzulassungs-Kennzeichen. Es handelt sich bei diesen Kesseln um Zentralheizungskessel aus hochwertigem, hitzebeständigem Spezial-Guß Eisen, die bei allen Brennstoffen eine hohe Ausnutzung der in ihnen enthaltenen Energie gewähren. Dieser hohe Ausnutzungsgrad wird durch die lang erprobte Gestaltung des Brennraumes und der Nachschaltheizfläche erreicht.

2. Vorschriften

Bei Aufstellung und Installation des Kessels sind die baurechtlichen-, gewerblichen-, immissionsschutz- und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten:

Diese verweisen unter anderem auf

TRD 702

Heißwassererzeuger mit einer zulässigen Vorlauftemperatur bis 110° C

DIN 4701

Heizungen, Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

DIN 4702

Heizkessel

DIN 4751 Blatt 1 und 2

Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen mit Vorlauftemperaturen bis 110° C

Nach Blatt 2 Sicherheitseinrichtungen beachten.

Bei Anlagen nach DIN 4751, Blatt 1, ist TRD 702 zu beachten. Der statische Druck darf 4,0 bar nicht überschreiten. Bezüglich der Sicherheitstechnischen Einrichtungen wird auf DIN 4751 ausdrücklich hingewiesen. Die höchstzulässige Vorlauftemperatur beträgt 110° C, der höchstzulässige Betriebsüberdruck 4 bar.

Für Anlagen nach DIN 4752 dürfen RAPIDO-Kessel nicht verwendet werden. Bei ölbefeuerten Kesseln sind TRD 411 und die Normen DIN 4755 und DIN 4787 zu beachten. Auf TRD 702 wird hingewiesen.

Bei gasbefeuerten Kesseln sind TRD 412 und die Normen DIN 4756 und DIN 4788 zu beachten.

VDE-Vorschriften

Heizraum-Richtlinien bzw. Bauordnung der Länder (FeuVo)

HeizAnIV

Heizungsanlagen-Verordnung

Die Errichtung der Kesselanlage ist nach § 12, Absatz 2, der Dampfkesselverordnung unverzüglich den zuständigen Erlaubnisbehörden anzuzeigen.

Eine Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen ist bei fertigen Anlagen nach DIN 4751, Blatt 2, mit Wärmeerzeu-

K 80/K 101 Wechsel-/Umstellbrand- Guss-Heizkessel

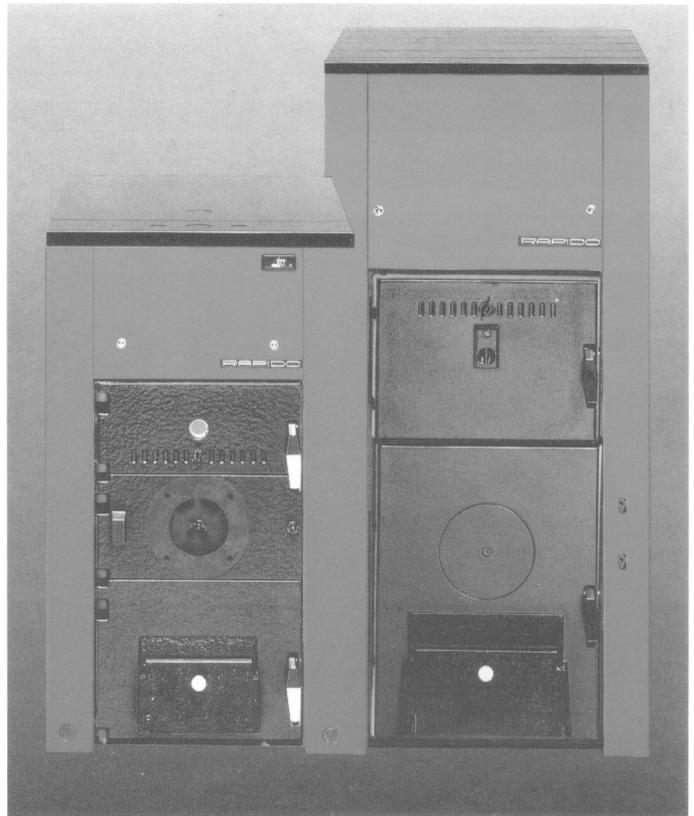


Abb. K 80 Abb. K 101

gern, deren Kesselleistung mehr als 130 000 kcal/h beträgt, erforderlich.

Auf die Notwendigkeit der Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen wird hingewiesen, es sei denn, die Anlage ist ausdrücklich vom Erlaubnisvorbehalt und der Abnahmeprüfung freigestellt.

3. Garantie

Die Garantie für den Gußblock beträgt 24 Monate, für Zubehörteile 12 Monate.

Die Garantie beginnt mit der Installation, spätestens jedoch 6 Monate nach Auslieferung von unserem Werk.

4. Lieferumfang

Gußblock unverpackt. Verkleidung kartonverpackt. Aschestkasten und Reinigungsbürste sind dem Kessel beigelegt.

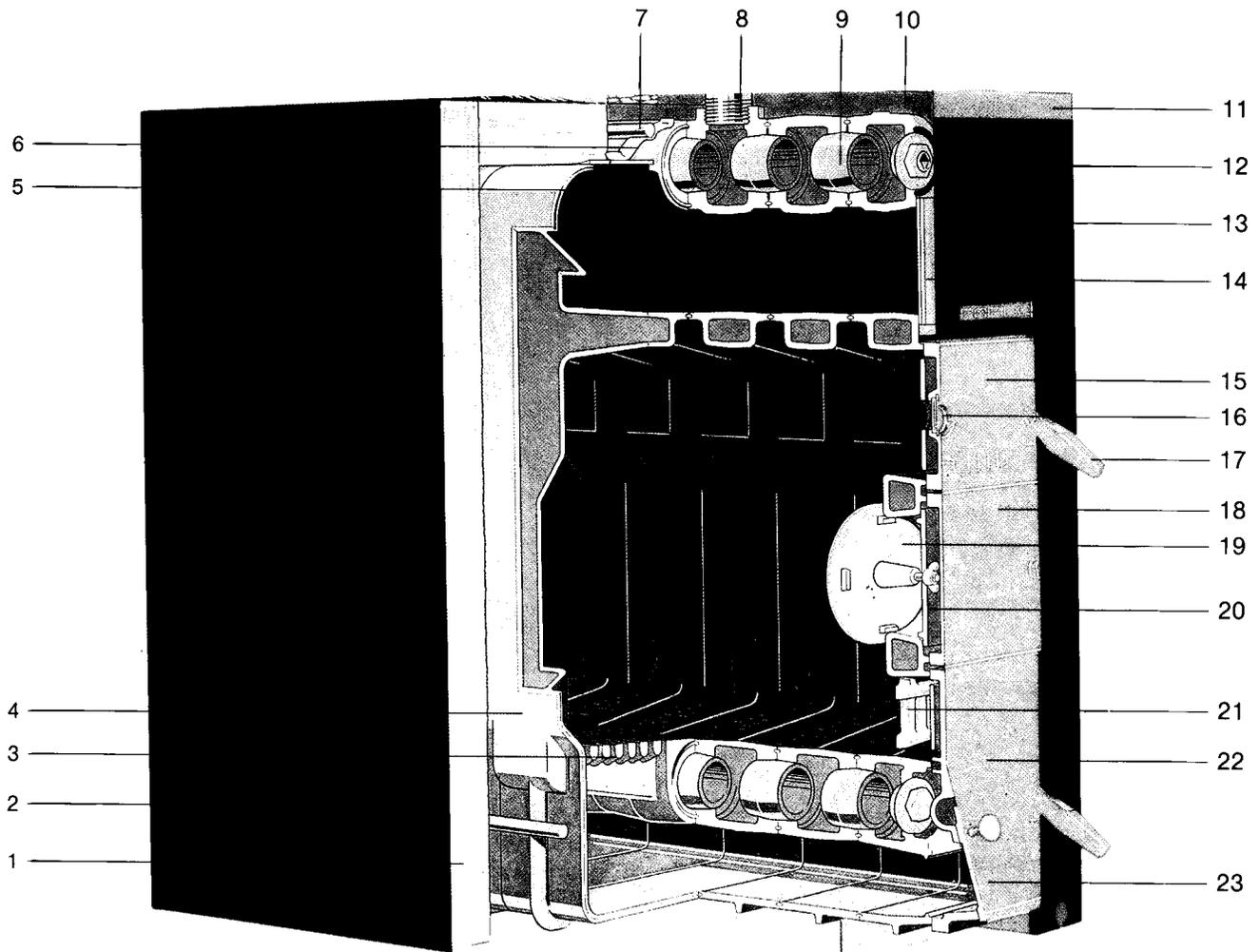
5. Zubehör

- Schaltschrank SP 100
- Rauchgasreduzierstück 180 ø auf 150 ø
- Bremsmanschetten bei Öl-/Gasbetrieb
- Sicherheitsbatterie I bis 46,5 kW
- Sicherheitsbatterie II bis 93,0 kW
- Thermometer bei Koksbetrieb

RAPIDO®

6. Übersichtsplan K 80

Abb. 1



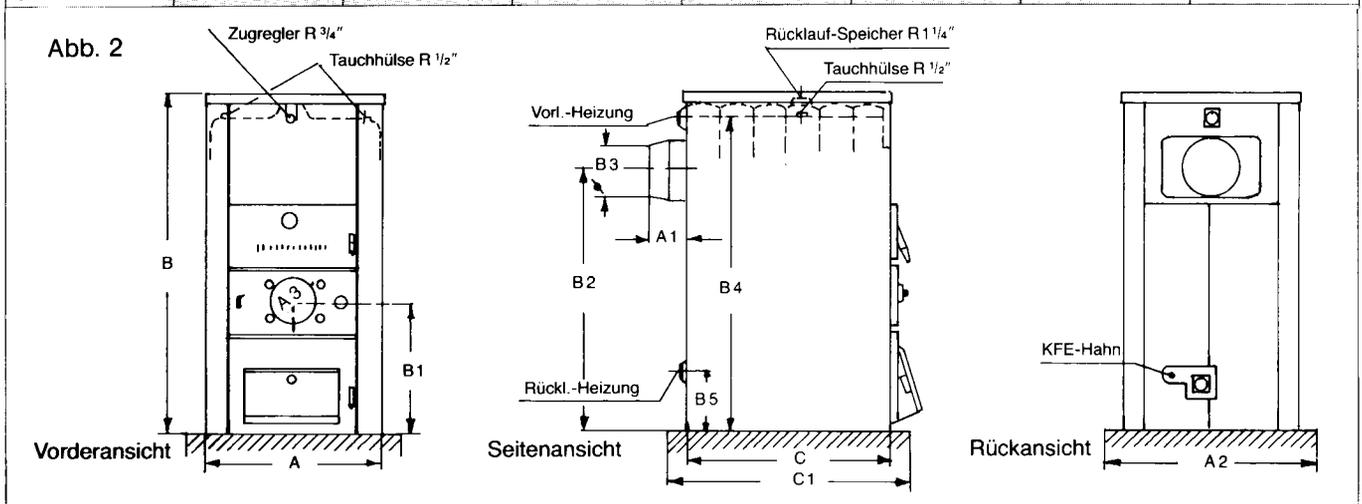
Legende zu Abb. 1

- | | |
|--|--|
| 1 Wärmedämmung | 12 Radiatorstopfen 1 1/4" x 3/4"
(Anschluß für Feuerungsregler) |
| 2 Verkleidung | 13 Stirnblech |
| 3 Wassergekühlter Rost | 14 Vorderer Reinigungsdeckel |
| 4 Kesselmitteglied | 15 Fülltür |
| 5 Oberer Reinigungsdeckel | 16 Schauglas |
| 6 Haltefeder für Reinigungsdeckel | 17 Türgriff |
| 7 Ankerstange | 18 Brennerträgertür |
| 8 Anschluß für liegenden Speicher (siehe
Montage- und Betriebsanleitung DIBO 110/150) | 19 Brennerlochdeckel mit Gewindestift |
| 9 Kesselnippel | 20 Brennerlochdeckel ohne Gewindestift |
| 10 Wärmedämmmatte | 21 Vorstellrost |
| 11 Abdeckhaube | 22 Schürttür |
| | 23 Luftklappe |

RAPIDO®

6.1 Abmessungen K 80

Maße mm	K 80/4	K 80/5	K 80/6	K 80/7	K 80/8	K 80/9	K 80/10
A	570	570	570	570	570	570	570
A 1	80	80	80	80	80	80	80
A 2	675	675	675	675	675	675	675
A 3 \varnothing	106	106	106	106	106	106	106
B	950	950	950	950	950	950	950
B 1	420	420	420	420	420	420	420
B 2	710	710	710	710	710	710	710
B 3 \varnothing	180	180	180	180	180	180	180
B 4	865	865	865	865	865	865	865
B 5	165	165	165	165	165	165	165
C	380	475	570	665	760	855	950
C 1	480	575	670	765	860	955	1050



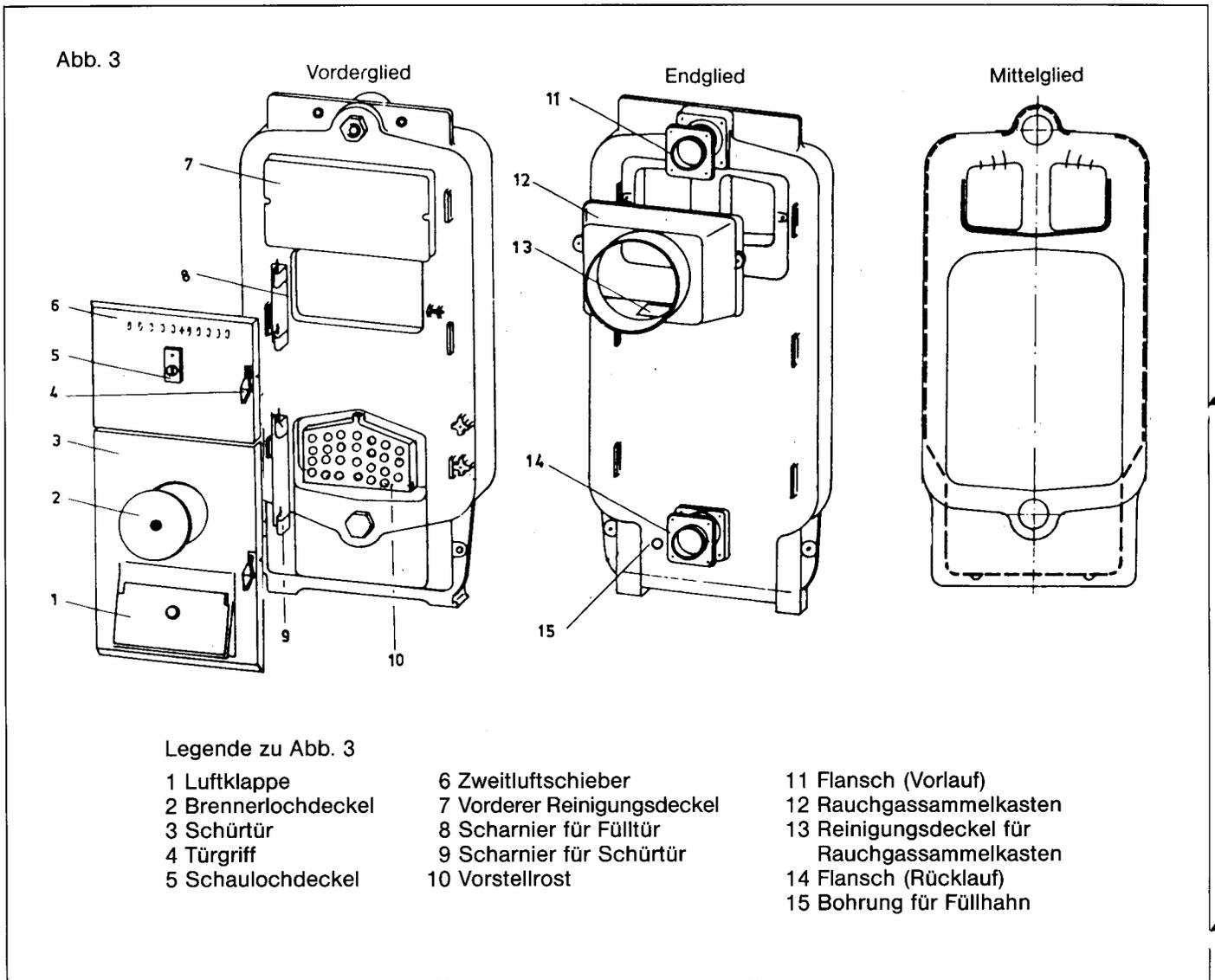
6.2 Technische Daten K 80

Typ		K 80/4	K 80/5	K 80/6	K 80/7	K 80/8	K 80/9	K 80/10
Nennwärmeleistung	kW Koks	19,8	26,3	32,8	39,3	45,8	52,3	58,8
	kcal/h Koks	17.000	22.600	28.200	33.800	39.400	45.000	50.600
Nennwärmeleistung	kW Öl/Gas	19,9 – 26,3	26,3 – 32,8	32,9 – 39,3	39,4 – 45,8	45,9 – 52,3	52,5 – 58,8	59,0 – 65,3
	kcal/h Öl/Gas von	17.100	22.700	28.300	33.900	39.500	45.100	50.700
	bis	22.600	28.200	33.800	39.400	45.000	50.600	56.200
Feuerraumtiefe	mm	285	380	475	570	665	760	855
Raughassseitiger Widerstand	mbar	0,05	0,05	0,1	0,1	0,15	0,20	0,25
Zugbedarf Öl/Gas	mbar	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
Zugbedarf Koks	mbar	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Gasinhalt des Kessels	m ³	0,054	0,072	0,090	0,108	0,137	0,153	0,171
Wasserseitiger Widerstand bei $\Delta T = 10 K$	mbar	4,6	7,6	10,2	13,8	18,0	22,8	28,2
	mbar	1,15	1,77	2,55	3,45	4,50	5,70	7,05
zul. Gesamtüberdruck	bar	4	4	4	4	4	4	4
Vorlauftemperatur max. einstellbar	°C	90	90	90	90	90	90	90
Elektroanschluß	V/Hz	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50
Vor-/Rücklaufanschluß	Zoll innen	R 1 1/4						
Gewicht	kg	207	242	278	315	350	385	420
Wasserinhalt	l	28,3	33,8	39,3	44,8	50,3	55,8	61,3
Anzahl Bremsmanschetten bei Öl/Gas (Zubehör)		4	6	8	10	10	12	14

Bauartzulassungskennzeichen 84/NH 487

RAPIDO®

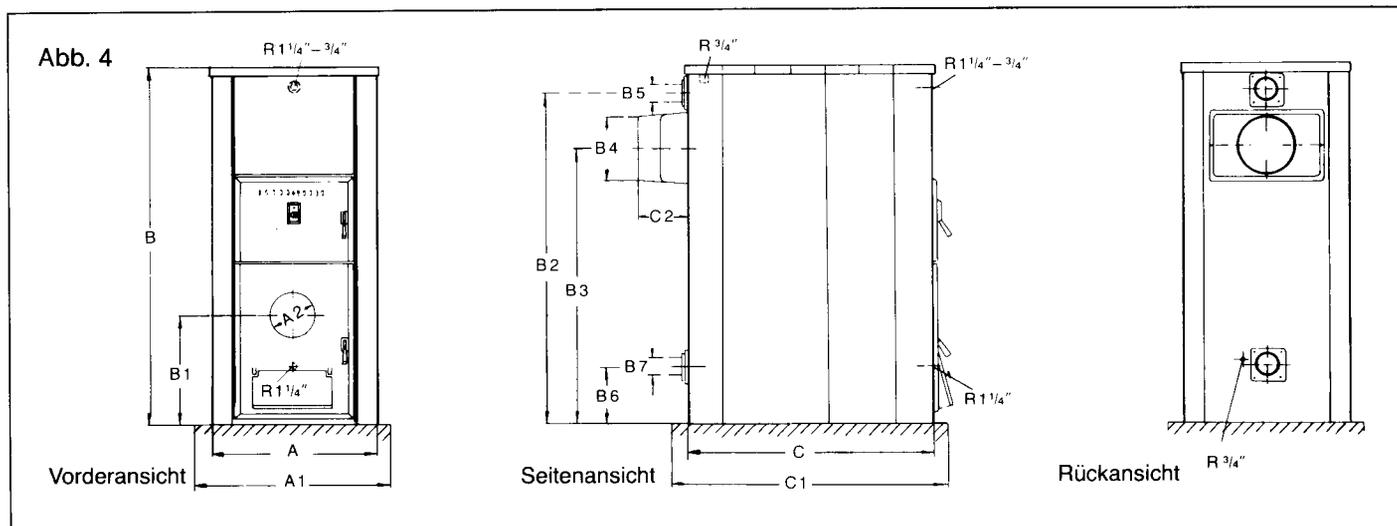
7. Übersichtsplan K 101



7.1 Abmessungen K 101 (siehe Abb. 4)

Maße mm	K 101/4	K 101/5	K 101/6	K 101/7	K 101/8	K 101/9	K 101/10
A	590	590	590	590	590	590	590
A 1	675	675	675	675	675	675	675
A 2 ϕ	158	158	158	158	158	158	158
B	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230
B 1	370	370	370	370	370	370	370
B 2	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140
B 3	955	955	955	955	955	955	955
B 4 ϕ	225	225	225	225	225	225	225
B 5 NW	70	70	70	70	70	70	70
B 6	190	190	190	190	190	190	190
B 7 NW	70	70	70	70	70	70	70
C	485	610	735	860	985	1110	1235
C 1	585	710	835	960	1085	1210	1335
C 2	185	185	185	185	185	185	185

RAPIDO®



7.2 Technische Daten K 101

Typ		K 101/4	K 101/5	K 101/6	K 101/7	K 101/8	K 101/9	K 101/10	
Nennwärmeleistung	Koks	kW	42,9	58,1	73,3	88,4	103,5	118,6	133,7
		kcal/h	36.900	50.000	63.000	76.000	89.000	102.000	115.000
Nennwärmeleistung	Holz	kW	23,3	34,9	46,5	58,2	69,8	81,4	93,0
		kcal/h	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000
Nennwärmeleistung	Öl/Gas	kW	45,0	61,0	77,0	92,1	108,7	124,5	140,4
		kcal/h	38.700	52.500	66.200	79.800	93.500	107.000	120.700
Feuerraumtiefe	mm	360	485	610	735	860	985	1110	
Rauchgasseitiger Widerstand	m bar	0,06	0,06	0,08	0,1	0,12	0,15	0,15	
Zugbedarf Koks/Holz	m bar	0,35/0,25	0,35/0,25	0,35/0,25	0,35/0,30	0,35/0,30	0,35/0,35	0,35/0,35	
Zugbedarf Öl/Gas	m bar	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
Gasinhalt des Kessels	m ³	0,108	0,144	0,180	0,216	0,252	0,288	0,324	
Wasserseitiger Widerstand bei $\Delta T = 10 K$	m bar	1,8	2,8	5,2	7,6	10,0	12,8	16,4	
	m bar	0,5	0,7	1,3	1,9	2,5	3,2	4,1	
zul. Gesamtüberdruck	bar	4	4	4	4	4	4	4	
Vorlauftemperatur max. einstellbar	°C	90	90	90	90	90	90	90	
Elektroanschluß	V/Hz	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50	
Gewicht	kg	395	465	535	605	675	745	815	
Wasserinhalt	l	45	56	67	78	89	100	111	
Anzahl Bremsmanschetten bei Öl/Gas Betrieb (Zubehör)		2	4	6	8	10	12	14	

Bauartzulassungskennzeichen 08/NDH 122

8. Installation K 80/K 101

8.1 Aufstellung

Bei der Aufstellung des Kesselblocks sind die vorgeschriebenen Mindestabstände zu beachten. Ein besonderes Kessel-Fundament ist nicht erforderlich, jedoch empfehlenswert. Es sollte auf eine ebene saubere Aufstellfläche geachtet werden.

Zur Geräuschdämpfung empfehlen wir eine Korkplatte oder ähnliches.

Das Typenschild, das dieser Anleitung beiliegt, wird auf die Vorderseite der Kesselverkleidung geklebt.

Mindestabstände

Um Installation und Wartung zu erleichtern, sollten folgende Mindestabstände eingehalten werden:

- 70 cm vor dem Kessel
- 70 cm hinter dem Kessel
- mindestens 20 cm an beiden Seiten.

Hinweis

Bei Anlagen nach DIN 4751, Bl. 2, dürfen nur flüssige und gasförmige Brennstoffe verwendet werden, es sei denn, es wird eine thermische Ablaufsicherung in die Anlage eingebaut (siehe hierzu Absatz 10.2).

RAPIDO[®]

8.2 Wasserseitige Anschlüsse

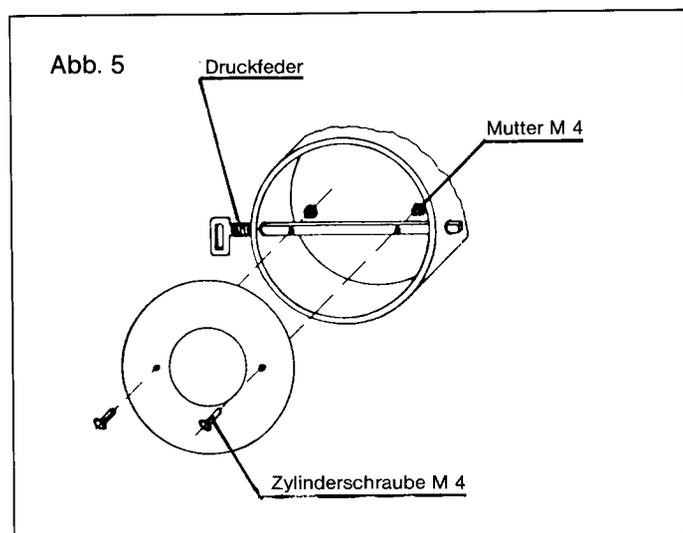
Die Installation muß von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die fach- und vorschriftgerechte Installation und Erstinbetriebnahme.

Die Anschlüsse für den Heizungs- vor- und -rücklauf befinden sich im Endglied in Verlängerung der oberen und unteren Kesselnabenachsen.

- Zum Auffüllen des Kessels und der Anlage befindet sich unten am Kesselendglied beim K 80 eine 1/2" und beim K 101 eine 3/4" Bohrung, in die der Füllhahn eingedichtet wird.
- Der Entleerungsanschluß ist bauseits im Heizungsrücklauf zu erstellen (nach TRD 702 DIN 25).
- Das Sicherheitsventil ist am Vorlauf in unmittelbarer Nähe des Kessels zu montieren (geschlossene Anlagen).

8.3 Montage der Drosselklappe

Die Drosselklappe wird im Abgasstutzen des Rauchgassammelkastens eingebaut (siehe Abb. 5).



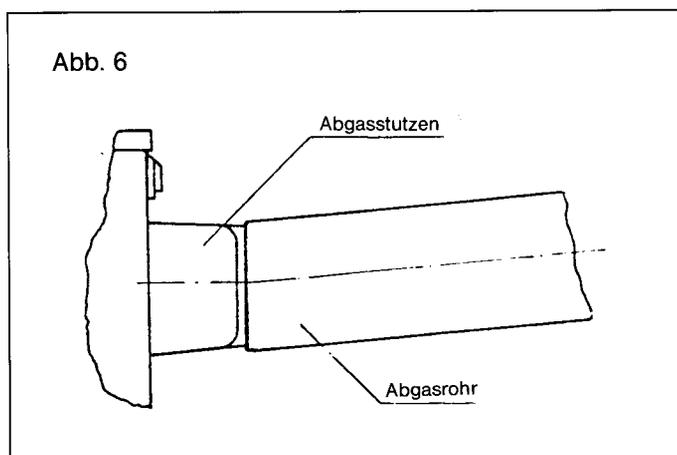
Die Drosselklappe muß bei Öl-/Gasbetrieb in Offenstellung fest arretiert oder ausgebaut werden.

8.4 Abgasseitiger Anschluß

An den Rauchgassammelkasten ist ein Abgasrohr nach DIN 1298 anzuschließen. Es ist darauf zu achten, daß das Abgasrohr den Abgasstutzen fest umschließt. Gegebenenfalls mit Dichtschnur abdichten.

Zur Vermeidung von Geräuschübertragungen und Falschlufteinflüssen empfiehlt es sich, zwischen Abgasrohr und Schornsteinwandung eine Dichtschnur anzubringen. Es ist darauf zu achten, daß das Abgasrohr zum Schornstein hin steigend verlegt wird (siehe Abb. 6).

Abb. 6



8.5 Dichtigkeitsprüfung

Kessel- und Heizungssystem mit Wasser füllen und Dichtigkeitsprüfung vornehmen. Hierbei den max. zulässigen Betriebsüberdruck von 4 bar nicht überschreiten.

Hinweis

Bei offenen Anlagen nach DIN 4751, Bl. 1 und einer Gesamthärte des Wassers von mehr als 15° dH ist eine mehrmalige Zugabe von Mehrkomponentenprodukten oder Komplexbildnern empfehlenswert. Es sind die entsprechenden Gebrauchsanleitungen zu beachten.

9. Montage der Kesselverkleidung

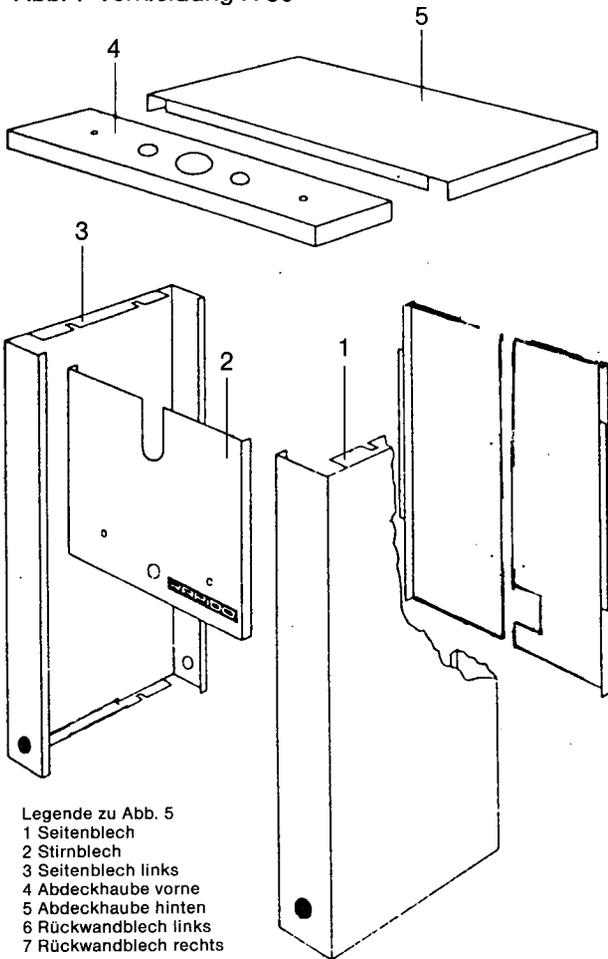
9.1 Verkleidung K 80

Die beiden Rückwandhälften (6 + 7) werden mit den beigefügten Blechschauben zusammengeschaubt. Beide Seitenteile (1 + 3) zuerst vorne mit den Umkantungen zwischen die aufgegossenen Gußstege des Vordergliedes drücken und dabei das Rückwandblech mit einklemmen.

Das Stirnblech (2) mit den beigefügten Hutmuttern und Unterlegscheiben an die dafür vorgesehenen Stiftschrauben befestigen. Die beigefügte Wärmedämmmatte über den Kesselblock legen und die vordere und hintere Abdeckhaube auflegen.

RAPIDO®

Abb. 7 Verkleidung K 80



- Legende zu Abb. 5
 1 Seitenblech
 2 Stirnblech
 3 Seitenblech links
 4 Abdeckhaube vorne
 5 Abdeckhaube hinten
 6 Rückwandblech links
 7 Rückwandblech rechts

Die Ausstattung ist hinterlegt und kann einfach entfernt werden.

Zwei Eckteile und die entsprechende Anzahl Seitenlamellen werden zu einer kompletten Seitenwand zusammengesteckt; dabei jeweils die seitlich ausgebogenen Blechungen in die Ausstattungen der anderen Lamelle einschieben. Die so zusammengesteckte Seitenwand mit den Umkantungungen zuerst vorne zwischen die aufgegossenen Leisten des Kesselblocks drücken. Danach die Umkantungungen hinten ebenfalls zwischen die Gußleisten drücken. In gleicher Weise die andere Seitenwand montieren und anbringen.

Das Frontblech wird mit den beiden Hutmuttern an die Stifte des vorderen Reinigungsdeckels angeschraubt. Die oberen Abdecklamellen auflegen.

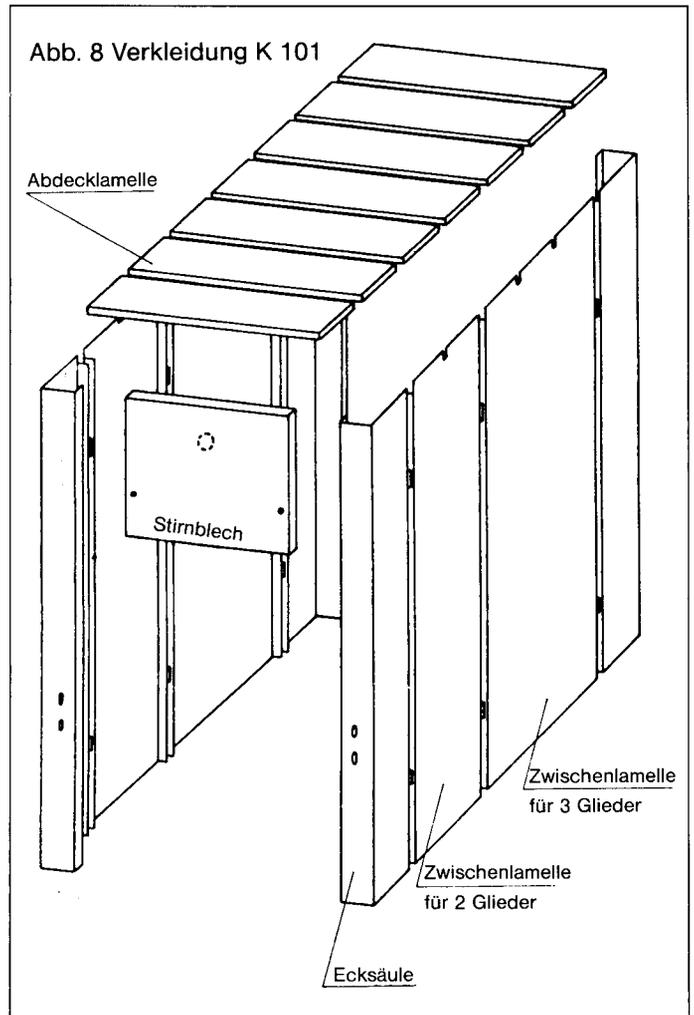
9.2 Verkleidung K 101

Jedem Kessel wird ein Standardkarton mit den Ecksäulen für Vorder- und Endglied, den dazugehörigen Decklamellen und dem Stirnblech beigelegt. Eine Decklamelle ist für die Montage eines Schaltpultes (Zubehör) vorgestanzt. Entsprechend der jeweiligen Kesselgröße werden dem Standardkarton die benötigten Zwischenkartons für 2 bzw. 3 Glieder beigelegt.

Kesselgröße	5	6	7	8	9	10
Standard-Karton	1	1	1	1	1	1
Zwischen-Karton für 2 Glieder	-	2	1	-	2	1
Zwischen-Karton für 3 Glieder	1	-	1	2	1	2

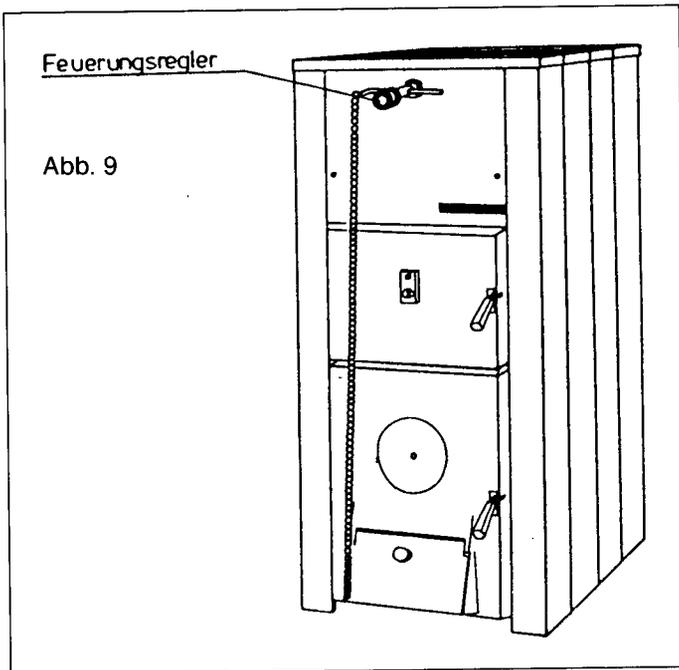
Zwei Ecksäulen sind an der Vorderseite ausgestanzt, um bei der Wechselbrandausführung eine einwandfreie Montage der Scharniere zu gewährleisten.

Abb. 8 Verkleidung K 101



10. Einbau des Feuerungsreglers

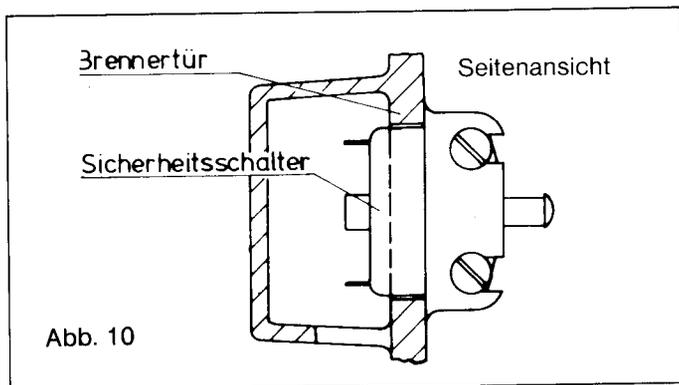
Der Feuerungsregler wird waagrecht über der Fülltür oben im Vorderglied in die 3/4" gebohrte Öffnung eingeschraubt. Die Verkleidung ist an dieser Stelle angestanzt. Die Luftklappe an der Schürttür ist mit der entsprechenden Öse für die Zugkette versehen.



10.1 Einbau Sicherheitsschalter

Der K 80 ist an der Brennertüre mit einem Sicherheitsschalter ausgerüstet. Der Sicherheitsschalter ist VDE-geprüft.

Beim Öffnen der Brennertüre unterbricht der Schalter die Stromzufuhr zum Brenner und schaltet diesen ab.



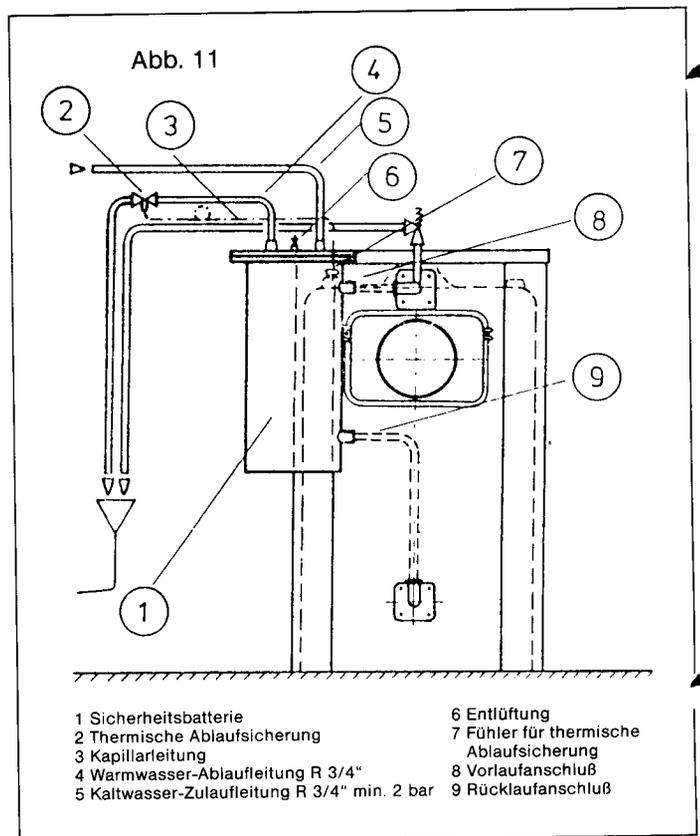
Dem Sicherheitsschalter ist ein zweiadriges Kabel beige-fügt. Dieses Kabel ist an einer Seite mit zwei Kabelschrauben versehen. Die Kabelschuhe werden auf die Steckfahnen des Sicherheitsschalters gesteckt. Die weitere Verdrahtung erfolgt dann z.B. im SP 100. Bei der Verbindung mit dem SP 100 wird die Brücke zwischen 5 + 6 entfernt und das zweiadrige Kabel angeschlossen (siehe Montage- und Betriebsanleitung SP 100).

10.2 Sicherheitsbatterie

(Einbau bei geschlossener Anlage)

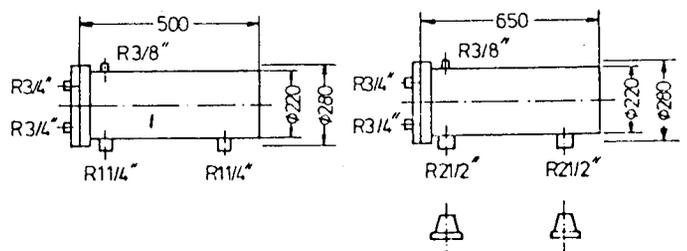
Durch die Sicherheitsbatterie wird der Wärmeerzeuger – Heizkessel – bei Feuerung mit festen Brennstoffen in Verbindung mit einer Ablaufsicherung gegen Überschreitung der Vorlauftemperatur von 110° C abgesichert. Dadurch ist der Einsatz eines Heizkessels mit festen Brennstoffen, auch nach DIN 4751 – Blatt 2 – geschlossene Anlagen mit tiefliegendem Ausdehnungsgefäß – gegeben.

Die Sicherheitsbatterie darf nur in Anlagen mit einer höchsten Vorlauftemperatur von 90° C eingebaut werden. In die Brauchwasser-Austrittsleitung ist eine bauteilgeprüfte thermische Ablaufsicherung einzubauen, die spätestens bei einer Kesseltemperatur von 100° C ansprechen muß.



Sicherheitsbatterie I bis 46,5 kW

Sicherheitsbatterie II bis 93,0 kW



Hinweis

Bei Einbau einer Sicherheitsbatterie siehe auch „Technisches Blatt“ Sicherheitsbatterie.

RAPIDO®

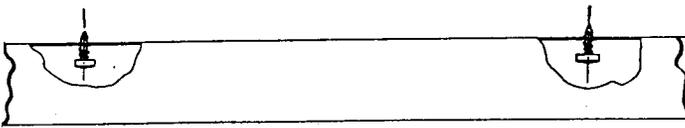
11. Umstellung auf Öl-/Gasbetrieb

Wichtig: Ist der Kessel vorher mit festen Brennstoffen betrieben worden, muß er erst gründlich gereinigt werden.

11.1 Montage Schaltpult SP 100

(Zubehör)

Abb. 12, SP 100



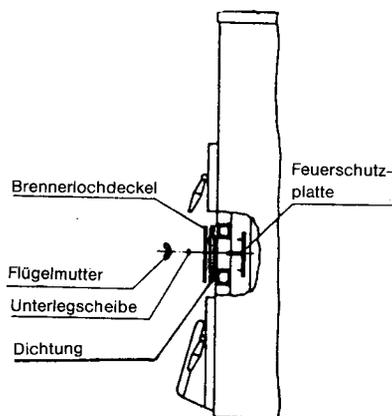
Das Schaltpult SP 100 wird mit den dem Schaltpult beigefügten Blechschrauben auf der vorderen Abdeckhaube befestigt (siehe hierzu Montage- und Betriebsanleitung SP 100).

11.2 Demontage Brennerlochdeckel K 80

Der Brennerlochdeckel des K 80 ist werkseitig eingebaut. Er muß bei Umstellung auf Öl-/Gasbetrieb entfernt werden.

Flügelmutter abschrauben, Unterlegscheibe, Brennerlochdeckel und Dichtung entfernen. Feuerschutzplatte von innen herausnehmen (siehe Abb. 13). Bei Umstellung auf feste Brennstoffe in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Abb. 13



11.3 Montage Wechselbrandgeschränk K 101 (Zubehör)

Bei der Umstellung müssen Brennerlochdeckel und Feuerschutzplatte aus der Schürttür entfernt werden. Das Wechselbrandgeschränk wird mit zwei Scharnieren an das Vorderglied geschraubt. Die Befestigungslöcher für den Brenner werden in den Brennerträger des Wechselbrandgeschränkes gebohrt. Zum Wechselbrandgeschränk gehört ein VDE-geprüfter Sicherheitsschalter. Der Schalter wird unterhalb des Brennerträgers an die Schürttür geschraubt. Beim Abschwenken des Brennerträgers vom Kessel unterbricht dieser Schalter die Stromzufuhr zum Brenner und schaltet diesen ab (siehe Abb. 14 und 15).

Abb. 14

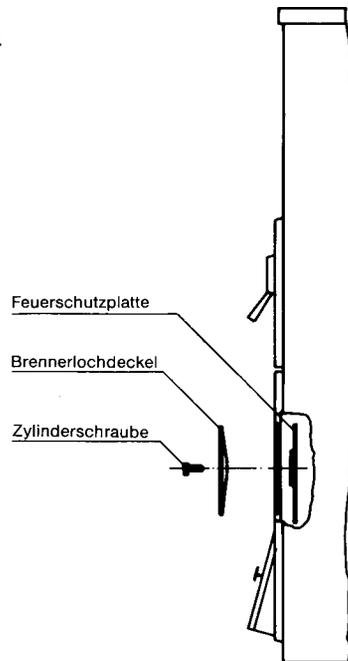
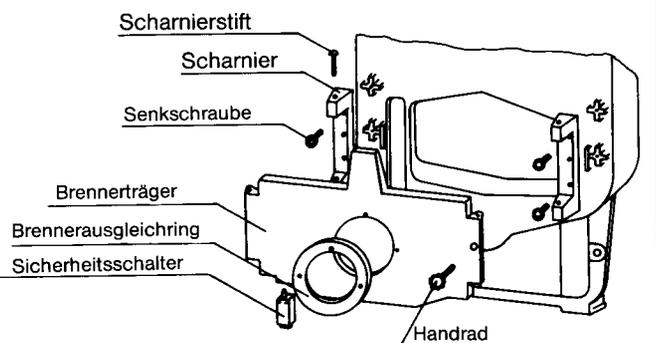


Abb. 15

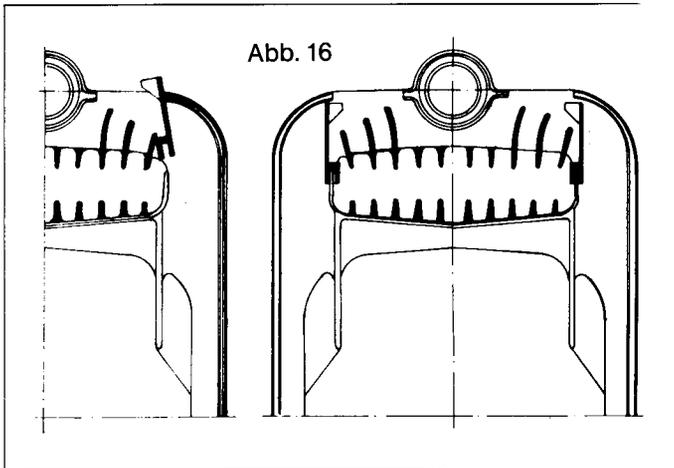


11.4 Einbau Bremsmanschetten

Bei Öl-/Gasbetrieb ist der Einbau von Bremsmanschetten empfehlenswert (siehe Abb. 16).

Das Einhängen von Bremsmanschetten erfolgt von oben, nachdem die Federn, Reinigungsdeckel und Isoliermatten entfernt worden sind, und zwar paarweise von hinten nach vorne. In die vorderen zwei Rauchgaszüge dürfen keine Bremsmanschetten eingesetzt werden.

Nach dem Einbau der Bremsmanschetten die obere Reinigungsöffnung wieder verschließen.



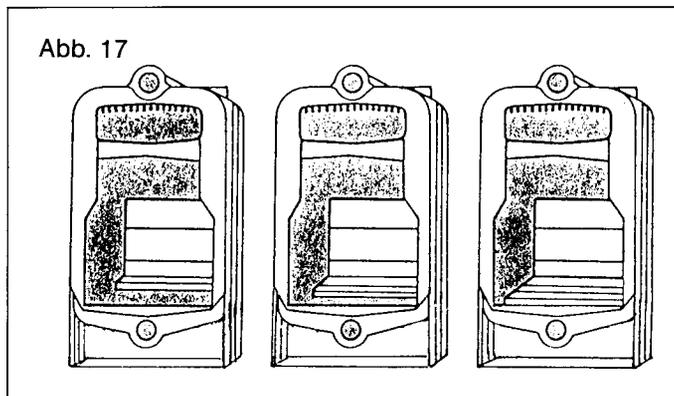
Achtung

Vor Verfeuerung mit festen Brennstoffen müssen die Bremsmanschetten wieder entfernt werden.

11.5 Einbau Brennkammersteine K 80

Bei den Kesseln können einzelne Brennkammersteine eingebaut werden. Diese setzt man zu einer Bodenplatte und einer Prallwand zusammen. Durch die Brennkammersteine wird eventuell nachsprühendes Öl verbrannt und somit eine Verkrustung auf der Gußhaut vermieden.

Die Steine sind einzeln in Styropor verpackt. Es ist immer ein Stein mehr als Kesselglieder erforderlich (Einbau siehe Abb. 17).



12. Brennstoffe K 80 + K 101

Die Gußheizkessel können mit folgenden Brennstoffen betrieben werden

Öl: Heizöl nach DIN 51 603

Gas: Stadtgas, Erdgas, Ferngas und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 – Technische Regeln für die Gasbeschaffenheit DVGW – Arbeitsblatt G 600 – Technische Regeln für die Gasinstallation (DVGW-TRGI) bzw. den örtlichen Bestimmungen entsprechend.

Koks: Brechkoks III (20/40 mm)

Holz: Abgelagertes trockenes Hartholz (nur beim K 101)

13. Betriebsbereitstellung (feste Brennstoffe)

Die erste Inbetriebnahme der Anlage sowie die Einweisung des Betreibers muß von einem Fachmann vorgenommen werden.

Anheizen

- Überprüfen Sie den ausreichenden Wasserstand in der Anlage sowie die Sauberkeit der Züge, des Rauchsammelkastens und des Rauchrohres.
- Mit kleinem Feuer anheizen.
- Kein Wasser aus der Anlage entnehmen, bei Wassermangel gegebenenfalls bei abgekühltem Kessel Wasser **langsam** nachfüllen.

Im Betrieb

- Füllschacht von Schlacken reinigen.
- Einregulieren über Zugregler oder durch Hand.
- Bei gutem Zug: Drosselklappe teilweise schließen.
- Bei Kälte nachts durchheizen: Luftklappe schließen, Füllschacht auffüllen, Drosselklappe schließen.

Bei zu hoher Temperatur

- Fülltür und Drosselklappe öffnen.
- Frischluftklappe schließen.
- **Niemals** mit Wasser oder durch Wasserzuführung abkühlen (Nachfüllung des Wassers erst nach völliger Abkühlung).

RAPIDO[®]

13.1 Flüssige Brennstoffe

Abstimmung und richtige Einstellung des Brenners sind Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit Ihres Kessels. Die Bedienung und Wartung des Brenners ist gemäß den Richtlinien des Herstellers durchzuführen.

- **Achtung!** Heizöl, Gas und feste Brennstoffe niemals gleichzeitig verbrennen.
- Öl- oder Gasbrenner nur einschalten, wenn der Rost frei ist.
- Der Einbau von Brennkammersteinen und Bremsmanschetten ist empfehlenswert (siehe Absatz 11.4 und 11.5).

13.2 Außerbetriebnahme des Kessels

- Kurzzeitiges Ausschalten
Für kurze Unterbrechung des Heizbetriebes in der Übergangszeit Brenner abschalten.
- Längerzeitiges Abschalten des Kessels
Zur vollständigen Außerbetriebnahme nach der Heizperiode wird der Hauptschalter ausgeschaltet. Die Absperrventile der Öl- bzw. Gasleitung sollten geschlossen werden.

13.3 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 muß is zum Füllen der Anlage geöffnet bleiben.

14. Pflege und Wartung

Gemäß DIN 4755 und DIN 4756 soll jede Öl/Gasfeuerungsanlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft, Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit mindestens einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Erstellerrfirma oder einem anderen Fachkundigen überprüft werden. Dabei sind auch die Verbrennungswerte zu prüfen und ggf. nachzustellen. Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag abzuschließen. Der Heizraum sollte sauber, trocken und gut gelüftet sein. Der Brennstoffbeschaffenheit** entsprechend ist der Kessel in bestimmten Zeitabständen zu reinigen, mindestens aber vor jeder Heizperiode.

14.1 Reinigung der Rauchgaszüge

Die Heizflächen der Brennkammer können durch Füll-, Brenner- und Schürtür gereinigt werden.

Achtung! Bei Öl-/Gasbetrieb vorher Hauptschalter ausschalten.

- Zur Reinigung der Rauchgaszüge sind die Abdeckhauben und das vordere Verkleidungsteil zu entfernen.
- Reinigungsdeckel vorne am Kessel lösen und abnehmen, Rauchgaszüge mit der Reinigungsbürste gründlich reinigen.
- Obere Reinigungsdeckel und evtl. eingesetzte Bremsmanschetten entfernen.

Mit der Reinigungsbürste senkrechte Rauchgaszüge reinigen. Nach durchgeführter Reinigung Bremsmanschetten* wieder einsetzen. Reinigungsdeckel wieder anbringen und Türen schließen. Verkleidungsbleche wieder anbringen.

* nur bei Öl-/Gasbetrieb

** bei Feststoffbetrieb muß der Kessel während der Heizperiode mehrmals gereinigt werden.

Verkaufsbüros

Wilh. Budde
Hügelstraße 10-12, 4800 Bielefeld
Telefon 05 21/88 30 22/23, Telex 9 32 974

Klaus Hillebrand
Am Kirschberg 28, 6520 Worms
Telefon 0 62 41/5 20 10/19, Telex 04 67 882

Klaus Uttermann
Glück-Auf-Allee 1, 2370 Rendsburg/Büdelndorf
Telefon 0 43 31/3 21 64

Herbert Cichy
Virchowstraße 20, 8500 Nürnberg 10
Telefon 09 11/5 18 96, Telex 06 23 615

Fritz Funke KG
Hansestraße 23, 5000 Köln 90
Telefon 0 22 03/3 53 45, Telex 08 874 515

IMG - Walter Plüschke
Dortmunder Straße 47, 4400 Münster
Telefon 02 51/6 02 22-23, Telex 08 92 115

Ernst Meyknecht
Sandbuschweg 17, 3500 Kassel
Telefon 0561/403897, Telex 0992214

Helmut Kruschel
General-Pape-Str. 30, Tor IVa, 1000 Berlin 42
Telefon 030/7852066

Auslieferungsläger

Wilh. Budde
Hügelstraße 10-12, 4800 Bielefeld
Telefon 05 21/88 30 22

Sped. U. Marquardt
Klosterstraße 32, 6520 Worms
Telefon 0 62 41/64 94/5, Telex 04 67 918

Ahlmann Transport GmbH & Co. KG
Friedrichstедter Straße 9, 2370 Rendsburg
Telefon 0 43 31/49 95, Telex 2 9448

Manfred Huber
Eversbuschstraße 175, 8000 München
Telefon 0 89/8 12 57 57

Fritz Funke KG, Gewerbegebiet Köln - Porz - Eil
Hansestraße 23, 5000 Köln 90
Telefon 0 22 03/3 53 45, Telex 08 874 515

Bautechnische Vertriebs KG Rummler
Im Rehwinkel 9, 3008 Garbsen 4 (OT Beerenbostel)
Telefon 0 51 31/60 63, Telex 09 21 490