

# Montage- und Betriebsanleitung

## 1. Beschreibung

Die RAPIDO-Gussheizkessel 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 Bauartzulassungskennzeichen. Es handelt sich bei diesen Kesseln um Zentralheizungskessel aus hochwertigem, hitzebeständigem Spezial-Gusseisen, 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-, immissionschutz- 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 3,0 bar nicht überschreiten. Bezüglich der Sicherheitstechnischen Einrichtungen wird auf DIN 4751 ausdrücklich hingewiesen. Die höchstzulässige Vorlauftemperatur beträgt 110° C, der höchstzulässige Betriebsüberdruck 3 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

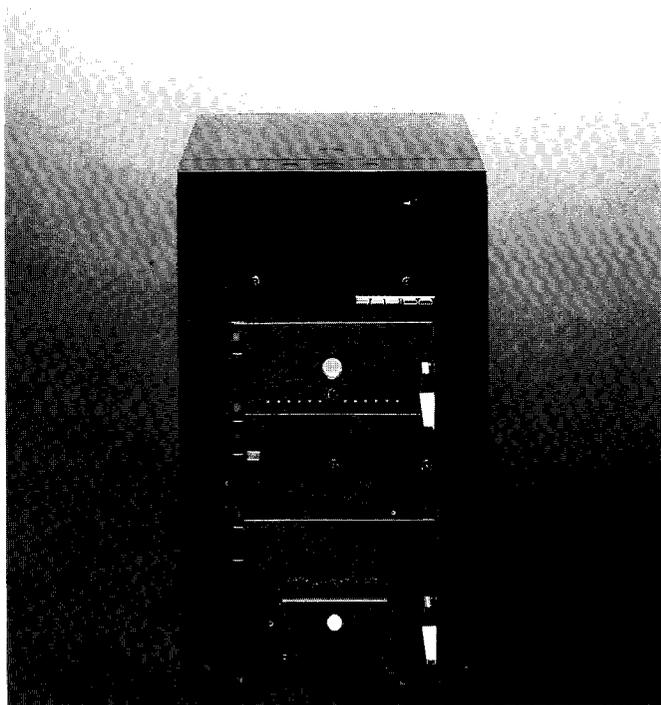
Die Errichtung der Kesselanlage ist nach § 12, Absatz 2, der Dampfkesselverordnung unverzüglich den zuständigen Erlaubnisbehörden anzuzeigen.

Eine Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen ist bei fertigen Anlagen nach DIN 4751, Blatt 2, mit Wärmeerzeugern, deren Kesselleistung mehr als 130000 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.

# K 80

## Wechselbrand-Guss-Heizkessel



## 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

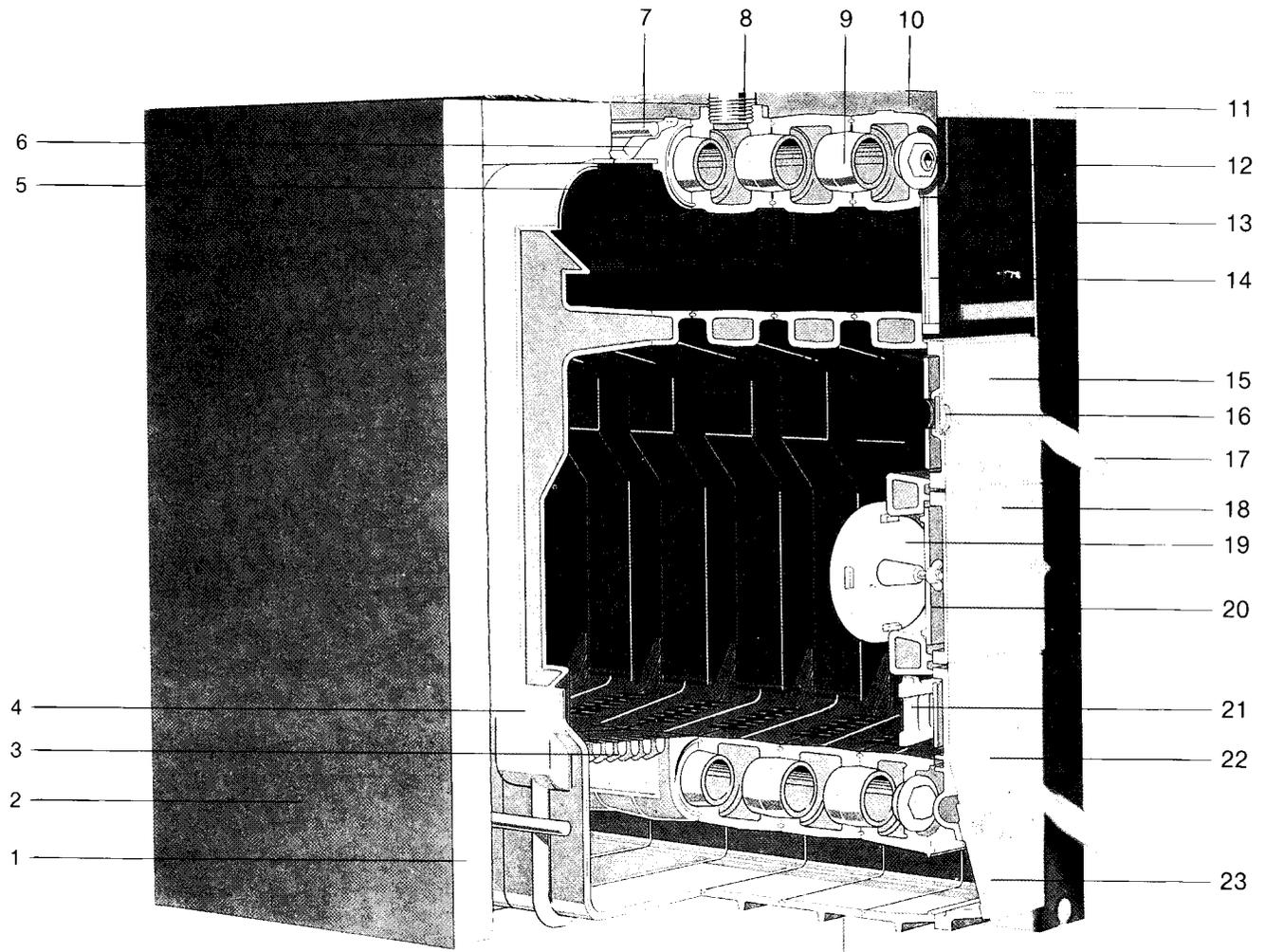
- Schaltpult SP 110
- Rauchgasreduzierstück 180 ø auf 150 ø
- Bremsmanschetten bei Öl-/Gasbetrieb
- Sicherheitsbatterie I bis 46,5 kW

# RAPIDO®



## 6. Übersichtsplan

Abb. 1



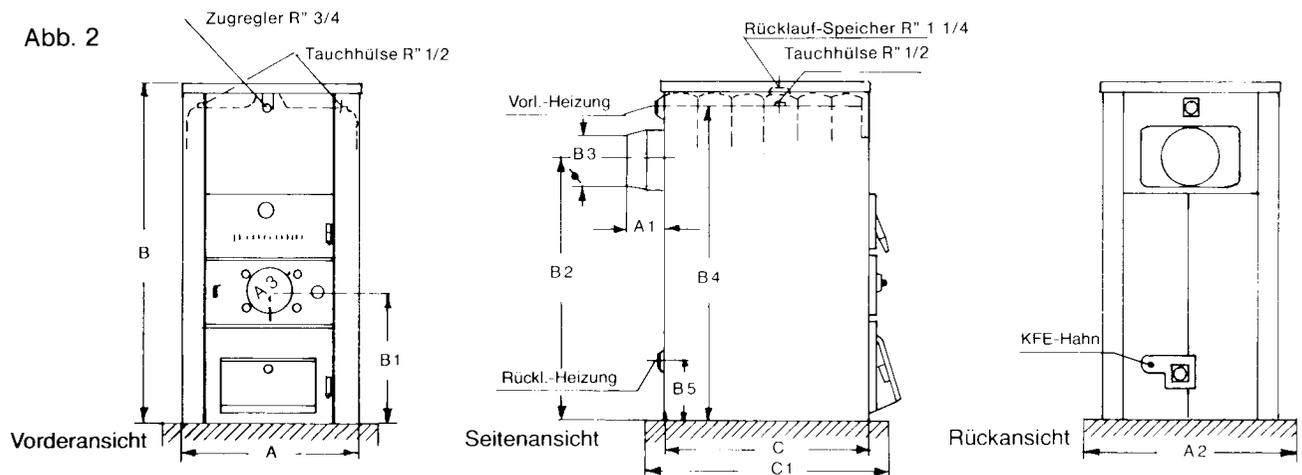
Legende zu Abb. 1

- |                                                                                      |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 Wärmedämmung                                                                       | 12 12 Radiatorstopfen R" 1 1/4 x 3/4<br>(Anschluß für feuereingeregler) |
| 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 Brennerträgereur                                                     |
| 8 Anschluß für liegenden Speicher (siehe<br>Montage- und Betriebsanleitung DIBO 110) | 19 Brennerlochdeckel mit Gewindestift                                   |
| 9 Kesselnippel                                                                       | 20 Brennerlochdeckel ohne Gewindestift                                  |
| 10 Wärmedämmmatte                                                                    | 21 Vorstellrost                                                         |
| 11 Abdeckhaube                                                                       | 22 Schürttür                                                            |
|                                                                                      | 23 Luftklappe                                                           |

## 6.1 Abmessungen

Maße mm	K 80/4	K 80/5	K 80/6	K 80/7
A	570	570	570	570
A 1	80	80	80	80
A 2	675	675	675	675
A 3 Ø	106	106	106	106
B	950	950	950	950
B 1	420	420	420	420
B 2	710	710	710	710
B 3 Ø	180	180	180	180
B 4	865	865	865	865
B 5	165	165	165	165
C	380	475	570	665
C 1	480	575	670	765

Abb. 2



## 6.2 Technische Daten

Typ		K 80/4	K 80/5	K 80/6	K 80/7
Nennwärmeleistung	kW Koks	19,8	26,3	32,8	39,3
	kcal/h Koks	17.000	22.600	28.200	33.800
Nennwärmeleistung	kW Öl/Gas	19,9–26,3	26,3–32,8	32,9–39,3	39,4–45,8
	kcal/h Öl/Gas von	17.100	22.700	28.300	33.900
	bis	22.600	28.200	33.800	39.400
Feuerraumtiefe	mm	285	380	475	570
Raughasseitiger Widerstand	mbar	0,05	0,05	0,1	0,1
Zugbedarf Öl/Gas	mbar	0,15	0,15	0,20	0,20
Zugbedarf Koks	mbar	0,25	0,25	0,30	0,30
Gasinhalt des Kessels	m <sup>3</sup>	0,054	0,072	0,090	0,108
Wasserseitiger Widerstand	bei ΔT = 10 K	4,6	7,6	10,2	13,8
	bei ΔT = 20 K	1,15	1,77	2,55	3,45
zul. Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3
Vorlauftemperatur max. einstellbar	°C	90	90	90	90
Elektroanschluß	V/Hz	220/50	220/50	220/50	220/50
Vor-/Rücklaufanschluß	R" innen	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Gewicht	kg	207	242	278	315
Wasserinhalt	l	28,3	33,8	39,3	44,8
Anzahl Bremsmanschetten					
bei Öl/Gas (Zubehör)		4	6	8	10

Bauartzulassungskennzeichen 84/NH 487

## 7. Installation

### 7.1 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 Anlage 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 9.2).

### 7.2 Wasserseitige Anschlüsse

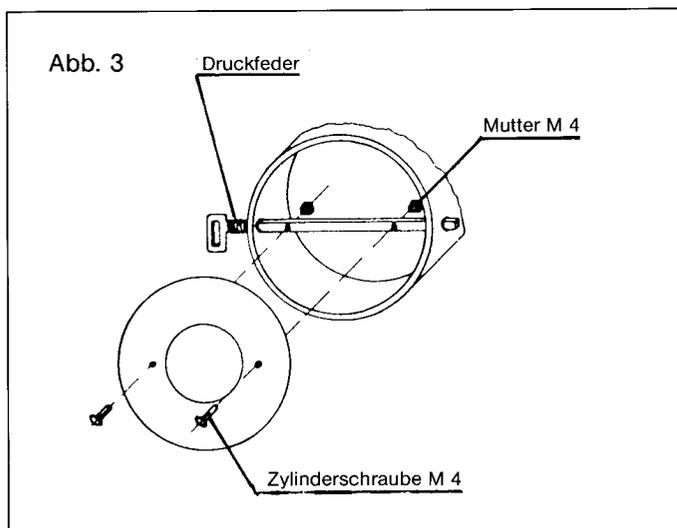
Die Installation muß von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die fach- und vorschriftgerechte Installation und Erstinbetriebnahme.

Die Anschlüsse für den Heizungsvor- 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 R" 1/2 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).

### 7.3 Montage der Drosselklappe

Die Drosselklappe wird im Abgasstutzen des Rauchgasammelkastens eingebaut (siehe Abb.3).

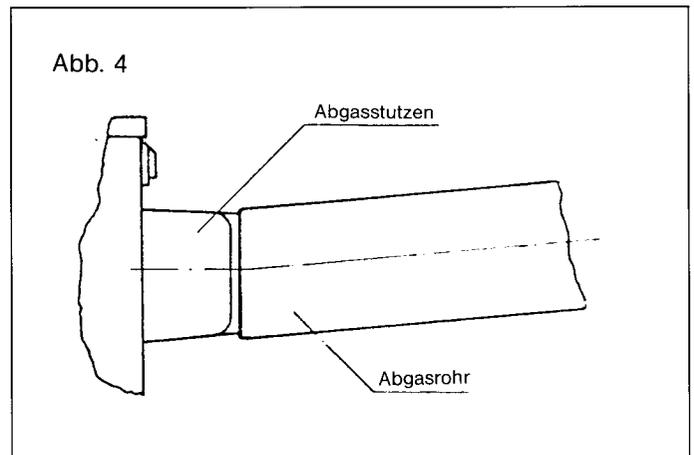


Die Drosselklappe muß bei Öl-/Gasbetrieb in Offenstellung fest arretiert oder ausgebaut werden.

### 7.4 Abgasseitiger Anschluß

An den Rauchgasammelkasten ist ein Abgasrohr nach DIN 1298 anzuschließen. Es ist darauf zu achten, daß das Abgasrohr den Abgasstutzen fest umschlieÙ. 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. 4).



### 7.5 Dichtigkeitsprüfung

Kessel- und Heizungssystem mit Wasser füllen und Dichtigkeitsprüfung vornehmen. Hierbei den max. zulässigen Betriebsdruck von 3 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.

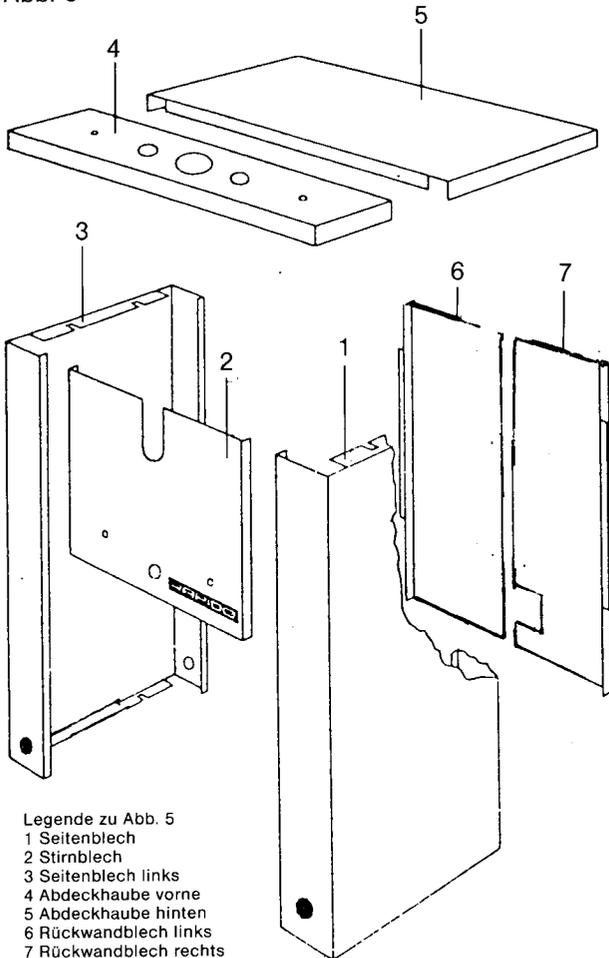
## 8. Montage der Kesselverkleidung

### 8.1 Verkleidung

Die beiden Rückwandhälften (6 + 7) werden mit den beigefügten Blechschauben zusammengeschraubt. Beide Seitenteile (1 + 3) zuerst vorne mit den Umkantungen zwischen die aufgegossenen GuÙstege 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.

Abb. 5



Legende zu Abb. 5

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

## 9. Einbau des Feuerungsreglers

Der Feuerungsregler wird waagrecht über der Fülltür oben im Vorderglied in die R" 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.

## 9.1 Einbau Sicherheitsschalter

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

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

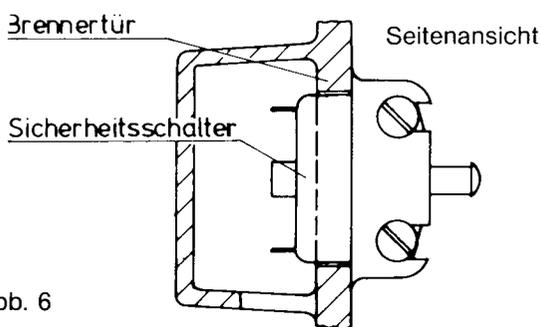


Abb. 6

Dem Sicherheitsschalter ist ein zweiadriges Kabel beigefügt. 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 110. Bei der Verbindung mit dem SP 110 wird die Brücke zwischen 5 + 6 entfernt und das zweiadrige Kabel angeschlossen (siehe Montage- und Betriebsanleitung SP 110).

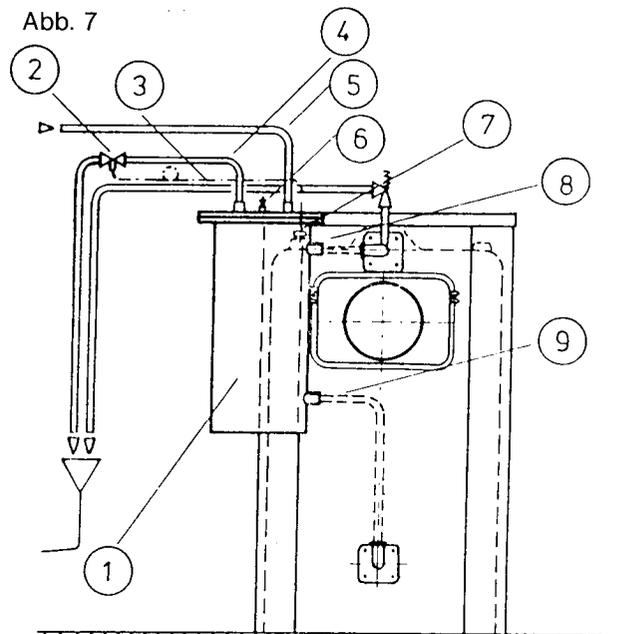
## 9.2 Sicherheitsbatterie

(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.

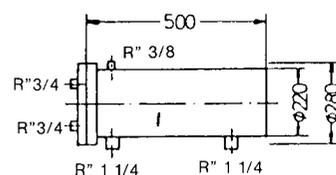
Die Sicherheitsbatterie darf nur in Anlagen mit einer höchsten Vorlauftemperatur von 90° C eingebaut werden. In die Brauchwasser-Austrittsleitung ist eine bauteilgeprüfte thermische Ablaufsicherung einzubauen, die spätestens bei einer Kesseltemperatur von 100° C ansprechen muß.

Abb. 7



- |                                              |                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 Sicherheitsbatterie                        | 6 Entlüftung                            |
| 2 Thermische Ablaufsicherung                 | 7 Fühler für thermische Ablaufsicherung |
| 3 Kapillarleitung                            | 8 Vorlaufanschluß                       |
| 4 Warmwasser-Ablaufleitung R" 3/4            | 9 Rücklaufanschluß                      |
| 5 Kaltwasser-Zulaufleitung R" 3/4 min. 2 bar |                                         |

Sicherheitsbatterie I bis 46,5 kW



### Hinweis

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

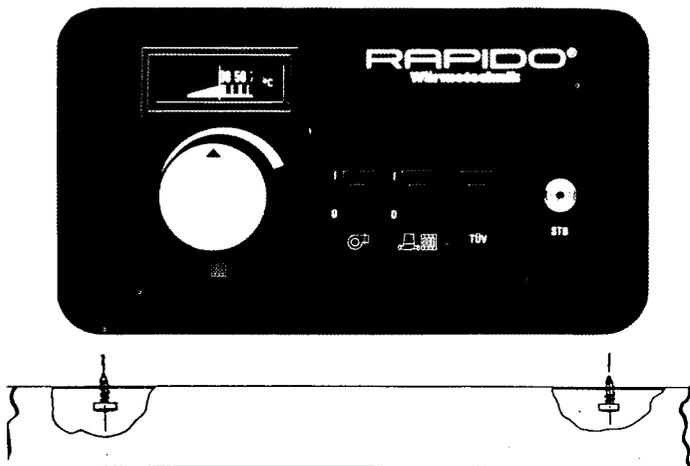
## 10. Umstellung auf Öl-/Gasbetrieb

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

### 10.1 Montage Schaltpult SP 110

(Zubehör)

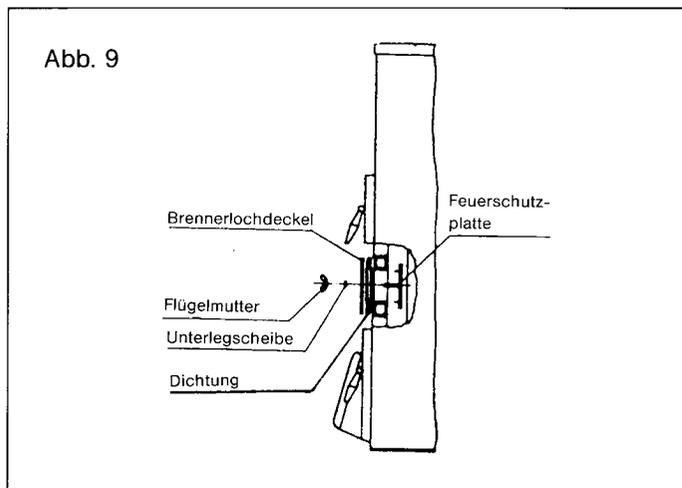
Abb. 8, SP 110



Das Schaltpult SP 110 wird mit dem Schaltpult beige-fügten Blechschrauben auf der vorderen Abdeckhaube befestigt (siehe hierzu Montage- und Betriebsanleitung SP 110).

### 10.2 Demontage Brennerlochdeckel

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. 9). Bei Umstellung auf feste Brennstoffe in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

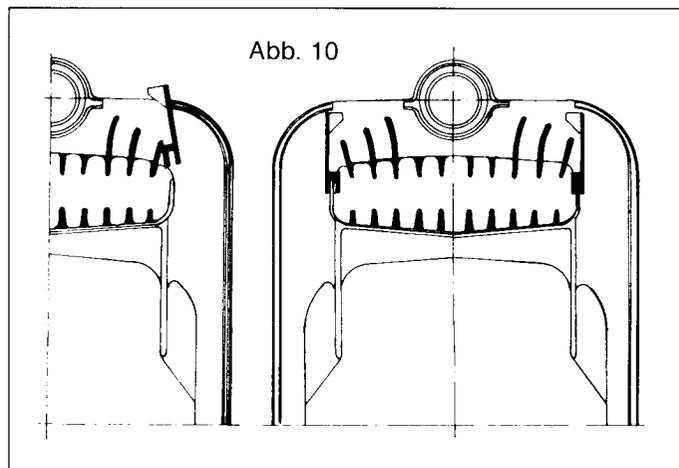


### 10.3 Einbau Bremsmanschetten

Bei Öl-/Gasbetrieb ist der Einbau von Bremsmanschetten empfehlenswert (siehe Abb. 10).

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.

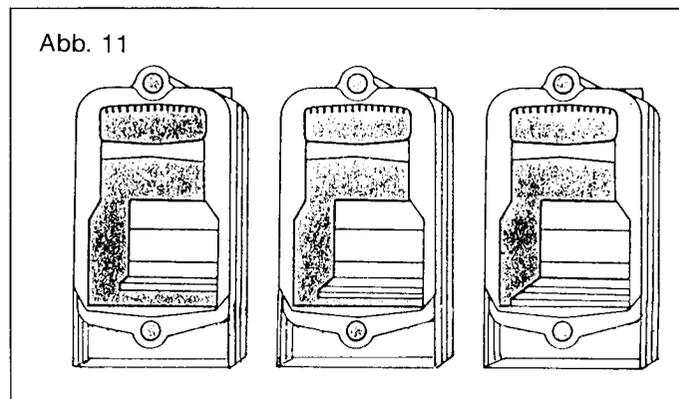


### Achtung

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

### 10.4 Einbau Brennkammersteine

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. 11).



## 11. Brennstoffe

Die Gußheizkessel können mit folgenden Brennstoffen betrieben werden:

Öl: Heizöl nach DIN 51608

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)

Anthrazit: Nuß 2

Bei Verfeuerung von Anthrazit sollte der Brennraum nur zu 2/3 gefüllt sein.

## 12. 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).

## 12.1 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 10.3 und 10.4).

## 12.2 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.

## 12.3 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 bis zum Füllen der Anlage geöffnet bleiben.

## 13. 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 Erstellerfirma 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.

### 13.1 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

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

Günter Rantze  
Beckstraße 10  
3100 Celle  
Telefon 0 51 41/5 56 50

Jürgen Suhr  
Kattfußstraße 53  
1000 Berlin 20  
Telefon 0 30/3 61 77 87

Karl Heinz Kahler  
Molkenbrunnenweg 13  
8510 Hann.-Münden  
Telefon 0 55 41/3 21 21, Telefax 0 55 41/3 21 27

Wilh. Budde  
Hügelstraße 10-12  
4800 Bielefeld  
Telefon 0 5 21/88 30 22-23, Telex 9 32 974  
Telefax 0 5 21/89 26 15

Torsten Iske  
Schorlemerstraße 38  
4000 Düsseldorf 11  
Telefon 0 2 11/57 67 13 oder  
Viersen 0 21 62/37 09 34

IMG-Walter Plüschke  
Dortmunder Straße 47  
4400 Münster  
Telefon 0 2 51/6 02 22-23, Telex 8 92 115  
Telefax 0 2 51/6 02 21

Fritz Funke KG  
Hansestraße 23  
5000 Köln 90  
Telefon 0 22 03/3 53 45, Telefax 0 22 03/3 55 55

Peter Löwenstein  
Kornblumenstraße 51  
6300 Gießen-Wieseck  
Telefon 0 6 41/5 74 56

Klaus Hillebrand  
Am Kirschberg 28  
6520 Worms  
Telefon 0 62 41/5 20 10-19, Telefax 0 62 41/5 93 54 4

Robert Brandl  
Heinrich-Fehrer-Straße 20a  
8710 Kitzingen  
Telefon 0 93 21/3 11 09

EWT GmbH & Co. KG  
Zur Flügelau 42, 7180 Crailsheim  
Telefon 0 79 51/2 40 70, Telefax 0 79 51/3 08 31

HSV  
Richard Dauer GmbH  
Am Waldeck 4, 8038 Gröbenzell  
Telefon 0 81 42/5 30 03, Telefax 0 81 42/93 63

## Auslieferungsläger

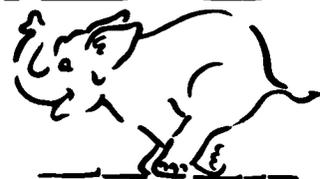
Ahlmann Transport GmbH & Co. KG  
Friedrichstedter Straße 9  
2370 Rendsburg  
Telefon 0 43 31/49 95, Telex 29 448

Wilh. Budde  
Hügelstraße 10-12  
4800 Bielefeld  
Telefon 0 5 21/88 30 22-23, Telex 9 32 974

Fritz Funke KG  
Gewerbegebiet-Köln-Porz-Eil  
Hansestraße 23  
5000 Köln 90  
Telefon 0 22 03/3 53 45, Telex 8 874 515

EWT GmbH & Co. KG  
Zur Flügelau 44, 7180 Crailsheim  
Telefon 0 79 51/2 40 70, Telefax 0 79 51/3 08 31

# RAPIDO®



## RAPIDO WÄRMETECHNIK GMBH

Rahserfeld 12, D-4060 Viersen 1  
Telefon 0 21 62/37 09-0, Telex 8 518 795  
Telefax 0 21 62/37 09-67