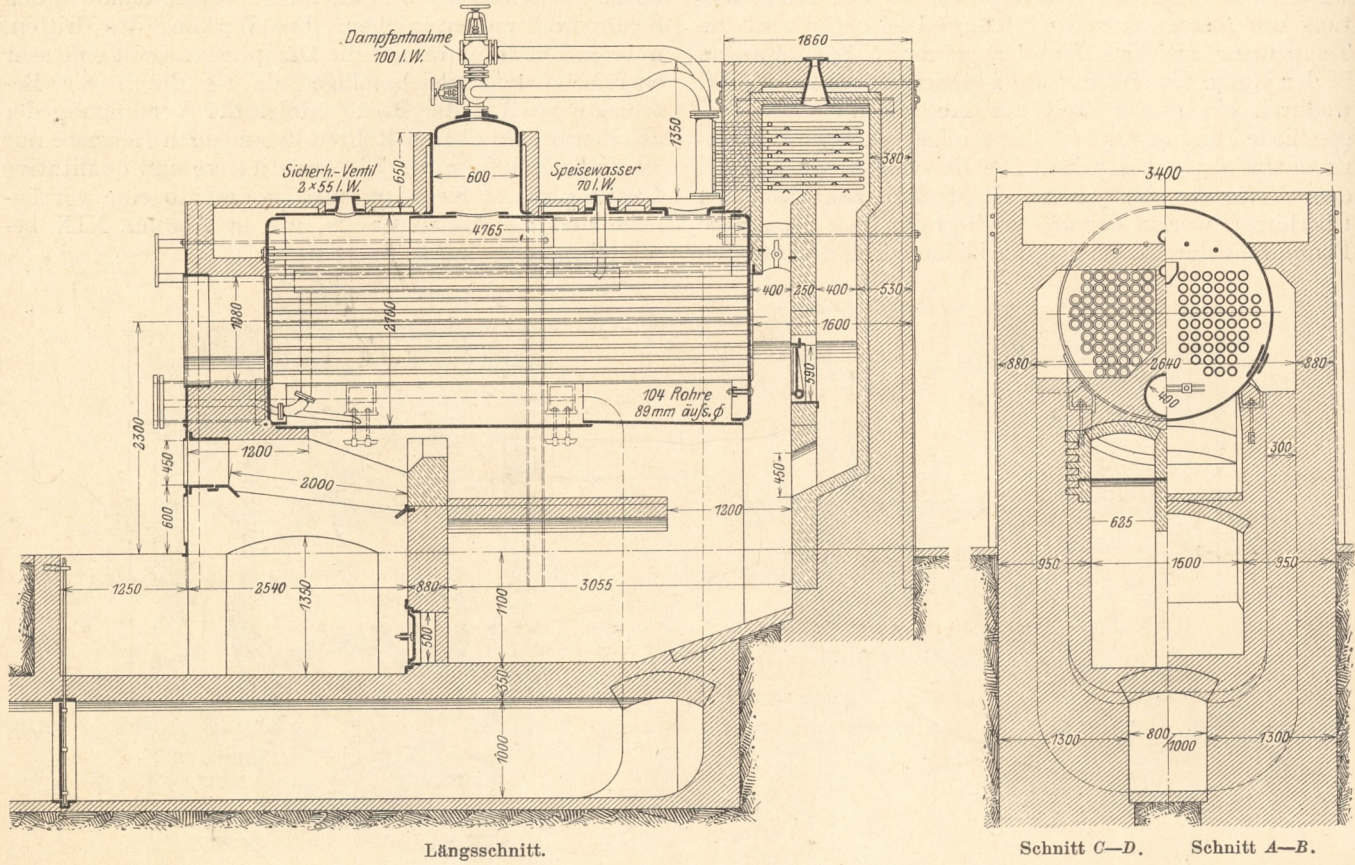


3. Rauchrohrkessel.

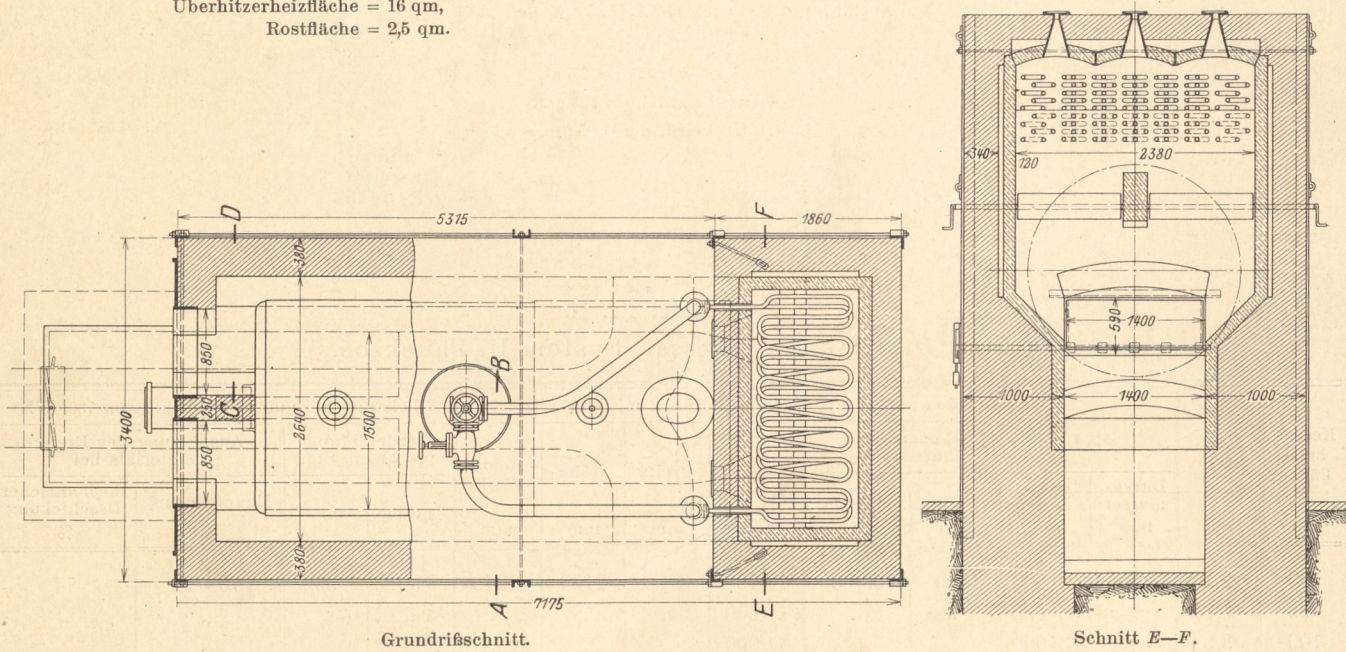


Längsschnitt.

Schnitt C-D. Schnitt A-B.

Fig. 30. Rauchrohrkessel.
Ausführung: H. Paucksch, A.-G., Landsberg a. W.

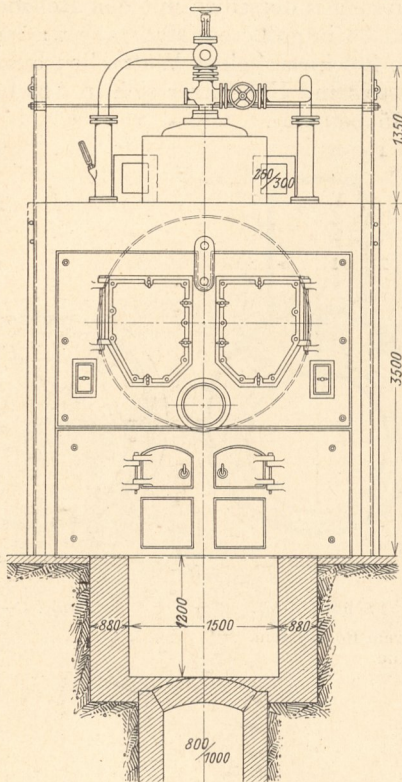
Kesselheizfläche = 146 qm,
Überhitzerheizfläche = 16 qm,
Rostfläche = 2,5 qm.



Grundrisschnitt.

Schnitt E-F.

Fig. 30.



Vordere Ansicht.

Da Rauchrohrkessel mit Unterfeuerung ausgerüstet werden müssen, eignen sie sich bei Verwendung von gutartigem Speisewasser zur Verfeuerung von leichten geringwertigen Brennstoffen wie Sägespäne, Torf, Lohe usw.

Bei einer Kesselbeanspruchung von 10 bis 12 kg pro qm Heizfläche und Stunde kann infolge der Anordnung der Rauchrohre eine Ausnützung des Brennstoffes bis zu 75 v. H. und eventuell darüber erzielt werden. Rauchrohrkessel nach Fig. 30 werden für einen Betriebsdruck bis 10 at gebaut. Die Rohre sind dabei laut Fig. 451 an den Enden mit aufgelöteten Bunden versehen und konisch abgedreht, so daß zu ihrer vollkommenen Abdichtung in den Rohrböden ein leichtes Aufwalzen ohne Börtelung genügt. Hierdurch ist es möglich, die Rohre zwecks gründlicher Reinigung etwa alle 2 bis 3 Jahre herauszunehmen und wieder einzusetzen, ohne daß deren Enden verdorben werden.

Rätsam ist es, trotzdem nur weiches Wasser zu speisen, damit kein Kesselstein auf die Feuerplatte gelangt, wodurch dort Wärmestauungen und als deren Folgen Ausbeulungen hervorgerufen werden könnten. In Fig. 30 ist für eine gründliche Entfernung des Schlammes durch Anordnung einer großen Speisewasserrinne und die direkte Verbindung derselben mit der Ausblaseleitung Sorge getragen.

Zahlentafel Nr. 17

über Rauchrohrkessel, ähnlich Fig. 30.

Heizfläche	qm	18,9	25,3	31,6	37,2	45,3	49,1	58,9	68,7	78,1	90,4	97,5	113,7	129,6	145,8
Kessellänge	mm	1840	2470	3100	2780	3100	3100	3730	4360	3730	4360	3730	4360	4980	5610
Kesseldurchmesser	"	1255	1255	1255	1410	1570	1570	1570	1570	1725	1725	1885	1885	1885	1885
Anzahl der Rauchrohre	"	40	40	40	54	58	54	54	54	74	74	94	94	94	94
Lichte Weite	mm	64	64	64	64	64	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Mauerwerk															
Länge	"	4050	4680	5310	5020	5390	5390	6020	6650	6170	6800	6320	6950	7570	8200
ohne															
Breite	"	2500	2500	2500	2730	2900	2900	2900	2900	3140	3140	3400	3400	3400	3400
Überhitzer															
Höhe	"	2605	2605	2605	2725	3020	3020	3020	3020	3110	3110	3350	3350	3350	3350

4. Flammrohr-Rauchrohrkessel.

Der Flammrohr-Rauchrohrkessel kommt im Lokomobilbau fast ausschließlich zur Anwendung. Flammrohr und Heizrohre werden dabei hintereinander angeordnet und mit den Stirnwänden des Kessels durch Verschraubung verbunden, damit das Röhrensystem bei der Kesselreinigung ausgefahren werden kann.

Um die gründliche Reinigung der Siederohre von Kesselstein mit dem Meißel zu ermöglichen (Fig. 446), ist der Abstand der einzelnen Rohre voneinander groß genug zu wählen. Die Befestigung der Rohre in den Rohrwänden ist aus Fig. 447 und 448 ersichtlich. Eine ausgiebige Anzahl Ankerrohre sind bei den Kesseln Fig. 31 und 34 angeordnet, um die Rohrwände vor dem Durchbiegen zu schützen. Die Anordnung von Ankerrohren innerhalb des Rohrbündels ist nach den neueren gesetzlichen Bestimmungen (Bauvorschr. f. Ldk. V.) nicht mehr erforderlich, wenn die Rohre in nach außen sich kegelförmig erweiternden Löchern eingewalzt werden.

Ausziehbare Lokomobilkessel haben meist nur innere Heizfläche. Die Gase bestreichen Flammrohr und Heizrohre und entweichen dann durch die Rauchkammer in den Schornstein. Hin und wieder wird noch ein Unterzug angeordnet, um die Gase vor dem Entweichen in den Schornstein weiter abzukühlen bzw. auszunutzen.

Flammrohr-Heizrohrkessel mit ausziehbarem Rohrsystem zeigen die Fig. 31 und 34.

Die Ausführung der Verschraubungen von Flammrohr und hinterer Rohrwand mit den Kesselstirnwänden, wie sie bei diesen Kesseln zur Ausführung gekommen sind, gehen aus den Detailzeichnungen Fig. 32, 33, 35 und 36 deutlich hervor.

Werden ausziehbare Flammrohr-Rauchrohrkessel mit zu hartem Wasser gespeist und angestrengt betrieben, so daß eine häufigere zeitraubende innere Reinigung erforderlich wird, so ist es lohnend — sofern keine längeren Betriebsunterbrechungen möglich sind —, sich ein zweites