

Ventilsteuerung, Patent *Elsner*, von 120—150 PS die Königl. Sächsische Staatsmedaille.

Das für die Dampfmaschinen erforderliche Betriebsmittel lieferten zwei im Kesselhause der Ausstellung aufgestellte Dampfkessel der *Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei A.-G.*, früher *Albert Kiessler & Co.* in Zittau und der schon genannten *Aktiengesellschaft Görlitzer Maschinenbauanstalt und Eisengiesserei* in Görlitz.

Die Bauart des seitens der erstgenannten Firma gelieferten Kessels von 170 qm wasserberührter Heizfläche lassen die Abbildungen (Fig. 6 bis 8) erkennen. Es ist ein liegender Heizröhrenkessel mit Ueberhitzer. Die Feuerung ist eine Treppenrost-Unterfeuerung. Die Heizgase durchstreichen den Unterzug, hierauf die beiden Seitenzüge und schliesslich die Heizrohre. Der Ueberhitzer hat 27,0 qm Heizfläche und 0,423 cbm Inhalt; er besteht aus doppelwandigen, schmiedeeisernen Rohren, von denen je 3 Stück in besonderen Zügen über den Seitenzügen eingebaut sind. Der

der Anlage wie auch in bezug auf die Kosten der Dampferzeugung bemerkenswert.

Dauer des Versuches	8 Std.
Heizwert der Braunkohle	2265 cal.
Davon zur Dampfbildung nutzbar gemacht	77,7 %
Durchschnittlich verdampftes Speisewasser in der Stunde auf 1 qm Kesselheizfläche, bezogen auf Wasser von 0° und Dampf von 100° C.	10,4 kg
Mittlerer Ueberdruck des Dampfes	9,3 kg/qcm
Ueberhitzung des Dampfes	16° C.
1 kg Brennstoff verwandelt Wasser von 0° in Dampf von 100° C.	2,77 kg
Erzeugungskosten von 1000 kg Dampf	1,12 Mk.

Bei den Versuchen konnte nur eine ganz unwesentliche Vorwärmung des Speisewassers durch die geringe Abdampfmenge der Speisepumpe ermöglicht werden und nur ein sehr kleiner Vorwärmer von etwa 5 qm Heizfläche und etwa

Fig. 9.

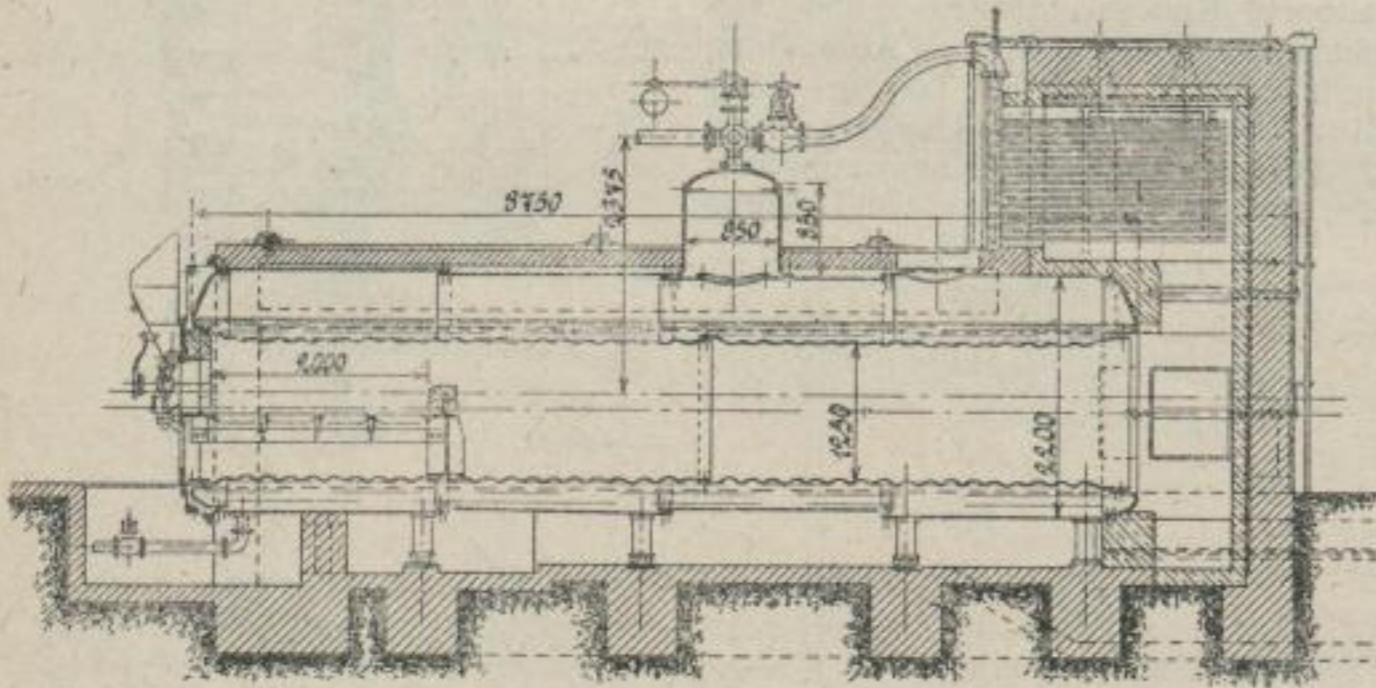


Fig. 10.

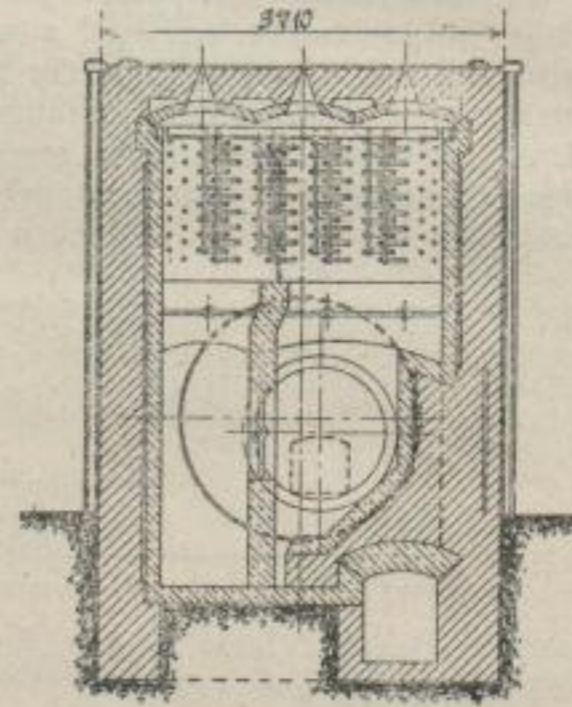


Fig. 11.

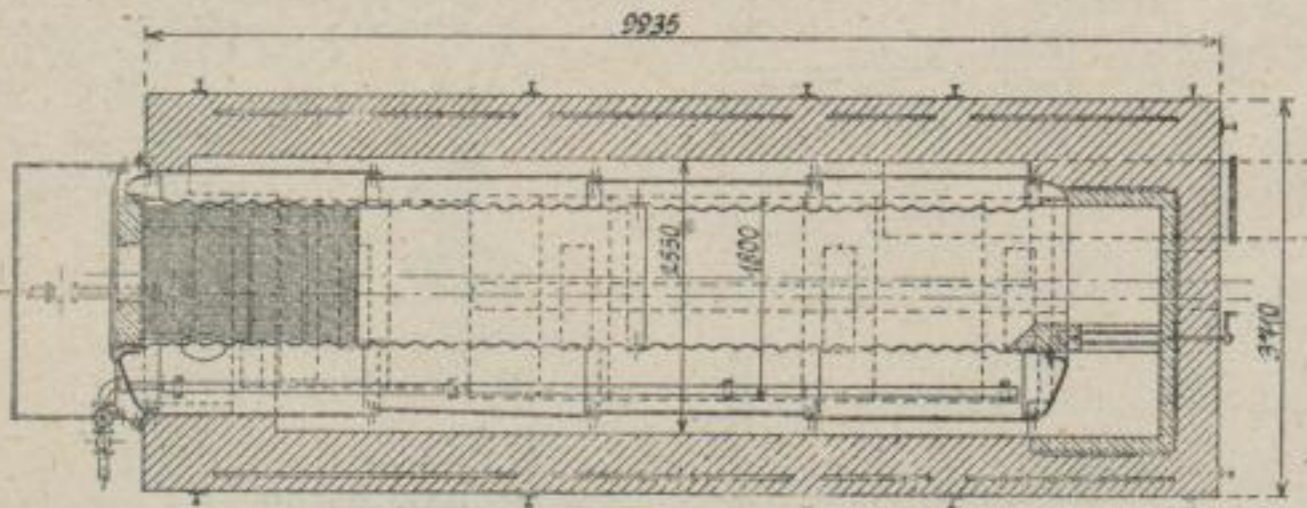
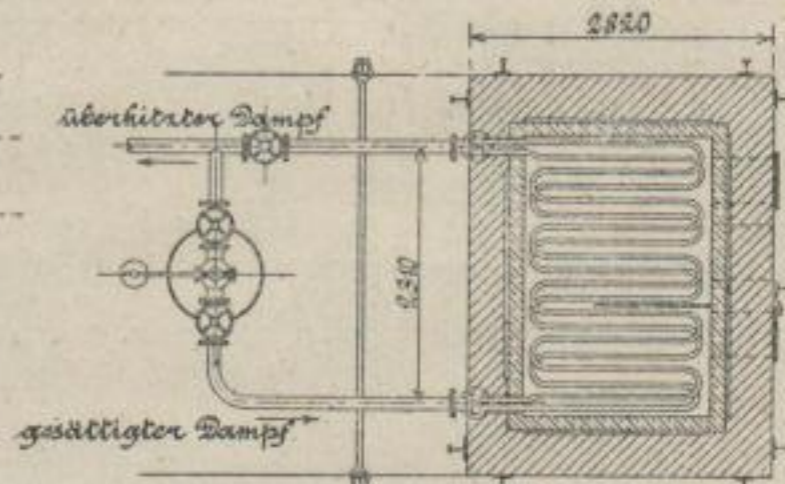


Fig. 12.



Einflammrohrkessel der Aktien-Gesellschaft Görlitzer Maschinenbauanstalt und Eisengiesserei.

Zutritt der Heizgase kann geregelt werden. Das Speisewasser geht durch einen Vorwärmer, der durch den Abdampf einer Dampfmaschine geheizt wird. Der Kessel hat einen Dampfraum von 4,15 cbm, einen Wasserraum von 12,33 cbm und eine Verdampfungsoberfläche von 10,32 qm. Es sind 3,4 qm gesamte bzw. 1,852 qm freie Rostfläche vorhanden. Der Querschnitt der Feuerzüge beträgt in den Heizröhren 0,605, in den Seitenzügen 0,57 qm, die Breite der Schieberöffnung 0,8 m, die Höhe des Schornsteins über dem Roste 35 m. Der engste Querschnitt des Schornsteins ist 1,131 qm.

Die nachstehenden Ergebnisse von Verdampfungsversuchen, die am 6. August 1902 mit Braunkohle vom Theodorschacht in Hartau bei Zittau von dem Oberingenieur des Sächsischen Dampfkessel-Revisions-Vereins, Baurat *Haage*, mit diesem Kessel ausgeführt wurden, sind in bezug auf Nutzwirkung

0,1 cbm Inhalt zur Verwendung kommen. Dennoch sind hierdurch nahezu 4 Prozent an Brennmaterial erspart worden.

Der von der *Aktiengesellschaft Görlitzer Maschinenbauanstalt und Eisengiesserei* zur Ausstellung gebrachte Kessel (Fig. 9 bis 12) ist ein Einflammrohrkessel von 75 qm wasserberührter Heizfläche mit einem seitlich liegenden, aus zwei Wellblechen, Patent *Morison*, zusammengesetzten Flammrohr von 1250 mm kleinstem lichten Durchmesser und 13 mm Blechstärke. Der Betriebsüberdruck beträgt 10 Atm. Mit dem Kessel vereinigt ist ein Dampfüberhitzer von 30 qm Heizfläche von *A. Hering* in Nürnberg für eine Ueberhitzung des Dampfes auf 300° C. Der Zutritt der Heizgase lässt sich durch eine von aussen drehbare Klappe regeln. Die Rostbeschickung erfolgt durch einen selbstthätigen Feuerungsapparat, System *Münckner & Co.* in Bautzen.