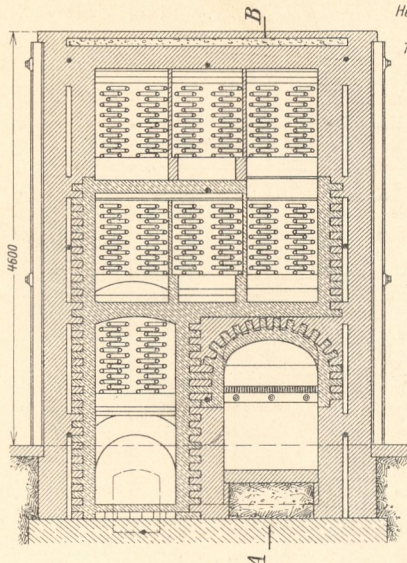
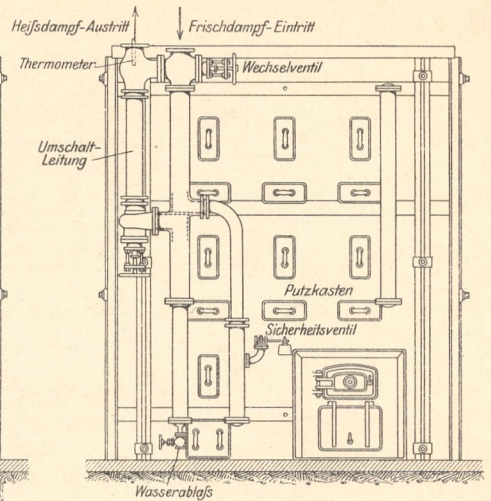


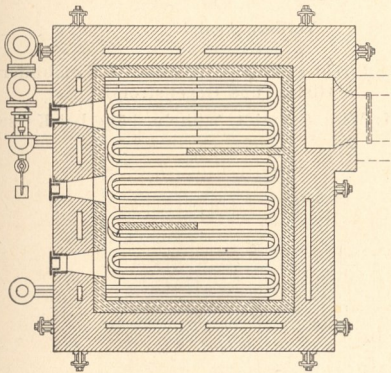
Schnitt A-B.



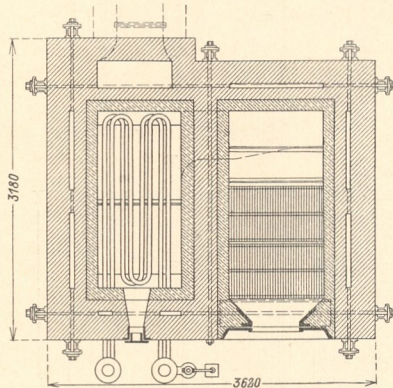
Schnitt C-D.



Vordere Ansicht.



Schnitt E-F.



Schnitt G-H.

Fig. 176. Direkt gefeuerter Überhitzer.  
Ausführung: Dingersche Maschinenfabrik,  
A.-G., Zweibrücken.  
Heizfläche = 100 qm.

### B. Überhitzer mit stehenden Schlangen.

Stehend sind die Heizschlangen bei dem direkt gefeuerten Überhitzer Schmidtscher Bauart (Fig. 177) angeordnet. Die Verbindung der Flachschlangen bzw. der Sammelrohre ist hierbei derart gewählt, daß der Dampf die dem Feuer zunächst liegenden Schlangen erst dann im Gleichstrom zu den Gasen durchströmt, wenn er bereits etwa  $\frac{2}{3}$  der Gesamtheizfläche im Gegenstrom passiert hat, also schon entsprechend überhitzt ist.

Der Zentralüberhitzer (Fig. 178) ist aus  $\sqsubset$  förmig gebogenen und stehend angeordneten Rohren gebildet, die unten in Blechkörper von etwa 600 mm Durchmesser eingewalzt sind. Dieser Überhitzer ist für ein größeres Dampfquantum berechnet, welches auf eine hohe Temperatur überhitzt werden soll. Die gesamte Dampfmenge wird zunächst im vorderen Drittel der Heizfläche im Gleichstrom und darauf im weiteren Teile der Heizfläche behufs besserer Ausnützung der Heizgase im Gegenstrom zu denselben geführt. Der Dampf gelangt also schon mit einer gewissen Überhitzung an das Ende der Heizfläche.

### C. Überhitzer mit hängenden Schlangen.

Direkt gefeuerte Überhitzer mit hängenden Rohren bzw. Flach- oder Spiralschlangen sind in Fig. 179 bis 181 wiedergegeben.

Bei dem Schwörer-Überhitzer (Fig. 179) sind ähnlich wie in Fig. 166 die gußeisernen Rohre von größerem Durchmesser im Gegenstrom zu den Heizgasen hintereinandergeschaltet, während bei dem Steinmüller-Überhitzer (Fig. 180) die einzelnen  $\sqsubset$  förmig gebogenen schmiedeeisernen Rohre oben derart in eine mit Querwänden versehene Kammer eingewalzt sind, daß der Dampf das vordere Drittel der Heizfläche im Gleichstrom und nachher im Gegenstrom zu den Heizgasen den Überhitzer durchströmt.

Der Zentrifugalüberhitzer (Fig. 181) wird aus einer Anzahl spiralförmig gebogener Schlangen gebildet, welche oben an den längsseitig angeordneten Verteil- bzw. Sammelrohren angeschraubt sind, so daß auf der ganzen Länge des Überhitzers der Dampf rechts- bzw. linksseitig ein- und auf der gegenüberliegenden Seite austritt.

## 11. Ausrüstungsteile der Überhitzer.

### A. Thermometer.

Zum Messen der Dampftemperatur ist am Heißdampfsammelrohr bzw. an der Austrittsstelle des überhitzten Dampfes ein Thermometer anzubringen, das dem Heizer Kenntnis gibt über die Höhe der jeweils erzielten Überhitzung und ihn eventuell veranlaßt, eine Regelung derselben vorzunehmen. Auch an der Verbrauchsstelle