

Abb. 237. Filterpumpe.
Massst. 1 : 150.

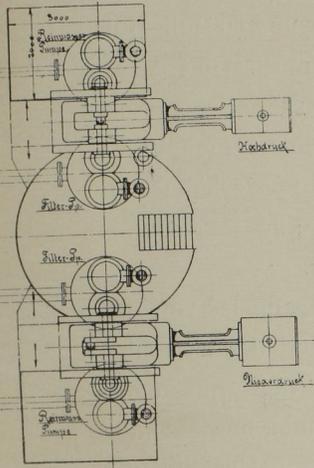


Abb. 238. Grundriss der Gesamtanlage. Massst. 1 : 150.

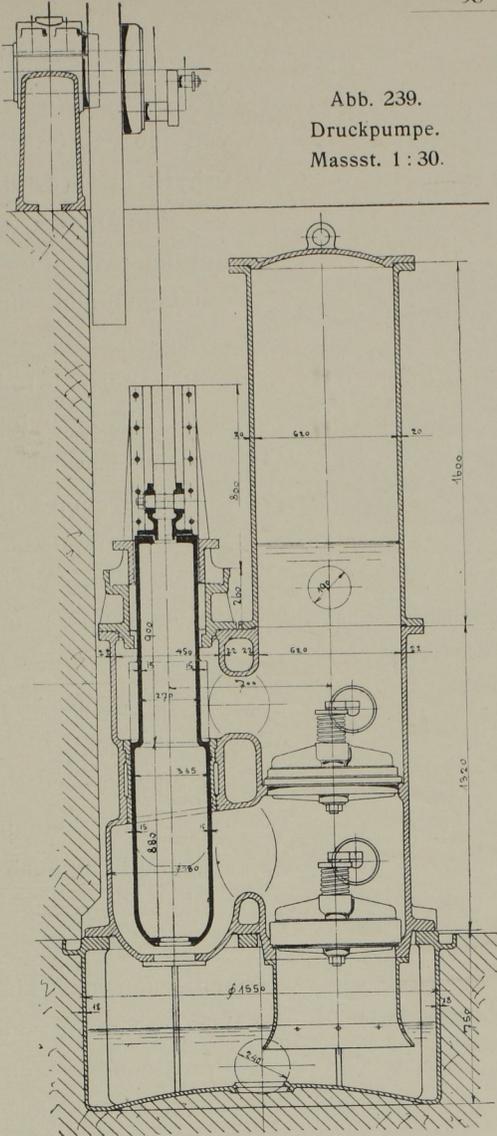


Abb. 239.
Druckpumpe.
Massst. 1 : 30.

Abb. 237—239: Wasserwerksmaschine für die Stadt Sundby, projektirt für Burmeister & Wain's Maschinenfabrik in Kopenhagen.

Für eine minutliche Leistung von 3,6 cbm auf 50 m Förderhöhe wurden zwei Pumpeneinheiten geplant, von denen die eine durch den Hochdruck-, die andere durch den Niederdruckcylinder einer Verbund-Dampfmaschine angetrieben wird. Jede Pumpeneinheit besteht aus einer Filterpumpe und einer Reinwasserpumpe, die an beiden Enden der Pumpenwellé an Stirnkurbeln angreifen. Durch eine Kröpfung in der Mitte erhält die Welle selbst ihren Antrieb von der Dampfmaschine.

Statt einer Zubringepumpe ist unmittelbar die Druckpumpe tief in das Fundament gestellt.

Die Regulirung erfolgt beim Hoch- und Niederdruckcylinder auch ohne Regulator selbstthätig, weil der Widerstand immer konstant bleibt und der Gegendruck im Aufnehmer, wenn er zunimmt, die Niederdruckmaschine beschleunigt, die Hochdruckmaschine verzögert und umgekehrt.

Abb. 240—241 zeigen Konstruktionen von Fraser & Chalmers in London-Erith.

Im ersten Fall (Abb. 240) wird die tiefstehende Pumpe von der Kurbelwelle angetrieben. Der Oberflächenkondensator liegt im Pumpendruckrohr; durch Schieber wird der Wasserumlauf für die Kühlung geregelt.

Im zweiten Falle (Abb. 241) erfolgt der Antrieb durch Winkelhebel.

Projekt einer Wasserwerksmaschine für die Stadt Sundby.

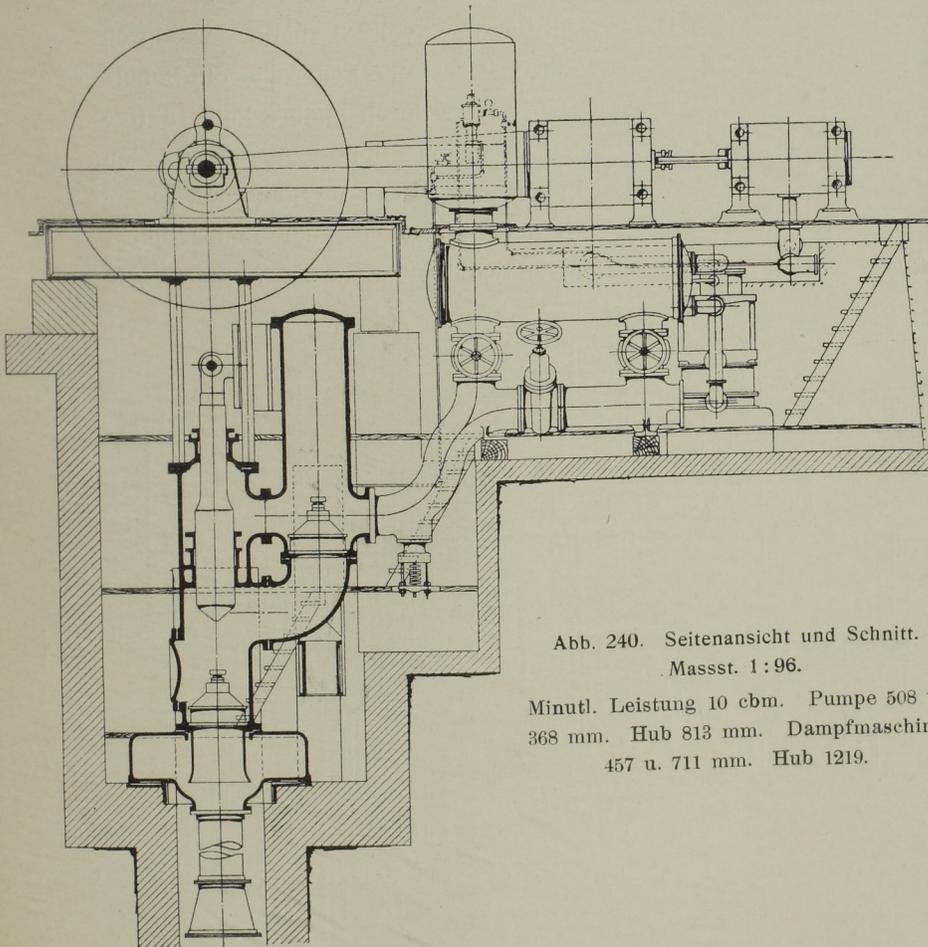


Abb. 240. Seitenansicht und Schnitt.
Massst. 1 : 96.

Minutl. Leistung 10 cbm. Pumpe 508 u. 368 mm. Hub 813 mm. Dampfmaschine 457 u. 711 mm. Hub 1219.

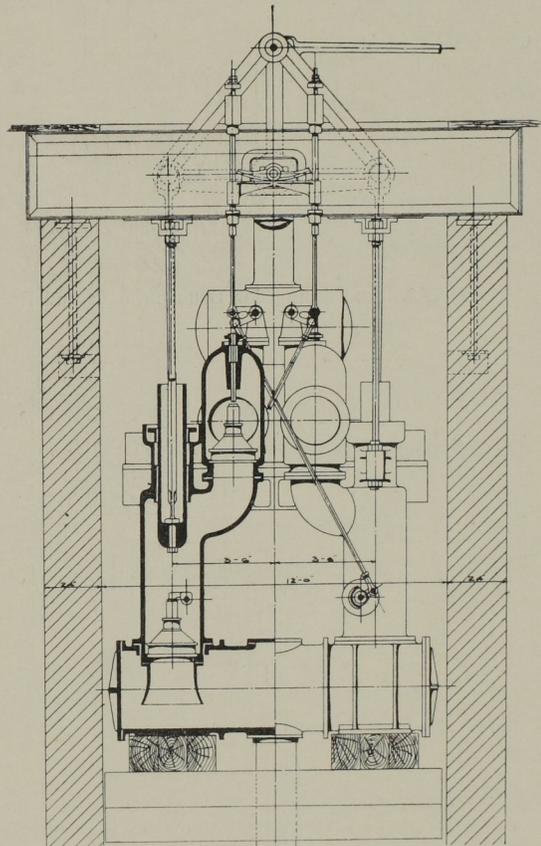


Abb. 241. Seitenansicht und Schnitt. Massst. 1 : 72.

Minutl. 10 cbm auf 110 m bei 100 Umdr. Pumpe 305 mm. Hub 762 mm. Dampfmaschine 330 u. 550 mm. Hub 914 mm.

Pumpmaschinen mit stehender Pumpe, gebaut von Fraser & Chalmers in London-Erith.