

Abb. 59 und 60: Wasserwerksmaschinen der Stadt Altona, gebaut von Gebr. Sulzer in Winterthur.

Leistung 12,5 cbm minütlich auf 77 m bei 60 Umdr. 2 doppelwirkende Pumpen von 365 mm Durchmesser, 1050 mm Hub. Dampfmaschine: 525 Hochdruck- und 800 mm Niederdruck-Cylinder.

Das neue Pumpwerk, bei Blankenese unmittelbar an der Elbe gelegen, ist für 5 Pumpmaschinen von je 680 cbm stündlicher Leistung geplant. Zunächst wurden zwei Maschinen aufgestellt. Die Saughöhe beträgt bei wechselndem Flusswasserstande bis 8 m. Das Rohwasser

setzt. Die minutliche Umdrehungszahl wurde normal mit 50, steigerbar auf 60 für eine Höchstleistung von 840 cbm, angenommen.

Bei den Uebernahmeversuchen wurden mit 8 Atm. Dampfspannung, 72 cm Luftleere, 51 Umdrehungen minutlich, 89 m Förderhöhe, 255 Pferdekräfte indizierte Dampfleistung festgestellt.

Der Speisewasserverbrauch abzüglich Kondensationswasser betrug:

	bei Maschine I	bei Maschine II
auf die Dampfpferdekr.	6,08 cbm	6,1 cbm
auf die Pumpenpferdekr.	7,21 „	7,39 „

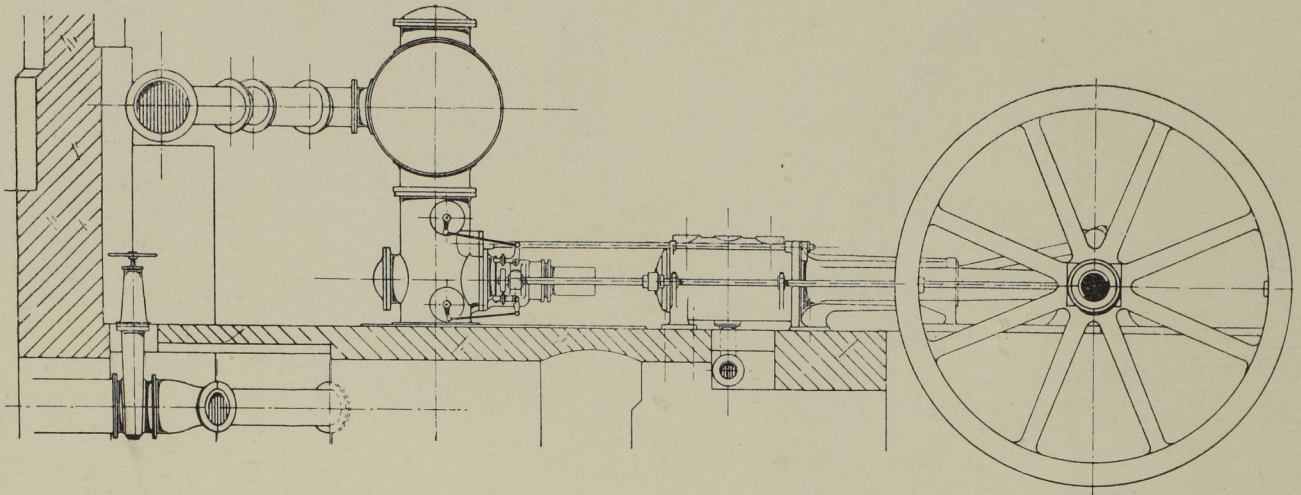


Abb. 59. Seitenansicht der Pumpmaschine und Rohrleitung. Massst. 1:90.

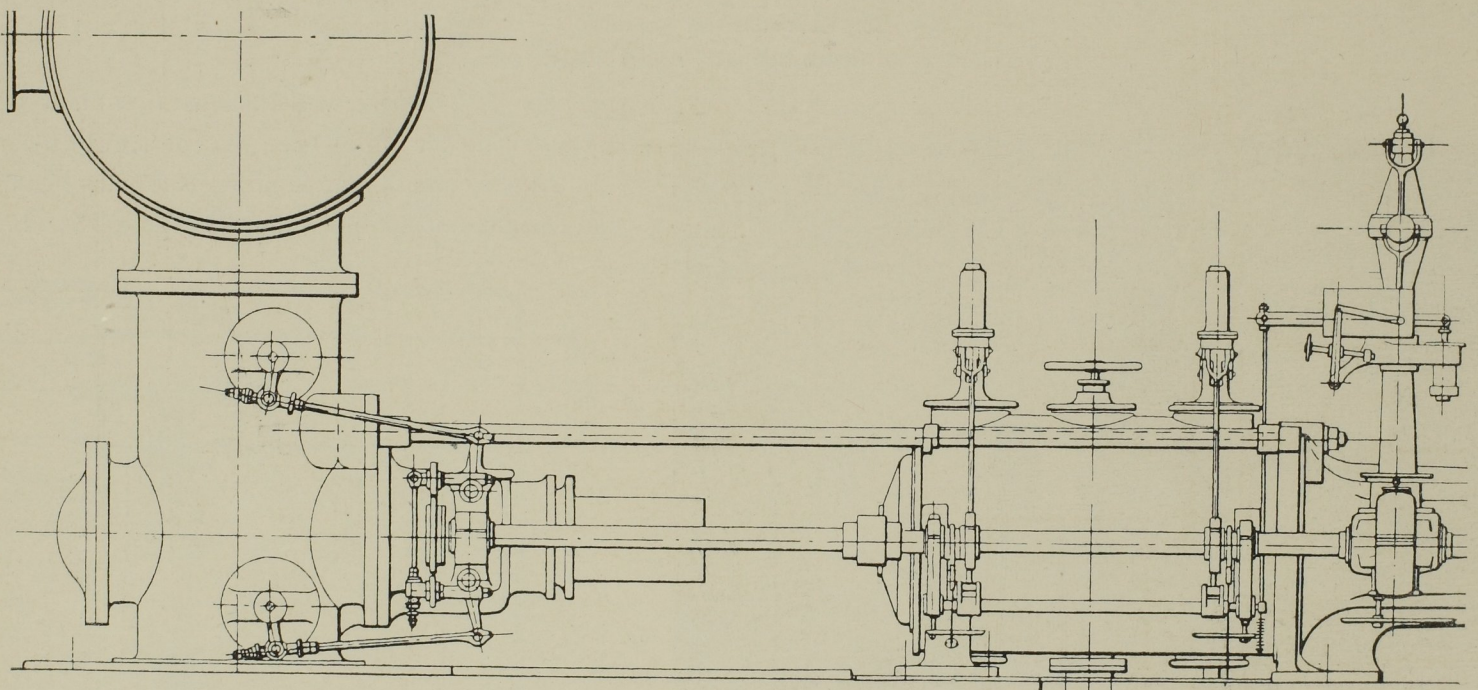


Abb. 60. Seitenansicht der Dampf- und Pumpensteuerung. Massst. 1:60.

**Wasserwerksmaschinen der Stadt Altona, gebaut von Gebr. Sulzer in Winterthur.**

wird durch diese Pumpe auf die oberhalb der Pumpstation gelegene Filteranlage gedrückt, von der es unter natürlichem Gefälle zur Stadt fließt.

Die senkrechte Druckhöhe ist 75,2 m, die Widerstandshöhe (800 m Druckleitung) 77 m. Die Pumpmaschinen sind liegende Verbundmaschinen mit je einer einfachwirkenden Pumpe; die Kurbeln unter 180° ver-

Der Lieferungsgrad der Pumpen war hierbei 97 %.

Die Vorversuche wurden mit unreinem Wasser vor Fertigstellung der Klärbehälter durchgeführt. Bei gesteigertem Betriebe wurden 70 Umdrehungen minutlich im Dauerbetriebe anstandslos erreicht. Hierbei war der Gang der Pumpenventile und des Maschinetriebwerks vollständig stossfrei.