

Abb. 49. Gesamtbild der Maschinenanlage.

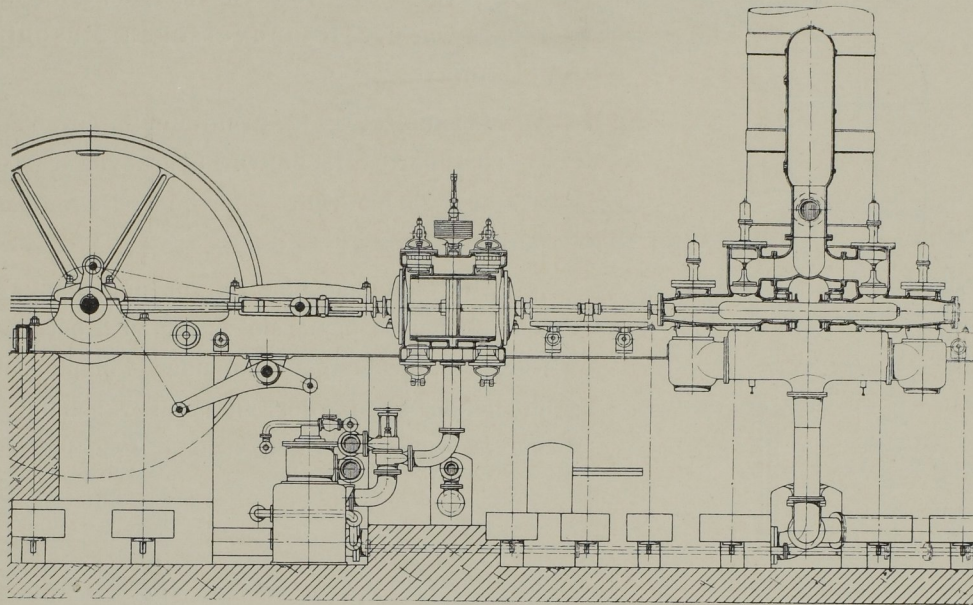


Abb. 50. Seitenansicht und Schnitt der Pumpmaschine. Masst. 1:100.

Wasserwerksmaschinen der Stadt Barmen in Volmarstein, gebaut von der Hannoverschen Maschinenbau-A.-G.

Dchm. 880 mm) wurden von vornherein mit gesteuerten Ventilen ausgeführt und machen minutlich 45—60 Umdrehungen. Die dritte Pumpmaschine (Leistung 5,5 bis 7,3 cbm minutlich, doppeltwirkende Pumpe von 280 mm Plunger-Dchm. 1100 Hub, Dampfzylinder-Dchm. 920 mm) wurde 1893 auf gesteuerte Ventile umgebaut, und ihre Umdrehungszahl konnte infolge dessen ebenfalls auf 45—60 minutlich gesteigert werden.

Die Pumpmaschinen bestehen sämtlich aus einer Einzylinder-Dampfmaschine und einer doppeltwirkenden Pumpe.

Bei den ersten Ausführungen wurde der Zwangschluss auf die Pumpenventile von oben durch senkrechte Spindeln übertragen, bei den neueren Ausführungen geschieht dies von seitwärts.

Die Ventile sind als Rothguss-Ringventile auf gusseisernen Sitzen ausgeführt.

Die Druckwindkessel aus 26 mm-Blech, von 1,75 m Durchmesser, 9,9 m Höhe sind für je 2 Pumpmaschinen gemeinsam. Die Verbindung mit den einzelnen Pumpen ist aus dem Grundriss Abb. 40 ersichtlich. In jedes Anschlussrohr ist ein Absperrschieber eingebaut.

Sämtliche Pumpmaschinen wurden derart gebaut, dass der Dampfzylinder und die Pumpe auf zwei durchlaufenden Balken gelagert sind, welche an ihrem vorderen Theil die Geradföhrung und das Hauptkurbellager enthalten.

Die Saughöhe betrug ursprünglich ca. 6 $\frac{1}{2}$ m, in trocknen Jahren auch wohl mehr, sodass sich Schwierigkeiten ergaben. Um die Saughöhe auf einer constanten