

Abb. 100. Verbund-Kompressoren am Quai de la Gare in Paris, gebaut von Schneider & Cie. in Creuzot.

Ueber die grossen stehenden Kompressionsmaschinen der Druckluftanlage am Quai de la Gare in Paris sind ausführliche Mittheilungen in der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure Bd. 36 bereits veröffentlicht. Abb. 100 zeigt das Bild dieser Maschinen während ihres Zusammenbaues in der Fabrik, Abb. 99 während ihrer Aufstellung an der Betriebsstelle.

Mehrstufige Kompression, die früher nur auf kleine Ausführungen für sehr hohen Druck, insbesondere Torpedozwecke, beschränkt war, wurde hier zum ersten Male in grossem Massstabe durchgeführt. Um Erfahrungen zu gewinnen, wurde zuerst ein vorhandener Zwillingskompressor der alten Anlage in St. Fargeau nach meinen Angaben von der Maschinenfabrik Cockerill in Seraing umgebaut und dann zur Ausführung der vier Kompressionsmaschinen am Quai de la Gare mit getheiltem Niederdruckcylinder und einem Hochdruckkompressor geschritten.

Die Maschinen sind seitdem in ununterbrochenem Betriebe und sollen jetzt vermehrt werden, indem Druckluft ausser für den Kraftbedarf in der Stadt, der eine wesentliche Erweiterung nicht erfahren hat, auch noch für die Betriebe der benachbarten Bahnhöfe abgegeben werden soll. Für die Ausbildung der Druckluftanlagen und der Maschinen ist in Paris nichts

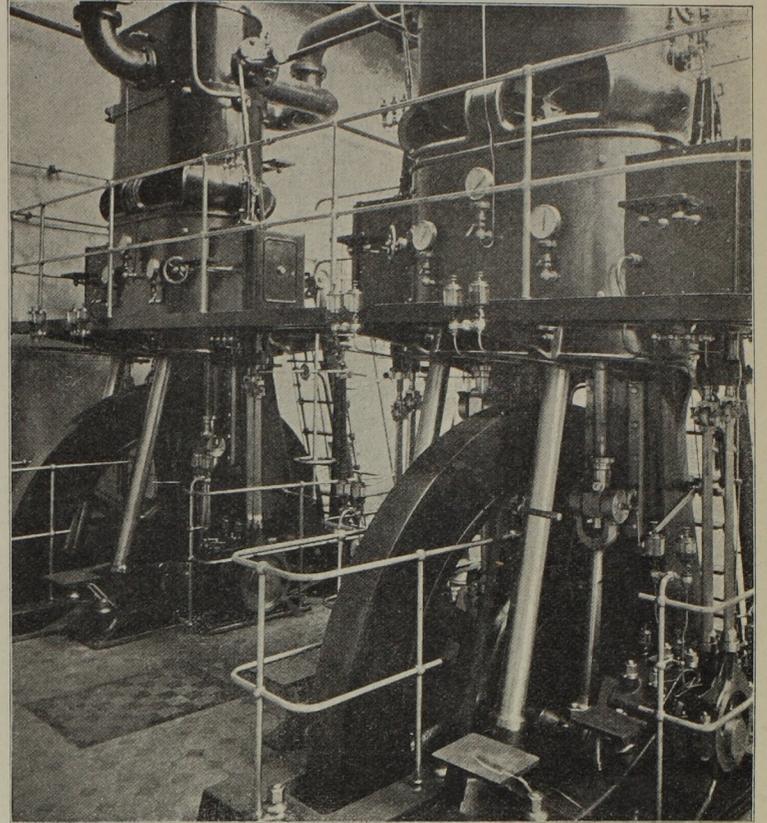


Abb. 101. Gesamtbild der Kompressoren.

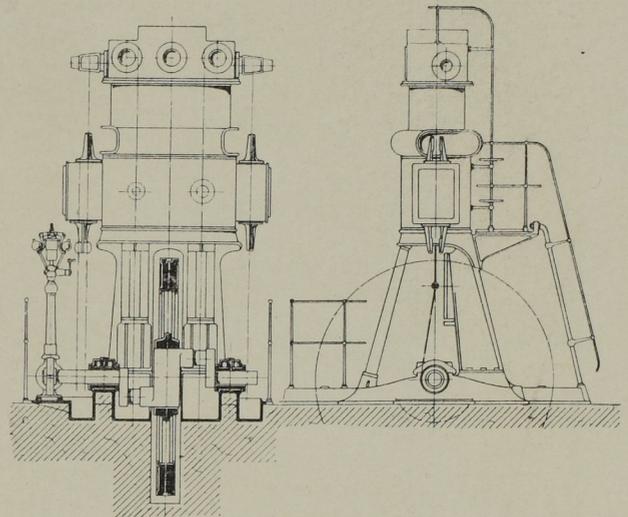


Abb. 102. Stirnansicht. Abb. 103. Seitenansicht.

Verbund-Kompressoren in der k. u. k. Hofburg in Wien,

gebaut von Märky, Bromovsky & Schulz in Königgrätz.

geschehen und alles in dem ursprünglichen unvollkommenen Zustande belassen worden.

Abb. 101—104: Stehende Luftkompressoren für die Kaiserliche Hofburg in Wien, gebaut von Märky, Bromovsky & Schulz in Königgrätz zur Druckluftherzeugung für verschiedene Maschinenbetriebe.

Minutliche Ansaugleistung einer Maschine 14 cbm. 3 Atm. Verdichtungsdruck. Zwillingskompressor von 576 mm Cylinderdchm., 450 Hub; Verbunddampfmaschine von 390 mm Dchm. des Hochdruck-, 550 mm Dchm. des Niederdruckcylinders.

Die Dampfmaschine mit zwei eng nebeneinander liegenden Cylindern arbeitet auf eine doppelt gekröpfte Welle mit Kurbelversetzung unter 180° , sodass Massenausgleichung erreicht ist. Auf dem mittleren Kurbelarm sitzt das Schwungrad.

stufige Verbund-Dampfmaschine, deren drei Cylinder mit Corlisssteuerung versehen sind. Ueber dem Nieder- und Mitteldruckcylinder ist ein geteilter Niederdruck-Kompressorcylinder angebracht. Die Niederdruckcylinder saugen aus der Atmosphäre an und verdichten auf die

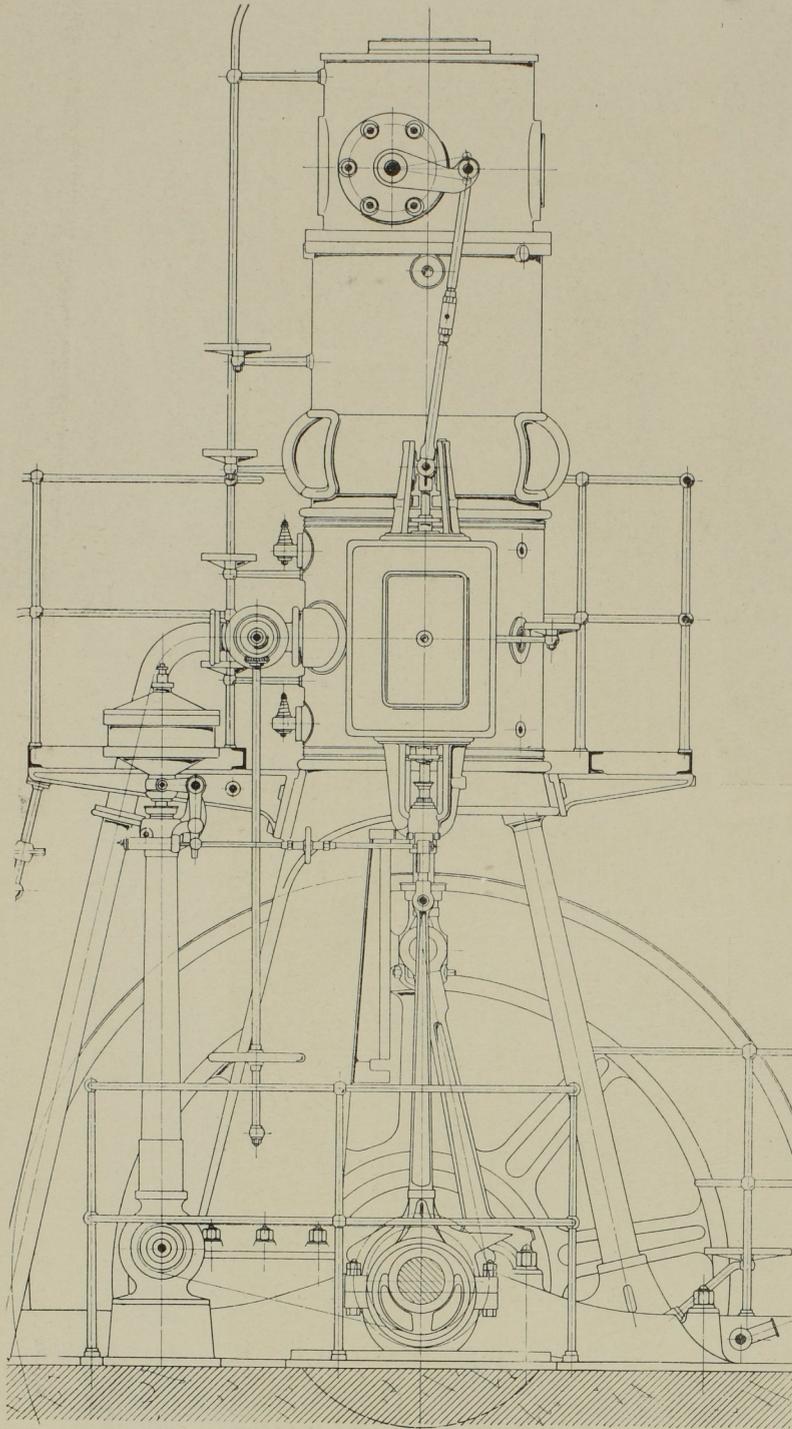


Abb. 104. Seitenansicht. Massst. 1:25.

Verbund-Kompressor in der k. u. k. Hofburg Wien.

Die einfach wirkenden Kompressoren sitzen unmittelbar auf den Dampfzylindern; ihre Steuerung erfolgt von der verlängerten Grundschieberstange der Dampfmaschine.

Abb. 105 u. 106 zeigen die Anordnung eines Dreicylinder-Verbund-Kompressors für die Rand Mines in Johannesburg, Süd-Afrika, gebaut von der Stettiner Maschinenbau-A.-G. „Vulcan“ in Bredow.

Die Antriebsmaschine ist eine normale stehende drei-

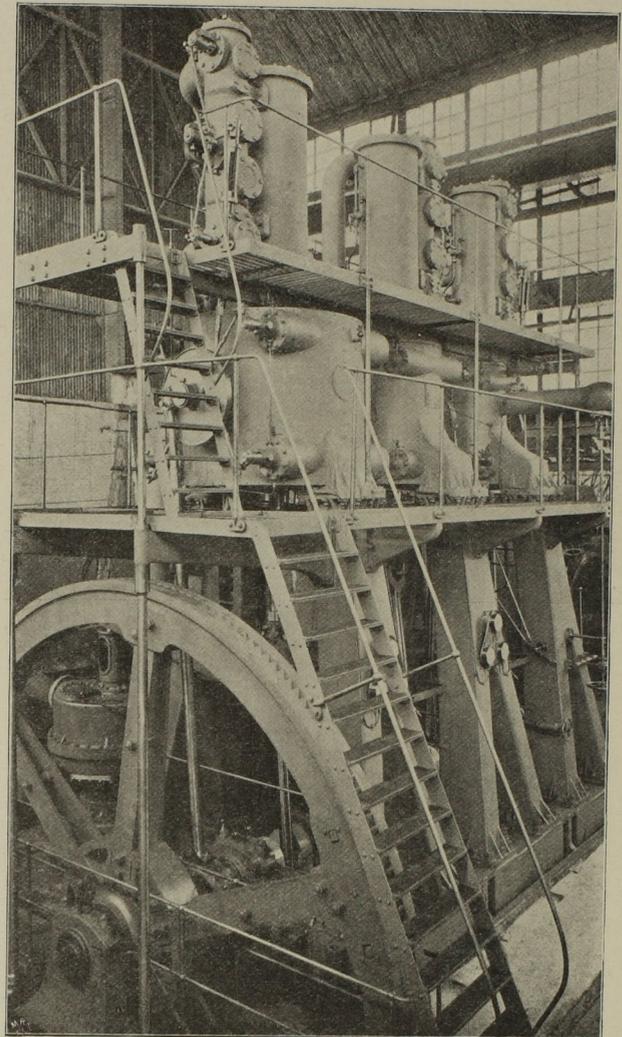


Abb. 105.

Verbund-Kompressor der Rand Mines in Johannesburg, Süd-Afrika,

gebaut von der Stettiner Maschinen-A.-G. „Vulcan“ in Bredow bei Stettin.

Zwischenstufe. Ueber dem Hochdruck-Dampfzylinder ist der Hochdruck-Kompressorcylinder angebracht. Der Zwischenkühler befindet sich in Flurhöhe neben der Luftpumpe.

Abb. 106 zeigt den Steuerungsantrieb für die Hochdruckseite, Abb. 105 für die Niederdruckseite. Die Anordnung der Ventile ist dieselbe wie vorhin für liegende Kompressoren angegeben.