

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **43/44 (1904)**

Heft 23

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Das Elektrizitätswerk Kubel bei St. Gallen. VI. — „Der innere Ausbau.“ — Die Schweizer Eisenbahnen im Jahre 1903. (Forts.) — „Miscellanea: 25 Jahre deutscher Eisenindustrie. Das Telegraphenkabel von San Francisco nach Manila. Stuttgarter Hoftheater-Neubau. Die Eisenbahnen der Erde zu Beginn des Jahres 1903. Motorwagen für die ungarischen Lokalbahnen. Erhaltung der Nordfassade des alten historischen Museums in Bern. Elektrischer Vollbetrieb Niederschöneweide-Spindlersfeld. Zweite techn. Hochschule in Baiern. Senckenberg-Neubauten in Frankfurt a. M. XII. Jahresversammlung des Verbandes deutscher

Elektrotechniker (E. V.). Neues Börsengebäude in Basel. Konsular-Akademie in Wien. Physikalisches Übungspraktikum. Neues Kunsthaus in Zürich. Erstellung eines Gaswerkes in Weinfelden. Berliner Rieselfelder. Neues Kollegienhaus in Freiburg i. B. Wocheiner-Bahn. — Konkurrenzen: Schulhausneubau in der Säge zu Herisau. Neue Utohrücke über die Sihl in Zürich. — Literatur: Eingegangene literarar. Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender. Hiezu eine Tafel: „Der innere Ausbau“; Empfangszimmer im „Neuen Palais“ am Wilhelminenplatz in Darmstadt.

Das Elektrizitätswerk Kubel bei St. Gallen.

Von Ingenieur L. Kürsteiner in St. Gallen.

VI.

Dampfreserve. Der stetig zunehmende Stromkonsum der Abonnenten veranlasste den Verwaltungsrat nach zweijähriger Betriebszeit zur Aufstellung einer Dampfreserve, die im Laufe des Frühjahres 1903 in Betrieb gekommen ist.

Der etwas knappe Raum, der für die Vergrößerung des ursprünglich nur für sechs hydraulische Einheiten berechneten Maschinenraums zur Verfügung stand, sowie der Umstand, dass die Dampfreserve voraussichtlich für viele Jahre hinaus nur während einer äusserst kurzen Zeit im Betriebe zu stehen haben wird, führten zur Wahl einer vertikalen Maschine, die mit dem Generator direkt gekuppelt werden konnte.

Diese Dampfanlage ist ebenfalls von Escher Wyss & Cie. in Zürich geliefert. Sie besteht aus einer vertikalen Verbund-Dampfmaschine, welche mit dem Drehstrom-Generator direkt gekuppelt ist, und aus zwei Wasserrohr-Kesseln (Abb. 43, 44 und 45 S. 268).

Die Leistung der Maschine beträgt normal 1000 eff. P. S. und kann bis auf 1200 P. S. gesteigert werden. Ihre Hauptdimensionen sind folgende: Durchmesser des Hochdruckzylinders 685 mm, Durchmesser des Niederdruckzylinders 1150 mm, gemeinsamer Hub 750 mm, Umdrehungszahl in der Minute 150.

Die Dampfspannung beträgt 10 Atm. und es ist eine Ueberhitzung von etwa 280° C. vorgesehen.

Mit Rücksicht auf letztern Umstand hat man den Hochdruckzylinder ohne Dampfmantel ausgeführt, während dieser beim Niederdruckzylinder beibehalten wurde.

Die Steuerung ist in der bei Escher Wyss & Cie. schon seit mehreren Jahren üblichen Weise ausgeführt, derart, dass der Hochdruckzylinder mit Ventil-Steuerung, der Niederdruckzylinder dagegen mit zwangsläufiger Corliss-Steuerung ausgerüstet ist. Diese Kombination der Steuerung bietet den wesentlichen Vorteil, dass jede Steuerungsart für den Zweck angewendet ist, zu dem sie sich am besten eignet, das Ventil für den Hochdruckzylinder, in welchem die hohe Dampfspannung wie auch die Ueberhitzung herrscht, der Corliss-Schieber dagegen, der die geringsten schädlichen Räume zulässt, für den Niederdruck, in welchem die Dampfspannung nur niedrig ist.

Ein weiterer Vorteil ist darin zu erblicken, dass durch die Anordnung der Corlisssteuerung am Niederdruckzylinder die Einfachheit der Steuerung wesentlich gewinnt.

Die Ventilsteuerung des Hochdruckzylinders nach dem Schweiz. Patent Nr. 22453 von J. Weishäupl, Obergeringieur

bei Escher Wyss & Cie., eignet sich speziell für hohe Umdrehungszahlen wie in vorliegendem Falle. Die Steuerung ist eine auslösende, wobei der Mitnehmer des Ventils durch die Kombination von zwei Bewegungen, nämlich jener eines fixen und der eines vom Regulator verdrehbaren Exzenters derart gesteuert wird, dass bei letzterem nur der Voreilwinkel verstellbar wird. Hiedurch wird ein ausserordentlich sanftes Einklinken und sehr präzises Ausklinken bewirkt. Tatsächlich ist auch trotz der hohen Tourenzahl der Gang der Steuerung als ein besonders ruhiger zu bezeichnen.

Die Steuerung des Niederdruck-Zylinders, die, wie bereits

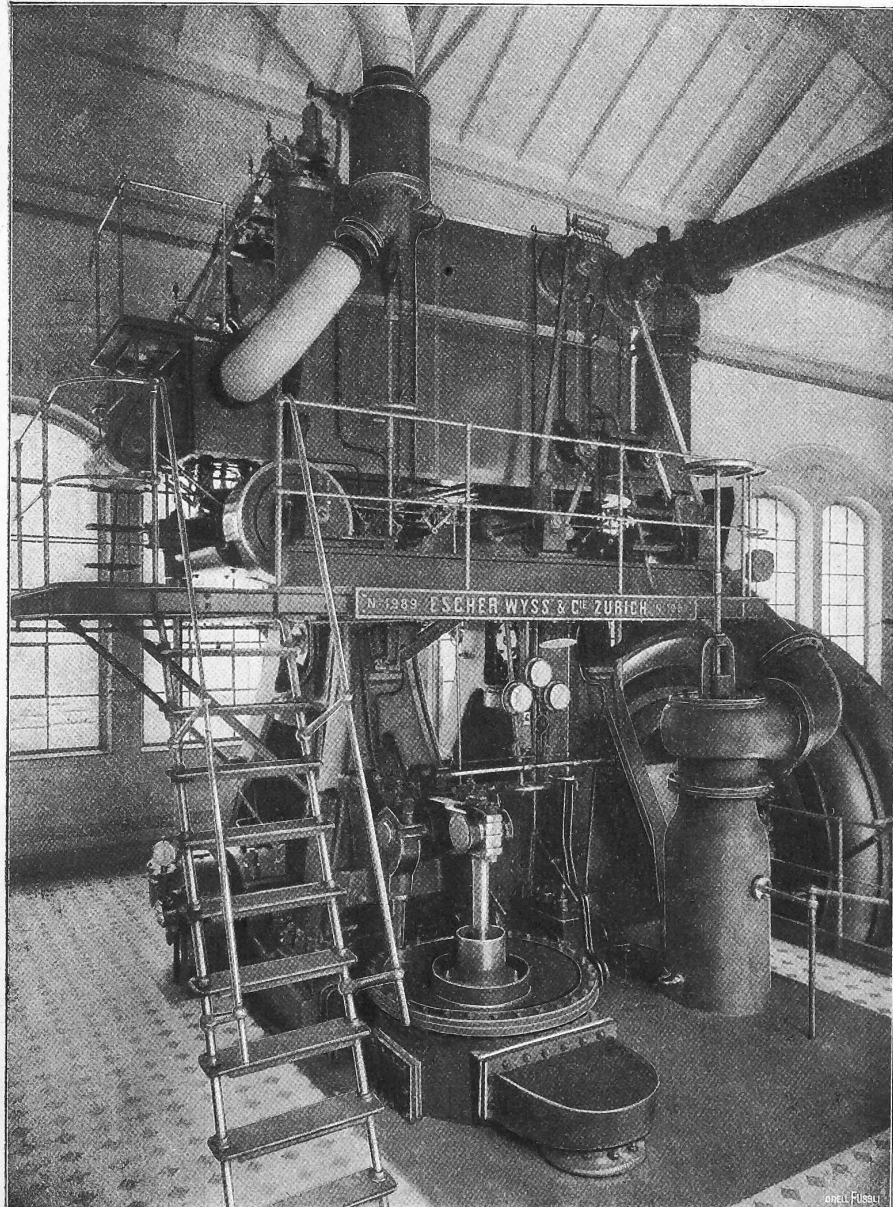


Abb. 43. Die 1000 P. S. stehende Maschine der Dampfreserve.

erwähnt, aus zwangsläufig bewegten Corliss-Schiebern besteht, wird durch zwei Kugelexzenter angetrieben. Die Corliss-Schieber sind behufs Erreichung geringster schädlicher Räume in den Deckeln untergebracht.

Die Regulierung erfolgt durch einen kleinen Achsenregulator, der auf der mittels Schraubenrädern angetriebenen Steuerwelle montiert ist. Zum Zwecke der Aenderung der