Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **43 (1917)**

Heft 4

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

43me année 24 Février 1917 N° 4

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : Dr H. Demierre, ing.
2, Valentin, Lausanne

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Les machines hydrauliques à l'Exposition nationale suisse de Berne, en 1914*, par R. Neeser, ingénieur (suite et fin). — *A propos de l'éducation du jeune architecte.* — A propos d'une conférence. — G. e. P. — *Nécrologie.* — Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne. — Cours sur le Moteur Diesel. — Service de placement de la S. I. A.

Les machines hydrauliques à l'Exposition nationale suisse de Berne, en 1914

par R. Neeser, ingénieur, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

(*Suite et fin*)[1].

Société anonyme Joh. Jacob Rieter & Cie, Winterthour.

4. Turbine Francis avec bâche en spirale pour Lauterbrunnen.

$H = 32{,}5$ à $37{,}5$ m. ; $N = 500$ à 600 HP ;
$n = 400$ t/min. ($n_s = 115$ à 107).

Notre fig. 56 représente une coupe axiale, une vue latérale et un plan de cette turbine.

La bâche en fonte a un diamètre d'entrée de 600 mm., ce qui correspond à une vitesse maximum de $V_o = 0{,}2$ à $0{,}22\sqrt{2gH}$; elle est munie d'entretoises venues de fonte.

Le distributeur comprend 16 aubes pivotantes en acier coulé, tourillonnant dans des douilles de bronze chassées dans les couronnes en fonte aciérée, rapportées sur les fonds du distributeur et formant pièces d'usure. Les deux tourillons de chaque aube traversent les fonds du distributeur ; une manchette en cuir en assure l'étanchéité. Ces cuirs ne sont pas visibles de l'extérieur. Ils sont masqués par une calotte de fonte dans laquelle les fuites susceptibles de se produire sont recueillies pour être évacuées dans le tube d'aspiration par l'intermédiaire des tuyaux de 1" visibles sur les fig. 56 et 57.

L'une de ces calottes de fonte porte, par une série de galets, le cercle de vannage qui commande les aubes pivotantes ; les leviers de manœuvre de ces dernières ont leur moyeu fendu ; ils sont serrés par un boulon sur l'axe de l'aube correspondante et goupillés ensuite par mesure de sécurité. Le cercle de vannage est venu de fonte avec un prolongement triangulaire dont l'extrémité est attaquée par le régulateur automatique de vitesse.

[1] Voir numéro du 10 février 1917, p. 25.

L'arbre de la turbine est porté du côté aspiration par un palier autograisseur à bagues, et, d'autre part, par un palier à billes combiné avec une buttée à billes également, dont la fig. 58 donne une coupe en long.

La poussée axiale agissant sur la roue, est d'ailleurs en grande partie équilibré par un by-pass visible sur les fig. 56 et 57.

Le régulateur isodrome dont cette turbine est munie, sera décrit plus loin.

5. Régulateurs à huile sous pression.

La maison Rieter & Cie nous communique au sujet de ses régulateurs une série de renseignements dont nous extrayons ce qui suit :

Ces régulateurs se contruisent actuellement en 6 grandeurs normales. Le régulateur No 1 a été établi pour une énergie de 50 kgm ; le régulateur No 6, pour 2000 kgm. La série des Nos 1 à 4 exposée à Berne, utilise un piston différentiel tandis que les Nos 5 et 6, ainsi que les modèles spéciaux, ont un servo-moteur à double action.

Le bâti du régulateur sert de caisson d'huile et supporte tous les éléments nécessaires à son fonctionnement. Cette disposition a l'avantage de mettre bien en vue et de rendre facilement accessibles les diverses parties de l'appareil dont il est ainsi aisé de suivre et de comprendre le fonctionnement.

Pour le régulateur No 1, fig. 59 le tachymètre à force

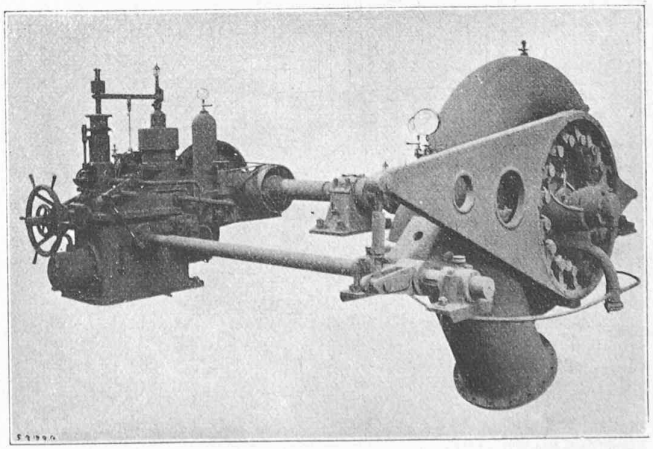

Fig. 57. — Turbine Francis simple de Lauterbrunnen avec son régulateur.