Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 30 (1904)

Heft: 20

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

30me Année. 25 octobre 1904. N° 20.

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

Rédacteur en chef: M. P. HOFFET, professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Secrétaire de la Rédaction : M. F. GILLIARD, ingénieur.

SOMMAIRE : *Les installations de la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe* (suite), par M. C.-H. Perrin, ingénieur. — *Alcool industriel. Etat actuel de la question de son utilisation pour l'éclairage et la production de force motrice* (suite et fin), par M. Octave Rochat, ingénieur et professeur, à Lausanne. — *Société technique suisse de l'industrie du gaz et des eaux: Les eaux de Lausanne, communication de* M. E. Chastellain, *ingénieur, chef du Service des Eaux, à la XXXIe assemblée annuelle, le 25 septembre 1904, à Lausanne.* Planche 19. — **Divers** : Plan d'extension de Lausanne. Préavis municipal du 15 octobre 1903. Planche 20. — *Concours :* Bâtiment de la Bourse, à Bâle. — *Sociétés :* Soc. vaudoise des ingénieurs et des architectes. Bibliothèque. — A3. E2. I. L. Demandes d'emploi.

Les installations de la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe.

(Suite) [1].

Turbines.

L'usine actuelle comprend 7 turbines, savoir :

5 turbines de 1000 chevaux, à axe horizontal, tournant à la vitesse de 375 tours par minute, sous une chute utile de 234 m., et commandant directement par manchon Raffard les alternateurs de même puissance.

2 turbines de 150 chevaux, à axe horizontal, tournant à la vitesse de 750 tours, actionnant les dynamos excitatrices.

Ces turbines, ainsi que toute la tuyauterie dans l'usine, ont été fournies par la Société anonyme Escher, Wyss & Cie, à Zurich. Elles sont du genre Pelton, avec injection partielle simple, ce système étant particulièrement qualifié pour les hautes pressions.

Les turbines des excitatrices ont deux paliers. Quant aux turbines de 1000 chevaux, elles ont été munies de 3 paliers. Ce troisième palier laisse libre une portée, permettant cas échéant, par l'adjonction de volants, d'augmenter la régularité de marche. Jusqu'à présent ces volants ne sont pas nécessaires pour le service normal d'éclairage et de force motrice ; ils pourront être installés plus tard, si les conditions de marche des moteurs branchés sur le réseau l'exigent.

Toutes les turbines sont munies du régulateur hydraulique automatique de la maison Escher, Wyss & Cie, avec filtre type revolver, et d'un appareil de réglage de pression ; nous donnons ci-dessous la description de ces différents organes, avec les croquis schématiques correspondants.

Régulateur hydraulique automatique (fig. 21). — Le réglage des turbines se fait par un distributeur *D*, muni d'une languette mobile *L*, modifiant suivant sa position l'ouverture *o*, de façon que le jet ne subisse aucun étranglement. La turbine travaille donc, sous n'importe quelle charge, avec le rendement le plus élevé possible.

[1] Voir N° du 10 octobre 1904, page 345.

La languette, par suite de sa forme, reçoit de l'eau motrice une énergie constante tendant à ouvrir l'orifice *o*. L'effet contraire est obtenu par un piston *P* relié avec la languette et recevant par dessous la pression constante de l'eau motrice, tandis que le dessus est en communication avec la soupape de réglage *S*.

Par un petit distributeur *d*, cette soupape peut faire entrer de l'eau motrice, au travers du filtre *F*, sur le dessus du piston *P*; celui-ci, ayant dans ce cas la même pression des deux côtés, n'oppose aucune résistance à la tendance de la languette et celle-ci *ouvre* l'orifice *o*.

Si, au contraire, le distributeur *d* fait échapper de l'eau du dessus du piston *P*, celui-ci, par son éner-

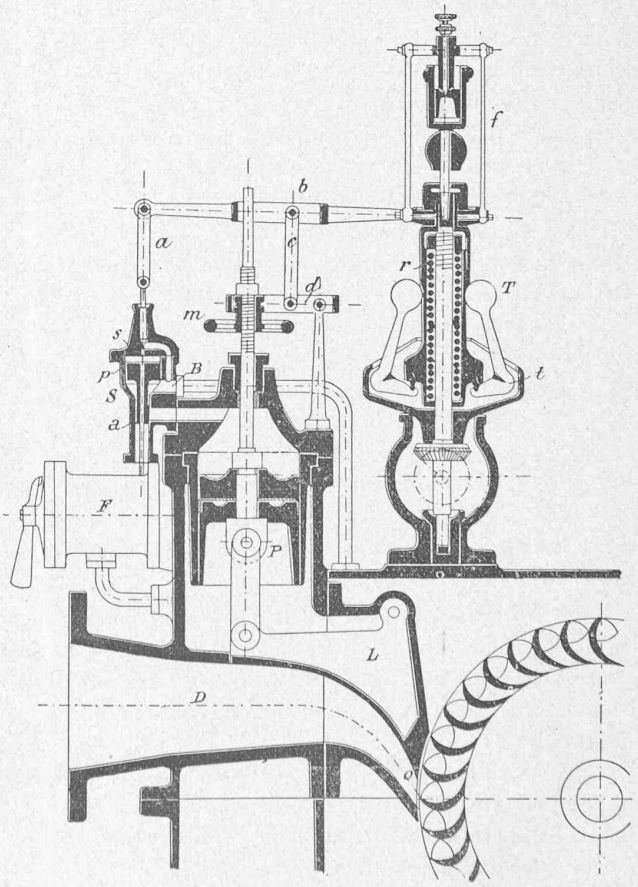

Fig. 21. — Régulateur hydraulique automatique des turbines. (Système Escher, Wyss & Cie).