Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 45 (1919)

Heft: 17

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: 13.07.2025

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

45me année 23 Août 1919 N° 17

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 : *Le régulateur universel système Seewer pour turbines hydrauliques à haute chute (Pelton)*, par le Dr A. Strickler, ingénieur. — *Autocoupleur pour tramways.* — *Note sur le calcul du coup de bélier dans les conduites sous pression*, par Ed. Carey, ingénieur, à Marseille (suite). — *Concours pour l'hôtel de l'Union de Banques, à Lausanne* (suite). — *L'institut international de bibliographie, à Bruxelles.* — *Groupe des Architectes de la Section vaudoise de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.* — *Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.* — *Bibliographie.* — *Carnet des concours.*

Le régulateur universel système Seewer pour turbines hydrauliques à haute chute (Pelton)

par le Dr A. Strickler, ingénieur.

Le problème de l'utilisation des forces hydrauliques dont l'intérêt a toujours été considérable a pris une importance capitale ces dernières années par le fait de la pénurie de combustible. La construction des usines hydro-électriques et spécialement de celles dans lesquelles de hautes chutes sont à utiliser, doit être adaptée aux exigences des différents réseaux de consommation et garantir avant tout un maximum de sécurité dans l'exploitation tant au point de vue électrique qu'hydraulique. Ceci exige avant tout une régulation très précise des turbines hydrauliques pour réaliser une exploitation stable et exempte de perturbations.

Les régulateurs des turbines à haute chute y jouent le rôle prépondérant et le but des industriels qui se sont spécialisés dans ce domaine, a été de tout temps de simplifier et de perfectionner leurs produits.

Les difficultés d'une solution satisfaisante de cette tâche sont cependant considérables en présence du fait que les deux facteurs principaux, la chute et la quantité d'eau, très variables, déterminent la disposition et compostition des turbines aussi bien que de leurs régulateurs. Ces deux facteurs, qui varient d'un cas à l'autre dans de très grandes limites, ainsi que la destination de l'usine, soit pour l'éclairage, la force motrice, l'électro-chimie ou la traction électrique rendent impossible la normalisation des constructions dans ce domaine. Le caractère, la grandeur et la disposition des turbines varient par conséquent d'un cas à l'autre, ce qui entraîne naturellement les mêmes conséquences pour les régulateurs, dont la puissance et la disposition doit s'adapter à la grandeur et au nombre des jets, pour vaincre les efforts et les chemins de réglages très variables. Ces facteurs prédominants pour la construction des régulateurs dépendent du système de réglage adopté et nécessitent partout où une régulation précise est de rigueur, et en employant les systèmes de réglage actuellement en usage, des forces et des chemins de réglage considérables, menant nécessairement à des régulateurs lourds, compliqués et par suite fort onéreux. La tendance de simplifier et de normaliser la construction des régulateurs et notamment ceux des turbines à haute chute (Pelton) devait par conséquence chercher à réduire autant que possible les grands efforts et chemins de réglage que nécessitent tous les systèmes de réglage actuellement connus, qu'il s'agisse de déflecteurs, de tuyères pivotantes ou d'orifices compensateurs.

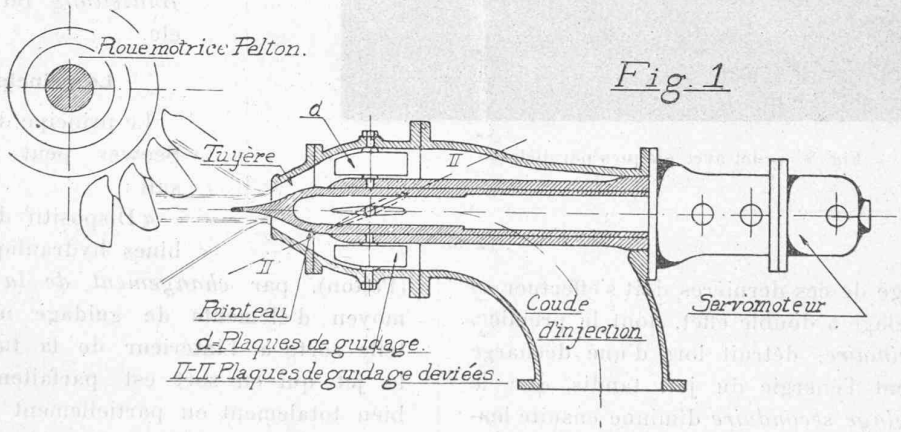

Fig. 1

Les régulateurs puissants qu'entraîne l'actionnement de ces systèmes varient nécessairement d'un cas à l'autre, si bien que l'on s'est vu dans l'obligation de construire, presque pour chaque nouvelle turbine, un régulateur spécial pour réaliser notamment les garanties de réglage exigées.

Or, il est avéré que cette méthode de fabrication n'est avantageuse ni pour le client, ni pour le fabricant, la seule base solide d'une usine moderne étant la fabrication par séries. Cette dernière méthode seule présente, à la longue, tant au point de vue de la construction qu'à celui de l'exploitation, la garantie d'une exécution irréprochable des produits aussi bien pour le fabricant que pour le client. La hausse extraordinaire du prix des matières et surtout de la main-d'œuvre impose une simplification de la fabrication tout en répondant en