Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **82 (1956)**

Heft 11

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

82e année 26 mai 1956 N° 11

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Abonnements:
Suisse: 1 an, 26 francs
Etranger: 30 francs
Pour sociétaires:
Suisse: 1 an, 22 francs
Etranger: 27 francs
Prix du numéro: Fr. 1.60
Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande » N° II. 57 75, à Lausanne.

Adresser toutes communications concernant abonnements, changements d'adresse, expédition à **Imprimerie La Concorde, Terreaux 31, Lausanne**

Rédaction
et éditions de la S. A. du Bulletin technique (tirés à part), Case Chauderon 475
Administration de la S.A. du Bulletin Technique
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

Paraissant tous les quinze jours

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

Comité de patronage — Président: R. Neeser, ingénieur, à Genève; Vice-président: G. Epitaux, architecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. H. Gicot, ingénieur; M. Waeber, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; A. Chevalley, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. Cl. Grosgurin, architecte; E. Martin, architecte — Neuchâtel: MM. J. Béguin, architecte; R. Guye, ingénieur — Valais: MM. G. de Kalbermatten, ingénieur; D. Burgener, architecte.

Rédaction: D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration
de la Société anonyme du Bulletin technique: A. Stucky, ingénieur, président; M. Bridel; G. Epitaux, architecte; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page	Fr.	264.—
1/2 »	»	134.40
1/4 »	»	67.20
1/8 »	»	33.60

Annonces Suisses S. A. (ASSA)

Place Bel-Air 2. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *Première application en Suisse de la méthode thermodynamique à la mesure du rendement de turbines hydrauliques*, par J. Chappuis. — *Une méthode simple de calcul de l'absorption du son par viscosité seule, dans des fluides homogènes limités*, par A. Botta, ingénieur E.P.U.L. — Union Internationale des Architectes (U.I.A.) : *Commissions de travail.* — Divers : *Exposition du Simplon.* — Nécrologie : *Georges Champrenaud, ingénieur.* — Bibliographie. — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes : *Comité 1956.* — Carnet des concours. — Service de placement. — Documentation du batiment. — Informations diverses.

PREMIÈRE APPLICATION EN SUISSE DE LA MÉTHODE THERMODYNAMIQUE A LA MESURE DU RENDEMENT DE TURBINES HYDRAULIQUES

par J. CHAPPUIS, Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S. A., Vevey

Introduction

Grâce à l'amabilité de l'exploitant et au concours du Service de la production hydraulique, division technique d'Electricité de France, il a été possible d'exécuter en avril 1955, à l'usine de Gondo, de l'Energie du Simplon S. A., une mesure de rendements par la méthode thermométrique, dénommée actuellement thermodynamique.

La centrale de Gondo, équipée de deux groupes Pelton, développant 19 000 kW sous 477,0 de chute a été décrite dans le *Bulletin technique Vevey* n° 1, 1952 (réf. 1).

Ces essais sont particulièrement intéressants, car bien que cette méthode ait été proposée en 1914 déjà par M. Poirson (réf. 2), son développement pratique par les Services techniques d'Electricité de France pour la mesure des rendements de turbines hydrauliques est relativement récente. Il s'agissait de plus de la première application qui en était faite en Suisse, et l'une des premières applications en dehors de France.

Rappelons que, dans cette méthode, on utilise le fait que pratiquement les pertes de toute nature au travers de la turbine se retrouvent sous forme de chaleur dans l'eau turbinée, d'où résulte une expression très simple des pertes, soit :

$$p = j.c.Q\,(\theta_s - \theta_e)$$

où : Q = débit turbiné
c = chaleur spécifique de l'eau
θ_s = température de l'eau à la sortie de la turbine
θ_e = température de l'eau à l'entrée de la turbine
j = équivalent mécanique de la chaleur

Ces pertes étant connues, il est facile de calculer le rendement de la turbine sous la forme (réf. 3), par exemple