Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 91 (1965)

Heft: 18: 48me Comptoir Suisse, Lausanne, 11-26 septembre 1965

Sonstiges

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: 21.07.2025

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

91e année Lausanne, 4 septembre 1965 N° 18

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL
de la Société suisse des ingénieurs et des architectes
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes SVIA)
de la Section genevoise de la SIA
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne)
et des Groupes romands des anciens élèves de l'EPF (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE
Président: E. Martin, arch. à Genève
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève
Membres:
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Grosgurin, arch.; J.-C. Ott, ing.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.; M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION
de la Société anonyme du « Bulletin technique »
Président: D. Bonnard, ing.
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; J. Favre, arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, Lausanne

RÉDACTION
D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua, architecte
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Avenue de Cour 27, 1000 Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 40.—	Etranger	Fr. 44.—
Sociétaires	»	» 33.—		
Prix du numéro	»	» 2.—	»	» 2.50

Chèques postaux : « Bulletin technique de la Suisse romande », N° 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à : Imprimerie La Concorde, Terreaux 29, Lausanne

ANNONCES
Tarif des annonces:

1/1 page	Fr. 385.—
1/2 »	» 200.—
1/4 »	» 102.—
1/8 »	» 52.—

Adresse: Annonces Suisses S.A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. 1000 Lausanne et succursales

SOMMAIRE

Etude d'une normalisation de tracé d'aubage de turbine à réaction du type Francis, par Roland Simon, ingénieur A & M.
Divers. — Les congrès.
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Nouveautés, informations diverses.

ÉTUDE D'UNE NORMALISATION DE TRACÉ D'AUBAGE DE TURBINE À RÉACTION DU TYPE FRANCIS

par Roland SIMON, ingénieur A & M

Introduction

Tracer un aubage consiste à représenter sur un plan la surface gauche d'une aube afin de permettre la fabrication de la boîte à noyau. On utilise le procédé cartographique des courbes de niveau.

Eléments nécessaires à la construction de la boîte à noyau (fig. 1)

1° Forme du canal de la roue ; contour extérieur (e) et intérieur (i).
2° L'arête d'entrée (1).
3° L'arête de sortie (2).
4° La distance entre deux plans niveaux (épaisseur des planches).
5° La vue en plan des niveaux (forme des planches).

Eléments de base du calcul de l'aubage

L'aubage est étudié pour un point particulièrement bien défini de la colline de rendement. Ce point correspond au sommet de la colline (fig. 2).

Chute : H_o en (m)

Hauteur représentative de l'énergie à disposition de la turbine au point de meilleur rendement sous forme, altitude, pression, cinétique.

Débit : $\dot{V}_o$ en (m^3/s)

Débit volume mis à la disposition de la turbine au point de meilleur rendement.

Vitesse : N_o en (rad./s)

Vitesse de rotation angulaire.

L'indice $_o$ désigne le régime optimum.

Prenant comme point de départ les résultats acquis par M. le professeur Bovet, présentés le 27 novembre au « Winter Meeting 1961 » de l'ASME à New York et publiés par l'ASME (Paper Number 61 WA-155), nous avons cherché à normaliser les tracés d'aubage Francis [1].

[1] Depuis lors les études du professeur Th. Bovet, de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, se sont poursuivies ; elles portent sur la systématisation du tracé d'aubage de toutes les machines radiales, à savoir turbine Francis, pompes radiales et pompes-turbines. Cette nouvelle théorie sera solidement étayée par des essais fort nombreux. Le texte de M. Simon présenté