

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 80 (1954)
Heft: 9: Rapports du Comité de l'énergie du Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

moyen des nouvelles installations, c'est-à-dire 67 000 t, n'est que de 32 % plus élevée que celle réalisée par les pompes à chaleur existantes. La raison en est que la plupart des installations permettant d'économiser de grandes quantités de charbon, les compresseurs de buées, sont déjà réalisées, de sorte que les nouveaux projets ne sauraient améliorer sensiblement la situation. En revanche, la pompe à chaleur permet de réaliser encore des économies considérables dans la production de chaleur industrielle. Il en est de même, bien que dans une mesure plus modeste, pour les pompes à chaleur destinées au chauffage des fabriques.

Comme les compresseurs de buées travaillent avec un coefficient d'amplification relativement très élevé, le coefficient d'amplification moyen des installations existantes, de 6,3, est évidemment plus grand que celui des installations projetées, de 4,31. Autrement dit, les pompes à chaleur existantes permettent d'économiser 960 g de charbon par kWh, tandis que les pompes à chaleur projetées n'atteindraient que 658 g/kWh. Le spécialiste sera peut-être frappé par le coefficient d'amplification relativement élevé des pompes à chaleur pour production de chaleur industrielle et chauffage des locaux dans les fabriques. Précisons que

ces pompes récupèrent une bonne partie des pertes de chaleur intervenues dans la fabrique même.

Si toutes les installations de pompes à chaleur considérées dans cette étude devaient être réalisées, on obtiendrait, avec les installations existantes, une économie annuelle totale de charbon d'environ 117 000 t. La puissance électrique raccordée serait de 46 000 kW et la consommation annuelle d'énergie de 151 millions de kWh dont environ 62 % en hiver et 38 % en été. L'économie spécifique moyenne réalisée serait de 769 g de charbon de bonne qualité par kWh, correspondant à un coefficient d'amplification de 5.

En résumé, on peut dire qu'avec les nouvelles installations projetées, l'économie de charbon réalisée actuellement par année pourrait être un peu plus que doublée, mais qu'il faudrait pour cela tripler la consommation d'énergie électrique. C'est que les cas d'application les plus favorables de la pompe à chaleur sont pour la plupart déjà réalisés (compresseurs de buées). On voit aussi que les possibilités d'employer la pompe à chaleur, envisagées du point de vue des consommateurs, demeurent relativement restreintes, même sur la base des estimations optimistes qui précèdent.

BIBLIOGRAPHIE

Technique de la défense contre le bruit, par W. Zeller, Dr-ing. habil., Dr rer. techn., ingénieur-conseil, professeur à l'Ecole polytechnique de Stuttgart. Traduit de l'allemand par A. Bouchet, ancien élève de l'Ecole polytechnique. Paris, Eyrolles, 1954. — Un volume 16,5 × 25 cm, 441 pages, 258 figures. Prix : relié, 3500 fr. franc.

Le progrès constant de la technique, l'augmentation du rythme de la production et des transports, ont provoqué un accroissement considérable des bruits de toutes sortes, qui rend de plus en plus d'actualité le problème de l'isolation phonique, dans la mécanique et dans le bâtiment. Or la connaissance approfondie des théories modernes de l'isolation phonique est indispensable pour la réalisation de bonnes études, le choix des matériaux et la bonne exécution des travaux.

Cet ouvrage met à la disposition des architectes, des ingénieurs et des techniciens, les éléments essentiels leur permettant de résoudre tout problème d'isolation phonique. Il s'agit de construire de façon à limiter la transmission des bruits par les différents éléments des bâtiments. C'est la raison pour laquelle, dans cet ouvrage, on s'occupe plus spécialement des qualités d'isolation phonique des dalles et des murs, dans la construction des bâtiments d'habitation, des usines et des hôpitaux.

Une partie importante de l'ouvrage traite néanmoins de l'isolation phonique dans la mécanique car, sur tous les marchés du monde, c'est toujours la machine silencieuse qui l'emportera sur la machine bruyante. L'auteur expose donc les idées générales devant guider les constructeurs dans la conception et la réalisation des machines silencieuses de toutes sortes ; il indique également des méthodes permettant de diminuer le bruit des machines déjà en service.

Véritable aide-mémoire de l'isolation phonique moderne, ce livre réalise une parfaite liaison entre la théorie et la pratique et présente autant d'intérêt scientifique pour le théoricien que d'intérêt pratique pour le technicien.

Les chefs d'entreprises et d'industries, les bureaux de construction, les services techniques des administra-

tions, les architectes, les ingénieurs, les constructeurs mécaniques, y trouveront une multitude de solutions pratiques, de méthodes éprouvées, de suggestions et de moyens efficaces de lutte contre le bruit.

Extrait de la table des matières

Principes de la défense contre le bruit : Notions de physique fondamentales. — Dérangements causés par le bruit. — Production des bruits et principes de leur limitation. — Propagation du bruit et principes de sa limitation. — Principaux appareils et méthodes de mesure utilisés dans la défense contre le bruit. — Matériaux d'insonorisation. — Eléments de construction et leur calcul pratique en vue de la défense contre le bruit pour des sources sonores données. *Défense contre le bruit en construction mécanique* : Défense contre le bruit dans les ateliers industriels et artisanaux, dans les entreprises de transports. *Défense contre le bruit dans la construction des bâtiments* : Sources de bruit et isolements sonores nécessaires. — Eléments de construction importants en ce qui concerne la protection contre le bruit. — Acoustique architecturale. — Protection contre le bruit dans les divers types de bâtiments. — Etude des défauts de construction du point de vue acoustique et moyens d'y remédier. — Règles générales applicables dans les laboratoires et dans la pratique courante à la mesure de la transmission des sons aériens et des bruits de choc.

DIN 1054. Gründungen. Zulässige Belastung von Flächen- und Pfahlgründungen. Entwurf 1951 mit Erläuterungen, par Hans Lorenz, Prof. Dr.-Ing., et Philipp Ebert, Dr.-Ing. Berlin-Wilmersdorf (Hohenzollerndamm 169), Wilhelm Ernst & Sohn, 1952. — Une brochure 21 × 30 cm, 13 pages, 5 figures. Prix : 2.50 DM.

Cette publication constitue un projet avec commentaires des normes allemandes DIN 1054 concernant les fondations. Après des définitions, on y trouve des indications sur l'exécution des sondages, sur les charges admissibles pour les semelles de fondation, sur les fondations sur pieux (pieux flottants, groupes de pieux, pieux spéciaux, essais de charge).

Une bibliographie de quarante-trois références signale les études récentes les plus importantes relatives aux fondations.

Dictionnaire technique anglais-français : chauffage industriel, par I. Dunickis, ingénieur I.E.T., ingénieur à la Société Stein et Roubaix. Avec la collaboration de P. Chaumelle, ancien directeur du Centre de documentation sidérurgique. Paris, Dunod, 1954. — Un volume 144 pages, 14 × 22 cm, 1 figure. Prix : broché, 750 fr. français.

Pour bien comprendre un texte de langue anglaise, et à plus forte raison pour la traduction correcte d'un texte technique, il est nécessaire de disposer d'un dictionnaire spécialisé. Le présent ouvrage comprend plus de cinq mille termes anglais et américains se rapportant à l'*industrie du chauffage* et aux équipements auxiliaires : construction et fonctionnement des chaudières à vapeur pour centrales thermiques et installations industrielles, et leur équipement et aménagement interne ; fours de fusion et de traitement thermique des métaux et équipement électrique et mécanique correspondant. Pour chaque terme « de métier » est donné son correspondant en français ou sa signification par rapport à la technique française, accompagnée de commentaires techniques. Enfin, le plus souvent possible, ont été inclus les termes généraux et technico-commerciaux que l'on rencontre couramment dans la correspondance ou la littérature technique, afin de n'avoir qu'exceptionnellement recours à un dictionnaire général.

Ce dictionnaire intéressera donc au premier chef les industriels, ingénieurs, élèves ingénieurs et techniciens du chauffage industriel qui ressentent le besoin de prendre connaissance des derniers progrès réalisés aux U.S.A., en Angleterre, ainsi que les traducteurs, secrétaires commerciaux, dessinateurs, architectes et élèves des écoles techniques.

Hydraulique appliquée III. Turbo-machines, par A. Ribaux. Format 240 × 168 mm, 160 pages, plus de 450 figures. 12 fr. Ed. La Moraine, 18, rue Saint-Jean, Genève.

Partant des équations générales développées dans *Hydraulique appliquée II*, ce nouveau livre en expose les multiples applications aux turbines et aux pompes des divers types. Une très riche illustration montre des détails de construction et des machines entières tout à fait modernes. Mais une notice historique renseigne sur l'œuvre des premiers constructeurs. Le calcul des turbines à réaction est basé sur la méthode Volet, plus simple, plus synoptique et plus rapide que les autres. Le tracé des aubages est présenté d'une manière particulièrement accessible. Par son texte incisif et la foule de renseignements pratiques qu'il contient, ce livre sera apprécié des praticiens ; de plus il sera une aide précieuse pour tous les étudiants de nos écoles techniques.

Il faut féliciter l'auteur de mettre ainsi, une fois de plus, à notre disposition le fruit de sa longue expérience des problèmes techniques et de l'enseignement qu'il donne au Technicum de Genève.

CARNET DES CONCOURS

Travaux de construction et d'équipement du siège de l'Unesco, à Paris

Ouverture

L'Unesco annonce un concours international, à prix forfaitaires, par lots séparés d'un montant total de deux milliards de francs français pour les travaux de construction et d'équipement de son siège permanent à Paris.

Les travaux commenceront le 1^{er} septembre 1954 et prendront fin en juillet 1956.

Les entreprises pourront se procurer les formules et renseignements du 20 au 30 avril, à l'Unesco, 19, avenue Kléber, salle B, de 9 h. à 18 h. 30.

Les entreprises non domiciliées ou non représentées en France pourront recevoir par la poste les formules sur demandes adressées à l'Unesco, 19, avenue Kléber, Paris (16^e).

Les formules dûment remplies devront être renvoyées avant le 16 mai 1954 à l'Unesco, qui arrêtera la liste des entreprises appelées à concourir.

STS

SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZÜRICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. : STSINGENIEUR ZÜRICH

Emplois vacants :

Section industrielle

209. *Ingénieur mécanicien* ou *technicien*. Moteurs marins. Atelier de construction. Suisse centrale.

211. Jeune *ingénieur mécanicien* ou *ingénieur électricien*. Langue maternelle : français. Bureau d'ingénieur. Zurich.

213. *Technicien constructeur*. Ventilation et conditionnement d'air. Langues : français, allemand. Suisse romande.

215. *Technicien mécanicien*. Installations de transport et hydraulique. Langues : français et allemand. Age : pas en dessous de 30 ans. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

217. *Ingénieur mécanicien*, évent. *électricien*. Age : jusqu'à 35 ans. Autorité fédérale. Suisse allemande.

219. *Technicien mécanicien*. Chef d'exploitation d'une usine communale. Nord-ouest de la Suisse.

221. *Ingénieur* ou *technicien*. Age : environ 30 ans. Fabrique spéciale en Angleterre. Activité en Europe.

223. *Dessinateur*. Grande fabrique de machines. Suisse centrale.

225. *Constructeurs, techniciens électriciens* et *dessinateurs*. Fabrique d'appareils électriques. Nord-ouest de la Suisse.

227. Jeunes *ingénieurs électriciens* ou *techniciens*. Entreprise de l'industrie électrique. Nord-ouest de la Suisse.

Sont pourvus les numéros, de 1952 : 409 ; de 1953 : 7, 9, 67, 287, 359, 361, 399, 419, 439, 451, 495, 501, 547, 557, 559, 573, 579 ; de 1954 : 7, 59, 167.

Section du bâtiment et génie civil

656. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur*. Entreprise. Environs de Zurich.

666. *Dessinateur en béton armé*. Nord-ouest de la Suisse.

668. *Ingénieur*. Béton armé et constructions acier. Bureau d'ingénieur à Zurich. Chantier en Espagne.

674. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur*. Bureau d'architecte. Ville du canton de Berne.

680. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur*. Nord-ouest de la Suisse.

682. *Architecte* ou *technicien en bâtiment*. Service des bâtiments d'une ville. Suisse allemande.

686. *Ingénieur civil*. Canalisations et distributions d'eau. Bureau d'ingénieur. Suisse centrale.

692. *Technicien*. Béton armé. Atelier de constructions. Ville du canton de Berne.

698. Jeune *technicien*. Béton armé ; en outre, *dessinateur en béton armé*. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

706. *Ingénieur civil* ou *technicien en bâtiment*. Conditions : Connaissance parfaite du français, ainsi que d'une seconde langue du pays, éventuellement aussi de l'anglais. Comme chef du laboratoire d'essai des matériaux. Institut de l'Etat. Suisse romande.

Sont pourvus les numéros, de 1953 : 652, 682, 1306, 1450, 1452 ; de 1954 : 186, 174, 324, 334, 338, 372, 502, 526.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir page 35 des annonces)

DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir pages 8, 24, 30 et 38 des annonces)