

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 73 (1947)  
**Heft:** 4

## Werbung

### 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:** 15.01.2026

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

## DOCUMENTATION

Pour toutes précisions concernant cette rubrique (classification mode d'emploi, liste des revues), voir « Avis à nos lecteurs » et « hors-texte » du « Bulletin technique » du 27 octobre 1945.

### Sciences pures.

BT 289

*Le calcul des régimes quasi-stationnaires.* Bull. techn. Suisse rom. 3/8/46. 5 pages.

517.9

CH. BLANC.

La notion de régime quasi-stationnaire suppose toujours que le système qui en est le siège, est amorti.

Après avoir rappelé des faits essentiels relatifs à l'intégration des équations différentielles linéaires à coefficients constants, l'auteur définit le régime quasi-stationnaire, puis en développe sa théorie qui le conduit à une formule fondamentale donnant sans signe de quadrature l'intégrale du problème. Il développe trois applications (régime stationnaire sinusoïdal, modulation de fréquence, système à constantes réparties) et termine sur quelques remarques.

BT 290

### Mécanique appliquée.

621.577

*Bestimmung der Wirtschaftlichkeit der Wärmepumpenheizung und kurze Beschreibung der Grundwasser-Wärmepumpenheizung der Escher Wyss Maschinenfabriken A.-G., Zürich.*

R. RUEGG.

Bull. Ass. suisse Electriciens. 7/9/46. 8 pages, 15 fig.

L'auteur étudie d'abord le rendement économique de la thermopompe, comparé à celui du chauffage par combustible, pour servir de base aux projets d'installations de chauffage par thermopompage.

Il décrit ensuite l'installation aménagée par la S. A. Escher Wyss pour le chauffage de ses fabriques. Cette installation est alimentée par la chaleur d'une nappe d'eau souterraine qui présente l'avantage, par rapport à l'eau de rivière ou de lac, d'être à une température bien régulière et relativement élevée durant toute l'année.

BT 291

621.646.94

*Closing time of Johnson-type needle valves at Sillre hydroelectric power station.*

R. KARLSON.

Engineers' Digest. 5/46. 4 pages, 8 fig.

La station hydroélectrique de Sillre (Suède) comporte deux turbines à axe vertical accouplées, d'une part à un alternateur, d'autre part à une pompe centrifuge; les pompes ou les alternateurs tournent à vide suivant les cas. La conduite de refoulement de chacune des pompes peut être obturée par une vanne-aiguille Johnson à commande hydraulique, dont la durée de fermeture doit être rigoureusement déterminée, pour éviter soit un coup de bâlier, soit le fonctionnement des pompes comme turbines. En raison des courts intervalles de temps à considérer, on a pu, en faisant des hypothèses simplificatrices au sujet des frottements, représenter le phénomène par des équations différentielles et éviter ainsi les calculs laborieux par différences finies. Des essais ont corroboré les résultats des calculs.

BT 292

### Electrotechnique.

621.311.21 (494)

*Die Kraftwerke Greina-Blenio im Rahmen der schweizerischen Energieversorgung.*

A. KAECH.

Schweiz. En.-Kons. 8, 9, 10/46. 25 pages, 8 fig.

La nécessité pour la Suisse de construire de grands bassins d'accumulation permettant de produire, à des conditions abordables, d'importantes quantités d'énergie d'hiver a conduit aux études pour l'utilisation des forces hydrauliques de la région Greina-Blenio. Cet aménagement constituerait une des plus grandes entreprises hydro-électriques de Suisse. Chute utile de près de 2000 m. en trois paliers successifs permettant une mise en valeur des affluents intermédiaires, possibilité de concentrer sur les sept mois d'octobre à avril le 60 % de la production d'énergie, lac artificiel de Greina avec barrage de 90 m. de hauteur, trois centrales souterraines à Luzzone (80.000 CV.), à Olivone (135.000 CV.) et à Biasca (184.000 CV.) développant ensemble une énergie annuelle de 880 millions de kWh., telles seraient les caractéristiques principales de cet aménagement.

BT 293

### Génie.

624.131.37 : 624.131.435  
*Contribution à l'étude expérimentale de la formation de lentilles de glace dans le sol.*

J.-P. DAXELHOFER.

Bull. techn. Suisse rom. 22/6/46. 7 pages, 24 fig.

La formation de couches de glace pure dans un sol imbibé d'eau est à la base du soulèvement des chaussées, sous l'influence du gel. Ce phénomène cause de graves et coûteux dégâts chaque année aux revêtements modernes. Depuis une trentaine d'années, des lentilles de glace ont pu être obtenues expérimentalement. L'auteur a mis au point un nouveau dispositif d'essai, avec tube congélateur central, qui permet de provoquer en un point donné la formation de lentilles de glace, d'étudier le mécanisme de cette formation et, partant, d'en tirer des conclusions pratiques utiles dans différents domaines : soulèvement des chaussées, glissement des terrains, congélation artificielle des terrains pour puits de mine par exemple, etc.

## LA FÉDÉRALE

COMPAGNIE ANONYME D'ASSURANCES

ZURICH

Fondée en 1881

Incendie, Vol, Dégâts des Eaux,  
Bris des Glaces, Auto-Casco,  
Transport, Valeurs,  
Crédit, Caution

ASSURANCES



## IMPRIMERIE LA CONCORDE

LAUSANNE

Terreaux 31

Téléphone 2 35 95

Impressions commerciales et artistiques.  
Tirages en couleurs, Illustrations, Labours  
Journaux, volumes, brochures, catalogues  
Circulaires. - Enveloppes. - Programmes.  
Cartes de visite et d'adresse, Obligations  
Faire-part, Registres. - Algèbre, Musique

## PAPETERIE de ST-LAURENT

Charles Krieg

TOUTES FOURNITURES DE BUREAU

ARTICLES TECHNIQUES

21, Rue St-Laurent

LAUSANNE

Téléphone 3 71 75



BT 294

624.55 + 625.927  
*Méthode de calcul et propriétés principales des bicâbles.*  
J. FERRANDON.

Génie civil. 15/6/46. 1 page, 4 fig.

L'auteur appelle bicâble le système formé de deux câbles liés par une nappe de suspentes inextensibles et suffisamment rapprochées pour être traitées comme un voile continu ; le câble supérieur est porteur, le câble inférieur est un câble de rigidité. L'auteur développe le calcul des efforts dans les câbles et dans les suspentes, d'abord dans l'hypothèse d'un système isotherme, puis en envisageant une variation de température. Il termine par quelques considérations sur les déformations verticales, les efforts dans les suspentes et la stabilité transversale.

Notons que la théorie exposée dans cet article trouve son application dans les transporteurs aériens et les passerelles suspendues.

#### Transports.

BT 295

625.746.53 : 629.11.018

*De l'estimation des dimensions, des distances et de la vitesse dans la circulation nocturne.*  
H. VUILLEUMIER.

Strasse u. Verkehr. 8/3/46. 2 pages, 2 fig.

Si, de jour et par temps clair, l'automobiliste jouissant d'une vue normale apprécie facilement les distances, la vitesse des autres usagers et les dimensions des véhicules, il n'en va plus de même la nuit ou dans le brouillard. L'auteur propose des repères de formes spéciales, notamment des réflecteurs en forme de T renversé pour signaler les changements de direction et de pente. Les dimensions des véhicules pourraient être mieux estimées par la peinture de bandes claires ou par une disposition judicieuse des chromages.

#### Chimie industrielle.

BT 296

662.741.355  
*Installations Sulzer pour le refroidissement sec du coke.*

W. HERSCHE.

Rev. techn. Sulzer. 3/46. 18 pages, 22 fig.

L'extinction humide du coke laissé par la distillation du charbon constitue, pour les usines à gaz et les cokeries, une perte de chaleur considérable, qui peut atteindre jusqu'à quelques centaines de milliers de calories par tonne de coke. Le refroidissement sec permet de récupérer et d'utiliser la plus grande partie de cette chaleur ; l'économie que peut procurer une installation bien étudiée est si importante que le capital engagé est amorti en un temps très court.

L'auteur étudie le caractère technique et économique des installations Sulzer ; il en détermine le rendement et leur amortissement. Il examine ensuite les trois types fondamentaux : à silo, à chambres et à bouilleur. Il termine par la description de l'une des installations les plus modernes du genre, aménagée dans la cokerie à gaz de Petit Huningue, à Bâle.

#### Industries diverses.

BT 297

621.364.143 : 685.3

*L'emploi des rayons infra-rouges dans l'industrie de la chaussure.*  
A. LACAPELLE.

Rev. Chauffage électrique. 7, 8/46. 2 pages, 3 fig.

Le séchage naturel à l'air des semelles humidifiées au cours du montage des chaussures, présente des inconvénients connus des fabricants. Les rayons infra-rouges apportent une solution nouvelle au problème, dont les avantages essentiels sont :

1<sup>o</sup> la possibilité de faire construire les étuves par n'importe quel bon installateur électrique ;

2<sup>o</sup> la réduction très sensible de la durée du séchage due au fait que les rayons pénètrent à l'intérieur du cuir et s'y dissipent en chaleur, d'où économie et simplification de l'organisation de la production.

L'article donne la description d'un séchoir et quelques résultats d'exploitation.

#### Construction, Architecture.

BT 298

725.4 (47)

*Industriebauten in der Sowjetunion.* P. GUREWITSCH.

Schweiz. techn. Z. 11/7/46. 5 pages, 14 fig.

Exposé des différences essentielles entre les conceptions russes et occidentales de la construction industrielle. En Russie, le « planisme » joue un rôle de premier ordre. Les usines sont conçues d'emblée pour une production maximum et placées à la périphérie des villes ou même dans la steppe. Les méthodes américaines sont largement mises en pratique. L'Etat étant propriétaire du terrain et de tous les moyens de production, aucune considération d'ordre privé ne vient entraver la mise en œuvre du programme d'ensemble, basé sur un rendement maximum de tous les moyens disponibles.

#### Divers.

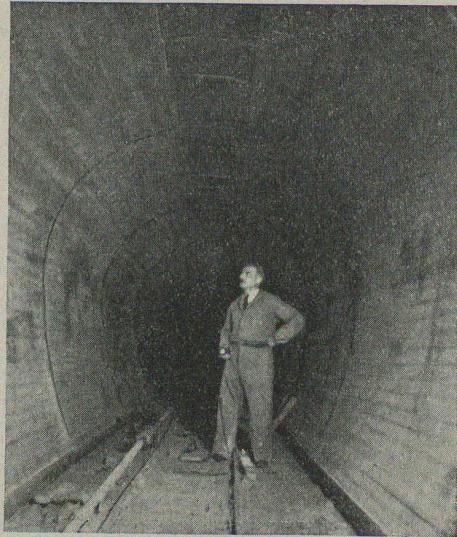
BT 299

663.632

*Transformacion del agua del mar en agua potable.* J. B. LAWRIE.

Euclides. 2/46. 2 pages.

Bref exposé des divers procédés utilisés pour rendre potable l'eau de mer. Les progrès de ces dernières années ont tendu à obtenir des appareils de dimensions aussi réduites que possible permettant d'apporter un secours efficace aux naufragés, principalement aux aviateurs. L'un de ces appareils consiste en un sac de toile caoutchoutée pourvu d'une toile filtrante et contenant neuf pastilles ; il permet d'obtenir environ cinq litres d'eau potable. Fermé, ses dimensions sont de 417 × 76 × 76 mm. Les pastilles sont constituées de plusieurs substances, dont une zéolite double additionnée d'oxyde d'argent et d'hydrate de baryum : on élimine ainsi les chlorures, les sulfates et le magnésium.



**ENTREPRISE GÉNÉRALE  
DE TRAVAUX PUBLICS**

**R. BELLORINI FILS**

Fondée en 1890

Terrassements - Ponts - Tunnels - Sondages

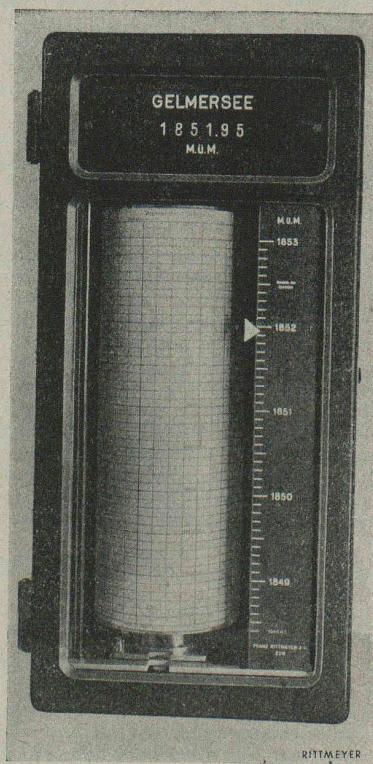
Mines - Injections - Gunite

Bâtiments industriels

Lausanne

Ch. de Bellevue 27

Tél. 48298



**Pour les usines  
hydroélectriques et  
pour l'hydrographie**

Installations de télémesure de niveaux partant du mouvement d'un flotteur ou de la pesée de pression d'eau ; systèmes d'impulsion spéciaux mesurant les dénivellations rapides des chambres d'équilibre. Téléindicateurs de tendance des dénivellations. Téléindicateurs de position et télécommandes automatiques de vannes de barrage, etc. Téléréglage automatique de la puissance de turbines subordonné au niveau de la retenue et au tarif de l'énergie. Limnigraphes jaugeurs-enregistreurs de débits, limnimètres téléphoniques.

**Jaugeurs Venturi à  
lecture directe et à  
distance**

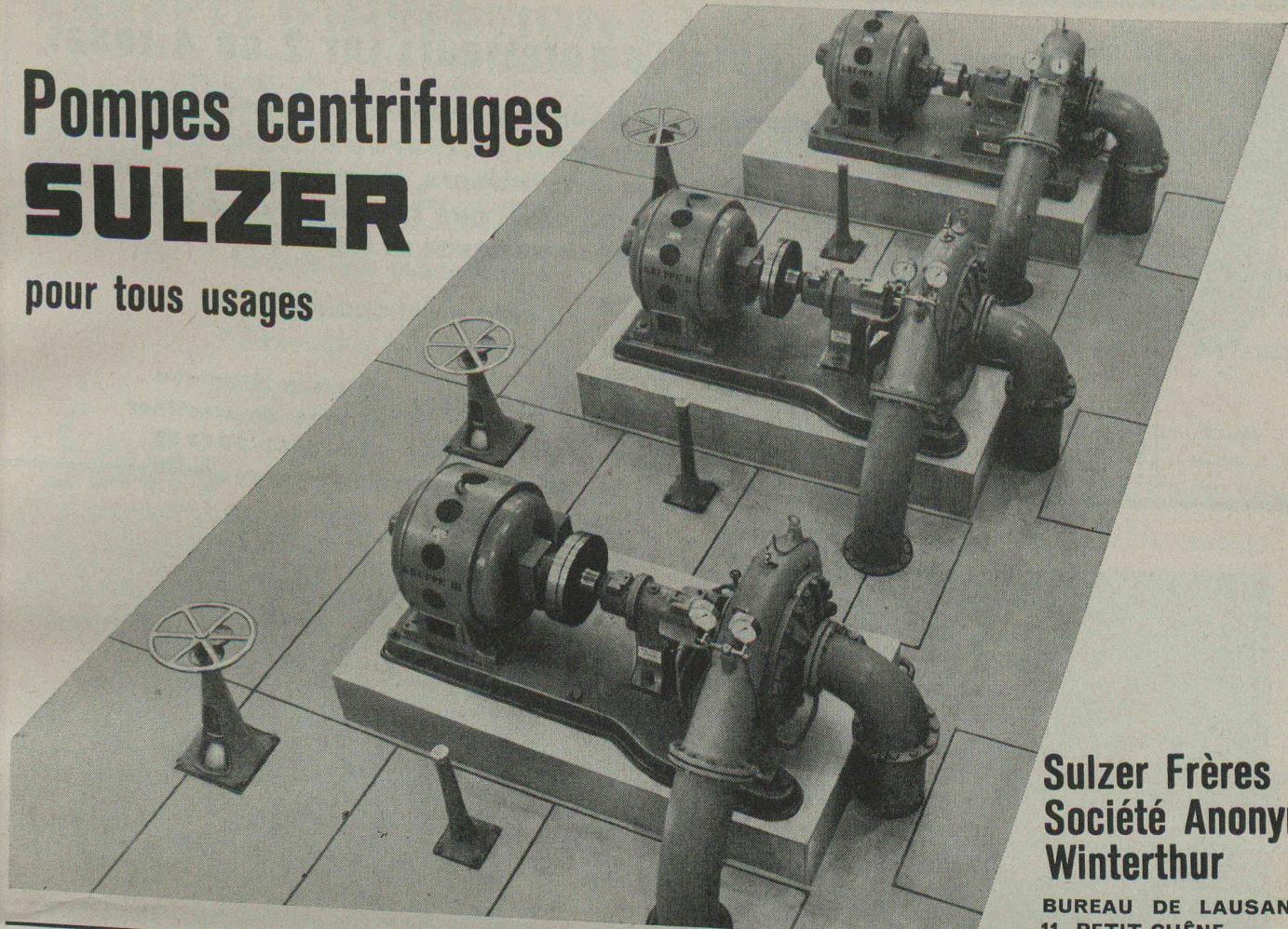
**Enregistreurs de  
débits momentanés  
pour compteurs  
Woltmann.**

**FRANÇOIS RITTMAYER** S.A.  
ZUG

ATELIER DE CONSTRUCTION D'APPAREILS POUR LE SERVICE DES EAUX

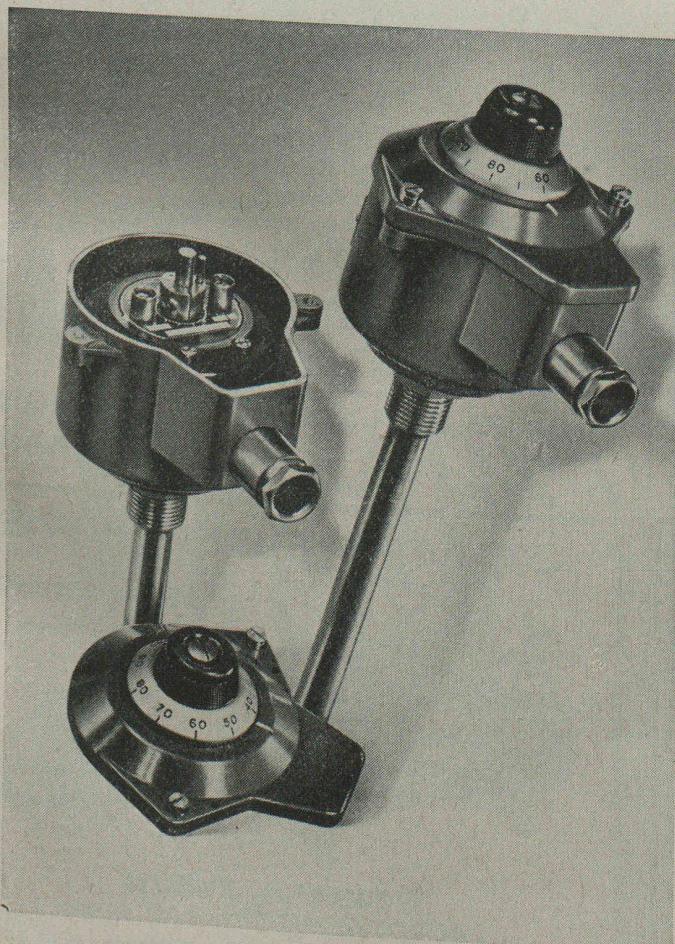
# Pompes centrifuges **SULZER**

pour tous usages



**Sulzer Frères  
Société Anonyme  
Winterthur**

BUREAU DE LAUSANNE  
11, PETIT-CHÊNE  
Tél. 3 41 69



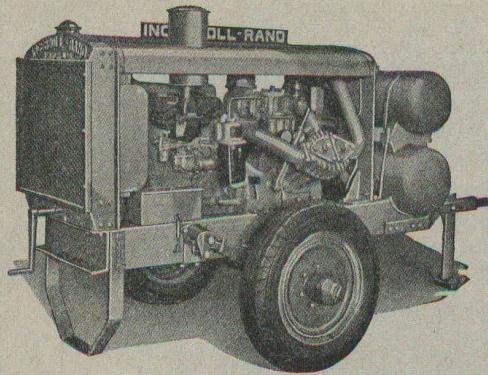
## Nos appareils de contrôle thermique :

- Thermostats à plongeur
- Thermostats de chaudières
- Thermostats d'ambiance
- Thermostats d'applique
- Thermostats pour chauffe-eau
- Thermostats consécutifs
- Vannes motorisées à clapet et à papillon
- Servo-moteurs
- Interrupteurs automatiques
- Interrupteurs horaires
- Horloges de contacts
- Installations de régulation automatique de chauffages centraux
- Régulation de la température de locaux

DEMANDEZ-NOUS UNE OFFRE

**LANDIS & GYR SA, ZOUG**

Dépt. : App. de contrôle thermique



## Moto-Compresseurs sur 2 ou 4 roues

Compresseurs transportables et fixes avec moteurs à essence, mazout ou électriques, marteaux perforateurs, marteaux brise-béton, piqueurs, ainsi que tous les autres outils pneumatiques et accessoires.

Vente — Location

Robert Aebi & Cie SA Zurich

Bureau technique  
Fabrique de machines  
Tél. (051) 23 17 50

Niveau de haute précision III  
Erreur sur 1 km  $\pm 0,25$  mm

Application :  
Nivellements de haute précision  
Construction de ponts  
Mesure de déformations  
Montage de machines

**WILD**  
HEERBRUGG

S. A. de vente des Instruments de Géodésie  
Henri Wild, HEERBRUGG Tél. (071) 7 24 33

Le courant est à disposition; à vous de choisir une bonne lumière...

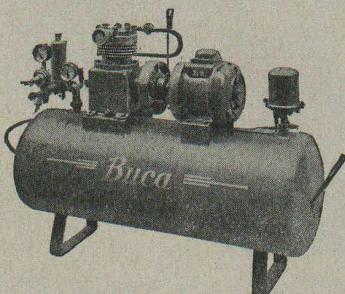
avec la Lampe AARAU

USINES DE LAMPES ÉLECTRIQUES  
AARAU S.-A., AARAU

Tubes de précision  
en acier, étirés à froid

**KÄGI & C°**  
Winterthour

## COMPRESSEURS



entièrement automatiques

6 - 64 m³ à l'heure

pour peinture au pistolet,

soufflage,

gonflage de pneus,

lavage, graissage, etc.

**WEWERKA, ZURICH**

Dufourstrasse 4 — Téléphone (051) 24 16 26  
Succ. à BERNE, Effingerstrasse 33 — Téléphone (031) 261 26  
LUGANO, Via E. Bossi 9 — Téléphone 22 018

## BREVETS D'INVENTION

MARQUES DE FABRIQUE - DESSINS - MODÈLES  
CONSULTATIONS - EXPERTISES

**ANDRÉ SCHOTT**  
Bld. du Théâtre 5 GENÈVE

INGÉNIEUR-  
CONSEIL  
TÉLÉPH. 50.398

### Pièces de mécanique

Décolletage courant et de précision

### Visserie - Robinetterie

Spécialistes pour séries moyennes et petites

**Sam**

S.A. GENÈVE - ACACIAS  
26, rue des Usines - Téléph. 4 23 37

La S. A. de l'Usine électrique des Clées, à Yverdon, engagerait

## technicien ou ing.-électricien

ayant plusieurs années de pratique, comme chef du service des réseaux et stations de transformateurs. Faire offres, par écrit, avec toutes indications utiles, certificats, références et prétentions.

## CONDITIONNEMENT D'EAU

Désacidification  
Déferrisation

Elimination de la rouille

Formation de la couche protectrice évitant la corrosion

PAR

# MAGNO

SUISSE

## HYDRO-MAGNO

Société anonyme pour l'hydrologie

BEX (Vd)

Tél. 5 22 19

Siège social : Genève



Entreprise de travaux hydrauliques

## LOSINGER & CIE

LAUSANNE — GENÈVE

### Jeune dessinateur en constructions

cherche place en Suisse romande

Offres sous chiffres H 2401 Y à Publicitas Berne

## BUREAU D'INGÉNIEURS

de la Suisse romande cherche pour entrée à convenir

### jeune ingénieur diplômé

de Zurich ou Lausanne ayant expérience dans les projets de béton armé. Bonne occasion de se développer dans les autres domaines de la construction. Discrétion assurée. Prière d'adresser offres détaillées avec exigences sous chiffres P F 26132 L à Publicitas Lausanne.

## Architectes - Entrepreneurs

Pour vos besoins en tuf de qualité et de choix, brun-rouge ou jaune, adressez-vous à Carrière de tuf Daillon Conthey par

DESSIMOZ PIERRE  
St-Séverin, Valais (gare Sion)

### Stores toile

### Tentes à bras articulés

de la maison Emil SCHENKER S. A.

Schönenwerd

### Parquets en tous genres

Ponçage à la machine



Volets à rouleaux

Contrevents de la maison

H. KIEFER, Otelfingen

## FROIDEVAUX - CHARRIÈRE

SPÉCIALITÉS EN BATIMENT

LAUSANNE

12 bis, Place St-François

Tél. 34547

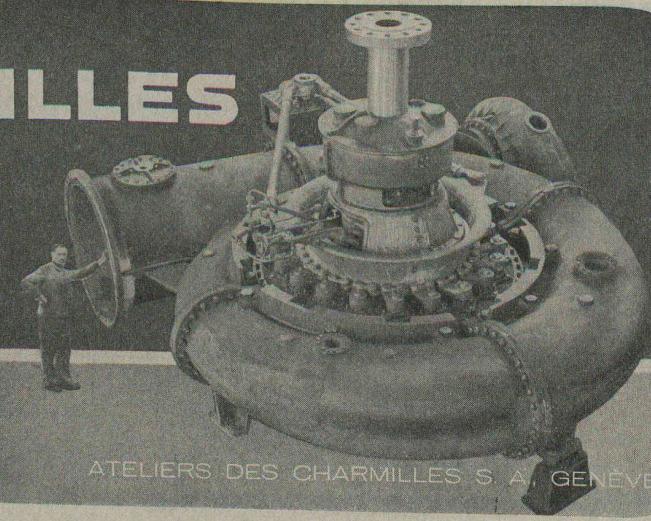
## CHARMILLES

TOUTE NOTRE ACTIVITÉ SCIENTIFIQUE  
TOUTES NOS RECHERCHES  
TOUTE NOTRE LONGUE EXPÉRIENCE

POUR UNE SEULE TURBO - MACHINE

LA

**TURBINE HYDRAULIQUE**

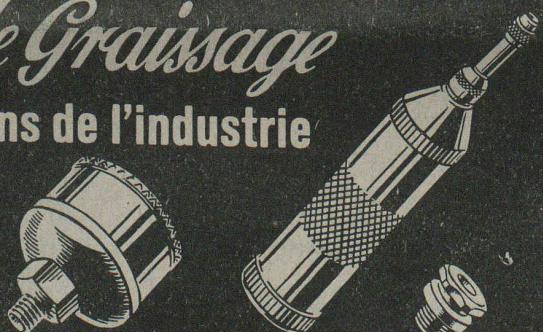


ED. AERNI-LEUCH BERNE

# PAPIERS

CALQUES  
MILLIMÉTRÉS  
HÉLIOGRAPHIQUES

*Appareils de Graissage*  
pour tous les besoins de l'industrie



Wanner & CIE S.A. Horgen

**MANUFACTURE** de Produits Céramiques et Réfractaires S. A. **LAUSEN**

PRODUITS RÉFRACTAIRES : BRIQUES, PLANELLES, DALLES, MORTIER, MOUFLES, CREUSETS  
*Briques Klinker pour façades - Planelles Klinker pour carrelages - Briques de parement*  
TUYAUX EN GRÈS, AUGES, CUVES — BRIQUES ÉMAILLÉES

Visitez notre exposition permanente : Schweizer Bau-Centrale, Zurich 1, Talstrasse, 9 (Entrée libre).

## La BANQUE CANTONALE VAUDOISE

à Lausanne

25 AGENCES ET 2 SOUS-AGENCES DANS LE CANTON — AGENCE A LAUSANNE : PLACE BEL-AIR  
met ses services à la disposition de MM. les entrepreneurs, architectes et artisans

TOUTES OPÉRATIONS DE BANQUE AUX MEILLEURES CONDITIONS