

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 94 (1968)
Heft: 25

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: 13.01.2026

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

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Matériaux, Energie

BT 4675 620.193.15 : 629.1.037.1
Cavitation des hélices marines. Comparaison entre le modèle et le réel. S. BINDEL.
 Houille blanche, 23 (1968) 2-3, p. 177-187, 10 fig.

Après avoir rappelé les caractéristiques de fonctionnement de l'hélice marine, l'auteur indique les moyens utilisés pour détecter la cavitation et apprécier son développement sur modèle et à la mer : observations visuelles, observations acoustiques, érosions, altération des performances.

Il décrit ensuite les expériences conduites pour estimer les effets d'échelle entre le modèle et le réel. En ce qui concerne la vitesse à laquelle apparaît la cavitation, il existe entre le modèle et le réel un désaccord qui dépend du type de cavitation engendré : la cavitation par lame et la cavitation par tourbillon d'extrémité apparaissent plus tôt que prévu ; la cavitation par tourbillon d'ogive semble apparaître un peu plus tard. En ce qui concerne la cavitation développée (figures de cavitation, figures d'érosion, performances propulsives), l'accord paraît au contraire satisfaisant.

Mécanique appliquée

BT 4676 621.175.3/4 (45)
Il circuito acqua di raffreddamento condensatori della Centrale Termoelettrica del Mercure. C. TEDESCHI.
 Energia elettrica, 45 (1968) 4, avril, p. 264-277, 28 fig.

Description de l'installation d'eau de réfrigération des condenseurs de la centrale thermoélectrique Mercure (Calabre), alimentée au moyen d'une conduite forcée par les débits d'une rivière voisine, avec ou sans intégration des tours de réfrigération à tirage forcé, selon les débits disponibles dans la rivière et les besoins de l'exploitation. Le réglage des débits nécessaires à la réfrigération, dans le système hydraulique « ouvrage de répartition-tour de réfrigération », est obtenu à l'aide de déversoirs en gros seuil et de vannes à glissière convenablement manœuvrées. Les valeurs moyennes mensuelles de la température en amont et en aval des condenseurs sont données pour les années 1966 et 1967.

Electrotechnique

BT 4677 621.317.326.027.3 : 621.383.6
Mesure d'impulsions de haute tension à l'aide de cellules de Kerr. H. SCHMIED.
 Bull. Ass. suisse Electriciens, 59 (1968) 15, 20 juillet, p. 679-683, 6 fig.

Après avoir évoqué les difficultés soulevées par les mesures des impulsions de haute tension à l'aide de potentiomètres, l'auteur propose l'application de cellules de Kerr pour ces mesures. L'effet électro-optique de Kerr demeure linéaire à la fréquence jusqu'à 500 MHz environ. On peut exécuter des cellules de Kerr d'excellentes rigidités diélectriques jusqu'à des tensions de plusieurs centaines de kV et la précision de mesure dépasse sensiblement 1 %. Le signal de mesure est transmis par lumière. La cellule de Kerr fournit de ce fait la possibilité de mesurer avec une grande précision, sans perturbations et surtout sans mise à la terre, des impulsions de haute tension d'un temps de montée de quelques nanosecondes seulement. Un aperçu des principes théoriques de l'effet de Kerr est suivi d'une description de l'étalonnage du système de mesure et d'un exemple de mesure.

Génie

BT 4678 624.002.5
Principales caractéristiques de quelques matériels 1968 de travaux publics et de bâtiment. X.
 Travaux, 51 (1968) 398, mai, p. 457-655, fig.

Près de deux cents pages de tableaux donnant les marques et les représentants, ainsi que les caractéristiques principales d'une multitude de machines de chantier classées comme suit :

1. Matériel d'alimentation en eau et d'épuisement. — 2. Matériel de battage et d'arrachage. — 3. Matériel pour travaux à l'air comprimé. — 4. Matériel de terrassement. — 5. Matériel de transport terrestre. — 6. Matériel de levage et de manutention. — 7. Matériel pour la construction et l'entretien des routes et pistes d'aviation. — 8. Matériel de concassage, broyage, criblage. — 9. Matériel pour la fabrication, le transport et la mise en place des bétons et mortiers, injections et enduits. — 10. Matériel de production et de transformation de l'énergie. — 11. Baraquements. — 12. Matériel flottant pour travaux publics, matériel de plongée. — 13. Matériel de sondage, forage et injection.

CHAUFFEZ-VOUS



**MOBY et BRASILIA
 AUX INFRAROUGES**

SBM

Renseignements et documentation détaillée

A. ROCHAT, 2053 Cernier Tél. 038 7 23 45

Représentation générale pour la Suisse

LOSINGER

Génie civil, ponts, viaducs
 Travaux hydrauliques
 Pilotages, fondations spéciales
 Routes, autoroutes
 Revêtements routiers
 Canalisations, drainages
 Tunnels
 Aménagements hydro-électriques
 Bâtiments
 Constructions industrielles
 Carrières et gravières
 Charpenterie
 Entreprise générale
 Laboratoire technique
 Bureau technique

Losinger + Co SA
 Entreprise de travaux publics
 Lausanne
 Ch. de Longeraie 9 Tél. 021 22 86 12
 Fribourg
 Pérolles 30 Tél. 037 2 90 96
 Sion
 Av. de la Gare 39 Tél. 027 2 29 41
 Genève
 Rue Franklin 2 Tél. 022 34 68 82

Option en matière de barrages.

M. J. SNEL.

Techn. Eau Assainissement (1968) 253, jan., p. 17-25, 2 fig.

Aménagement de bassins hydrographiques. Conditions de l'approvisionnement en eau. Dimensions optimales des barrages. Conditions d'utilisation des réservoirs de barrages. Caractéristiques hydrologiques des bassins de barrages. Les barrages sont-ils toujours rentables? : barrages utilisés pour l'alimentation en eau, pour la production d'énergie, pour la régularisation du débit d'un cours d'eau, barrages à des fins multiples, barrages d'estuaire. Problèmes de la géologie des barrages : fondation des barrages, lithologie, tectonique, diagénèse, étanchéité. Justification des investissements. Le moindre coût est-il optimal?

Chimie industrielle

BT 4680

66.022.6

Séparation d'insolubles en phase liquide par électroflottation.

J. WOLLFUS et J.-L. BURGAUD.

Schweiz. techn. Z., 65 (1968) 27, 4 juillet, p. 589-592, 5 fig.

Les auteurs rappellent le principe de la flottation classique, qui consiste à réaliser dans un milieu liquide un flux ascendant de bulles gazeuses susceptibles de capter les particules solides en suspension, et les entraîner vers la surface libre où elles sont ramassées mécaniquement. Dans certains cas (épuration des eaux, par exemple), le problème doit être envisagé différemment. La génération gazeuse doit se faire par électrolyse. Les auteurs décrivent l'organisation rationnelle d'un appareil d'électroflottation et indiquent quels en sont les paramètres dimensionnels et fonctionnels : dimensions en plan, hauteur, capacité en débit de liquide, intensité électrique, conditionnement préalable. Ils montrent les avantages et l'économie du procédé et citent quelques domaines d'application.

BT 4681

666.97

Doit-on craindre les forts dosages en ciment?

M. VENUAT.

Rev. Matériaux Constr. Trav. publics (1968) 629, fév., p. 59-66, 10 fig.

Généralités sur la composition du béton : dosages en fonction des caractéristiques des granulats, du serrage, de la dimension des ouvrages, de la destination des ouvrages. — Effet du dosage en ciment sur les caractéristiques du béton frais : ouvrabilité, homogénéité, déformabilité, adhérence. — Effet du dosage en ciment sur les caractéristiques du béton durci : aspect au démoulage, chaleur dégagée et retrait thermique, résistances mécaniques, déformabilité, corrosions. — Conclusions.

Construction, Architecture

BT 4682

7.01

Recherche d'une méthode.

Y. FRIEDMAN.

Techniques et Architecture, Sér. 29 (1968) 2, avril, p. 76-82, fig.

Article résumant les séminaires donnés par l'auteur dans diverses universités américaines de 1964 à 1967. Ces matières font maintenant partie du programme des Universités de Michigan et Princeton et seront également enseignées à Harvard.

Buts et moyens du travail de l'architecte. Le système qui relève des architectes : description et modèle. L'architecture comme étude de réseaux. Une axiomatique simplifiée. Quelques exemples de l'analyse des réseaux pour les architectes : systèmes de transport, variabilité de configuration de mailles (« pavés »), schémas de croissances, zones d'influence dans les réseaux. Systèmes de contrôle : la méthode des mécanismes urbains. Une axiomatique du comportement social. Conclusion : le processus d'ordonnement.

BT 4683

725.718

Le restaurant d'entreprise.

J. OLLIVON.

Construction, 22 (1967) 10, oct., p. 353-360, 6 fig.

Les choix préliminaires : nécessités et tendances actuelles, choix de la formule de service, choix de la formule de gestion, autres choix. — Le bâtiment : circuit « convives », vestiaires, lavabos-sanitaires, choix du menu, salles, cafeteria, bloc cuisine, réserves, imbrications et sujétions. — Les équipements : chauffage et ventilation, fluides, électricité. — Recherche d'économies : restaurant interentreprises, cuisine centralisée.



Papier calque, héliographique,
millimétré et logarithmique

ED. AERNI-LEUCH BERNE

CHEF MONTEUR 41 ANS

partie électrique et mécanique centrale électrique cherche
PLACE EN SUISSE comme responsable montage électro-mécanique.
Excellentes références.
Adresse : Jean LIEUTARD
13-15, rue Aristide-Briand
Saint-Priest 69,
FRANCE.



Walo Bertschinger SA.

Routes

Voies ferrées

Sols industriels

Génie Civil

A tout prendre, peu importe
 au mathématicien que l'ordinateur IBM 1130 imprime des textes,
 à l'imprimeur que l'ordinateur IBM 1130 dessine,
 à l'ingénieur civil que l'ordinateur IBM 1130 établit des factures,
 au comptable que l'ordinateur IBM 1130 contrôle les délais de fabrication,
 au planificateur que l'ordinateur IBM 1130 sache les mathématiques.

G&K

Oui mais: ce qui importe, c'est le prix, qui sera d'autant plus bas que l'ordinateur IBM 1130 intéressera plus de monde.

Un ordinateur IBM 1130 coûte soit 348193 francs, soit 7651 francs. Selon que vous l'achetez ou que vous le louez au mois. L'ordinateur des ingénieurs est donc réellement avantageux. (Que le terme ordinateur des ingénieurs ne soit plus exact depuis longtemps, les non-ingénieurs que nous venons de nommer peuvent en témoigner. Et puis, un ordinateur que seuls les ingénieurs pourraient utiliser serait beaucoup plus cher. Vous vous demandez, sans doute, ce que l'ordinateur IBM 1130 offre pour le prix qu'il coûte.

La réponse, ce sont les programmes d'application que nous avons mis au point pour lui:			
1130 WMA	Work Measurement Aids. Pour le calcul, dans l'industrie, des délais de production d'un article.	1130 SSP	Scientific Subroutine Package. Ensemble de 121 sous-programmes applicables en statistique, en calcul matriciel et dans d'autres domaines mathématiques.
1130 LP-MOSS	Linear Programming, Mathematical Optimization Subroutine System. Ce système permet la résolution de problèmes d'optimisation.	1130 CSMP	Continuous System Modeling Program. Permet la simulation analogique par un calculateur digital. Applicable à la résolution d'équations différentielles.
1130 COGO	Coordinate Geometry Program. Permet de résoudre de nombreux problèmes de géométrie en topographie et en génie civil.	1130 CSP	Commercial Subroutine Package. Pour le traitement de problèmes de type commercial (par exemple calculs de salaires et de facturation).
1130 PCS	Project Control System. Pour le planning et le contrôle de projets par la méthode du chemin critique.	1130 STRESS	Structural Engineering System Solver. Pour le calcul de structures à deux et trois dimensions.
1130 PS	Plotter Subroutines. Ensemble facilitant l'établissement de graphiques à l'aide du traceur de courbes.	1130 POSD	Program for Optical System Design. Programme permettant l'analyse de systèmes optiques.
1130 MDS	Mechanical Design System. Pour le calcul d'éléments mécaniques tels que ressorts et engrenages.	1130 DPS	Data Presentation System. Programmes facilitant la représentation graphique de données numériques: diagrammes en colonnes et en bâtons ou dessins perspectifs, par exemple à l'aide du traceur de courbes.
1130 TCP	Type Composition Program. Programme applicable à la commande d'une machine à composer.		

Cette liste ne comprend qu'une partie des nombreux programmes d'application de la bibliothèque de programmes IBM. Il va de soi qu'un utilisateur particulier n'aura guère l'occasion de les appliquer tous. Mais il est bon de savoir qu'on peut les obtenir le cas échéant.

Un mathématicien utilisera les programmes SSP/COGO/PS/CSMP/LP-MOSS.

Un imprimeur utilisera le TCP.

Un ingénieur civil utilisera les programmes SSP/STRESS/COGO/PCS/PS/DPS/CSMP.

Un commerçant utilisera les programmes PCS/PS/DPS/CSP.

Un ingénieur mécanicien ou électricien utilisera les programmes SSP/COGO/PCS/PS/MDS/CSMP.

Un bureau de planification utilisera les programmes SSP/PCS/PS/DPS/LP-MOSS/WMA.

Si vous n'êtes pas tout à fait certain d'être un de ces utilisateurs, téléphonez-nous. Il est certes possible que nous ayons oublié quelqu'un, mais il n'est pas possible que quelqu'un puisse se passer de l'ordinateur IBM 1130.

IBM

Je cherche pour entrée immédiate ou date à convenir

DESSINATEUR EN BÉTON ARMÉ

travaux variés — semaine de 5 jours — ambiance agréable.

Pierre Brasey, ing. dipl. EPF - SIA., avenue de la Gare 5, Fribourg. Tél. (037) 2 17 40.

Bureau d'ingénieur à Soleure cherche pour date à convenir

1 dessinateur en béton armé

pour projets d'œuvres d'art et constructions industrielles

1 dessinateur en génie civil

pour projet et exécution des routes nationales

Semaine de 5 jours. Caisse de retraite.

Faire offre au bureau d'ingénieur

Oscar Keller, ingénieur-conseil

Hauptbahnhofstrasse 2, 4500 Soleure.

Bureau d'ingénieur
cherche

DESSINATEURS

béton armé — génie civil,
pour entrée immédiate ou date à convenir.
Faire offre manuscrite avec photo, curriculum vitae et copies de certificats à

Lucien ALLEMAND, ing. civil, 4, rue du Musée
2000 Neuchâtel ou tél. (038) 5 60 10.

Administration publique de la région lausannoise
cherche pour sa section d'urbanisme jeune

DESSINATEUR (TRICE)

en bâtiment ou génie civil, pour entrée immédiate
ou date à convenir.

Travaux intéressants et variés.
Bon salaire.

Faire offre sous chiffre PB 900 287 à Publicitas,
1002 Lausanne.

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL

Construction de logements à loyer modeste CONCOURS

Le Conseil d'Etat de la République et Canton de Neuchâtel met au concours les travaux de construction prévus dans le décret concernant l'encouragement de la construction de logements, du 25 mars 1968.

Les personnes physiques ou morales ainsi que tout groupement, quel que soit leur domicile, peuvent y participer.

En l'espèce, il ne s'agit ni d'un concours d'architecture, ni d'une soumission usuelle d'entreprise aux termes des normes SIA. **Le but de ce concours est d'obtenir, sur la base d'un forfait de dix millions de francs, le plus grand nombre possible de logements à loyer modeste**, à des conditions d'habitat les meilleures, par un effort de synthèse des diverses disciplines. L'implantation de ces bâtisses est prévue à Neuchâtel, au Locle, à La Chaux-de-Fonds et à Couvet.

Les concurrents doivent être à même de garantir une exécution parfaite des travaux selon les règles de l'art et dans un délai péremptoire. Ils doivent respecter la législation en vigueur en matière de construction.

L'adjudicataire s'engage à verser au personnel chargé de la construction un salaire et des prestations sociales équivalant aux conditions en usage dans le canton. Il signera, à cet effet, le contrat collectif en vigueur ou assurera des prestations au moins égales.

Une commission d'experts examinera les projets et remettra son préavis au Conseil d'Etat. Celui-ci tranchera en dernier ressort sur l'adjudication définitive.

Le Conseil d'Etat, sur préavis des experts, se réserve le droit de récompenser les quatre premiers projets non choisis pour l'exécution. Il dispose à cet effet d'une somme de Fr. 50 000.—.

Les intéressés peuvent obtenir de l'Intendance des bâtiments de l'Etat, château de Neuchâtel, les documents nécessaires jusqu'au 20 décembre 1968 moyennant dépôt d'une somme de Fr. 100.—. Ce montant sera remboursé à tout concurrent ayant déposé un projet conforme.

Conseil d'Etat

Nous cherchons un

INGÉNIEUR ÉLECTRICIEN **EPF/EPUL**

pour l'étude et la réalisation pratique de l'équipement électrique et de la protection cathodique des installations de stockage.

Exigences :

- Maîtrise de la technique de mesurage
- Connaissances approfondies des phénomènes électro-chimiques
- Aisance dans la rédaction de rapports et la conception de schémas et de plans

Après initiation compétente dans son champ d'activité, le candidat jouirait d'une liberté étendue dans l'accomplissement de ses tâches.

Nous prions les intéressés de nationalité suisse d'adresser leurs offres de service avec curriculum vitae, certificat et prétentions de salaire à **CARBURA**, Office central suisse pour l'importation des carburants et combustibles liquides, Löwenstrasse 3, 8021 **Zurich**.

VILLE DE VEVEY

La Municipalité met au concours un poste de

INGÉNIEUR-TECHNICIEN ETS

pour diriger le bureau technique de la Direction des travaux.

Plusieurs années d'expérience dans l'établissement de projets et l'exécution de chaussées, égouts, ponts et murs sont nécessaires.

Activité indépendante, intéressante et variée pour personne ayant le goût des responsabilités.

Caisse de retraite.

Semaine de 5 jours.

Les offres manuscrites avec curriculum vitae, certificats et photographie sont à adresser au Greffe municipal, service du personnel, Hôtel de Ville, 1800 Vevey.

Municipalité

EMPA

Wir suchen für unsere Abteilung Beton einen

BAUINGENIEUR/ TECHNIKER HTL **als Betriebsleiter**

für Arbeiten im Labor und auf Baustellen.

Offerten sind erbeten an die
Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt
EMPA, 8600 Dübendorf.

En raison de la récente ouverture d'une section de mécanique au Technicum cantonal vaudois, un poste de

Maître de mécanique

est mis au concours.

Le titulaire doit être ingénieur-mécanicien, ou éventuellement ingénieur-technicien en mécanique, et posséder quelques années de pratique dans la construction des machines-outils.

Conditions spéciales :

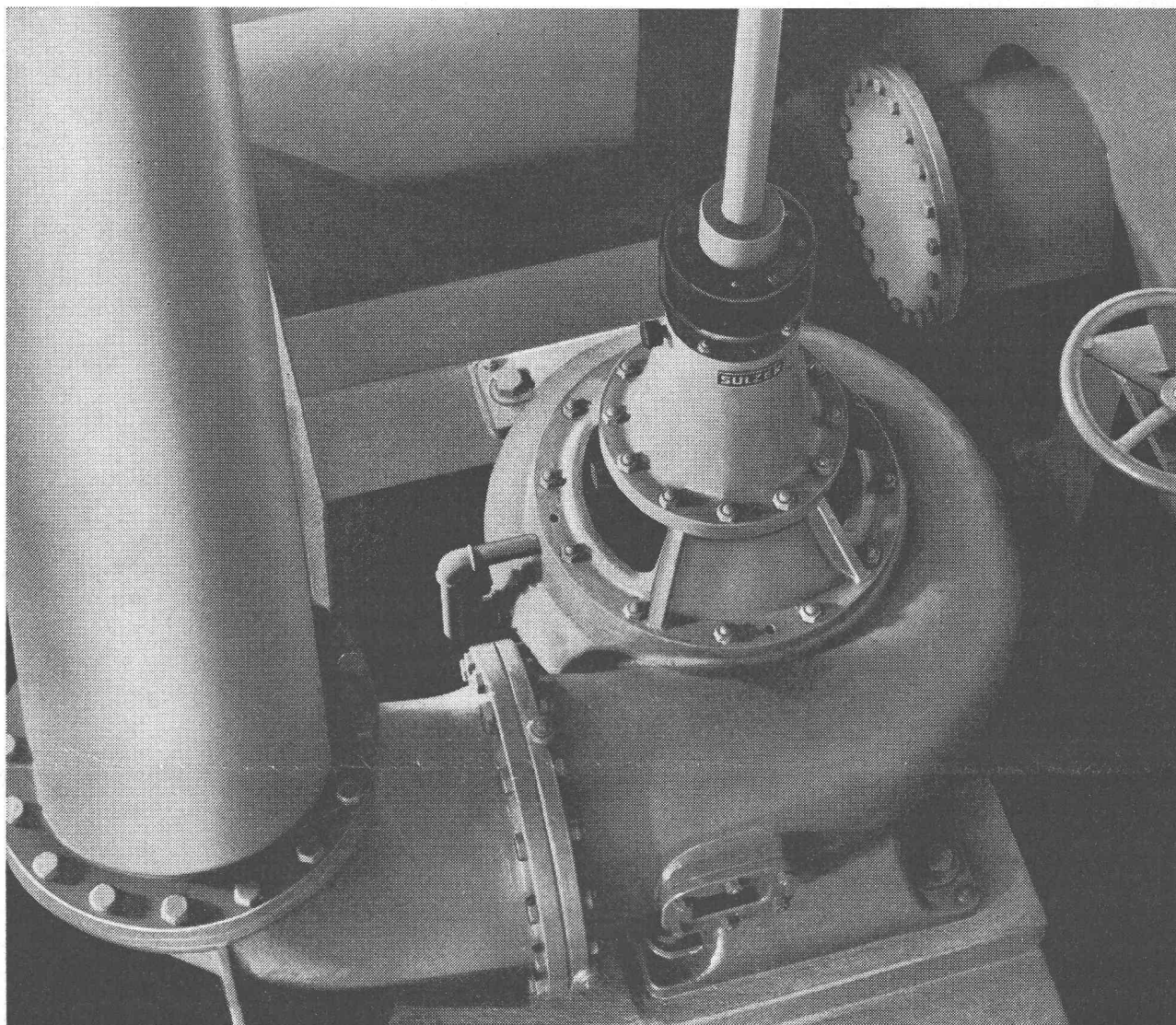
- Connaissance parfaite du français,
- âge maximum : 40 ans,
- entrée en fonction : 1^{er} avril 1969.

Tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès du directeur du **Technicum cantonal vaudois**, ch. de la Tour-Grise 8, à **Lausanne**, tél. (021) 25 06 73.

SULZER Refoulement des eaux usées

LAUSANNE

Bibliothek des Eidg.
Polytechnikums
8000 ZÜRICH



Pompe verticale Sulzer à eaux usées dans la station d'épuration de Küsnacht/Erlenbach. Débit 300 l/s.

Nous livrons:

Equipements de refoulement et de génie chimique pour stations d'épuration

Pompes à eaux usées de tous genres et toutes grandeurs en exécutions horizontale et verticale

Elévateurs à vis sans fin

Pompes pour refoulement et circulation de boues

Désintégrateurs pour les déchets solides contenus dans les eaux résiduelles.

Soufflantes et pompes à air pour bassins d'aération et séparateurs d'huile et de graisse

Chauffages de digesteurs

Stations de pompage d'eaux usées de tous genres et toutes grandeurs pour villes, communes, fabriques, etc.

Installations de drainage pour passages routiers souterrains, chantiers d'usines hydro-électriques, construction de galeries et de tunnels.

1267 f-2

Sulzer® Frères, Société Anonyme 8401 Winterthur, Suisse

SULZER