

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 56 (1964)
Heft: 9-10

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: 09.01.2026

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

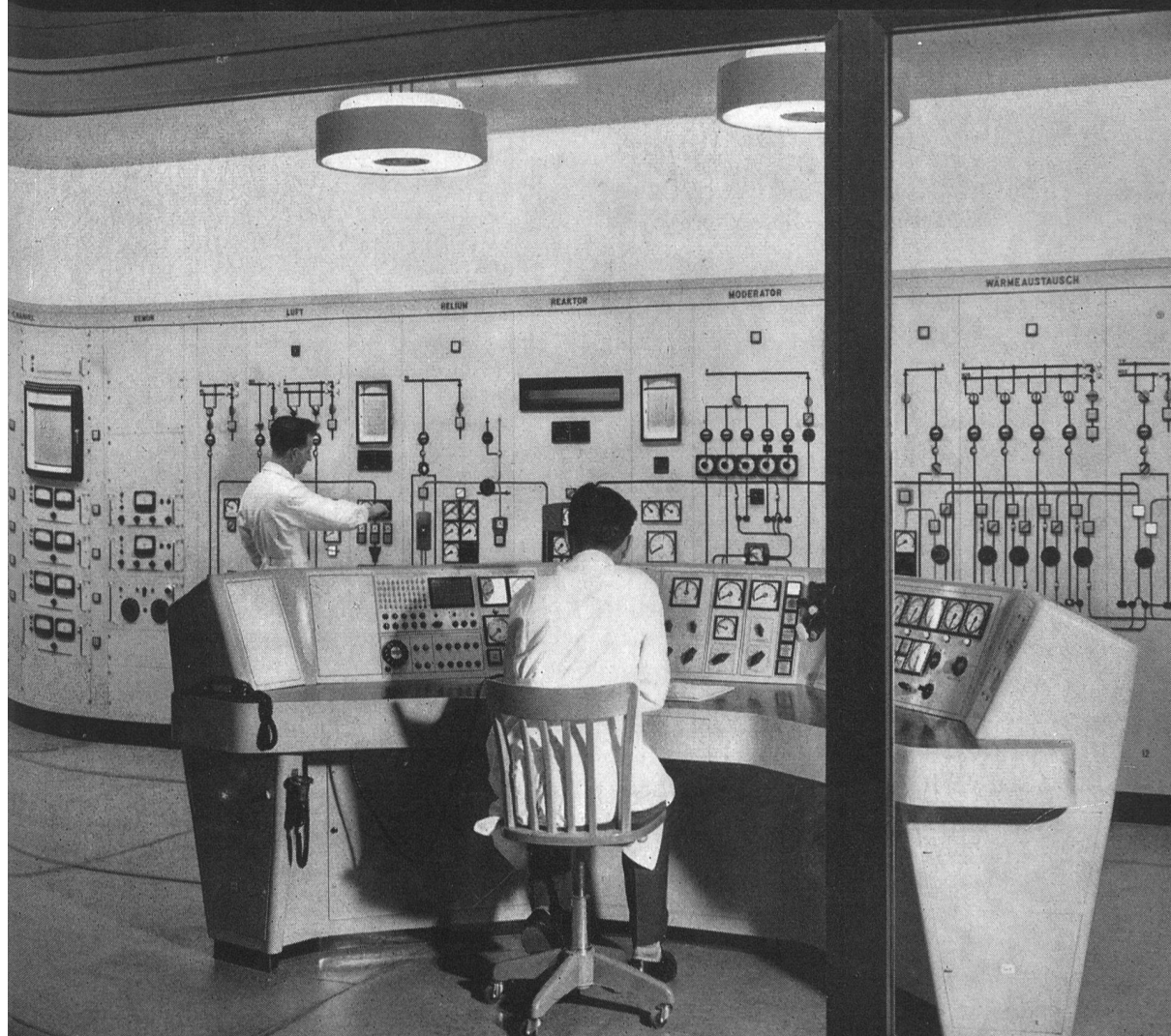
Für Forschungs- und Atomenergie- Anlagen

Sprecher & Schuh AG. Aarau



Wir liefern
Kommandoräume
Steuereinrichtungen
Niederspannungs-Verteilanlagen
Hochspannungs-Schaltanlagen

Schalttafel und Kommandopult des Schwerwasser-Reaktors Diorit Reaktor AG. Würenlingen



ARMIPLAST ■ MATERIALSPAREND ■ ZEITSPAREND ■ KOSTENSPAREND ■ KORROSIONSBESTÄNDIG ■ ARMIPLAST

KAVERNEN-VERKLEIDUNGEN AUS ARMIPLAST

**METALL
ZUG**

WURDEN MIT ERFOLG EINGESETZT
IN FOLGENDEN WERKEN:

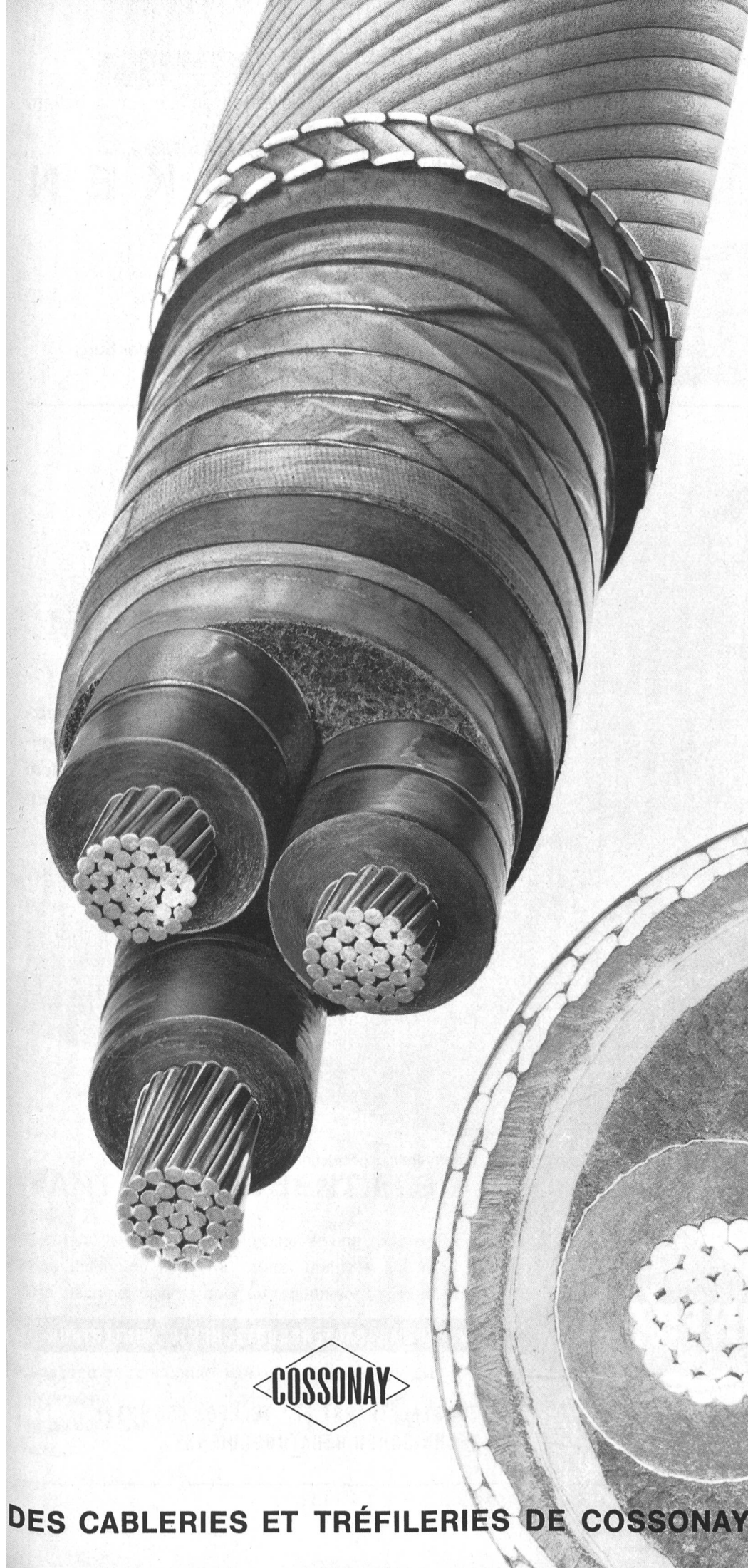
KRAFTWERK GÖSCHENEN ■ STAUDAMM
GÖSCHENERALP ■ KRAFTWERK MATTMARK

ARMIPLAST IST EINE HOCHWERTIGE WELLPLATTE
AUS GLASFASERVERSTÄRKTEM POLYESTER-HARZ.

ARMIPLAST IST EIN PRODUKT DER

METALLWARENFABRIK ZUG

**METALL
ZUG**



CABLES A PRESSION
DE GAZ INTERNE
ISOLÉS AU PAPIER
PRÉIMPRÉGNÉ

PigPb

GAS-INNENDRUCKKABEL
MIT
VORIMPRÄGNIERTER
PAPIERISOLATION



DES CABLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY

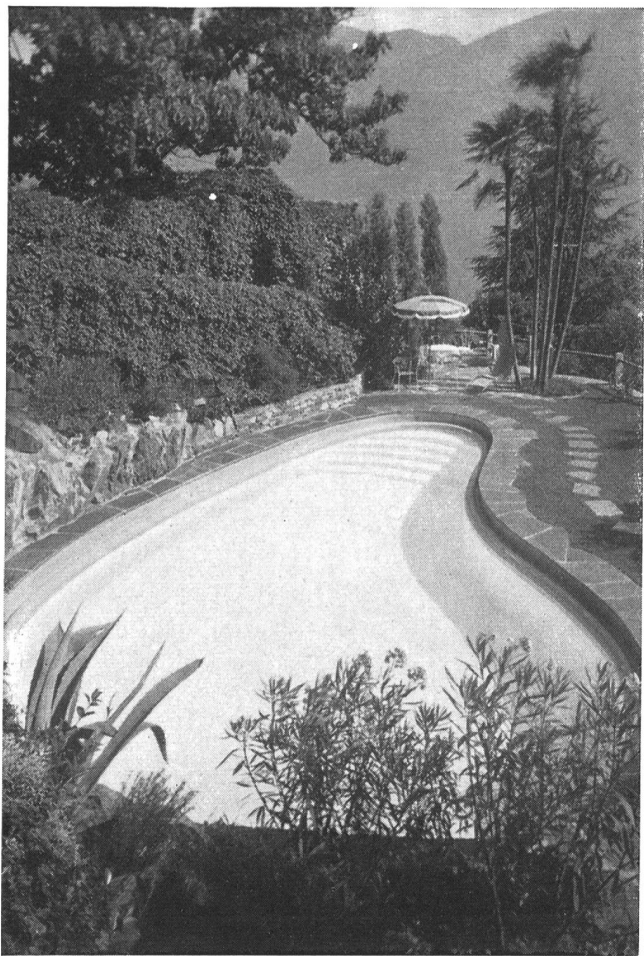


Bestbewährte, preiswerte Kantinen, Lagerhallen,
Wohn-, Schlaf-, Büro- und Bau-

B A R A C K E N

einfach- und doppelwandig,
Barackenmobiliar

J. Erne-Speiser Holzbau 4335 Laufenburg
Tel. 064 / 7 36 01 / 7 32 33



**Zweckentsprechend
und zugleich
dem Auge wohlgefällig**

Diese doppelte Forderung an moderne Schutz-
anstriche ist längst zur Selbstverständlichkeit ge-
worden. Nicht etwa nur im privaten, mit vollem
Recht auch im öffentlichen und im wirtschaftlichen
Bereich.

Ganz gleichgültig aber, ob rein ästhetische oder
betriebspsychologische Gründe eine sympathische
Farbgebung angezeigt scheinen lassen: Sie profi-
tieren auf jeden Fall von der jahrzehntelangen For-
schungsarbeit, die den Weltruf der INERTOL-Pro-
dukte begründet.

Privates Schwimmbad in Ascona/Tessin

Bassin dreimal gestrichen mit ICOSIT K 25 S weiss

INERTOL

INERTOL AG BAUTENSCHUTZCHEMIE WINTERTHUR

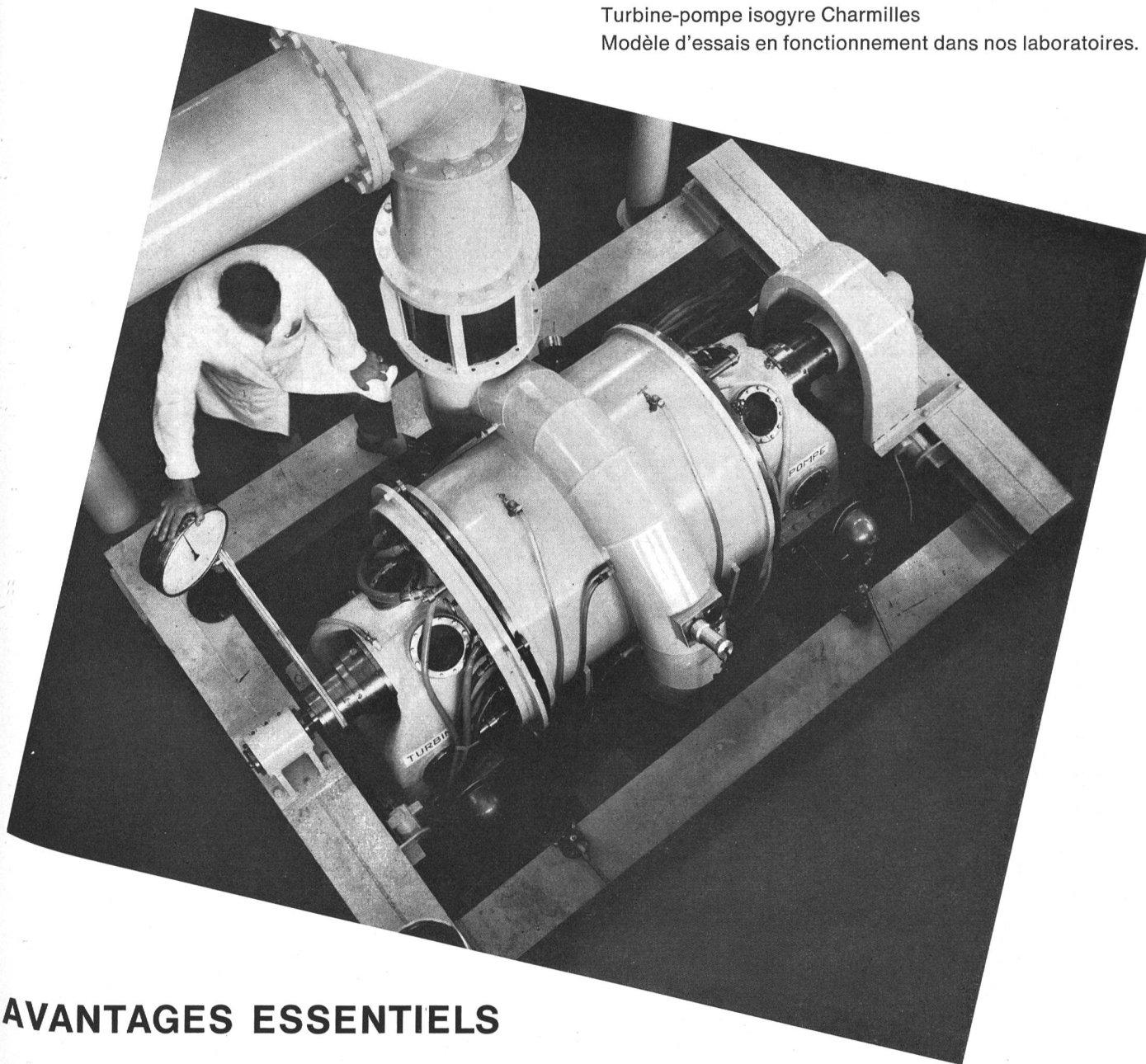
CHARMILLES

à conçu et réalisé

LA TURBINE-POMPE ISOGYRE

Turbine-pompe isogyre Charmilles

Modèle d'essais en fonctionnement dans nos laboratoires.



AVANTAGES ESSENTIELS

Elle comporte une roue de turbine et une roue de pompe distinctes l'une de l'autre, montées sur la même machine, tracées pour un rendement optimum respectivement en turbine et en pompe et ayant le même sens de rotation.

Le passage du fonctionnement, de turbine en pompe et inversement, s'effectue sans arrêt du groupe et sans à-coups dans un laps de temps d'une à deux minutes.

EN COMMANDE

Pour l'installation d'accumulation par pompage de

ROBIEI

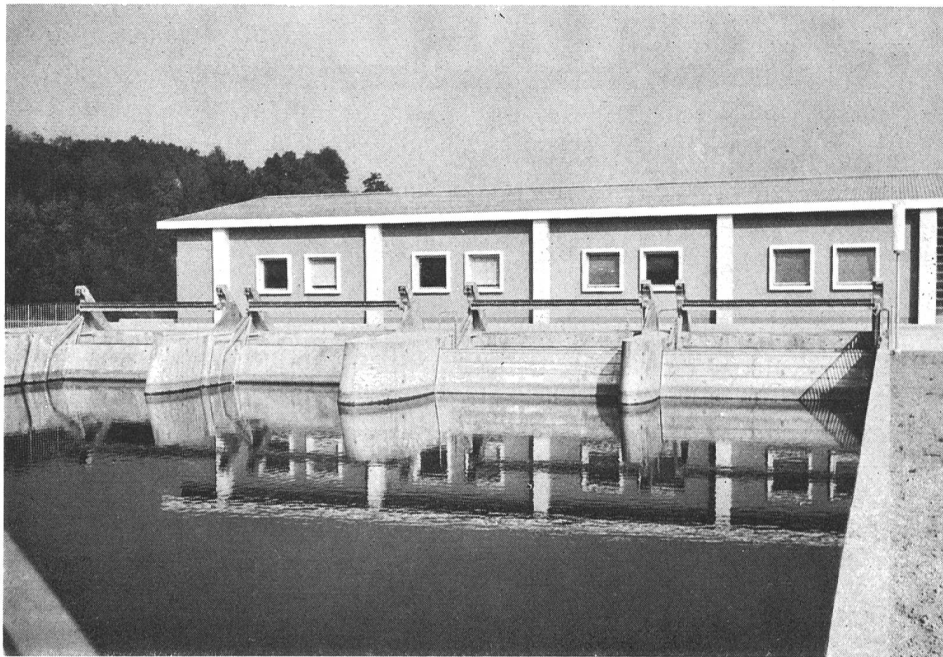
Puissance = 10 000 kW

Variation de chute = 260 à 400 m

Vitesse = 150 t/min

Disposition horizontale

ATELIERS DES CHARMILLES S. A., GENEVE



leistungsfähig
zuverlässig
preiswert
formschön
einfach
bewährt
robust
modern

Patente, DRGM

Bild:
Bernische Kraftwerke AG.
Zentrale Niederried-
Radelfingen
Breite 4x6,1 m, Tiefe 10 m
Antriebe unterirdisch

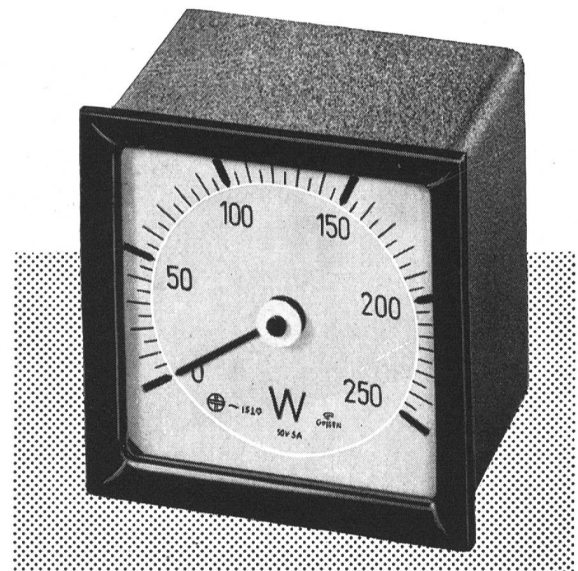
Automatische Rechenputzanlagen Kanalrechen in Spezialprofilstäben Kanal-Schützen und -Schieber

V.Fäh
Mech. Werkstätte
und Stahlbau
Glarus

Telephon (058) 5 17 86



werden GOSSEN-Meßgeräte mit Ringskalen gebaut. Der große Skalenbogen liegt mit dem Zeiger in einer Ebene. Das ergibt leichte und parallaxefreie Ablesung - selbst aus größerer Entfernung. Ringskalen-Geräte bestimmen das Aussehen der modernen Schalttafel.



Unsere gängigsten Baumuster: Schalttafelgeräte rund oder quadratisch für Einbau als Dreheisen-Meßgeräte

Drehspul-Meßgeräte für Gleichstrom
Drehspul-Meßgeräte mit Trockengleichrichter
Elektrodynamische Leistungsmesser
Leistungsfaktormesser

Verlangen Sie - unverbindlich - unsere Sonderdruckschriften für Ringskalen-Geräte



Ulrich Matter AG Elektrische Messinstrumente
Wohlen AG Telefon 057 / 6 14 54

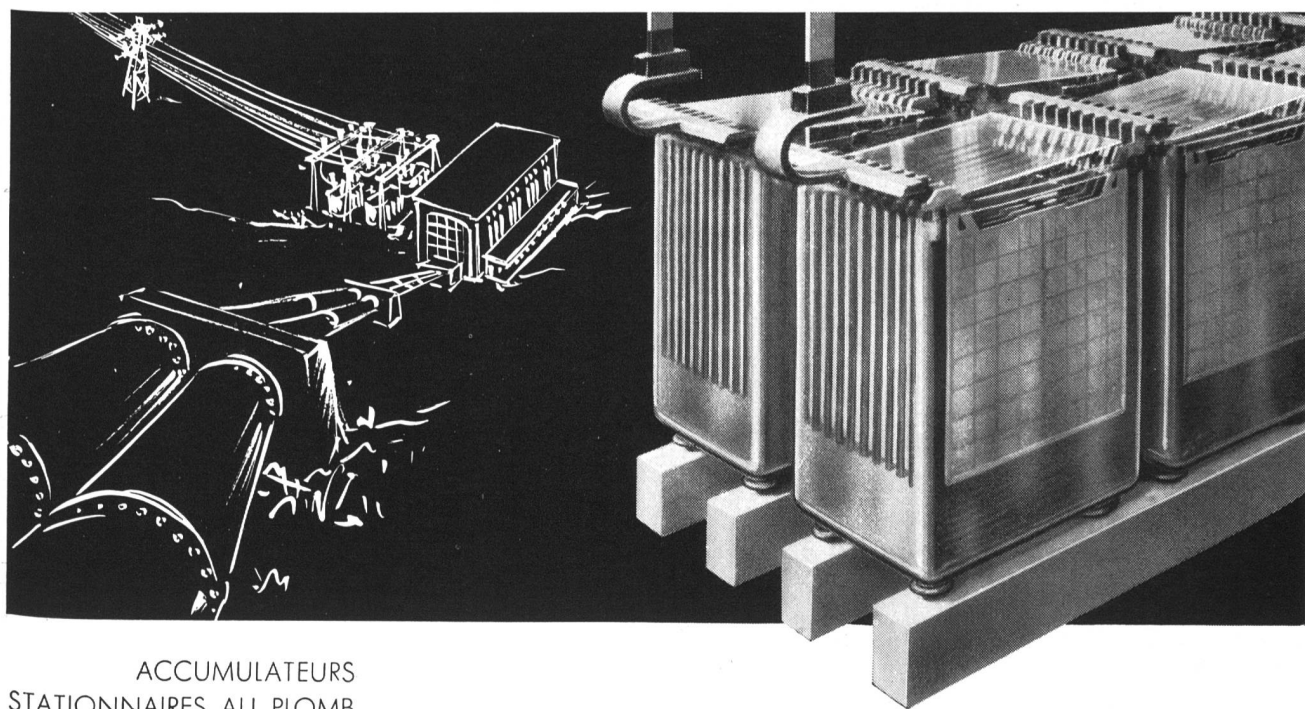
GEBRÜDER RÜTTIMANN ZUG

Aktiengesellschaft für Elektrische Unternehmungen

Telephon (042) 4 11 25

50 Jahre

Hochspannungsleitungen bis 380 000 Volt
Transformatorstationen
Ortsnetze
Kabelanlagen
Telephonlinien
Bahn- und Trolleybusleitungen
Schwebebahnen

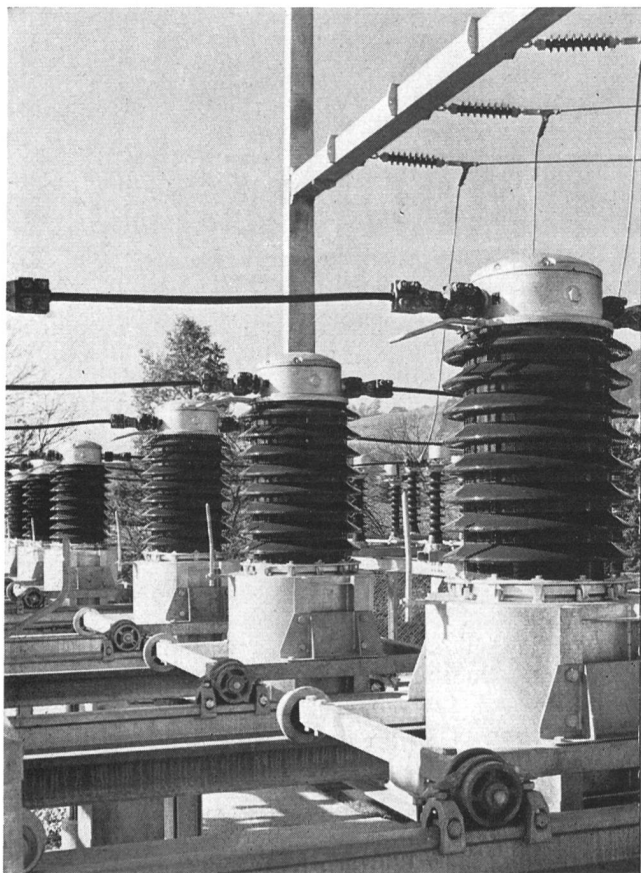


ACCUMULATEURS
STATIONNAIRES AU PLOMB
pour centrales électriques,
centraux téléphoniques, etc.

STATIONÄRE
BLEI-AKKUMULATOREN
für Elektrizitätswerke,
Telefonzentralen, usw.

LECLANCHÉ SA

YVERDON



Aus unserem Fabrikationsprogramm:

Messtransformatoren

Stromwandler, Spannungswandler, Messgruppen (kombinierte Wandler) bis 100 kV Nennspannung

Schutzschalter und Sicherungen

für Spannungswandler

«Epolit»-Kunstharz-Isolierteile

für die Elektrotechnik, in Giessharz, Glasharz (Lamine), Schleuderguss, Pressguss usw.

Elektro-Schweisssgeräte

Schweisstransformatoren, Schweißumformer, Benzin- und Dieselschweißaggregate, Punktschweißmaschinen, sämtliches Schweißzubehör sowie Qualitätselektroden

Nebstehendes Bild zeigt:
60-kV-Messgruppen in einem schweizerischen Unterwerk

Aktiengesellschaft EMIL PFIFFNER & Co. Fabrik elektr. Apparate HIRSCHTHAL/AG Tel. (064) 5 11 10



ROTOVAR

1000-40000 U/min

stufenlose

Fräs-, Schleif- und Poliermaschine mit 2 biegsamen Wellen für

Turbinen-Revisionen

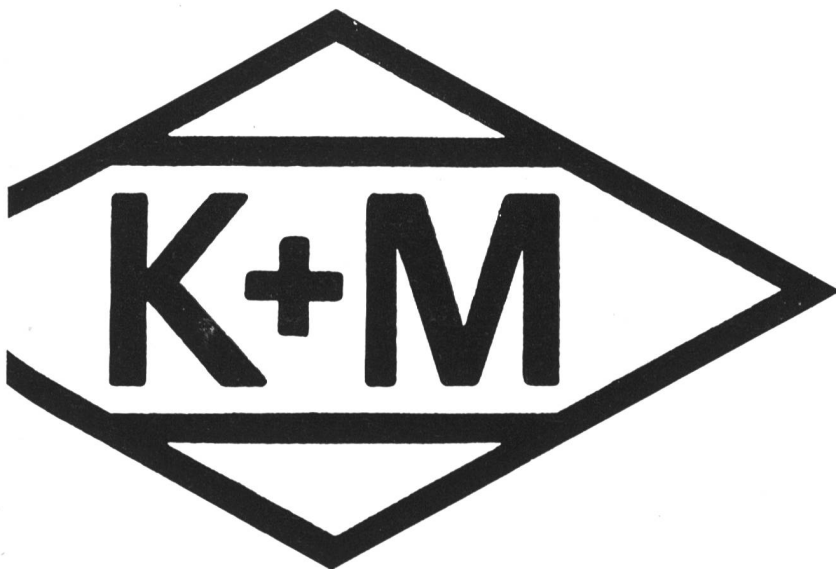
und andere Arbeiten

Verlangen Sie Angebot oder unverbindliche Vorführung vom Hersteller

OTTO SUHNER AG. Brugg

Tel. (056) 4 14 22





Hochspannungsleitungen
Niederspannungsleitungen
Freiluftstationen
Freileitungsmaterial
Trafostationen
Bauseilbahnen
Kabelverlegungen
Fahrleitungen
für Trolleybus und Bahnen
Fahrleitungsmaterial
Spezialwerkzeuge
für den Leitungsbau
Elektrische Installationen für
Kraftwerke und Industriebauten

Aktiengesellschaft

KUMMLER & MATTER ZÜRICH

Elektrische Unternehmungen

Wir liefern:

Stahlmuffenrohre

für die Gaswirtschaft, für Erdöl- und Raffinerieleitungen, auch nach API, in Längen bis zu 12 m, mit allen üblichen Verbindungen (glattendig, abgeschrägt, Einsteckschweiss-, Schraub- und Bleistemuffe und angeschweisster H-Muffe)

Siede- und Konstruktionsrohre

für alle Verwendungszwecke, in Fixlängen und in allen Längen bis zu 14 m

Flanschenrohre und Rohre mit Victaulic- oder Viking-Johnson-Kupplung

für Stollen-, Tunnel-, Hoch- und Tiefbau — schwarz bituminiert oder verzinkt

Kabelschutzrohre

für Post und Bahn — in Längen von 1–6 m — schwarz, bituminiert oder verzinkt

Konische Rohre

für die Herstellung von Lichtmasten

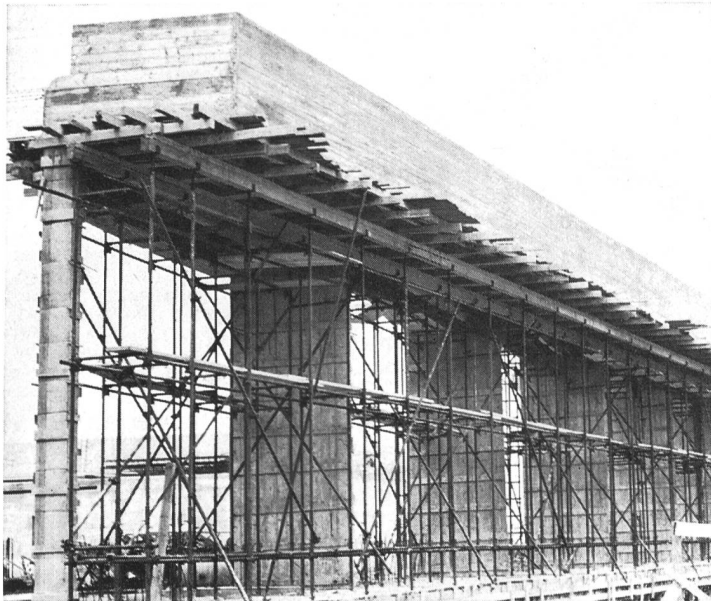


Alleinverkauf für die Schweiz für:

Röhren- und Schweisswerk Gebr. Fuchs, Siegen-Kaan (Westf.)

Indufer GmbH. Zürich 8048

Badenerstrasse 678 Tel. (051) 62 56 62 Telex: 52 260



Schweres Stützgerüst ACROW

Das ACROW-H-Rahmen-Gerüst ist einfach, schnell und sicher.

Es gibt kein rationelleres Gerüst mit gleicher Anpassungsfähigkeit.

Unbegrenzte Anwendung auch als Spriess- und Lehrgerüst.

Verlangen Sie unsere detaillierte Dokumentation. Sie werden Beispiele und Vorteile der H-Rahmen-Gerüste kennenlernen.

Bild:
Baustelle «Scana»
Unternehmer:
W. Holenweger, Regensdorf (ZH)



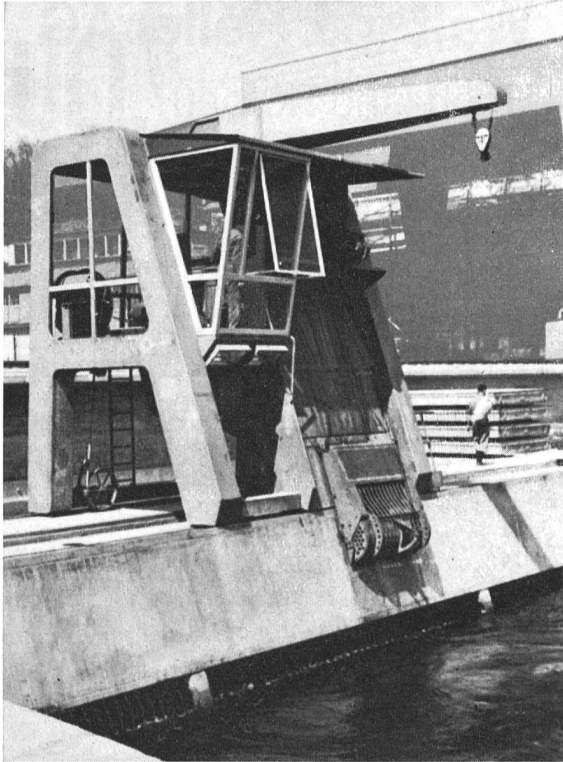
CONSTRUIT S.A. LYSS (BE) TEL. 032 / 84 24 05



KABELWERKE BRUGG A.G.



Bleikabel
Kunststoffkabel
Drahtseile



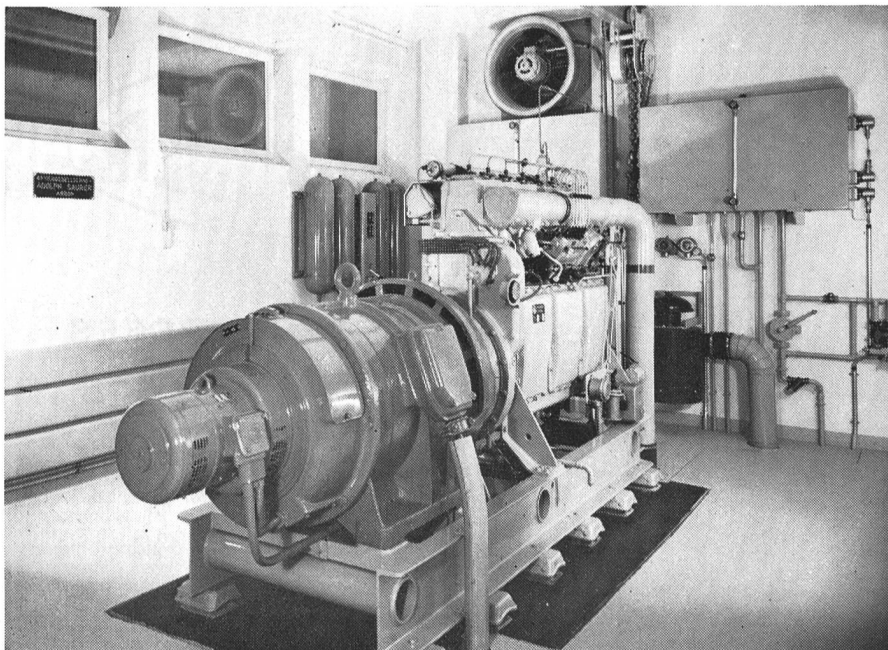
Rechenreinigungsmaschine des KW Schaffhausen

Ateliers de Constructions

Jonneret S.A.

Genève 8, Case postale

**Rechen und
Rechenreinigungsmaschinen**
für sämtliche Wasserfassungen von
Kraftwerken, Pumpstationen,
Abwasser-Kläranlagen usw.



Notstromgruppe im Unterwerk Bonaduz mit Saurer SD-Diesel und BBC-Generator
Aehnliche Gruppen befinden sich in den Zentralen Tavanasa und Sedrun

Die Trägerfrequenz-Telephonieübertragung zwischen den Kraftwerken, Unterwerken und den Verbrauchszentren muss auch in Not- und Katastrophenfällen garantiert sein. Hier springt automatisch in wenigen Sekunden die Notstromgruppe ein. Erste Voraussetzung für das richtige Funktionieren ist eine äusserste Zuverlässigkeit. SAURER-Motoren erfüllen diese Bedingung.

SAURER

Aktiengesellschaft Adolph Saurer Arbon





Walter J. Heller AG

Hoch- und Tiefbau
Kraftwerksbau
Brückenbau

Sion **Bern** Ilanz

An folgenden, in Ausführung begriffenen Kraftwerksbauten mitbeteiligt:

Entreprises Electriques
Fribourgeoises

Kraftwerke Oberhasli AG

Verzasca SA

Kraftwerke Vorderrhein AG

Engadiner Kraftwerke

Centrale Thermique de Vouvry SA

Schiffenen

Hopflauenen

Verzasca

Curnera

Ova Spin

Chavalon

Staumauer mit Nebenanlagen

Wehr, Zentrale und
Strassenverlegung

Staumauer mit Nebenanlagen

Staumauer mit Nebenanlagen

Druckstollen Livigno—Ova Spin

Thermische Elektrizitätszentrale



CONDUITES FORCÉES

PUITS BLINDÉS

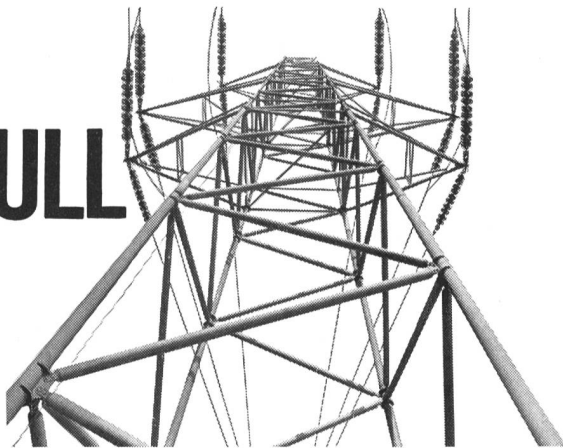
VANNES

Conduite forcée de Nendaz
de la Grande-Dixence S. A.

GIOVANOLA FRÈRES S.A.

MONTHÉY - SUISSE

KULL



Kull & Cie. Zürich 2
Speerstrasse 19 Telephon (051) 45 96 45

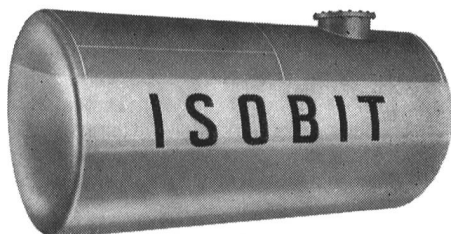
INSTALLATIONEN

Beratungen, Projektierungen
für:
Stark- und Schwachstromanlagen,
Telephananlagen «Konzession A»
Schaltanlagen

LEITUNGSBAU

Hoch- und Niederspannung,
Transformatorstationen,
Baustromversorgungen,
Verkabelungen

ISOBIT-Tank- und Röhrenisolation



Das Problem der Korrosions-Verhütung (Verhütung von Rostfrass) an Tanks und Röhren, welche im Boden versenkt werden, ist durch das ISOBIT-Verfahren gelöst. Eine Schicht von 3–4 mm ISOBIT bietet bis heute den sichersten Schutz gegen äussere Zerstörungen aller Art. Die Wasser- und elektrische Strom-Undurchlässigkeit ist gewährleistet, weil die ISOBIT-Isolation mit einem HF-Prüfgerät auf absolute Porenfreiheit kontrolliert wird. HAVISTOL verhütet den gefährlichen Rostfrass im Tankinnern.

Verlangen Sie Referenzen, Muster und Offerten bei:

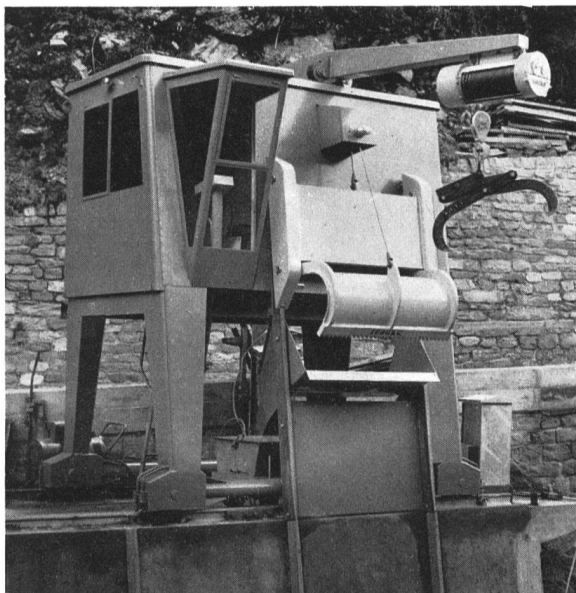
R. Gygax, Korrosions-Verhütung Bern 23

Telefon 031 / 45 65 70

BIERI

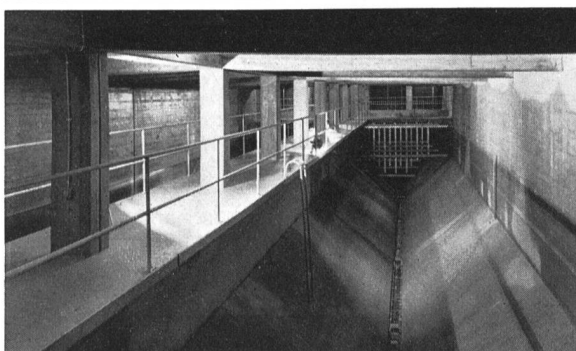
Fahrbare Rechen-
reinigungsmaschine
mit Kranausleger
und Holzgreifer

Appareil dégrilleur
mobile avec
palan et pince



Sandabzugvorrichtung
in
Gebirgswasserfassung

Dispositif de
dessablage en prise
d'eau de montagne



Rechenreinigungsmaschinen
halb- oder vollautomatisch

Entsandungsanlagen mit
sandabhängiger Steuerung

Oelhydraulische Antriebe
zu Schiebern und Schützen

Aufzugwagen zu Schrägstollen

Appareils dégrilleurs
demi-autom. ou automatique

Dessableurs avec commande
en fonction de la quantité
du dépôt de sable

Installations de commande
pour vannes

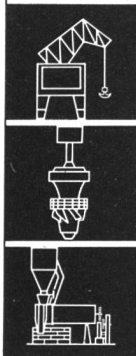
Chariots de révision
pour conduites forcées

H. BIERI & SOHN 3097 LIEBEFELD
MASCHINENFABRIK
Sägestrasse 15
Telefon 031 63 09 73

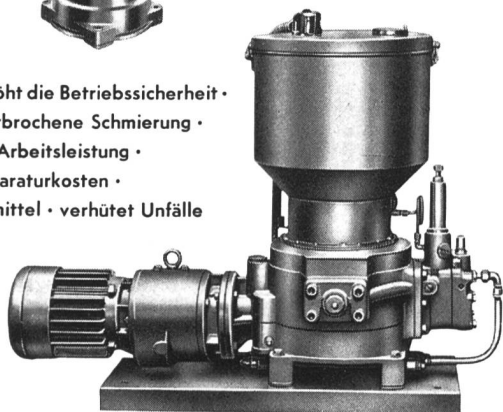
Die vollautomatische Zentralschmierung

HELIOS

arbeitet ohne Überwachung:
1 – 500 Schmierstellen können
gleichzeitig beschickt werden



HELIOS
Schmierung



spart Zeit • erhöht die Betriebssicherheit •
sichert ununterbrochene Schmierung •
bringt höhere Arbeitsleistung •
verringert Reparaturkosten •
spart Schmiermittel • verhindert Unfälle

Bitte
verlangen Sie
Unterlagen

FRANZ GYSI SUHR-AARAU

AKTIENGESELLSCHAFT • TELEPHON (064) 2 39 66

Emil Stierlin
Herzogenbuchsee
Kt. Bern

$y = f(x)$



Der fließende Wasserkörper Eine Betrachtung über die Dynamik des Energie- und Stoffhaushaltes in Flüssen

Das alte Problem — «**Man steigt nicht zweimal in denselben Fluss**» — in moderner Sicht. Schwankungen des Sauerstoff- und Mineralstoffgehaltes als Wassergütebeurteilung. Thermische und chemische Zustandsgrößen. Reinhaltungsordnung. Tages- und Nachtschwankungen des Brauchwassers. Untere Grenze des Sauerstoffgehaltes. **Strömungswelle** bezüglich **Wassertemperatur** als Faktor der Atmosphären-Sauerstoffaufnahme $dy : dx$ Abbau org. Substanz. Wärmebilanz. Tagesgang Sauerstoff/Kohlensäure. Planktonalgen, Wasserblüte bzw. **Massenentwicklung**. Glutaminsäure $C_5 H_9 O_4 N$. Schrankenhaltung durch ARA 3. Stufe. Integral von Vorgängen während Tages-Periodizität. Erfahrungswerte der Wasserchemie, Wasserreinigungstechnik und eigener Forschung über Pflanzenchemismus. **Frishaltung** des menschlichen und tierischen Urins, weil in diesem Aggregatzustand **ungiftig**. Fundamentalregel auf dem Fliessweg zum Vorfluter, also Urokriterium im Gewässerschutz durch den Bericht.



Das Eidgenössische Amt für Strassen- und Flussbau in Bern sucht einen

Dipl. Ingenieur als Inspektor

zur Mitarbeit auf dem Gebiete des Fluss- und Strassenbaues.

Aufgaben: Prüfung von Projekten für Gewässerkorrekturen und Strassen; Ueberwachung der Bauausführung; Mitarbeit bei allgemeinen wasser- und strassenbaulichen Arbeiten. Die Stelle bietet guten Ausgleich zwischen Bürotätigkeit und Aussendienst und ermöglicht, interessante Probleme des Fluss- und Strassenbaues zu behandeln.

Erfordernisse: Abgeschlossenes Hochschulstudium; wenn möglich Erfahrung im Wasser- und Strassenbau.

Ferner wird zum baldigen Eintritt gesucht ein

Dipl. Ingenieur

zur Mitarbeit in der Oberaufsicht über den Talsperrenbau.

Aufgaben: Prüfung von Talsperrenprojekten; Ueberwachung der Bauausführung; Kontrolle des Unterhalts bestehender Sperren, Auswertung von Messergebnissen. Allgemeine Arbeiten auf dem Gebiete des Wasserbaues.

Erfordernisse: Schweizerbürger, abgeschlossenes Hochschulstudium, wenn möglich Erfahrung im Projektieren und Bau von Wasserkraftanlagen. Praktische Erfahrung in Erdbaumechanik erwünscht; Gewandtheit in der Abfassung von Berichten. Gute Kenntnisse einer zweiten Amtssprache.

Handschriftliche Bewerbungen sind mit vollständigen Angaben über Bildungsgang, bisherige Tätigkeit, Sprachkenntnisse sowie Gehaltsanspruch und Referenzen zu richten an das

Eidgenössische Amt für Strassen- und Flussbau, Monbijoustrasse 40, 3003 Bern

Kläranlagen



Automatische Rechen, Rechengut- und Kehr-
 zerkleinerungs-Maschinen
 Absetzbecken (Rund- und Rechteckbecken)
 Biologische Abwasserreinigung
 Faulkammerausrüstungen
 Kombinierte Abwasserreinigungsanlagen für kleine
 Gemeinden und Institutionen
 Industrielle Abwasserreinigung
 Flotationssysteme

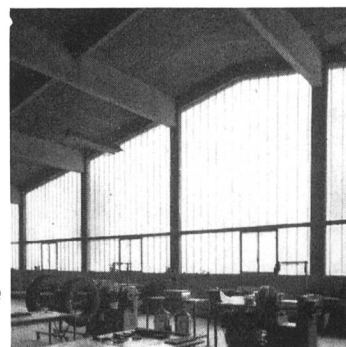
Alpha A.S. Nidau

Tel. (032) 2 46 92



für

Turbinenhäuser
Trafo-Stationen
Verwaltungs-Gebäude
Glas-Fassaden



sprossenlos, wartungsfrei,
preisgünstig

LAMEGO - Lüftungsfenster

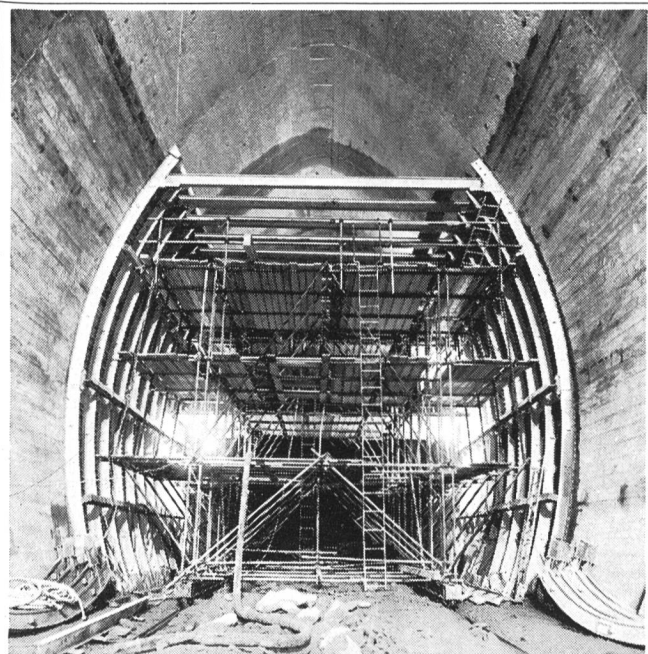


Beratung und Offerten durch die erfahrene
Verlegerfirma

GRÜNINGER
OLTEN + ZÜRICH 5/23

Aarburgerstr. 105
Tel. 062/53466

Josefstrasse 26
Tel. 051/425210



Entreprise de Travaux Publics

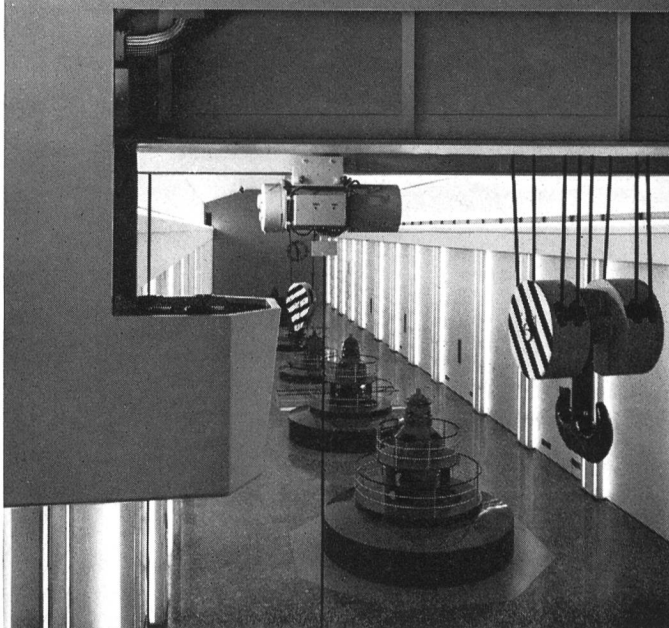
Pierre Chapuisat, ingénieur

tous travaux souterrains

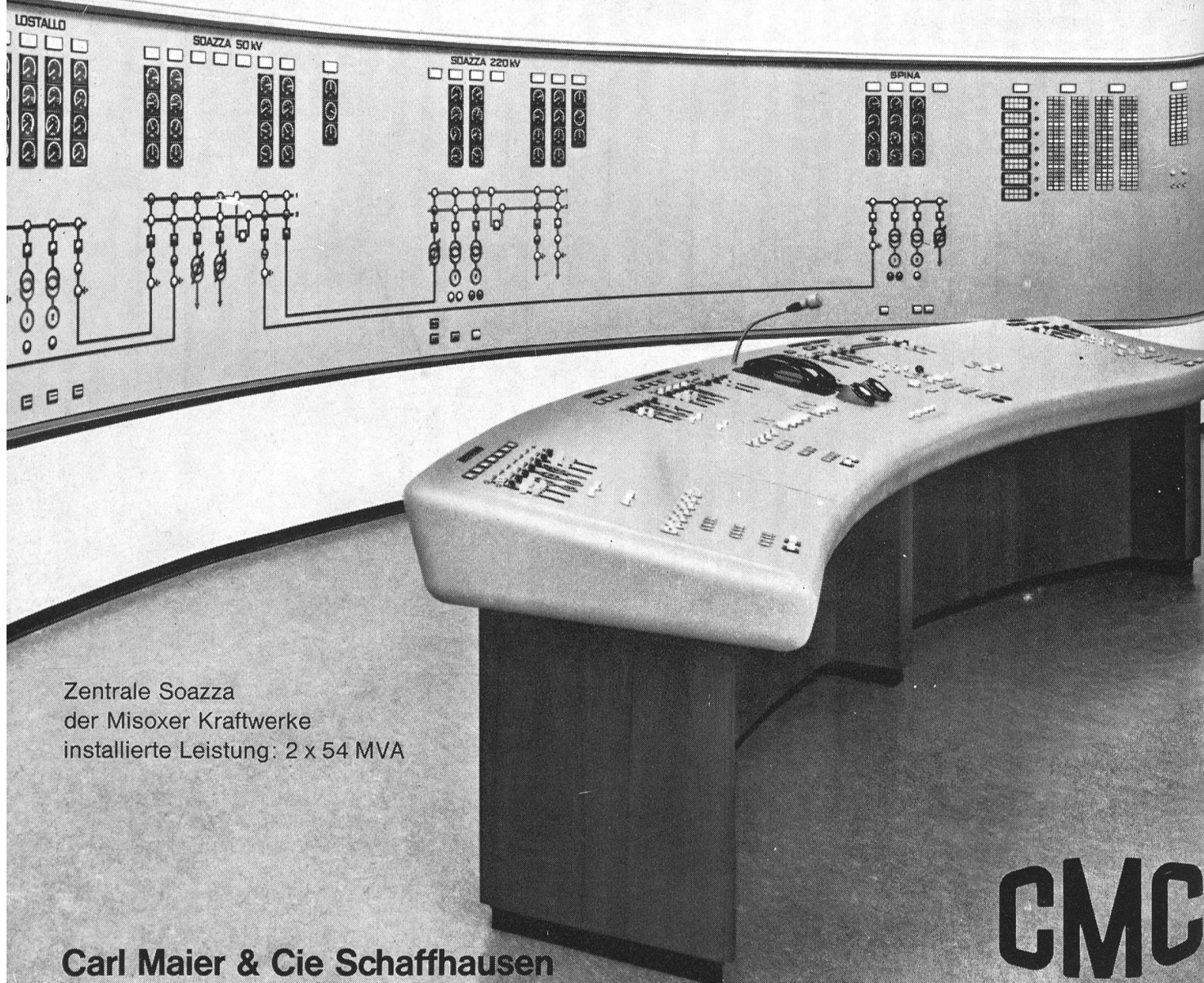
Lausanne Martigny

Krananlagen
 Elektrozüge
 Aufzüge
 Fahrtreppen

Schindler-Aufzug-
 und Uto-Kranfabrik AG
 Zürich 9/48
 Telefon 051 / 525310



Kommando-Anlagen für Kraftwerke



Zentrale Soazza
der Misoxer Kraftwerke
installierte Leistung: 2 x 54 MVA

Carl Maier & Cie Schaffhausen

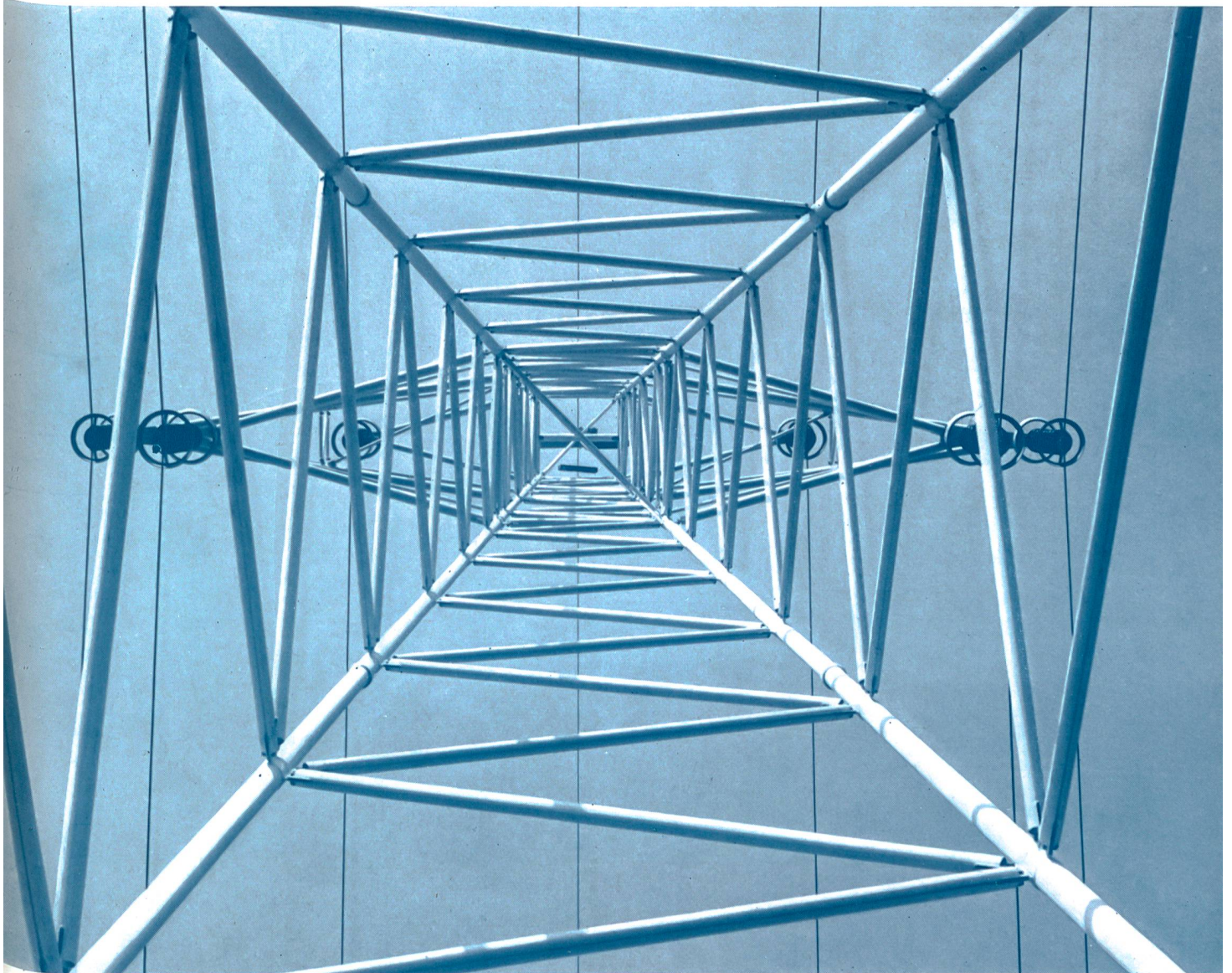
Fabrik elektrischer Apparate und Schaltanlagen

Tel. (053) 5 61 31

CMC

ARFA

Stahlrohrmasten



schöner
leichter
wirtschaftlicher

ARFA Röhrenwerke AG Basel 2

Tel. 061/35 55 55

4x40 MW

Pumpenturbinen für
hydraulische Kraftwerke

4 Sulzer- Pumpenturbinen

von vertikaler Bauart wurden
bestellt für die

Zentrale Robiei

der Maggia Kraftwerke AG

Betriebsdaten pro Einheit:

als Pumpe

9750 l/s

340 m

1000 U/min

48975 PS

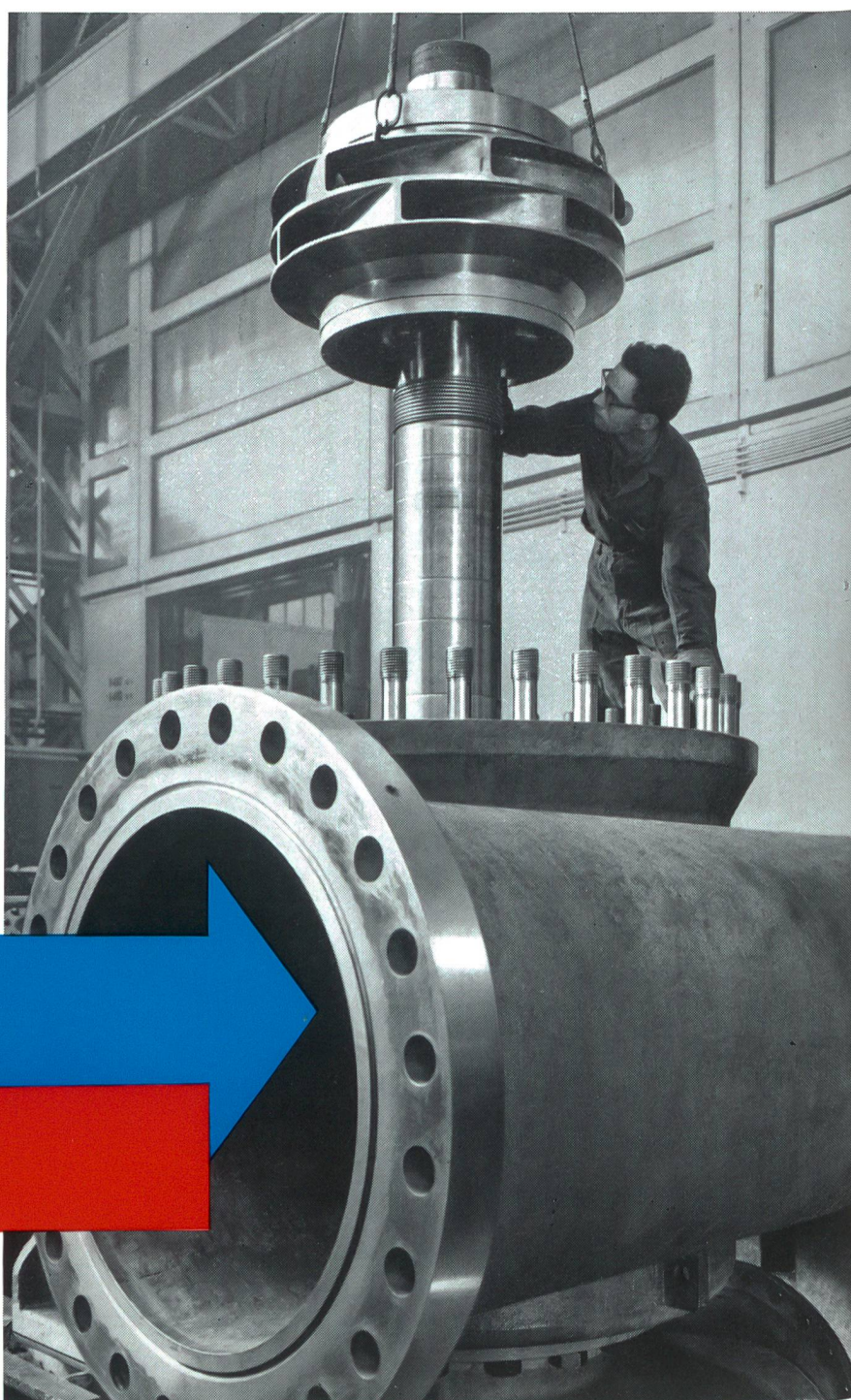
als Turbine

11520 l/s

390 m

1000 U/min

39000 kW



Zusammenbau einer
Sulzer Pumpenturbine ▶

SULZER

Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft
Winterthur, Schweiz