

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 60 (1968)
Heft: 4-5

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: 19.02.2026

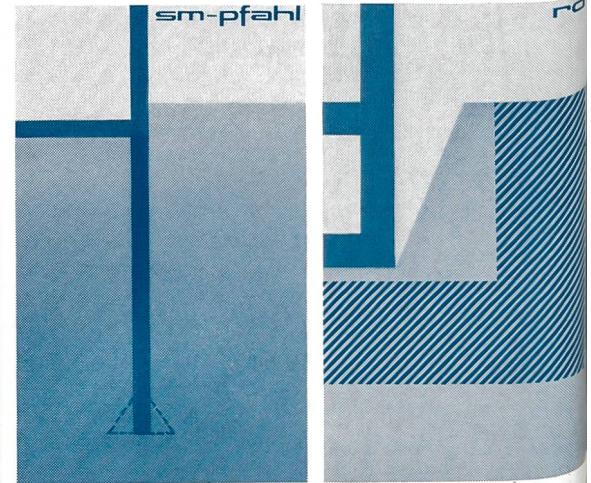
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Schlitzwände im Bentonitverfahren für Baugrubenumschliessungen. Öldichte Tauchwände zum Schutz des Grundwassers. Stützmauern im T-Profil. Unverrohrt gebohrte Pfähle grosser Tragkraft und Tiefe. Lärm- und vibrationsarm.

Ortsbeton-Bohrpfahl.
Bohrung unverrohrt mit Bentonit.
Pfahldurchmesser 50 cm bis
150 cm. Fussverbreiterung bis
3mal Durchmesser möglich.
Mit und ohne Schaftarmierung.
Vibrationsfreies und lärmarmes
Verfahren (kein Rammen).

Tiefenverdichtungen nach dem
Rütteldruckverfahren. Zur
Erhöhung der Tragfähigkeit
anstehender Böden oder künstl.
licher Aufschüttungen. Zur
Reduktion der Wasserdurch-
lässigkeit (k-Wert) grobdurch-
lässiger Kiese und Kiessande.



SPEZIAFUNDATIONEN
Postfach 8032 Zürich
Zollikerstrasse 44
Telefon (051) 32 52 13
Telex 5 27 38
weitere Geschäftsstellen:
Liestal und Chur

TIEFBAU
Strassen- und Flugplatzbau
Stollen- und Tunnelbau
Kraftwerk- und Flussbau
Postfach 8032 Zürich
Neumünsterallee 9

ERDBAULABOR
alle erdbaumechanischen
und bauchemischen
Untersuchungen
Postfach 4410 Liestal

SCHAFFER  **MUGGLI**

Haben Sie ein industrielles Regelproblem?

TYPE CG 3
CUIIT P 72-88
7962 à P700

sécheron

UF 126

Für die Regelung von Drehzahl,
Spannung, Strom, Leistung usw.
bringen analoge oder digitale
Sécheron-Regeleinheiten
die Lösung

S.A. des Ateliers de Sécheron, Genève

Phosphatfällung mit Fällmittel Uetikon

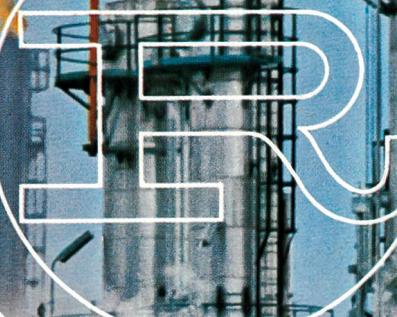
Fällanlage der Chemischen Fabrik Uetikon in der kommunalen Kläranlage Uster ZH für die Phosphatelimination im Simultanverfahren (dritte Reinigungsstufe)
Erfolgreicher Grossversuch seit 1959. Abscheidung von über 80% der im Abwasser gelösten Phosphate mit Einsatz von Fällmittel Uetikon.

Chemische Fabrik Uetikon
vormals Gebrüder Schnorf
gegründet 1818

8707 Uetikon Telefon 051/74 03 01

ROMAG —

Wenn's um Rohre geht



Liefer- programm

Stahlrohre spiralgeschweisst

NW 100 - 800 mm



Wandstärken 2,9 - 10 mm

Verwendungszweck Rohrleitungen aller Art zum Transport von Wasser, Gas, Öl, Dampf, Sauerstoff, Feststoffen, usw. als Konstruktionselement im Stahlbau, als Rammrohre.

Herstellungslängen 6, 8, 10, 12 und 14 m ab Fabrikation, andere Längen auf Anfrage. (Lagerlängen 12 m)

Stahlsorten nach DIN 1626 St 37-2, bis St 52-3
nach DIN 17172 St 34.7 bis St 53.7
nach API Grade A, B, bis X 60, weitere in- und ausländische Stahlsorten nach Vereinbarung.

Techn. Lieferbedingungen gemäss ISO, DIN, VSM, API und andere Normen.

Betriebsdruck ohne Begrenzung. Die Maximalwerte werden nur durch Dimension, Stahlsorte und techn. Lieferbedingungen begrenzt. Druckprüfungen möglich bis 200 atü.

Betriebstemperaturen Wenn die Leitungen nicht bei witterungsbedingten Temperaturen betrieben werden, ergeben sich die Temperaturgrenzen aus den Werkstoffnormen der jeweiligen Stahlsorte.

Oberflächenbehandlung rohschwarz (nur ab Fabrikation möglich)
rohschwarz mit Schutzlack gespritzt
(für Rohre ab Lager)

Rohrverbindungen Stumpfschweissverbindungen, Einstekschweissmuffen, Gummigedichtete Kupplungen (Steck-, Vicking-Johnson, Dresserkupplungen), Flanschen.

Formstücke Eine grosse Anzahl normierter Formstücke am Lager; jedes beliebige Formstück fertigen wir nach Ihren Wünschen und Zeichnungen an.

Korrosionsschutz aussen: bituminöse Umhüllungen auf Erdölbitumen- oder Steinkohlenteerpechbasis, Kunststoffe, Farbanstriche.
innen: Anstrich oder Ausschleuderung mit bituminösen Stoffen, Farbanstriche, Zementmörtelausschleuderung, feuerverzinkt.

ROMAG

Röhren und Maschinen AG, 3186 Düdingen
Verkaufsbüro Zürich: Seefeldstrasse 45
8008 Zürich Tel. 47 07 30 / 31 Telex 52819



244293
249078
298078
Auslandpatente
Pat. Nr.



MEILI-FLEXIBLE

patentierte Ganzstahlgeräte

Seit über 25 Jahren im Dienst
der Abwasserhygiene

Das **Meili-Flexible-Prinzip**, das schon vor Jahrzehnten die althergebrachten Methoden der Entstopfung und Reinigung der Abwasserleitungen überflügelte, bietet der ausführenden Mannschaft ein Höchstmaß an Arbeitshygiene.

Für Entstopfung

So wie nebenstehend abgebildet, wird mit den «Meili-Flexible»-Stahlstäbchen- bzw. -Spiralfederrollensträngen von der Erdoberfläche aus jedes Rohr auf Distanz sondiert und in jeder Tiefe entstopft. Kein Aufgraben, kein Hinuntersteigen in die Schächte; kein Kontakt mit der Masse, mit Ungeziefer, Krankheitserregern, Gasen und Geruch.

Weder die Art der Ablagerung noch die Länge und Richtung des Stranges oder dessen Tiefe im Erdreich können den vollen Erfolg mit «Flexible» beeinträchtigen. **Weit über 3000 «Flexible»-Gerätesätze sind im In- und Ausland seit Jahrzehnten im Gebrauch.**

Für temporäre Reinigung

«Meili-Flexible» ist ganz besonders für Düker und Rückstaukanalisationen geeignet. Die federnden Lamellen unserer Stahlbürsten passen sich augenblicklich jeder Lage und Umkreisungsform des Rohres an. Diese Bürsten werden **nicht** vor gestauten Abdrosselungsmassen blockiert.

Plastische, abrökkelnde oder harte Ablagerungen werden mit Leichtigkeit entfernt. Der volle Reinigungserfolg ist in jedem Fall gesichert, selbst wenn vorstehende seitliche Rohrabschlüsse vorhanden sind oder wenn das Rohr abdrosselt und die Anlage überschwemmt ist. Unsere Lamellenbürsten sind für Röhren ab 75/80 mm Durchmesser bestimmt.

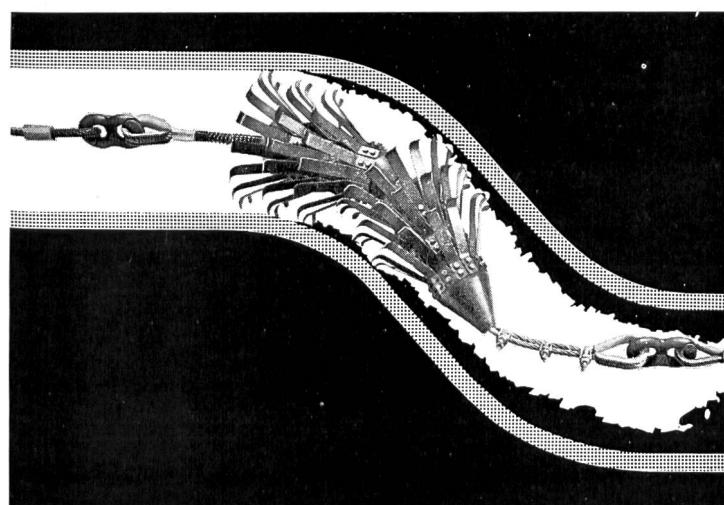


Für einen sachgemäßen Unterhalt der Kanalisations-, Gas- und Wasserleitungsnetze, Kläranlagen, Drainage- und Hochdruckleitungen ist «Flexible» ein unentbehrlicher Helfer.

Referenzenliste und zahlreiche Referenzschreiben stehen zur Verfügung.

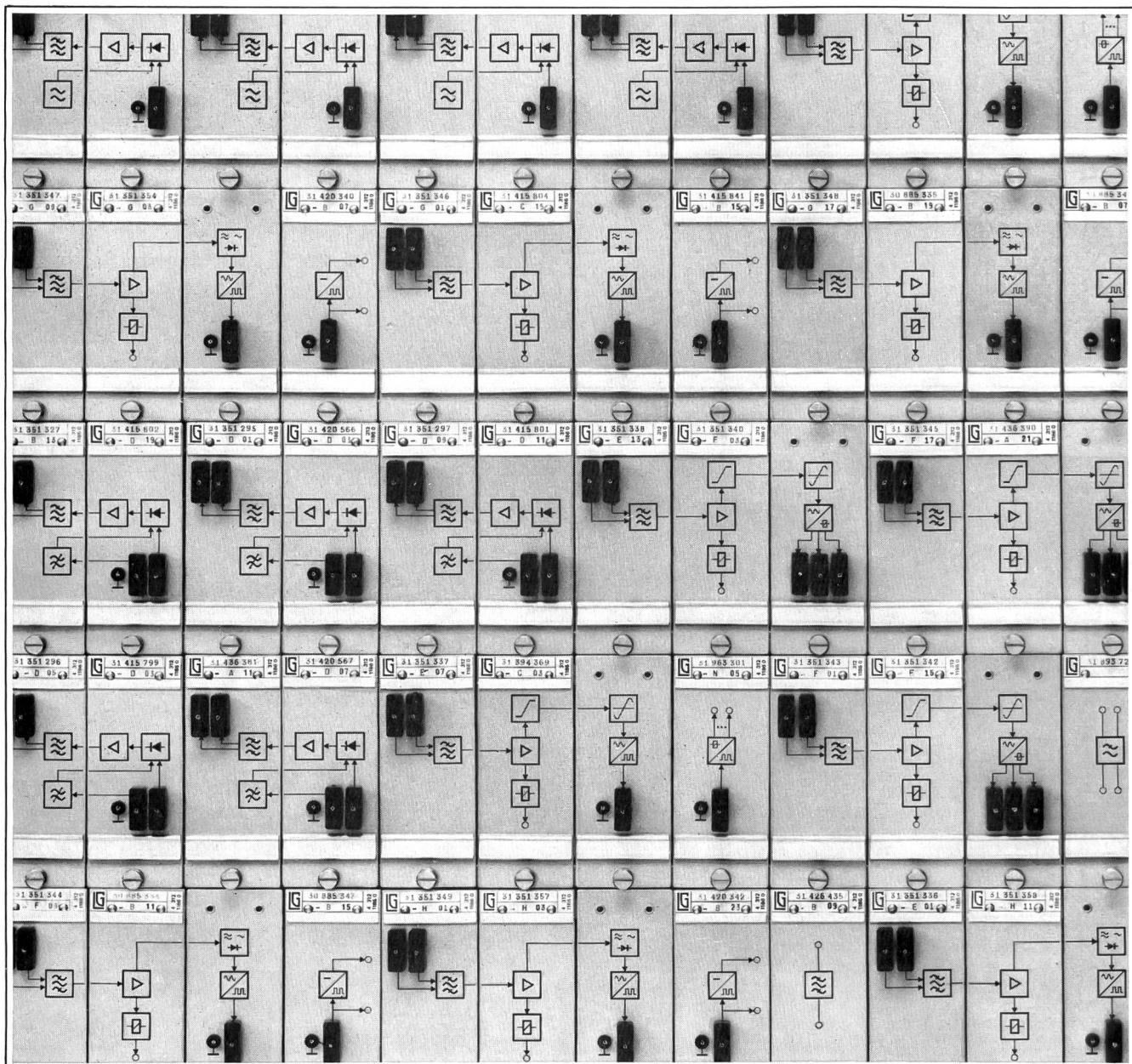
Verlangen Sie unsere neueste Broschüre 102 WE, die über die verschiedenen Flexible-Geräte ausführlich orientiert.

Export nach allen Ländern!
Patentinhaber und Alleinhersteller der «Meili-Flexible»-Geräte:



L. MEILI & CO.

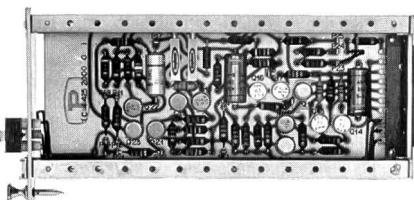
8046 Zürich
Büros, Werk und Lager:
Zehnthalhausstrasse 63, Telefon 051 / 57 03 30



Tonfrequenzkanäle zur Übermittlung von Meßwerten und Fernsteuersignalen

3464

Seitenansicht eines Einschubes



Wie wichtig sind Ihnen zuverlässige Signale? Bestimmt wichtig genug, um gute Tonfrequenzkanäle zu wählen. Zur Auswahl stehen: Frequenzumtastkanäle und amplitudengestaltete Kanäle; Eingänge in vielen Varianten für Impulse, Meßwerte, Dauersignale und Regulierbefehle; Ausgänge für Impulse, Gleichstrom- und Gleichspannungssignale. Unsere Tonfrequenzkanäle sind einheitlich im Aufbau und vielseitig in der Verwendung. Das Bild der Übertragungsanlage ist klar und übersichtlich. An den

Symbolen erkennen Sie die Funktion jedes Einschubes, die an den Prüf- und Trennsteckern kontrolliert werden kann, ohne den Betriebsablauf zu stören. Tonfrequenzkanäle sparen Kabeladern und schützen die Information vor Verfälschungen auf dem Übertragungsweg. Zusammen mit Einrichtungen wie zum Beispiel Pegel- und Meßwertüberwachung ergibt sich größtmögliche Sicherheit. Wir wissen, warum wir soviel Gewicht auf zuverlässige Tonfrequenzkanäle legen: wir bauen selbst Fernsteuer- und Fernmeßanlagen!

LANDIS & GYR

LANDIS & GYR AG
ZUG

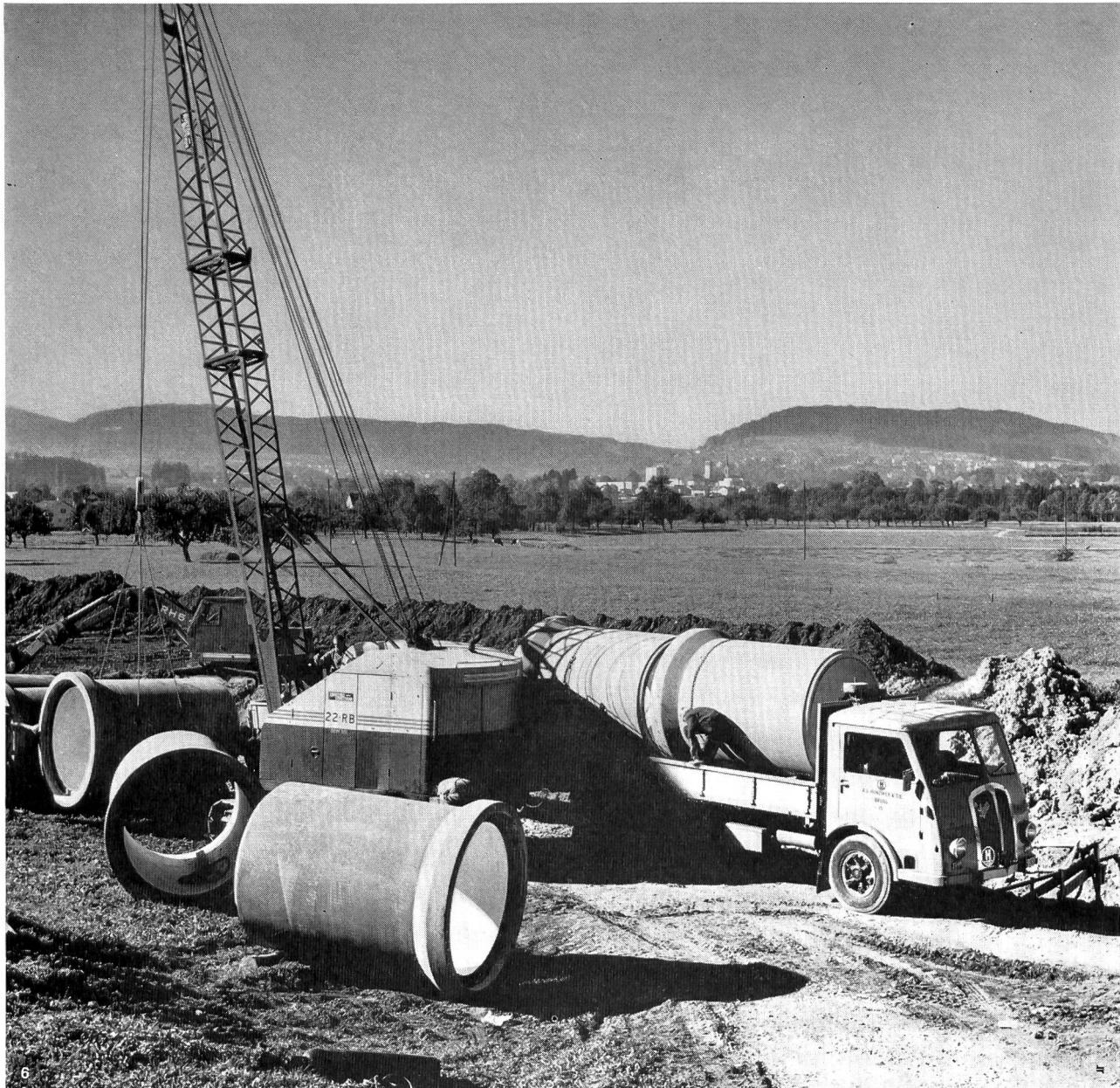
042 425 25



Elektrizitätszähler
Fernwirkschnitk
Wärmetechnik
Rundsteuerung
Kernphysik



Hunziker-Betonrohre



6

Wenn Betonrohre bestellt werden, geben vielleicht Preis und Rabatt den Ausschlag. Wenn die Rohre auf die Baustelle kommen, scheint ihr Make-up wichtig zu sein, und wenn die Rohrleitung verlegt und meterhoch überdeckt ist — wenn sie Abwasser aus unseren Siedlungen und Industrien zur Kläranlage führt? Seit Jahren und Jahrzehnten ...

Dann gilt nur noch, dass die Leitung dicht ist und dem Innen- wie dem Aussendruck standhält. Auch wenn nicht mehr der Pflug, sondern der Lastzug darüberfährt.

Dann zählt das damals wohlfeilste und geschleckteste Rohr nicht mehr. Nur noch das dauerhafte Rohr — zum Beispiel das Betonrohr von Hunziker.

A-G HUNZIKER + CIE

Baustoff-Fabriken in Zürich, Bern, Brugg, Landquart, Olten und Pfäffikon SZ

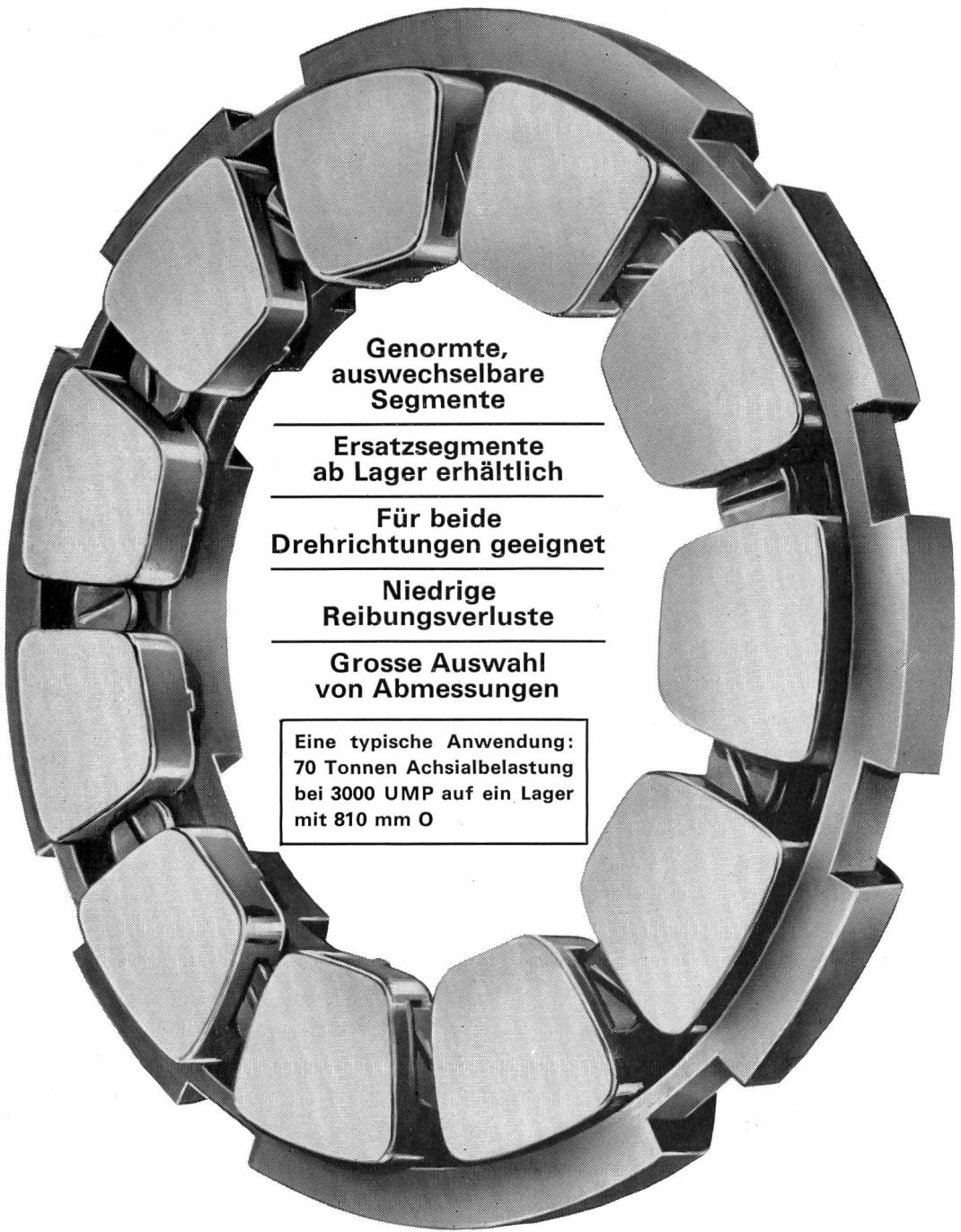
Betonrohre für dauerhafte Leitungen

**ENGADINER KRAFTWERKE A.G. ZERNEZ
KRAFTWERK S-CHANF-PRADELLA
FREISPiegelstollen S-CHANF-OVA SPIN-BAULOS 17**



**GEBRÜDER GRUNER TORNO A.G.
INGENIEURBUREAU
BASEL**

**BAUUNTERNEHMUNG-INGENIEURBUREAU
S-CHANF (GR)**



**ALLE DIMENSIONEN
BEREITS ERFOLGREICH
IM EINSATZ**
SEGMENT ACHSIALLAGER

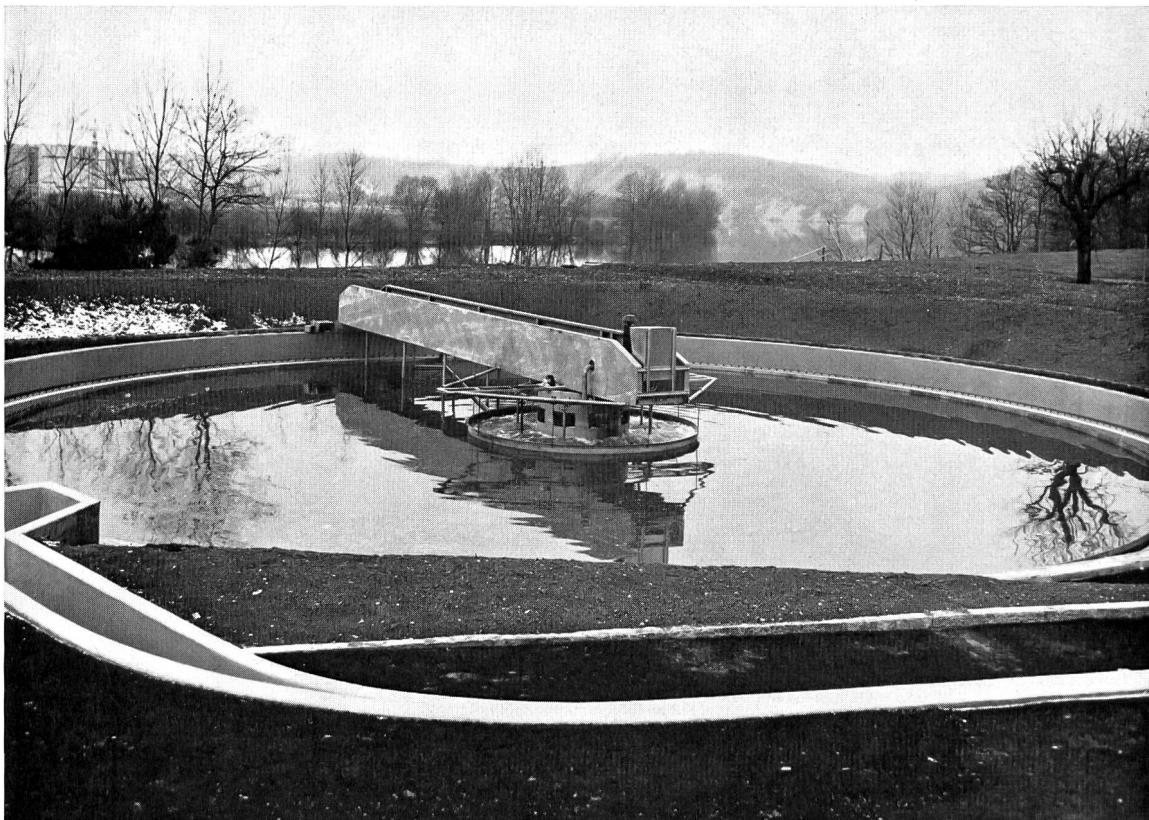
GLACIER

THE GLACIER METAL COMPANY LIMITED · ALPERTON · WEMBLEY · MIDDLESEX
 TRISTAR A.G. CHENE-BOURG/GENF SCHWEIZ Telefon (022) 35 81 30



Meto-BauAG

5303 Würenlingen Schweiz
Telefon 056 - 306 66
Telex 54 684



Wir konstruieren und bauen für Grosskläranlagen:

SANDFÄNGE, RÜHRWERKE, LÄNGSRÄUMER,
RUNDRÄUMER, KETTENRÄUMER, BELÜFTUNGSEINRICHTUNGEN

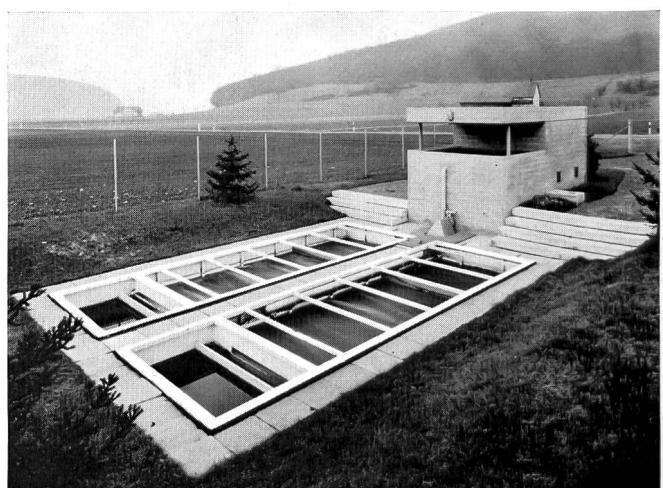
VOLLBIOLOGISCHE KLÄRANLAGE

METOXY

Reinigungseffekt bis 98 %

METOXY

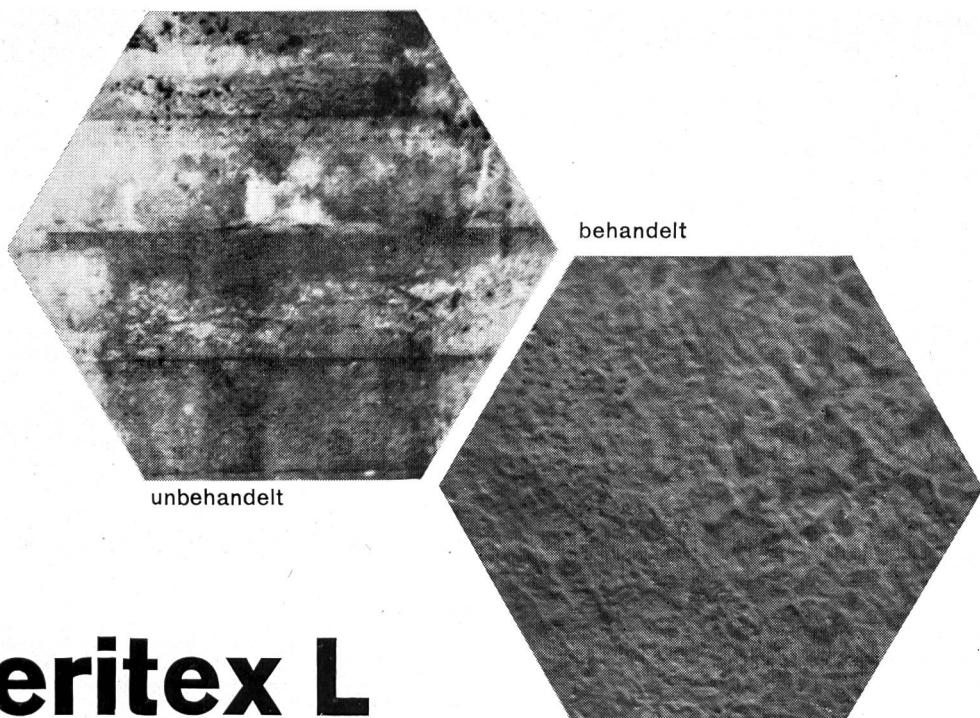
- benötigt keinen Rechen
- arbeitet ohne Ueberschusschlamm
- hat keinen Faulraum
- in der Konstruktion erprobт
- genormte Typenreihe
- einfache Wartung
- gut ausgebauter Service
- von EAWAG geprüft und empfohlen



Vollbiologische Kläranlage für ca. 450 Einwohner
in Bülach Siedlung Heimgarten

Meto-BauAG

5303 Würenlingen Schweiz
Telefon 056 - 306 66
Telex 54 684



Imeritex L

Der Korrosionsschutz- und Abdichtungsanstrich für:

- Kläranlagen
- Kraftwerke
- Schiffsindustrie
- Tiefbau
- Gaswerke etc.

- höchste Wasserbeständigkeit auch gegen aggressive Wasser und Abwasser
 - Chemikalienbeständigkeit
 - ausgezeichnete Abriebfestigkeit
 - Widerstandsfestigkeit gegen Stoss und Schlag
 - hohe Haftfestigkeit und Dauerelastizität auch bei starken Temperaturschwankungen
 - Temperaturbeständigkeit von +90° bis -30°C
- Profitieren Sie von unserem Beratungsdienst.

Unsere Spezialisten, Chemiker und Ingenieure stehen Ihnen jederzeit gerne für die Lösung aller Ihrer Probleme des Oberflächen- und Korrosionsschutzes zur Verfügung. IMERIT-Farben sind weltbekannt und seit 40 Jahren erprobt und bewährt.

imerit ag

8620 Wetzikon
Fabrik für Farben und Lacke
Tel. (051) 77 03 85 / Tx 53 244

ff5



SCHNECKEN-PUMPEN

zur Förderung von rohen Abwässern in Kläranlagen, Kollektoren, Entwässerungs- und Bewässerungsanlagen, etc.

Solide Qualität mit einwandfreiem Oberflächenschutz.

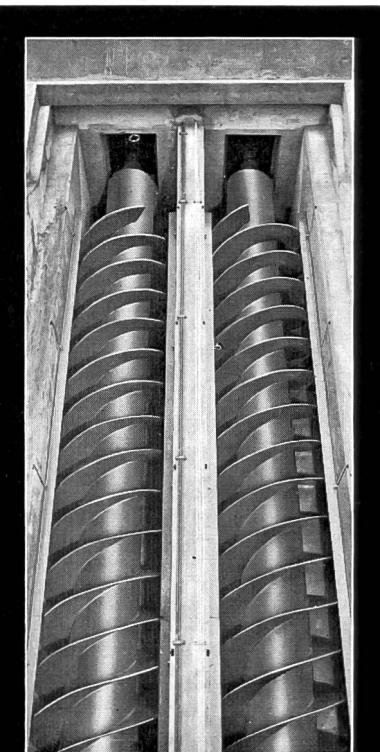
Lieferbar in Größen zwischen 0,4 bis 3 m Ø für Förderhöhen bis 7 m in einer Stufe.

Unterbreiten Sie uns Ihre Probleme. Unsere Spezialisten beraten Sie gerne und unverbindlich.

GIROUD-OLMA AG

Maschinen- und Stahlbau 4600 Olten

Tel. 062 5 40 17



GIROUD
OLMA

Millimeter-
Logarithmen-
Lichtpaus- und
Paus-

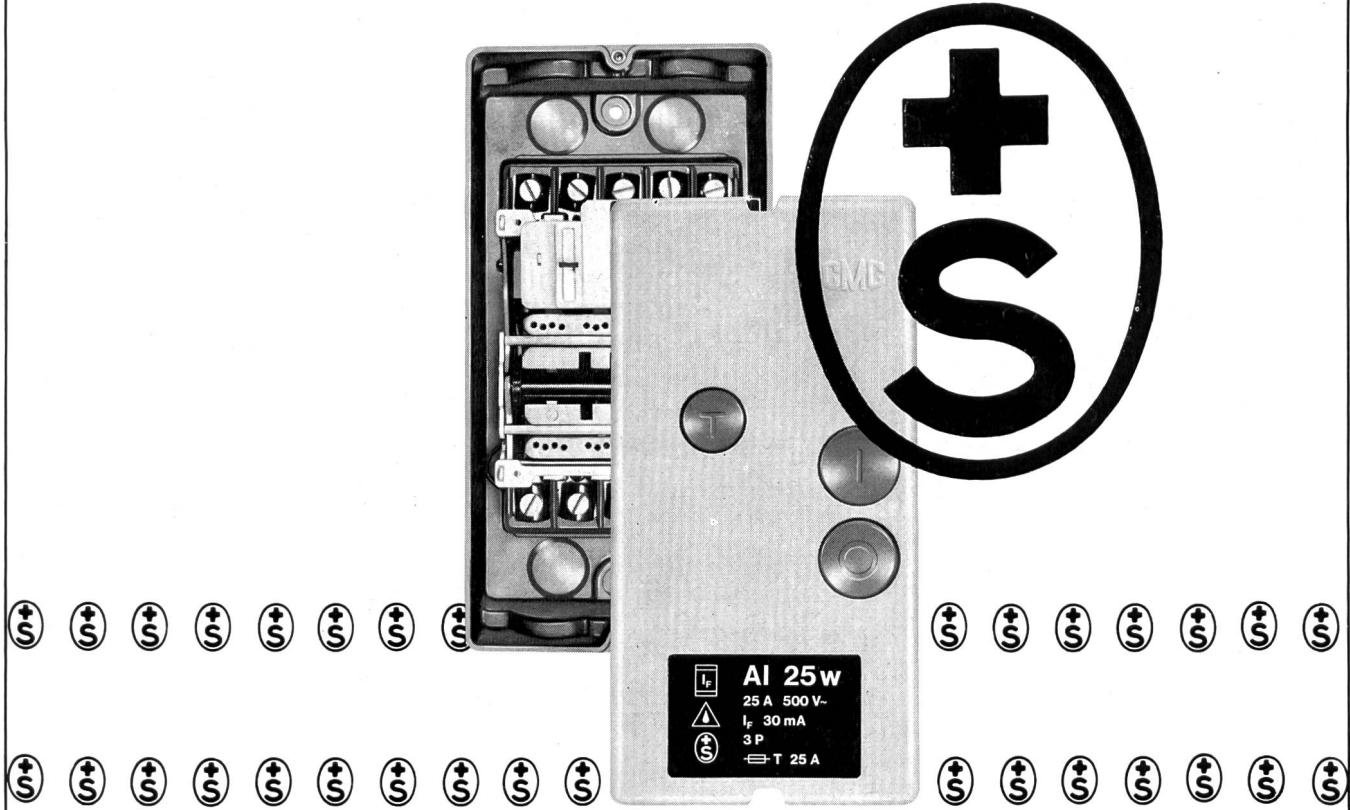
Reproduktionen jeder Art

papiere

EAL

Ed. Aerni-Leuch Bern

Fehlerstromschutzschalter



verhindern Brände und gefährliche Berührungsspannungen, die als Folge von Isolationsdefekten auftreten können.

Funktion

FI-Schalter sprechen auf Fehlerströme an, d. h. auf jene Ströme, die nicht durch zuführende Leiter, sondern über Erde oder Schutzleiter zurückfliessen.

In einer fehlerfreien, elektrischen Anlage ist die Summe aller zu- und abfliessenden Ströme gleich Null. Tritt aber ein Fehlerstrom auf, so wird im Summenstromwandler des FI-Schalters ein magnetischer Fluss erzeugt. Dieser induziert eine Spannung, welche die Auslösespule erregt und den Schalter auslöst.

Anwendung

als Brandschutz:

in der Papier-, Textil- und Holzverarbeitungsindustrie, in Schreinereien, Chalets, Bauernhäusern, Scheunen, Stallungen, Garagen usw.

als Berührungsschutz:

auf Bauplätzen, in Kavernen, Kinderheimen, Spitäler, Arztpraxen mit elektrisch-medizinischen Apparaturen, Bastelräumen, Werkstätten mit leitenden Böden usw.

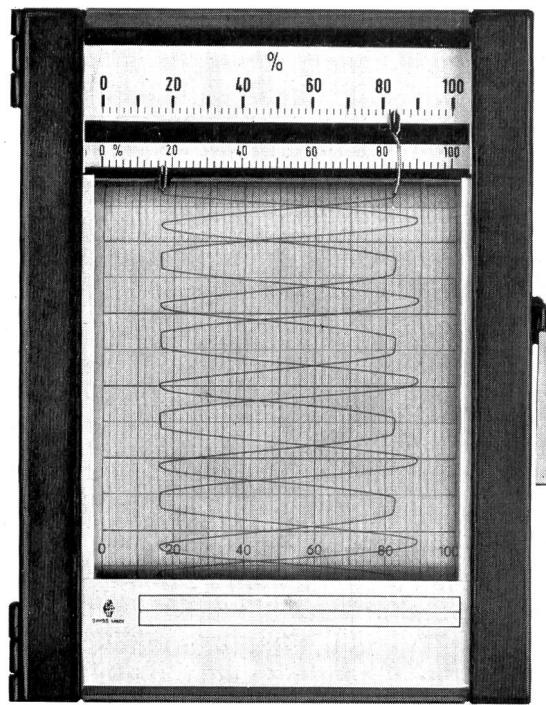
zur Einhaltung der Nullungsbedingung:

in abgelegenen Häusern, in Gegenden mit trockenem Boden (Jura), in Ortschaften mit Kunststoffwasserleitungen usw.

FI-Schalter erhalten Sie ab Lager. Verlangen Sie unsere Liste K 3.2.

CMC

Carl Maier + Cie 8201 Schaffhausen
Elektrische Schaltapparate und Steuerungen Telex 7 6486 Tel. 053-81666



Der neue Linienschreiber **LINAX LS**

Der neue Linienschreiber LINAX LS bietet ein Maximum an Information auf kleinstem Raum. Durch übereinanderschreibende Messwerke ergibt sich eine Schreibbreite von 2x100 mm für die Grösse 144x192 mm und 4x100 mm für die Grösse 288x192 mm. Einfachste Bedienung und Wartung dank neuartiger Konzeption der Geräte. Automatische Papieraufwicklung. Dauer-Registriereinrichtung. Induktive Grenzkontakte. Drehspulmesswerke mit hoher Genauigkeit. Durch Vorschaltung von Messumformern für alle elektrischen Messgrössen verwendbar, sowie mit aufsteckbarem Messverstärker für thermische Messgrössen. Bitte verlangen Sie unsere Dokumentation über den neuen LINAX LS.

Geschäftsstellen in Zürich, Bern und Lausanne

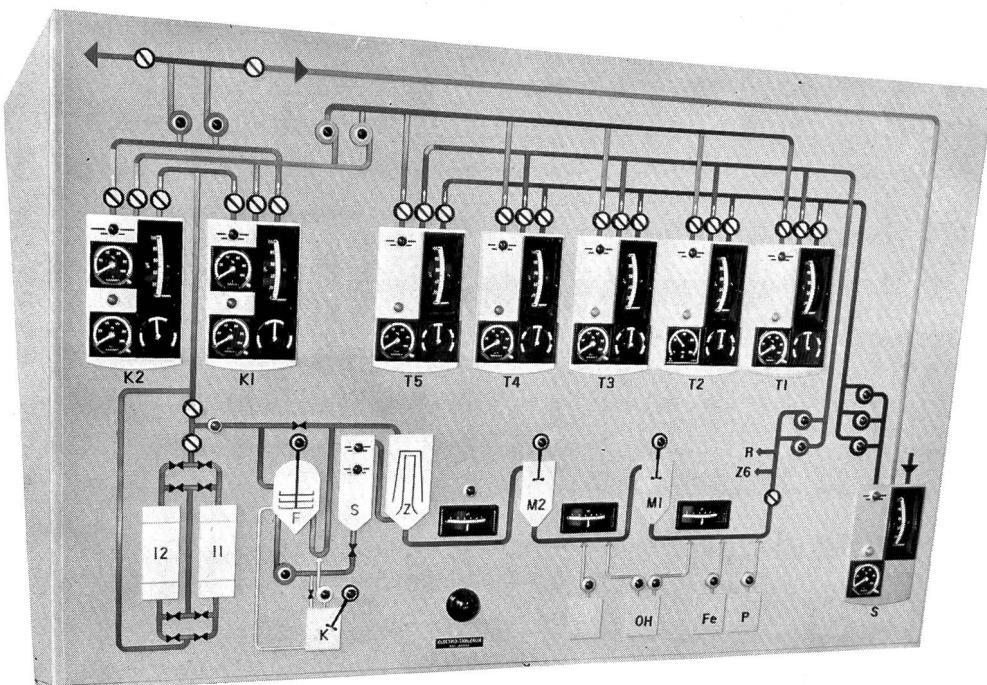
Camille Bauer AG
Mess- und Regeltechnik
4002 Basel
Dornacherstrasse 18
Telefon 061 342440

**camille
bauer**

Für
Müllverwertungs- und
Abwasserreinigungs-
Anlagen für den

GEWÄSSERSCHUTZ

verfassen wir Projekte
und beliefern Sie
als Spezialfirma mit



Kompletten Transformatorstationen
Haupt- und Unterverteilungen
Notstromanlagen
Steuer- und Automatikschränken
Steuerpulten

**ELECTRO-TABLEAUX A.G.
S.A. BIEL-BIENNE**



Das kann auch ihre Wasserwerksanlage unwirtschaftlich machen...

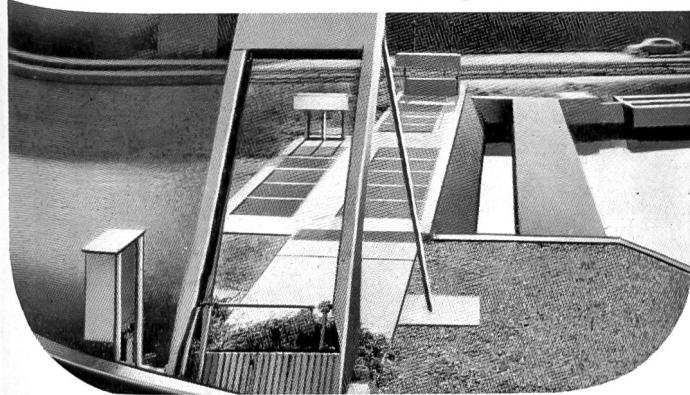
Mewag Rechen-Reinigungs-Anlagen tragen zur Wirtschaftlichkeit Ihrer Wasserwerksanlage bei. Kein Verstopfen der Rechen. Keine mühsamen Reinigungsarbeiten. Kein Unterbruch der Wasserzufuhr. Mewag Rechen-Reinigungs-Anlagen sind solide, leistungsfähig und jedem Gelände anpassbar. Fragen Sie uns doch schon bei der Planung, auch dabei können wir Ihnen behilflich sein.



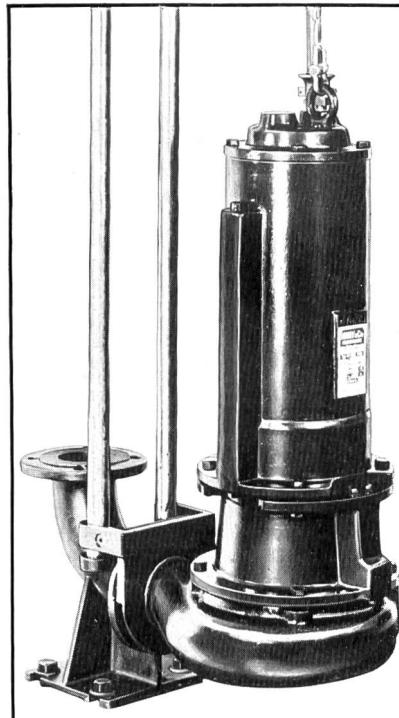
**Mewag Maschinen- und
Metallwarenfabrik AG**
3457 Wasen i. E.
Tel. 034 / 4 36 05

Bau und Montage von automatischen Rechen-Reinigungs-Anlagen, Schleusen für Hand- und Motorantrieb, Grob-, Schutz-, und Vorrechen.

Eine an der Autobahn Bern-Lenzburg erstellte Anlage.



Abwassertauchpumpen für Abwasser und Fäkalien



Vorteile der ATP:
Mit dem bewährten
Häny-Wirbelrad aus-
gerüstet

- Zwei Gleitring-
dichtungen
- Beide Gleitring-
dichtungen im Oel-
bad laufend
- Motor mit oelfester
Spezialwicklung
- Motor mit Oelfüllung
- Leichter Ein- und
Ausbau
- Ruhig laufend
- Preisgünstig

HÄNY

Häny-Schwimmbadfilter



- Vorteile:
Vollautomatisch
Betriebssicher
Kristallklares Wasser
Ruhig laufende
Pumpen
In verschiedenen
Größen lieferbar
- Geeignet für öffent-
liche Bäder, Hotels,
Schulen und Private

**Häny & Cie. Pumpen- und
Wasseraufbereitungsanlagen**

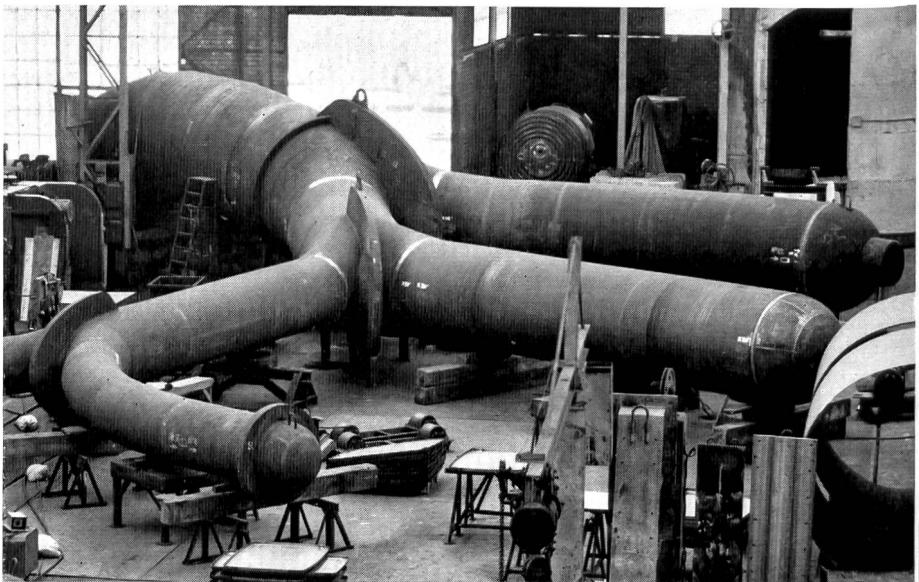
8706 Meilen
Schweiz
Telefon 051 73 05 55
Telex 75 540



GIOVANOLA FRERES S.A.
1870 MONTHEY

REPARTITEURS
CONDUITES FORCEES
PUITS BLINDES
BACHES – CARCASSES
VANNES ETC.

CONSTRUCTIONS
METALLIQUES ET
MECANIQUES



Essais d'atelier du répartiteur de la Centrale de Bitsch — Pression: 143 atm.



ROTOVAR
1000-40000 U/min

stufenlose

Frä-, 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) 414 22



Eine Leitung – aber viele Übertragungswerte

– hier hilft das

Siemens-Tonfrequenz-Multiplexsystem T St 20

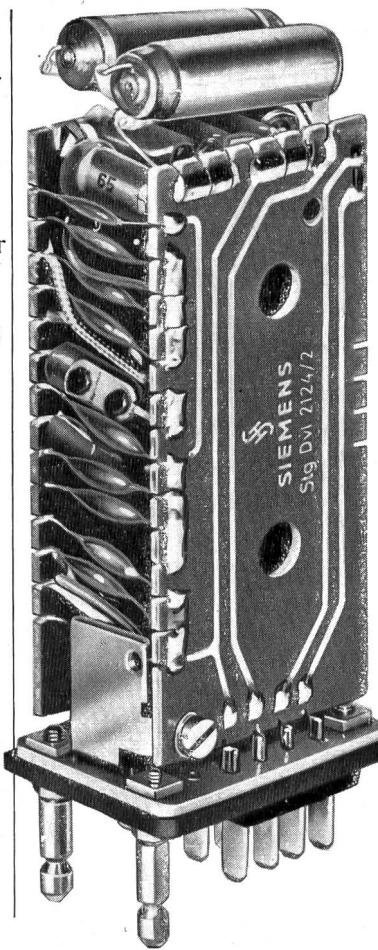


Das Tonfrequenz-Multiplex-Steuersystem T St 20/30 gestattet die gleichzeitige Übertragung bis zu 30 Informationen wie Steuerbefehlen, Befehlsquittierungen oder Betriebszustandsmeldungen sowie Analogwerten über eine Leitung. Sender und Empfänger können an beliebigen Orten in die Verbindungsleitung eingeschleift werden; die Speisung der Sender kann über die Leitung erfolgen.

Durch seinen bausteinartigen Aufbau, die kleinen Abmessungen der Bausteine und vor allem durch den geringen Aufwand an Übertragungsstrecken ist das System für den Einsatz im gesamten Gebiet der Fernwirkechnik geeignet.

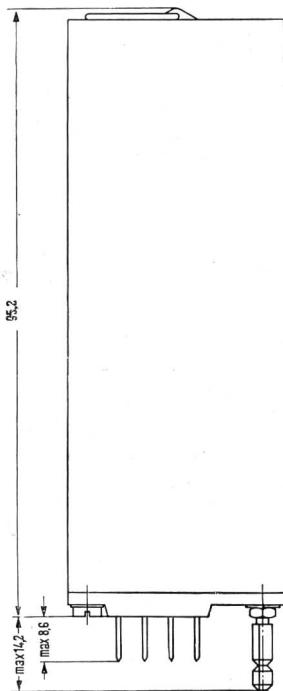
Sämtliche Geräte sind steckbar und entsprechen den Vorschriften der PTT, so dass auch deren Einsatz über gemietete PTT-Leitungen möglich ist.

Wir beraten Sie gerne.

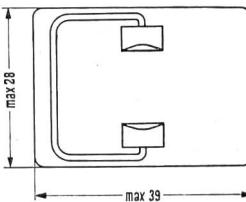


Siemens Elektrizitäts-
erzeugnisse AG
8021 Zürich
Löwenstrasse 35
Telefon 051 25 36 00

1020 Renens
42, rue du Bugnon
Téléphone 021 34 96 31



Empfänger T St 20





Schutzgeerdete Steckerschienen SE

mit durchlaufendem Längsschlitz zur Stromentnahme an jeder beliebigen Stelle.

Phasenleiter und Nulleiter absolut berührungssicher angeordnet.

Einphasenstromschienen aus Hart-PVC 1 P+N+E, 250 V
vorzusichern mit max. 20 A

zum Einsetzen von Steckdosen 10 A, Typ 12, 13, 14
und zum Einsetzen von Spotleuchten zur
Beleuchtung von Schaufenstern,
Ladengeschäften und Warenhäusern.

Drehstromschienen aus Leichtmetall 3 P+N+E, 380 V
vorzusichern mit max. 20 A

zum Einsetzen von Steckdosen 3/5-polig 3 P+N+E, 10 A,
380 V oder 1 P+N+E, 10 A, 220 V.

Drehstromschienen aus Leichtmetall 3 P+N+E, 380 V
vorzusichern mit max. 100 A
zum Einsetzen von Abgangskästen mit 3-pol. Sicherung
3x25 A+N+E.

Vorteile: gleichzeitig geeignet für Maschinenanschlüsse und für Beleuchtungszwecke, außerordentlich beweglich, preiswert.

OSKAR WOERTZ

Fabrik elektrotechnischer Artikel, 4002 Basel
Tel. 061 / 234530 Muba Halle 22, Stand 7171