

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 77 (1985)  
**Heft:** 11-12

## 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:** 24.12.2025

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

# Schlammmentwässerung

Entwässern Sie Klärschlamm mit Kammerfilterpressen und konditionieren Sie nach dem Eisen-Kalk-Verfahren?

Wenn Sie die Kosten Ihrer Schlamm-entwässerung senken wollen, sprechen Sie mit uns. Nutzen Sie unsere Erfahrung auf diesem Spezialgebiet.

Wir bieten Ihnen äußerst preisgünstige Eisen-II- und Eisen-III-salzlösungen sowie ein chemikalieneinsparendes Misch- und \*Konditionierungsverfahren.



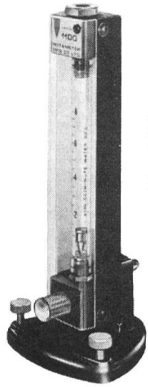
\* Deutsches Patent 30 30 558

**KRONOS TITAN-GMBH**  
Peschstraße 5  
D-5090 Leverkusen 1  
Telefon (0214) 35 60  
Telex 8 510 823

Generalvertretung Schweiz u. FL  
**Dr. Rudolf Streuli AG**  
Utoquai 29  
CH-8032 Zürich  
Tel. (01) 47 23 40, Tx. 816 450

**N** Chemicals

# Durchflussmesser

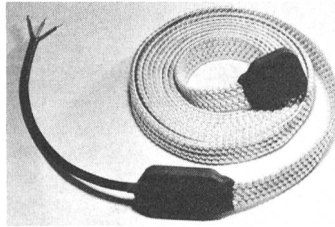


Typ 1100

für Flüssigkeiten und Gase  
ab Lager Zürich lieferbar

- kalibrierte Geräte mit hoher Genauigkeit
- unkalibrierte Geräte für grosse Bereiche dank Auswechselbarkeit der Schwimmer

## WISAG



Wärme nach Mass

# Heraeus WITTMANN

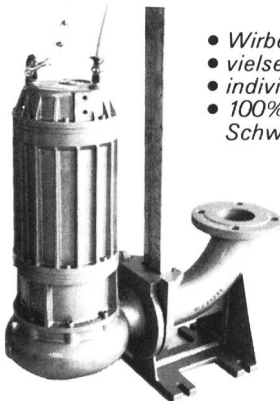
- Heizbänder
- Heizkabel
- beheizte Schläuche
- Heizmatten
- Steuer- und Regelgeräte

Oerlikonerstrasse 88, 8057 Zürich  
Telefon 01 311 40 40

Verlangen Sie die  
Dokumentation

# 3S PUMPEN

## Abwasser- Tauchmotorpumpen



- Wirbelrad oder Kanalrad
- vielseitiger Einsatz
- individuelle Anpassung
- 100%iges Schweizerfabrikat



Vertrauen Sie dem Fachmann. Vertrauen Sie uns.

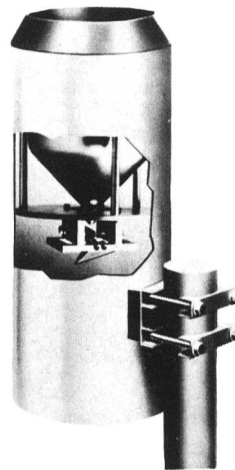


**SOMMER  
SCHENK  
SUISSE** PUMPENBAU  
CH-5213 VILLNACHERN  
TEL. 056 431362

# KRÜGER

Ihr Partner

beim Messen der folgenden Werte:



- Temperatur
- Feuchtigkeit
- Druck
- Luftdruck
- Strömung
- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- Niederschlag
- Strahlung

Foto: Automatischer Niederschlagsmesser  
Typ 1518 H 3 mit Wippe nach Joss-Tognini  
und elektrischen Heizeinrichtungen

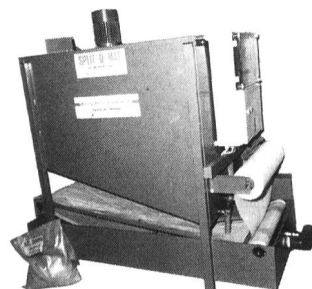
Krüger + Co.  
Messgeräte  
CH-9113 Degersheim

Telefon 071/54 21 21  
Telex 77401

# Industrieabwasser

## Erprobte Problem-Lösungen für alle Branchen

- über 300 installierte Anlagen
- kostenlose Verfahrens-Ausarbeitung und Eingabe an das Gewässerschutzamt
- eigene Laboratorien, eigener Anlagebau



## SPLIT-O-MAT®

- Emulsionsspaltung
- Ultrafiltration
- Aktivkohle-Adsorption

Enviro-Chemie AG  
Abwassertechnik  
CH-8733 Eschenbach SG  
Tel. 055 - 86 25 07, Telex 875 263

# ENVIRO-CHEMIE



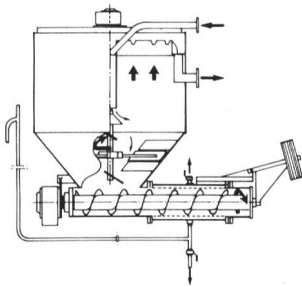
## Wenn Ihnen der Schlamm am Hals steht

Bevor Ihnen der Schlamm über den Kopf wächst, denken Sie an das TASSTER-Verfahren.

**Einfach - robust - zuverlässig - genügsam**

### TASSTER

Neyrtec -  
Alsthom Atlantique  
Schweizer Lizenzbau



**Solch ein Potential sollten Sie nutzen.**

CGE ALSTHOM (SUISSE) SA

Weingartenstrasse 7 · 8803 Rüschlikon  
Tel. 01 / 724 00 66 Telex 58 360 cge ch

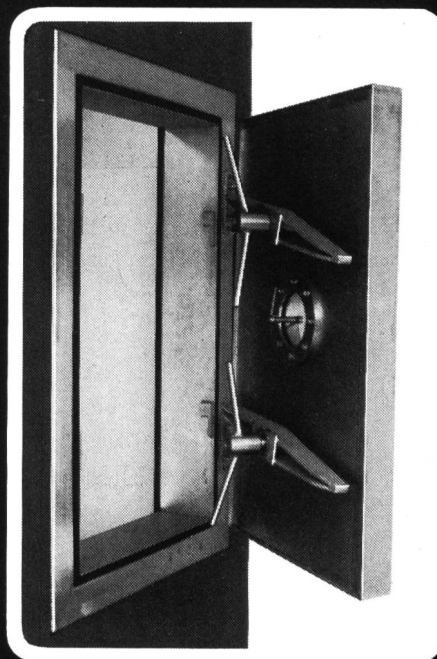


# ROMAG

Röhren- und Maschinen AG



CH · 3186 DÜDINGEN / Schweiz  
037 / 43 91 31 Telex : 942 087



ROYAL AGENCY SA Fribourg 85

Höchste Wertbeständigkeit Ihrer  
Wasser- und Abwasseranlagen dank  
ROMAG Edelstahlprodukten

ausserdem :

**Spiralgeschweisste Stahlrohre und  
Formstücke**

**Korrosionsschutzsysteme**

Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation

- Edelstahlprogramm für Anlagebau
- Edelstahlteile für Trinkwasseranlagen
- Edelstahlteile für Abwasseranlagen

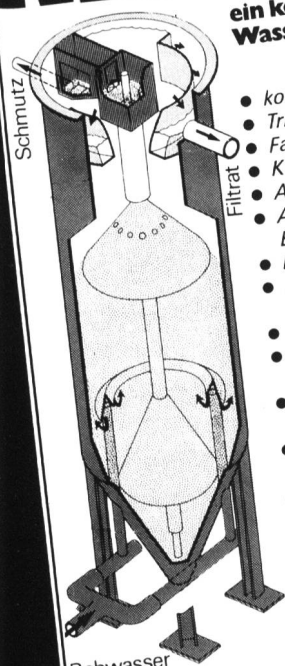
Firma : .....

Zuständig : .....

Adresse : .....

## NEU DynaSandfilter

ein kontinuierlich arbeitendes  
Wasser-Aufbereitungssystem



- kommunale Abwasser-Reinigung
- Trinkwasser-Aufbereitung
- Fabrikationswasser-Aufbereitung
- Kühlwasser-Reinigung
- Abwasser von Stahlwerken
- Abwasser von Metalloberflächen-Behandlung
- Klärfiltration
- Rückgewinnung in Fischzucht-anstalten
- Abwasser von Kieswerken
- Rückgewinnung von Abwässern der Zellstoff- und Papier-Industrie
- Filtration in der chemischen Verfahrensindustrie
- Wasseraufbereitung und Abwasserreinigung für Kraftwerke
- Wasser-Rückgewinnung von Auto-Waschanlagen.

**HÄNY**  
DynaSandfilter

Häny & Cie. AG  
Pumpen und Wasseraufbereitungsanlagen

8706 Meilen  
Bergstrasse 103  
Tel. 01. 925 11 31  
Telex 875 540

# Carbagas

Sauerstoff (O<sub>2</sub>) für die biologische Abwasserreinigung,  
zur Geruchsbesichtigung und  
Kapazitätserhöhung von Kläranlagen

Anwendungstechnik

Lieferung in Flaschen, Bündeln und in flüssiger Form per Tankfahrzeug.

3097 Liebefeld-Bern  
Telefon 031/53 22 22

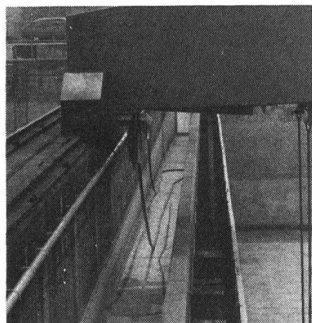
Technische Beratung, Planung und Installation von Anlagen für die  
Gasversorgung



**Ihre Wildegger Kabelmacher**  
präsentieren

Das flexible Anschlusskabel für den härtesten  
Einsatz – das ganze Jahr.

**PURWIL<sup>®</sup>** orange (PUR-PUR)



Räumer mit Klärbecken  
ARA Zofingen

grosses  
Lager

- oel-/benzinbeständig
- kälteflexibel bis -40° C
- witterungsbeständig
- hohe Abriebfestigkeit

Verlangen Sie technische Unterlagen und Preislisten.



**Kupferdraht-Isolierwerk AG**  
CH-5103 Wildegg 064 53 19 61

NT-85-9CH

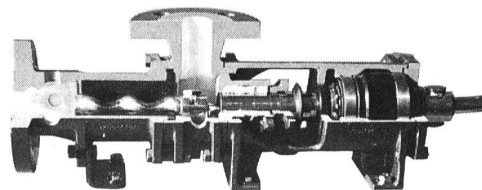
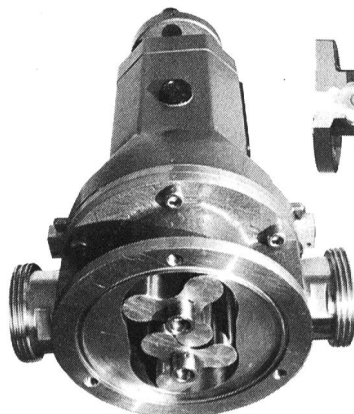
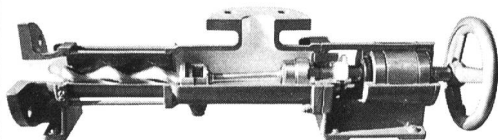
NeoTecha - SED Kunststoffmembranventile  
pneumatisch gesteuert

Von DN 15 – DN 50  
für flüssige, gasförmige und korrosive Medien.  
Ventilkörper aus PVC, PP und PVDF, mit Kunst-  
stoffantrieb – ab Lager lieferbar.

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen bei

**NeoTecha**  
Abteilung **Industriearmaturen**  
Fabrikweg, CH-8634 Hombrechtikon, Tel. 055/41 11 71

Die grösste Auswahl  
der Schweiz für  
Exzentrerschnecken-  
und Drehkolbenpumpen



Alles sicher ans Ziel  
pumpen mit

**SOCSIL  
INTER SA**

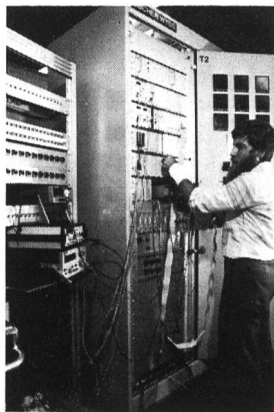
TEL 021/34 35 51 • 1024 ECUBLENS/LAUSANNE • TELEX 24 249

## Industriemitteilung

### 100. Turbinenregler ausgeliefert

Der 100. elektronische Turbinenregler von SEWR – Sulzer-Escher Wyss GmbH, Ravensburg (BR Deutschland), wurde kürzlich in Betrieb genommen. Das modulare Regelsystem hat inzwischen bei allen Arten und Grössen von Turbinenanlagen seine sehr hohe Verfügbarkeit und grosse Anpassbarkeit bewiesen.

Die aus dem AV5-System von Sulzer aufgebauten Regler arbeiten zuverlässig – selbst unter so extremen Umweltbedingungen, wie sie z.B. in San Carlos herrschen (40°C, 90% Luftfeuchtigkeit, starker Schmutzanfall). San Carlos liegt in Kolumbien, staut die Wasser der Flüsse Guatape und Nare und ist das grösste Peltonkraftwerk der Welt.



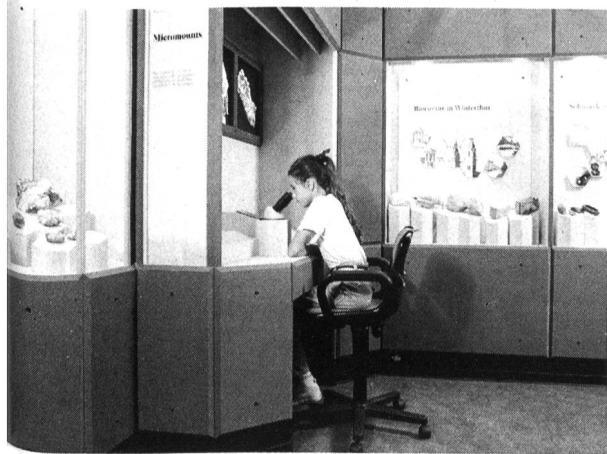
Elektronischer Turbinenregler, wie er auch im grössten Pelton-turbinen-Kraftwerk der Welt eingesetzt wird.

## Ausstellung

### Mineralien und Gesteine

Von den naturwissenschaftlichen Sammlungen Winterthur konnte kürzlich die Abteilung «Mineralien und Gesteine» in neuer Präsentation eröffnet werden. Im grosszügig gestalteten Ausstellungsraum geben 900 funkelnde Objekte einen Einblick in die faszinierende Erdgeschichte. Verschiedene Arbeitsplätze regen zu eigenem Tun an.

Die Ausstellung an der Museumstrasse 52, 8400 Winterthur, ist täglich von 10 bis 12 und 14 bis 17 Uhr geöffnet; Montag geschlossen.



## Statistik

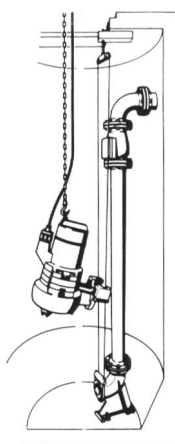
Statistisches Jahrbuch der Schweiz 1985 – Annuaire statistique de la Suisse 1985. Herausgegeben vom Bundesamt für Statistik. Format 17 x 24 cm, 660 S., gebunden. Birkhäuser Verlag, Basel, 1985.

Die Ausgabe 1985 des Statistischen Jahrbuches der Schweiz orientiert wie in früheren Jahren durch umfangreiches Zahlenmaterial über den Stand und die Entwicklung der demographischen, wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und politischen Verhältnisse in unserem Lande.

Neue Tabellen geben Auskunft über Familienhaushaltungen zur Zeit der letzten Volkszählung, im Ausland niedergelassene Schweizer, wehrpflichtige Aus- und Rückwanderer, Volkseinkommen der Kantone, Anlehnverträge sowie über die letzten eidg. Abstimmungen.

# Mit der Tauchmotorpumpe KRT haben Sie fast nichts mehr zu tun!

... denn KSB Zürich senkt Ihren Planungsaufwand mit lückenlosen Unterlagen auf ein Minimum.



Die KRT wird von zwei Edelstahlseilen geführt, die das Hochziehen und Absenken in den Pumpensumpf zur problemlosen Aufgabe machen.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil dieser Pumpenreihe liegt darin, dass die KRT in den verschiedensten Grössen und Werkstoffen, für die unterschiedlichsten Platzierungsmöglichkeiten und auch mit diversen anwendungsgerechten Laufrädern hergestellt wird.

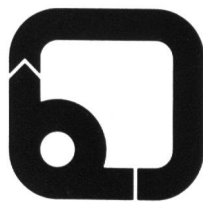
**Unübertroffen ist die patentierte Einhängenvorrichtung, die in ihrer praxisgerechten Ausführung den kostengünstigsten Einbau mit minimalem Zeitaufwand garantiert.**

Jahrelange Erfahrung in allen Pumpenbereichen erlaubte KSB die Entwicklung dieser ausgereiften und äusserst zuverlässigen Pumpenreihe, die sich bereits vielfach im härtesten Einsatz bewährt.

Mit dem KRT-Tauchmotorpumpen-Programm müssen Sie bei der Auswahl keine Kompromisse eingehen. Für die extremsten Bedingungen steht bei KSB die entsprechende Ausführung bereit. Die KRT ist lieferbar in den Grössen DN40 bis DN700 für Nass- oder Trockenaufstellung; auf Wunsch auch EX-geschützt.

Informieren Sie sich unverbindlich bei unseren Verkaufingenieuren. Senden Sie zu diesem Zweck den KSB-Info-Bon an uns.

Im übrigen gehört KSB nicht nur weltweit zu den führenden Pumpenherstellern! KSB baut auch qualitativ hochwertige Armaturen für die verschiedensten Einsatzmöglichkeiten.



Pumpen  
Armaturen

# KSB ZÜRICH AG

Limmatstrasse 50 · 8031 Zürich · Telefon 01 / 44 99 33

## KSB-Info-Bon

- Senden Sie uns weitere Unterlagen über die Tauchmotorpumpe KRT. WEL
- Wir suchen eine Pumpen-Problemlösung. Besuchen Sie uns unverbindlich.

Firma \_\_\_\_\_

Sachbearbeiter \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Einsenden an:

KSB Zürich AG, Limmatstr. 50, 8031 Zürich



Busag Unternehmungen Zürich und Bern

## Industriemitteilungen

### Ex-geschützte Dosierpumpe

Bei dieser Dosierpumpe mit der Bezeichnung EXtronic ist, im Gegensatz zu den üblicherweise angebotenen Pumpen, die gesamte Pumpe inklusiv des Dosierkopfes Ex-geschützt. Sie hat die PTB-Zulassung, und der Ex-Schutz ist nicht wie bisher gebräuchlich auf den Antriebsmotor begrenzt. Diese Pumpe ist in 29 verschiedenen Typen, vier Materialvarianten und Dosierleistungen von 0,01 ml/Hub bis 56 l/h bei Gegendrücken bis 25 bar lieferbar. Sie hat den Schutzgrad EEx d II C T 6 und ist im Ex-Bereich der Zone 1 zugelassen. Ein Dosierkopf für brennbare Medien der Explosionsgruppe II A und B (mit PTB-Zulassung) komplettiert diese Pumpe.

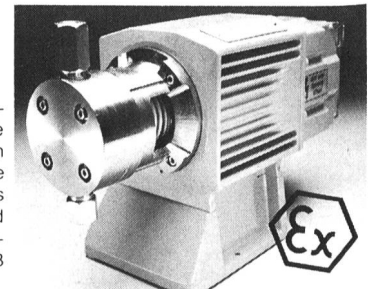
Das Grundprinzip dieser Ex-geschützten Dosierpumpe basiert auf der vieltausendfach bewährten elektronisch gesteuerten Kurzhub-

Magnet-Membran-Dosierpumpe ProMinent «electronic». Der mechanische Aufbau ist denkbar einfach, da der wartungs- und verschleissfreie Magnetanker das einzig bewegte Teil des Antriebs ist, der wiederum direkt die Dosiermembrane im Dosierkopf auslenkt. Die durch einen Stahlkern und Nylongewebe stabilisierte EPDM-Dosiermembrane, die auf der medienberührten Seite mit einer PTFE-Beschichtung versehen ist, führt mit max. 1,25 mm nur eine extrem kurze Hubbewegung durch. Dadurch und durch den einvulkanisierten Stahlkern wird nicht nur eine lange Standzeit der Membrane erreicht, sondern es können auch die Vorteile der Membranpumpe (leckfreie Dosierung) mit denen die Kolbenpumpe (hohe Dosiergenauigkeit) vereinigt werden.

Ein weiterer Vorteil dieser Pumpe besteht in dem grossen Einstellbereich der Förderleistung: Nicht nur die Hublänge kann 10:1 verstellt werden, sondern auch die Hubfrequenz 25:1, so dass der Gesamteinstellbereich der Förderleistung 250:1 beträgt. Diese Einstellungen können manuell vorgenommen werden, aber auch durch externe Signale in Verbindung mit Regelaufgaben durchgeführt werden. Vor allem die Ansteuerungsmöglichkeiten der Hubfrequenz sind im automatischen Einsatz von Bedeutung: Als Option kann diese Pumpe über externe Impulse angesteuert werden. Als Option ist in die Pumpe ein «Analog-Frequenz-Wandler» integriert, um Analogsignale zwischen 0 bis 20 mA proportional oder umgekehrt-proportional zu verarbeiten.

Diese Dosierpumpe entspricht den harmonisierten EG-Bestimmungen der EN 50014/50018 für Zündschutzart «druckfeste Kapselfüllung». Sie hat den höchsten Schutzgrad dieser Schutzart, und die Dosierköpfe können je nach Einsatzfall aus verschiedenen Materialien ausgewählt werden. So aus Plexiglas, PVC hart, PTFE oder Edelstahl 1.4571 (für brennbare Medien). Die in den Dosierköpfen enthaltenen Doppelkugelventile auf den Saug- und Druckseiten geben die Gewähr einer genauen Dosierung.

Weitere Informationen über diese Ex-geschützte Dosierpumpe können kostenlos bei Chemie und Filter GmbH, Postfach 101760, 6900 Heidelberg, Tel. 0049-6221-842 210, angefordert werden.



Frequenzansteuerbare Magnet-Membran-Dosierpumpe Pro Minent EXtronic für den Ex-Bereich EEx d II C T 6. Die Pumpe ist einschliesslich des Dosierkopfes PTB-geprüft und kann auch für brennbare Medien der Ex-Gruppe II A und B eingesetzt werden.

### Armaturen für die Wasserwirtschaft

Unter dem Titel «VAG-Armaturen für die Wasserwirtschaft» erschien eine zweisprachige, 20seitige Broschüre in deutsch und englisch, ein Leitfaden über die Einsatzmöglichkeiten von Armaturen im Bereich der Wasserwirtschaft.

Der Inhalt umfasst: Gewinnung und Speicherung; Aufbereitung; Pumpstationen, Hochbehälter; Fernleitungen; Verteilung; Versorgung und Hausanschlüsse; Industrie; Bewässerung und Feuerlöschanlagen; Lieferprogramm-Orientierungsübersicht. Die Texte werden durch Zeichnungen von Wasserkreisläufen und Fotos von Anlagen ergänzt.

Die Broschüre ist kostenlos bei der VAG-Armaturen GmbH, D-6800 Mannheim 1, Postfach 2512 erhältlich.

### Das schweizerische Bau-Adressbuch 1985/86

Die Ausgabe 1985/86 ist erschienen. Seit über 70 Jahren bietet dieses Standardwerk einen Überblick über die Bauwirtschaft, die Baumaschinen-Industrie und die Bau-Elektronik. Die rund 80000 Adressen werden immer à jour gehalten.

Das Bau-Adressbuch teilt sich in zwei gegliederte Hauptteile auf: In einem Ortsteil sind sämtliche 80000 Adressen der Bauwirtschaft nach Kantonen und Gemeinden geordnet. Im zweiten Teil sind dieselben Adressen aufgeführt, hier nach Branchen geordnet.

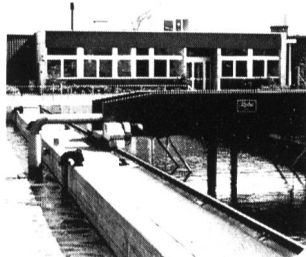
Die Ausgabe 1985/86 ist bei der Mosse Adress AG, Räfelstrasse 25, Postfach, 8045 Zürich, zum Preis von 155 Franken erhältlich.

	<b>Relevés par écho-sondeur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENSABLEMENT DE BARRAGES</li> <li>• PROFILS EN RIVIERES</li> <li>• CARTES TOPOGRAPHIQUES</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SISMIQUE</li> <li>• CAROT TAGES</li> <li>• TRAVAUX PAR PLONGEURS</li> </ul>
<b>Echolotvermessung</b> FÜR <ul style="list-style-type: none"> <li>• VERLANDUNGEN DER STAUSEEN</li> <li>• FLUSSPROFILE</li> <li>• SEDIMENTPROBEN</li> <li>• POSITIONIERUNGSSYSTEM</li> <li>• TAUCHERARBEITEN</li> </ul>	<b>BATHYMETRIE ET CONTROLE SUBAQUATIQUE</b>  <b>Bureau Pierre MARTIN</b> <b>CH - 1065 THIERRENS</b> <b>Tél 021 / 95 33 88</b>

Warum  
renommierte Auftraggeber  
der Alpha AG  
ihr Vertrauen schenken,  
wenn es  
um Schlammbehandlung geht...



Bio-Reaktor Saanen



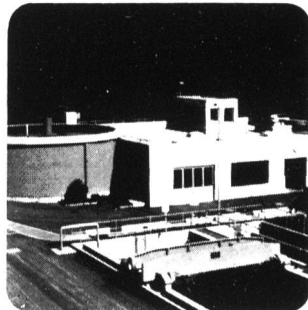
Faulanlage, Orpund



Faulanlage, Vilette, Gent



Bio-Reaktor, Grindelwald

Frischschlammpasteurisierung,  
ZweisimmenFrischschlammpasteurisierung,  
Konolfingen

...darum

- vollständiges Programm
- über 25 Jahre Erfahrung
- weltweite Referenzen
- wirtschaftliche Anlagen
- eigene Pilotanlagen
- zuverlässiger Service

# ALPHA

ALPHA AG NIDAU

Abwasserreinigung · Telefon 032 51 54 54 · Telex 34 692

PHOENIX 049

# GO ENVITEC!

**Das Gewissen** spricht für Ihr persönliches Engagement in der Schonung unseres gemeinsamen Lebensraums.

**Das Gesetz** verlangt, daß Ihr Betrieb umweltschonend arbeitet – nach dem neuesten Stand der verfügbaren Umwelt-Technik.

**Die Vernunft** fordert, daß Sie vergleichen: Leistung und Kosten, unmittelbaren Nutzen und Zukunftssicherheit.

Die ENVITEC 86 zeigt Ihnen, wie Sie die Anforderungen bewältigen, Probleme lösen, gewinnbringende Ideen entwickeln.

## Die Angebots-Schwerpunkte:

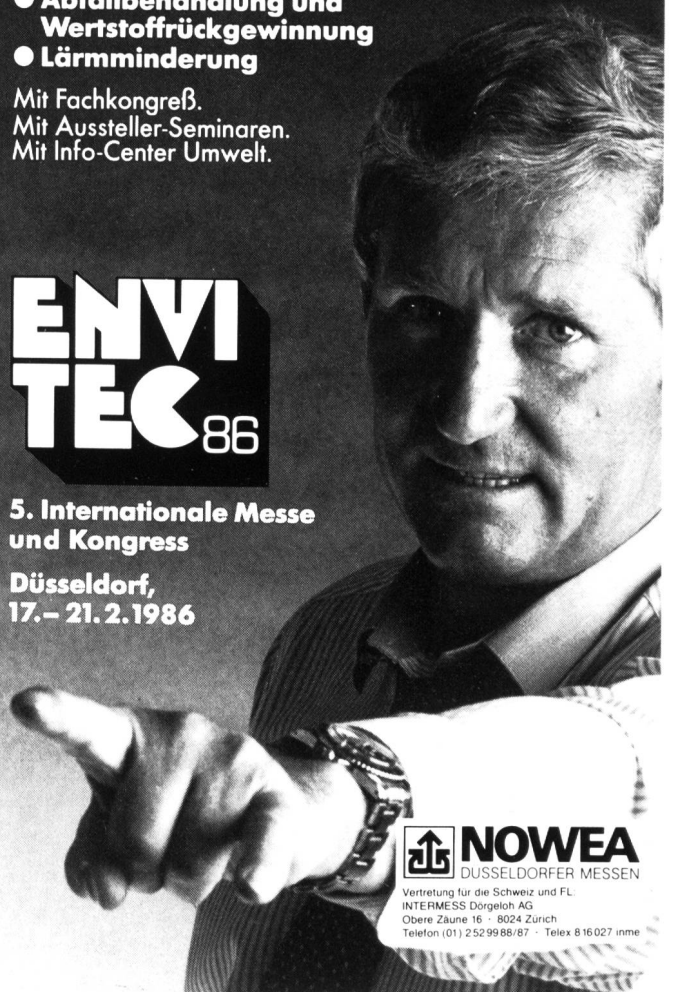
- Luftreinhaltung
- Wasser- und Abwasserbehandlung
- Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung
- Lärminderung

Mit Fachkongreß.  
Mit Aussteller-Seminaren.  
Mit Info-Center Umwelt.

## ENVI TEC<sub>86</sub>

5. Internationale Messe  
und Kongress

Düsseldorf,  
17.- 21. 2. 1986



**NOWEA**  
DÜSSELDORFER MESSEN  
Vertretung für die Schweiz und FL  
INTERMESS Döngeloh AG  
Obere Zaune 16 · 8024 Zürich  
Telefon (01) 252 99 88/87 · Telex 816027 inme





# Preis der Wahrheit

Die Berechnung von Einheitspreisen und Kostenvoranschlägen für Spritzbeton setzt grosse Fachkenntnisse voraus. Unsere über vierzigjährige Praxis hat uns eine Fülle von Erfahrungswerten geliefert. Sie müssen sich darauf verlassen können, dass wir als Fachleute rechtzeitig an alle Schwierigkeiten denken, welche bei der Ausführung auftreten können. Bei uns wird alles Erfassbare eingerechnet.

Als vielerfahrene Praktiker können wir selbst knifflige Arbeiten zu Einheitspreisen ausführen, ohne auf Regiearbeit auszuweichen. Dennoch – auch wir sind gegen Überraschungen nicht gefeit. Aber die Folgen tragen wir, und nicht der Kunde. Deshalb reden wir über Preise längstens bis zu Beginn der Arbeiten. Nachforderungen gibt es bei uns grundsätzlich keine. So verstehen wir den Preis der Wahrheit.

E. Laich SA  
6671 Avegno/TI  
T 093 - 81 17 22



**LAICH SA**

Wir sind erfahrene,  
faire und  
pünktliche Partner.  
Auf uns ist Verlass.

Spritzbeton  
Gunit  
Sandstrahlen  
Verkleidungen  
Konsolidierungen  
Abdichtungen  
Schwimmbassins