

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 79 (1987)  
**Heft:** 3-4

## **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](#)

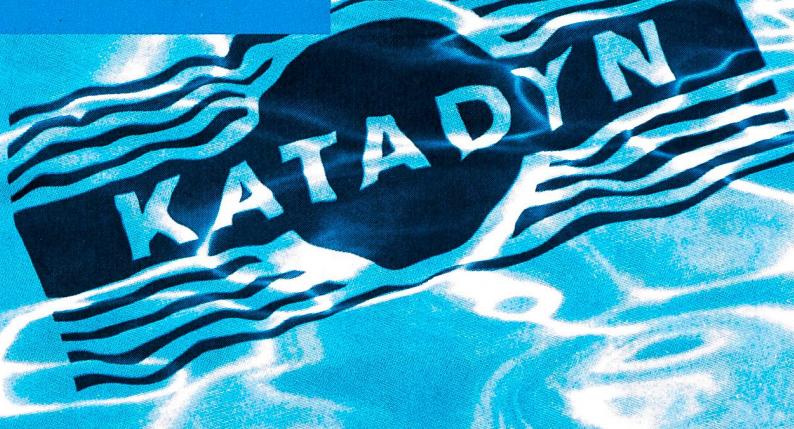
### **Terms of use**

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:** 23.02.2026

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

# Katadyn-Systeme. Für natürliches, entkeimtes Wasser.



Unbedenklich trinkbares Wasser wird zu sehends knapp. Das unentbehrlichste Lebensmittel ist stark gefährdet.

Seit mehr als 50 Jahren beschäftigen wir uns mit der Entkeimung von Wasser. Wir lösen Wasseraufbereitungs-Probleme umweltfreundlich und wirtschaftlich. Das Wasser wird im Geschmack, Geruch und Mineraliengehalt nicht beeinflusst!

Langlebige Katadyn-Erzeugnisse bewähren sich in der kommunalen und privaten

Trinkwasserversorgung, in der Industrie, der Schifffahrt und im Freizeit-Sektor.

Katadyn-Verfahren: Filter (bakteriologisch), Ultraviolett- und Electro-Katadyn-Anlagen sowie Micropur (Tabletten, Pulver, flüssig).

## Katadyn Produkte AG Wasserentkeimung

Industriestr. 27, CH-8304 Wallisellen  
Tel. 01/830 36 77, Telex 826 267 kdyn ch  
Telefax 01/830 79 42

WASSER IST LEBEN



# Durchfluss-Messtechnik



## z.B. COPA-X

- preiswerter, kompakter, induktiver Durchflussmesser: Messwert-Aufnehmer und -Umformer als Einheit
- Messgenauigkeit:  $\pm 1\% \text{ v.M.}$
- absolute Nullstabilität, keine Nacheichung
- verschlossene Elektronik (IP 65)
- Nennweiten von 3 bis 500 mm
- max. Leistungsaufnahme 16 W für alle Nennweiten
- Ex-Ausführung
- Verlangen Sie ausführliche Unterlagen über das breite Lieferprogramm der IDM.

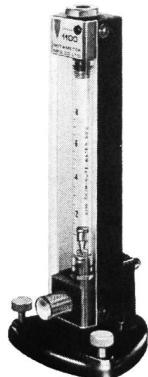
AIW



## KUNDERT ING. ZÜRICH

AG für Verfahrenstechnik + Automation  
CH-8048 Zürich, Badenerstr. 808, ☎ 01-623313, ☎ 822 203

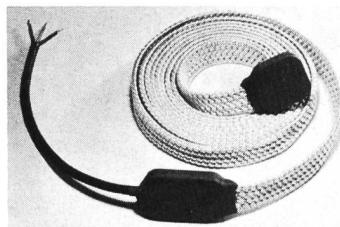
# Durchflussmesser



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 3114040

Verlangen Sie die  
Dokumentation

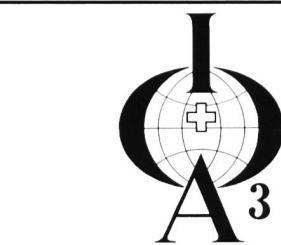
## Spitzenprodukte für Ölwehr und Umweltschutz

- **Ölbindemittel.** EKOPERL / TERRAPERL für den Einsatz auf Gewässern und Böden. Ölbindewürfel. Ölabsorbierende Sperren.
- **Ölwehrgeräte.** ECRAN - Schnellsperre für den Einsatz bei Ölunfällen. – STATIC - Langzeit-sperre für Baustellen und Strandbäder. – Bachschleusen. Ausstreu- und Absauggeräte. Schwimm-siebrechen. Siebschaufeln. – Q.S. Wasserproben-entnahmegerät.
- **Kanal-/Rohrreinigungsmaschinen** System ROWO, elektro-mech., für 10 bis 250 mm Rohre.
- **Spray-Entferner / Spray-Schutz.** LORIAUX - Reinigungs- und Imprägnierungsmit-tel für Gebäude und Denkmäler.
- **Wasseraufbereitungs-Produkte.** CEALIN-Sortiment für Trink-, Schwimmbad- und Gebrauchswasser aller Bereiche.

Unterlagen und Beratung durch:

**ASEOL**

ASEOL AG, Handelsabteilung, 3001 Bern  
Telefon 031 25 78 44



## 8<sup>e</sup> Congrès mondial de l'Ozone et Exposition conjointe

Palais des Congrès,  
Zurich, 15 - 18 septembre 1987

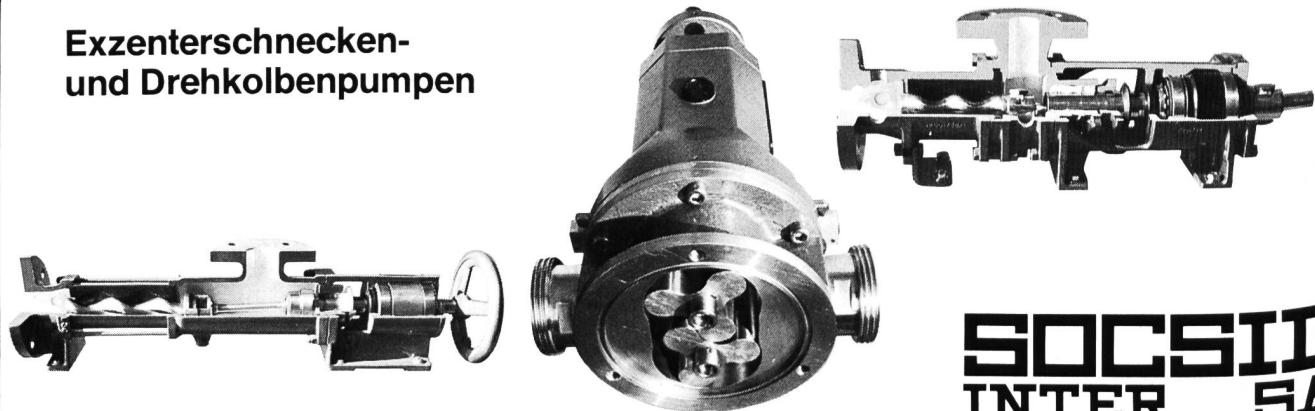
*En ferez-vous  
aussi partie?*

Le programme imprimé a été publié.

Concernant la remise du programme, ainsi que l'envoi de la documentation relative au Congrès et à l'Exposition, veuillez adresser vos demandes au

Comité Suisse de l'IOA  
c/o Wasserversorgung Zürich  
Hardhof 9, Postfach, CH - 8023 Zürich  
Tél. 01/435 21 11    Télex 822 060 wvz ch

## Exzентerschnecken- und Drehkolbenpumpen



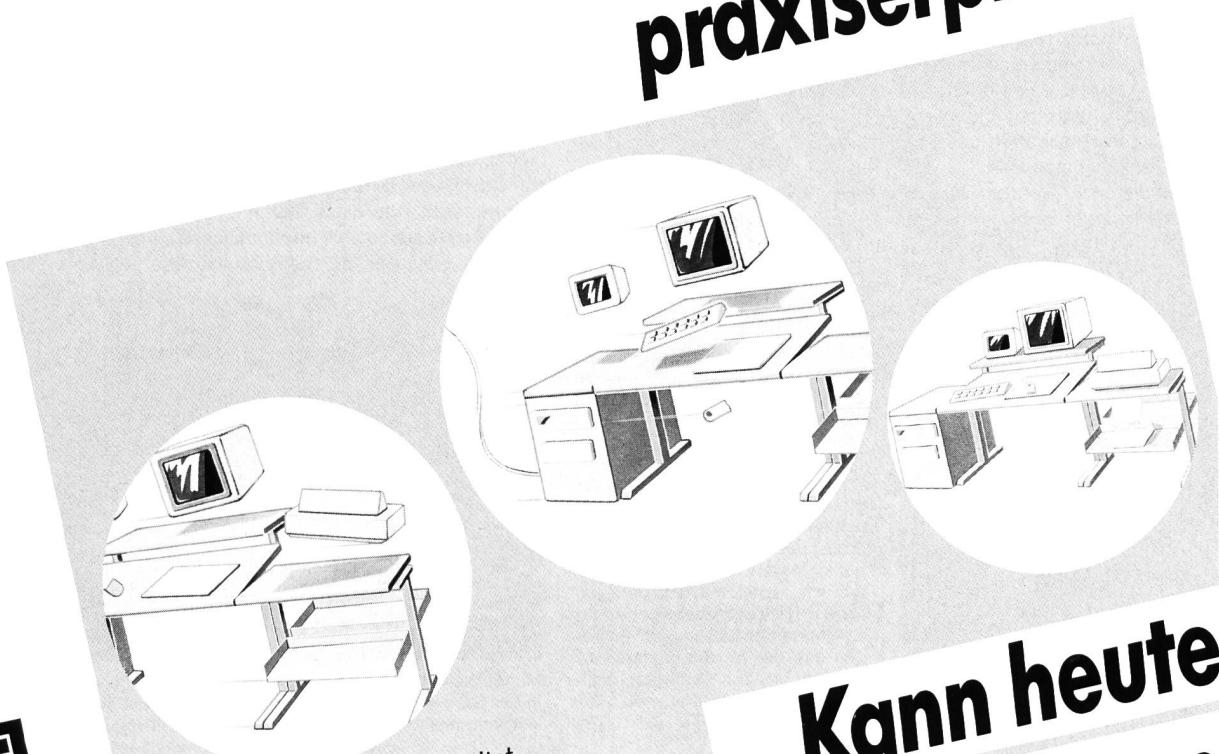
**SOCSIL**  
**INTER** SA

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

# praxiserprobt

**INFOCAM**

INFOCAM erfasst, speichert, bearbeitet, berechnet, zeichnet, tabelliert und konstruiert. Ein Geo-Informationssystem, das Sie nicht nur bedienen werden — vielmehr, das Ihnen dienen wird. Das auf VAX-Stationen installierte INFOCAM ist ein sogenanntes «offenes System», mit dem Sie fähig sind, auch zukünftige Entwicklungen mitzumachen. INFOCAM kann heute schon an Ihrem Arbeitsplatz funktionieren! Eine Kern-Leistung, die gerne kopiert würde.



**...Kann heute  
schon bei Ihnen  
stehen!**

Telefon 064/25 11 11



### *Standbesprechungen*

**UTB Umwelttechnik, CH-9470 Buchs**  
Halle 16, Stand 16101

Mit dem UTB-Sepramat-Feinrechen, eingebaut in den Zulauf der Kläranlage anstelle eines konventionellen Rechens oder in die Schlammlinie, werden unerwünschte Inhaltsstoffe wie Wattestäbchen, Textilien, Kunststoff- und Gummiteile, Fasern praktisch vollständig entfernt, entwässert und in einen Müllcontainer transportiert. Das Gerät ist selbstreinigend und nicht verstopfend.

In über 90 Einsatzfällen hat sich das Attisholz-2AB-Zweistufen-Belebungsverfahren vor allem bei hochbelastetem Industrieabwasser oder für höchste Reinigungsleistung auch bei Kommunalabwasser bewährt.

An der Messe 1984 wurde das UTB-Aerotherrn-Verfahren für die Klärschlammhygienisierung und -konditionierung vorgestellt. Über vierzig Anlagen sind inzwischen verkauft und grossteils in Betrieb. UTB zeigt in München eine vollständige Aerotherrn-Anlage für 25 m<sup>3</sup> Schlamm pro Tag. Mit einer automatischen Steuerung und Regelung ist die weiterentwickelte UTB-Aerotherrn in der Lage, nicht nur eine Wärmerückgewinnung aus der Hygienisierungsstufe zu praktizieren, sondern auch aus dem Faulschlamm. Dadurch werden die Eindickeigenschaften des Schlammes und die Energiebilanz der Kläranlage verbessert.

Mit dem MS-Drehrohrofen kann Klärschlamm wirtschaftlich getrocknet oder verbrannt werden. Die kompakten Anlagen sind mit Abluft-Entgeruchseinrichtungen versehen.

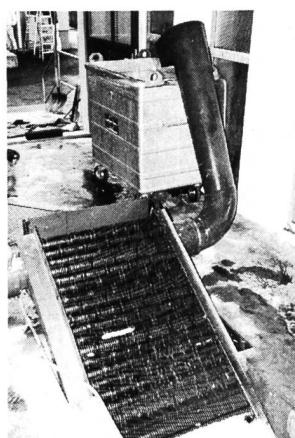


Bild 1. Im UTB-Sepramat werden aus dem gesamten einfließenden Abwasserstrom unerwünschte Fremdstoffe wie Wattestäbchen, Gummi- und Plastikteile, Textilien, Schlachtabfälle entfernt. Mit der direkt angekoppelten Schneckenpresse wird das Siebgut ausgepresst und in den Kehrichtcontainer gefördert. Dank der Elimination von Feststoffen aus dem Abwasser werden mechanische Störungen in der Kläranlage vermieden und der für die Weiterverarbeitung bis zur landwirtschaftlichen Verwertung anfallende Klärschlamm ist «sauber». (Bild UTB)

Das neue UTB-Sulfurex-Nassentschwefelungsverfahren für Biogas hat seine Praxiserprobungsphase abgeschlossen und wird erstmals in Deutschland einer weiteren Öffentlichkeit vorgestellt. Vorteile gegenüber bisherigen Trockenentschwefelungsverfahren sind kleineres Bauvolumen, tiefer Investitions- und Betriebskosten und als Endprodukt wiederverwertbarer Schwefel.

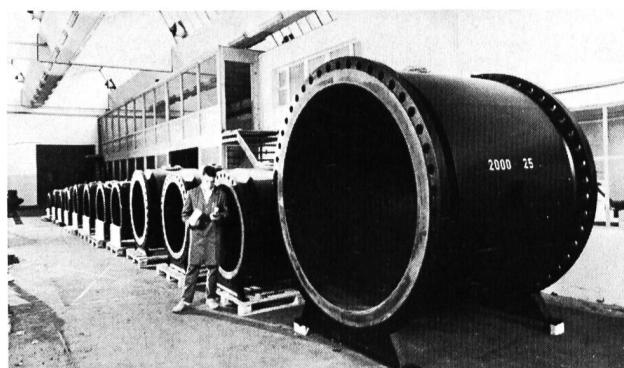
Die energiesparende UTB-Flotat hat sich auf einer grossen Kläranlage als Vorreinigungsstufe im Kommunalbereich bewährt und wurde erstmals in der Schweiz als erste Verfahrensstufe, gefolgt von einer Attisholz-Zweistufenbelebung, in der Industrie mit Erfolg eingesetzt.

UTB Umwelttechnik, CH-9470 Buchs.

### **Industriemitteilungen**

#### **Wo jeder Tropfen zählt; Schweizer Präzision in Algerien**

Für die Trinkwasserversorgung Algier bestimmt war eine Lieferung von Durchflussmessern der Firma Flowtec AG, CH-Reinach, eines Mitglieds der internationalen Endress + Hauser Firmengruppe. Bestandteil dieses Auftrages war, unter andrem, ein Gerät mit 2000 mm Innendurchmesser, ausgelegt für 25 bar Druck. Es handelt sich um das grösste je in der Schweiz hergestellte Durchflussmessgerät. Dieses Messgerät misst den Förderstrom von 8 2,5-MW-Pumpen und ist in der Lage, Durchflussmengen bis 113500 m<sup>3</sup>/h genau zu messen. Diese Menge entspricht dem Inhalt von etwa 1500 Schwimmäldern (10 x 5 x 1,5 m). Das Gewicht des Gerätes beträgt 5,5 t. Für die Erregung des Magnetfeldes sind 2 Feldspulen von je 250 kg Gewicht, bzw. einer Länge von 16000 m Kupferdraht eingebaut. Während der Regenzeit besteht in Algerien hin und wieder die Gefahr von Hochwasser. Alle diese Durchflussmesser sind deshalb überflutungssicher ausgeführt und funktionieren auch unter Wasser. Endress + Hauser AG, Sternenhofstrasse 21, CH-4153 Reinach.



Magnetisch-induktive Durchflussmesser. Im Vordergrund das grösste je in der Schweiz hergestellte Durchflussmessgerät Autozero mit 2000 mm Durchmesser. Gewicht 5,5 t. (Herstellerin: Flowtec AG, CH-Reinach)

# **Meto-Bau**

**die leistungsfähige Stahlbau-Firma**

**Meto-Bau AG**



**5303 Würenlingen**

Breite unseres Produktions-Spektrums

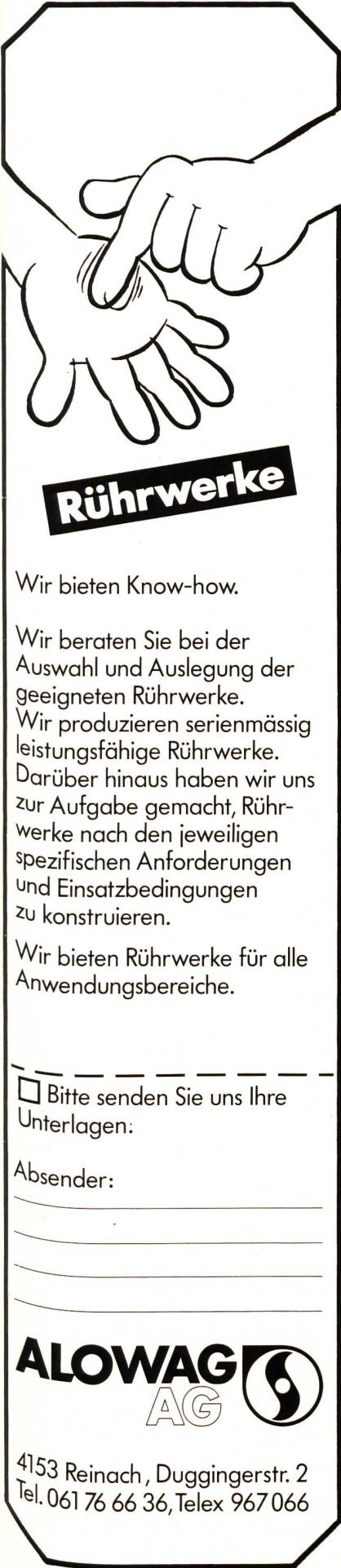
Neuanlagen  
Umbauten und Reparaturen  
Service und Unterhaltsarbeiten

Telefon 056/982661

**Meto-Bau AG**



**5303 Würenlingen**



## Rührwerke

Wir bieten Know-how.

Wir beraten Sie bei der Auswahl und Auslegung der geeigneten Rührwerke. Wir produzieren serienmäßig leistungsfähige Rührwerke. Darüber hinaus haben wir uns zur Aufgabe gemacht, Rührwerke nach den jeweiligen spezifischen Anforderungen und Einsatzbedingungen zu konstruieren.

Wir bieten Rührwerke für alle Anwendungsbereiche.

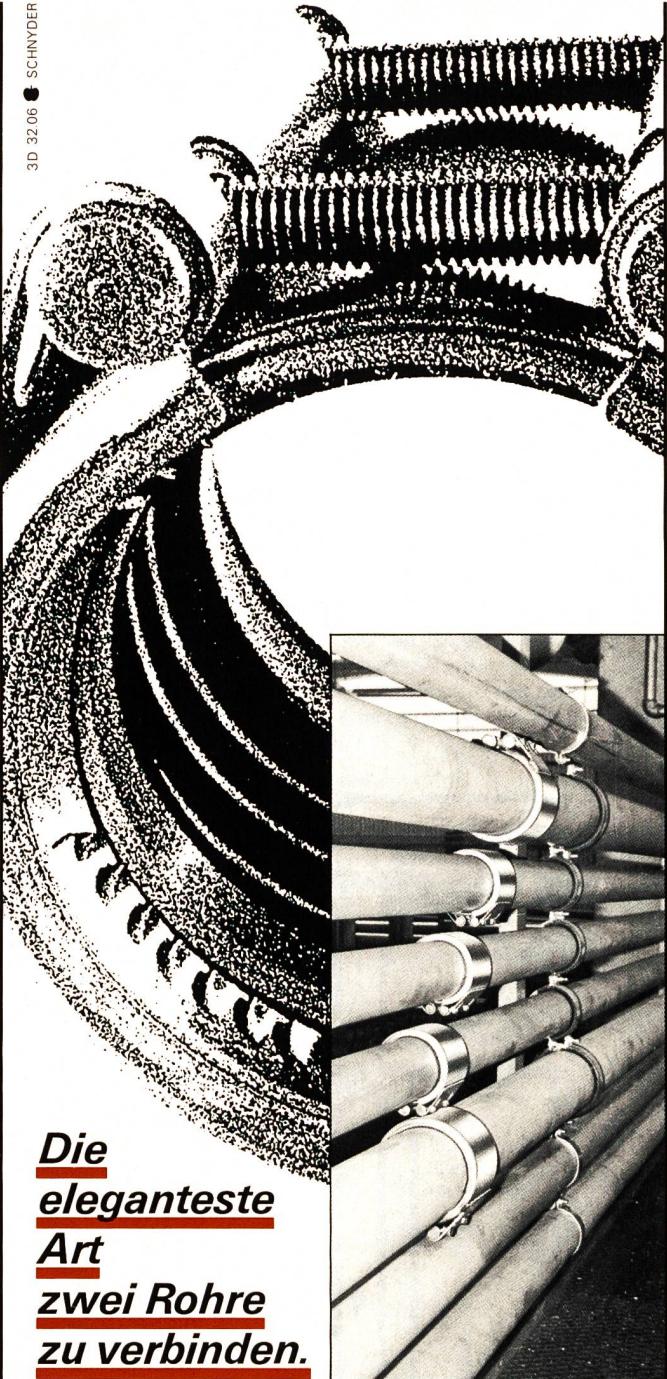
Bitte senden Sie uns Ihre Unterlagen:

Absender:

**ALOWAG AG**

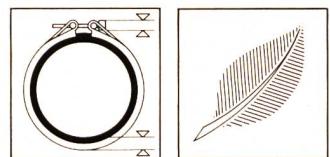
4153 Reinach, Duggingerstr. 2  
Tel. 061 76 66 36, Telex 967 066

3D 32 06 SCHAFFNER



### Die eleganteste Art zwei Rohre zu verbinden.

- Kompakt gebaut für extrem platzsparende Rohrverlegung
- Schlankere Isolierung, kleinere Durchbrüche
- Wählbare Montageposition, Einpunktverschluss
- Geringes Gewicht – handlich



Rufen Sie uns doch einfach an!

**straub®**

**Die Rohrverbindung**

STRAUB KUPPLUNGEN AG, Straubstrasse, CH-7323 Wangs  
Telefon: 085 2 01 91, Telex: 85 55 45 strw ch

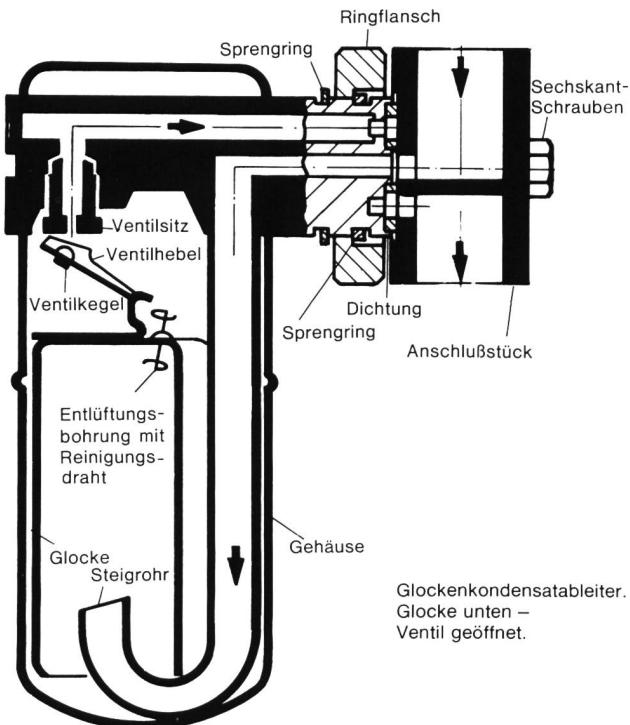
# Industriemitteilungen

## Glockenkondensatableiter

Als erste Firma hat «Armstrong» einen Glockenkondensatableiter für den Einbau in jeder Lage entwickelt. Er besteht aus 2 Teilen: einem Anschlussstück, das in jeder beliebigen Lage und Durchflussrichtung in die Rohrleitung eingeschraubt, eingeschweisst oder geflanscht werden kann, und dem Kondensatableiter, der mit 2 Schrauben in senkrechter Stellung daran befestigt wird. Um Korrosionen zu vermeiden, sind alle Teile aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Die Kondensatableiter wurden vom TÜV baumustergeprüft (Pkz 09-82-K).

Der Austausch dieses Kondensatableiters dauert höchstens 10 Minuten, während für das Auswechseln eines geflanschten Kondensatableiters 1 bis 2 Stunden gerechnet wird. Das bedeutet eine erhebliche Lohnkostensparnis. Das Anschlussstück der «Armstrong»-Serie 2000 kann bedenkenlos eingeschweisst werden, wodurch bei Neuinstallationen die Kosten für Schrauben, Dichtungen und Flanschen eingespart werden. Bevor der Kondensatableiter mit 2 Schrauben am Anschlussstück befestigt wird, kann die Leitung durchblasen werden.

Das Arbeitsprinzip des Glockenkondensatableiters ist seit über 70 Jahren als die zuverlässigste Methode der Kondensatableitung bekannt. Er hat sich bewährt. Jetzt ist es zum ersten Male gelungen, die Vorteile dieses Arbeitsprinzips mit dem der Einbaumöglichkeit in jeder Lage zu vereinigen. «Armstrong» gibt auf diesen Kondensatableiter eine Garantie von 3 Jahren.



Zum 75jährigen Geburtstag hat Armstrong einen neuen Videofilm über Kondensatableiter und Kondensatwirtschaft herausgebracht. Dieser Film wird auf Anforderung im Rahmen eines zweistündigen Energieseminars in Industriebetrieben gezeigt. Nähere Informationen erhalten Sie durch die Firma Armstrong oder ihre entsprechende Vertretung.

Armstrong Machine Works S.A., Bendenstrasse 25, D-5100 Aachen.

## Pumpen der Baureihe «electronic F»

Die neuen Dosierpumpen fördern Flüssigkeiten im Leistungsbereich bis 2,3 l/h. Die Pumpen der Baureihe «electronic F» sind elektronisch gesteuerte Kurzhub-Elektromagnet-Kolben-Membranpumpen. Sie arbeiten mit festeingestellter Hubfrequenz. Ihre Förderleistung wird durch manuelles Verstellen des Membranhubes (max. 1,25 mm stufenlos zwischen 10 und 100%) geregelt. Aufgrund des Fördersystems bietet die Pumpe dem Anwender die Garantie, Flüssigkeiten mit einer Genauigkeit von  $\pm 2\%$  zu bewegen. Hierfür wird

keine zusätzliche, aufwendige Steuerung benötigt. Ist die Fördermenge einmal eingestellt, bedarf es nur einer Ein- und Ausschaltung.

Die neuen Pumpen haben überall dort ihren Markt, wo kontinuierliches Bewegen einer Flüssigkeit gefordert wird. Der Antrieb ist ein Kurzhub-Elektromagnet, der eine (450000fach bewährte) Developan-Dosiermembrane auslenkt, die wiederum in fünf verschiedenen Dosierkopf-Material-Varianten integriert sein kann, um auch jedes Chemikal dosieren zu können. Das Gehäuse der «electronic F» besteht aus glasfaserverstärktem Norylkunststoff (Schutzart IP 65) und garantiert Unempfindlichkeit bei fast allen aggressiven Medien.

Das umfangreiche Zubehörprogramm reicht von der Auswahl verschiedener Ventile über Spülseinrichtungen, Sonderanschlüsse usw. bis zu Sonderdichtungen.

Chemie und Filter GmbH – ProMinent-Pumpenwerk, D-6900 Heidelberg, Postfach 101760.

## Kabellichtlot Typ KLL-T mit digitaler Temperaturanzeige

Die Seba-Kabellichtlote Typ KLL-T dienen zur genauen Messung des Wasserstandes und der Temperatur in Grundwasserbeobachtungs-Rohren, Brunnen, Flüssen und Seen. Wegen der leichten und schnellen Ablesbarkeit der Temperatur ist das KLL-T auch zur Ermittlung von Temperaturprofilen geeignet. Das Seba-Kabellichtlot Typ KLL-T arbeitet nach dem Prinzip eines Stromfrequenzwandlers. Dadurch, dass die Messgröße in einer Frequenz dargestellt wird, genügt ein zweiadriges Kabel. Der Sondenteil wird über die beiden Adern mit Strom versorgt. Auf denselben Adern wird das Nutzsignal (Temperatur umgesetzt in Frequenz) zum Empfangsteil übertragen und dort erst demoduliert. Danach wird die Temperatur proportionale Frequenz in einem Frequenzmesser gemessen und auf dem Display dargestellt.

### Technische Daten:

Kabel:	zweiadriges Flachkabel, Polyäthylen mit V2a-Litzen, cm-Teilung mit Dezimeter- und Meterbezifferung, geprägt rot/schwarz
Messbereich:	von 10 bis 500 m möglich
Lot:	aus korrosionsbeständigem Material, Durchmesser 18 mm, 200 mm lang mit eingebautem Temperaturfühler
Stromversorgung:	6 Volt, 4 handelsübliche Batterien 1,5 Volt
Temperaturmessbereich:	0 bis 25°C (andere Messbereiche auf Anfrage)
Auflösung:	0,02°
Messgenauigkeit:	+ 0,08°
Minimale Messzeit:	2 s, thermische Zeitkonstante 10 s, Nullpunkt trifft pro Jahr 0,1°
Betriebsdauer:	18 h bei Schalterstellung Temperatur

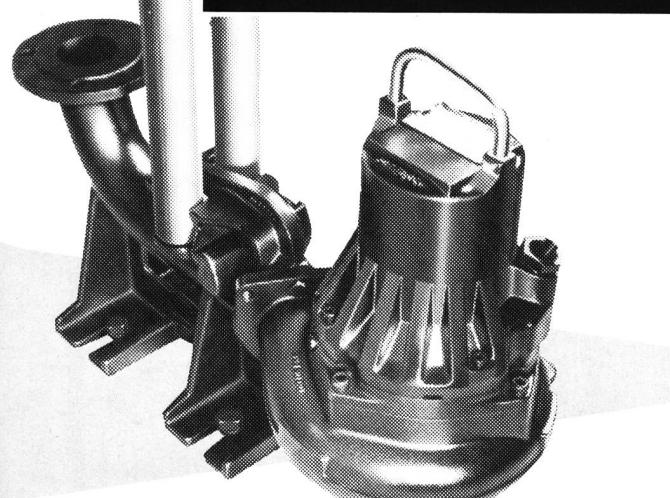
Polar AG, CH-6274 Eschenbach

## K. Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg

Das Unternehmen feierte 1986 das 40jährige Bestehen. Die Unternehmung erfuhr in den 4 Jahrzehnten ein kontinuierliches Wachstum und umfasst die Schweizer Werke Brugg, Uerkheim und Wildegg sowie die ausländischen Tochtergesellschaften in Frankreich (mit dem Werk Mulhouse), Deutschland, Belgien und Italien. Gesamthaft beschäftigt die Firma rund 300 Mitarbeiter. Es werden ausschliesslich Kreiselpumpen hergestellt. In der eigenen Giesserei wird in Willegg für den eigenen Bedarf und auch für andere Abnehmer produziert. Das Unternehmen beliefert die Abnehmerkreise Heizung und Sanitär, Industrie, Chemie und Verfahrenstechnik, Wasserversorgung und Abwasserförderung, Energieerzeugung und Kerntechnik. Für diese Branchen baut Rütschi Pumpen mit Wellenabdichtungen bis 1000 kW Leistung und in Spaltrohrmotor-ausführung bis zu 200 kW. Die Baureihen umfassen ein- und mehrstufige Pumpen, horizontal oder vertikal, in Standardausführung sowie in Sonderbauarten. Eine Spezialität sind die Spaltrohrmotor-pumpen. Pumpe und Motor sind bei dieser Bauart integriert: damit ist die Dichtigkeit, Wartungsfreiheit und Betriebssicherheit gewährleistet.

Die Redaktion der «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» gratuliert herzlich zum Jubiläum.

FLYGT-ABWASSER-TAUCHPUMPEN  
BIETEN UNÜBERTROFFENE  
ZUVERLÄSSIGKEIT.

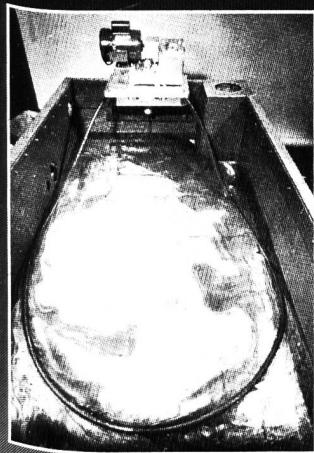


Modernste Technik und einfache Handhabung. Modelle mit Förderleistungen von 120 bis 150'000 l/min. und zuverlässige, flexible Servicevertretungen. Das macht FLYGT zum weltweit grössten Hersteller von auchmotorpumpen. Und Heusser zum sicheren Partner der Kunden.

**C' HEUSSER**

Alte Steinhauserstrasse 23, 6330 Cham, Telefon 042 / 44 22 44  
Rte de Grammont, 1844 Villeneuve

## Die einzigartige Methode der Öl/Fett- Entfernung



nach dem Prinzip des  
frei treibenden  
Olaufnahmeschlauches

### OIL-SKIMMERS

Typ 5-H und 6-V

- Viskositätsunabhängig
- niveau-unabhängig  
Förderung bis 18 m Höhe
- ohne Pumpe
- geringe Wartung
- spart Geld dank  
Rückgewinnung

**MARTI** Industrieapparate  
Wangenstrasse 73, CH-8600 Dübendorf, Tel. 01/820 24 14

Wir wünschen:  Dokumentation  persönlichen Kontakt

Firma: \_\_\_\_\_ 

Strasse: \_\_\_\_\_

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

Einsenden an: Marti Industrieapparate, Chaletstr. 1, 8600 Dübendorf

Vieles kann ein Wasser  
trüben.  
Wir schaffen wieder  
Klarheit.

Mit kompetenter Beratung.  
Und mit den nötigen  
Einsatzmitteln.

## EISEN(III)CHLORID

zur Behandlung und  
Aufbereitung  
verschiedenster Wasserarten.



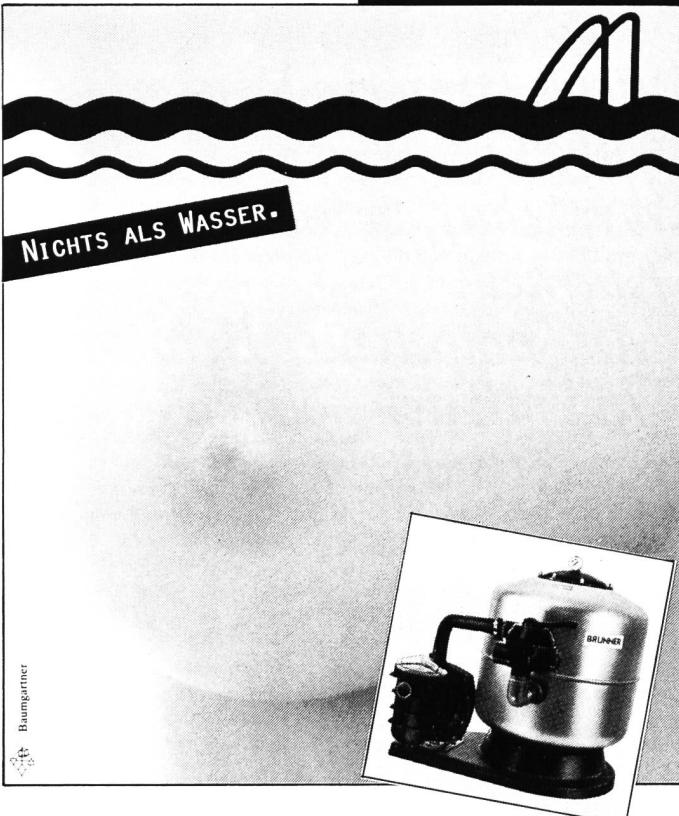
SCHWEIZERISCHE  
**SODAFABRIK**  
LA SOUDIERE SUISSE

Telefon 01/211 03 30  
8022 Zürich, Bärenstrasse 29





**Schwimmbad-Technik**



Baumgartner  
Büro für  
Werbe- und  
Medienplanung

In Ihrem Privat-Schwimmbad sollten Sie nur hygienisch sauberes Wasser an Ihren Körper lassen. Für ungetrübte private Badefreuden. Dazu brauchen Sie weiter nichts als die bewährte Schwimmbad-Technik von Brunner. Brunner Schwimmbad-Filter, Filter-pumpen, Skimmer, Armaturen, Dosier-



pumpen, Bassinleitern. Ja, selbst die Beleuchtung. Damit Sie sich auch nachts erfreuen können, was kristallklares Wasser heißt. So, als wär's direkt vom Brunnen der Natur. S'isch sauber – s'isch vom Brunner. Anruf genügt!

**BRUNNER**

Robert Brunner  
Maschinenfabrik und Giesserei  
Brunnergässli 1-5, 8302 Kloten  
Tel. 01 81417 44  
Filialen in Magadino, Lausanne, Sevelen

**Ihr Partner, wenn Sie mögliche Kunden über Fachzeitschriften ansprechen wollen.**



**IVa**

Geschäftssitz IVA AG für internationale Werbung,  
Mühlebachstrasse 43, 8032 Zürich  
Telefon 01/251 24 50, Telex 816 438, Telefax 01/251 27 41  
Filialen Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne, Telefon 021/37 72 72  
Giacomettistrasse 96, 7006 Chur, Telefon 081/24 69 24  
Via Pico 28, 6906 Lugano-Cassarate  
Telefon 091/52 66 84, Telefax 091/52 45 65



Busag Unternehmungen Zürich und Bern

Ja, jetzt will ich wissen, was die Bornemann-Exzenterpumpen so alles schlucken. Beim Fördergut handelt es sich bei uns hauptsächlich um

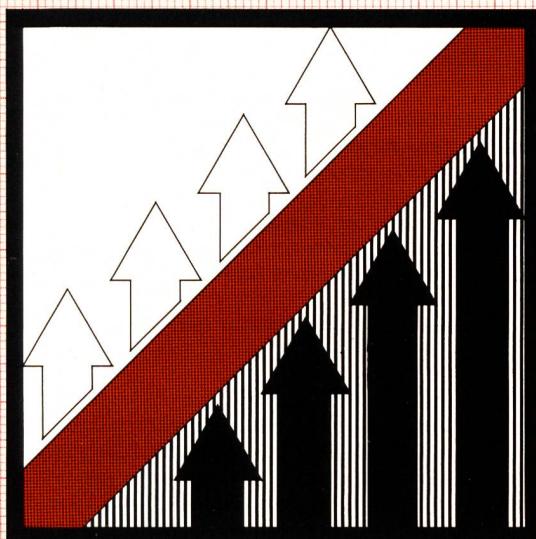
Senden Sie mir bitte sofort unverbindlich Unterlagen über diesen Anwendungsbereich!

Name: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_

**Bornemann Anlagentechnik AG**  
Dornacherstrasse 210 4053 Basel  
Tel. 061 35 67 67/35 67 66, Telex 963 649 bat ch



# Filtermedien von Angst + Pfister – der Umwelt zuliebe.



Wir sind in der Lage, Ihre

- Entstaubungs- • Heissgasfilter-
  - Nassfilter- • Luft- und Klimafilter-Probleme
- differenziert zu lösen.

Wir führen ein gut assortiertes Lager an technischen Geweben und Nadelfilzen. Nach Ihren Angaben fertigen wir z.B. Filterschläuche, -säcke, -taschen, Überhang und Durchstecktücher. Wir liefern auch einfach auszuwechselnde Kunst- und Glasfaserluftfilter als Stanzteile, konfektioniert zu fertigen Zellen und als Rollbandfilter.

Unsere Spezialisten helfen Ihnen gerne bei der Auswahl und beraten Sie praxisorientiert.



Senden Sie mir Unterlagen über...

- Entstaubungs- und  
Heissgasfilter       Nassfilter  
 Luft- und Klimafilter

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

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

Kunststofftechnik  
Dichtungstechnik  
Filtration  
Schläuche, Armaturen  
Kompensatoren  
Antriebstechnik  
Schwingungstechnik  
Gummiformteile

Angst + Pfister AG  
Industrie-Komponenten

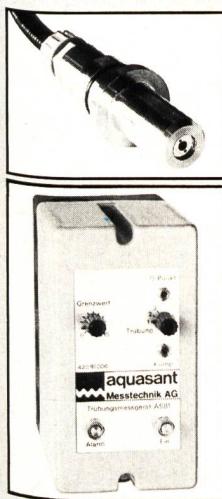
8052 Zürich  
Thurgauerstrasse 66  
Telefon 01 306 6111

1219 Genève-Le-Lignon  
52, Route du Bois-des-Frères  
Téléphone 022 96 4211

## aquasant Trübungsmessgerät – die Lösung ...

### ... für eine sichere Wasserversorgung oder Abwasserkontrolle

- Rohwasserüberwachung      ● Filterüberwachung
- Überwachung von Abwasserreinigungsanlagen      ● Flockungsmittelregelung



In dieser Mess-Sonde liegt der Erfolg des aquasant-Systems

- Lichtleitertechnik kombiniert mit Mikrooptik ermöglichen eine hochempfindliche Streulichtmessung
- Sonde mit 3 m Lichtleiter ohne Elektronik
- Einfacher Einbau in Rohrleitung, Behälterwand oder Tauchsonde

### Perfekte elektronische Auswertung

- Schnelle Inbetriebnahme
- 3 Messbereiche
- Analogausgang 4–20 mA
- Grenzwerteinstellung 0–100%
- Relaisausgang

Wünschen Sie eine optimale Trübungsmessung und Überwachung, heißt Ihr Partner

**aquasant Messtechnik AG**  
Hauptstrasse 20 / CH-4416 Bubendorf / Tel. 061 95 1255



# Angst + Pfister

Partner in vielen Teilen.

DTS-201

# Schmutzwasser



Kein  
Problem  
mit



# RÜTSCHI PUMPEN

K. Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg, Telefon 056/41 04 55, Telex 825 130

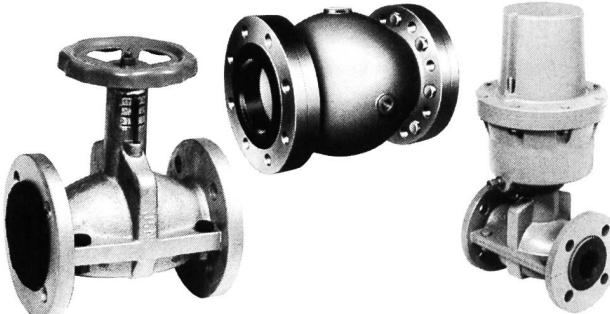
## Industriemitteilungen

### Quetschventile für Schlamm

Schlämme, gleich welcher Herkunft und Beschaffenheit, stellen den Planer bei der Auswahl von Absperr- und insbesondere Regelarmaturen immer vor Probleme. Die meisten der gebräuchlichen Ventiltypen verstopfen innerst kurzer Zeit oder schliessen nicht mehr dicht, sie stören den geregelten Betrieb einer Anlage.

Die Ebro- und Sirsi-Quetschventile sind für schlammförmige, faserhaltige oder ganz allgemein verschmutzte Medien konstruiert. Das eigentliche Absperrorgan ist die elastische Quetschmanschette, die von Hand, pneumatisch oder elektrisch gesteuert werden kann. In geöffnetem Zustand bietet sie ungehemmten Durchfluss, beim Schliessen ist Dichtheit auch dann gewährleistet, wenn das Durchflussmedium Fäden, Schmutz oder gar Festeteile enthält. Bei richtiger Wahl des Manschettenwerkstoffes und der Antriebsart – unter Berücksichtigung der massgebenden Betriebsbedingungen wie Art und Eigenschaft (korrosiv, abrasiv usw.), Druck und Temperatur des Fördermediums, Schalthäufigkeit und Steuerfunktion des Ventils – ist ein zuverlässiger und dauerhafter Betrieb gewährleistet.

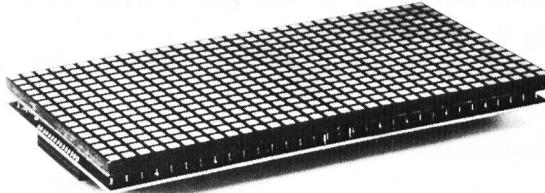
Bröer Absperrarmaturen, Gewerbestrasse 8, CH-6330 Cham.



Links und rechts Sirsi-Quetschventile, die von Hand, pneumatisch oder elektrisch gesteuert werden. Mitte ein Ebro-Quetschventil, pneumatisch gesteuert.

### Mauell AG, CH-8107 Buchs

Das «Denyo Led» Panel Display Unit DML-2021 ist für alle Anzeigen in der modernen Kommunikationstechnik unerlässlich und eröffnet neue Möglichkeiten in der Anzeige- und Werbemöglichkeit. Eine Einheit des  $16 \times 32$  Dot Matrix hat eine Grösse von  $192 \times 96$  cm und deckt durch beliebige Variationen alle kundenspezifischen Werbeflächen ab. Durch den Aufbau des Panels sind alpha-nummerische und graphische Darstellungen möglich. Der Anwender kann zwischen einem Panel mit einem Dot von  $4,5 \times 4,5$  mm oder einem Dot mit 5 mm Durchmesser wählen. Vielseitige Anzeigen erhalten durch den optimalen optischen Abstrahlwinkel von  $160^\circ$  einen brillanten Effekt. Um eine noch auffälligere Wirkung zu erzielen, liefert «Denyo» das DML-2021 in hellrot, -grün und -mischfarbig. Trotz des auf der Rückseite intergrierten Drivers, ist die Einheit nur 28 mm dünn. Das Herstellungsverfahren durch chip-on-board ermöglicht kostengünstige Endpreise, die zusätzlich durch die einfache Endmontage (nur anschrauben) ergänzt werden.



Der Einsatz des «Led» Panel Display Unit bietet sich überall da an, wo mit kleinem Aufwand klare und deutliche Informationen weitergegeben werden müssen, z.B. auf Anzeigetafeln in Flughäfen, Bahnhöfen oder U-Bahnen. Auf grossflächigen Werbeflächen in Geschäften, auf Messen und Ausstellungen. Auf Monitoren in Fabriken für Auswertungen, Statistiken oder Hinweisschildern usw. Interessenten können eine detaillierte Schrift anfordern: (Telefon 01 / 8444811).

Mauell AG, Furtbachstrasse 17, CH-8107 Buchs.

### Rohrverbindungen

Die steigende Nachfrage nach Straub-Rohrverbindungen im In- und Ausland hat die Geschäftsleitung veranlasst, die Produktionsstätten durch einen Neubau auf die vierfache Produktionskapazität zu bringen. Bis im Frühjahr 1988 entstehen im Anschluss an die bestehenden Werkhallen in Wangs vier weitere Montagehallen. Es wird eine moderne, logistische Lagerbewirtschaftung zur Bewältigung der grossen Produktpalette eingeführt. Für die neuen Produktions- und Montagehallen stehen seit 1986 Rationalisierungskonzepte in der Entwicklung, um die steigenden Produktionsserien qualitätsgerecht und schneller zu produzieren. Mit diesem Ausbau hofft die Straub Kupplungen AG, den Markt bis in die 90er Jahre befriedigen zu können. Dabei entstehen auch neue Arbeitsplätze, was für die Region Sarganserland von Bedeutung ist.

Straub Kupplungen AG, Straubstrasse, CH-7323 Wangs.

### RCB-Elektromotoren weltweit im Einsatz

In diesem Jahr feiert die RCB Motorenbau AG im aargauischen Beinwil am See ihr 25jähriges Bestehen. Der Betrieb ist auf Elektromotoren spezialisiert und gehört mit rund 140 Mitarbeitern der international tätigen Biral-Gruppe an (Bieri Pumpenbau AG bzw. Biral International, Münsingen BE).

Einsatzgebiete der Asynchronmotoren im Leistungsbereich von 0,007 bis 320 kW sowie der Gleichstrommotoren sind: dichte Motoren für Biral Heizungsumwälzpumpen, Glühofen und Wärmeträgerölumpen; vibrations- und geräuscharme Motoren für die optische Industrie, die Medizin- und Haushalttechnik sowie für Maschinen zur Halbleiterherstellung; Motoren mit spezieller elektrischer und mechanischer Charakteristik für Werkzeugmaschinen- und Apparate-Industrie; Motoren nach ausländischen Prüfvorschriften; Gleichstrommotoren für Waschmaschinen. Die RCB Motorenbau AG produzierte bisher mehrere Millionen Elektromotoren, wobei ein Grossteil davon in alle Welt ausgeliefert worden ist. Inskünftig werden die RCB-Elektromotoren unter dem bereits weltweit bekannten Markennamen «Biral» produziert und vertrieben.

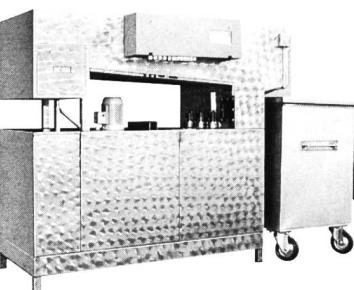
RCB Motorenbau AG, Widematt 785, CH-5712 Beinwil am See.

## Ihr Partner für Abwassertechnik

Wir entsorgen Ihre Abwässer aus der Motoren- und Chassisreinigung mit unseren

- vollautomatischen Emulsions-Spaltanlagen
- Ultra-Filtrations-Anlagen

im Bereich von Transport- und Garagenbetrieben sowie privaten und öffentlichen Werkhöfen



Schweizer Produkt

**awl**

AG FÜR WASSER- UND LUFTTECHNIK

ZÜRCHERSTR. 57, 8406 WINTERTHUR, ☎ 052 / 23 96 26

WEL	
Name	Vorname
Strasse	Tel.
Ort	□ Besuch Ihres Beraters
Ich wünsche Unterlagen	

ABS Rührwerke mit Tauchmotor von 1,3 kW bis 15,5 kW zum Mischen, Röhren, Belüften und Umwälzen in kommunalen Kläranlagen, in der Industrie und in der Landwirtschaft

ABS bietet eine auf die verschiedenen Einsatzzwecke gut abgestimmte Reihe schnell- bis langsamlaufender Aggregate in Standard- und exgeschützter Ausführung mit besonders strömungsgünstigen Propellern.

ABS-Rührwerke sind leicht zu installieren und sofort einsatzbereit. Anzahl und Aufstellung richten sich nach der Aufgabenstellung.



Eugen Kolb Pumpen AG  
Maschinenfabrik  
CH-8594 Göttingen TG  
Telefon 072 / 65 2175



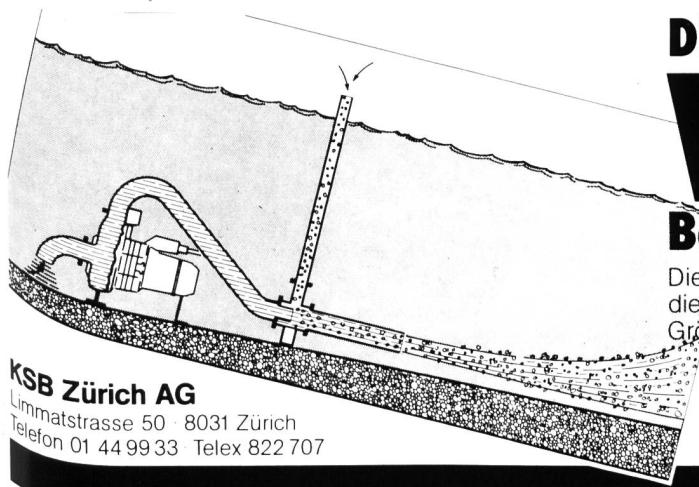
NeoTecha - SED Kunststoffmembranventil  
pneumatisch gesteuert

Von DN 15 – DN 50

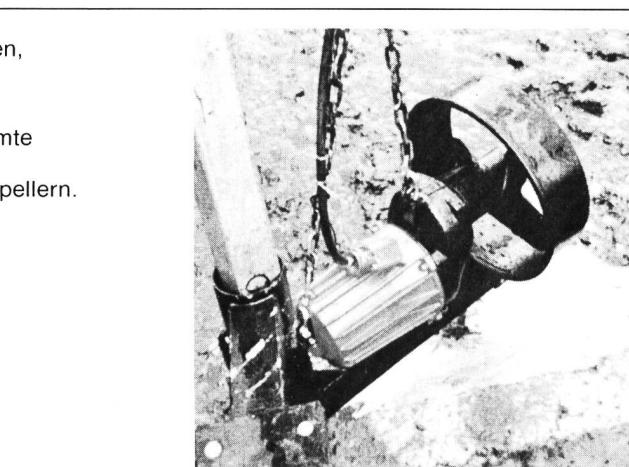
für flüssige, gasförmige und korrosive Medien.  
Ventilkörper aus PVC, PP und PVDF, mit Kunststoffantrieb – ab Lager lieferbar.

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen bei

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



KSB Zürich AG  
Limmattstrasse 50 · 8031 Zürich  
Telefon 01 44 99 33 · Telex 822 707

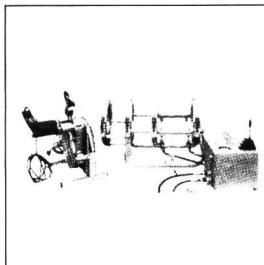


**fispal**

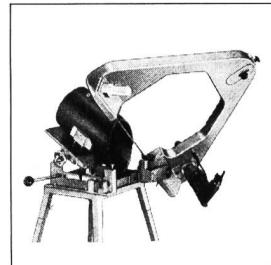
Ihr Lieferant für:

**WIDOS**®

**PIX**



Kunststoffrohr-  
schweißmaschinen



Kunststoffrohr-  
sägen

**fispal**

Kunststofftechnik  
8330 Pfäffikon ZH

Tel. 01 / 950 07 77  
Telex 59983 fisp ch

Die gründliche  
**WIRBELJET**  
Beckenreinigungs-Anlage von KSI

Die überlegene, kostengünstige und umweltgerechte Alternative für die Reinigung von Abwasser-Rückhaltebecken in jeder Form und Größe.

Fragen Sie unsere  
Spezialisten.



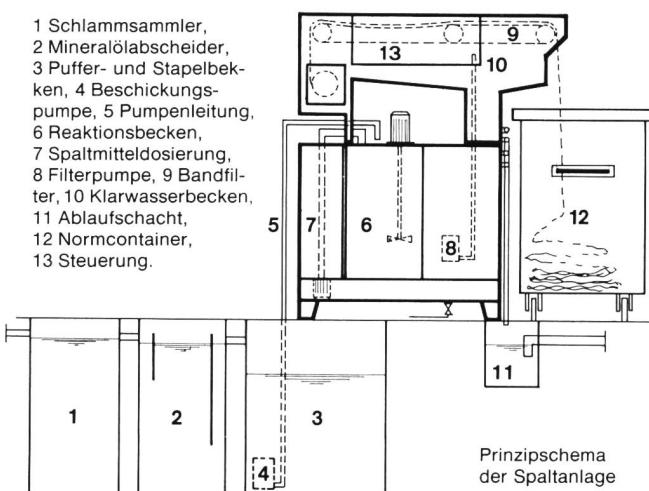
Pumpen  
Armaturen

**KSB**

## Abwasserreinigung in Garagebetrieben und Werkhöfen

Die AWL hat ein Reinigungssystem entwickelt, das technologisch neu ist und den Anforderungen des modernen Gewässerschutzes gerecht wird.

- 1 Schlammsammler,
- 2 Mineralölabscheider,
- 3 Puffer- und Stapelbecken,
- 4 Beschickungspumpe,
- 5 Pumpenleitung,
- 6 Reaktionsbecken,
- 7 Spaltmitteldosierung,
- 8 Filterpumpe,
- 9 Bandfilter,
- 10 Klarwasserbecken,
- 11 Ablaufschacht,
- 12 Normcontainer,
- 13 Steuerung.



Die aus der Motoren- und Chassisreinigung anfallenden Abwässer enthalten gelöste und ungelöste Öle und Fette (Kohlenwasserstoffe) sowie Feststoffanteile. Die Feststoffe und freien, ungelösten Anteile werden im Schlammsammler und Mineralölabscheider zurückgehalten. Das so mechanisch vorgereinigte Abwasser (Emulsionen) wird im Puffer- und Stapelbecken gesammelt und, sobald genügend Abwasser vorhanden ist, chargenweise der Emulsionsspaltanlage zugeführt.

Das gestapelte Abwasser (Emulsionen) wird niveaugesteuert mit der Beschickungspumpe automatisch in die Emulsionsspaltanlage gefördert. Im Reaktionsbehälter wird bei laufendem Rührwerk automatisch das Spaltmittel zudosiert. Jetzt wird die Emulsion gebrochen und die Schadstoffe in filtrierbare Flocken überführt. Nach der Reaktion wird das Schlamm-Wasser-Gemisch sedimentiert, d.h. es tritt eine Beruhigung ein, und der Schlamm setzt sich am Boden ab. Danach wird das so getrennte Schlamm-Wasser-Gemisch durch die Filterpumpe auf das Filterband gepumpt. Von da gelangt das Rein- oder Klarwasser in den Reinwasserbehälter und wird auf vollständige Spaltung kontrolliert. Das kontrollierte Wasser kann dann als vorgereinigt der Kanalisation zugeleitet werden. Der zurückgebliebene Schlamm wird direkt in einen Schlammbunker befördert und kann der normalen Kehrichtabfuhr mitgegeben werden.

AWL, AG für Wasser- und Lufttechnik, Zürcherstrasse 57, CH-8406 Winterthur.

## Neue Firmenschrift: Sulzer Pumpen Schweiz – Ihr Partner für moderne Pumpentechnik

Die Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft haben einen 8seitigen farbigen Prospekt «Ihr Partner für moderne Pumpentechnik» überarbeitet und neu herausgebracht. Er enthält außer Namen und Telefonnummern aller mit Verkauf, Ersatzteil- und Kundendienst betrauten Personen auch Wissenswertes über die erhältlichen Produkte. Die 4seitige Übersicht über das Lieferprogramm gibt auch Auskunft über Bezeichnung, Aussehen, Bauart/Verwendung/Einsatzgebiete, Fördermenge und -höhe, zulässige Betriebstemperatur der Pumpen sowie über ihre Steuerungen.

Der Prospekt (Bestellnummer 20.56.04) kann in Deutsch und Französisch kostenlos angefordert werden bei: Gebrüder Sulzer AG, Pumpen Schweiz, Im Geren 14, CH-8352 Rümikon.

## Wasseranalyse

Für das Beurteilen und Überwachen von Wasserqualitäten sollte der analytische Aufwand aus wirtschaftlichen Gründen so gering wie möglich sein. Mit über 50jähriger Photometrieraffahrung und im steten Dialog mit Anwendern, Universitäten und staatlichen Institutionen hat Dr. Lange eines der modernsten Kompakt-Analysen-Systeme geschaffen. Das heißt konsequente und präzise aufeinander abgestimmte Parallelentwicklungen von Messgeräten, chemischen Analysensystemen (Reagenzien) und einer perfekten Baukasten-Software.

Der Küvettentest ist ein Programm von vordosierte Reagenzien, mit denen nahezu alle Wasseranalysen durchgeführt werden können. Bei den Photometern kann für jeden Anwendungsbereich intelligente Mess- und Auswertetechnik angeboten werden, wie das Pocket-Photometer Lasa Aqua, das universelle Photometer LP 1 W, das Spektralphotometer Cadas 100 für höchste Ansprüche.

Dr. Bruno Lange AG, Badenerstrasse 734, 8048 Zürich.

## KSB-Ventile aus Meehanite-Guss am Südpol

Ein hohes Mass an Zuverlässigkeit wird von den wartungsfreien BOA-Ventilen der KSB Klein, Schanzlin & Becker AG in der Heizungsanlage der deutschen «Georg-von Neumayer-Überwinterungsstation» erwartet, die seit 1981 ständig von 9 Männern bewohnt wird. Diese Station wurde im Rahmen des Antarktisvertrages in der Atka-Bucht mit einem Kostenaufwand von 15 Mio DM errichtet. In bezug auf die Ausführung mussten extreme Temperaturen bis zu minus 70°C berücksichtigt werden. Da im antarktischen Winter die Station über lange Zeiträume von aussen nicht erreicht werden kann, ist die Zuverlässigkeit der technischen Einrichtungen, einschliesslich der Heizungsanlage, von lebenswichtiger Bedeutung. Zwei wellblechgesicherte, je 50 m lange Stahlblechrohre mit 7,5 m Durchmesser nehmen die isolierten Wohn- und Laborcontainer auf. Bild 1 zeigt eine Ansicht der Station während des Aufbaus.

Die Heizungsanlage nutzt die Abwärme der Antriebsmotoren in der Station.

In einem geschlossenen Kreislauf mit max. 110°C Wassertemperatur sind insgesamt 22 BOA-H-Ventile der Druckstufe PN 16 mit den Nennweiten DN 52 bis DN 65 eingebaut. Bei diesem Ventiltyp wird die Spindelabdichtung primär durch einen Faltenbalg besorgt, wodurch jegliche Probleme hinsichtlich der Dichtheit und Wartung der Spindelabdichtung entfallen. Bei dem in der Forschungsstation verwendeten Typ «H» erfolgt die Dichtung am Ventilsitz metallisch, also hart, im Gegensatz zu den sonst häufig verwendetem weich dichtenden Ventilen der Baureihe BOA-W.

Die äusseren Teile, Gehäuse und Deckel, sind in Meehanite-Guss, Sorte SFF400, entsprechend GGG-40.3, ausgeführt. Neben Druck- und Lecksicherheit wird auch eine ausreichende mechanische Festigkeit verlangt, um Schäden durch mögliche äussere Gewalteinwirkung zu verhindern. So müssen bei extremen Temperaturen Festigkeit und Zähigkeit noch erhalten bleiben, damit auch bei abgeschalteter Heizung, falls die Station vorübergehend verlassen wird, die Betriebssicherheit gewährleistet ist. Um in dieser Beziehung ganz sicher zu gehen, wurden vorher bei einem bekannten Tiefkühlunternehmen bei entsprechend niedrigen Temperaturen Funktionsverhalten und Schlagfestigkeit geprüft.

Meehanite-Giesserei und Armaturenfabrik: KSB Klein, Schanzlin & Becker AG, Postfach 2 25, D-6710 Frankenthal (Pfalz)

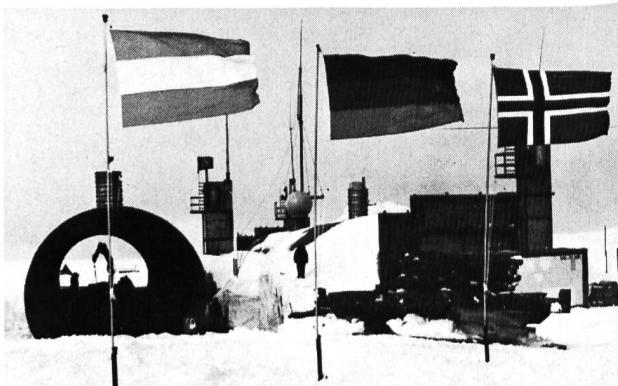


Bild 1. Deutsche Antarktisstation, ausgerüstet mit KSB-Armaturen aus Meehanite-Guss, während der Aufbauphase.

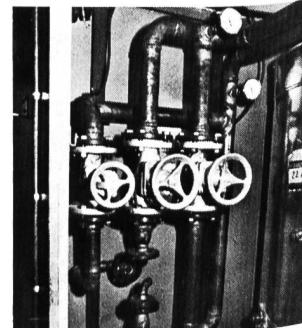


Bild 2. Teilansicht der mit BOA-Ventilen aus Meehanite-Guss ausgerüsteten Heizungsanlage der Forschungsstation. (Quelle: KSB Frankenthal).