

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 74 (1982)  
**Heft:** 5-6

## **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:** 21.01.2026

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

# Take pollution control seriously

**In the fields of air and water pollution control, the answers to the common problems that we all face are sometimes difficult to find.**

U.S. managers and officials, faced with complex federal and state laws covering pollution control, use standard policies and procedures developed in two publications—**AIR POLLUTION CONTROL** and **WATER POLLUTION CONTROL**—to help them successfully operate in this fast-growing area.

- You will be pleased to know that these important information services are now available worldwide.
- They act as fast-answer guides that help American companies keep up-to-date with developments and determine pollution control requirements.
- They can help you—especially if you are involved with the U.S. market, or if you just want to adapt the practices already in use there for problems you might be facing now.

For each service—**AIR POLLUTION CONTROL** or **WATER POLLUTION CONTROL**—you get a desk reference binder and a biweekly bulletin.

The reference binder is prefiled with easy-to-locate information, organised by subject. Periodic updates ensure that the material you work with is always up-to-date.

The subjects covered in each desk reference guide include:

- in **AIR POLLUTION CONTROL**: New Source Performance Standards; Permits and Licenses; Enforcement; Control Technologies.
- in **WATER POLLUTION CONTROL**: Permits; Compliance and Enforcement; Effluent Guidelines (includes industry-by-industry checklist); Monitoring, Recordkeeping, Reporting.

The bulletin for each service, sent to you twice a month, is written in non-technical English. It helps you identify new pollution control problems, interpret latest standards, and meet compliance requirements.

An annual subscription to **AIR POLLUTION CONTROL** is only US\$339.00

An annual subscription to **WATER POLLUTION CONTROL** is only US\$339.00

*You can see for yourself why these publications are taken throughout the U.S.A., and by leading organisations around the world—simply return the coupon to receive a free bulletin and a booklet of sample pages from each of the two services.*

To: BNA INTERNATIONAL INC.,  
17 DARTMOUTH STREET, LONDON SW1H 9BL, ENGLAND

I am interested. Please send me free bulletins and a booklet of sample pages for **AIR POLLUTION CONTROL** and **WATER POLLUTION CONTROL**

Name ..... Date .....

Organisation .....

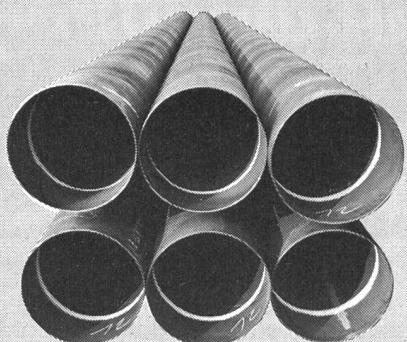
Mailing Address .....

..... Country .....



# ROMAG

spiralgeschweißte Stahlrohre für Wasser,  
Gas und Fernwärme –  
funktionssicher und wirtschaftlich



korrosionssicher

Innen- und Aussenbeschichtung im eigenen Werk wie z.B.  
Zementmörtel, Epoxy, Bitumen, PE

elastisch, drucksicher, gut schweißbar

formgerecht

bauwerkbezogene, vorfabrizierte Leitungsteile  
und Formstücke

termingerecht

Lieferfristen auf den Bedarf der Baustelle  
abgestimmt

wunschgerecht

ROMAG das Schweizer Röhrenwerk erfüllt Ihre  
individuellen Wünsche



# ROMAG

Röhren- und Maschinen AG  
CH-3186 Düdingen / Schweiz  
Tel. 037/43 91 31, Telex 36138

NEUMAYER BERN

## Taschenbuch der Wasserwirtschaft

Herausgegeben von  
Hans Bretschneider,

Kurt Lecher und

Martin Schmidt,  
unter Mitarbeit von

19 Fachleuten aus Wissenschaft und Praxis.  
6., vollständig neubearbeitete Auflage. 1982.

1008 Seiten mit 995 Einzeldarstellungen  
in 514 Abbildungen und 187 Tabellen.

21 x 14 cm.

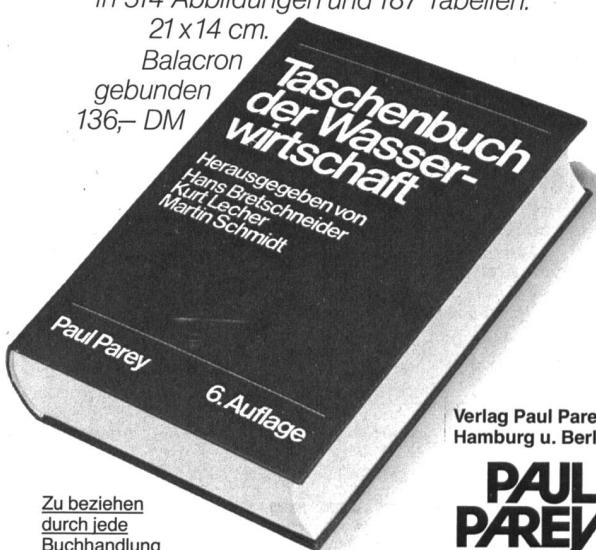
Balacron

gebunden

136– DM

**Taschenbuch  
der Wasser-  
wirtschaft**

Herausgegeben von  
Hans Bretschneider  
Kurt Lecher  
Martin Schmidt

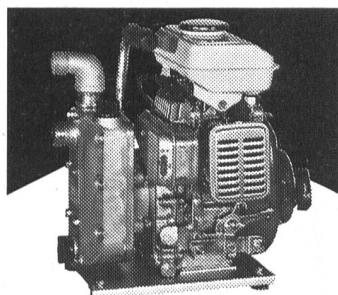
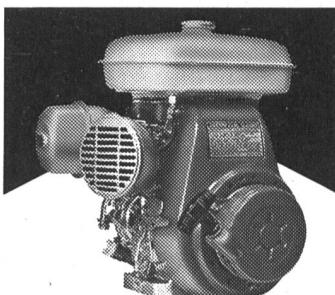


Verlag Paul Parey  
Hamburg u. Berlin

**PAUL  
PAREY**

Zu beziehen  
durch jede  
Buchhandlung

# HELFER, DIE NIE MÜDE WERDEN!



Suchen Sie einen zuverlässigen Helfer, der Ihnen Ihre Arbeit erleichtert? – Honda hat davon eine ganze Reihe. Arbeitsgeräte, die ihre Brauchbarkeit täglich auf der ganzen Welt neu unter Beweis stellen!

- Motoren von 2 bis 10 PS, mit vielen Untersetzungsvarianten und stehender oder liegender Antriebswelle. Ab Fr. 395.–.
- Elektrogeneratoren und Batterieladegeräte (Wechsel-/Gleichstrom) in allen Leistungsklassen, eingeschlossen ein Modell für Dreiphasen-(Dreh-) und Einphasenstrom 220/380 V. Ab Fr. 700.–.
- Normal- und Hochdruckpumpen, u.a. die erstaunliche WA 10: ein Federgewicht mit Punch! 12 kg, 150 l/Min. Ab Fr. 580.–.

Alle Geräte mit den anerkannt leisen, sauberen und sparsamen Viertaktmotoren von Honda.

Dieses mobile und robuste Material liefert Ihnen jederzeit und überall genau die Energie, die Sie brauchen. Helfer mit hoher Leistungsmoral bei tiefen Anschaffungs- und Betriebskosten!

# HONDA

Vorführung und Verkauf durch unsere offiziellen Vertreter. Verlangen Sie die Adressenliste und den farbigen Gesamtkatalog bei: Honda (Suisse) SA, 16, ch. de la Voie-Creuse, 1211 Genève 20 CIC, Tel. 022/34 4160.



In Fachkreisen gelten wir seit über 15 Jahren als Spezialisten für Ölwehr- und Umweltschutzprodukte

Unser Sortiment bewährter Geräte und Ölbindemittel:

- EGLI-Altölsammelstelle, mehrteilig
- ECRAN-Ableitsperre für Ölunfälle
- Q. S. Wasserproben-Entnahmegerät
- NOLTE-Edelstahlschwimmwand
- Absorptionsmittel für Mineralöle, Lösungsmittel, Säuren
- Sperren, Ausstreu- und Absauggeräte

## ASEOL AG, BERN

HANDELSABTEILUNG

Postfach 2716 / 3001 Bern · Telefon 031 25 7844



bernard-Stellantriebe

- Stellantriebe für 90°-Drehung bis 75 kNm Drehmoment
- Stellantriebe durchdrehend, bis 300 kN Axialkraft
- Untersetzungsgetriebe für handbetätigtes Armaturen

Standardmaterial:  
Endschalter und Drehmomentbegrenzungen für jede Drehrichtung getrennt einstellbar



In unserem Programm: Industrie- und Präzisions-Armaturen, elektrische Stellantriebe und Untersetzungsgetriebe, Druckminderer, Dosierpumpen, Sicherheitsventile, Berstscheiben...

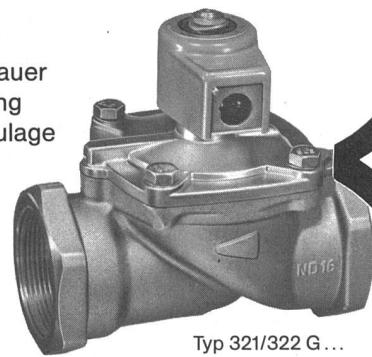
**mat  
kemi**

MATKEMI AG  
4106 Therwil  
Erlenstrasse 27  
Telefon 061/73 48 22  
Telex 62440

## Das Absperrventil!

LUCIFER 2/2 Wege-Magnetventile erfüllen alle Wünsche!

- Robuste Bauart
- Lange Lebensdauer
- einfache Wartung
- beliebige Einbaulage
- in Ruhestellung offen oder geschlossen
- Kv-Wert: 135–540 l/min.
- Druckbereich 0,3–16 bar  
Δp min 0,3 bar
- Leistungsaufnahme 1,6 bis 8 Watt
- Anschlussgrößen R 3/4" bis R2"
- Handnotbetätigung und wasserschlagarme Ausführung auf Anfrage lieferbar
- Für trockene oder geölte Luft, neutrale Gase und Flüssigkeiten wie Wasser, Mineralöle etc.



Typ 321/322 G ...

## BACHOFEN-AG

Industrielle Automation

CH-8610 Uster, Ackerstrasse 42, Tel. 01 940 7001

CH-1033 Cheseaux s. L., Grands-Champs 4, Tel. 021 91 26 41

Kraftstoffe, Heizöl EL und S,  
Schmieröle,  
Gase, Luft,  
schwache  
Laugen,  
Säuren  
etc....



## 3-Wege-Kugelhähnen aus Pressmessing

Ausgereifte Konstruktion für einen vielseitigen Einsatz. Gehäuse und alle Messingteile mattvernickelt.

Hartverchromte Kugel.

Temperaturbereich -20°C bis +200°C.

Vakuumdicht bis 10<sup>-3</sup> Torr. Medien bis 10 bar.

Nenndruck bis 40 bar.

Anschlussgrößen R 1/4" bis R 3".

**Qualität zu einem interessanten Preis!**

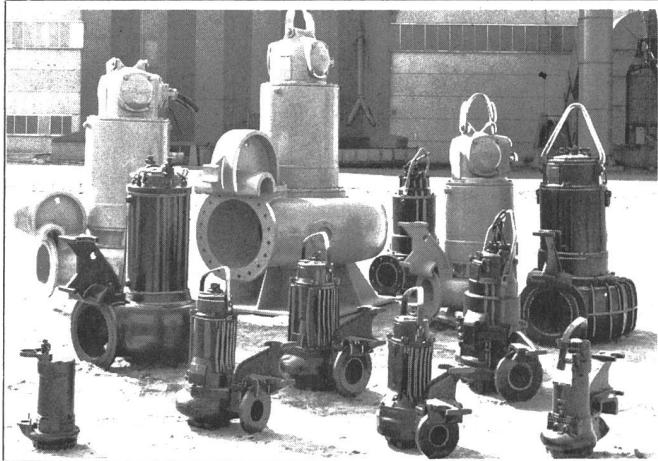
Verlangen Sie Muster und unsere Offerte.

## BACHOFEN-AG

Industrielle Automation

CH-8610 Uster, Ackerstrasse 42, Tel. 01 940 7001

CH-1033 Cheseaux s. L., Grands-Champs 4, Tel. 021 91 26 41



**FLYGT**

**Abwasser-Tauchpumpen  
Pompes submersibles  
pour eaux fécales  
et chargées**

Dies ist die Reihe der Abwasser-Tauchpumpen mit Förderleistungen von 120 bis 72 000 l/min.  
Voici la gamme des pompes pour eaux fécales et chargées, avec débits de 120 à 72 000 l/min.

Daneben haben wir eine ebenso grosse Auswahl an Schlammpumpen.  
Outre cela, nous avons une gamme de pompes pour eaux boueuses et pour chantiers.

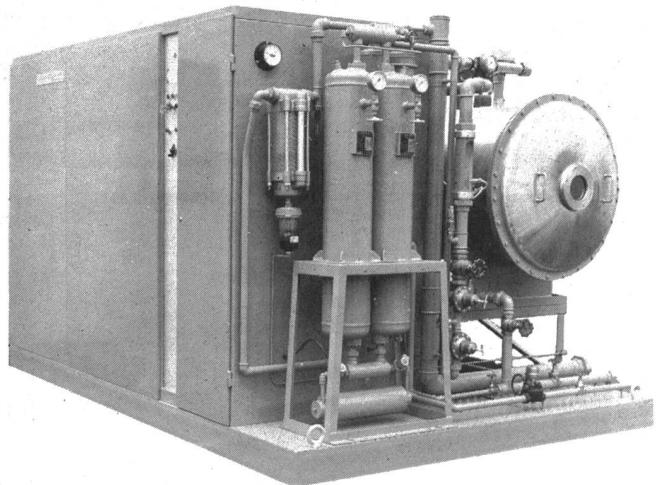
**HEUSSER**  
TAUCHPUMPEN CHAM ZG 042/36 32 22-24

ATELIERS  
à Cham ZG  
et Lucens VD

# Degrémont



Vevey 26, av. Général-Guisan  
Téléphone 021 51 89 11



Ozoneur monobloc type MB.

#### Traitement des boues

#### Traitement des eaux

- résiduaires urbaines et industrielles
- industrielles
- potables

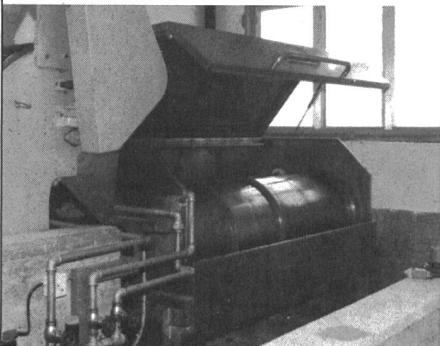
#### Schlammbehandlung

#### Wasseraufbereitung

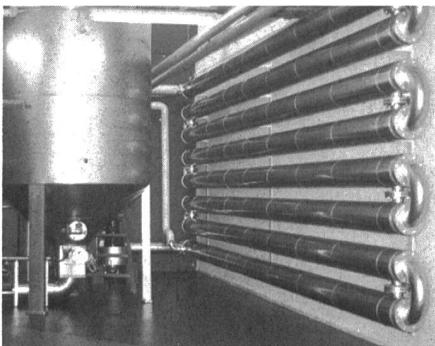
- Kommunal- und Industrieabwasserreinigung
- Industriewasseraufbereitung
- Trinkwasser

# PANAQUA AG

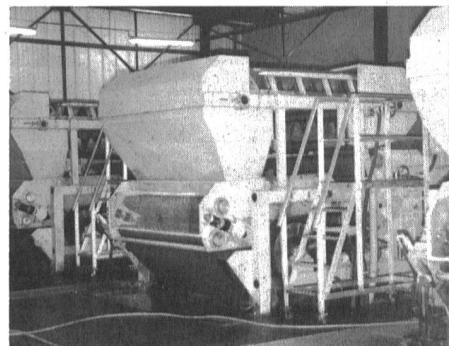
Verfahrenstechnik und Anlagenbau für die Abwasser- und Abluftreinigung, Gas- und Schlammbehandlung sowie Schlammtennwässerung.  
Telefon 052/23 76 86, Telex 76 570  
Jakobstrasse 4, CH-8400 Winterthur



Schlamm Siebmaschinen



Schlammhygienisierungsanlagen

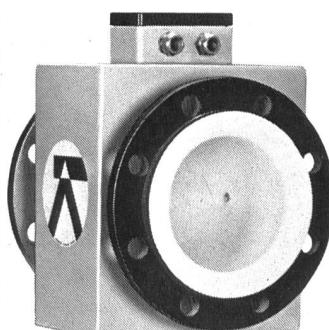


Schlammtennwässerungsanlagen

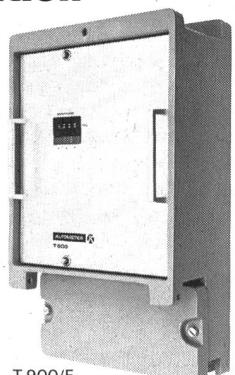
## Altoflux M 900-T900

Eine neue Generation

magnetisch-induktiver  
Durchflussmesser



M 900  
DN 2...3000



T 900/F  
Fragen Sie uns, wir  
können Ihnen mehr  
darüber sagen.

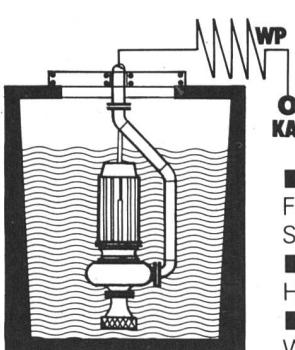
ALTO METER  
KROHNE  
VISOMAT

Schützenmattstrasse 43  
Postfach 4003 Basel  
Telefon 061-22 99 11

RHEOMETRON AG  
MESSEN STEUERN REGELN

## Häny-Tauch-Normpumpen

für Wärmepumpen-Anlagen,  
Industrie-Kühlwasser usw.



**NEU**

- Speziell für Fluss- und Seewasser
- mit robustem Häny-Tauchmotor
- guter Wirkungsgrad

# HÄNY

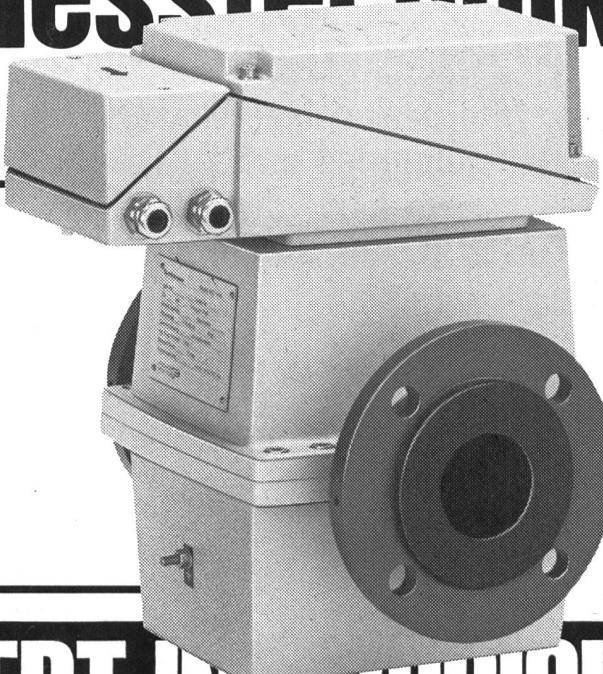
HÄNY & CIE AG Pumpen  
und Wasseraufbereitungs-Anlagen  
8706 Meilen ZH, Tel. 01-925 11 31

VEH

# Durchfluss-Messtechnik: z.B. COPA

von FISCHER & PORTER

- preiswerter, kompakter induktiver Durchflussmesser: Messwert-Aufnehmer und -Umformer als Einheit
- Messgenauigkeit  $\pm 1\%$  v. M.
- hohe Genauigkeit (pulsierendes Gleichfeld)
- absolute Nullstabilität, keine Nacheichung
- erforderliche Leitfähigkeit  $5 \mu\text{S}/\text{cm}$
- verschlossene Elektronik (IP 65): Staub- und wasserdicht
- Nennweiten von 15 bis 250 mm
- max. Leistungsaufnahme 16 W, für alle Nennweiten
- Verlangen Sie ausführliche Unterlagen durch:



AW

FISCHER & PORTER

**KUNDERT ING. ZURICH**  
AG für Verfahrenstechnik + Automation  
8048 Zürich Badenerstrasse 808 Telefon 01 64 30 30

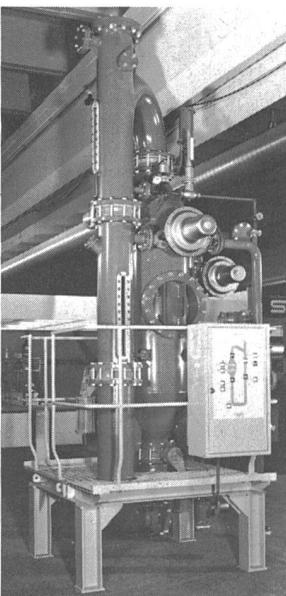
## Industriemitteilungen

### Nitratentfernung aus Trinkwasser

Nitrat ist eine in Trinkwasser unerwünschte Verunreinigung. Die EG-Trinkwasserrichtlinie lässt einen Gehalt von max. 50 mg NO<sub>3</sub>/l zu, und Lebensmittelbetriebe sollten Wasser verwenden, welches praktisch frei ist von Nitrat.

Das Christ-Nitrex-Verfahren eignet sich zur selektiven Entfernung des Nitrats aus Wasser. Es arbeitet mit Ionenaustauschharzen, die aus dem Wasser praktisch nur Nitrat entfernen und dabei die Konzentrationen der übrigen Inhaltsstoffe nur wenig verändern. Das übliche Ionenaustauschverfahren zur Nitratentfernung verwendet Industriesalz zur Regeneration, womit viel Chlorid in das behandelte Wasser gelangt. Im Nitrex-Verfahren werden die Ionenaustauschharze mit speziellen Regeneriermitteln wirtschaftlich in die Ionenform übergeführt, welche – mit Ausnahme des Nitrats – mit dem zu behandelnden Wasser im Gleichgewicht steht. Die Regeneration kann im Gleichstrom oder im Gegenstrom erfolgen.

Die Gegenosmose, ein relativ unselektives Verfahren, das praktisch alle Salze aus dem Wasser entfernt, wird dann eingesetzt, wenn eine Entsalzung des Wassers auch aus anderen Gründen wünschenswert ist.



Christ AG, CH-4147 Aesch

### Dekanterzentrifugen zur Schlammentwässerung in Zuckerfabriken

Aus der Rübenwäsche von Zuckerfabriken fallen in der jeweils kurzen Kampagnezeit grosse Mengen Dünnschlamm an, der bisher in fabriksnahe Teiche gepumpt wurde.

Umweltschutz und Deponieproblem zwingen heute zur Suche nach besseren Lösungen. Durch den Einsatz grosser Zentrifugaldekanter zur Entwässerung des Rüben-Waschschlamms konnte eine allgemein befriedigende Lösung gefunden werden:

In einer Schweizer Zuckerfabrik wird die gesamte anfallende Schlammmenge in zwei Escher-Wyss-Grossdekantern mit 1400mm Trommeldurchmesser entwässert. Unter bestimmten Bedingungen sind Trockenstoffgehalte bis rund 60% erreichbar. Das Zentrat lässt sich wegen seiner hohen Reinheit in vollem Umfang in die Waschanlage zurückführen. Die zurückgewonnene Erde wird nach besonderer Aufbereitung in der Landwirtschaft verwertet.

Die nach dem Gegenstromprinzip arbeitenden Zentrifugaldekanter von Escher Wyss zeichnen sich im Vergleich zu anderen Entwässerungsmaschinen insbesondere durch einen wesentlich geringeren Verbrauch von Flockungshilfsmitteln aus.

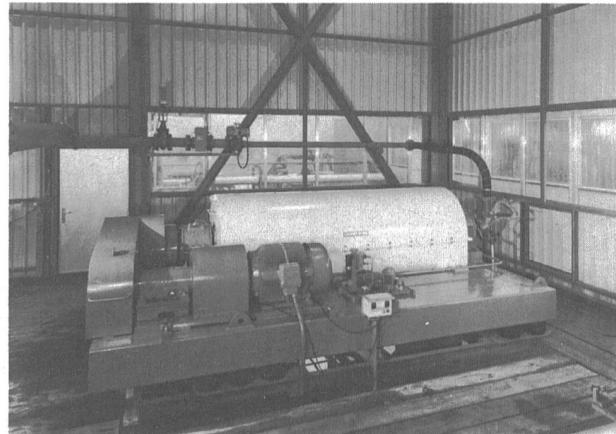


Bild 1. Zentrifugaldekanter Typ ZDC-100 mit 1000mm Trommeldurchmesser von Escher Wyss.



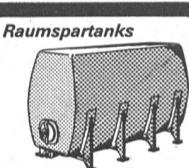
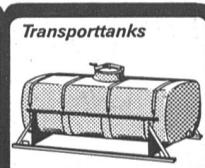
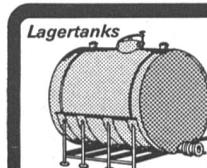
### 14. Internationaler Wasserversorgungskongress und Ausstellung im ETH - Zentrum Zürich 6. - 10. September 1982

*Wir erwarten  
auch Sie!*



Kongress-Unterlagen  
und Anmeldung:  
SVGW  
Grütlistrasse 44  
8027 Zürich  
Tel. 01 201 56 36  
Telex SGAS 58727

Anmeldung für Industrie-Ausstellung:  
IWEL  
465 Hornsey Road  
London N 19  
Tel. 0044 1 272 42 87  
Telex 21792 ref. 2681

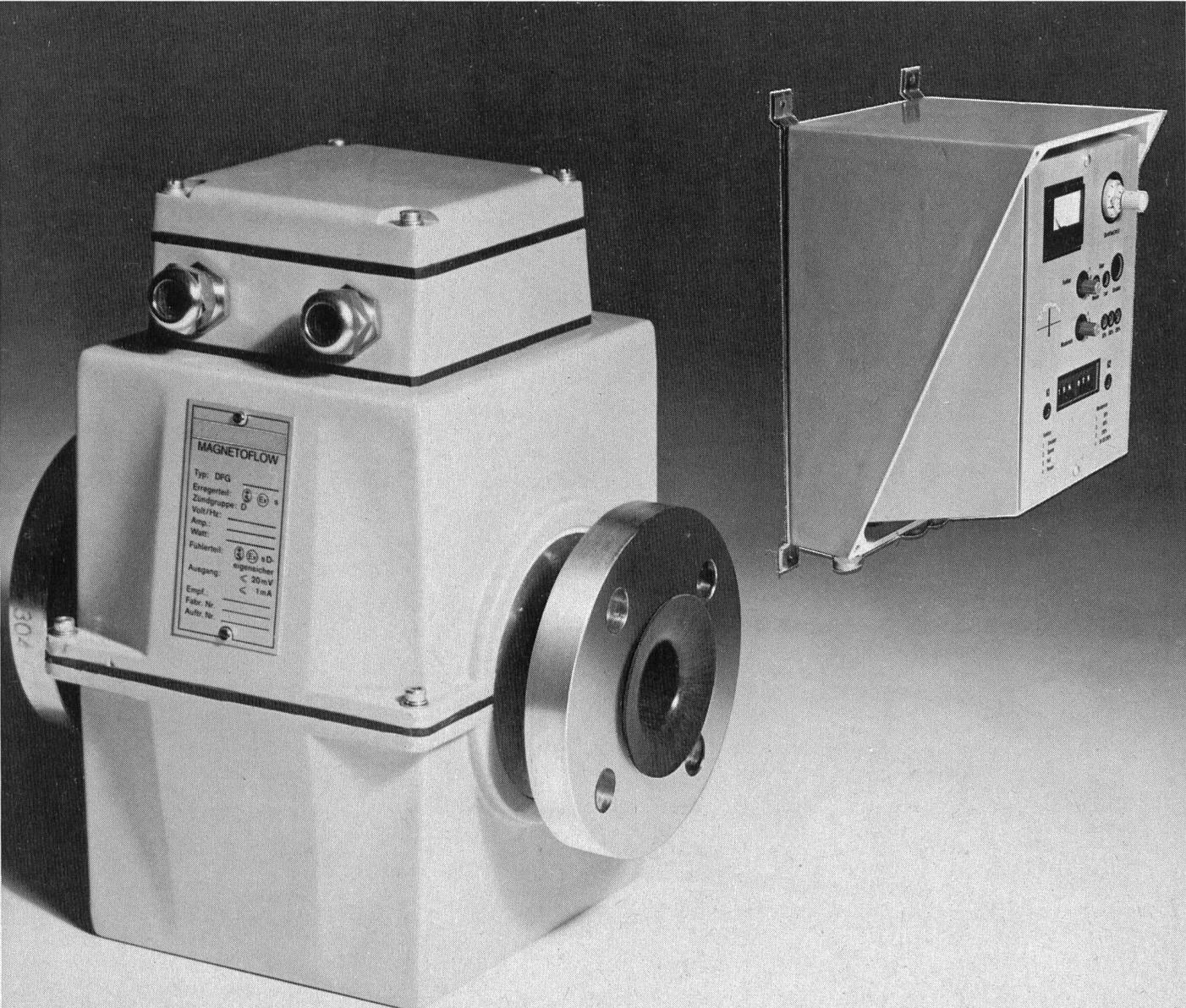


Alles aus Kunststoff

**faser-plast**

Bitte verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation. Wir bieten auch für Sie die Lösung.

**Faser-Plast AG**  
9532 Rickenbach / Wil SG  
(073) 23 21 44



# Induktive Durchflussmessung

- Durchflussmessung ohne bewegliche Teile im Wasser, für Temperaturen bis 150 °C
- Verursacht keine zusätzlichen Druckverluste
- Verstärker mit pulsierendem Gleichfeld
- Auswerte-Elektronik für Signalverarbeitung
- Einbau in jeder beliebigen Lage
- Nennweiten 6-1000 mm

**GWF**

Gas- und  
Wassermesserfabrik AG  
Obergrundstr. 119  
6002 Luzern  
Tel. 041/412424

# rdat

## das ideale Fernwirksystem

### Anwendungsgebiete:

- Wasserversorgung
- Regen- und Abwasserbehandlung
- Hydrologie
- Gewässerschutz
- Wasserkraftwerke
- EVU
- Gasversorgung

### Leistungsmerkmale:

- Sichere Übertragung von Befehlen, Meldungen, Analog- und Digitalmesswerten sowie Zählwerten (Impulse) in beiden Richtungen
- Datenvorverarbeitung in den Außenstellen
- Rechnerschnittstelle
- Protokollierereinrichtung
- Übertragung im gleichen System über:
  - betriebseigene Kabel
  - Post-Mietleitungen
  - öffentliches Fernsprechnetz
- Hard- und Software modular ausbaubar von einfachen Aufgaben bis zur rechnergesteuerten Prozessführung

Mess- und Leittechnik  
für die Wasser- und  
Energiewirtschaft

# rittmeier

Rittmeyer AG  
Postfach 2143  
CH-6300 Zug 2

# rdat



**ZÜLLIG-**  
Produkte  
auch für die  
Gewässer-  
überwachung

- Wasserschöpfflaschen
- Kabelhaspel
- Geräte zur Entnahme von Schlammproben
- Planktonnetze

Verlangen Sie unsere  
Dokumentation

ZÜLLIG AG, CH-9424 Rheineck, Tel. 071/44 25 51, Telex CH-71829 ZAR  
Apparatebau für die Wasserwirtschaft

# flugpetrol

Auftanken, fliegen, Feuersicherheit, Dichtheit, alles Attribute, die im Flugverkehr an vorderster Stelle genannt werden.

Kein Wunder, dass an Absperrorgane in solchen Rohrleitungen strengste Massstäbe gesetzt werden. Die Auswahl erfordert extremste Sorgfalt und Verantwortung. Wer solches Material einkauft kennt die hohen Anforderungen, die er verlangen muss.

Auch hier durfte sich die SISTAG beteiligen – mit unseren Absperrklappen aus der Serie «Witzel». Diese können wir genau nach Mass und ganz nach Kundenwunsch, d. h. mit der spezifischen Auskleidung, Dichtung und entsprechendem Material liefern.

Setzen Sie Armaturen genau nach Mass ein – zu Ihrem Vorteil.

Fragen Sie uns unverbindlich an!

**SISTAG Absperrorgane nach Mass!**

Sidler Stalder AG 6274 Eschenbach Tel. 041 89 24 44  
Sidler Stalder SA 1800 Vevey Tel. 021 51 67 35



zepwerbung

## SISTAG

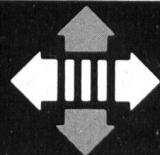
# KUNSTSTOFF ROHR LEITUNGSBAU



Hart-Polyäthylen-Rohre ND 3,2/ND 4, Ø 200, 450 und 630 mm

PE-H  
PVC  
PP  
GFK

Beratung  
Projektierung  
Fabrikation  
Montage  
Service



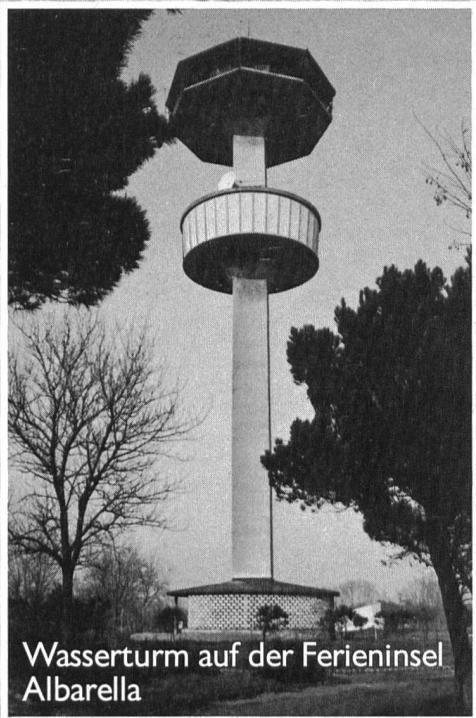
**rowatec ag**

Rohrleitungsbau, Brückenauflager, -Dehnungsfugen, Hängebahnen

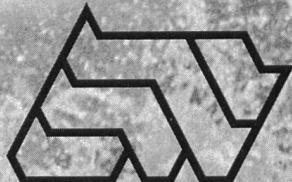
8604 Volketswil  
Steinmüri 2  
01/945 40 91/92



Chemische und hydrobiologische Probenahme  
in einem Flussstau

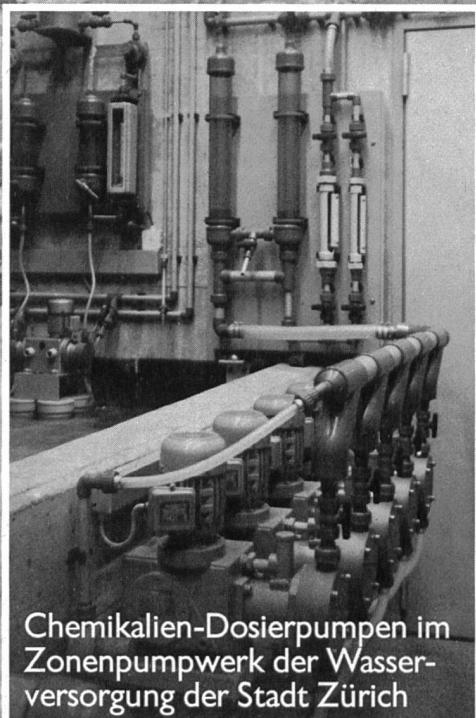


Wasserturm auf der Ferieninsel  
Albarella



## **Elektrowatt leistet weltweit einen Beitrag zur Qualität und Sicherheit in der Wasserversorgung**

Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG  
CH-8022 Zürich, Bellerivestrasse 36, Telefon 01 251 62 61, Telex 53709 ewng ch



Chemikalien-Dosierpumpen im  
Zonenpumpwerk der Wasser-  
versorgung der Stadt Zürich



Dienstgebäude und Werkhof der Wasserversorgung  
der Stadt Zürich