

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **77 (1985)**

Heft 9

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

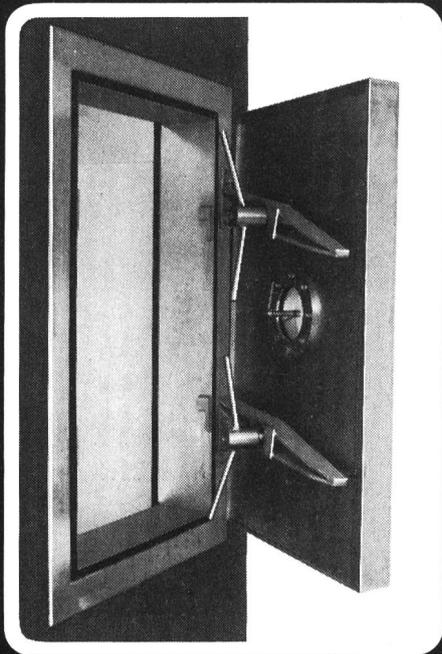
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 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

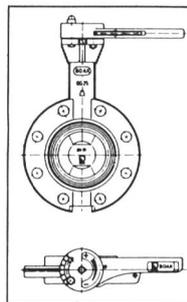
Firma : .....

Zuständig : .....

Adresse : .....

# BOAX-Absperr- klappen von KSB können Sie vergessen!

... denn die BOAX-  
Absperrklappe ist  
absolut zuverlässig  
und wartungsfrei!



**BOAX-Absperr-  
klappe:**  
leichte Bauweise,  
kurze Baulänge,  
zentriert sich  
automatisch dank  
Monoflansch,  
auch als End- oder  
Blindarmatur  
bestens geeignet.

Nach dem Einbau der BOAX-Klappe von KSB fallen keine Service- oder Wartungsarbeiten an. Die Absperrklappe ist und bleibt mit null Tropfen pro Minute (nach DIN 3230) 100%ig dicht. Deshalb können Sie die eingebaute KSB BOAX-Klappe vergessen, bis Sie für eine andere Aufgabe eine neue brauchen.

Die KSB BOAX-Klappe hat aber auch noch andere wesentliche Vorteile; zum Beispiel:

- ist die BOAX-Absperrklappe ein Mehrfaches leichter als ein Absperrschieber, was den Einbau erheblich erleichtert.
- ist die BOAX-Klappe sehr einfach und kostengünstig zu isolieren.
- benötigt die BOAX-Absperrklappe sehr wenig Raum, was die Anlagekosten deutlich beeinflusst.
- verursacht die BOAX-Klappe nur einen minimalen Druckverlust, da die Förderflüssigkeit ohne Umlenkung durchströmen kann.

Die BOAX-Absperrklappe von KSB ist in den Grössen DN 40 bis DN 300 und den Bohrungen PN 6 bis PN 16, mit Rastenschieber, Getriebe oder mit pneumatischem oder elektrischem Antrieb erhältlich.

Überzeugt!? – Noch nicht? Senden Sie den KSB-Info-Bon ein, wir werden Sie unverbindlich über unser BOAX-Programm informieren.

Im übrigen baut KSB nicht nur hervorragende Armaturen. KSB gehört auch weltweit zu den führenden Pumpenherstellern.



Pumpen  
Armaturen

## KSB ZÜRICH AG

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

### KSB- Info-Bon

- Senden Sie uns weitere Unterlagen über die BOAX-Absperrklappe.
- Wir suchen eine Armaturen-Problemlösung. Besuchen Sie uns unverbindlich.

Firma

Sachbearbeiter

Tel.

Strasse

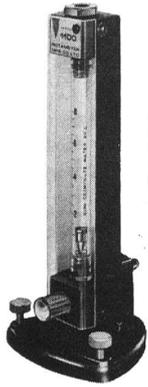
PLZ/Ort

WEL

Einsenden an:

KSB Zürich AG, Limmatstr. 50, 8031 Zürich

# Durchflussmesser

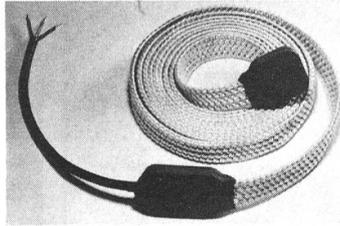


Typ 1100

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

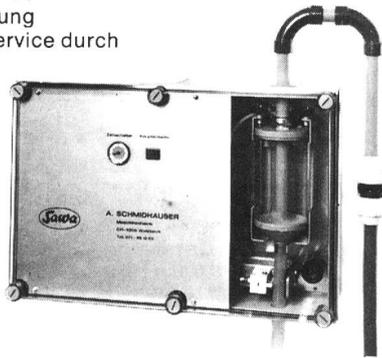
- Heizbänder
- Heizkabel
- beheizte Schläuche
- Heizmatten
- Steuer- und Regelgeräte

Oerlikonerstrasse 88, 8057 Zürich  
Telefon 01 311 4040

Verlangen Sie die  
Dokumentation

## Probeentnahmegerät PE-76

Schweizer Fabrikat  
eigene Entwicklung  
Beratung und Service durch  
Hersteller



Dieses Gerät eignet sich speziell für die Entnahme von Wasser und Abwasser aus Gewässern, kommunalen Kläranlagen und bei industriellen Betrieben nach der Neutralisation.

### Ausführungen von SAWA-Geräten:

- wetterfester Aluminiumschrank
- geregelte Heizung und Kühlung, dadurch konstante Temperatur des Sammelgutes
- intensive Umluftkühlung gewährt auch im Sammelbehälter Kühlung auf + 2°C
- direktes Abfliessen der Probe in die unter dem Ansaugbehälter liegende Flasche
- dank dem Drehtellersystem eine einfache Bedienung

11a

**SAWA Pumpentechnik AG**  
CH-9206 Waldkirch SG  
Telefon 071 98 12 55 Telex 719 205

## Chemische Abwasserbehandlung = ProMinent

Ob Neutralisation, Entgiftung,  
Oxidation, Entfärbung oder Entkeimung  
von Abwässern, Cfg Anlagen sind die  
richtige Lösung - durch bedarfsabhängige  
Steuerung.



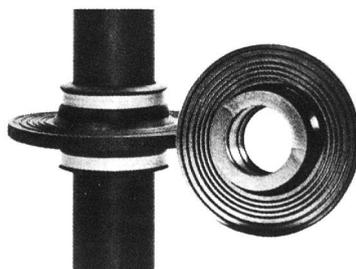
Verlangen Sie Unterlagen.

CHEMIE UND FILTER (SCHWEIZ) AG  
TROCKENLOOSTRASSE 85, CH-9105 REGENSDORF  
TELEFON 01/8 40 53 90



# fispal

Mit dem elastischen Mauerkragen  
«System Frank» wird zwischen  
einzubetonierendem Rohr und  
Bauwerk endgültig dichtgemacht.



Für alle Rohrdurchmesser und Materialien  
zwischen 32 und 2000 mm lieferbar.  
Neutraler Prüffattest bis 1 bar gegen  
Grund- und Druckwasser lieferbar.

Anwendung bei allen:  
Kunststoffrohrtypen,  
Stahlrohrtypen, Gussrohren,  
Asbestzementrohren, Zement-  
rohren.

# fispal

Kunststofftechnik 8330 Pfäffikon ZH Tel. 01/950 07 77 Telex 59983 fisp ch

# Kunststoffrohre aus Polyäthylen und PVC für die

- Wasserversorgung und -entsorgung
- Gasversorgung
- Stromversorgung

Verlangen Sie  
detaillierte Unterlagen  
oder den Besuch  
unseres techn. Beraters.

Jansen AG, 9463 Oberriet SG  
Stahlröhren- und Sauerstoff-Werke,  
Kunststoffwerk  
Telefon 071/780 111, Telex 77 159

## JANSEN

# HÄNY

## Entwässerungs- und Abwasserpumpen

- Schweizer Qualität verdient Ihre Wahl
- Jede Grösse, jede Bauart dank vollständigem Programm
- Qualifizierte Kundenberatung durch Fachspezialisten im Innen- und Aussendienst
- Kenner wählen darum Häny-Pumpen

**weil das Preis-Leistungs-  
Verhältnis überzeugt**

Häny & Cie. AG, 8706 Meilen/ZH, Tel. 01 · 925 11 31, Telex 875 540



Lieferung von: einheimischen, standortsgemässen  
Bäumen und Sträuchern für den Landschaftsschutz,  
Uferbepflanzungen, Pflanzen für Lawinenverbauungen  
und für Böschungen der Nationalstrassen.

**Bürgi's  
Forstbaumschulen  
5256 Zeihen**

Telefon 064/66 13 52

Lieferung sämtlicher Forst- und Wildgehölzesamen.

Verlangen Sie unsere Offerten.



*Neotech - SED Kunststoffmembranventile  
pneumatisch gesteuert*

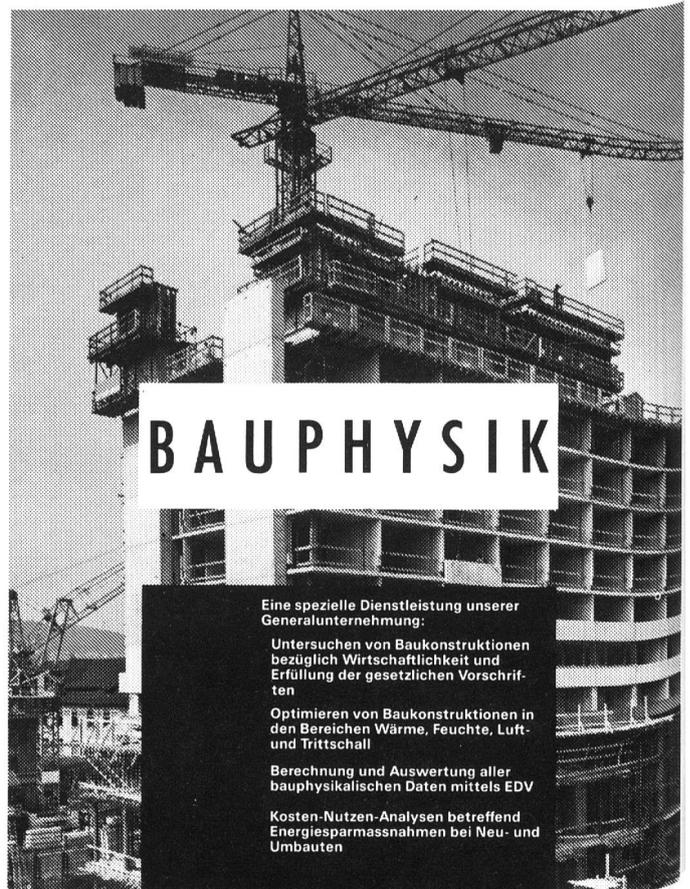
NT-85-9CH

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

**Neotech**

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



## BAUPHYSIK

Eine spezielle Dienstleistung unserer  
Generalunternehmung:

Untersuchen von Baukonstruktionen  
bezüglich Wirtschaftlichkeit und  
Erfüllung der gesetzlichen Vorschrif-  
ten

Optimieren von Baukonstruktionen in  
den Bereichen Wärme, Feuchte, Luft-  
und Trittschall

Berechnung und Auswertung aller  
bauphysikalischen Daten mittels EDV

Kosten-Nutzen-Analysen betreffend  
Energiesparmassnahmen bei Neu- und  
Umbauten



AG Heiner Hatt-Haller  
8022 Zürich. Tel. 01/211 87 40

## Heizbänder von der Rolle

- Individuell zuschneidbar
- T-Abzweigungen an jeder Stelle des Heizbandes möglich
- Verkürzung oder Verlängerung auch nachträglich realisierbar
- Einfache und rasche Montage

**Frostschutz von Wasserleitungen, Warmhaltung von Rohrleitungen  
aller Art wie Warmwasser, Heizöl usw.**

Wir sind Spezialisten für die Beheizung von Rohrleitungen, Behältern, Pumpen, Ventilen,  
Fässern und entwickeln Heizungen nach Kundenwunsch.



**CHRIST** © HEIZUNG  
CHAUFFAGE  
HEATING

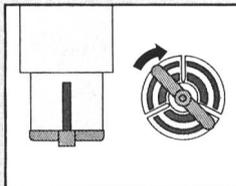
CHRIST AG, CH-4147 AESCH  
Hauptstrasse 192, Tel. 061/78 46 46, Tlx 64 966

# „Die entscheidenden Vorteile der ZÜLLIG-MESSGEBER“



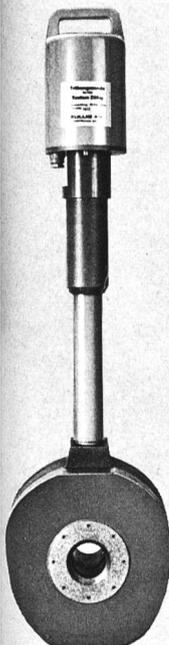
## Sauerstoffsonde mit kontinuierlicher Selbstreinigung

Erstaunliche Nullpunktstabilität über Monate, dank kontinuierlicher Reinigung der Elektrodenoberfläche mittels Schleifstein.

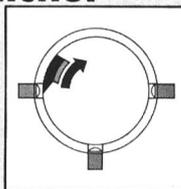


CH Patent 469 981  
BRD Patent 1 909 765

## Ideal für den Einsatz in Klärwerken



## Trübungs- und Feststoffmessgeber mit kontinuierlicher Reinigung der Optik



Messbereiche:  
**Streulichtmessung**  
bis 200 FTU  
**Feststoffmessung**  
bis ca. 8 g/l Trocken-  
substanz  
**Problemlose**  
**Taucharmatur**

**ZÜLLIG AG** CH-9424 Rheineck/Schweiz  
Apparatebau für die Wasserwirtschaft Tel. (071) 44 25 51  
Telex 71 829 zar ch

SCHÖNHUIS

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



Bio-Reaktor Saanen



Faulanlage, Orpund



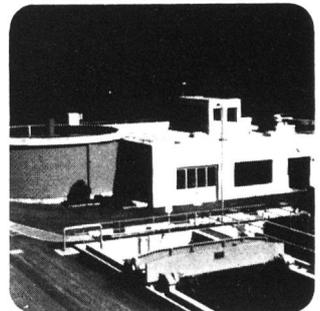
Faulanlage, Villetle, Genf



Bio-Reaktor, Grindelwald



Frischschlammpasteurisierung, Zweisimmen



Frischschlammpasteurisierung, 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

# Durchfluss-Messtechnik

## z.B. COPA-X

- preiswerter, kompakter, induktiver Durchflussmesser: Messwert-Aufnehmer und -Umformer als Einheit
- Messgenauigkeit:  $\pm 1\%$  v.M.
- absolute Nullstabilität, keine Nacheichung
- verschlossene Elektronik (IP 65)
- Nennweiten von 15 bis 500 mm
- max. Leistungsaufnahme 16 W für alle Nennweiten
- Ex-Ausführung
- Verlangen Sie ausführliche Unterlagen über das breite Lieferprogramm der IDM.



## KUNDERT ING. ZÜRICH

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

AIW

### Industriemitteilungen

#### Rohr-Innenbeschichtungsverfahren für Kanalisationsleitungen

Othmar Bucher

Rohr-Innenbeschichtungsverfahren für Gas- und Wasserleitungen kennt man seit etlichen Jahren. Es wurden verschiedentlich auch Versuche gleicher Art in Kanalisationsleitungen gemacht. Infolge ungenügender Haftung des Beschichtungsmaterials an der alten, ausgewaschenen Rohrwand waren die Erfolge nicht sehr gross.

Die KFS Kanal-Service AG bietet in Zusammenarbeit mit einer Partnerfirma ein neuartiges Auskleidungsverfahren auf der Basis von armiertem Kunststoffmörtel für Abwasserkanäle an. Dabei ist das Problem der Haftung der Materialien «alt und neu» dauerhaft gelöst. Ebenfalls ist dank der Glasfaserarmierung der Aufbau einer grösseren Wandstärke möglich.

#### Arbeitsablauf

Der Kanal muss stillgelegt werden. Sämtliche Einläufe sind von innen oder von einem Schacht im Vorgartengebiet resp. Hausinnern aus abzusperren. Danach wird die Rohrinnenfläche mittels Hochdruck (Rotierdüse), unter Zugabe eines biologisch abbaubaren Lösungsmittels ins Wasser, sauber gereinigt.

Vorstehende Einläufe sowie Ablagerungen müssen vor-

gängig abgefräst oder ausgebohrt werden. Ebenfalls müssen grobe bauliche Mängel und Undichtigkeiten vorgängig abgedichtet und lokal saniert werden.

Nach dem «Abtrocknen» der Leitung mit Pressluft wird mit einem Spezial-Auskleidungsgerät das glasfaserarmierte Mischgut (Zement/Kunststoffe) über einen Schleuderkopf auf die Rohrwand aufgetragen resp. gespritzt und im zweiten Arbeitsgang mit einem Glätter verdichtet und kalibriert.

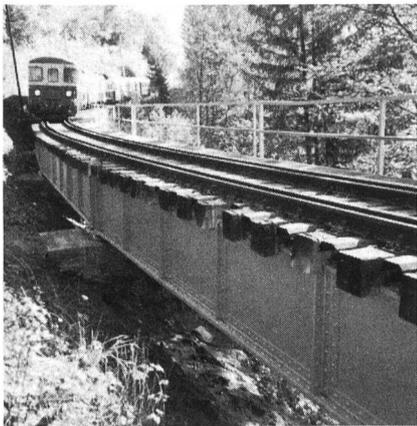
Um ein gleichmässiges Beschichten (2 bis 15 mm Stärke) des Rohres zu gewährleisten, wird das Gerät über eine speziell konstruierte Zugeinrichtung betrieben, die mit exakt einstellbarer Seilgeschwindigkeit gefahren wird. Bei den



Schleudermaschine für Kunststoffbeschichtung in Rohren mit Glätter.

# Gesunder Stahl mit

## METALLOGAL® SPEZIALSYSTEME FÜR KORROSIONSSCHUTZ



Rufenenbrücke auf der Strecke Spiez-Zweisimmen. Ausgeführt mit METALLOGAL®

**Behandeln Sie Stahl  
nicht nur oberflächlich,  
sondern auch gründlich -  
mit METALLOGAL®**

Nicht nur bei Brücken wird METALLOGAL® eingesetzt – sondern auch überall dort, wo Stahl einen optimalen Korrosionsschutz und eine hervorragende Beständigkeit verlangt.

Übrigens – die Wetterunempfindlichkeit, sowohl bei der Verarbeitung als auch in der Aushärtungsphase, gewährleistet eine einwandfreie Oberfläche, die trotz hohen Luftfeuchten bis 98% und Temperaturen bis um den Gefrierpunkt einen sicheren Schutz bewirkt.

## RUBILIT AG

THUNSTRASSE 25 CH-3113 RUBIGEN TELEFON 031 9250 11 TELEX 911 628 RUBI CH

EINE TOCHTERGESELLSCHAFT DER KLEINERT & UNTERNEHMUNGEN

Einläufen müssen keine zusätzlichen Vorkehrungen getroffen werden. Das Beschichtungsmaterial läuft dort in Form einer Zunge bis auf 0 mm Stärke aus. Einläufe werden in diesem Sinne automatisch zusätzlich «verputzt». Nach 8 bis 24 Stunden kann der Kanal wieder in Betrieb gesetzt werden.

### Vorteile:

Bei richtiger Wahl des Mischgutes (Zement/Kunststoff) ist der Verbund der Beschichtung mit dem gut gereinigten Rohr gewährleistet. Die Korrosion des Rohres wird gestoppt und schützt es auch vor aggressiven Medien (bis pH 3).

Das Preis-/Leistungs-Verhältnis ist gut. Der Beschichtungspreis liegt bei 280 Franken/m<sup>2</sup> und mehr.

### Nachteile:

Starke Undichtigkeiten wie offene Muffen, Löcher usw. müssen vorgängig anderwertig saniert werden, da während der Beschichtungsarbeiten kein Wasser eindringen darf. Leitung sowie Einläufe müssen während mindestens 10 bis 12 Stunden trocken resp. ausser Betrieb bleiben, also abgesperrt werden.

Adresse des Verfassers: Othmar Bucher, Techniker HTL, KSF Kanal-Service AG, 8048 Zürich.

### Fernwärme-Übergabestation für Ein- und kleinere Mehrfamilienhäuser

Moderne Fernheizungsnetze stellen hohe Anforderungen an die Wärmeübergabestationen in den zu beheizenden Häusern. Hoval hat mit der Fernwärmestation TeleTherm eine kompakte Einheit für Raumheizung und Wassererwärmung in Ein- und Mehrfamilienhäusern geschaffen. Die TeleTherm-Station stellt auch bei niedriger Fernwärmetemperatur in der Übergangszeit die Wärmeversorgung

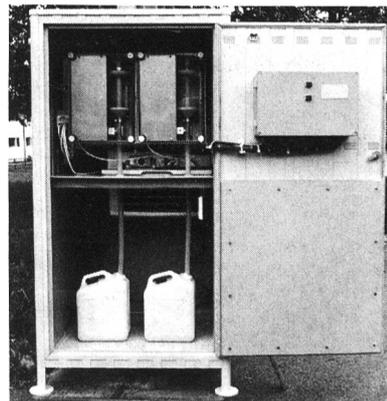
für Heizung und Wassererwärmung sicher. Sie umfasst die Wärmetauscher für Heizung und Trinkwassererwärmung, den reichlich bemessenen Wassererwärmer mit 220 oder 300 l Inhalt sowie alle erforderlichen Regelungen.

Howal Herzog AG, CH 8706 Feldmeilen

### Probenahmegeräte

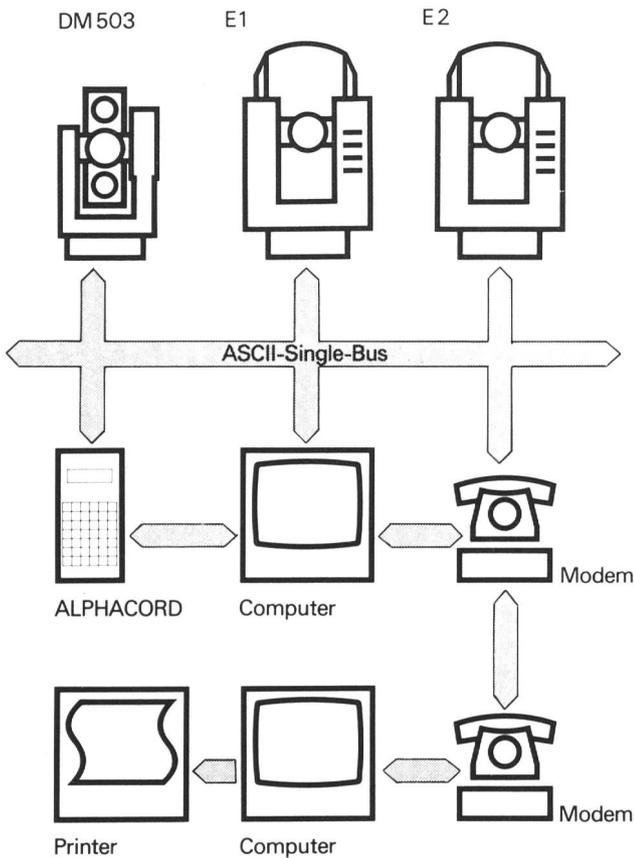
Das Gesetz schreibt Abwasserproben von kommunalen und industriellen Klär- und Neutralisationsanlagen vor. Die pneumatisch arbeitenden Probenahmegeräte funktionieren automatisch wie folgt: restloses Ausblasen der Ansaugleitung, Ansaugen einer genügenden Probemenge, Zurückförderung des Probenüberschusses, Ablassen der Probemenge in einen oder mehrere Sammelbehälter. Die Grundaufbauform ist in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse eingebaut und für Wandmontage vorgesehen. Wetterfeste, doppelwandige Alu-Kabinen mit Umluftkühlung sind für die Ausseninstallation vorgesehen. Dadurch werden auch im Sommer Probentemperaturen von +3 bis 4°C gewährleistet.

Sawa Pumpentechnik AG, CH-9205 Waldkirch SG



Gerät zur automatischen Entnahme von Wasserproben der Firma Sawa Pumpentechnik AG

Vom elektronischen Feldbuch zum Datenbus: Kern Telereading



Kern Telereading funktioniert zwischen dem elektrooptischen Distanzmesser Kern DM 503 auf optisch-mechanischen Theodoliten oder den elektronischen Theodoliten Kern E1/Kern E2 (mit oder ohne DM 503) und dem Feldcomputer Kern Alphacord oder beliebigen Computern mit RS-232C Schnittstelle.

Seit vermessen wird, ist es das Bedürfnis des Vermessers, den richtigen Wert zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu haben. Die Firma Kern stellt nun mit Telereading ein System vor, das diese Probleme durch Einsatz neuester Technologie löst.

Dieses Bussystem basiert auf einer Halb-Duplex-Datenübertragung und verbindet über eine einzige Datenleitung mehrere Kern-Geräte miteinander. Es schließt auch an Peripheriegeräte wie Computer, Drucker und Zeichentische an. Der Datentransfer geschieht mit 1200 Baud und in ASCII-Zeichen. Mit diesem System ist der Datenverkehr zwischen Vermessungsgeräten auf dem Felde und dem Feld- oder Bürocomputer direkt oder via Telephone wesentlich erweitert worden.

Vorprogrammierte Mikroprozessoren in den Kern-Instrumenten machen es möglich, weit über das bloße Übermitteln von Messwerten hinauszugehen. Fernbedient lassen sich Messungen in beliebigen Zeitintervallen wiederholen oder Gerätebezeichnungen, Massstabsfaktoren, Stehachsschiefen und anderes mehr abfragen. Absteckungselemente oder Orientierungen werden, sobald sie gerechnet sind, in Echtzeit am Kern-Theodolit oder am Kern-Zielpunktempfänger angezeigt. Umgekehrt können Werte von mehreren Theodoliten gleichzeitig abgefragt werden. Das Mehrplatz-Telereading ermöglicht automatische Überwachungen in der Industrie- und Deformationsvermessung.

Auch mit Ihren Programmen können die unmittelbar nötigen Informationen selektiv in der geschlossenen Automationskette aufgerufen und rasch an eine andere vorprogrammierte Stelle übertragen werden.

Mit dem durch und durch modularen Denken von Kern ist auch hier die Kontinuität gewährleistet. Geräte mit und ohne Telereading können ohne Hardware-Modifikationen kombiniert werden.

Kern & Co. AG, CH-5001 Aarau

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

Vevey erhält wichtige Bestellung für Spanien

Die spanische Elektrizitätsgesellschaft Iberduero SA, mit Sitz in Bilbao, hat Vevey den Auftrag für die Konstruktion und einen Teil der Herstellung von zwei Pumpenturbinen erteilt.

Es handelt sich um das Kraftwerk Valparaiso, welches zwei Umkehrmaschinen in Francisbauart von je 34 MW Leistung umfassen wird. Die modern ausgelegten Gruppen sind mit Zylinderschiebern ausgerüstet, die im zentralen Teil der Maschine angeordnet sind. Durch diese, von Vevey entwickelte Bauweise, kann das Volumen des Kraftwerkes wesentlich reduziert werden, sind doch keine Schieberkammern mehr vorzusehen.

Ein neues Regulierringsystem – der Mipreg 500 Vevey, auf Basis eines Mikroprozessors – übernimmt die Frequenzregelung. Die Maschinen werden zum Teil in Spanien, in Zusammenarbeit mit der Firma Mecanica de la Pena SA, Lizenznehmerin von Vevey, hergestellt.



Ein mit Mikroprozessor ausgerüsteter, elektronischer Regler Mipreg 500 Vevey von derselben Bauart, wie sie für Valparaiso geliefert wird.

Alfa Rheinfelden übernimmt Verfahren zur katalytischen Beseitigung von Stickoxiden aus Abgasen

Stickoxide entstehen bei Prozessen, bei denen fossile Brennstoffe verbrannt werden, wie etwa in Kraftwerken und bei Motoren. Massnahmen zur Verminderung dieser Emissionen wurden in den letzten Jahren hauptsächlich in den USA und Japan untersucht. In der Zwischenzeit wurde in Deutschland durch die Firma Steuler ein selektives, katalytisches Verfahren zur technischen Reife entwickelt. Mehrere Anlagen hinter stationären Gasmotoren, in der Industrie und hinter einer Kohlefeuerung sind zum Teil schon seit über einem Jahr in Betrieb. Durch die Zusammenarbeit mit Steuler verfügt Alfa Ingenieurbüro AG, Rheinfelden, über modernstes Know-how zur Verminderung von NO<sub>x</sub>-Emissionen.

Alfa Ingenieurbüro AG, Weidenweg 12, CH-4310 Rheinfelden.



# Stunde der Wahrheit

Termine und Programme einzuhalten, ist uns Verpflichtung. Mit unseren zahlreichen Spezialisten, dank einer sorgfältigen Planung und einem modernen Maschinenpark fällt uns das leicht. Allerdings: Bei starkem Regen oder Frost sind Spritzbetonarbeiten im Freien einzustellen. Witterungsbedingte Verspätungen müssen Sie notgedrungen in Kauf nehmen – weiter nichts.

Wir sind das älteste Schweizer Unternehmen, das sich ausschliesslich mit Spritzbeton befasst, und das seit über vierzig Jahren. Diese Zeitspanne hat uns um viele Erfahrungen bereichert. Zudem arbeitet mehr als die Hälfte unserer Mitarbeiter seit mehr als zehn Jahren bei uns.

Wo es auch immer sei, gleich in welchem Landesteil, führen wir Spritzbetonarbeiten zu Ihrer vollen Zufriedenheit aus. Wir rechnen zum vereinbarten Preis und Termin ab. So wird die Abrechnung zur Stunde der Wahrheit.

E. Laich SA  
6671 Avegno/TI  
T 093 - 8117 22



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

Spritzbeton  
Gunit  
Sandstrahlen  
Verkleidungen  
Konsolidierungen  
Abdichtungen  
Schwimmbassins

Für jedes Wasser die richtige Pumpe.

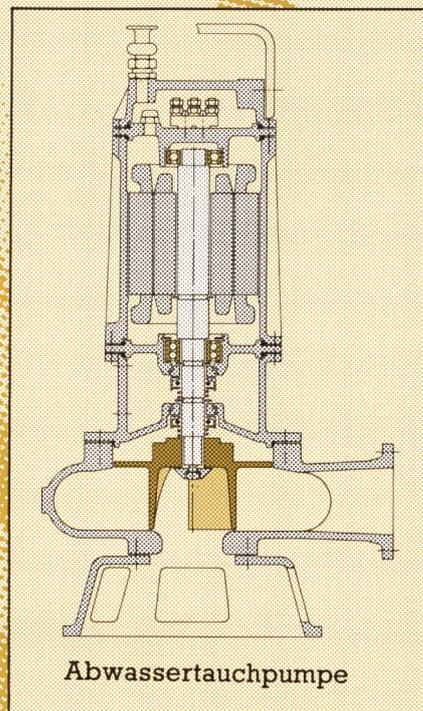
# Sulzer-Pumpen – «mit allen (Ab)wassern gewaschen»

Sulzer verfügt unter anderem über ein komplettes Pumpenprogramm für den Bereich Abwasserentsorgung. Dazu gehören vertikale Abwassertauchpumpen für Fördermengen bis 4000 m<sup>3</sup>/h und Förderhöhen über 50 m sowie horizontale Abwasserpumpen für Fördermengen bis 7000 m<sup>3</sup>/h und Förderhöhen bis 90 m. Die Pumpen sind für alle gebräuchlichen Aufstellungsarten und auf Wunsch mit stufenloser Drehzahlregelung erhältlich. Zum Abwasserprogramm gehören auch die Spaans-Schneckenpumpen, die Sulzer exklusiv für die Schweiz vertritt.

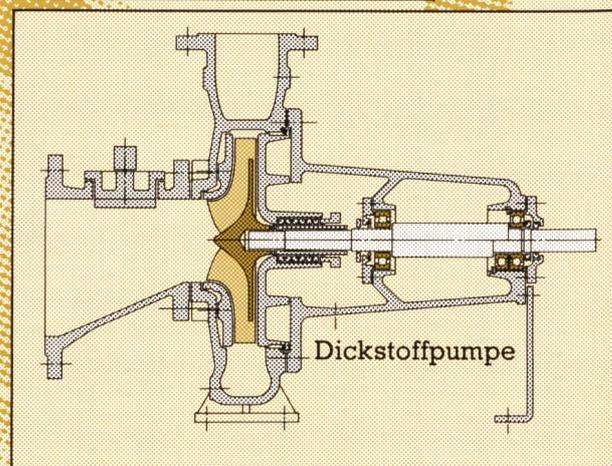
Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Pumpen Schweiz  
Postadresse: Postfach 21, 8404 Winterthur  
Domizil: Im Geren 14, Rümikon (bei Oberwinterthur)  
Telefon 052-81 11 22, Telex 896 191

Sulzer Frères  
Société Anonyme  
Section Machines  
1006 Lausanne  
Tel. 021-27 59 22

Fratelli Sulzer  
Società Anonima  
Reparto Macchine  
6900 Lugano  
Tel. 091-23 34 01



Abwassertauchpumpe



Dickstoffpumpe

## SULZER®

Das Pumpenprogramm für die Abwasserentsorgung