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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 80 (1988)

Heft: 10

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: 18.10.2025

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

für die Instandsetzung von Bauten aus Mauerwerk und Beton,

zur Sicherung von Felswänden und Hängen,

zur wasserdichten Auskleidung von Becken und Bassins,

als endgültiger Ausbau von Stollen, Tunneln und Kavernen,

zur Sanierung von Wasserbauten.

Bild: Mit Spritzbeton instandgestellte Naturstein-Kunstbauten der Jura-Bahnen in Bonfol JU (ausgeführt 1971) E. Laich SA 6671 Avegno/TI T 093 - 8117 22



LAICH SA

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

Industriemitteilungen

Gitterroste aus Kunststoff PP + GFK

KVA-Gitterroste haben sich überall dort bewährt, wo Chemikalien verwendet werden oder eine aggressive Umgebungsatmosphäre besteht.

Polypropylen-Roste werden vorwiegend als Auflageroste für Füllkörper, Strömungsgleichrichter, Abtropfroste usw. eingesetzt. GFK-Roste werden als Laufstege oder Abdeckungen verwendet. Die Vorteile der Kunststoffroste sind ihr geringes Gewicht sowie die hohe Korrosionsbeständigkeit.



Kunststoffverarbeitung und Apparatebau AG, CH-8307 Tagelswan-

Kontinuierliches Wasseranalysen-System für chemischen Sauerstoff-Bedarf (CSB)

Die für die Oxidation der organischen Inhaltstoffe benötigte Sauerstoffmenge (CSB-Wert) hängt sowohl vom Kohlenstoffgehalt als auch vom Sauerstoffanteil der organischen Moleküle ab. Dieser chemische Sauerstoffbedarf (CSB) kann in Verbindung mit dem bewährten Tocor-4-Analysator bestimmt werden.

Als Trägergas wird Stickstoff verwendet, dem eine definierte Sauerstoffmenge zudosiert wird. Das Gas wird gereinigt und zusammen mit der angesäuerten Wasserprobe zum UV-Reaktor geführt. Dort



findet die Oxidation der organischen Moleküle statt. Mit der angeschlossenen Zirkoniumdioxid-Messzelle wird bei 745°C die Sauerstoffabnahme des Trägergases ermittelt. Je kleiner der chemische Sauerstoffbedarf ist, desto leichter sind die im Wasser gelösten organischen Stoffe abbaubar.

Das aus dem Sauerstoff-Analysator austretende Gasgemisch kann zum Infrarot-Gasanalysator geleitet werden. Dort wird das bei der photochemischen Oxidation gebildete Kohlendioxid gemessen. Durch einfache Umrechnung erhält man den DOC-Wert.

Messbereich: 0 bis 150 mg/l O, (CSB-Wert)

Auflösung: 5 mg/l O₂ MBE Electronic AG, Bahnstrasse 25, CH-8603 Schwerzenbach







Durchflussmesser



für Flüssigkeiten und Gase ab Lager Zürich lieferbar

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



Wärme nach Mass

Heraeus WITTMANN

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

Verlangen Sie die Oerlikonerstrasse 88, 8057 Zürich **Dokumentation**

Industriemitteilungen

Solvay (Schweiz) AG

Die Schweizerische Sodafabrik hat am 15. April 1988 ihren Namen geändert und trägt jetzt denjenigen ihrer Mutter, die in 31 Ländern mit über 44000 Mitarbeitern vertreten ist. Sie heisst somit neu: Solvay (Schweiz) AG (Seefeldstrasse 214, CH-8008 Zürich, Tel. 01/

Das Mutterland dieses Unternehmens ist Belgien, wo Ernest Solvay 1863 die nach ihm benannte Firma gründete. Solvay hatte einen revolutionären neuen Weg zur Herstellung von Natriumcarbonat (Soda) entdeckt.

Heute nimmt die Solvay-Gruppe unter den chemischen Industrien Europas den 12. Rang ein. Durch intensive Forschung sichert sie die Marktstellung ihrer Produkte, die sich in folgende Gruppen einteilen lassen: Alkali/Alkaliverbindungen, Salz/Kalzium, Chlor/Chlorverbindungen, Peroxidprodukte, Kunststoffe/Weiterverarbeitung sowie Human- und Veterinärmedizin.

In der Schweiz gehören neben der Solvay (Schweiz) AG folgende Unternehmen zur Solvay-Gruppe: Stahel-Keller, Winterthur, spezialisiert auf die Herstellung von chemischen Bauprodukten; Kali-Duphar, Bern, Verkauf von Pharmaerzeugnissen; Venilia, Gland, die Plastikprodukte für die Innendekoration vermarktet; Soltraco und Ingetra in Basel, die im internationalen Handel tätig sind. Solvay beschäftigt in der Schweiz gegen 400 Mitarbeiter.

Asea Brown Boyeri AG. Baden

Auch in diesem Jahr war die Asea Brown Boveri AG, Baden, mit einem Stand an der Swisstech '88 in Basel (18. bis 22. Oktober 1988) vertreten, an dem vier Bereiche der ABB – nämlich die ABB Metratest AG, die ABB Metallveredelung, die ABB Unifer AG und die Lackierwerk Lenzhard AG - ihre Produkte vorstellten.

Die ABB Metratest AG zeigte 3dimensionales Messen komplizierter Formen, die neue Messmitteldatenbank, Qualitätssicherung und die SCS-Kalibrierstellen.

Das wichtigste Merkmal der ABB Unifer AG ist ihre Vielseitigkeit in der Fertigungstechnik. Eine wichtige Rolle spielt dabei das Konzept «alles aus einer Hand», das kundenspezifische Beratung, Konstruktion und Fertigung des Teiles umfasst. Hierzu stehen ein vielseitiger, moderner Maschinenpark und Fachleute zur Verfügung. Zwei Neuheiten sind zu erwähnen: ein Werkstück-Positioniersystem für die Beschickung und Entnahme von Werkstücken mit Handlinggeräten und ein neues Planfräswerkzeug - der Wendeschneidring - der der Feinbearbeitung von Stahl, Leichtmetall, Kupfer, Kunststoff usw.

Ein neues Beschichtungssystem, das besonders günstige Eigenschaften vor allem auf den Gebieten der chemischen Beständigkeit, der Flexibilität, der Haftfestigkeit und der Erosionsbeständigkeit aufweist, wurde von der Lackierwerk Lenzhard AG vorgestellt. Sie informierte zudem über Industrielackierungen, die dem neuesten Konzept der Umwelt- und Luftreinhalteverordnung entsprechen. Asea Brown Boveri AG, CH-5401 Baden/Schweiz

Flachheizelemente

Telefon 01 311 40 40

Die Silikon-Flachheizelemente können wie ein Oberflächenschutz direkt auf das zu beheizende Teil, z.B. Behälter, Wannentrichter, Schalen und weitere Bauteile, aufgebracht werden. In einer 2 bis 3 mm dicken Silikon-Schicht wird die Heizwicklung einvulkanisiert. Die Leistung und die Form kann an das jeweilige Teil angepasst werden. Somit ist es möglich, die Leistung dort zu plazieren, wo die Temperatur benötigt wird. Die Wärme wird nahezu verlustfrei übertragen, da zwischen Bauteil und Heizelement keine Luftspalten vorhanden sind. Dank der Flächen-Kompaktheizung kann mit niedriger Temperaturdifferenz eine hohe Energie-Übertragung realisiert werden. Eine punktförmige Heizzone tritt somit nicht auf. Je nach Ausführungen sind Leistungen bis zu 70 Watt pro Quadrat-





dezimeter bei Temperaturen bis zu 200°C möglich. Die Lage der Anschlüsse sowie allfällige Fühlerelemente für die Temperatur-Regelung sind anwendungs-spezifisch in der Heizmatte integriert. Wisag, Oerlikonerstrasse 88, CH-8057 Zürich.

PUR-Trägermaterial für die biologische Abwasserreinigung

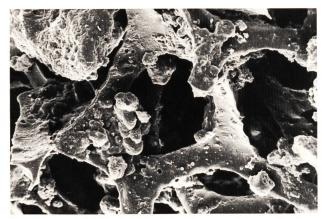
Die Bayer AG, Leverkusen, hat im Rahmen ihrer Forschung gemeinsam mit interessierten Anwendern neuartige Trägermaterialien auf Polyurethan-Basis (PUR-Träger) als Aufwuchsflächen für Mikroorganismen erprobt. Aufgrund der Ergebnisse hat sich Bayer zur halbtechnischen Herstellung dieser Trägermaterialien entschlossen. Eine entsprechende Produktionsanlage wurde errichtet. Probemengen stehen interessierten Anwendern zur Verfügung.

Im einzelnen können mit dem Einsatz dieser spezifisch präparierten PUR-Trägermaterialien folgende Vorteile verbunden sein: gute Haftung von Mikroorganismen an der Oberfläche, höhere Raum/Zeit-Ausbeute, variierbare Eigenschaften (Oberfläche, Porosität, Sinkgeschwindigkeit), energetisch günstige Umwälzung des Reaktorinhaltes, einfache Rückhaltung des Trägers und deutlich höhere Prozessstabilität. Dies erlaubt es, aufgrund der verkürzten notwendigen Behandlungszeit mit erheblich reduzierten Reaktor-Volumina auszukommen.

Der Vorteil ergibt sich bei Neuanlagen aus Investitionseinsparungen (kleinere Volumina) und erlaubt Kapazitätserhöhungen bei der Nachrüstung von Altanlagen.

Als bevorzugte Einsatzgebiete werden derzeit die anaerobe Behandlung schwer abbaubarer Industrieabwässer angesehen, zum Beispiel in der Zellstoff-, Papier-, Leder- und Textilindustrie. Ferner kann dieses Verfahren bei hoch belasteten Abwässern der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie bei der Nitrifizierung bzw. Denitrifizierung angewandt werden.

Bayer (Schweiz) AG, Grubenstrasse 6, Postfach, CH-8045 Zürich.



PUR-Trägermaterial für die biologische Abwasserreinigung. Das Foto, hergestellt im Raster-Elektronenmikroskop, zeigt in 150facher Vergrösserung die von der Bayer AG entwickelten PUR-Träger als Aufwuchsflächen für Mikroorganismen. Diese Trägermaterialien weisen u.a. folgende Vorteile auf: Gute Haftung von Mikroorganismen an der Oberfläche, höhere Raum-Zeit-Ausbeute, günstige Umwälzung des Reaktorinhalts und höhere Prozessstabilität.





ab 100 I/min. bis zu 5000 I/min. Diese Pumpen können natürlich nicht nur im Notfall, sondern auch sonst sinnvoll eingesetzt werden, wo es klares oder leicht verschmutztes Wasser zu fördern gilt. Leider gibt es aber immer wieder unvorhergesehene Situationen, in denen eine solche Pumpe den gröbsten Schaden beheben oder wenigstens vermindern kann. Mit einer BRUNNER Entwässerungspumpe sind Sie in solchen Fällen nicht hilflos. Wobei wir mit Ihnen hoffen, dass dieser Fall gar nicht erst eintritt.

BRUNNER

Robert Brunner
Pumpenbau, Maschinenfabrik
und Giesserei
Brunnergässli 1–5, 8302 Kloten
Telefon 01 814 17 44
Telefax 01 814 17 75
Filialen in Magadino, Lausanne, Sevelen



Ausstellungsstr. 88, 8031 Zürich, Tel. 01/2716222

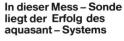
Wir bringen etwas in Bewegung

aquasant Trübungsmessgerät-die Lösung..

... für eine sichere Wasserversorgung oder **Abwasserkontrolle**

●Rohwasserüberwachung ●Filterüberwachung • Überwachung von Äbwasserreinigungsanlagen • Flockungsmittelregelung





- 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

aguasant Messtechnik AG

Hauptstrasse 20 / CH-4416 Bubendorf / Tel. 061 951255



Die einzigartige Methode

der Öl/Fett-**Entfernung**



nach dem Prinzip des frei treibenden Ölaufnahmeschlauches

OIL-SKIMMERS Typ 5-H und 6-V

- Viskositätsunabhängig
- niveau-unabhängig
 Förderung bis 18 m Höhe
 ohne Pumpe

- geringe Wartung spart Geld dank

Industrieapparate

CH-8600 Dübendorf, Tel. 01/820 24 14

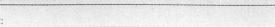
۷Į	W	ünsc	hen:	okum	enta	tion	□pe	rsön	licher	ı Koı	ntak	Ĺ

Firma:

Strasse:

PLZ/Ort:

Einsenden an: Marti Industrieapparate, Nelkenstrasse 3, 8600 Dübendorf





die komplette **Equipe**

löst auch Ihre Absperrprobleme

Die EBRO-Absperrklappe DN 20-1200 mm

EBRO - für Armaturen, die halten.

leicht, handlich, absolut dicht für Abwasseraufbereitung, Klärbeckenbelüftung, Faulgas, Entschwefelung.

Der KAUSO-Plattenschieber DN 40-1000 mm

EBRO - für Armaturen, die halten.

platzsparend, mit vollem Durchgang für dickstoffhaltige Abwässer, Schlämme, pulverige und granulatförmige Medien.

Das SIRSI-Quetschventil DN 10-250 mm

EBRO - für Armaturen, die halten.

totraumfrei, stopfbuchsenlos für extrem verschmutzte, faserhaltige Abwässer, Fäkalien, korrosive und abrasive Medien.

Der STARLINE-Kugelhahn DN 8-100 mm

EBRO - für Armaturen, die halten.

> für Druck und Vakuum, rostfrei oder Schmiedestahl, für Wasser, Abwasser, Luft, Faulgas.

Alle Armaturentypen lieferbar mit Handbetätigung, mit pneumatischem oder elektrischem Antrieb.

Info-Coupon und Modell-Angebotspalette

☐ EBRO-Schwimmbadklappen	
--------------------------	--

☐ Kugelhahnen Messing und rostfrei

☐ Monoflansch-Absperrklappen

☐ Kunststoff-Durchflussmesser

☐ Doppelflanschklappen bis DN 1200 ☐ EBRO-Flex-Rohrverbinder

☐ KAUSO-Plattenschieber

Gewünschtes ankreuzen, ausfüllen und an untenstehende Adresse senden.

☐ SIRSI-Quetschventile

Name Strasse

PLZ/Ort

BRÖER-Absperrarmaturen

CH-6330 Cham Gewerbestrasse 5 Telefon 042-41 53 41 Telex 865 323 Fax 042-41 48 77





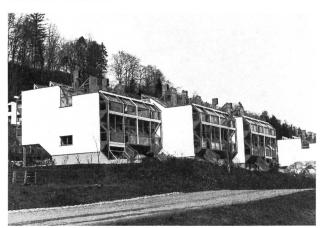


Industriemitteilungen

Solarenergie

Eine Reihenhaussiedlung in Ebikon (LU) wird teilweise durch Solarenergie versorgt. Die 17 Wohneinheiten wurden nach einem wegweisenden Energiekonzept gebaut. Die zweifach wirkende Solarenergie senkt die Energiekosten und schont die Umwelt. Der erste Schritt bestand in einer guten Wärmedämmung. Zum verbleibenden kleinen Wärmebedarf leisten die Wintergärten einen deutlichen Beitrag (passive Nutzung der Solarenergie). Der aktiven Nutzung dienen je 6 m² Sonnenkollektoren, welche pro Wohneinheit einen 500-Liter-Boiler erwärmen. Bei geringer Sonnenstrahlung wird das Warmwasser automatisch elektrisch nachgeheizt. Die insgesamt 100 m² Sonnenkollektoren – sie wurden vom Eidg. Institut für Reaktorforschung (heute Paul-Scherrer-Institut) getestet und von der Firma Ernst Schweizer AG hergestellt und installiert.

So bewirkt eine einmalige Investition eine jährlich wiederkehrende Einsparung an Heizkosten mit der dazugehörenden Reduktion des Schadstoff-Ausstosses.



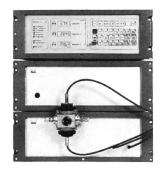
Ernst Schweizer AG, Metallbau, CH-8908 Hedingen.

Prozess-Spektrometer für Flüssigkeiten

Im Analysator Limor (Lichtleitfaser-Mehrkomponenten-Messgerät), eine Weltneuheit, werden die Komponenten photometrisch bestimmt. Dabei wird ein akusto-optisch durchstimmbares Filter – eine Kombination aus Telluriumdioxid und Piezo-Kristall – eingesetzt. Es ersetzt das sonst in NDIR-Photometern verwendete Interferenzfilter und bietet die Möglichkeit, nicht nur eine, sondern drei Messkomponenten gleichzeitig zu erfassen. Die für die Absorptionsmessung spezifische Wellenlänge wird durch Anlegen eines Hochfrequenzsignals an das akusto-optische Filter erzeugt, so dass dieser Baustein nur in der gewünschten Wellenlänge durchlässig wird. Die Wellenlängen können zwischen 1 und 2,4 μm liegen. Die Messküvette ist nicht mehr im Gerät eingebaut, sondern wird unmittelbar in der Leitung der Messflüssigkeit installiert. Lichtleitfasern übertragen das Infrarotlicht von der Lichtquelle zur Küvette und zurück.

Vorteil: Flüssigkeit kann nicht mit dem Messgerät in Berührung kommen und evtl. bestehende Ex-Schutzbedingungen werden eingehalten. Der eingebaute Mikroprozessor korrigiert Querempfindlichkeiten, kontrolliert sämtliche wichtigen Gerätefunktionen und kalibriert das Gerät selbständig.

Der Limor-L-Prozess-Spektrometer für Flüssigkeiten von Maihak: erstes Solid-State-Prozess-Spektrometer; simultanes Messen von mehreren Komponenten; leichte Bedienerführug für die Parametrierung, automatische Fehleranalyse und Selbst-überwachung wichtiger Funktionen; Messeinsatz im ex-Bereich; Gerät in Schutzart IP 65; selektive Absorptionsmessung im IR-Bereich; akustisch-optisch durchstimmbarer Strahlungsfilter; passive Absorptionszelle gekoppelt über Lichtleifaser.



Mögliche Messkomponenten sind u.a. Wasser, Essigsäure, Methanol, Äthanol, Aceton oder Toluol. Die Küvettenlänge und die damit möglichen Messbereiche werden entsprechend der jeweiligen prozentualen Verteilung der Gemischkomponenten eingestellt. Beispielsweise ist so der Nachweis von Wasser in vielen organischen Flüssigkeiten bis in den ppm-Bereich möglich. Andere Gemischkombinationen lassen Messbereiche bis 100% zu.

MBE Electronic AG, CH-8603 Schwerzenbach

Transportable Wasseraufbereitungsanlage

Als rasche Hilfe für Katastrophengebiete war von Sulzer eine Wasseraufbereitungsanlage so dimensioniert worden, dass alle nötigen Komponenten in einem genormten Bahntransportcontainer Platz finden.

Die kompakte Anlage wurde kürzlich bei einem Katastrophenfall in der Schweiz gebraucht: statt Trinkwasser aufzubereiten, reinigte die Anlage die mit Benzin verschmutzten Löschdrainage- und -sickerwässer, die bei einem Grossbrand entstanden waren. Um sie entsprechend den schweizerischen Vorschriften für das Einleiten in Oberflächengewässer entsorgen zu können, mussten sie behandelt werden. Mit Hilfe der nach sechsstufigem Verfahrenskonzept arbeitenden Anlage konnte der Benzinanteil im Abwasser um den Faktor 1000 gesenkt werden. Er verminderte sich von 500 bis 100 ppm auf 0,5 bis 0,1 ppm.

Die durch Notstromaggregat vom Netz unabhängige Anlage umfasst die Verfahrensstufen Voroxidation, pH-Wert-Korrektur, Flokkung, Sedimentation mit Schlammrezirkulation, (Zweischicht-)Vorfiltration, (Aktivkohle-)Hauptfiltration und Nachchlorierung. Sulzer, CH-8401 Winterthur.



Transportable Wasserbehandlungsanlage, mit der benzinverschmutzte Abwässer von einem Grossbrand gereinigt werden.

Zwei neue ABB-Firmen

Im Zuge der seit längerer Zeit angekündigten Restrukturierungsmassnahmen der Asea Brown Boveri AG, Baden, sind auf den 1. Oktober 1988 zwei bisherige Asea-Brown-Boveri-Abteilungen des ABB-Werkes Baden verselbständigt worden.

Es handelt sich um die frühere Abteilung DGQ, Prüf- und Kalibrierdienste, die künftig als *ABB Metratest AG Mess- und Prüftechnik*, Baden, ihre Dienstleistungen auf dem Gebiet der Mess- und Prüftechnik ausser ABB-intern auch auf dem freien Markt anbieten wird. Die ABB Metratest AG ist eine von der Eidgenossenschaft anerkannte Kalibrierstelle für elektrische und thermische Messgrössen und ist befugt, das Signet des Schweizerischen Kalibrierdienstes zu verwenden. Geschäftsführer der neuen Firma, die 25 Mitarbeiter beschäftigt, ist Dr. *Franz Buschor*.

Ferner wurde die frühere Abteilung DGF, Fabrikation Werkzeuge und Blechbearbeitung, als *ABB Unifer AG*, Baden, verselbständigt. Die Firma befasst sich unter anderem mit der Herstellung und Instandhaltung von Betriebsmitteln, der Blechbearbeitung, der Fabrikation von Prototypen und der Konstruktion nach Kundenwünschen. Die ABB Unifer AG wird von *Ernst Zäch* geleitet und beschäftigt neben rund 30 Lehrlingen etwa 250 Mitarbeiter.

(ABB 1123, 10.88)

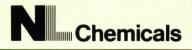




KRONOS TITAN-GMBH

Peschstraße 5 D-5090 Leverkusen 1 Telefon (0214) 3560 Telex 8510823 Generalvertretung Schweiz u. FL **Dr. Rudolf Streuli AG** Utoquai 29

CH-8032 Zürich Tel. (01) 47 23 40, Tx. 816 450



Testez notre expérience

dans l'entretien des barrages

Prüfen Sie unsere Erfahrung im Unterhalt von Staudämmen



Association d'entreprises: Arbeitsgemeinschaft:



AG Heinr. Hatt Haller Bärengasse 25 CH 8022 Zürich Tél: (01) 211 87 40 Télex: 813 490 hhh ch



Forces Motrices Neuchâteloises S.A. CH 2035 Corcelles/NE Tél: (038) 30 11 11 Télex: 952959 ensa ch



Fehlmann Grundwasserbauten AG Monbijoustrasse 16 3001 Bern Telefon 031/256611 Telex 912876 fgbw ch



SA Conrad Zschokke Ch. de Montelly 62 CH 1000 Lausanne 20 Tél: (021) 25 89 62 Télex: 22 809 zok ch