Objekttyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **83 (1991)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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.

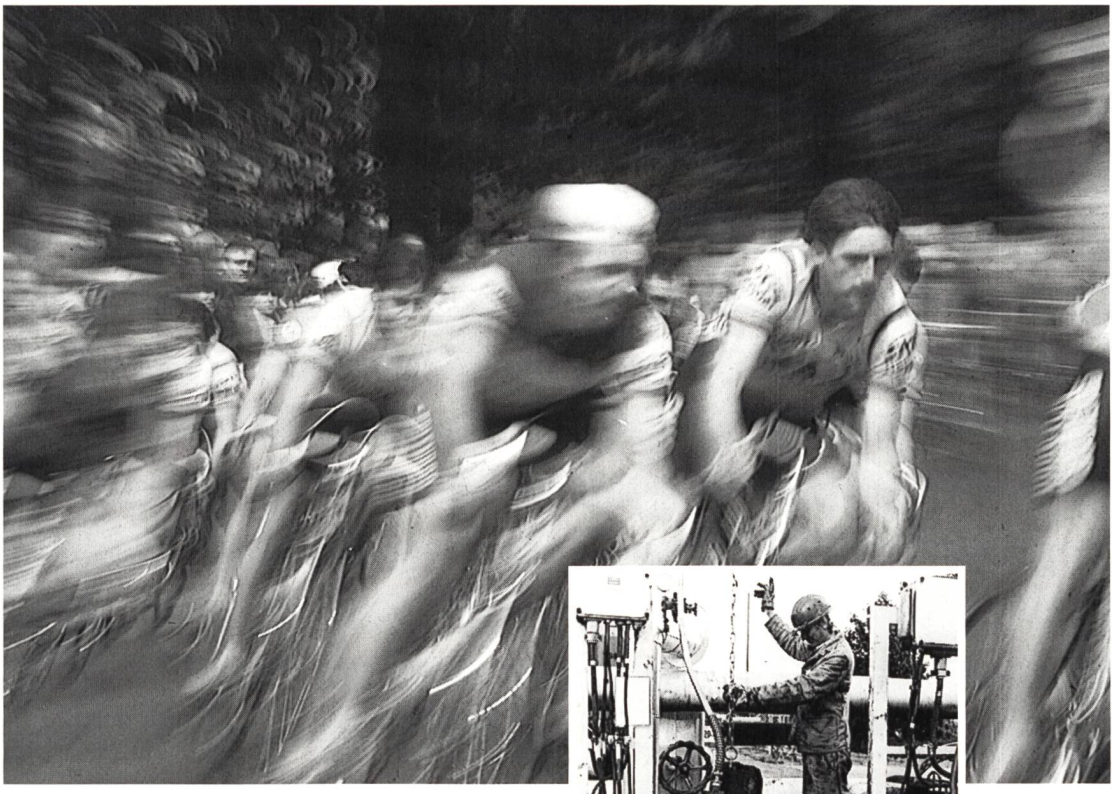
Haftungsausschluss

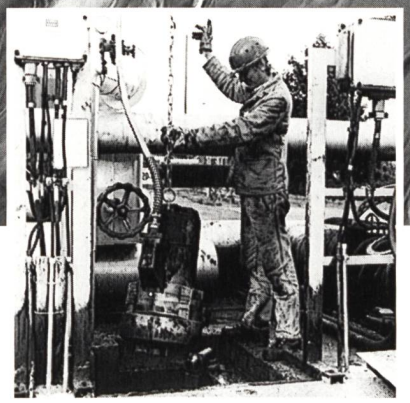
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Abwasser-Pumpen und -Armaturen dürfen auch bei den schlechtesten Bedingungen nie schlapp machen!





Schon seit Jahren arbeiten die KSB-Ingenieure unermüdlich daran, diese Voraussetzungen immer wieder zu optimieren und neue, noch bessere Lösungen zu entwickeln. Hin und wieder gelingen dann auch ganz grosse Würfe, wie zum Beispiel die KRT Tauchmotorpumpen, die Dank verschiedener Werkstoffkombinationen vor keinem noch so schwierigen Medium kapitulieren muss oder die bewährte VAG-ELA-Rückflusssperre mit dem absolut freien Durchgang; da bleibt nun wirklich gar nichts hängen.

Auch heute sind unsere Ingenieure nicht untätig und vielleicht gelingt ihnen schon morgen eine Neuentwicklung, die dem Optimalen nochmals einen Schritt näher kommt. Wenn Sie von der Arbeit unserer Ingenieure profitieren möchten, rufen Sie uns einfach an. Wir informieren Sie gerne über die Möglichkeiten Spitzenprodukte sinnvoll einzusetzen.

KSB Zürich AG
Limmatstrasse 50 · 8031 Zürich
Telefon 01 272 99 33
Telefax 01 272 66 76 · Telex 822 707

Pumpen
Armaturen
KSB

Industriemitteilungen

Auszeichnung für Biral-Qualitätssystem

Dass für die Qualität nichts dem Zufall überlassen wird, beweist der Entscheid der Geschäftsleitung der Firma Bieri Pumpenbau AG, Biral International, die Unternehmung von der Schweizerischen Vereinigung für Qualitätssicherungszertifikate (SQS) auditieren zu lassen. Die Überprüfung durch die SQS stellte für das ganze Unternehmen eine echte Herausforderung dar. Der für die ganze Firma äusserst anspruchsvolle Aufwand konnte, nicht ohne Stolz, nach über zweijähriger intensiver Arbeit erfolgreich abgeschlossen werden. Mit der Erfüllung der europäischen Qualitätsnormen gilt ab sofort für alle Unternehmensbereiche die höchste Qualitätsstufe ISO 9001/EN 29001.

Was sind die Beweggründe der Unternehmung, ein Qualitätssystem aufzubauen und nach ISO/EN-Normen bewerten zu lassen?

- Es zwingt die Unternehmung, vom Erfassen der Marktbedürfnisse über Entwicklung, Einkauf, Fabrikation, Vertrieb, Lagerhaltung und Kundendienst auf allen Stufen bis hin zum obersten Management das Ziel nach klar definiertem Anforderungsprofil zu erreichen. Dies unter Berücksichtigung der Kundenwünsche.
- Die Qualitätsfähigkeit als Wettbewerbsvorteil.
- Die Nachweiserbringung für das immer stärker geforderte Qualitätsverständnis, auch im Zusammenhang mit der Produktehaftung.
- Klar definierte Forderungen nach internationalen Qualitätsrichtlinien für die Hersteller.
- Erlangen eines gemeinsamen Zieles mit motivierten und zufriedenen Mitarbeitern.

Für den Kunden bedeutet diese Qualitätssicherungsauszeichnung somit: Die sprichwörtliche Biral-Qualität, die Zuverlässigkeit der Produkte, das reibungslose Funktionieren sowie der Unterhalt sind im höchsten Masse und in konstanter Form gewährleistet.

Bieri Pumpenbau AG, Biral International, CH-3110 Münsingen, Telefon 031/720 90 00, Telefax 031/720 93 62.

Bestimmung von Nitrat

Nitrate oder Stickstoffverbindungen, die zu Nitraten oxidierbar sind, können über Abwasser oder Industrieabfälle in das zur Trinkwassergewinnung verwendete Wasser gelangen. Daneben hat die Verwendung von Kunstdünger in der modernen Landwirtschaft zu schnell steigenden Nitratgehalten im Grundwasser geführt. Für das von den Wasserwerken gelieferte Trinkwasser gilt gemäss EG-Richtlinien ein Höchstwert von 50 mg/l Nitrat. Nitrat selbst wirkt nicht toxisch, jedoch kann Nitrat im Körper zu Nitrit reduziert werden, das im Körper krebserregende Substanzen bildet.

Insbesondere bei der Eigenversorgung mit Trinkwasser durch Brunnen ist eine ständige Überwachung des Nitratgehaltes notwendig. Dies gilt sowohl für private Eigenversorgung, z.B. Bauernhöfe, als auch für grosse Industriebetriebe, wie z.B. Brauereien.

Zur direkten Bestimmung von Nitrat im Messbereich von 0 bis 70 mg/l hat die Tintometer GmbH neue Lovibond-Nitrat-Nr.1- und -2-Reagenztabletten auf den Markt gebracht. Die Bestimmung basiert auf der Reduktion von Nitrat zu Nitrit mit der Tablette Nr. 1 und anschliessender Farbreaktion mit Gentisinsäure (Nitrat-Tablette Nr. 2).

Tintometer GmbH, Schleefstrasse 8a, D-4600 Dortmund 41.

Rohrbegleitheizungen

Nebst einer hochstehenden Qualität ist auch die Breite des Lieferprogramms von Heizkabeln und Heizbändern massgebend für die optimale Auslegung bei Rohrbegleitheizungen.

Isopad bietet eine vollständige Palette an Heizbändern und Heizkabeln bis weit über 100 m Länge und Leistungsdichten bis 150 W/m an. Damit können nahezu alle Beheizungsprobleme in der Industrie bei Rohren, Behältern, Trichtern und dergleichen schnell und sicher gelöst werden. Dank einem neuen Computerprogramm für Wärmeberechnungen können Auslegungen für Beheizungen innert kurzer Zeit vorgenommen werden.

Wisag, Wissenschaftliche Apparaturen und Industrieanlagen AG, Oerlikonerstrasse 88, CH-8057 Zürich, Tel. 01/311 40 40, Fax 01/311 56 36.

KOMMUNIKATION TOTAL
INFORMATION, MESSDATEN
BEFEHLE UND GESPRÄCHE
BLITZSCHNELL VON EINEM ORT
ZUM ANDEREN ÜBER
DRAHT ODER FUNK

Mit über 20jähriger Erfahrung bieten wir professionelle Beratung für professionelle Anwender. Gerne senden wir Ihnen Unterlagen über:

- Pikettalarmierung
- Datenübertragung
- Sprechfunk
- Ortsruf
- Eurosignal
- Natel-C

Meine Adresse: _____

FORSTER
AUTOFUNK + ELEKTRONIK
A. Forster, 8049 Zürich, Tobeleggweg 15
Tel. 01 341 22 66

Industriemitteilungen

Aus Kunststoff-Technik AG wird Ka-Te System AG

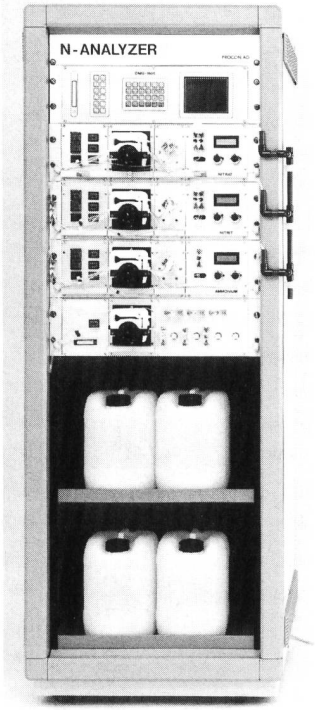
Die seit über 10 Jahren auf High-Tech-Roboter-Kanalisierungssysteme spezialisierte Firma Kunststoff-Technik AG heisst seit Mai 1991 neu Ka-Te System AG.
Diese Namensänderung ist ein Ergebnis des Unternehmungsmarketings, das darauf ausgerichtet ist, nicht nur Produkte für die High-Tech-Kanalisierung, sondern ganze logistische Systeme inklusive Beratung und Support anzubieten. Der neue Firmenname ist deshalb auch ein äusseres Zeichen des inneren Wachstums und ein klares Signal für wesentlich verstärkte internationale Aktivitäten. Denn die Firma, welche sich mit rationellen, leistungsstarken, umweltfreundlichen und dauerhaften High-Tech-Roboter-Kanalisierungssystemen einen Namen gemacht hat, wird ihr Engagement nicht nur auf dem gesamten europäischen Markt verstärken, sondern auch neue Absatzgebiete in den USA und Fernost erschliessen. Und zwar immer mit dem Ziel, das führende Know-how im Bereich dauerhafte Sanierung, Abdichtung und Reparatur von Abwasserrohren in nichtbegehbaren Kanälen auch international in den Dienst einer fortschrittlichen Kanalsanierung zu stellen.
Ka-Te System AG, Leimbachstrasse 38, CH-8041 Zürich.

Tabletten für pH-Pufferlösungen

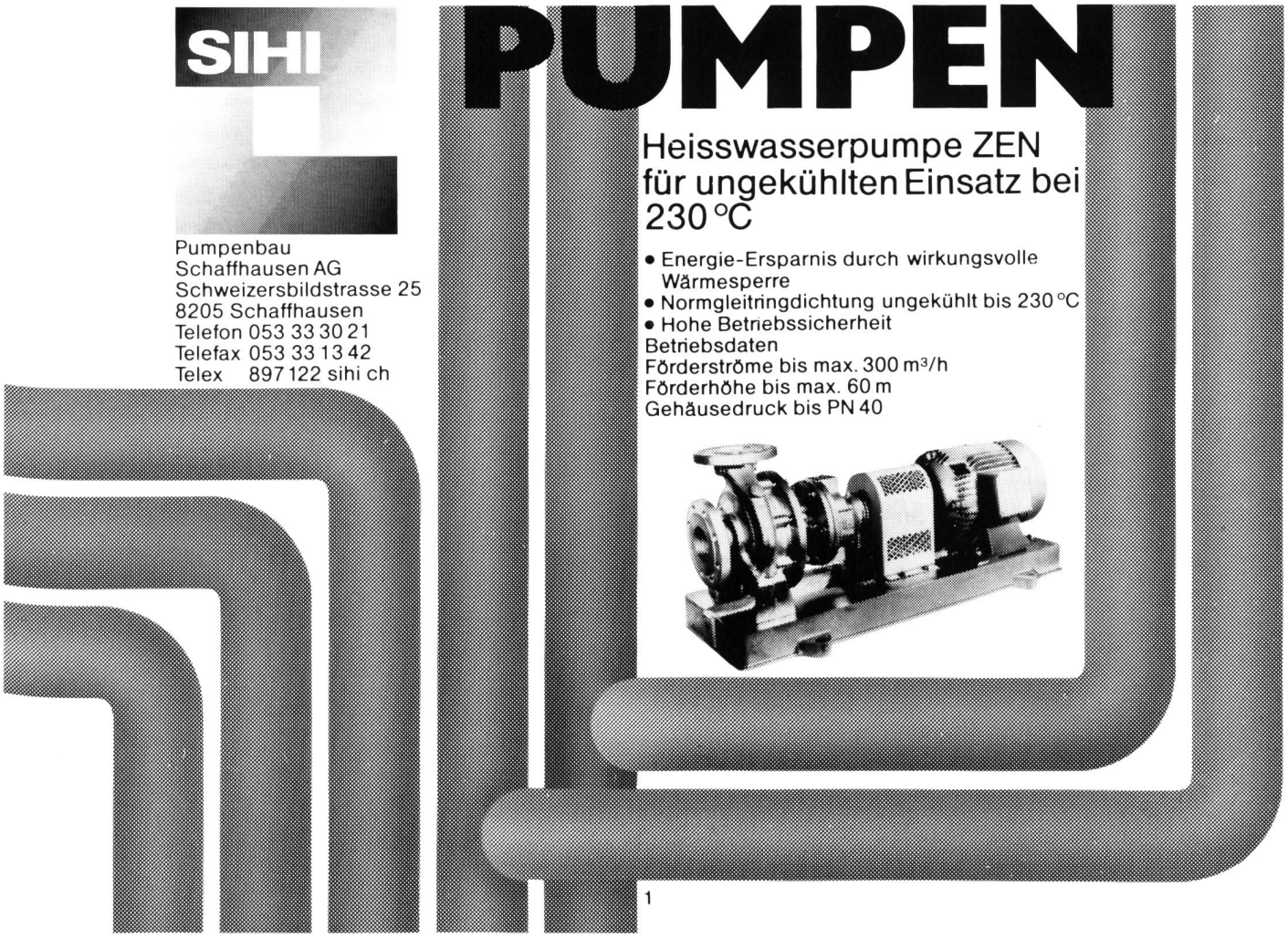
Für das Ansetzen von pH-Pufferlösungen bietet die Tintometer GmbH als Alternative zu den herkömmlichen pH-Pufferlösungen Tabletten für die Standard-Pufferlösungen pH 4, 7 und 10 an. In Verbindung mit destilliertem Wasser kann direkt vor Ort pro Tablette eine 20-ml-pH-Pufferlösung mit einer Genauigkeit von ± 0,05 pH angesetzt werden.
Tintometer GmbH, Schleefstrasse 8a, D-4600 Dortmund 41, Telefon 0049-231/94510-0, Fax 0049-231/94510-30.

Nährstoff-Analysenautomat

Dieses Analysengerät wird für die kontinuierliche Überwachung von Kläranlagen und Fliessgewässern verwendet. Das Gerät ist modular aufgebaut, und es können bis zu 4 Parameter simultan gemessen werden. Feldmässig erprobt und erhältlich sind Module für Ammonium, Nitrit, Nitrat, Phosphat und Chlorid. Die Analysen werden colorimetrisch durchgeführt, wobei ein Mehrwegventil eine definierte Probenmenge dem System zuführt. Durch einen Mikroprozessor werden die verschiedenen Konzentrationen berechnet. Ein möglicher Nullpunkt- und Steilheitsdrift wird berücksichtigt und automatisch kompensiert. Die erhaltenen Werte werden in einem Datensammler gespeichert. Zur Prozesssteuerung wird ein 4- bis 20-mA-Analogsignal geliefert. Ein LCD-Bildschirm erlaubt die grafische Darstellung der verschiedenen Ganglinien an Ort. Für sporadische Messkampagnen können diese Geräte vom Hersteller gemietet werden.



Procon AG, Labor- und Industriemesstechnik, Bundesstr. 7, CH-6304 Zug, Tel. 042/218860, Fax 042/224165.



Industriemitteilungen

Vertrag für eine Filterstaubverglasungsanlage in Hinwil

Aufgrund des erfolgreichen Betriebes mit einer Pilotanlage wurde Mitte Oktober 1990 der Vertrag zur Erstellung und zum Betrieb einer Filterstaubverglasungsanlage «Deglor» zwischen W+E Umwelttechnik AG Zürich, einer Tochtergesellschaft der Asea Brown Boveri AG Schweiz, und dem Zweckverband Kehrichtverwertung Zürcher Oberland – vorbehaltlich der Genehmigung der Delegiertenversammlung der Vertragsgemeinden – unterschrieben.
Deglor bedeutet: Decontamination and Glassification of Residues.
Nachdem mit einer Pilotanlage im gleichen Betrieb die notwendigen Erfahrungen gesammelt werden konnten, ist diese Anlage die erste technisch-kommerziell genutzte Anlage. Sie wird pro Stunde 300 kg Filterstaub entgiften, der wegen seines Gehalts an Schwermetallen und hochtoxischen Dioxin- und Furanspuren als Sondermüll gilt.
Dank der hohen Verfügbarkeit des Schmelzofens von 7500 Stunden pro Jahr werden ab Ende 1991 etwa 2200 t Filterstaub in glasartigen Reststoff und Schwermetallkonzentrat (bei über 1300°C) umgewandelt, vollständig entgiftet und der Wiederverwertung in der Metallindustrie (Schwermetalle) einerseits, der Enddeponie als auslaugfeste, inerte glasartige Schlacke andererseits, zugeführt.
Aufgrund der nunmehr nachgewiesenen Praxisreife sind weitere Anlagenprojekte ins Entscheidungsstadium getreten, wie z.B. KVA Bazenheid, Schweiz, MVA Kiel, Deutschland.

W+E Umwelttechnik AG, Max-Högger-Strasse 6, CH-8048 Zürich. Tel. 01/4353111, Fax: 01/4324282.

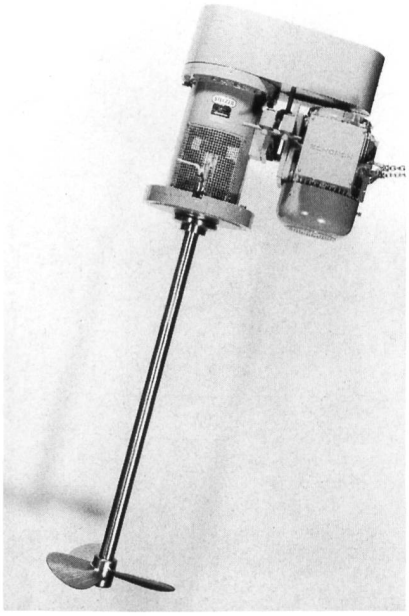
Einfache Bestimmung von Kupfer

Kupfergehalte kommen in natürlichen Wässern so gut wie nicht vor. Treten sie dennoch auf, so stammen sie aus industriellen Abwässern oder sind auf die Verwendung von Kupferrohren zurückzuführen. Im Abwasser dagegen kommen durch Einleitungen galvanischer Betriebe oder Leiterplattenproduktionen oftmals Kupferkomplexe vor, deren analytischer Nachweis erst nach Zerstörung des Komplexes möglich ist.
Ein geringer Kupfergehalt im Trinkwasser ist unbedenklich, doch geben bereits 2 mg/l Kupfer dem Wasser einen metallischen Geschmack. Nach der Trinkwasserverordnung gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l Kupfer in fliessendem Leitungswasser. Dennoch spielt die Bestimmung von Kupfer in der Umweltanalytik eine grosse Rolle.
Eine einfache Bestimmung von freiem bzw. komplexgebundenem Kupfer ermöglichen die neuen Lovibond-Copper-Nr.-1- und -Nr.-2-Reagenztabletten der Tintometer GmbH.
Die Farbreaktion der Copper-Nr.-1-Tablette basiert auf der Farbreaktion von Bichinolin unter Verwendung eines Reaktionsmittels für Kupfer-(II)-Ionen. Somit werden Kupfer-(I)- und Kupfer-(II)-Ionen gleichermassen erfasst. Durch zusätzliche Verwendung der Copper-Nr.-2-Tablette werden auch Kupferkomplexe erfasst.

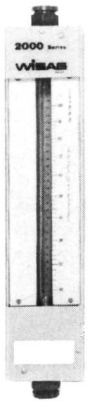
Tintometer GmbH, Schleefstrasse 8a, D-4600 Dortmund 41.

Stelzer-Seitenrührwerke

In der Abwasser- und Umwelttechnik werden in zunehmendem Masse Grossbehälter benutzt, bei denen Rührwerke die Aufgabe haben, Ablagerungen von Feststoffen am Boden zu verhindern und darüber hinaus den Flüssigkeitsinhalt gleichmässig zirkulieren zu lassen.
Dies wird beispielsweise durch ein oder mehrere vertikale Leitrohr-Rührwerke durchgeführt. In vielen Fällen kann die Rühraufgabe aber auch durch mehrere am Umfang verteilte Seitenrührwerke gelöst werden.
Die von Stelzer als Ergänzung des Standard-Programms entwickelte Baureihe SSR ist speziell für diese Einsatzzwecke entwickelt worden. Der Antrieb erfolgt über einen Getriebemotor oder einen IEC-Motor mit Keilriemen. Eine doppelte Wälzlagerung sorgt dafür, dass die Keilriemenkräfte von der Lagerung aufgenommen werden. Die zum Einsatz gelangenden Gleitringdichtungen können mit oder ohne Spülvorsatz ausgeführt werden, was durch das Rührmedium festgelegt wird. Ein schneller Dichtungswechsel bei gefülltem Behälter ist problemlos möglich (Shut-off-Einrichtung). Standard-Rührorgan ist ein dreiflügliger Propeller, der auf einer Rührwelle mit den Standard-Durchmessern 40, 60, 80 mm am Wellenende befestigt ist. Die Konstruktion ist so ausgeführt, dass produkteberührte Teile aus nahezu allen Werkstoffen bzw. Beschichtungen ausgeführt werden können. Die ausgereifte und robuste Konstruktion hat sich bereits mehrfach in der Praxis bewährt.
Das gesamte Stelzer-Rührwerkprogramm wird in der Schweiz vertreten durch Alfa Ingenieurbüro AG, Bereich Fluidhandling, Weidenweg 17, CH-4310 Rheinfelden, Telefon 061/876525, Telefax 061/876507/11.



Seitenrührwerk SSR von Stelzer für den Einsatz in der Abwasser- und Umwelttechnik.



Durchflussmesser

kalibrierte Geräte mit hoher Genauigkeit

– unkalibrierte Geräte für grosse Bereiche dank Auswechselbarkeit der Schwimmer

– Anschlüsse aus Bronze, PVC, V4A

Typ 1100

Labor-Satz

5 Messrohre
für Wasser und Gase
grosser Messbereich

Verlangen Sie die Dokumentation.

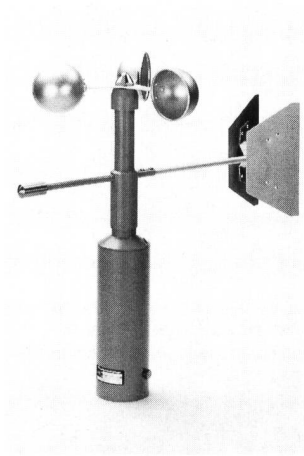
WISAG

8057 Zürich
Oerlikonerstr. 88, Postfach
Tel. (01) 311 40 40

KRÜGER

Ihr Partner

beim Messen der folgenden Werte:



Temperatur
Feuchtigkeit
Druck
Luftdruck
Strömung
Windgeschwindigkeit
Windrichtung
Niederschlag
Strahlung

Abbildung: Messwertgeber für Windrichtung und Windgeschwindigkeit Typ 14512

Krüger + Co.
Messgeräte
CH-9113 Degersheim

Telefon 071/54 21 21
Telefax 071/54 19 94

Kein Schwitzwasser an Rohren.

*Der Luftentfeuchter ESCOdryair **PRETEMA** mit perfekter, elektronisch gesteuerter Klimatechnik ist überall da in seinem Element, wo Feuchtigkeit unerwünscht oder schädlich ist: verhütet Korrosion, Schwitzwasser, Schimmel, Fäulnis, Stockflecken – regelt die Feuchtigkeit.*

*Luftentfeuchten mit Luftentfeuchter ESCOdryair **PRETEMA**: mehr Dauerhaftigkeit, weniger Renovation, kein Rostansatz, kein Schwitzwasser an Rohren.*

ESCO Schönmann
Haustechnik und Umwelt unter Dach und Fach

ESCO Schönmann AG
Im Vorderasp 4
CH-8154 Oberglatt ZH
Telefon 01 850 18 18

Swiss Quality

Ja, schicken Sie mir Ihre Dokumentation!

Name: Vorname:
Firma: Telefon:
Strasse: PLZ/Ort:

Einsenden an ESCO Schönmann AG, 8154 Oberglatt ZH. PR

BRIPORT – doppelte Sicherheit für Kabelkanäle

BRUGG **KABEL**

Brugg Kabel AG
Kabelsysteme für Energieübertragung
FlowTex Microtunneling
CH-5200 Brugg
Telefon 056 483 520 · Fax 056 483 535

BRUGG ENERGIEKABELSYSTEME

SEMINAR-REIHE

zu den Themen

CAD-Anwendungen in den Bereichen

- Vermessung
- Leitungskataster
- Wasser, Abwasser
- Tiefbau
- Geologie

Dienstag, 22. Oktober 1991

Leitungskataster

Datenaufnahme
(Scannen, Vektorisieren,
Neuvermessung)
-Verwaltung und -Nachführung
von Leitungs-Systemen am Beispiel
einer EW-Anwendung

Mittwoch, 23. Oktober 1991

Wasser und Abwasser

Planung, Dokumentation und
Verwaltung von Wasser- und
Abwassernetzen für Ingenieurbüros,
Gemeinde- und Stadt-Werke

Donnerstag, 24. Oktober 1991

Tiefbau, Geologie und Geophysik

Planung, 3D-Modellierung und
Visualisierung im Strassen-, Eisen-
bahn- und Tunnelbau

jeweils 09.00 Uhr im Hotel Novotel,
Zürich-Glattbrugg.
Telefonische Anmeldungen nimmt
Frau Cornelia Blöchliger gerne
entgegen unter Tel. 01/302 52 02

INTERGRAPH

INTERGRAPH (SCHWEIZ) AG
Thurgauerstrasse 40
CH-8050 Zürich
Tel: 01/302 52 02
Fax: 01/301 39 58

Industriemitteilungen

Luftentfeuchter für Räume mit erhöhter Luftfeuchtigkeit

Mit muffiger Luft fängt es an. Bald schwitzen Mauern. Waren schimmeln. Und technische Anlagen korrodieren. Die feuchte Luft in wenig durchlüfteten Räumen zeigt ihre Wirkung. Feuchtnass und zu selten ausgetauscht, schafft sie ein kaputtmachendes Klima. Die Ursache: Die relative Luftfeuchtigkeit liegt nicht zwischen dem idealen Wert von 40 bis 50 Prozent. Schlecht für alle Materialien, gut für Schimmelpilze, Ungeziefer, Rost und Moder. Die Frage stellt sich, wie stellt man es an, immer die ideale Luftfeuchtigkeit zu haben in Neubauten, Untergeschossen, Schutzräumen, Maschinenräumen, Lebensmittellagern, Archiven, Weinkellereien, Pumpwerken usw.? Die Antwort ist einfach: Es genügt, den schädlichen Teil der Raumluftfeuchtigkeit mit einem Luftentfeuchter Escodryair Pretema abzutragen. Und die Sicherheit zu haben, dass all die Sachen um einen herum nicht zu Schaden kommen durch zu hohe Luftfeuchtigkeit. Denn diese Sicherheit garantiert dieser Luftentfeuchter mit perfekter, elektronischer Klimatechnik und Schweizer Präzision.
Esco Schönmann AG, Im Vorderasp 4, CH-8154 Oberglatt.

Système d'optimalisation pour exploiter en parallèle plusieurs turbines à eau

Accusonic a développé un système AI (artificial intelligence) de software pour PC, permettant d'assister un opérateur de centrale hydroélectrique, pour une exploitation optimale.
Toutes les données d'une centrale à disposition sont utilisées afin de déterminer le meilleur mode d'exploitation pour l'ajustement individuel de chaque unité de production.
On tiendra également compte de tous les paramètres et de toutes les restrictions ou contraintes que l'on rencontre normalement lors d'une exploitation, tels: réserves d'eau, demandes projetées des utilisateurs, chute actuelle et chute prévisible, niveau amont, niveau aval, variations des limites dans le temps, fréquence de manœuvres des aubes directrices non tolérées, unités de production hors service, etc.
Nous avons trois systèmes à disposition cherchant rapidement et interactivement les meilleurs combinaisons possibles pour les ajustements de chaque turbine en vue d'une exploitation optimale de toute la centrale. Cette évaluation en continu est pratiquement impossible à faire par un préposé seul d'une salle de contrôle lorsque plus d'une turbine est en fonction.
Grâce à cette évaluation continue, des possibilités d'ajustements pour les turbines sont proposées à l'opérateur. Selon la demande de puissance électrique, le programme détermine même le nombre de turbines à utiliser.
Système 1: Tous les paramètres sont introduits manuellement. Par rapport aux calculs et expériences programmés, le système cherche interactivement les meilleurs ajustements pour toutes les turbines, donc pour toute la centrale, afin d'atteindre une exploitation optimale. Pour faire les propositions d'ajustements, le programme tient aussi compte de toutes les limites et tolérances auxquelles sont soumis les paramètres individuels de l'installation entière.
Ces propositions d'ajustements sont faites sur écran et l'opérateur peut les utiliser à son gré.
Système 2: Ce système est identique au système 1, mais toutes les variables sont, elles, introduites automatiquement dans le système AI par l'intermédiaire «d'acquisition de données».
Système 3: Le système 3 est identique au système 2, mais les ajustements ne sont pas seulement proposés à l'opérateur. Ils sont exécutés automatiquement. Ce système 3 est actuellement installé et en développement continu chez Niagara Mohawk Power Company in Syracuse, N.Y., USA. Un programme d'apprentissage a été créé comparant sans cesse les nouvelles situations aux données et programmes déjà acquis, permettant une amélioration sans relâche, évitant par-là même d'utiliser trop longtemps des informations «dépassées» par les événements.
C'est avec plaisir que nous discuterions vos problèmes d'applications et nous pourrions même vous faire une démonstration du système 1.
Witronic, 24, chemin des Plateires, CH-1009 Pully, Tél. 021/298646, Fax 021/287621.

Industriemitteilung

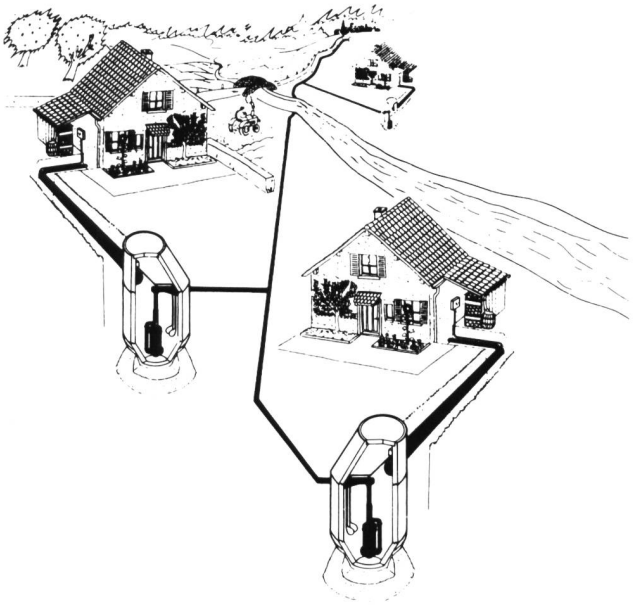
Abwasserentsorgung von Einzelliegenschaften

Ein abgelegenes Wohnhaus lässt sich meist nur mit grossem Kostenaufwand an das öffentliche Kanalisationsnetz anschliessen. Gewässerschutztechnische Aspekte zeigen, dass es vernünftig wäre, jede Liegenschaft, soweit zweckmässig und von den Kosten her zumutbar, an eine Kläranlage anzuschliessen. Die Lösung heisst in diesem Fall Econex. Dieses Abwasserentsorgungssystem ist für Einzelliegenschaften ausserhalb des Baugebietes und solche, bei deren Anschluss aus topografischen Gründen grosse Niveauunterschiede zu überwinden sind. Mit bisher bekannten Mitteln war dies aus Kostengründen nicht möglich.

Häny hat deshalb mit Econex eine vom bisher gewohnten abwassertechnischen Standpunkt aus gesehen abweichende, unkonventionelle Neuentwicklung auf den Markt gebracht, welche vor allem sehr kostengünstig ist. So besteht heute für viele Eigentümer solch abgelegener Liegenschaften die Möglichkeit, ihr Abwasser dank dem neuen System Econex mit «zumutbaren» Kosten anzuschliessen. Neu am Pumpensystem Econex ist vor allem die Verwendung einer dünnen Druckleitung mit einem Durchmesser von nur 32 mm. Dies erlaubt eine rasche Verlegung mit modernen Maschinen wie der Grabenfräse oder dem Sprengpflug. Die Kosten für den Laufmeterpreis reduzieren sich ums Zehnfache. Bei den langen Anschlussdistanzen bis zu 2 km sind dadurch sehr grosse Einsparungen möglich. Um Verstopfungsprobleme zu vermeiden, gilt es die anfallenden Feststoffe im Abwasser zu zerkleinern. Die Pumpe ist deshalb mit einem Schneiderad ausgerüstet. Zur Förderung des Abwassers wird eine Exzenterschnecke verwendet, welche im Unterschied zu herkömmlichen Kreiselpumpen wesentliche hydraulische Vorteile bietet. Damit kann nämlich, bei einer Förderleistung von nur 40 Litern pro Minute, problemlos eine grosse Förderhöhe (max. 70 m) überwunden werden. Die erforderliche Anschlussleistung des Motors ist mit 2,2 kW klein. Gerade abgelegene Liegenschaften haben in der Regel eine schwache elektrische Anschlusskapazität. Zum System gehören auch der passende Pumpenschacht sowie eine spezielle Steuerung. Pumpe und Steuerung werden nur durch Fachpersonal montiert und in Betrieb genommen. Dazu gehört auch das «Molchen» der Druckleitung zur Überprüfung einer einwandfreien Verlegung. Die Druckleitung wird in der Regel durch Grabenspezialisten erstellt.

Gegenwärtig sind in der Schweiz etwa 150, in Deutschland 4 und in Österreich 3 Anlagen in Betrieb, die erste seit 1984. Das System Econex (eingetragene Schutzmarke der Firma Häny & Cie. AG) wird von den zuständigen Ämtern für Umweltschutz von Bund und Kanton sowie vom Verband Schweizerischer Abwasserfachleute VSA gefördert und als gute Lösung empfohlen.

Häny & Cie. AG, Postfach, CH-8706 Meilen.



Umwelttechnik

- Referenzgase/Kalibriergase
- Inertisieren von Gasleitungen mit Stickstoff
- Sauerstoffeinsatz beim Bodensanieren
- Sauerstoffeinsatz zur Spitzenabdeckung in der Abwasserreinigung
- Wasser- und Abwasserbehandlung
- Biologische Abwasserreinigung
- Abwasserneutralisation
- Klärschlammbehandlung
- Seesanierung
- Lösungsmittelrückgewinnung

Gase für ● Metallurgie ● Wärmebehandlung ● Oberflächenbehandlung ● Lebensmittelproduktion und Verpackung ● Tieftemperaturtechnik ● Medizin ● Forschung und Labortechnik ● Wasser- und Abwasserbehandlung ● Eich-, Mess- und Prüfzwecke

Wir lösen Ihre Probleme. Rufen Sie uns an.

PanGas®

6002 Luzern	041/ 429 529
8404 Winterthur	052/ 28 26 21
1800 Vevey	021/921 11 44
9015 St. Gallen	071/ 32 15 95

Industriemitteilungen

Alfa Fluidhandling

Vor 30 Jahren wurde die Firma Alfa Ingenieurbüro AG in Rheinfelden als Handelsfirma für Maschinen und Apparate für die Chemie- und Nahrungsmittelindustrie gegründet. Aus dem damaligen Sortiment entwickelte sich die Abteilung Maschinen, welche sich auf die Lösung komplexer, verfahrenstechnischer Aufgabenstellungen der Bereiche Mischen, Rühren, Pumpen, Dosieren, Messen und Prüfen spezialisiert hat.

Nach Übernahme von zusätzlichen Vertretungen tritt die Abteilung Maschinen unter der neuen Bereichsbezeichnung Alfa Fluidhandling auf. Das Sortiment umfasst jetzt:

Stelzer: Kompakt-, Standard- und Sonderrührwerke

Lutz: Fass-, Behälter- und Tauchpumpen in verschiedensten Ausführungen, auch für den Ex-Bereich

CSF Inox: Exzenterschnecken-, Kreisel- und Luftkolbenpumpen in rostfreier Ausführung

Erichsen: Mess- und Prüfgeräte für Farben, Lacke und Kunststoffe

Dosapro Milton Roy: Dosierpumpen und Dosieranlagen für Fördermengen von wenigen cm^3 bis 30000 l/h und Drücken bis zu 400 bar

LMI: Magnetdosierpumpen mit vielfältigem Zubehör.

Durch die langjährigen Erfahrungen und die enge Zusammenarbeit mit den Lieferwerken können spezifische Kundenwünsche direkt bei der Produktion eingebracht werden. Für die Auslegung von umfassenden Gesamtanlagen sowie für zuverlässige «After-Sales»-Leistungen steht ein spezialisiertes Team zur Verfügung.

Alfa Ingenieurbüro AG, Bereich Fluidhandling, Weidenweg 16–17, CH-4310 Rheinfelden, Telefon 061/831 61 60, Telefax 061/831 65 07.

Neue Industrie-Steckrelais mit Freilaufdiode und Doppelkontakten

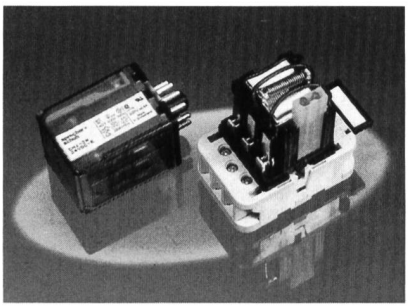
Das bestehende Industrie-Steckrelais-Programm CH 1 von Sprecher + Schuh wird durch zwei neue Varianten mit kontaktsicheren Doppelkontakten und mit eingebauter Freilaufdiode erweitert.

Bei den neuen Doppelkontakten ist die Kontaktfeder geschlitzt und statt mit einem Normalkontakt mit zwei Kontakten bestückt. Dadurch erreicht man eine etwa 10fach höhere Kontaktsicherheit und damit eine hohe Betriebssicherheit der Anlage.

Eingesetzt werden die Doppelkontaktrelais in elektronikkompatiblen Steuerungen mit niedriger Kontaktbelastung, in staubiger Umgebungsatmosphäre und in Sicherheitsschaltungen wie z.B. bei Notstromaggregaten, Brandmeldeanlagen, Überwachungsanlagen usw.

Die Sprecher + Schuh Industrie-Steckrelais CH1 mit einer parallel zur Spule eingebauten Freilaufdiode schützen in Gleichstromsteuerungen externe Kontaktgeber gegen zu hohe Ausschaltstromspitzen und verlängern dadurch deren Lebensdauer.

Sprecher + Schuh AG, Buchserstrasse 35, CH-5001 Aarau, Telefon 064/27 25 16, Telefax 064/27 29 14.



Industrie-Steckrelais CH 1 von Sprecher + Schuh, speziell zur direkten Kommunikation mit elektronischen Steuerungen konzipiert.

Die **Gemeindeverwaltung Köniz** sucht in die Tiefbauabteilung eine/n

Leiter oder Leiterin

für den Bereich Entsorgung
(Wasserbau, Abwasserentsorgung)

Das Amt für Entsorgung plant, projektiert, baut, betreibt und unterhält die Abwasseranlagen und Wasserbauten der Gemeinde. Es arbeitet mit Vertragsgemeinden und einem Zweckverband bezüglich Abwasserreinigung eng zusammen.

Ferner ist beabsichtigt, dem Amt für Entsorgung in einer späteren Phase ebenfalls die Kehrichtdeponie Gummersloch und das Vermessungswesen zu unterstellen.

Diese Aufgaben im Dienste der Umwelt verlangen eine führungsstarke Persönlichkeit mit Verhandlungsgeschick, Organisationsfähigkeit und Kooperationsbereitschaft sowie den Abschluss einer technischen Hochschule oder einer HTL als Bauingenieur mit praktischer Erfahrung auf dem Gebiet der Siedlungsentwässerung.

Der Stelleninhaber resp. die Stelleninhaberin ist direkt dem Abteilungsvorsteher unterstellt.

Wir freuen uns auf Ihre ausführliche Bewerbung an den **Personaldienst der Gemeindeverwaltung Köniz, Herrn Campiotti, 3098 Köniz.**

Wir suchen einen

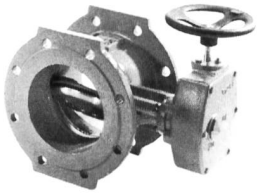
Teilzeit-Vertreter

für den Verkauf von Produkten für Aufschluss/Sondierbohrungen und das Bauingenieurwesen.

Interessenten schreiben bitte an Chiffre 551-41016 ASSA
Schweizer Annoncen AG,
6501 Bellinzona.

SISTAG Aquadynamik

Und jede Bewegung klappt.
Mehr Infos? Rufen Sie uns an.



SISTAG

Sidler Stalder AG 6274 Eschenbach Tel. 041 89 04 44 Fax 041 89 34

Umfassender Service auf allen Geräten und Anlagen. Individuelle Gesamtlösungen für alle Bereiche der Hydrometrie. Rufen Sie uns an.

Präzision auf höchstem Stand.

Orpheus
Drucksonde mit integriertem Datensammler

Einsatz in Rohren
Einfache Installation
Optische Schnittstelle

BlueCom AG
Hydrometrie und Telekommunikation
Steinhaldenstrasse 14
8954 Geroldswil
Tel. 01/748 48 18
Fax 01/748 48 19

A. OTT KEMPTEN
MESSTECHNIK HEEL

BLUE COM

Qualität ist messbar.

Kunststoffrohre aus Polyethylen und PVC für die

- **Wasserversorgung und -entsorgung**
- **Gasversorgung**
- **Stromversorgung**

Zulassungs-Atteste:
SVGW / BAG
VSA SEV

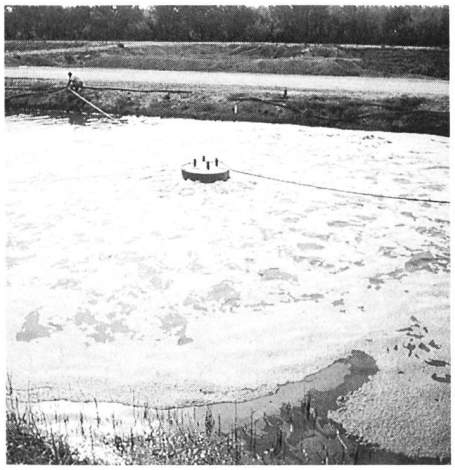
Jansen AG, 9463 Oberriet SG
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk
Telefon 071/789 111, Telex 881 850
Telefax 071/78 22 70

JANSEN

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

SUBMERSER UMWÄLZBELÜFTER

seit Jahren erfolgreich im Einsatz für...
- Biologische Abwasserreinigung
- Flotations-Sand-Fettfang
- Teichbelüftung
- Aerob-thermophile Schlammhygienisierung



mangold

Wasseraufbereitung
Abwasserreinigung

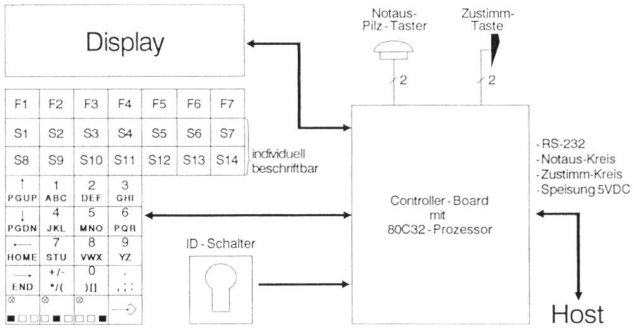
Farnsburgerstrasse 38
Postfach 208 4006 Basel

Telefon 061/312 80 59
Telefax 061/311 91 71

Industriemitteilungen

FMS-LCD-Terminal 1

Bei der Entwicklung von Steuerungen sieht man sich oft vor das Problem gestellt, dass die gängigen Anzeige- und Bedieneinheiten entweder zu gross und zu teuer (CRT-Bildschirm) oder zu klein (Zeilen-Displays) sind. Zudem sollen Bildschirm und Tastatur in vielen Fällen abgesetzt von der eigentlichen Steuerung eingebaut werden können.
Das FMS-LCD-Terminal 1 von Grossenbacher Elektronik AG stellt eine kostengünstige Möglichkeit dar, dieses Problem zu lösen. Es wird denn auch bereits in verschiedenen Steuerungen (Textilmaschinen, Werkzeugmaschinen usw.) eingesetzt.



Für die Anzeige wird ein LCD mit 8 Zeilen zu 40 Zeichen eingesetzt, das alternativ auch in einem Graphik-Modus (64–240 Dots) betrieben werden kann. Das Display ist wahlweise mit oder ohne Hintergrundbeleuchtung erhältlich.
Die eingesetzte Folientastatur verfügt über einen 10er-Block für die numerische Dateneingabe. Mit Hilfe von drei farbig gekennzeichneten Shift-Tasten können alle Grossbuchstaben und einige Spezialzeichen über den gleichen 10er-Block eingegeben werden. Ausserdem verfügt die Tastatur über sieben Softkey-Tasten sowie über 14 Funktionstasten, die mittels Einschubstreifen individuell beschriftet werden können. Die Betätigung der Shift-Tasten sowie von vier Funktionstasten kann mit je einer LED angezeigt werden.
Das FMS-LCD-Terminal 1 wird über nur ein Kabel angeschlossen, das sowohl die Leitungen für die RS-232-Schnittstelle als auch die Speisung (5 VDC; ~1A inkl. Hintergrundbeleuchtung) enthält. In diesem Kabel sind ferner Signalleitungen für den Anschluss eines Notausschalters sowie eines Zustimmtasters vorgesehen. Mit diesen Möglichkeiten und dank der entsprechend gewählten Tastenanordnung kann das Gerät auch als Handheld-Terminal eingesetzt werden.
Das Gerät ist mit einem Microcontroller ausgerüstet, der die Tastaturabfrage und Entprellung vornimmt, die serielle Schnittstelle zur übergeordneten Steuerung bedient, die Anzeige ansteuert und ein 8-Bit-Port (zum Beispiel für eine Benutzeridentifikation) überwacht. Für die alphanumerische Ausgabe auf dem Bildschirm wird ein Subset der ANSI-Steuersequenzen (Cursor-Positionierung, Invers-Darstellung usw.) unterstützt.
Für die Überwachung der Übertragungswege enthält das Terminal einen Lebenszeichengenerator, der in softwaremässig einstellbaren Zeitabständen Lebenszeichen an das übergeordnete System sendet.
Grossenbacher verfügt über Treiberprozeduren für die Ansteuerung dieses Terminals.
Grossenbacher Elektronik AG, Spinnereistrasse 10, CH-9008 St. Gallen, Tel. 071/263151, Fax 071/240406.

Vollautomatische Wasserbestimmung im ppm-Bereich mit der Sampling Unit 708

Die Automatisierung der Karl-Fischer-Titration für die Bestimmung kleinster Wassergehalte nach dem coulometrischen oder volumetrischen Verfahren gestaltet sich deshalb besonders schwierig, weil die Proben der Luftfeuchtigkeit nicht ausgesetzt werden dürfen. Für die automatische Probenahme von Flüssigkeiten bietet die neue Sampling Unit 708 von Metrohm eine wertvolle Hilfe.
Die Sampling Unit 708 ist mit einer Schlauchpumpe mit zwei Pumpenkassetten bestückt. Die eine Kassette dient dem Ansaugen der Probe, die andere dem Zyklisieren des Lösemittels bzw. der konditionierten Vorlage. Zur Abmessung der Probe werden Kapillarschläuche mit Volumina von 50 bis 5000 µl verwendet.
Zur vollständigen Automatisierung kann die Sampling Unit 708 mit einem Probengeber 698 mit einer Kapazität von 64 Proben zusammengeschaltet werden. Die Probe wird vom Probengeber 698 auf die Probenschlaufe der Sampling Unit 708 gegeben. Von hier wird sie ins Titriergefäss des KF-Coulometers 684 oder des KF-Titrino 701 übergeführt.
Über die zweite Pumpenkassette kann die Probe auch aus den Bechern eines beliebigen andern Probenwechslers angesaugt werden. Durch den Einsatz der Sampling Unit 708 werden manuelle Bedienungsfehler eliminiert, der Probendurchsatz wird erhöht und die Reproduzierbarkeit der Resultate verbessert. Es sind sogar «Online»-Anwendungen möglich.
Metrohm AG, CH-9101 Herisau, Tel. 071/53 11 33, Fax 071/52 11 14.

Bürgi's Forstbaumschulen 5256 Zeihen
Telefon 064/66 13 52
Telefax 064/66 18 19

Lieferung von: einheimischen, standortsgemässen Bäumen und Sträuchern für den Landschaftsschutz, für Uferbepflanzungen, Pflanzen für Lawinenverbauungen und für Böschungen der Nationalstrassen.
Forstpflanzen für alle Lagen.
Lieferung sämtlicher Forst- und Wildgehölzesamen.

Verlangen Sie unsere Offerten.