

CHIMIA-REPORT

Markt: Apparate, Chemikalien und Dienstleistungen

Dynamische Verbrennung – die geeignete Alternative zur klassischen Kjeldahl-Methode

Grosse Vorteile, betreffend Zeit (Dauer der Analyse), Umwelteinflüsse (keine toxischen Chemikalien), Präzision und Automation, können seit kurzem mittels Verbrennungsmethoden für die Stickstoff- und Proteinbestimmung in Fleisch, Lebensmitteln und Getränken erreicht werden.

Carlo Erba Instruments entwickelte jetzt das neueste Gerät für die Proteinbestimmung, den neuen NA 1500 Series II Elementaranalysator.

Basierend auf einer quantitativen, dynamischen Verbrennung bei 1800 Grad Celsius, werden die produzierten Gase über eine Trennsäule geführt und nachher durch einen Wärmeleitfähigkeitsdetektor erfasst.

Mit dem NA 1500 können Analysen auch leicht automatisiert werden. Das

unbeaufsichtigte Zuführen von bis zu 200 Proben übernimmt ein automatischer Probengeber.

Die kurzen Analysenzeiten ermöglichen zudem ein sehr effizientes Verarbeiten der einlaufenden Proben.

- Brechbühler AG, Zürich
Steinwiesenstrasse 3
CH-8952 Schlieren
Telefon 01 730 48 25
Telex 827787
Telefax 01 730 61 41
- Brechbühler AG, Genf
110, Chemin du Pont du Centenaire
CH-1228 Plan-les-Ouates
Telefon 022 794 44 80
Telefax 022 794 47 53

Leserdienst Nr. 33

Vortex-Messwertaufnehmer VA

Das Messprinzip abgeleitet vom Karman'schen Phänomen, der Wirbelablösung – beruht darauf, dass sich an einem Hindernis oder Stab in einer Strömung Wirbel ablösen, wobei die Wirbelablösefrequenz ein Mass für die Strömungsgeschwindigkeit ist.

Die Wirbelablösefrequenz ist bei Messbetrieb im Rahmen der jeweiligen Spezifikationen unabhängig von Dichte, Druck und Temperatur des Messmediums.

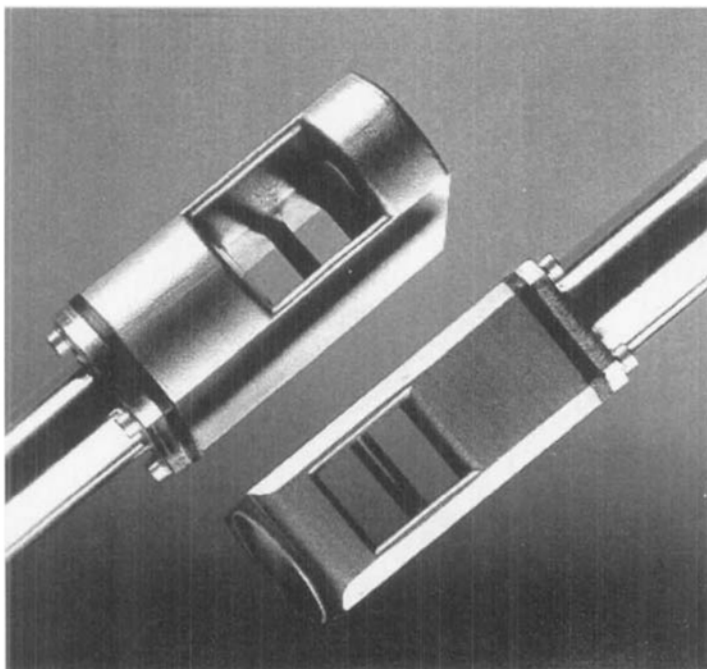
Bei den Höntzsch Vortexmesswertaufnehmern werden die Strömungswir-

bel durch Ultraschall abgetastet. Dadurch können im Vergleich zu anderen Abtastemethoden kleinere Strömungsgeschwindigkeiten gemessen und grössere Messspannen erzielt werden.

Für Unterlagen und Preisinformationen

- KELAG Künzli Elektronik AG
Ringstrasse 5
CH-8603 Schwerzenbach
Telefon 01 825 02 02

Leserdienst Nr. 34



Mehr Sicherheit bei der Fluiddosierung durch vormontierte, standardisierte Komplett-Dosierstationen

Mehr Sicherheit bei Dosierungen von Flüssigkeiten erhält der Anwender durch die standardisierten Dosierstationen von ProMinent. Dosierpumpen sind hier mit erforderlicher Peripherie wie Verrohrung und Zusatzeinrichtungen, bis hin zur Steuerung, komplett auf einer Platte montiert, die zur Wand-, Ständer- oder Schrankmontage ausgelegt ist. Diese in Modularbauweise konzipierten Stationen finden Einsatz in allen Bereichen der Flüssigkeitsdosierung und decken die in der Vielzahl vorkommenden Leistungsbereiche ab.

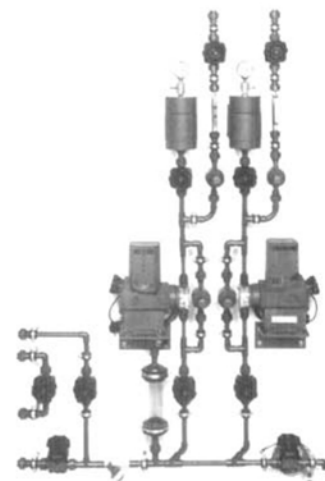
Fehlverrohrung oder deplazierte Armaturen und Zusatzeinrichtungen bei Dosieranlagen werden durch die von ProMinent angebotenen standardisierten Dosieranlagen ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der verfahrens- und anwendungsbezogenen Gegebenheiten sind diese Stationen mit allen optimal abgestimmten Bauteilen mit höchstem Wirkungsgrad ausgestattet. So zum Beispiel in Abhängigkeit vom Einsatz der Dosierstationen Druckwindkessel, Druckhalteventil, Spüleinrichtung oder Armaturen zur Wartung der Anlage.

Rohrleitungen sind der Pumpenleistung angepasst und strömungstechnisch richtig verlegt. Druckverluste werden so minimiert. Dies geht jedoch nicht auf Kosten des Platzbedarfes.

Die Steuerungen sind den Pumpenbauarten und damit verbundenen Anwendungsmöglichkeiten angepasst. Die Varianten umfassen die manuelle EIN/AUS-Steuerung sowie programm- oder prozessabhängige Steuerungen. Schnittstellen zu Prozessleit- oder Prozessinformationssystemen sind ebenfalls vorhanden.

Die Vorteile für den Anwender sind überzeugend: Der Montageaufwand vor Ort reduziert sich erheblich, Verrohrungsfehler werden vermieden. Alle



Bauteile sind maximal aufeinander abgestimmt, es treten keine verfahrenstechnischen Funktionsprobleme auf und die Dosieranlage ist beliebig erweiterbar. Kurze Lieferzeiten und ein günstiges Preis/Leistungsverhältnis runden die Vorteilspalette ab.

Mehr Sicherheit bei Dosierungen von Flüssigkeiten erhält der Anwender durch die standardisierten Dosierstationen von ProMinent. Dosierpumpen sind hier mit erforderlicher Peripherie wie Verrohrung und Zusatzeinrichtungen, bis hin zur Steuerung, komplett auf einer Platte montiert, die zur Wand-, Ständer- oder Schrankmontage ausgelegt ist.

- ProMinent Dosiertechnik AG
Trockenloostrasse 85
CH-8105 Regensdorf ZH
Öffentlichkeitsarbeit:
Telefon 01 870 61 11
Telefax 01 841 09 73

Leserdienst Nr. 35

Das Bessere ist der Feind des Guten

Taylor Wharton als weltweit führender Hersteller von Flüssig-Stickstoff-Cryo-Lagersystemen setzt mit dem neuesten 5 K Rack-System neue Massstäbe in bezug auf Lagerkapazität und Stickstoff-Verbrauch. Das 5 K Rack-System erlaubt die übersichtliche Lagerung von 4800 2 ml Ampullen bei einem statischen Flüssig-Stickstoff-Verbrauch von ca. 1 l/Tag.

Die computer kompatiblen Boxen erleichtern das Finden der Proben. Raffinierte Arretierfedern sichern die Schubladen in den Rostfrei-Stahl-Türmen und verhindern das Wegschwimmen von Ampullen – dies bei einfachster Handhabung. Jetzt ist das Lagern von Zell-

material, Knochenmark, Bakterien usw. im Flüssig-Stickstoff einfach, sparsam, rationell, angenehm und sicher geworden, dank dem 5 K Rack-System. Flüssigstickstoff-Niveau-Alarm ist als Option erhältlich.

Auskünfte oder Unterlagen erhalten Sie umgehend bei:

- Instrumenten-Gesellschaft AG
Räffelstrasse 32
CH-8045 Zürich
Telefon 01 461 33 11

Leserdienst Nr. 36

SINGLE PORE pH ELECTRODES – OUT OF THIS WORLD!



WOLFF & BERGER AG



Mittlerweile haben viele Anwender die Vorzüge der Hamilton SINGLE PORE pH-Elektrode entdeckt. Natürlich können Sie auch weiterhin versuchen, mit irgend einer pH-Elektrode zu messen. Aber zuverlässige Resultate werden Sie, vor allem in kritischen Proben, nur mit der SINGLE PORE erhalten. Sie ist in den meisten Applikationen bezüglich Ansprechzeit, Genauigkeit, Unempfindlichkeit gegen Verschmutzung und Lebensdauer unschlagbar. Nehmen Sie mit der nächsten Hamilton Niederlassung oder Vertretung Kontakt auf und überzeugen Sie sich selbst!

HAMILTON
the measure of excellence

Hamilton Bonaduz AG
CH-7402 Bonaduz/Switzerland

Probenvorbereitung mit Durchblick



Proben vorbereiten geht heute mit Festphasen-Extraktion einfach, schnell und kostensparend. Dazu gibt es von Baker analytische spe-Trennsäulen mit Analysen-Zertifikat. Reproduzierbare Ergebnisse gelingen damit von Säule zu Säule und somit von Probe zu Probe.

Wer zudem noch mit einem praktischen Extraktions-Gerät arbeitet hat die Freude am Erfolg fast ohne Mühe. Schon deshalb darf das neue BAKER spe-12G System aus Glas künftig in keinem Labor fehlen.

Mit ihm können gleichzeitig 12 Proben in Minuten von der Matrix getrennt, gereinigt und konzentriert werden. Ganz gleich, ob Sie Proben aus der Umwelt, der klinischen Chemie, der Toxikologie oder aus Nahrungsmitteln extrahieren, mit dem BAKER spe-12G Glassystem behalten Sie immer den Durchblick; denn der Vorgang im Inneren ist leicht zu durchschauen.

Das Probensammelgestell kann wahlweise vielerlei unterschiedliche Probengläschen aufnehmen. Dazu gibt es Halterplatten zum Auswechseln. Der Deckel ist mit 12 Lueranschlüssen ausgestattet. Die auswechselbaren Stahlskanülen sorgen für den kontrollierten Fluss. Die selbsthaftende Dichtung schafft den einwandfreien Sitz des Deckels auf dem Glaskörper.

Das Vakuumkontroll-Manometer wird mit jedem System mitgeliefert, ebenso wie 12 Durchflusshähne aus PE. So kann jeder Schritt exakt gesteuert und reguliert werden.

Du Pont: Politik der «permanenten Verbesserung» wegen ökologischer Bedenken dringend notwendig

Die Kunststoffindustrie müsse auf ökologische Bedenken mit einer Politik der «permanenten Verbesserung» reagieren, forderte Klaus Kimpel, zuständig für das europäische Fluorkunststoffgeschäft bei Du Pont de Nemours International S. A. kürzlich auf der Konferenz der Gesellschaft der Kunststoffindustrien (SPI) in Florida. Es sei klar, dass es in diesem Zusammenhang keinen Punkt geben werde, an dem man sein Ziel endgültig erreicht habe.

Laut Kimpel stehen die Fluorkunststoffhersteller ausserdem vor der grossen Herausforderung, die besondere

Damit Sie gleich richtig loslegen können erhalten Sie das Ringbuch «BAKERBOND spe Application Notes» mit über 100 Methodenhinweisen und das spe-Manual «Solid Phase Extraction for Sample Preparation» als Grundausstattung mitgeliefert. Zusätzlich können Informationen aus über 350 Literaturstellen und Methodenbeschreibungen kostenlos abgerufen werden.

Eine Informationsschrift gibt es auf Anforderung.

- Baker Chemikalien
Postfach 1661
D-6080 Gross-Gerau
Telefon (06152) 710 374
Telefax (06152) 710 399
Telex 4191 113

- in Österreich:
Müller-Scherr GmbH
Leopold-Hasner-Strasse 36
A-4021 Linz
Telefon (0732) 51 264
Telefax (0732) 55 521
Telex 21 225

- in der Schweiz:
P.H.STEHELIN & CIE AG
Spaltenweg 62
CH-4003 Basel
Telefon (061) 272 39 24
Telefax (061) 271 39 07
Telex 962 317

Leserdienst Nr. 37

stoffen «in einen Topf geworfen» und wären somit auch von der allgemeinen Besorgnis und Verunsicherung betroffen.

Als Folge träfen die geplanten europäischen Gesetze über Kunststoffverpackung und Abfallbeseitigung, die im wesentlichen auf andere Materialien abzielten, auch die Fluorpolymere.

Die europäische Industrie spielt laut Klaus Kimpel eine zunehmend aktive Rolle in der Umweltpolitik. Sie bemühe sich um Transparenz und kümmere sich auch um die emotional begründeten Besorgnisse der Verbraucher, anstatt sich einfach auf wissenschaftliche Tatsachen zurückzuziehen. Dieser Ansatz müsse in Zukunft verstärkt verfolgt werden.

«Innerhalb der Kunststoffindustrie wächst allgemein die Überzeugung, dass es unsere Aufgabe ist, eine Angelegenheit zu klären, wenn die Öffentlichkeit sie als Problem ansieht. Auch die Fluorkunststoffhersteller müssen hier einen Beitrag leisten, selbst wenn diese Probleme sie nicht direkt betreffen.»

Klaus Kimpel fuhr fort: «Eine solche Initiative ist überfällig. Wir haben in unserer Branche viel zu lange geglaubt, dass unsere Position klar sei, da schliesslich die wissenschaftlichen Fakten auf unserer Seite sind. Jetzt wird deutlich, dass eine solche Haltung nicht ausreicht.

Es kommt nicht darauf an zu wissen, dass wir recht haben, sondern darauf, was der Verbraucher, was die Öffentlichkeit denkt. Um es ganz klar zu sa-

gen: Wir müssen unsere Glaubwürdigkeit unter Beweis stellen und nicht nur die Tatsachen. Schliesslich hat auch die Öffentlichkeit in manchen Punkten recht.» Deshalb müsse die Industrie ihre Leistung «permanent verbessern».

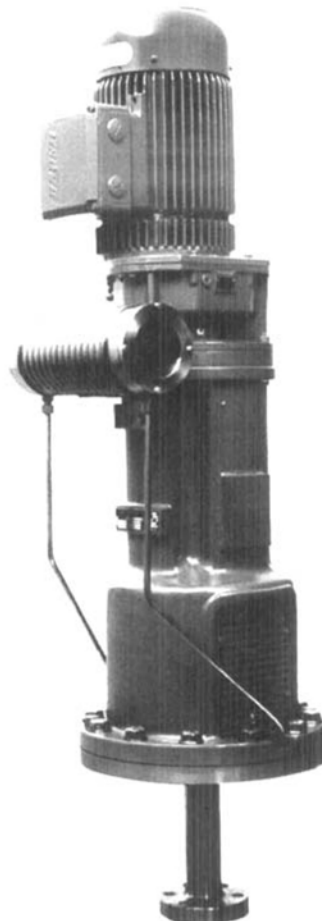
Bei Du Pont verfolge man diesen Ansatz im gesamten Unternehmen; «Wir setzen uns keine spezifischen Ziele. Das nämlich würde bedeuten, dass wir uns wenn wir diese Ziele erreicht haben – zurücklehnen und sagen könnten: 'So, die Sache ist erledigt.' Die Forderung nach einer permanenten Verbesserung bedeutet, dass man begreift, dass diese 'Sache' nie erledigt sein wird.»

Kimpel forderte auf der Konferenz der SPI, dass die Kunststoffindustrie soweit wie möglich die Wünsche und Erwartungen der Öffentlichkeit vorwegnehmen müsse. Zumindest sei es unerlässlich, mit ihnen Schritt zu halten, damit deutlich gemacht werden könne, dass die Kunststoffindustrie – auch wenn sie vielleicht nicht alle Antworten kenne – entschlossen sei, an der Lösung der Probleme mitzuwirken.

- Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH
Postfach 1365
D-6380 Bad Homburg v.d.H.
Telefon (06172) 87-0
Telefax (06172) 871500
Telex 410676 dpd

Leserdienst Nr. 38

Rührwerke für Zone 0



Die Norm-Rührwerke, Baureihe SDR und SNR, der deutschen Herstellerfirma Stelzer Rührtechnik GmbH, können jetzt in ortsfesten Behältern des explosionsgefährdeten Bereichs Zone 0 eingesetzt werden; gemäss PTB-Prüfungsscheinen PTB Nr. III B/S 2076 und 2077.

Als Rührgut werden entsprechende brennbare Flüssigkeiten der Gefahrenklassen AI, AII und B, Temperaturklassen T1 bis T4 vorgelegt.

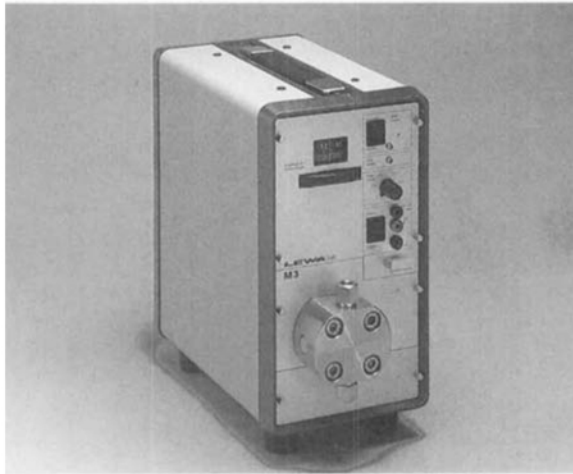
Die PTB-Prüfscheine erlauben unter Einhaltung der darin genannten Randbedingungen den Einsatz der Rührwerke für alle denkbaren Rühraufgaben und Behältergrössen. Die Randbedingungen betreffen in erster Linie konstruktive Sicherheitsmassnahmen und die Tatsache, dass im Bereich der Gleitringdichtungen unter keinen Umständen festgelegte Temperaturgrenzen überschritten werden dürfen.

Darüberhinaus ist nach den PTB-Vorschriften bauseitig über eine Niveaumessung im Behälter sicherzustellen, dass die Rührorgananordnung während des Betriebes stets flüssigkeitsüberdeckend ist.

Das gesamte Stelzer-Rührwerkprogramm wird in der Schweiz vertreten durch ALFA INGENIEURBÜRO AG, Rheinfelden.

- ALFA INGENIEURBÜRO AG
Abteilung Maschinen
Weidenweg 17
CH-4310 Rheinfelden
Telefon 061 87 65 25
Telefax 061 87 65 07/11
Zuständig: Frau D. Gyger

Leserdienst Nr. 39



LEWA^{lab}

Die präzisen Labordosierpumpen in sicherer Membrantechnik

Die zuverlässigen, umweltsicheren und wartungsfreien Labordosierpumpen mit leckfreien und hydraulisch angetriebenen Membranpumpenköpfen. In 3 Leistungsgrößen bis 1800 ml/h; für Drücke bis 50 bar; mit Pumpenköpfen aus 1.4571, Hastelloy C

oder PTFE; ohne oder mit Ex-Schutz; betriebssicher, lauffähig, ansteuerbar. Wir beraten Sie fachgerecht.

Missionsstrasse 22, CH-4003 Basel
Tel. 061/2 61 98 00, Fax 061/2 61 25 47

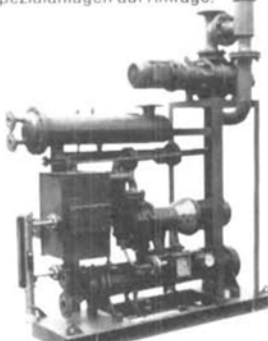
HERBERT OTT AG


PUMPEN

Vakuum-Kompaktanlagen mit geschlossenem Kreislauf

- Förderung von Gasen und Dämpfen (LRV-konform)
- Mitförderung geringer Flüssigkeitsströme
- Lösungsmittel-Rückgewinnung
- Saugvermögen: 1-1013 mbar
- Fördermenge: bis 1030 m³/h
- Kompakter, übersichtlicher und wartungsfreundlicher Aufbau, geringer Platzbedarf!

Angaben für Standardanlagen bei Verwendung der Kombination Wälzkolbenpumpe/Gasstrahler/Flüssigkeitsring-Vakuumpumpe. Spezialanlagen auf Anfrage.





Pumpenbau
Schaffhausen AG
Schweizersbildstrasse 25
8205 Schaffhausen
Telefon 053 33 30 21
Telefax 053 33 13 42
Telex 897 122 sihi ch

Gesamtkohlenwasserstoff-Analysatoren

NEU!

Langzeit-Emissionsmessungen ohne Filtersonde dank automatischer Rückspülung

EPA-Empfehlung

Anwendungsbereiche:

- Emissionsmessungen an extrem aerosol- und staubbelasteten Messstellen
- Müllverbrennungsanlagen
- Nachverbrennungsanlagen
- Lösungsmittelrückgewinnung

KULL INSTRUMENTS

FID VE 7 von **J.U.M.**



ENUTECH St. Gallen
20.-23. Nov. 91
Halle 2.0 Stand 2037

HERBERT OTT AG, Basel – neuer Generalvertreter Schweiz der WAUKESHA PUMPS (a Cherry Burrell Fluid Handling Div., USA)

Die WAUKESHA – Kreiskolbenpumpen sind seit über 50 Jahren im erfolgreichen Einsatz in den Produktionsanlagen der Lebensmittel-, Pharmazetik- und Kosmetikindustrie. Die besondere Konstruktionsform der Kreiskolben bewirkt sehr schonende Förderung hochviskoser Produkte, auch mit unterschiedlich harten oder weichen Stücken. Das macht die WAUKESHA zur bevorzugten Pumpe für alle Bereiche der Lebensmittelverarbeitung sowie der Getränke-, Kosmetik- und Pharmaindustrie. Sie stehen in vielen bewährten Ausfüh-

rungsvarianten, auch in CIP-fähigen (Clean in Place = Reinigung in der Anlage ohne Demontage) und aseptischen Varianten zur Verfügung. Herbert Ott AG führt in Basel ein Lager an Pumpen und Ersatzteilen, um effizient und prompt bedienen zu können.

- HERBERT OTT AG
Missionsstr. 22
CH-4003 Basel
Telefon 061 261 98 00
Telefax 061 261 25 47
Zuständig: Herr Martin Strübin
Leserdienst Nr. 40

SALVIS BIOCENTER, der führende CO₂/O₂ Inkubator

SALVIS BIOCENTER bietet die Leistungen, die für die moderne Bio-Forschung unentbehrlich sind:

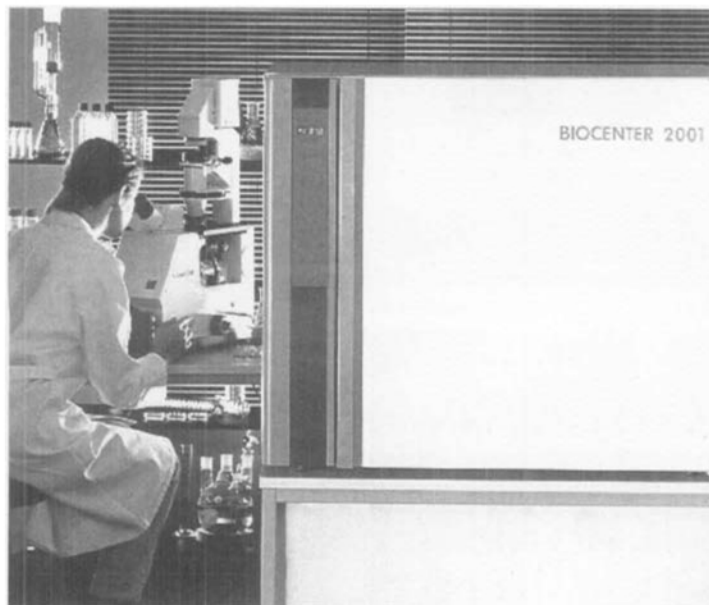
1. Ideale und stabile Kulturbedingungen, welche präzise und reproduzierbare Forschungsergebnisse garantieren; dank IR-Analyser und Mikroelektronik.
2. 24-h Sicherheit für Ihre Zellkulturen. Alle Parameter werden im 5-s Rhythmus angezeigt. Abweichungen werden vom Diagnosesystem sofort akustisch und optisch gemeldet. Bei Stromausfällen bleiben selbstverständlich sämtliche Werte gespeichert.
3. Nachrüsten mit O₂-Regelung ist jederzeit möglich. Damit können auch Knochenmarkstammzellen, Nerven-

zellen, Himzellen optimal kultiviert werden.

4. SALVIS BIOCENTER läuft pausenlos, da CO₂ und Wasserversorgung kontinuierlich überprüft werden. SALVIS BIOCENTER ist mit state-of-the-art Elektronik ausgerüstet und gebaut mit Schweizer Präzision. Deshalb ist SALVIS BIOCENTER der Standard für CO₂ Inkubatoren.

- SALVIS AG
Zollhausstrasse 2
CH-6015 Reussbühl-Luzern
Telefon 041 59 81 11
Telefax 041 59 82 06

Leserdienst Nr. 41



SALVIS FIRMENPORTRÄT

Die SALVIS AG ist weltweit tätig in den Sparten Laborapparate und Textil-Laborfärbegeräte sowie in der Schweiz zusätzlich mit Grosskochapparaten für die professionelle Küche. Mit 110 Mitarbeitern wird ein Umsatz von 24 Mio. SFr. erzielt.

Die SALVIS AG wurde vor 75 Jahren in Luzern (Schweiz) gegründet und gehört seit 1960 zur schweizerischen Eichhof-Gruppe, die heute 60% des Gruppenumsatzes oder 175 Mio. SFr. mit Apparaten realisiert:

- Datacolor/ACS/ICS Industrielle Farbmetrik

- SALVIS Laborapparate, Ahiba Labor-Textilfärbegeräte, Grosskochapparate

SALVIS Produkte und Dienstleistungen bieten ein hohes Mass an Kundennutzen und leisten einen konkreten Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität und der Erhaltung der Umwelt. SALVIS-Kunden in Chemie, Biotechnologie und Pharmazie, welche sich im Spannungsfeld Chemie-Umwelt bewegen, profitieren von dieser SALVIS Grundstrategie.

Diese beginnt bereits bei der Produktplanung. Hier bemühen wir uns, einen

durchgehend sparsamen Einsatz von Ressourcen in jeder Lebensphase des Produkts zu gewährleisten, speziell durch minimalen

Energieverbrauch während der Betriebsdauer, sowie durch umweltgerechte Entsorgung. Ob Heizbad, Vakuumtrockenschrank oder CO₂-Inkubator, sämtliche Geräte weisen ein durchdachtes Sicherheitskonzept zum Schutz von Mensch und Umwelt auf.

Unser aktuelles Beispiel ist der neue Wärmeschrank SALVIS THERMOCENTER. Er wiegt nur halbsoviel, verbraucht nur halbsoviel an Energie als ein konventioneller Wärmeschrank. Natürlich gibt er auch deutlich weniger Wärme an die Umwelt ab.

Die verschiedenen THERMOCENTER Leistungsvarianten sind aufwärtskompatibel, sodass eine höhere Leistungsstufe nachgerüstet werden kann, ohne Abfall zu produzieren.

Mit SALVIS BIOCENTER, einem hoch modernen CO₂-Inkubator, leistet SALVIS einen Beitrag zur Rationalisierung der Bioforschung.

Wir werden auch in Zukunft bemüht sein, unsere Grundstrategie zum Nutzen von Mensch, Tier und Umwelt zu realisieren.



- SALVIS AG
Zollhausstrasse 2
CH-6015 Reussbühl/Luzern
Telefon 041 59 81 11
Telefax 041 59 82 06

Leserdienst Nr. 42

SEIKOSHA LT-20 portable

Seikosha stellt einen auf seine Weise einzigartigen neuen 24-Nadeldrucker vor, der den idealen Reisebegleiter für Laptop- und Notebook-Computer darstellt.

Dieses kompakte Gerät mit den geringen Abmessungen von 5 cm Höhe und einer Standfläche von 37,1 x 28,7 cm arbeitet mit Einzelblattkassetten und kann 100 Seiten pro Akku-Ladung bedrucken. Sein Design und die Flachbett-Papierverarbeitung sorgen dafür, dass er bequem unter jeden Notebook- oder Laptop-Computer passt.

Ogleich seiner geringen Grösse und seines Gewichtes von nur 3 kg handelt es sich bei diesem Gerät um einen vollwertigen Arbeitsplatzdrucker, der an Funktion und Ausstattung viel zu bieten hat: Bereits standardmässig verfügt über 9 Schriftarten: Courier 10, Gothic 12, Orator, Prestige Elite, Script, S. Rmn, S. Hlv, OCR-A und OCR-B.

Gedruckt werden kann in der Zeichendichte 10, 12 und 15 cpi.

Eine maximale Auflösung von 360 x 180 dpi sorgt für eine gute Schrift und Graphikqualität.

Seine maximale Druckgeschwindigkeit beträgt in Super Speed Draft 180 cps, in Draft Pica 120 cps und 50 cps in LQ Pica.

In der Standardausführung enthält der LT-20 eine A4-Kassette für den automatischen Einzelblatteinzug. Optional er-

hältlich sind darüber hinaus Kassetten für die Formate B5 und Letter.

Das Gerät verfügt über eine Papiererkennungsfunktion, d.h. es stellt sich automatisch auf die Kassettengrösse, aus der gerade Papier zugeführt werden soll, ein. Wird von der manuellen Papierzuführung Gebrauch gemacht, können Formularsätze mit bis zu zwei Durchschlägen bedruckt werden.

Für zusätzlichen Komfort sorgt die «Visible-Line-feed»-Funktion.

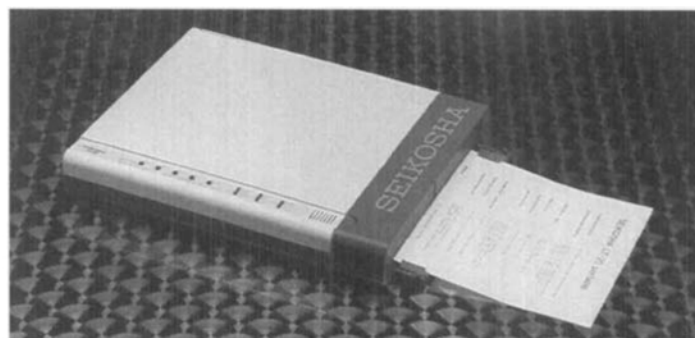
Das Druckgeräusch liegt unter 55 dBA, und kann mit dem «Quiet-Mode» nochmals reduziert werden.

Der LT-20 emuliert den IBM-Printer X24 und verfügt über eine parallele Schnittstelle.

Der Betrieb erfolgt über eine wiederaufladbare NiCad-Batterie mit einer Kapazität von 100 Seiten pro Ladung. Er wird standardmässig mit einem Netzkabel ausgeliefert, optional erhältlich ist auch ein 12-/24-V Adapter, für den Anschluss an die Autobatterie.

- Rotronic AG
Grindelstrasse 6
Postfach
CH-8303 Bassersdorf
Telefon 01 838 11 11
Telefax 01 836 44 24
Telex 825 191

Leserdienst Nr. 43



BEZUGSQUELLEN-REGISTER

Rohstoffe, Zwischenprodukte,
Produkte für die chemische Industrie

Reagentien für Synthese und
Analyse

Betriebs-, Reaktions- und
Verfahrenstechnik

ARBOR VENTIL & FITTING AG
Loonstrasse 10
CH-5443 Niederrohrdorf
Telefon 056 96 01 11
Telefax 056 96 43 20

Atallah Engineering
Ihr Berater für Wasserchemie und Abwas-
sertechnik/Recycling. Erfahren, kompetent
(Dipl. Chem. & Umwelting.) und unabhängig.
Bürglistrasse 22
CH-8400 Winterthur
Telefon 052 25 95 68
Telefax 052 23 56 70

Neotecha AG
Armaturen, Chemieschläuche, Probeentnah-
menventile, Dichtungen und Kunststoffteile.
Fabrikweg
CH-8643 Hombrechtikon
Telefon 055 41 11 71
Telefax 055 42 40 51

Paliwoba, ingenieurbüro
Pulverdosiengeräte, Schüttgutventile, Berst-
scheiben, Wärmeaustauscher
Oetlisbergstrasse 16
CH-8053 Zürich
Telefon 01 53 01 92
Telefax 01 53 01 77

Schmidlin Labor und Service AG
Prozess Analytik für Luft-, und Abluft-, Was-
ser-, und Abwasserreinigung.
Sarbach
CH-6345 Neuheim
Telefon 042 52 29 44
Telefax 042 52 29 48

Instrumental-Analytik

Schmidlin Labor und Service AG
Zubehör für Chromatographie
Sarbach
CH-6345 Neuheim
Telefon 042 52 29 44
Telefax 042 52 29 48

Messen, Steuern, Regeln

BALMER & LAUPER AG
UMWELT-MESSTECHNIK
Gasanalysatoren und Systeme zur Immissi-
ons-, Emissions- und MAK-Wert-Überwa-
chung; THC-Analyse für Luft und Wasser;
Portabel-GC
Ritterweg 8
CH-2502 Biel-Bienne
Telefon 032 42 55 04
Telefax 032 41 47 09

ROTAX
Albert Balzer AG
Widerstandsthermometer, Thermoelemente
Werbhollenstrasse 52
Postfach
CH-4143 Dornach 2
Telefon 061 701 92 90
Telefax 061 701 92 91

Brüel & Kjeaar (Schweiz AG)
Die neue Generation von Gasmessgeräten
(PAS) zur Immissions-, Emissions- und MAK-
Wert-Überwachung; Lüftungs- und Ventilati-
onsmessungen
Riedstrasse
CH-6343 Rotkreuz
Telefon 042 65 11 61
Telefax 042 64 42 20

HELIOS AG
Elektronische, mechanische und pneumati-
sche Niveau- und Inhaltsmesser, DMS-Wä-
gezellen, hydraulische Kraftmessdosen,
Montagezubehör
Erlenstrasse 56
CH-4106 Therwil
Telefon 061 721 23 76
Telefax 061 721 23 75

IMETH AG
Gasüberwachungen, Niveaumessungen
HACH Photometer und Trübungsmesser für
Labor und Process
Motorenstrasse 109
CH-8621 Wetzikon 4
Telefon 01 930 47 37
Telefax 01 930 28 91

Kull Instruments
Gasanalysen-Geräte
Baslerstrasse 11
CH-4665 Oftringen
Telefon 062 97 44 33
Telefax 062 97 44 90

Thermotronic AG
Geräte und Systeme für die Mess- und Re-
geltechnik
Prozessinstrumentierung für den Ex-Bereich
Postfach 41
CH-3000 Bern 26
Telefon 031 24 11 55
Telefax 031 23 92 27

VEGA - Messtechnik AG
Elektronische Füllstandmessung; mit ver-
schiedenen physikalischen Messprinzipien.
Grenzstand und kontinuierliche Messungen,
Flüssigkeiten und Schüttgüter Ex.
CH-8320 Fehraltorf
Telefon 01 954 24 66
Telefax 01 954 30 44

Datenerfassung, -speicherung und
-verarbeitung

Datassign AG für Informatik
KINLIMS ist ein von F. Hoffmann - La Roche
AG entwickeltes LIMS zur Planung und GLP-
konformen Durchführung von pharmakokine-
tischen Studien.
Claramattweg 8
CH-4057 Basel
Telefon 061 692 26 66

Chemie-Information und
-Dokumentation

Fortbildungseinrichtungen,
allgemeine Dienstleistungen

Auftragsforschung, -entwicklung,
-produktion

Lager-, Verpackungs- und Transport-
einrichtungen

CHIRESA AG
Entsorgung, Transporte, Recycling, Verfah-
ren, Beratung.
CH-8957 Spreitenbach
Postfach 241
Limmatstrasse 8
Telefon 056 71 52 72
Telefax 056 71 65 40



Auf Beginn des Wintersemesters 1992/93, Stellenantritt per 1. Nov. 1992, ist am TECHNIKUM WINTERTHUR INGENIEURSCHULE an der Abteilung für CHEMIE eine

Hauptlehrer-Stelle für Physikalische Chemie

wieder zu besetzen:

Das Lehrpensum umfasst Physikalische Chemie, Physikalisch-Chemisches Praktikum und Chemieunterricht an den technischen Abteilungen.

Interessentinnen und Interessenten mit abgeschlossener Hochschulbildung und mehrjähriger, einschlägiger Berufspraxis sind eingeladen, die zur Bewerbung notwendigen Unterlagen samt Bewerbungsformularen beim Direktionssekretariat des TWI schriftlich oder telefonisch anzufordern (Adresse und Telefonnummer untenstehend).

Die Bewerbungen sind bis zum 25. November 1991 an folgende Adresse einzusenden:

Technikum Winterthur Ingenieurschule
Direktionssekretariat
Lehrstelle für physikalische Chemie
Postfach 805
8401 Winterthur

Allgemeine Auskünfte und Unterlagen:
Telefon Direktionssekretariat 052 267 72 04
Telefax Direktionssekretariat 052 267 73 95
Fachliche Auskünfte erteilt der Vorstand der Abt. für
Chemie, Prof. Dr. G. Uolf, Telefon 052 267 73 23
Der Direktor des TWI, Prof. Bruno Widmer

**Die Erfolgchancen
Ihrer Stellenanzeige
hängen von der
Glaubwürdigkeit und
der Leserbindung
des gewählten
Mediums ab.**

**Und natürlich vom
richtigen Zielpublikum.**

assa

Telefon 061 281 67 87

ARBOR VENTIL+ FITTING AG

Loonstrasse 10
5443 Niederrohrdorf
Telefon 056 - 96 01 11
Telex 826 357
Fax 056 - 96 43 20

Als führender Lieferant von Präzisionsarmaturen für Chemie, Industrie, Verfahrenstechnik, Analysentechnik, Forschung und Entwicklung wollen wir unsere Marktposition in der Schweiz weiter verstärken.

Für die selbständige Betreuung der Region Basel suchen wir einen jungen, dynamischen und einsatzfreudigen

VERKAUFSINGENIEUR

Und so stellen wir uns den geeigneten Bewerber vor:

- Ingenieur HTL (Maschinenbau/Chemie) oder gleichwertig
- Idealalter 25-35 Jahre
- Ausgeprägtes kaufmännisches Flair
- Gute Englischkenntnisse
- Profilierteres Auftreten, Verhandlungsgeschick, Selbständigkeit und Ausdauer

Die stets wachsenden Ansprüche der Gas- und Flüssigkeitstechnik bedeuten eine echte Herausforderung. Eine Chance für erstklassige Produkte und erstklassige Mitarbeiter.

Suchen Sie nicht irgendeinen Job, sondern eine Aufgabe, mit der Sie sich voll identifizieren können, dann rufen Sie uns an. Ein unkonventionelles Team freut sich auf Sie.

ARBOR VENTIL + FITTING AG, 5443 Niederrohrdorf,
Telefon 056 96 01 11 (Verlangen Sie Herrn Michel oder Herrn Scheck)



**Der anerkannte Name
für Ventile und
Verschraubungen**