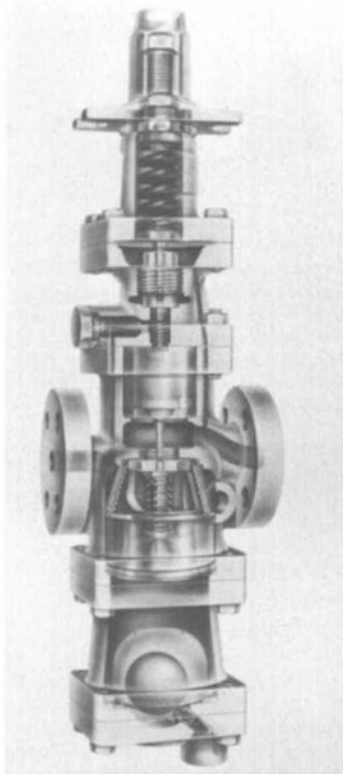


Markt: Apparate, Chemikalien und Dienstleistungen

Dampfdruckminderer mit Mehrfachfunktion

Wo in der Verfahrenstechnik mit Dampf gearbeitet wird, besteht oft eine enge Beziehung zwischen der Qualität des Produktes und der des Dampfes. Für diese Herausforderung ist eine bemerkenswerte Neuentwicklung auf dem Markt – das Cospect-Druckminderer-ventil. Eine speziell entwickelte Kolbenform garantiert einen stabilen Minderdruck. Der Zyklon-Trockner bringt eine Trocknungsleistung von gut 98%. Der eingebaute Kugelschwimmer-Kondensatableiter arbeitet nach dem Freischwimmer-Prinzip. Cospect ist in den Nennweiten von DN 15 bis DN 100 verfügbar. Das Gehäuse besteht aus Sphäroguss GGG 40.3. Der maximal zulässige Vordruck beträgt 21 bar; zwei Minderdruckbereiche decken das Gebiet von 0,3 bis 17,6 bar ab. Zur Erzeugung von Vakuumdampf steht die Version V-COS

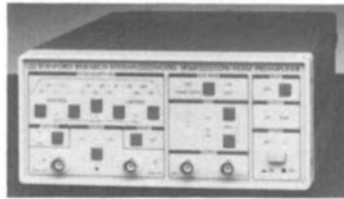


zur Verfügung (Minderdruckbereich – 0,8 bis + 0,8 bar). Für Druckluft ist der A-COS-10 einsetzbar.

- Zimmerli Messtechnik AG, Schlossgasse 10, Postfach, CH-4125 Riehen, Tel. (061) 67 54 54
ILMAC 90, Halle 311, Stand 231
Leserdienst 51

Very-Low-Noise-Vorverstärker

Der neue Laborverstärker SR560 von Stanford Research Systems zeichnet sich aus durch kleineres Rauschen, grössere Bandbreite und höhere Verstärkung. Die Hauptmerkmale des Verstärkers SR560: Input Noise, 1 MHz Bandbreite, variable Verstärkung von 1 bis 50000, AC- oder DC-gekoppelt, True Differential oder Single-ended Input, 120 dB CMRR, 2 konfigurierbare Signalfilter,



selektierbare Verstärkungszuordnung, Netz/Interner Batteriebetrieb, externes Steuerinterface, externer Gating-Eingang.

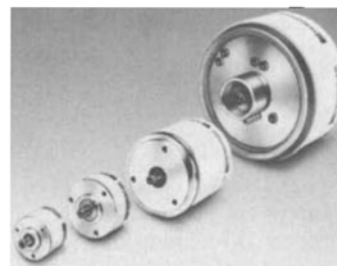
- GMP, 19, avenue des Baumettes/CP, CH-1020 Renens, Tel. (021) 634 81 81, Fax 6353 295
Leserdienst 52

Neu: Sensorik von Hengstler

Die Hengstler GmbH, D-7209 Aldingen, weltweit tätig auf den Gebieten Industrielle Zähl- und Steuertechnik, Relais-Technik sowie Zeit- und Zutrittskontrolle nutzt konsequent ihr Know-how in Mikroelektronik, Mechanik,



Feinwerk- und Anwendungstechnik sowie Automation. Sie steigt gezielt in den Sensorik-Markt ein: Binärsensoren: Lichtschranken: Einweglichtschranken, Reflexionslichtschranken, Reflexionslichttaster. Näherungsschalter: induktiv von M8 bis M30 und Block, kapazitiv M30 bündig oder nicht bündig, magnetisch M12, mono- und bistabil. Drehgeber/Encoder: Inkremental: Ø30 bis 58 mm, bis 5000 Impulse pro Umdrehung. Absolut: optoelektronisch oder kapazitiv; Ø58 bis 103.5 mm. Inkrementale und Absolute Encoder sind auch in explosionsgeschützter Ausführung nach



EEx d IIC T 6 lieferbar. Der neue Sensorik-Hauptkatalog mit technischen Daten und Preisen steht ab Herbst 1990 zur Verfügung.

- Digana AG, Postfach, Rotackerstrasse 21, CH-8304 Wallisellen, Tel. (01) 830 08 93, Fax (01) 830 08 07, Telex 826 248 diga ch
Leserdienst 53

Flexibles Baukastensystem für den Chemie-Anlagenbau

Apparate und Anlagen in der chemischen und pharmazeutischen Produk-

tion sind sehr unterschiedlichen Bedingungen ausgesetzt und müssen häufig wechselnden Anforderungen genügen. Die Schott Glaswerke, Mainz, und Schott Schleiffer AG, Muttens, bieten ein flexibles Baukastensystem mit leicht austauschbaren und wiederverwendbaren Bauteilen aus Borosilicatglas und anderen korrosionsfesten Werkstoffen an. Dieses genormte Baukastensystem mit Einzelteilen im metrischen Raster und die Verwendung des korrosionsfesten Spezialglases Duran® in Kombination mit anderen korrosionsfesten Werkstoffen ermöglichen den Bau betriebssiche-

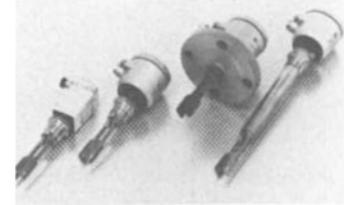


rer Anlagen. Dank der hervorragenden Materialeigenschaften von Duran® werden selbst häufig wechselnde Produkte und unterschiedliche Durchsätze sicher beherrscht.

- Schott-Schleiffer AG, CH-4132 Muttens, Tel. (061) 61 15 00
Leserdienst 54

Neue Grenzschnalter für Flüssigkeiten

Neue Vorschriften schreiben spezielle Überfüllsicherungen für transportable Behälter vor, in denen wassergefährdende Flüssigkeiten gelagert werden

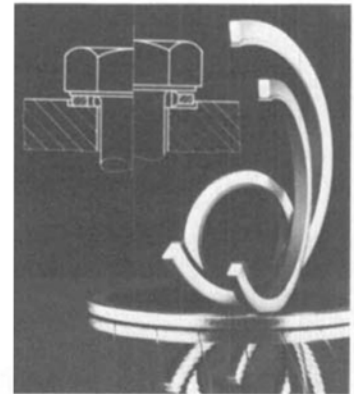


(UETRAB). Um diesen Vorschriften zu genügen, hat Endress + Hauser AG einen speziellen Grenzschnalter entwickelt. Der neue Aufnehmer zum Einsatz in transportablen Behältern basiert auf dem in über 200000 Einsätzen bewährten Vibrationsgrenzschnalter mit der Schwingsonde Liquiphant. Die bewährten Füllstandgrenzschnalter wurden noch um weitere Varianten ergänzt. Alle Ausführungen werden ausser in Edelstahl jetzt auch Hastelloy C gefertigt.

- Endress + Hauser AG, Sternenhofstrasse 21, CH-4153 Reinach, Tel. (061) 715 62 22, Fax (061) 711 16 50
Leserdienst 55

U-Seal/Dyna-Seal®

Müssen Durchgangsbohrungen für Schrauben abgedichtet werden, um eine Leckage zu verhindern, genügen übliche Unterlegscheiben nicht mehr. Ideal zur



Abdichtung von Verschraubungen und Flanschverbindungen sind Dichtscheiben U-Seal (metrische Abmessung) und Dyna-Seal (Zollabmessung) von Busak + Luyken. U-Seal und Dyna-Seal werden plan oder in eine Einsenkung eingebaut. Bei der Standardausführung ist der Flachring aus Normalstahl (korrosionsgeschützt) und der Dichtwulst aus Nitrilkauschuk (NBR). Andere Werkstoffe sind auf Anfrage lieferbar. Wichtig bei dynamisch belasteten Verschraubungen: Der U-Seal/Dyna-Seal ist keine Schraubensicherung im herkömmlichen Sinn.

- Rubeli, Guigoz SA, 9, chemin du Croset, CH-1024 Ecublens, Tel. (021) 691 09 91, Fax (021) 691 09 96, Telex 454 039 rube ch
Leserdienst 56

Präzisions-Magnetprüher

Neben den Spezialantrieben und Dichtungen werden in der Biotechnologie und im Fermenterbau immer mehr Magnetprüher eingesetzt. Der Vorteil dieses kompakten Antriebssystems liegt hauptsächlich darin, dass keine Dichtung erforderlich ist. Der Magnetprüher besteht aus folgenden Hauptteilen: Antriebsmotor und Getriebemotor, Zwischenschwanz, Einschweissflansch mit Magnetgehäuse und Magnetträger innen, Lagerzapfen mit Lagerbuchsen,



Magnetgehäuse mit Magnetträger aussern und Impeller. Um möglichst verlustarm zu fahren, wird das trennende Rohr zwischen Innen- und Aussenmagnet aus Hastelloy gefertigt.

- Inotec AG, CH-4310 Rheinfelden, Tel. (061) 87 23 23, 88 49 81
Leserdienst 57

Salvis-Patent macht aus Trockenschrank den Wärme-Tresor

Ein Trockenschrank, der keine Energie mehr verschwendet und deshalb sparsam und umweltfreundlich ist: der Salvis-Thermocenter. Der neue Trockenschrank bietet eine revolutionäre Konstruktion: Heizspirale, Ventilator und alle Kontrollelemente sind in der Tür integriert. Damit wurde ein durchbruchfreier Innenraum realisiert. Zusammen



mit der lückenlosen Isolierung ergeben sich daraus hervorragende Produktleistungen: kurze Aufheizzeit, minimale Wärmeemission und sehr geringer Energieverbrauch. Thermocenter wird auf der ILMAC gezeigt: Stand 471, Halle 331.

► Salvis AG, CH-6015 Reussbühl, Hauptstrasse 49, Tel. (041) 598111, Fax (041) 598206

Leserdienst 58

Das bewährte Macherey-Nagel-Kartuschensystem

Das Macherey-Nagel-Kartuschensystem ist ein analytisches HPLC-Säulensystem mit hoher Trennleistung. Grundlage des Kartuschensystems sind Kartuschensäulen aus Edelstahl mit 6 mm Aussen- und 4 mm Innendurchmesser. Der Betrieb einer HPLC-Kartusche ist nur mit einem entsprechenden Haltersystem möglich. Die besonderen Merkmale des Kartuschensystems sind Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und Handhabungsfreundlichkeit. Gepackt werden



die MN-Kartuschen mit dem bewährten sphärischen Kieselgel-Packungsmaterial Nucleosil® in zahlreichen Modifikationen.

► Macherey-Nagel GmbH + Co. KG, D-5160 Düren, Postfach 101352, Neumann-Neander-Strasse, Tel. (02421) 698-0, Fax (02421) 62054, Tx. 833893 MANA D

Leserdienst 59

Neu: Dokumentationsystem für Gel-Elektrophorese hilft Betriebskosten sparen

Durch die Zusammenarbeit zwischen der Cambridge University, der Synoptics Ltd. und der Ultra Violet Products Ltd. ist ein neues Gel-Dokumentationssystem entstanden. Das GDS-2000 ist besonders geeignet für wenig fluoreszierende Proben. Das Ziel bei der Entwicklung des GDS-2000 war die Betriebskosten drastisch zu reduzieren. Die Kosten für die Dokumentation eines Gels mit dem GDS-2000 bewegen sich um die 20 Rappen. Das GDS-2000 besteht aus einer hochauflösenden Video-Kamera mit Stativ, einem Monitor, einem Video-Printer und einem UV-Transilluminator sowie UV- und IR-Filter. Das GDS-2000 System kann mit Image Processing erweitert werden. Das Bild wird digitalisiert und im PC gespeichert. Die Mausgesteuerte Software erlaubt Zoom-Funktionen, Molekulargewichtsberechnung, Subtraktion von Background und noch einiges mehr.

► OmniLab AG, CH-8722 Kaltbrunn, Grabackerstrasse 5, Tel. (055) 753488, Fax (055) 752367

Leserdienst 60

Innovative Labortechnologie an der ILMAC 90

An der 'IG-Strasse' zeigt die IG Instrumentengesellschaft AG Zürich interessante Neuheiten.

Neue Waagengeneration mit halbiertem Messzeit und höchster Stabilität: Sartorius, Modellreihe MC 1. Statistik, Zählen, Klassieren, Differenz- und Prozentwägungen, Siebanalysen usw. -



Ökonomische, vielseitig einsetzbare LAUDA-Umlaufkühler. Über den Multifunktionsausgang können Sollwert, Druck, Rücklauf- und Vorlauf-temperatur überwacht sowie Störmeldungen übertragen werden. - Ultraschall-Bäder: Bei den Sonorex-Super-Digital-Ultraschallgeräten von Bandelin lassen sich Einsatzzeiten von 1-99 Minuten, Temperaturen von 20-80°C und Leistung von 10-100% einstellen und ablesen. - Das neue Dichtemessgerät DMA-38 von Paar mit eingebautem Thermostat (15-40°C) ist das ideale Dichte- und Konzentrations-Messgerät zur Qualitätskontrolle. - NIT - Near Infrared Transmission: Gegenüber der Messtechnik NIR (Near Infrared Reflectance) werden mit NIT-Analysen von Tecator wesentliche Verbesserungen und Vereinfachungen im Messverfahren erreicht. - Korngrößenverteilung leicht gemacht mit Laserbeugung: Coulter hat mit den Laser-Geräten LS 100 und LS 130 für Korngrößenanalysen neue Maßstäbe gesetzt. - Kapillar-Elektrophorese bedürfnisorientiert: Auf diesem zukunftsreichen Markt lanciert ISCO eine manuelle und eine automatische Version einer

neuen Gerätegeneration. - Mikrowellen - Aufschlusstechnik: Für den raschen und kompletten Aufschluss der zu analysierenden Materialien verfügt Prolabo über ein zukunftsgerichtetes Geräteprogramm. - Computergesteuerte Schwermetallbestimmung: Das Radiometer-Trace-Lab für die Schwermetallspurenanalytik basiert auf PSA (Potentiometrie Stripping Analysis) und CCSA (Constant Current Stripping Analysis). - Sterile Werkbänke für gesteigerte Arbeitsqualität: Mit der Serie HB/HBB beweist der dänische Hersteller Holten, dass echte Fortschritte möglich sind. - CO₂-Brutschränke von Jouan erreichen die gleichmäßige Temperatur durch die elektronische Regelung der Wassermantel-Temperatur. - Die Spezifikationen einer hochmodernen Evaporator-Zentrifuge von Jouan erlaubt die schnelle Lösungsmittelverdampfung in Kombination mit Vakuum und Wärme.

► IG Instrumentengesellschaft AG, Räfelstrasse 32, CH-8045 Zürich, Tel. (01) 461 3311, Fax (01) 461 3001 ILMAC 90, Halle 331, Stand 325/333

Leserdienst 61

Schnittstelle zwischen chemischem und relationalem Datenverwaltungssystem

Das DMBS-Interface Module ist eine neu entwickelte Schnittstelle zwischen dem chemischen Informationsverwaltungssystem MACCS-II von Molecular Design Limited und dem relationalen Datenbankverwaltungssystem Rdb/VMS der Firma Digital Equipment Corporation. Das System Rdb/VMS wird von vielen chemischen und pharmazeutischen Forschungsbetrieben benutzt, um Textdaten (wie zum Beispiel Informationen aus Wirksamkeitsversuchen neuer Arzneimittel oder Sicherheitsdaten von Chemikalien), zu speichern und zu verwalten. Das DBMS-Interface Module wird von Molecular Design Limited vertrieben und unterhalten. Digital Equipment Corporation bietet technische Unterstützung durch das Programm 'Rdb Solutions Vendor Program (RSVP)', ein umfassendes Unterstützungsprogramm für Software-Verkäufer, die Rdb-basierende Produkte entwickeln.

► Molecular Design MDL AG, Mühlebachweg 9, CH-4123 Allschwil 2, Tel. (061) 6321 80, Fax (061) 6327 21, Tlx. 965259

Leserdienst 62

Neues Hiac/Royco-Partikelzählsystem Modell 8000 für den Anwendungsbereich Flüssigkeiten

Das 8-Kanal-System ist mit einer umfassenden menügesteuerten Software



ausgestattet. Die Kombination des Modell-8000-Systems mit einem der Hiac/Royco-Proben-Samplers für Messungen unter Druck, mit Vakuum oder on line sowie die Wahl des passenden Dyna-Count™ Laser-Dioden-Sensors garantieren hohe Reproduziergenauigkeit Ihrer Messwerte.

► SKAN AG, Postfach, CH-4009 Basel

Leserdienst 63

Bedeutendes Nachschlagewerk für Chemie und Biochemie

Der neue Fluka-Katalog 1990/91 ist ein Nachschlagewerk besonderer Art, mit einer unglaublich breiten Palette von über 13500 Chemikalien, Biochemikalien und Reagenzien. Auf 1500 Seiten präsentiert sich das umfassende Fluka-



Verkaufsprogramm in übersichtlicher, kompakter Form. Neu im Fluka-Katalog 1990/91 sind das erstmals ins Fluka-Verkaufsprogramm aufgenommene Laborzubehör und die spezifischen Handbücher. Der Fluka-Katalog 1990/91 ist auch auf Disketten erhältlich.

► Fluka Chemie AG, CH-9470 Buchs, Tel. (085) 695 11, Fax (085) 65449

Leserdienst 64

HPLC-HRGC-Seminar vom 15. Mai 1990 im Schloss Lenzburg

Eingeladen hatte die Firma Brechbühler AG, Schlieren. Gleichzeitig wurde offiziell eine Weltneuheit eingeführt: Dualchrom 3000 von Carlo Erba: on line gekoppelte HPLC-HRGC. Die einzelnen Referate:

Albino Sironi (Carlo Erba Instruments, Milano): Ist es weiterhin sinnvoll, die GC-Analyse um einige Minuten zu verkürzen, wenn die Probenaufarbeitung einen ganzen Tag dauert?

Dr. Konrad Grob (Kantonales Labor Zürich): LC-GC-Kopplung mit simultanem Abdampfen am Beispiel der Differenzierung zwischen 'Extra Vergine', minderwertigem und gefälschtem Olivenöl.

Dr. M. Müller (Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil): Bestimmung von Organophosphorinsektizid-Rückständen im Boden mittels Kopplung LC-HRGC und thermooionischem Detektor.

Dr. V. Gianesello und Dr. E. Brenn (Inpharzam Ricerche SA, Cadempino): On-line LC-GC: Eine hilfreiche Technik für pharmakokinetische Untersuchungen.

Dr. Konrad Grob (Kantonales Labor Zürich): LC-GC-Kopplung mit Retention-GAP-Techniken, am Beispiel des

E. LOTTI s.a.

Produits chimiques
et biologiques

Ventes des produits :

Aldrich
ATCC
Bio-rad
Boehringer
Merck
Pharmacia
Serva
Sigma
Strem
Ventron
Worthington

Agent pour la Suisse : **Vector Lab**

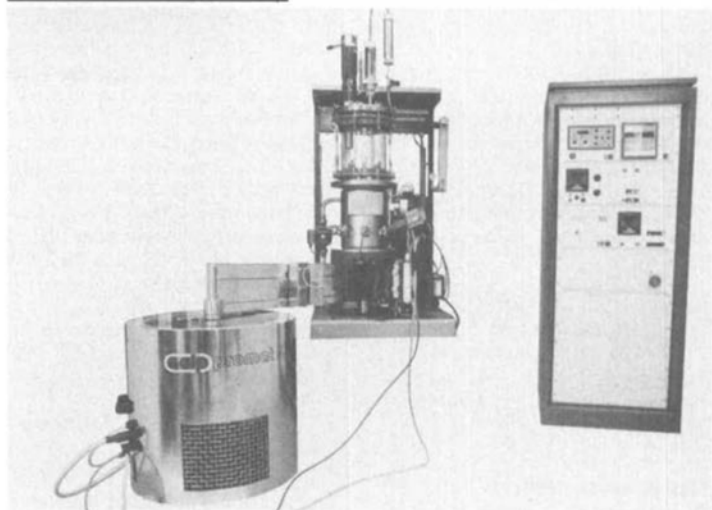
Agent pour l'Europe : **Elastin Products**

8, rue Baylon
Case postale 432
1227 CAROUGE-GE
SUISSE

Tél. 022 42 57 65
Fax.022 42 54 07

LDA 21

Probenahme vollautomatisch



promat 1000 für Probenahme von flüssigen Medien:

- direkt vom sterilen Probe-Ventil in Reagenz-Gläser
- 54 Stück im Sammel-Behälter gekühlt bis $< -10^{\circ}\text{C}$
- Probe-Volumen 5–40 ml
- umfangreiche Programmierbarkeit bei einfacher Eingabe
- PROMAT 1000 ist an das Probe-Ventil des Fermenters in wenigen Minuten anschliessbar

Systeme
Automatisierung
Roboter



CELP AG
Harossenstr. 17
CH-8311 Brütten
Telefon: 052/33 19 45
Fax: 052/33 19 45

ilmac '90 – Stand: 300.432

LDA 22

WHITEY®



Ein Unternehmen der SWAGELOK® Gruppe

- Sterilisierbar
- Geringes Totvolumen
- Keine Medieneinschlüsse bei geöffneter oder geschlossener Stellung
- Selbstnachstellender Ventilsitz
- Herausklappbares Innenteil für schnelle Wartung
- Edelstahl 316 / PTFE-Sitz
- Geringes Betätigungsmoment
- 6 mm bis 25 mm, 1/8" bis 2"
- -54°C bis $+230^{\circ}\text{C}$

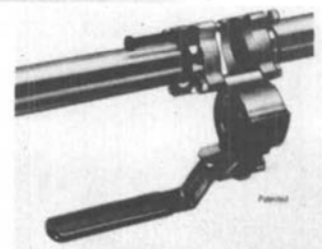
**Ähnlich sind viele,
aber keiner vergleichbar!**

überzeugen Sie sich an der ILMAC'90, Halle 311, Stand 831

ARBOR VENTIL+ FITTING AG

Loonstrasse 10, 5443 Niederrohrdorf, Tel. 056-96 01 11, Fax 056-96 43 20

Kugelhähne für die Biotechnologie



LDA 23

Nachweises radioaktiver Bestrahlung von Lebensmitteln.

Dr. Konrad Grob (Kantonales Labor Zürich): LC-GC-Transfer mit wasserhaltigen Eluenten?

Anna Artho (Kantonales Labor Zürich): Analyse chiraler Lactone in Lebensmitteln: Nachweis künstlicher Aromatisierung; wie identisch mit der Natur müssen 'natürliche' Aromen sein?

Thomas Läubli (Brechtbühler AG, Schlieren): Bestimmung von freiem Erythrodiol in Olivenöl mittels gekoppelter LC-GC.

► Brechtbühler AG, CH-8952 Schlieren, Steinwiesenstrasse 3, Tel. (01) 7304825, Fax (01) 7306141, Telex 827787

Leserdienst 65

Der Branchenführer ProMinent® gewährt 2 Jahre Garantie

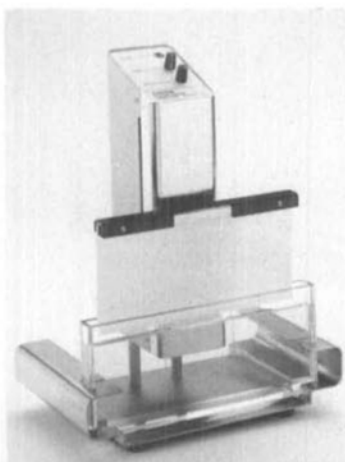
Dosierpumpen sind aus unserer heutigen Welt nicht mehr wegzudenken. Unermüdlich im Dauerbetrieb, werden sie in Forschung und Entwicklung, der Prozessautomation und der Wasser-/Abwasseraufbereitung eingesetzt. Auch die aus Heidelberg stammenden Dulcometer®-Messverstärker verfügen seit dem 1. April über eine 2-Jahres-Garantie. Mit den vorgenannten Garantieleistungen hat man bei ProMinent® einer sich seit Jahren abzeichnenden Entwicklung Rechnung getragen. Die Funktionssicherheit der ProMinent®-Dosierpumpen und -Messverstärker basiert auf einer grossen Fertigungstiefe und systematischer Qualitätskontrolle. Die neuen erweiterten Garantieleistungen runden ein umfangreiches Paket von Vorteilen für den Anwender ab: Innovative Technik sowie weltweite Verfügbarkeit von Produkt und Kundendienst sind es, die hier genannt werden müssen.

► ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloostrasse 85, CH-8105 Regensdorf, Tel. (01) 840 5380

Leserdienst 66

Camag-Chromatogramm-Tauchvorrichtung III

Die Möglichkeit der postchromatographischen Derivatisierung ist ein typischer Vorteil der Dünnschicht-Chromatographie. Alle getrennten Substanzen bleiben auf der Platte gespeichert und können durch Umsetzung mit Reagenzien derivatisiert werden. Bei der post-



chromatographischen Derivatisierung kommt es darauf an, das Reagenz gleichmässig auf die Schicht zu übertragen. Mit der Camag Chromatogramm-Tauchvorrichtung III lässt sich dieser Vorgang streng reproduzierbar gestalten. Das Eintauchen und das Herausheben der Platte geschieht mit gleichmässiger Geschwindigkeit. Die Verweilzeit der Platte in der Reagenzlösung kann vorgeählt werden. Das Gerät benötigt keinen Netzanschluss. Die CAMAG Chromatogramm-Tauchvorrichtung III ist sowohl für 10 cm als auch für 20 cm Eintauchtiefe geeignet.

► CAMAG, Sonnenmattstrasse 11, CH-4132 Muttens, Tel. (061) 613434, Fax (061) 610702, Telex 962649 cam ch

Leserdienst 67

Der Kapillardetektor 433 ist da!

UV-Detektoren, welche in der Mikro- und Kapillartrenntechnik verwendet werden, verlangen ein kleines Zellenvolumen, um Peakverbreiterungen auszuschliessen. Solche Zellen haben eine



kurze Schichtdicke, z. B. 50–320 µm. Die daraus entstehende Konsequenz ist eine Reduzierung der Empfindlichkeit. Die optische Schichtdicke zu vergrössern und trotzdem das gleich kleine Volumen beizubehalten, bedingt eine extrem hochempfindliche Kapillardurchflusszelle mit ganz speziellen Eigenschaften zu finden. Der Kapillar-UV/VIS-Detektor 433 bietet eine solche extrem hochempfindliche Durchflusszelle. Sein patentiertes Design erhöht die Empfindlichkeit von Kapillar LC, Kapillar Zonelektrophorese oder SFC Systemen um das 100- bis 500fache gegenüber «On-column»-Detektion.

► Kontron Instruments AG, Verkaufsabteilung HPLC, Postfach, 8010 Zürich, Tel. (01) 733 5733, Telefax (01) 733 5734

Leserdienst 68

On-line-Produktekontrollen rascher, zuverlässiger, rentabler

Mit den Bildverarbeitungssystemen 'I-sight 20/20' der Herstellerfirma Electronic Automation Ltd. können Produktekontrollen, die sonst manuell erfolgen und mit erheblichen Unsicherheiten und Risiken belastet sind, on-line schneller, zuverlässiger und rentabler ausgeführt werden. Sie bewahren ganz besonders in der Pharma-, Kosmetik- und Verpackungsindustrie vor kostspieligen Folgen.



Die Geräte können in kürzester Zeit ohne grossen Aufwand in praktisch jede Produktionsstrasse eingegliedert werden. Ihre Bedienung sowie die Umstellung auf neue Produkte sind denkbar einfach. Eine weitere Spezialität ist das Korrekturlesesystem: Ein spezielles Programm ermöglicht zusammen mit einem PC und einem Scanner das automatische Korrekturlesen von Texten in jeder Sprache und jeglicher Art von Schriftzeichen.

► Bakrona Zürich AG, Merkurstrasse 61, CH-8032 Zürich, Telefon (01) 261 8366, Telefax (01) 261 4814

Leserdienst 69

Programmierbarer 2-Kanal-Low-Pass-Filter

Dieser neue Filter von Stanford Research Systems eignet sich ideal für alle Anwendungen in der Signalanalyse und Signalverarbeitung. Die ausgezeichneten Spezifikationen der Filter werden auch eingehalten bei sehr tiefen und eng beieinander liegenden Signalfrequenzen.



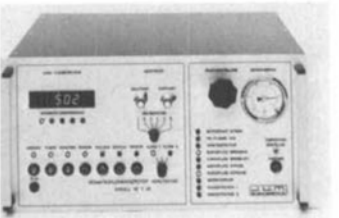
Wichtige Eigenschaften des SR60-Low-Pass-Filters: aussergewöhnliche Rauschunterdrückung; zwei unabhängige Filterkanäle; Frequenzbereich 1 Hz bis 100 KHz; 3-Digit-Frequenzauflösung; 0,1-dB-Passband-Welligkeit; echte Differentialeingänge usw. Die Bedienung des Gerätes ist denkbar einfach.

► GMP SA, 19, avenue des Baumettes, Case postale, CH-1020 Renens 1, Tel. (021) 634 81 81, Telefax (021) 6353 295

Leserdienst 70

FID zur Überwachung der unteren Explosionsgrenze

Zur Überwachung der unteren Explosionsgrenze wurde in enger Zusammen-



arbeit mit der chemischen Industrie der Gesamtkohlenwasserstoff-Analysator Modell FID VE 7 QR entwickelt. Seine besonderen Merkmale sind: extrem kurze Ansprechzeit, umfangreiche Selbstüberwachung und die Möglichkeit, sämtliche Funktionen mittels Computer oder SPS fernzusteuern. Integrierte Brennlufteversorgung, Messgasfilter mit Rückspülung, Zündgasmischautomatik, Grenzwertschalter für Vor- und Hauptalarm sowie das «Overflow»-Kalibriersystem gehören zur Grundausstattung.

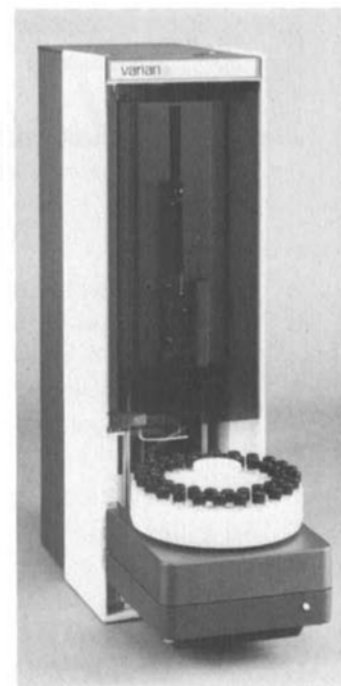
► Kull Instruments, Baslerstrasse 11, CH-4665 Oftringen, Tel. (062) 9744 33

ILMAC 90, Halle 300, Stand 448

Leserdienst 71

Varian an der ILMAC 90

Auf wiederum vergrösserter Standfläche präsentiert Varian seine neuesten analytischen Instrumente. Das Saturn-GCMS-System bietet höchste Empfindlichkeit für positive Identifikation jedes Peaks. Der neue GC-Autosampler 8100 hält, was er verspricht: 'low loss/low volume', programmierbare Sandwichtechnik, keine Verschleppung. Erstmals wird der mehrfach installierte Umwelt-GC gezeigt. Die Varian-«Star»-HPLC-Linie mit der einzigen ternären Pumpe, welche erlaubt, jegliches Lösungsmittel ohne Entgasung zu pumpen, wird ergänzt von hochempfindlichen UV-, Diodenarray-, RI- und Fluoreszenzdetektoren sowie Autosamplern. Die neue 'Cary'-UV-VIS-Spektrophotometer-Familie wurde weiter ergänzt durch eine UV-VIS-NIR-Version mit einem Wellenlängenbereich von 175 bis 3000 nm und einer Scanrate

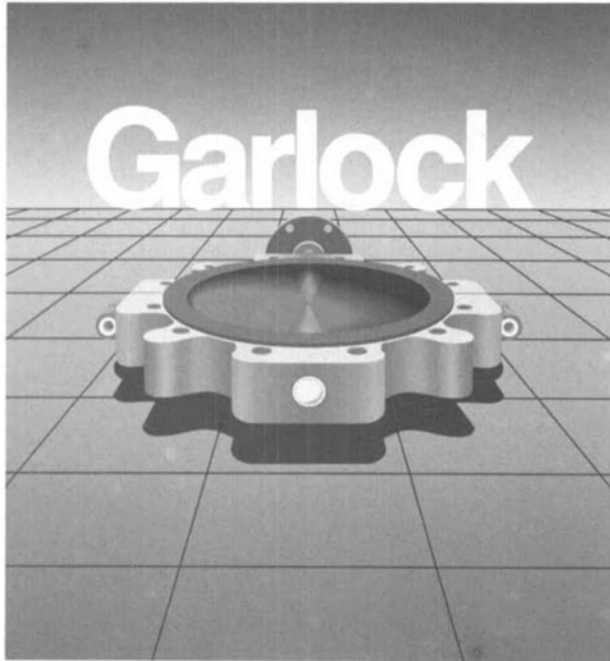


von 2000 nm/min. Sie besteht jetzt aus 4 Modellen. Die Atomabsorptions-Spektrophotometer SpectraAA 10, 20, 300 und 400 zeichnen sich durch Deuterium- oder Zeeman-Untergrundkompensation, Graphitofen, Autosampler, 'Atom Concentrator Tube' und viel Zubehör aus.

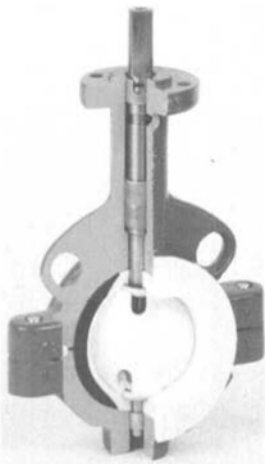
► Varian International AG, Güterstrasse 86, CH-4008 Basel, Tel. (061) 2231 85, Telex 962900, Telefax (061) 2231 03

Leserdienst 72

Früher oder später. GAR-SEAL.



Wer korrosive oder abrasive Medien beherrschen muß, kommt an GARLOCK-Armaturen nicht vorbei. Früher oder später führen Erfahrungen mit anderen bekannten Armaturen zum Ersteinsatz von GAR-SEAL.



Denn Konzeption und Detaillösungen dieser Armatur überzeugen. Und sie helfen Ihnen, die Sicherheit zu erhöhen und die Kosten zu senken.

Wir informieren Sie gerne über GAR-SEAL, die DIN-Baulänge, den DIN/ISO Kopfflansch und andere aktuelle Entwicklungen. Anruf genügt.

Asmussen & Partner
AG für Industrieautomation
Eisenbahnweg 41, Postfach 726
CH-4125 Riehen
Tel.: 0 61/67 09 41, + 67 09 42
Fax: 0 61/67 15 92

**100 Jahre
Erfahrung**

Garlock
Die erfolgreiche Armaturentechnik.

LDA 24

- Wer bearbeitet die gesamte Ionenanalytik?
- Wer zeigt Ihnen die dritte Stufe der Phosphorsäure?
- Wo titriert man KF präzise mit Mikroliter-Verbräuchen?
- Wer eliminiert Zitterkurven bei nichtwässrigen Titrationen?
- Was ist intelligentes Dosieren im präparativen Labor?

Kurz: Wo beantworten Praktiker die Fragen des Praktikers?

Bei METROHM –
an der Ilmac '90 in Basel.

ilmac'90
23.–26.10.1990 Basel

Probieren Sie es aus!
In Halle 331, Stand 431.

- Titration
- KF-Titration
- pH- und LF-Messtechnik
- Dosieren
- Automatisieren
- Polarographie
- Ionenchromatographie
- Oxidationsstabilität
- Sensoren/Elektroden
- Zubehör

Metrohm
Messen in der Chemie

METROHM AG
CH-9101 Herisau
Tel. 071/53 11 33 · Fax 071/52 11 14

LDA 25

ILMAC
Halle 302
Stand 511

WILDEN®-Doppel-Membranpumpen

aus PP, PFA, PVDF, VA, AL, GG oder Hastelloy

mit Druckluft betrieben, selbstansaugend, trockenlaufsicher,
für alles was fließt, abrasive Schlämme, sogar leichte Pulver,
in 5 Leistungsgrößen bis 50 m³/h.

HERBERT OTT AG Missionsstr. 22, CH-4003 Basel, Tel. 061/25 98 00, Fax 061/25 25 47, Tx 964 562 (hoc)



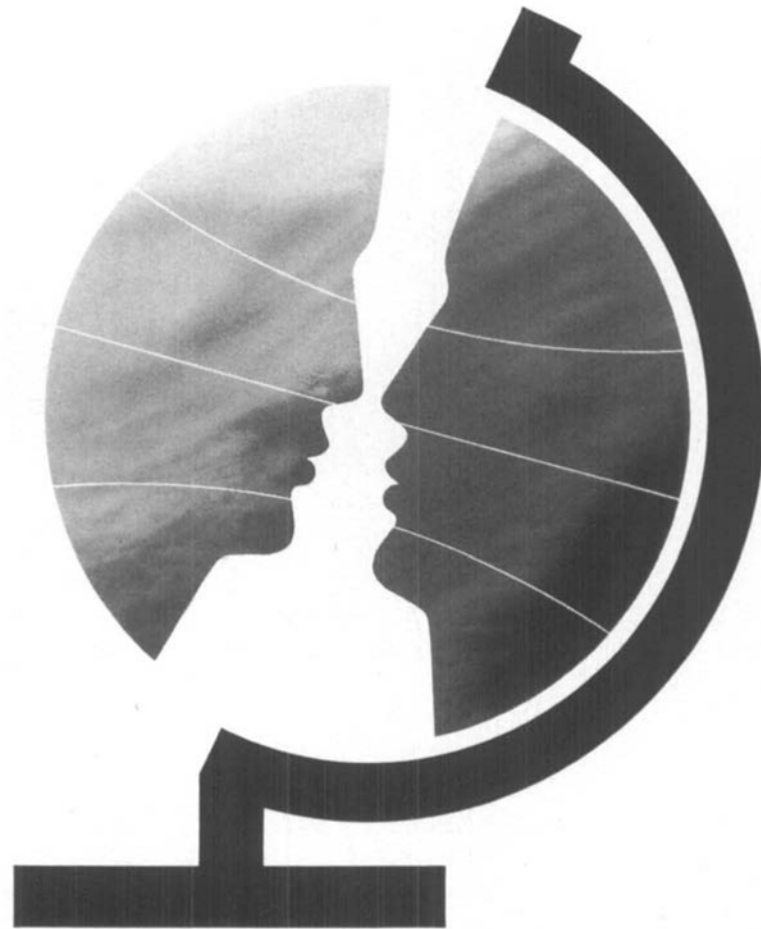
LDA 26

Miteinander reden

Wenn die linke Hand nicht weiss, was die rechte tut, dann sind – auch folgenschwere – Fehler rasch passiert. Darum haben die Kommunikation und der konstruktive Dialog bei Ciba-Geigy einen hohen Stellenwert. Und damit wir trotz allem guten Willen nicht aneinander vorbeireden, haben wir uns einem Qualitätskonzept verschrieben, das alle die gleiche Sprache lehrt und ein gegenseitiges Verständnis als beste Grundlage für Qualität bewirkt.

Ciba-Geigy erforscht und entwickelt Spezialitäten für viele verschiedene Bereiche: Farbstoffe und Chemikalien – Heilmittel – Produkte für die Landwirtschaft – Kunststoffe – Additive – Pigmente – Waagen und Messgeräte – Kontaktlinsen und Linspflegemittel.

CIBA-GEIGY



LDA 27

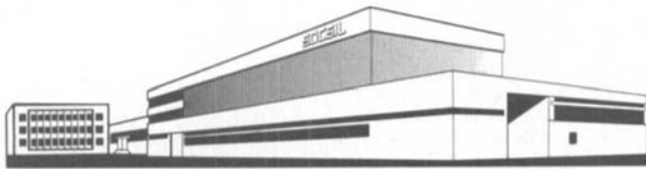
H 2



Photometer - misst mehr als die Konzentration von Flüssigkeiten und Gasen

- Wassergehalt im ppm- und %-Bereich in vielen Stoffen wie z.B. Ammoniak, Äthanol, Dichlorbutan, Methanol oder in Säuren kontinuierlich und per Stichprobe messen
- Messung der Konzentration von Chlor in Luft, Methanol in Toluol, schwerem Wasser in leichtem Wasser
- Farbzahlmessung, Kontrolle von Färbung und Farbumschlag
- Messung von Folien- und Filmstärken
- Schnell ansprechendes, nach dem Wechsellichtverfahren arbeitendes, langzeitstabiles Prozessanalyse-Gerät auch in Ex-Ausführung nach (Ex) d oder (Ex) p lieferbar
- Speichermöglichkeit von Eichpunkten, Speichern der Geräteeichung für 50 oder mehr Materialien bzw. Messbereiche

GRUBA AG, Forchstrasse 55, CH-8032 Zürich
Fax 01-383 65 21
☎ 01-383 63 05



SOCSIL INTER SA

CH-1024 ÉCUBLENS-LAUSANNE
ROUTE DE CROCHY 11

TELEFON 021 / 691 12 12
TELEX 454 249
TELEFAX 021 / 691 40 84

SOCSIL

- PUMPEN
- BOGENSIEBE
- FÖRDERSCHNECKEN

SOCSIL

- POMPES
- TAMIS
- VIS DE TRANSPORT

LDA 29

ANAG

A. NUSSBAUMER AG



Spezialist für

FÖRDERTECHNIK

Neben kompletten, individuellen Grossanlagen kümmern wir uns gut und gerne auch um allerlei kleinere Förderprobleme, wie etwa die Kombination Förderanlage mit Verwiegung

Besuchen Sie uns
an der **ILMAC 90**
Halle 301, Stand 245



Unser Beispiel aus dem Bereich CHEMIE/PHARMA:
Saugförderwaage: Inhalt: 2000 kg/ Produkt: Salz/Förderleistung: 4,5 t/h/Förderdistanz: 65 m/Material: V4A

ANAG

A. NUSSBAUMER AG

Entstaubungs- und Fördertechnik CH-3186 Düringen
Telefon 037/43 26 26

LDA 30

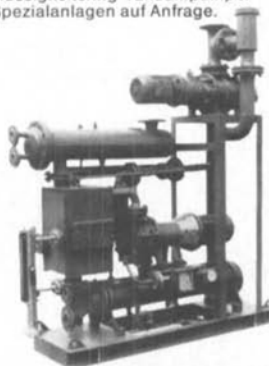
LDA 31

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.

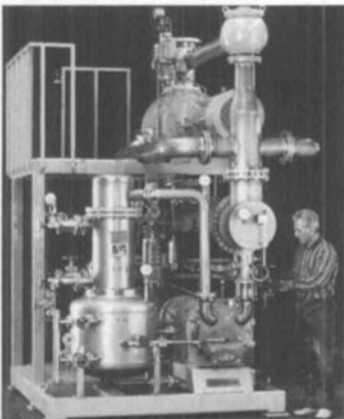


SIHI

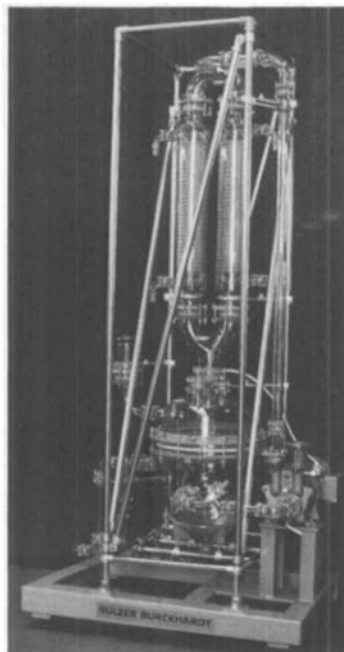
Pumpenbau
Schaffhausen AG
Schweizersbildstrasse 25
8205 Schaffhausen
Telefon 053 33 30 21
Telefax 053 33 13 42
Telex 897 122 sihi ch

Umweltfreundliches Evakuieren und Kondensieren von Lösungsmitteldämpfen

Bei den neuen Apovac®-Typen von Sulzer-Burckhardt AG, Basel, handelt es sich um vollständig geschlossene Kreisläufe mit Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen, ausgerüstet mit wirkungsvollem



Kondensationsapparate. Die Apovac-Standardausführung erlaubt eine Kälteisolation und ist in bezug auf die verwendete Materialkombination und verfügbares Zubehör auf die Anforderungen der chemischen Industrie ausgerichtet. Anhand von Bildmaterial werden ferner projektbezogen realisierte



Glasausführungen mit Pumpen aus Hastelloy sowie Combivac®-Typen gezeigt.

► Sulzer, CH-8401 Winterthur, Tel. (052) 81 40 70, Telefax (052) 23 61 37
ILMAC 90, Halle 301, Stand 337
Leserdienst 73

KNF: Umfangreiches Angebot von Pumpensystemen

Besondere Beachtung finden die neuen Pumpengruppen für Vakuum, Druck und Förderung, welche superleise und sehr leistungsstark sind. Für den Laborbereich wurde das bereits, bisherige breite Angebot bedarfsgerecht erweitert. Kompakt, in handliche Gehäuse eingebaute Vollteflonpumpen bereichern die vielfältigen KNF-Laborpumpensy-



steme. Für die Analysen-, Mess-, Umwelt- und Verfahrenstechnik eignen sich die ausgestellten KNF-Membranpumpen hervorragend. Garantieren doch diese Systeme eine absolut analysenreine Förderung selbst von aggressiven und heisse Gasen bis 240°C. Das KNF-Flüssigkeitsprogramm wurde ebenfalls mit Neuheiten technisch verbessert und erheblich erweitert. Problem- und bedarfsgerechte Vakuumpumpen, Kompressoren und Flüssigkeitspumpen für Labor, Medizin und Forschung ergeben eine ausserordentliche Palette von Pumpensystemen.

► KNF-Neuberger (Schweiz) AG, Stockenstrasse 6, Postfach, CH-8362 Balterswil, Tel. (073) 43 14 85, Telefax (073) 43 13 60
ILMAC 90, Halle 302, Stand 421
Leserdienst 74

Die neue Membran-Dosierpumpe der 90er Jahre

Mit den Primus-Membran-Dosierpumpen wird der Fachwelt eine neue Pumpengeneration vorgestellt, die vor allem in Dosierleistung und Genauigkeit sowie in ihren hochmodernen, ausbaufähigen Ausstattungen exakt auf die gestiegenen Ansprüche der Anwender zugeschnitten ist. Das Primus-Pumpenprogramm deckt in einer feinen Leistungsabstufung lückenlos den praktischen Bedarf von 4 bis 400 l/h. Auch verfahrenstechnische Gesichtspunkte lassen sich voll berücksichtigen. Darüber hinaus bieten verschiedene Etron-Ausführungen mit integrierter Elektronik ein Höchstmass an Bedienkomfort und Sicherheit. Für spezielle Aufgaben können die Etron-Versionen mit weiteren hochwertigen Komponenten ausgerüstet werden. Um eine optimale Handhabung der



Pumpe zu gewährleisten, wurden alle Bedienungs-elemente sowie die Kontroll-dioden der Elektronikpumpen ergonomisch auf der Frontseite der Pumpen angebracht. Die Bodenfreiheit der Dosier-kopfanschlüsse, moderne Einschubtech-nik und frontseitig zugängliche Elekt-ronikplatine verleihen der Pumpe ausser-dem ein Höchstmass an Servicefreund-lichkeit. Durch das ausgefeilte Bauka-stensystem reduziert sich die Anzahl an Ersatzteilen erheblich.

► Alldos AG, Bodenmattstrasse 34, CH-4153 Reinach, Telefon (061) 711 19 00, Telefax (061) 711 11 56
Leserdienst 75

Höchstleistungs-Pulse-Pattern-Generator 5Gb/s

Dieser schnelle Generator von Anritsu arbeitet mit Pulsraten von bis zu 5 Gb/s und deckt somit die weltweite Nachfrage von digitalen Hochgeschwindigkeitsanwendungen in Kommunikations- und ISND-Systemen ab. Der Generator MP1608A erzeugt Signale von hoher Reinheit, ohne Jitter und mit steilen Flanken. 7 verschiedene PBRs-Pattern sind verfügbar mit einer maximalen Länge der Patternsequenz von 1,2 Giga-bit. Das Gerät kann auch über die GPIB-Schnittstelle (IEEE 488 II) gesteuert werden.



► GMP SA, 19, avenue des Baumettes, Case postale, CH-1020 Renens 1, Tel. (021) 634 81 81, Telefax (021) 6 353 295
Leserdienst 76

Neue industrielle Wägetechnik von Helios

Helios präsentiert alle wichtigen Komponenten, mit welchen industrielle Wägesysteme gebaut werden können: universelle Lastaufnehmer aus rostfreiem Stahl IP68 in Ex-Ausführung; Einbauteile für stehende und hängende Behälter; statische Plattformwaagen aus rostfreiem Stahl bis zu 3 m² Fläche und 10 t Last; Analogwägeverstärker, intelligente Wägeverstärker mit bidirektionaler Schnittstelle; komplette Wäge- und Dosiersysteme. Viele industrielle Wägeprobleme können mit wenigen Komponenten einfach gelöst werden; dies garantiert eine minimale Lagerhaltung von universell einsetzbaren Teilen.

► Helios AG, Erlenstrasse 56, CH-4106 Therwil, Telefax (061) 73 23 75, Telex 964 241 hela ch
ILMAC 90, Halle 311, Stand 245
Leserdienst 77

Kurz-Gasmassendurchfluss-Messgeräte, Modell 455/505, in Ex-Ausführung

Die bereits mit Erfolg in der Energieversorgung, in Heizungs- und Klimaanlage, Kerntechnik und Abgastech-nik eingesetzten Kurz-Massendurchfluss-Messgeräte sind nun auch im Ex-Bereich



einsetzbar. Technische Daten: Mass-durchflussmessung direkt, nicht aus mehreren Messdaten. Robuste, schmutz-unempfindliche Sonde für Rohre und Kamine, so dass der Einbau sonst üblicher Meßstrecken entfällt. Ansprechzeit: < 1 sec. Temperaturbereich: -55°C bis +200°C. Messbereich im Verhältnis 1:60. Sensormaterial: Standard 316 SS, als Option lieferbar: Titan, Hastelloy, PTFE und Monel. Exzellente Reproduzierbarkeit von 0,25%. Hohe Genauigkeit: 2% vom Messwert +0,5% FS. Kein Druckabfall.

► Bestobell Mobrey AG, CH-8600 Dübendorf, Tel. (01) 821 55 55, Telefax (01) 821 56 77
ILMAC 90, Halle 300, Stand 551
Leserdienst 78

Neue Serie Viskositätsmessgerät Sofraser/MIVI 4000

Kontinuierliche Messung und Steuerung der Viskosität direkt im Prozess. Messbereiche von 0 bis 100 mPa·s bis 0-10000 Pa·s lieferbar. Linear über den gesamten Messbereich. Genauigkeit: ±0,5%. Sonde: Edelstahl 316 L Standard (andere Materialien auf Anfrage),



Druck: 60 bis max. 150 bar, Temperaturbereich -50°C bis +300°C. Steuergerät: Spannungsversorgung 220 V AC, Digitalanzeige für Viskosität und Temperatur, 4 Relais programmierbar, -5° bis +50°C.

► Bestobell Mobrey AG, CH-8600 Dübendorf, Tel. (01) 821 55 55, Telefax (01) 821 56 77
ILMAC 90, Halle 300, Stand 551
Leserdienst 79

Lieferprogrammübersicht von Eckardt

Die auf Prozessautomatisierung spezialisierte Firma JCE - Eckardt AG hat soeben einen neuen Lieferprogrammka-talog herausgegeben. Das gesamte Produk-teangebot - vom Sensor über Mess-umformer, Regler, Stellventil bis zum Prozessleitsystem und Engineering - ist darin detailliert beschrieben. Die Bro-schüre kann kostenlos angefordert wer-den.

► Eckardt AG, Mess- und Regeltech-nik, Grubenstrasse 56, CH-8045 Zü-richt, Tel. (01) 461 36 60, Telefax (01) 461 36 35
Leserdienst 80



TOC 5000-LINIE

Für Labor- und On-Line-Betrieb

- TC-, IC-, TOC- oder NPOC-Modi sind frei wählbar
- Automatische Einspritzung
- Menugesteuerter LCD-Bildschirm
- On-Line-Zusatz

BURKARD INSTRUMENTE

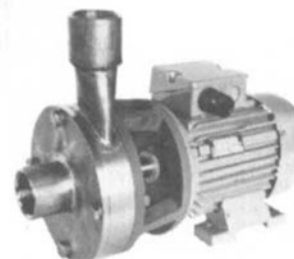
Buckhauserstrasse 26, 8048 Zürich
Tel. 01 491 50 00

LDA 32

KREISELPUMPEN



Schweizer-
Fabrikat



- selbstansaugend oder zulaufend
- robuste Bauweise aus massivem Cr.Ni.Mo. Stahl
- Direkt vom Hersteller mit Service- und Ersatzteilgarantie

Halle 301, Stand 247

SAWA Pumpentechnik AG
CH-8206 Waldkirch SG

Telefon 071 98 10 77/98 12 55
Telefax 071 98 12 87

LDA 33

Wir sind die offizielle Vertretung für die Schweiz von
J&W Scientific,
dem Hersteller der bekannten "JENNINGS-Säulen".



=

msp

MSP FRIEDLI & CO.
BINDENHAUSSTR.46
CH - 3098 KOENIZ

MASS SPECTROMETER PRODUCTS
BERN SWITZERLAND

LDA 34

Das Programm: GC-, HPLC-, SFC-, SPE- Säulen. Zubehör für Chromatographie und Massenspektrometrie: Vom Ferrule bis zu Einlassteilen, Elektronen-Multiplier und Computer.

Ein Beispiel: *MASS-LIB* (unser Hobby): Die wegweisende MS-Software.

Wir bieten problemspezifische **Beratung** und **Lösungen**. Rufen Sie an, verlangen Sie den **Katalog**.
Telefon 031 59 31 52 oder FAX 031 53 46 43. Bis bald auf der ILMAC: Halle 300 / Stand 453.

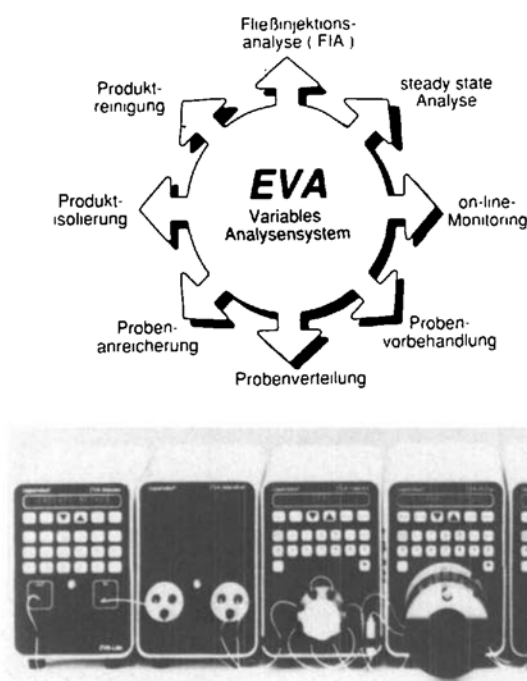
EVA**Ein neues Konzept zur Laborautomation****eppendorf**

Denn Qualität schafft Sicherheit

EVA steht für Flexibilität

Die außergewöhnliche Vielseitigkeit des EVA-Systems wird erreicht durch:

- den modularen Aufbau
- Mikroprozessor-Intelligenz der einzelnen Module
- Flexibilität der Software
- Methodenspeicher für Standardapplikationen und anwenderspezifische Methoden
- eine Vielzahl standardmäßiger Schnittstellen
- den Einsatz methodenspezifischer Manifold-Einschübe
- breite Palette von Detektor-Einschüben



ILMAC '90
Halle 331 / Stand 375

eppendorf

Eppendorf Gerätebau Interlaken AG
CH-3800 Interlaken, Dammweg 2
Telefon 036 / 22 28 23/24 Telefax 036 / 22 10 39

LDA 35

LDA 36

Gesamtkohlenwasserstoff-Analysatoren

Zur Überwachung von:

- Emissionen
- Aktivkohle-Filtern
- Bio-Filtern
- Immissionen (methanfrei)
- Nachverbrennungsanlagen
- UEG und MAK etc., etc.

7 Modelle, für mobilen und stationären Einsatz. Als Zubehör sind beheizte Leitungen, Filter, Verdünnungssysteme und Meßstellenumschalter lieferbar.

KULL INSTRUMENTS

Baslerstrasse 11, 4665 Oftringen, Tel: 062 97 44 33, Fax: 062 97 44 90

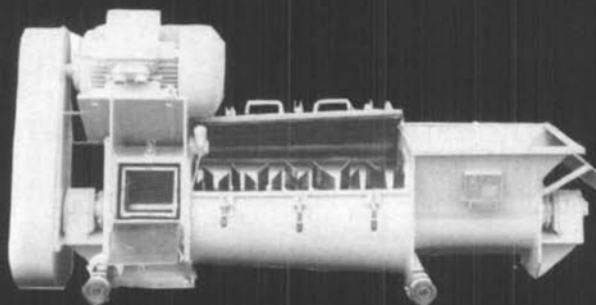
FID VE 7

Ilmac 90
Halle 300 Stand 448

LDA 37

Kontinuierliche Mischer

- schonendes Benetzen von Müsliflocken, Einmischen von Dillspitzen in Gewürzmischungen, Benetzen von Müsliflocken mit Glykosesirup usw.

**RUBERG MISCHER****PADERBORN****RUBERG-MISCHTECHNIK KG**

Stettiner Straße 1
D-4790 Paderborn
Tel. (0 52 51) 77 27
Fax (0 52 51) 7 59 03
Tx 936988 rumi

VCH

biblio

Neu! Erweiterte Version 2.1 der Literatur-, Patent- und Dokumentenverwaltung auf dem PC

Und es gibt vieles mehr: z. B. automatische Formatierung von Literaturverzeichnissen für Publikationen; mit Schnittstellen zu Word, WordPerfect und WordStar, IBM PCtext, T_EX; mit Import-Programmen für CAS ONLINE, STN-Datenbanken, Medline, DIMDI sowie dBase- und ASCII-Dateien.

Die neue überarbeitete Version 2.1 verfügt außerdem über:

- Variable Datensatzlänge,
- benutzerspezifische Kategorien,
- Dublettenprüfung,
- Mausunterstützung,
- Anpassung an Word 5,
- erweiterte Eingabefunktionen,
- programmierbare Makros,
- Ausgabe von Literaturlisten in Tabellen- und Formularform.

Unser Service für Sie: Hotline, Updateservice, Erstellung von Importmodulen und Formaten auf Anfrage.

Warum warten? Für mehr Information rufen Sie einfach 06201/602-271 an, oder bestellen Sie gleich die Demoversion für Fr. 30.-.

VCH
Software und Datenbanken
Postfach 101161
D-6940 Weinheim

Neu!
Erweiterte Version 2.1



LDA 38

Vakuum in der Chemie

ILMAC '90
Halle 301, Stand 141

© ANW

Busch-Vakuumpumpen sind weltweit die zuverlässigen Komponenten in Chemieanlagen. Die zweistufigen Huckepack-Pumpen für Destillationsprozesse und die Lösungsmittel-Rückgewinnung: Die optimale Lösung, auf die sich viele Chemieunternehmen verlassen.



Durch gründliche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind wir ständig auf dem neuesten Stand der Technik. Ein dichtes Netz an Servicestationen garantiert einen schnellen Service.

Ihr Partner für Vakuum



Busch AG · CH-4132 Muttenz
Hardstrasse 45
Telefon 061 - 61 71 50
Fax 061 - 61 71 04

LDA 39

Neuheiten bei Schneider an der ILMAC 90

Von Foss Electric, Hilleröd (DK): Grainspec, ein Infrarot-Transmissions-Analysengerät für die Untersuchung in ungeschrottem Getreide. Bactofoss, ein neues Bakterienbestimmungsgerät für Rohmilch und -Fleischuntersuchungen.

Von Foss-Heräus Analysensysteme, Hanau (BRD): Makro-N-Stickstoff-Proteinanalysengerät, für Sofortanalysen ohne zeitaufwendige Feinhomogenisierungs- und Aufschlußschritte. TOC-Analysator liquiTOC, zur Bestimmung des anorganischen, organischen und Gesamtkohlenstoffs in wässrigen Proben.

Von Analytical Bio-Chemistry Laboratories (USA): Autoprep 1002; trennt die Wirkstoffgruppen von verunreinigenden Begleitstoffen mittels Gelpermeations-Chromatographie.

Von PMC Industries, San Diego (USA): Dataplate-Heizrührer.

Von Ed. Bühler GmbH & Co, Bodelshausen/Tübingen (BRD): Calypso, ein neuer tragbarer Probenehmer. Q-Logger, die transportable Durchflussmessung.

Von Technetics, Freiburg i.Br. (BRD): Micromec Datenloggerfamilie zur Erfassung vieler Messgrößen.

Von WTW, Weilheim i.OB: Tetra-Con, 4-Elektroden-System zur professionellen Leitfähigkeitsmessung.

► K. Schneider & Co AG, vorm. J.E. Gerber & Co, Labortechnik, Ausstellungsstrasse 88, CH-8031 Zürich, Tel. (01) 271 62 22, Telefax (01) 271 63 38 ILMAC 90, Halle 331, Stand 551
Leserdienst 81

Time is money

Dank dem neuen, speziell für die Wägetechnik entwickelten, superschnellen I-Chip-Mikrocomputer lässt sich die Messzeit von elektrischen Präzisions- und Analysenwaagen halbieren. Die Sartorius-Waagen MC 1 lassen sich zudem



durch das hinterleuchtete, reflektive, sich automatisch den Lichtverhältnissen anpassende LC-Display auch besser ablesen. Der IAC-integrierte Anwendungscomputer bietet zusätzliche Programme mit logischer Bedienungsführung in der Anzeige für Differenz- und Prozentwägung, Siebanalyse, Rezeptur, Tierwägung, Statistik, Zählen usw.

► IG Instrumentengesellschaft AG, Räfelstrasse 32, CH-8045 Zürich, Tel. (01) 461 33 11.
Leserdienst 82

Luftsammler

Der «Constant-Flow»-Luftsammler in Mikroprozessor-Technologie saugt Luft auch bei veränderlichem Ansaugdruck mit konstanter Fördermenge an.



Typischer Einsatzbereich ist die Luftprobenahme mittels A-Kohleröhrchen, Impinger, Staubfilter usw. Über eine Zehertastatur können Wartezeit und Laufzeit des Gerätes eingegeben werden, ebenso auch Fördermenge pro Minute und zu sammelndes Gesamtvolumen. Der Sammler kann wahlweise am Netz oder über den integrierten Akku betrieben werden. Mittels temperaturkompensierten Durchflusssensors wird die Ansaugmenge von der Regelung über die Veränderung der Pumpenmotorspannung konstant gehalten.

► Kull Instruments, Baslerstrasse 11, CH-4665 Oftringen, Tel. (062) 97 44 33 ILMAC 90, Halle 300, Stand 448
Leserdienst 83

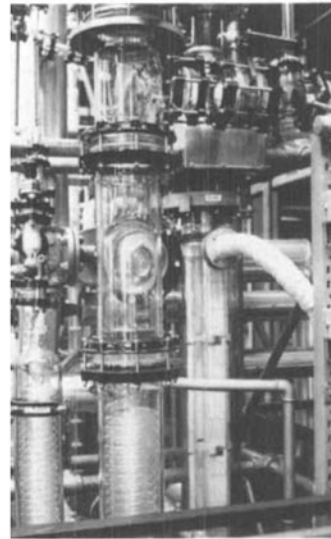
Hamamatsu Photonics eröffnet Büro Schweiz

Seit der Gründung von Hamamatsu Photonics Japan wird die ganze Firmenstruktur ausschliesslich auf die Photonics Technology ausgerichtet, was ihr erlaubt hat, in vielen optischen Teilgebieten, wie z. B. im sichtbaren Spektrum, im Infrarot, im Ultraviolett, im Röntgen- und im extrem lichtschwachen Bereich sowie auch bei High-speed-Anwendungen, den Durchbruch zu schaffen. Hamamatsu Photonics ist überzeugt, dass das unentwegte Forschen nach photonischen Verhaltensgrundsätzen eine Welt öffnet für neue, revolutionäre Technologien in der Anwendung von optoelektronischen Produkten. Bekannt und führend ist die Firma auf folgenden Gebieten: lichtempfindlichen Detektoren; Halbleitersensoren; Lichtquellen für Messgeräte, von UV bis IR. Anwendungsbereiche: physikalische Photometrie, Spektroskopie, die spezifische akademische Forschung usw.

► Hamamatsu Photonics France, Bureau Suisse, Marco Mayer, Ziegelried 360, CH-3054 Schüpfen, Tel. (031) 879 13 33, Telefax (031) 879 18 74
Leserdienst 84

Mehr Leistungsfähigkeit im korrosionsfesten Apparatebau

Das korrosionsfeste Duran® bietet im korrosionsfesten Apparatebau nicht nur hohe Wirtschaftlichkeit, sondern gewährleistet auch eine hohe Betriebssicherheit. Apparate, die beim Durchlauf von hochreinen beziehungsweise aggressiven Medien das Produkt nicht durch Abgabe von Korrosionsstellen verunreinigen, sind in der Chemietechnik von zentraler Bedeutung. Schott Schleiferr AG verfügt über eine umfassende Erfah-



rung in der Verbindung des bewährten, korrosionsfesten Duran® mit anderen korrosionsfesten Werkstoffen. Schott Schleiferr plant und liefert Verdampferanlagen von der Laborgrösse bis hin zur kompletten Produktionsanlage. Für Beratung und Versuche steht ein Expertenteam im eigenen Technikum zur Verfügung.

► Schott Schleiferr AG, Chemie-Technik, CH-4132 Muttenz 1, Tel. (061) 61 15 00.
Leserdienst 85

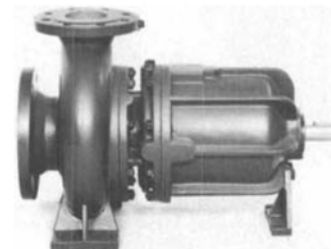
Umfangreiches Produktangebot bei Eckardt AG

An der ILMAC 90 in Basel präsentiert Eckardt u.a. die folgenden Produkte: Sensoren für Differenzdruck, Überdruck, Absolutdruck und Füllstand, eine zukunftsorientierte wirtschaftliche Gesamtlösung für Messaufgaben. – Elektrische Messumformer für Temperatur für den Einsatz im ungeschützten Anlagebereich. – Conval II, Rechenprogramm zur Optimierung von Stellventilen. – PLS 80 E, dezentrales digitales Prozessleitsystem zur Automatisierung verfahrenstechnischer Anlagen.

► Eckardt AG, Mess- und Regeltechnik, Grubenstrasse 56, CH-8045 Zürich, Tel. (01) 461 36 60, Telefax (01) 461 36 35 ILMAC 90, Halle 311, Stand 425
Leserdienst 86

Permanente Sicherheit dank Dickow-Magnetpumpen

Die neu entwickelte Chemienormpumpe-NM bietet folgende sicherheitstechnischen Vorteile: Sehr geringe Antriebsverluste durch Kobalt-Samarium-Magnete; hohe Verschleissfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit; höchste Betriebssicherheit durch elastische Toleranzringlagerung; mögliche Feststoffförderung dank intern geschlossener Spalttopfzirkulation; Havariefallsicher-



heit und wartungsfreien Betrieb. Diese sicherheitstechnischen Eigenschaften garantieren höchste Betriebssicherheit beim Fördern von gefährlichen Flüssigkeiten.

► SAWA Pumpentechnik AG, CH-9205 Waldkirch, Tel. (071) 98 10 77/ 98 12 55, Telex 719 205, Telefax (071) 98 12 87 ILMAC 90, Halle 301, Stand 247
Leserdienst 87

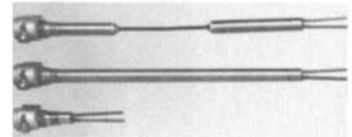
Kompetenz durch Erfahrung

Die Systag, System Verkauf AG stellt an der ILMAC ihr neues Angebotsspektrum rund um die Verfahrensentwicklung vor. Die Produkte reichen von Software für die Versuchsplanung über die Realisierung mit dem automatischen Laborreaktor PC-Combilab bis zur thermischen Sicherheitsüberprüfung. Dieses einzigartige Instrumentarium wird dem Kunden innerhalb eines Lösungskonzeptes organisatorischer und technischer Art angeboten. Vorgestellte Neuheiten sind die Versuchsplanungssoftware APO, der automatische Laborreaktor PC-Combilab, das Sicherheitskalorimeter Radex-Solo sowie die neue Temperaturreglerfamilie TCI-88.

► Systag, System Verkauf AG, Böhrnrainstrasse 12, CH-8800 Thalwil, Tel. (01) 720 51 50 ILMAC 90, Halle 311, Stand 327
Leserdienst 88

Universelle Füllstandsgrenzschalter

Endress + Hauser AG hat neue, wartungsfreie Füllstandsgrenzschalter entwickelt, die bei allen staubförmigen und



feinkörnigen Schüttgütern bis zu einer Korngrösse von 10 mm eingesetzt werden können. Das Funktionsprinzip der vielseitigen Geräte ist leicht zu verstehen und garantiert einen zuverlässigen und wartungsfreien Betrieb.

► Endress + Hauser AG, Sternenhofstrasse 21, CH-4153 Reinach, Tel. (061) 715 62 22, Telefax (061) 711 16 50.
Leserdienst 89

Die interessantesten Ausstellungsobjekte

SAWA wird an der ILMAC 90 fünf Hautthemen behandeln und die dazu gehörenden Produkte entsprechend gruppiert ausstellen: Chemiepumpen; Wärmeträgeröl-Umwälzpumpen; Umwelttechnik (Probeentnahmegesetz, Schlamm- und Abwasserpumpen); Brenn- und Treibstoffpumpen. Die oberwähnten Ausstellungsobjekte werden von folgenden Firmen hergestellt: SAWA Pumpentechnik AG, Dickow Pumpen KG, G. A. Kiesel GmbH.

► SAWA Pumpentechnik AG, CH-9205 Waldkirch, Tel. (071) 98 10 77/ 98 12 55, Telex 719 205, Telefax (071) 98 12 87 ILMAC 90, Halle 301, Stand 247
Leserdienst 90

ES KOMMT GANZ AUF DIE OPTIK AN.



Die Mikroskopie spielt in Wissenschaft und Industrie eine wichtige Rolle. Entsprechend unterschiedlich sind die gestellten Anforderungen. Darum finden Sie bei uns ein breites Angebot an Spitzen-Mikroskopen von Reichert-Jung.

Beispielsweise für die Forschung in Biologie und Metallographie. Oder für den Einsatz in Schulen und Routine-Labors. Das ABS-Verkaufsprogramm orientiert sich an den Grundsätzen von Qualität und Wirtschaftlichkeit. Es wird ergänzt durch grosszügige Serviceleistungen, prompte Lieferbereitschaft und anwendungsbezogene Kundenberatung.

ABS Auer Bittmann Soulié AG
8953 **Dietikon** Postfach, Rüchligstrasse 20,
Telefon 01 741 14 44, Telex 825 254,
Telefax 01 740 66 42.

ABS Auer Bittmann Soulié AG
4002 **Basel** Postfach, Münchensteinerstr. 87,
Telefon 061 331 50 80, Telex 963 073,
Telefax 061 331 57 45.

ABS Auer Bittmann Soulié SA
1227 **Carouge-Genève**, 16, rue des Moraines,
Tél. 022 42 32 00, Téléfax 022 42 80 75.



MERCK-ABS →
ABS - Ein Unternehmen der Merck-Gruppe

Technische Angaben

Auflage	3'700 Ex. (nicht begl.)
Erscheinungsweise	1 x pro Monat ca. am 25.
Doppelnummern	Januar/Februar und Juli/August
Inseratenschluss	am 8. des Monats, Stellen- und Gelegenheitsanzeigen am 12. des Monats
Satzspiegel	191 x 278 mm ca. 195 x 180 mm Titelseite 213 x 303 mm randangeschnitten (vor Beschnitt) 200 x 185 mm Titelseite randangeschnitten
Druckunterlagen	PK, KD, F
Druckverfahren	Offset
Satzverfahren	Filmsatz
Buntfarben	3
Raster	48-54

Art:

Internationale Fachzeitschrift für Forschung, Technologie und Informationen im Bereich der Chemie. Offizielles Organ des Schweizerischen Chemiker-Verbandes (SchV) und des Comité Suisse de la Chimie (CSC). Informationsorgan der Schweizerischen Gesellschaft für Biochemie (SGB), der Schweizerischen Gesellschaft für Instrumentalanalytik und Mikrochemie (SGIM), der Schweizerischen Gesellschaft für Photochemie und Photophysik (SGPP), der Schweizerischen Gesellschaft für Thermoanalytik und Kalorimetrie (STK).

Die CHIMIA will dem Leser vor allem einen Überblick über das Gesamtgebiet der Chemie und ihre Nachbarggebiete vermitteln und die Zusammenhänge zwischen wissenschaftlicher Forschung und industrieller Praxis deutlich machen. Daher ist die CHIMIA prädestiniert, Erzeugnisse und Dienstleistungen einem technisch interessierten Publikum vorzustellen.

Inseratenverwaltung

ASSA Schweizer Annoncen AG
Steinenvorstadt 79 (Hochhaus Steinentor)
4001 Basel
Telefon 061 23 66 06
Fax 061 23 66 28,

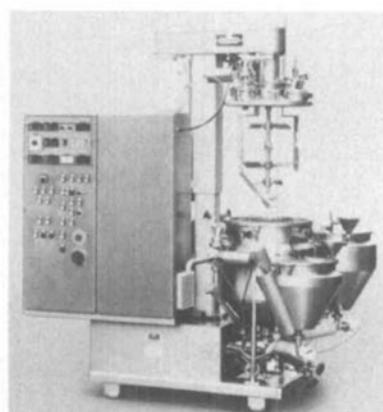
assa	Filiolen und Agenturen:		1701 Fribourg	037 22 40 60	6901 Lugano	091 22 77 65	1951 Sion	027 22 30 43
	5001 Aarau	064 24 16 91	5262 Frick	064 61 42 61	6002 Luzern	041 24 22 33	4502 Solothurn	065 23 55 23
	4001 Basel	061 23 66 06	1211 Genève 26	022 42 93 50	1820 Montreux 1	021 63 57 57	6210 Sursee	045 21 30 91
	6501 Bellinzona	092 25 45 16	6280 Hochdorf	041 88 24 25	2001 Neuchâtel	038 24 40 00	8610 Uster	01 940 44 11
	3000 Bern 6	031 43 42 42	2300 La Chx-de-Fds	039 23 22 14	4601 Olten	062 26 58 58	8401 Winterthur	052 23 27 21
	2501 Biel	032 23 39 11	1002 Lausanne	021 20 29 31	9001 St. Gallen	071 22 26 26	5610 Wohlen	057 22 79 44
	2800 Delémont	066 22 77 33	6601 Locarno	093 31 85 55	2610 St.-Imier	039 41 48 38	8024 Zürich	01 47 46 00

Insertionstarife Änderungen vorbehalten

	Gelegenheitsinserate	3 Sp. zu 61 mm	Fr. 2.40/mm		
	1/1	1/2	1/3	1/4	1/8
	191 x 278	191 x 133	191 x 87	191 x 64	191 x 29
		93 x 278	61 x 278	93 x 133	93 x 64
	213 x 303 (randangeschnitten)				
	1) ca. 195 x 180 (Titelseite)				
	1870.-	1040.-	730.-	570.-	300.-
Titelseite 1)	2150.-				
2. Umschlagseite	1980.-				+ Photolithokosten
3. Umschlagseite	1880.-				
4. Umschlagseite	2050.-				

Zuschlag für Farbdruck pro Buntfarbe Fr. 460.- netto

Werbung	Wiederholungsrabatt für feste Aufträge (mit Textwechsel)		
	3 x 5%	6 x 10%	10 x 17%
Stellen	Abschlussrabatt für Stelleninserate		
	1 Seite	(834 mm)	5%
	2 Seiten	(1668 mm)	10%
	3 Seiten	(2502 mm)	15%
Beilagen	eingelegt max. 205 mm x 292 mm		
	eingehftet min. 213 mm x 303 mm (unbeschnitten)		
	Auflage	Schweiz (3'200 Ex.)	Gesamtauflage
	2-seitig	Fr. 1610.-	Fr. 2175.-
	je weitere Seiten	Fr. 242.-	Fr. 242.-
		Preise inkl. Porto (bis 50 g)	



DISHO V 120/85

JUTZI Ing AG

INGENIEUR-BUREAU
INDUSTRIEVERTRETUNGEN

Verfahrenstechnische Einrichtungen
für Nahrungsmittel-, pharma
und chem. Industrie

Vorderbergstrasse 59
CH-4104 Oberwii

Telefon 061 401 16 65
Telefax 061 401 16 82

ilmac'90

Halle 301
Stand 431

KORUMA

- Korund-Mühlen
- Koloid-Mühlen
- Homogenisatoren
- In-Line ● Chargen
- Vakuum-Entlüfter etc.

WLS LOSER

- Extruder

COURTOY

- Tablettenpressen

MACHINES COLLETTE

- Intensivmischer-Granulator
- Granulator-Vakuumtrockner
- Planetenmischer
- Tablettenkontrollgerät

Mpz-gesteuerte Füllstand- und Durchflußmessung

MSP 90

- Offene Gerinne
- Venturi
- Wehre
- Unterschiedliche Tankformen
- Frei wählbare Pumpenansteuerung
- Fehlercode
- Eine Programmierereinheit für beliebig viele Meßstellen
- Puls/SI-Einheiten

neu
eigensicher
CENELEC

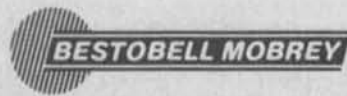


Prinzip: Ultraschall

Füllstand

Durchfluß

Analytik



4000 Düsseldorf 13
Telefon 0211/746061 · Telex 8581829
CH-8600 Dübendorf 1
Telefon 01/8215555 · Telex 56769

LDA 42

LDA 43

Stephan-Universalmaschine UMC

für die schnelle und problemlose Herstellung von chemisch-pharmazeutischen Produkten.

Stephan-Universalmaschinen UMC haben sich bereits bestens in Krankenhäusern, Apotheken und chemisch-pharmazeutischen Fabriken bewährt. Dabei bieten die UMC vielfältige Möglichkeiten für die Herstellung, auch von Kleinstmengen ab 0,5 kg, hochwertiger Salben und Pasten von Gelen und Sirup, Pulvermischungen und Emulsionen, Säften und Lösungen, abfüllbereit in max. 6 Minuten. Intensive Verbindung von Öl, Wasser und Pulver zu einer absolut homogenen Einheit bei optimaler Substanzverteilung. Ohne Blasen und Luftschlüsse. Erheblich verminderte Keimbelastung durch Arbeiten unter Vakuum. Wesentlich erhöhte Haltbarkeit der Produkte.

Stephan-Universalmaschinen UMC zerkleinern, mischen, suspendieren, homogenisieren, kühlen und evakuieren flüssige, weiche, harte, zähe oder spröde Substanzen. Je nach Defektur schaffen sie auch gleich mehrere Prozesse in einem Arbeitsgang.

Wer sich von der Leistungsfähigkeit der UMC überzeugen möchte, dem steht für Auskünfte das Stephan-Beraterteam gern zur Verfügung. Wenn Sie wollen, führen wir Ihnen die Stephan-Verfahrenstechniken, zum Beispiel die Maschine UMC 12 V – für Chargengrößen von ca. 3 bis 6 l – einmal vor.

Rufen Sie uns an, oder verlangen Sie Prospektunterlagen.

Stephan

Nahrungsmittelmaschinen AG
Dorfstraße 12, CH-8484 Weisslingen

Telefon 052 34 18 34
Telefax 052 34 18 48



LDA 44

Kompetenz in Chromato- graphie

Flüssigkeits- Chromato- graphie



Packungsmaterialien

- Kieselgele NUCLEOSIL® und POLYGOSIL®
- Aluminiumoxid
- Cellulose, Polyamid

Gepackte Trennsäulen

- Vorsäulen
- Kartuschensystem
- Präparative Säulen
- Säulen für spezielle Anwendungen

Zubehör und Hilfsmittel

- Ventile und Fittings
- Mikroliterspritzen
- Ampullen und Ampullenzubehör und ... und ... und

Bitte fordern Sie ausführliche Unterlagen an!



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Postfach 101352 · D-5160 Düren
Tel. (02421) 698-0 · Telefax (02421) 62054

Schweiz: MACHEREY-NAGEL AG
Postfach 224 · CH-4702 Oensingen
Tel. (062) 762066 · Telefax (062) 762864

Sartorius-Waagen

Einfacher, schneller und sicherer lassen sich Dörrfrüchte, Tee, Gewürze mit elektronischen Sartorius-Waagen abfüllen. Elektronische Waagen von Sartorius finden immer weitere und neue Einsatzgebiete, dies dank der hochintegrierten



Elektronik, welche erlaubt, Flächengewichte, Raumgewichte, Schmuckmasseneinheiten, Komponenten-Vorgabe, Dichtebestimmung, Substanz-Einwaage durch einfache Umprogrammierung durchzuführen.

► IG Instrumenten-Gesellschaft AG, Räfelstrasse 32, CH-8045 Zürich, Tel. (01) 461 33 11.

Leserdienst 91

Simultane Bestimmung von C, H, N und S in 12 Minuten

Der neue Elementaranalysator, Modell 1108, von Carlo Erba Instruments eröffnet eine neue Applikation, die simultane Bestimmung von C, H, N und S aus einer Einwaage. Mit einer separaten Messung kann auch Sauerstoff bestimmt werden. Es sind automatische Probengeber für Flüssig-, Fest- oder Gasproben erhältlich. Die Detektion erfolgt über einen Wärmeleitfähigkeitsdetektor nach einer gaschromatographischen Trennung der Reaktionsgase. Zur Schwefelbestimmung im Spurenbereich kann zusätzlich ein Elektroneneinfangdetektor, zur Isotopenbestimmung ein Massenspektrometer angeschlossen werden. Alle Reaktionsgase stehen quantitativ am Geräteausgang zur Verfügung. Eindeutlich sind die schnellen Analysenzeiten. Kombiniert mit der neuen EAGER-200-Software erfüllt der EA 1108 alle Anforderungen an die Elementaranalyse. Das EAGER-200-Datensystem verfügt über ein modernes innovatives Software-Design mit Pulldown-Menues. Die Datenaquisition wird automatisch in den Hintergrund gelegt, dies erlaubt das gleichzeitige Arbeiten mit anderen DOS-Programmen wie Lotus 1-2-3, dBASE 3 etc. Es erfolgt eine automa-



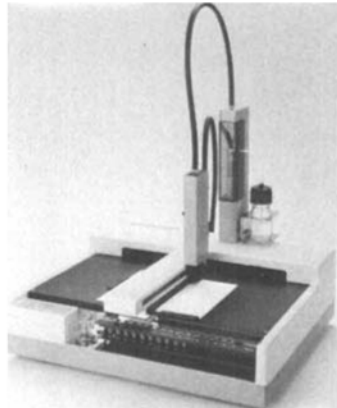
tische Gewichtsübernahme von der Waage via RS-232. EAGER 200 ist kompatibel mit IBM XT/AT oder allen PS/2-Micro-Channel-Computern.

► Brechbühler AG, Steinwiesenstrasse 3, CH-8952 Schlieren, Tel. (01) 730 48 25, Telex 827 787, Fax (01) 730 61 41.

Leserdienst 92

Neuer CAMAG-Probenautomat für die Dünnschicht-Chromatographie

Von der gesamten Analysenzeit in der Dünnschicht-Chromatographie beansprucht das Probenaufrufen bei manueller Ausführung rund ein Drittel. Mit dem neuen CAMAG-DC-Probenautomat III wird durch Automatisierung dieses Arbeitsschrittes nicht nur die reine Arbeitszeit einer Analyse reduziert, sondern auch dank grosser Arbeitsgeschwindigkeit die Gesamtanalysenzeit verringert. Der Probenautomat wird von



einem IBM-kompatiblen Mikrocomputer gesteuert. Das kann derselbe sein, der auch den CAMAG-Scanner für die densitometrische Auswertung steuert und die Messdaten verarbeitet. Somit kann der gesamte Analysenablauf mit allen Parametereingaben für Probenaufrufen und Auswertung programmiert und abgespeichert werden. Die Proben lassen sich mit dem neuen Gerät punkt- oder strichförmig auftragen auf Platten oder Folien bis 200 x 200 mm. Die Anordnung der Proben auf der Trennschicht ist für normale, doppelseitige, zirkulare und antizirkulare Entwicklung frei programmierbar. Der nutzbare dynamische Dosierbereich erstreckt sich bei punktförmigem Auftragen von 50 nL bis 5 µL und bei strichförmigem Aufsprühen von 1 bis 20 µL. Die Dosiergeschwindigkeit ist für jedes Chromatogramm frei wählbar. Das Gerät verfügt über eine kleine, prä-

zise Spritzmenge für die Dosierung und über eine zweite Pumpe mit grösserer Förderleistung für die rasche Spülung. Der Probenaufrufkopf bewegt sich lateral mit einer Geschwindigkeit von 25 cm/s (!).

► CAMAG, Sonnenmattstrasse 11, CH-4132 Muttenz, Tel. (061) 61 34 34, Fax (061) 61 07 02, Telex 962 649 cam ch.

Leserdienst 93

Ultrasette – Bewährtes in neuer Schale

Wie kann man schnell und einfach konzentrieren, diafiltrieren, Viren oder Zellen ernten? Wie kann man sicherstellen, dass konzentriertes Material komplett entsorgt werden kann? Womit kann man preiswert so vieles durchführen? Diese drei Fragen führten zur Entwicklung eines neuartigen Filtrationssystems: Mit Hilfe eines aufwendigen Rechnerprogramms wurden verschiedene Betriebszustände simuliert und führten zur Konstruktion eines Moduls, das universell und sofort einsetzbar ist. Durch die hermetische Kapselung ist äusserste Sicherheit gegeben. Nicht nur das Äussere ist bestechend, sondern auch die zur Auswahl stehende Membranvielfalt. Ob nun eine Ausbeutesteigerung von hochwertigen Proteinen angestrebt wird, antischaummittelhaltige Fermenterbrühen aufgearbeitet werden sollen oder Zellernten das Ziel sind, die Membranen aus den Serien Omega, Alpha und Fluoro (PVDF) ermöglichen es, für nahezu jedes Separationsproblem eine



optimale Antwort zu finden. Die hohe Filtrationsflussrate lässt Filtrationsvorgänge, die mit herkömmlichen Systemen oft Stunden in Anspruch nahmen, eine Angelegenheit von Minuten werden.

► Skan AG, Postfach, CH-4009 Basel, Tel. (061) 63 44 44, Telex 963 289, Fax (061) 63 57 55.

Leserdienst 94

Intelligente Software für das Regeln von kontinuierlichen Prozessen

Eine auf der Massenregelung basierende Förderung von Stoffen vermeidet die Probleme des volumetrischen Prinzips, da störende Einflüsse kompensiert werden. Mit dem Mettler FlowPac-M lässt sich auf einfache Weise ein Regelkreis realisieren, in welchem eine Mettler-Waage als Istwert-Geber eingesetzt wird. Die Betriebsparameter werden über die mitgelieferte Tastatur eingegeben. Das FlowPac-M ist im Labor vielseitig einsetzbar, da mit geeigneten Pumpen praktisch alle Materialien gefördert werden können. Dank der hohen Genauigkeit der Mettler-Wägetechnologie ist eine hohe Reproduzierbarkeit gegeben. Das FlowPac-M kann auch als Massflussmessgerät, u. a. auch als Kalibrier- oder Eichenrichtung von Förderelemen-

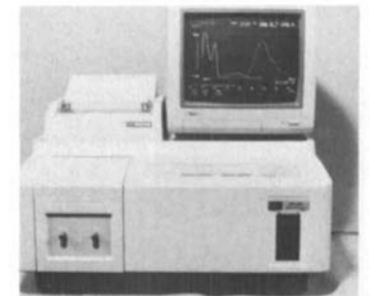
ten, eingesetzt werden. Die Grundkonfiguration, bestehend aus einer Mettler-PM-Waage, dem FlowPac-M und dem Prozess-Interface, kann dank dezentraler Intelligenz und genormten Schnittstellen ausgebaut und entsprechend den Bedürfnissen an die jeweilige Applikation angepasst werden.

► Mettler-Toledo (Schweiz) AG, Grabenstrasse 8, CH-8606 Nänikon-Uster, Tel. (01) 941 61 61, Telefax (01) 941 60 16.

Leserdienst 95

Spektralfluorometer der Forschungsklasse

Der neue FP-777-Spektralfluorometer ist ein Gerät der Forschungsklasse, das Hochleistungsoptik, innovative Software, vielseitiges Zubehör und eine leistungsfähige Datenstation beinhaltet. Die innovative Software, mit Bedienungsführung, macht die Bedienung des FP-777 sehr einfach – auch für neue Anwender. Benützer, die langzeitkinetische Messungen durchführen und einen Analogschreiber für die Aufzeichnung be-



vorzuzug, werden den Analog-Schreiberausgang schätzen.

► Omnit Lab AG, Grabackerstrasse 5, CH-8722 Kaltbrunn, Tel. (055) 75 34 88, Telefax (055) 75 23 67.

Leserdienst 96

Neue Zentrifugalkonzentratoren

Die Jouan-Zentrifugalkonzentratoren RC 10.10/10.22 sind Evaporatorzentrifugen für schnelle Lösungsmittelverdampfung in Kombination mit Vakuum und Wärme. Diese technisch ausgereiften Geräte werden eingesetzt für präparative Techniken in HPLC, FPLC, RIA, FIA, EIA, UV, IR, GC/MS und Elektrophorese. Kenndaten: max. Kapazität von 202 Röhrchen (5 ml; 12 x 75 mm); korrosionsfreier Sicherheitsglasdeckel; neuartiger Direktantrieb; Edelstahlgehäuse, wahlweise teflonbeschichtet; als Einzelgerät oder System mit Kühlfalle und Vakuumpumpe erhältlich.

► IG Instrumenten-Gesellschaft AG, Räfelstrasse 32, CH-8045 Zürich, Tel. (01) 461 33 11.

Leserdienst 97





Darauf setzt die Schweizer Chemie

NORBRO Pneum. Drehantrieb Serie 40 R

- 11 verschiedene Baugrößen mit Drehmomenten von 6 - 6780 NM
- doppeltwirkend oder einfachwirkend mit Federrückstellung
- mit normierten Schnittstellen für Montage von Armatur, Steuerventil und Meldeelementen

AUTAR Endschalter-Box Typ RFBN

- mit Mikroschalter IP65 oder Ex, mit Initiatoren (z.B. nach NAMUR DIN 19234)
- Anschluss durch Stecker oder mit PG-Verschraubung
- Montage auf Antrieb nach Norm VDI/VDE Nr. 3845



WORCESTER und BREMER Kugelhähne

- DN 15 - 300 mm
- aus nichtrostendem Stahl oder C-Stahl
- Anschlüsse mit Flanschen nach DIN, mit Schweißenden oder Innengewinde
- Firesafe, antistatisch

AUTAR Steuerventil Typ MTV

- 5/2 Wege Ventil für doppeltwirkende Antriebe
- 4/2 Wege Ventil mit integrierter Federraumbelüftung für einfachwirkende Antriebe mit Federrückstellung
- direkt anflanschar (NAMUR Bohrbild)
- für pneumatische oder elektrische Ansteuerung nach SEV, PTB etc.
- einstellbare Drosseln für langsames Öffnen/Schliessen der Armatur
- mit Nothandbetätigung, feststellbar oder mit Federrückstellung

Autar AG
Armaturen, Antriebe, Automation
St. Jakobs-Strasse 170
CH - 4132 Muttenz 2
Telefon 061 312 54 30, Telefax 061 311 70 87

Verlangen Sie Unterlagen

- NORBRO Drehantriebe
- AUTAR Steuerventile
- AUTAR Endschalter-Boxen
- WORCESTER-, BREMER-Kugelhähne

Firma: _____

Adresse: _____

Telefon: _____

Sachbearbeiter: _____

ECKARDT
Prozessleitsystem

imat 90
Halle 311 – Stand 425

PLS 80 E
Prozessleittechnik für kontinuierliche und diskontinuierliche Anlagen

Sensoren

- für Überdruck, Absolutdruck, Differenzdruck
- mit geringer Baugrösse und Masse
- Preisgünstig bei hoher Messgenauigkeit

19"-System

- Speisen und Trennen
- Umformen von Messwerten
- Anzeigen und Signalisieren

Stellgeräte

- durch Schafführung resonanz- und schwingungsfrei
- weniger Lärm, weniger Verschleiss, weniger Folgekosten

Mit PLS 80 E haben Sie den Prozess sicher im Griff.

Grubenstrasse 56
8045 Zürich

JCE

Tel. 01/461 36 60
Fax. 01/461 36 35

LDA 46

LDA 47

9212
JUMO

LOGOPRINT C 240

6-Farben-Punktdrucker mit galvanisch getrennten Eingängen

- geringe Einbautiefe (nur 260 mm)
- Störfestigkeit nach IEC 801 und NAMUR
- 6 galvanisch getrennte Meßeingänge für Strom und Spannung
- 2 Grenzwertrelais, 1 Störmelderelais
- Antrieb des Druckkopfes durch einen Schrittmotor in 512 Schritten auf 100 mm Schreibbreite (Auflösung < 0,2%)
- Standzeit des Druckkopfes ca. 4 Monate bei 20 mm/h Papiervorschub (> 1 Mio. Punkte pro Schreibspitze)
- einfache Handhabung durch klare Gliederung der Software
- sekundärgetaktetes Netzteil 230/115 V AC
- Memory-Card zur vollständigen Programmierung aller Gerätefunktionen mit nur einem Befehl, Registrierung von Meßdaten bei Papierende und Sicherung (Speicherung) von Programmierdaten
- serielle Schnittstelle zur Einbindung in Prozessleitsysteme und Kommunikation mit PC

JUMO

MESS- UND

REGELTECHNIK [®]

JUMO MESS- & REGELTECHNIK AG · Seestrasse 67 · CH-8712 Stäfa · 01/928 21 41
Bureau Suisse romande · CH-2203 Rochefort-Neuchâtel · 038 / 45 13 63

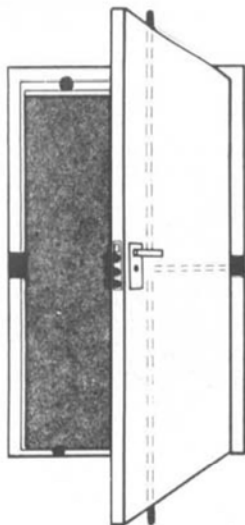
Telefon 061 23 66 06

**Die ASSA,
zuständig für alle
Inserate.
Aus grauer Theorie
wird druckreife Praxis.**

annonces Suisses Schweizer annonces

assa

Einbruch- Schutz



Multilock KABA®

**Beratung und Service
für sämtliche
Einbruch-Schutzprobleme
H.P. Martin AG Schreinerei
Oberwilerstr. 36 Binningen
Telefon 061 4330 10
Fax 061 4735 60**

LDA 48

Automatische Produktionsüberwachung in der Pharma-, Kosmetik- und Verpackungs-Industrie

390

mit Bildverarbeitungs-Systemen
(I-sight 20/20) on-line



1.

Zeichenerkennungs-System

prüft Aufdrucke, Daten, Codes, etc. auf Lesbarkeit und Richtigkeit

2.

Verpackungskontroll-System

kontrolliert Dimension, Form, Verschluss, Füllgrad, Etikettierung, etc.

3.

Korrekturlese-System

liest ein-, mehr- und fremdsprachige Texte in jeder Art von Schrift und findet alle sichtbaren Fehler.



bakrona zürich ag

Merkurstrasse 61
CH-8032 Zürich

Telefon 01-261 83 66
Telefax 01-261 48 14

LDA 49



NEUBERGER KNF Neuberger (Schweiz) AG
CH-8362 Balterswil
☎ (073) 431485, Fax (073) 431360

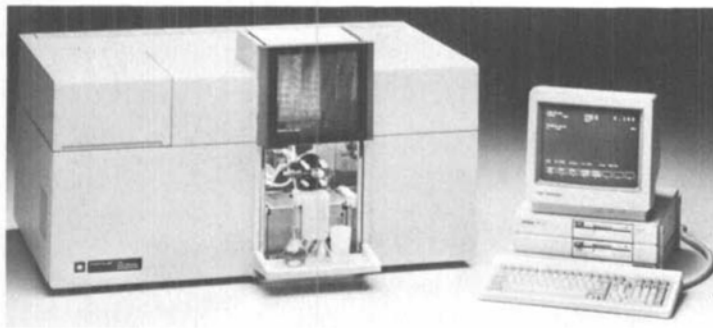
Evakuieren, Fördern, Verdichten

- von aggressiven Medien
- durch Membransystem,
- 100 % ölfrei, und das
- kontrolliert
- bis 200 l/min
bis 2 m bar
bis 7 bar⁰

**Pumpen-Systeme
für Gase + Flüssigkeiten**



LDA 50



Automatische Brennerpositionierung in der AAS

Mit seiner neuen Software und dem Brennersystem mit Schrittmotorantrieb ist das Perkin-Elmer Modell 2100 jetzt das erste Atomabsorptions-Spektrometer, das die Position des Brenners im Strahlengang automatisch selbständig optimieren kann. Hierzu wird eine Referenzlösung des zu bestimmenden Elements angesaugt und eine Taste gedrückt. Der Brenner fährt dann vor und zurück, und auf und ab, bis er in Sekundenschnelle das Extinktionsmaximum gefunden hat. Das bedeutet starke Vereinfachung und Zeitersparnis bei der Methodenentwicklung. Die so eingestellten Brennerpositionen können zusammen mit allen anderen Parametern abgespeichert werden. Nach Wiederaufruf einer gespeicherten Methode stellt sich das Gerät vollständig automatisch ein und gestattet so auch die vollautomatische, sequentielle Multielement-Analyse. Die neue Software enthält ausserdem zusätzliche Möglichkeiten zur Peak-Speicherung und einen neuen Kalibrieralgorithmus mit vorwählbarem Intercept, d. h. es sind auch Kalibrationskurven möglich, die nicht durch den Nullpunkt gehen.

► Wolfgang Meyer c/o Bodenseewerk Perkin-Elmer & Co. GmbH, Abt. AMK-SW, Postfach 10 11 64, D-7770 Überlingen/Bodensee, Tel. (07551) 81 35 25, Telex 733902, Fax (07551) 16 12.

Leserdienst 98

Integriertes Niederdruck-Chromatographiesystem

Das neue Econo-System von Bio-Rad programmiert binäre Gradienten, misst im 254/280-UV-Bereich und bietet 'Peak-Collection'. Das Econo-System ist kein übliches Chromatographie-System, sondern eine umfassende Reihe von Chromatographie-Bausteinen. Dazu gehören die leicht zu bedienende Econo-Pump, der neu entwickelte Econo-UV-Detektor und das Econo-System-Modul. Das System unterstützt alle gängigen Auftrennungstechniken, wie Ionenaustausch, Affinität, Gel-Filtration und hydrophobe Chromatographie.

► Bio-Rad Laboratories AG, Kanalstrasse 17, CH-8152 Glattbrugg, Tel. (01)810 16 77, Telefax (01)810 19 33.

Leserdienst 99

Produktvielfalt bei Bender & Hobein

Die Abteilung Laborgeräte und -instrumente zeigt schwerpunktmässig Produkte für die Biotechnologie und Biowissenschaften: Washer, Dispenser und Probenverarbeitungs-Geräte von Den-

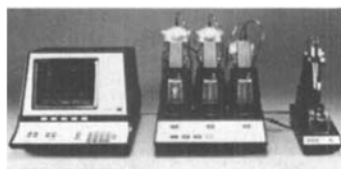
ley/Welltech. Neuheit: das Probenverarbeitungsgerät Wellprep I. Zur Messung von Mikrotiterplatten: Kinetik-ELISA-Reader THERMOmax von Molecular Devices Corp. Dialysemembranen und Chromatographiesystem von Spectrum Medical. Geräte und Systeme für die klinische Immunelektrophorese. Speisegeräte und Kammern von E-C für die Protein- und DNA/RNA-Elektrophorese. CO₂-Inkubatoren und Laminar-Flow Cabinets von NuAire mit Infrarotsensoren. Homogenisatoren, Schüttler und Thermostaten von Braun Diessel Biotech. Neslab-Kühlgeräte und andere Neslab-Produkte. Thermocycler PREM von LEP Scientific für PCR-Technik. Flammpunktprüfgeräte und Penetrationsmessgeräte von SUR, Berlin. Vortex-Genie zur einfachen Lösung von Mischproblemen. Ultraschallbäder von Branson. Spezialfilterpapiere, Membranfilter, HPLC-Medien und -Kolonnen von Whatman. Dispenser und Mikroliterpipetten von Socorex. Die Abteilung Chemikalien und Reagenzien zeigt einige Neuheiten der Firmen Merck, Riedel-de-Haën, Sigma und Eastman-Kodak: Pufferlösungen und Puffertabletten von Merck. Neue ELISA-Kits von Riedel-de-Haën. Bei Sigma: Spezialkataloge für Biologie, Molekularbiologie, Zellkulturen, Immunologie usw. sowie Neuheiten aus der Immunologie für die ELISA-Technik. Neue Kataloge für Biochemikalien, Laserfarbstoffe und Polymere von Eastman-Kodak.

► Bender & Hobein AG, Postfach, Riedtlistrasse 15a, CH-8042 Zürich, Tel. (01)361 17 77, Telex 816 567, Telefax (01)362 79 80 ILMAC 90, Halle 321, Stand 355

Leserdienst 100

Der neue Videotitrator VIT90 Mark 2

Als das TitraLab(TM)-Hochleistungs-Titrierlabor vorgestellt wurde, war damit ein neuer Level in der Automation nasschemischer Analysen geschaffen worden. Radiometer stellt nun den vollständig überarbeiteten und in seinen Fähigkeiten erheblich erweiterten Videotitrator VIT90 Mark 2 vor, das Herzstück des TitraLab(TM)-Systems. Bis zu 60 Proben werden erfasst sowie Messungen bei Wasseranalysen miteinander verknüpft automatisiert. Ein weiteres Feature ist die Erweiterung der ohnehin schon umfangreichen Berechnungsmöglichkeiten. Die Rekalkulierbarkeit der Titrationskurve eröffnet im Bereich der Methodenerstellung neue Perspektiven. Zu den Standardberech-



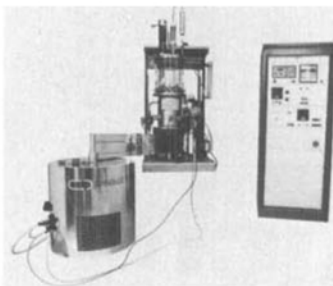
nungen reaktionskinetischer Untersuchungen zählt die Berechnung der Reaktionsrate. Der Benutzer kann ein Zeitfenster anwählen, innerhalb dessen die Titrationskurve zur Berechnung herangezogen werden soll.

► IG Instrumenten-Gesellschaft AG, Räfelfstrasse 32, CH-8042 Zürich, Tel. (01) 461 33 11.

Leserdienst 101

Probenahme vollautomatisch

In der Biotechnologie ist die Entnahme von Proben am Fermenter eine zeitraubende Tätigkeit. Promat 1000 eröffnet hier neue Möglichkeiten. Dabei werden bei voller Automatisierung die Vorteile vom Handling der Proben im Reagenzglas beibehalten. Das kompakte



und robuste Gerät ist modular aufgebaut. Mit diesen Modulen und weiteren Komponenten ist die Automatisierung ausbaubar, eine Sofortanalyse kann eingeleitet und die Ergebnisse können auch direkt zur Prozessführung genutzt werden.

► CELP AG, Harossenstrasse 17, CH-8311 Brütten, Tel. (052) 33 19 45, Telefax (052) 33 19 45 ILMAC 90, Halle 300, Stand 432

Leserdienst 102

Das Econo-System Flash 52

Damit werden neue Maßstäbe für jede Niederdruck-Chromatographie gesetzt:



Einfachheit, Qualität und Leistung. Die neuentworfenen Module arbeiten kompakt verbunden oder jedes für sich alleine, im Kühlraum, auf engstem Labortisch, kombiniert mit bestehenden Anlagen. Jedes Gerät ist langlebig, platzsparend und kinderleicht zu bedienen. Das komplette Econo-System fährt Gradienten und sammelt Peaks automatisch. Chromatographie neu gedacht: das Econo-System.

► Bio-Rad Laboratories AG, Kanalstrasse 17, CH-8152 Glattbrugg, Tel. (01)810 16 77, Telefax (01)810 19 33

Leserdienst 103

Neue Messgeräte und Photometer

An der diesjährigen Ausstellung wird wiederum ein Querschnitt durch das vielseitige Herstellungs- und Verkaufsprogramm vorgestellt: Absorptions-Pro-

zess-Photometer zur Messung in flüssigen, gasförmigen, aggressiven, heissen Medien; wird anhand eines 3-Farben-Absorptionsgerätes sowie Modellen einiger Inline-Messzellen demonstriert. - Prozess-Streulicht-Messgerät für flüssige, aggressive, heisse Medien: farb-kompensierte Hauptflussmessung, Ausführung komplett in rostfreiem Stahl. - Prozess-Streulichtmessgerät zur kontinuierlichen Staubmessung von Immissionen und Emissionen in gasförmiger, aggressiver, heisser, feuchter Abluft. Dieser Gerätetyp stellt die Basis dar für viele Varianten wie Rauchgasüberwachung, Russzahl usw. - Ferner wird ein Prozess-Fluoreszenz-Messgerät in Bypass-Variante gezeigt, das in In-line-Version für heisse, aggressive Medien eingesetzt werden kann.

► Sigrist-Photometer AG, Hofurlistrasse 1, CH-6373 Ennetbürgen, Tel. (041) 64 50 64, ILMAC 90, Halle 311, Stand 121

Leserdienst 104

Wägesysteme von Mettler-Toledo

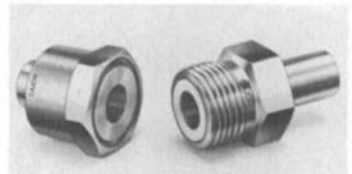
An der diesjährigen ILMAC präsentieren sich Mettler-Toledo sowie Garvens erstmals gemeinsam unter einem Dach. Entsprechend sind die Anzahl Neuheiten und die Grösse des gemeinsamen Standes. Nebst allgemeinen wägetechnischen Lösungen werden Antworten aus folgenden Bereichen präsentiert: Laborwaagen: Einwaage mit grossen Taragefässen, Qualitätssicherung nach GLP-Vorschriften usw. Industriewaagen: Dosieren aufs Gramm genau, Ex-Zonen-Umgebung, Wägedaten-Verarbeitung usw. Laboranalysensysteme und analytische Instrumente: Titration, Thermoanalyse usw.

► Mettler-Toledo (Schweiz) AG, CH-8606 Nänikon-Uster, Tel. (01)941 61 61, Telefax (01)941 60 16. ILMAC 90, Halle 331, Stände 421 und 433

Leserdienst 105

Neue BVCO-Verschraubung von Cajon Co.

Der 'B'-Typ der Cajon-VCO-Verbindung enthält einen besonderen, L-förmigen Dichtring, der die gewölbten Oberflächen herkömmlicher O-ringe vermeidet und potentiellen Medicinanschluss verhindert. Anwendungsbereich: z.B. Dampf- und Probenentnahmeleitungen sowie Medienz- und -ableitung an Fermentern im Forschungsbereich. Merk-



male dieses Bio-Fittings: reduziertes, eingeschlossenes Volumen; L-Ring: speziell gereinigte und verpackte Stutzen und Körper; elektropolierte Innenflächen. Für den neuen O-Ring sind keine Schmierstoffe notwendig. Körper und Stutzen sind aus Edelstahl.

► Arbor Ventil + Fitting AG, Loonstrasse 10, CH 5443 Niederrohrdorf, Tel. (056)9601 11, Telefax (056)9643 20

Leserdienst 106

Höchstleistungen auf kleinstem Raum. Der neue **KF-Titrino 701**

Karl Fischer hätte seine Freude dran.

Der KF-Titrino 701 ist kaum grösser als dieses Blatt. Keiner ist kleiner. Das spart teuren Laborplatz. Dagegen wurde dem Preis/Leistungsverhältnis viel Platz eingeräumt.

Methodische Fortschritte durch neue Eigenschaften

Die neue, für die KF-Titration optimierte Regelung erlaubt sehr schnelle und trotzdem hochpräzise Wasserbestimmungen. Das neue Driftkriterium zum besseren Erkennen des Titrationsendes trägt viel dazu bei. Die Regelung ist zudem auf alle KF-Reagenzien abgestimmt.

Vollgepackt mit technischen Raffinessen

Seriemässig vorhanden sind Anschlüsse für Waage, Drucker, Analogschreiber und RS 232 -Schnittstelle. Als KF-Workstation am Rechner ist der Titrino ebenso kommunikativ wie im Einzeleinsatz. A propos Kommunikation: Der KF-Titrino spricht English, deutsch, français und español. Olé.

KF-Wasserbestimmung – ganz einfach mit Metrohm

 **Metrohm**
Messen in der Chemie
Weltweit mit Metrohm

METROHM AG
CH-9101 Herisau Schweiz
Telefon 071 / 53 11 33
Telefax 071 / 52 11 14
Telex 88 27 12 metr ch



HAMAMATSU PHOTONICS



LDA 52

Photomultiplier Tubes

- For Spectroscopy
- For Scintillation Counting
- For Medical Diagnosis
- For High-Energy Physics

Accessories for Photomultiplier Tubes

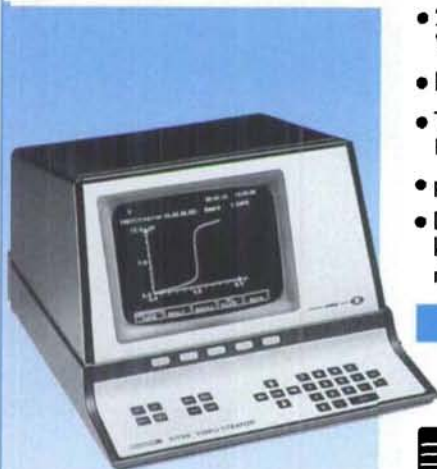
- Socket Assemblies
- Coolers
- High-Voltage Power Supplies
- Photon Counters

HAMAMATSU PHOTONICS

CH-3054 Schüpfen
Tel: 031 8791333
Fax: 031 8791874

Die TitraLab-Generation

von **RADIOMETER**
COPENHAGEN 



- 2 Modelle von Videotitratoren
- Probenwechsler
- Thermostatischer Probenrotor
- pK-Bestimmung
- Direkte Ionenkonzentrationsmessung



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

LDA 53

Wo gibt's gratis zwei praktische Deckelöffner?*

Dort, wo auch Ihre Laborchemikalien, Reagenzienlösungen, Pufferlösungen, Chemikalien technisch bis reinst herkommen.

062 50 21 96 / 062 50 24 17 / 062 50 22 62. Anruf genügt!



* Je ein Deckelöffner für Standardkanister bis und ab 10 Liter. Gratis solange Vorrat.

SIEGFRIED



HANDEL

Abt. Verkauf an Industrie,
Labors und Gewerbe
4800 Zofingen

LDA 54

Flüsternde Vakuumtechnik reduziert Schadstoffemissionen.



*Möglichkeiten zur optimalen
Lösungsmittel-Bilanz im Chemielabor.
In Burgdorf setzt man auf ein neues
Konzept zur Schonung der Umwelt.*

Im Praktikum für organische Chemie an der Ingenieurschule Burgdorf rauschten gleichzeitig über 30 Wasserstrahlpumpen. Dr. Franz Baumberger war beunruhigt über den hohen Anteil an nicht zurückgewonnenen Lösungsmitteln. Auf der Suche nach einem Ausweg, konnte gemeinsam mit Müller & Krempel eine ausgezeichnete Lösung gefunden werden.

Heute flüstern in Dr. Baumbergers Labor 13 *Vacuubrand-Membranpumpen*. Mit diesen ölfreien und chemikalienresistenten Aggregaten können flüchtige Schadstoffe am Pumpenausgang kondensiert werden (Rückgewinnung annähernd 100%). Weitere Vorteile sind niedrigere Betriebskosten, Eliminierung von Lärmquellen und Vermeidung des Trinkwasserverbrauchs.

Für weitergehende Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung, bitte rufen Sie uns an.

*Müller & Krempel
das führende Handelshaus für Labortechnik
mit der persönlichen Beratung*

*CH-8180 Bülach
Telefon 011/863 35 35, Fax 011/863 31 21*

Müller&Krempel

Neue Messaufnehmer für hydrostatische Füllstandsmessung

Die neuen Messaufnehmer garantieren durch den besonderen Aufbau der Messzelle einen langzeitstabilen Betrieb auch unter extremen Anwendungsbedingungen. Die Abschlussmembran ist mechanisch sehr robust. Die Messaufnehmer arbeiten daher in Tanks mit Rührwerken ebenso zuverlässig wie in Behältern, die mechanisch oder mit Hochdruckreinigern gesäubert werden. Die



unterschiedlichen Auswertelektroniken bieten für jeden Bedarfsfall die richtige Lösung. Die (Intelligenz) dieser Geräte erschliesst der hydrostatischen Füllstandsmessung interessante Anwendungen. Die direkte Kommunikation mit speicherprogrammierbaren Steuerungen oder Rechnern ist möglich.

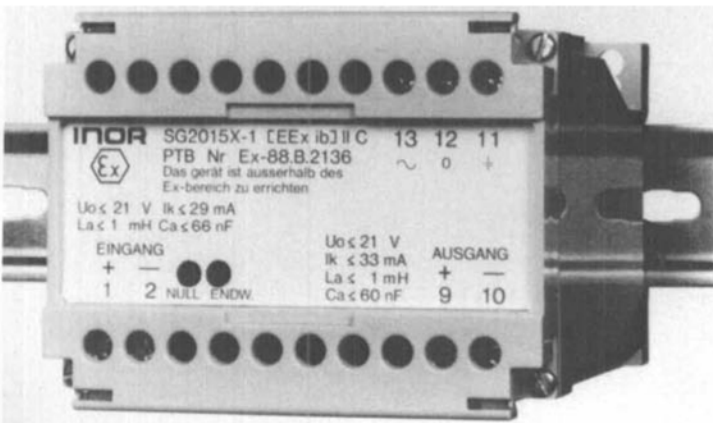
► Endress + Hauser AG, Sternenhofstrasse 21, CH-4153 Reinach, Tel. (061) 715 62 22, Telefax (061) 711 16 50.

Leserdienst 107

Eigensichere Spannungsversorgung

Aus Sicherheitsgründen werden immer häufiger Instrumente verwendet, welche auch in explosionsgefährdeter Umgebung keine zusätzliche Gefahr darstellen. Durch die CENELEC-Norm werden die zulässigen Werte festgehalten, nach denen diese Instrumente spezifiziert werden müssen. Dabei wird leicht übersehen, dass auch die Hilfsenergie für diese im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzten Instrumente entsprechende Kriterien erfüllen muss. Das eigensichere Speisegerät SG 20 15 X wurde speziell für 2-Leiter-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich konzipiert. Es liefert eine Spannung von 19 VDC und hat ein vom Eingang und der eigenen Hilfsenergie isoliertes Ausgangssignal von 0/4-20 mA.

Technische Daten: Zulassung: PTB-CENELEC (EEX ib) IIC; PTB-Nr.: Ex-88.B.2136. Ausgangsspannung für



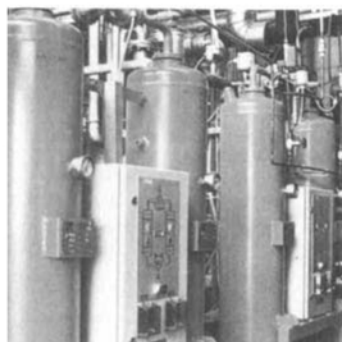
Transmitter: 19 VDC. Prozess-Ausgangssignal: 4-20 mA. Max. Bürde: 750 Ohm. Hilfsenergie: 110/220/240 V/50 Hz. Montageart: Kunststoffgehäuse für Tragschienenmontage.

► Kundert Ing. Zürich, AG für Verfahrenstechnik + Automation, Badenerstrasse 808, CH-8048 Zürich, Tel. (01) 62 33 13.

Leserdienst 108

Feuchtemessung in der Bierproduktion

Mit nur 3 Sensortypen der Hygrolog-Serie von Endress + Hauser lassen sich Spurenfeuchte-Messeinrichtungen für den Einsatz in Reinst-, Schutz-, Produktions- und Erdgasen sowie in Luft und Flüssigkeiten realisieren. Bei einer Betriebstaupunkt-Messung von CO₂-Gas in einer Brauerei beispielsweise übernimmt eine Hygrolog-Messeinrichtung 'In-line' nach Reinigung, Trocknung und Filterung, jedoch noch vor der Verflüssigung, die Kontrolle des Drucktaupunktes. So wird der Vereisung von Ven-



tilen und damit allfälligen Betriebsstörungen oder sogar einem möglichen Betriebsstillstand entgegengewirkt.

► Endress + Hauser AG, Sternenhofstrasse 21, CH-4153 Reinach, Tel. (061) 715 62 22, Telefax (061) 711 16 50

Leserdienst 109

Integral 4000 – ein neues HPLC-System für die Routineanalytik

Das neue Integral 4000 ist ein voll integriertes, flüssigchromatographisches System für die Routineanalytik. Er wurde gezielt für die Forderung nach zuverlässiger Validierung chromatographischer Methoden entwickelt und enthält eine eingebaute Pumpe für vier Lösungsmittel, einen Multi-Wellenlängen-Detektor, einen Autosampler mit 109 Positionen für beliebigen Probenzugriff, einen Säulenofen und umfangreiche Software zur



Datenauswertung. Die Benutzeroberfläche ist für einfache Bedienung ausgelegt. Jede einmal erstellte Methode wird automatisch hinsichtlich der Analysenparameter überprüft. Eignung und Effektivität des chromatographischen Systems, ebenso wie die Wiederholbarkeit der Methode, werden automatisch getestet, um völlige Übereinstimmung mit den verschiedenen Vorschriften und Standard-Laborprotokollen sicherzustellen. Das Integral 4000 enthält ein Diagnoseprogramm, mit dem durch ein einfaches Fehlersuchverfahren die Bedeutung einzelner Eichfehler oder Ergebnisabweichungen während der Routineanalyse ermittelt werden kann. Die chromatographische Echtzeitanzeige bietet eine quantitative Zweikanalanalyse mit Mehrpunktelichung. Chromatogramme, Spektren, Berichte, Abweichungen und Methoden können auf dem Bildschirm betrachtet oder zu einem Drucker geleitet werden sowie in einem PC zur weiteren Bearbeitung gespeichert oder einem Labordaten-Management-System (LIMS) zugeführt werden.

► Wolfgang Meyer, Bodenseewerk Perkin-Elmer & Co. GmbH, Abt. AMK-SW, Postfach 101164, D-7770 Überlingen, Tel (07551) 81 35 25, Telex 7 33902, Fax (07551) 1612.

Leserdienst 110

Sonderschau: Sicherheit in explosiver Umgebung

Auch in explosionsgefährdeten Bereichen müssen Funkgeräte, Beleuchtungskörper, Computer oder Heizkörper gefahrlos eingesetzt werden können. Das trifft nicht bloss auf die Chemieindustrie zu, sondern auch auf Malerateliers, Tankstellen oder Bohrinseln. Dass an allen diesen Orten trotz dem Einsatz elektrischer Geräte kein Explosionsrisiko besteht, dafür sorgen moderne Technologien und umfassende Normen. Sie bilden Thema einer instruktiven Sonderschau an der ILMAC mit dem Titel 'Elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen'. Zudem findet am 25. und 26. Oktober eine Fachtagung im Kongresszentrum der Schweizer Mustermesse zum gleichen Thema statt. Die Sonderschau wird Anlass geben, um auf die grosse Verantwortung zu verweisen, die auf den Betrieben und Technikern lastet, welche jene Sicherheit zu ihrer Aufgabe gemacht haben, die man so gerne als Selbstverständlichkeit voraussetzt.

► Sonderschau 'Explosionsschutz' ILMAC 90, Halle 300, Stand 501

Leserdienst 111

Advanced Oak Ridge Tubes

Das Oak-Ridge-System wird in der Zentrifugationspraxis eingesetzt für Anwendungen wie Proteincreinigung, Zelensedimentation, allgemeine Pelleting-Arbeiten, Zentrifugation unter sterilen Bedingungen, Extraktionen, Dichtegradienten und für Anwendungen der Kategorie «Biohazard». Das verbesserte Advanced-Oak-Ridge-System vereinfacht wesentlich die Handhabung der Röhren und Verschlüsse: Der Deckel besteht aus einem Teil und nicht mehr aus 3 Teilen. Der innere konische Stopfen weist 3 Dichtungsringe auf, die fest an die Innenwand des Röhrens gepresst werden. Das Schraubgewinde vervollständigt die optimale Dichtung des Advanced Oak Ridge Systems. Die Röhren sind in den üblichen Grössen (10, 30, 50 und 90 ml) erhältlich und passen in die handelsüblichen Zentrifugen. Bei den Materialien stehen Polyallomer, Polycarbonat, Polyethylen, Polyflor® und Polypropylen zur Auswahl. Die Preise sind budgetschonend.

► OmniLab AG, Grabackerstrasse 5, CH-8722 Kaltbrunn, Tel. (055) 75 34 88, Telefax (055) 75 23 67.

Leserdienst 112

Reinraumbedingungen am Arbeitsplatz: Cleansphere CA 100

Die handliche und transportable Reinraumkugel Cleansphere CA 100 entspricht der Reinraumklasse 10. Durch die kompakten Abmessungen und das geringe Gewicht ist die Kugel einfach zu transportieren. Sie kann direkt am Arbeitsplatz, ohne spezielle Installationen in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt werden: Mikrobiologie, Biotechnologie, Mikroelektronik, in der Lebensmittelindustrie, in der pharmazeutischen Industrie, in der optischen Industrie. Die durchsichtige, kugelförmige Plexigaskammer bietet dem Anwender eine Rundumsicht und einen leichten Zugang durch die beiden handgrossen Öffnungen zur Arbeitsfläche. Die Arbeitsfläche ist von unten beleuchtet und ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten. Ein eingebautes elektronisches Alarmsystem überwacht die Reinraumverhältnisse und informiert rechtzeitig über einen notwendigen Austausch des Filters.

► OmniLab AG, Grabackerstrasse 5, CH-8722 Kaltbrunn, Tel. (055) 75 34 88, Telefax (055) 75 23 67.

Leserdienst 113