

Vom Nachbehandlungssystem für Ultrareines Wasser über elektrochemische Sensoren bis zum Schüttelgerät

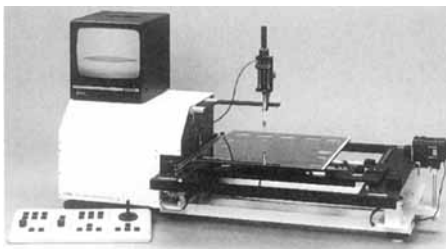
Ultrareines Wasser für die HPLC, AAS oder IC liefert das neue Nachbehandlungssystem „Seralpur DELTA“ von Alhäuser. Das System besteht aus einem doppelstufigen Aufbereitungsset, einer Zirkulationseinheit und einem Membranfilter ($0,2\ \mu\text{m}$) mit integriertem Vorfilter ($0,8\ \mu\text{m}$) an der Entnahmeverrichtung. Zusätzlich kann das Seralpur DELTA wahlweise mit einem UV-Brenner oder einer leistungsfähigen Ultrafiltrationseinheit ausgerüstet werden. Das hergestellte Reinst-



wasser eignet sich somit auch für biotechnologische oder mikrobiologische Prozesse. Als Systemergänzung steht das neue Seradest BETA 60 für die Speisewasservorbehandlung zur Verfügung. Auf der Basis der Revers-Osmose separieren zwei Dünnfilm-Komposit-Wickelmembranen organische Substanzen, Partikel und Mikroorganismen bis zu 99 %.

● Seral Erich Alhäuser GmbH, Postfach 551, 56235 Ransbach-Baumbach; Tel. 026 23/89 10, Telefax 89 12 20. □

Das vollautomatische Kontaktwinkelmeßgerät G 2 stellt Krüss in einer neu entwickelten Langversion vor. Proben bis zu einer Größe von $400 \times 350\ \text{mm}^2$ werden vom motorisch verfahrenbaren Probenstisch an jede gewünschte Position bewegt. Größere Objekte werden manuell bewegt. Der Probenstisch ist vollständig von einem Motor gesteuert, in drei Hauptachsen verstellbar und parallel zur optischen Achse zu neigen. Zur Abbildung verschieden großer Tropfen ist eine CCD-Videokamera mit einem elektronisch verstellbaren



Zoom-Objektiv vorgesehen. Zur simultanen Abbildung von Tropfen, Tangenten und des berechneten Kontaktwinkels steht ein hochauflösender Schwarz/Weiß-Monitor zur Verfügung. Die Software mißt vollautomatisch den statischen und dynamischen Kontaktwinkel und berechnet die kritische Oberflächenenergie von Festkörpern.

● Krüss GmbH, Borsteler Chaussee 85–99a, 22453 Hamburg; Tel. 0 40/5 14 40 10, Telefax 5 11 60 49. □

Ein neues Feuchtemeßgerät stellt die PAG Oerlikon AG mit dem Modell HA 300 vor (HA = Humidity Analyzer). Das HA 300 wurde so konzipiert, daß das Basisgerät auch selbständig als Waage eingesetzt werden kann. Bei einer Wägekapazität von 0,1 g bis 225 g sind mehrere Trocknungsintervalle pro



Prüfvorgang möglich. Selbst bei hohen Heizwerten sind die Ergebnisse immer verlässlich. Mit der menügesteuerten Benutzerführung kommt der Anwender rasch und einfach zu den gewünschten Informationen und Resultaten. Über die alphanumerische Zweitanzei-

ge kann der Benutzer jederzeit die einzelnen Abläufe kontrollieren. Die Trocknungsprozesse lassen sich auch über ein Sichtfenster überwachen. Die Führung des Protokolls erfolgt den Richtlinien der GLP entsprechend. Für die Datenübertragung ist eine bidirektionale RS 232-Schnittstelle vorhanden.

● PAG Oerlikon AG, Postfach 89 37, CH-8050 Zürich; Tel. 00 41-1/3 22 44 44, Telefax 3 21 25 59. □

Ein neues Pipettier- und Analysesystem (PAS) bietet Zinsser an. Das PAS ist ein komplettes Probenvorbereitungs- und photometrisches Analysesystem, das zeitaufwendige Standardmethoden für die Qualitätskontrolle automatisiert. Das System arbeitet zuverlässig entsprechend den GLP- und GMP-Richtlinien. Im Rahmen der Qualitätskontrolle werden Enzyme automatisch untersucht. Das Enzymprodukt wird in Probenbehälter eingewogen, anschließend wird eine



Stammlösung durch Zugabe einer berechneten Menge Pufferlösung hergestellt. Die verdünnte Stammlösung wird zusammen mit einem Substrat inkubiert. Ein Farbreagenz wird im Zeittakt zupipettiert, anschließend werden die Proben inkubiert und einzeln mit der Pipettiernadel in die Durchflußzelle des Photometers transferiert. Die Software steuert die Messung über eine RS 232-Schnittstelle.

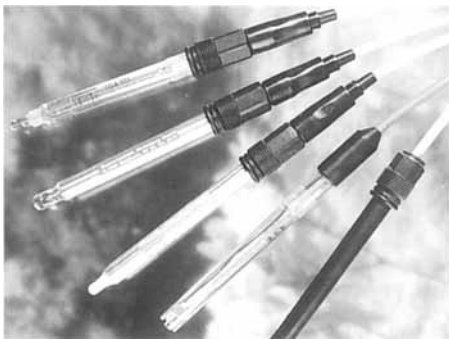
● Zinsser Analytic GmbH, Postfach 94 02 97, 60460 Frankfurt a.M.; Tel. 0 69/7 89 10 60, Telefax 78 91 06 80. □

Neue MAS-Rotoren für die Festkörperspektroskopie und Spinnerturbinen für die NMR-Spektroskopie liefert die Firma Spintec. Die Rotoren werden aus einem neuen Zirkondioxid hergestellt, mit 1000 MPa liegt die Festigkeit um 50 % höher als bei Standardmaterialien. Die besondere Feinkörnigkeit verleiht dem Material eine hohe Dichte und annähernd homogene Gefügeeigenschaften, so daß alle Voraussetzungen für sehr hohe Rotationsfrequenzen (bis zu 12 kHz für 7 mm-Rotoren), hohe Zuverlässigkeit und eine lange Lebensdauer gegeben sind.

● Spintec Spektroskopie Vertriebs-GmbH, Panoramastr. 41/1, 73630 Remshalden; Tel. 071 51/79799, Telefax 745 83. □

Neue elektrochemische Sensoren für die Analysenmeßtechnik entwickelte die Sensortechnik Meinsberg GmbH. Das weiter entwickelte Programm umfaßt pH-Einstabmeßketten mit einem integrierten Temperatursensor, Redox-Einstabmeßketten, Leitfähigkeitsmeßzellen, Sauerstoffsensoren, Temperaturfühler und pH-Einstabmeßketten mit einem Glasschliffdiaphragma. Alle Sensoren sind hinsichtlich der Einbaulänge und des Schaftdurchmessers (12 mm) den Abmessungen der pH-Elektroden nach DIN 19263 angepaßt. Der Sauerstoffsensor MF 40 ist mit einem in-

tegrierten Temperaturfühler sowie mit einer stabilen Membran ausgerüstet und bis 80 °C auch bei geringer Anströmung verwendbar.

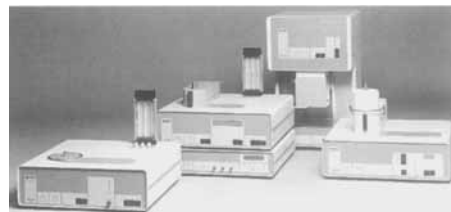


Für stark verschmutzte Medien wurde die pH-Einstabmeßkette mit einem großflächigen Glasschliffdiaphragma entwickelt.

● Sensortechnik Meinsberg GmbH, Postfach 33, 04734 Waldheim; Tel. 03 43 27/30 71, Telefax 30 72. □

Die Thermoanalysen-Geräteserie 200 von Netzsch mit den Anwendungsschwerpunkten Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in der Polymerverarbeitung sowie in der Pharma- und Lebensmitteltechnologie wird durch das neu entwickelte Modell TMA 202 vervollständigt. Dieses Gerät ist für thermo-me-

chanische Analysen konzipiert und dient zur Bestimmung des Ausdehnungsverhaltens von festen Körpern, Flüssigkeiten, Pulvern und Pasten im Temperaturbereich -150 bis +600 °C. Die Belastungsvorwahl und der Probenlängenabgleich werden elektronisch vorgenommen. Außer thermischen Längenausdehnungskoeffizienten können das Erweichungsverhalten, die Penetration und die Zugdehnung gemessen werden.



Die Temperaturleitfähigkeit von festen Stoffen, Pulvern, Fasern und Flüssigkeiten läßt sich mit der Laser-Flash-Apparatur LFA 427 von Netzsch bestimmen. Die Apparatur arbeitet in einem Temperaturbereich, der sich von Raumtemperatur bis 2000 °C im Vakuum erstreckt. Die vertikale Anordnung des Lasers und des Infrarotsensors gestattet es, den Probekörper horizontal einzubauen. Das völlig geschlossene System, das der höchsten Sicherheitsklasse für laserbestückte Geräte

entspricht, kann ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen betrieben werden. Die Software (Pull-Down-Menü-Technik, On-Line-Hilfe) erlaubt sowohl die manuelle als auch die vollautomatische Steuerung des Versuchsablaufs und die Auswertung der Meßergebnisse.

● Netzsch-Gerätebau GmbH, Wittelsbacherstr. 42, 95100 Selb; Tel. 0 92 87/88 10, Telefax 8 81 44. □

Der neue Röntgenfluoreszenz-Analysator X-MET 920 von Outokumpu ist modular aufgebaut. Dieses System, das in der Grundausführung aus einem PC, der Software, der MCA-Karte und der Prüfeinheit besteht, ist ein komplettes analytisches Instrument, mit dem sowohl qualitative als auch quantitative Untersuchungen durchgeführt werden können. Da sich verschiedene Sonden anschließen lassen, eignet sich das X-MET 920 für den Einsatz in den Bereichen Werkstoffana-

lyse, Umweltschutz, Mineralöl-, Papier- und Lebensmittelindustrie.

● Outokumpu KM-Analytik GmbH, Königsteiner Str. 98, 65812 Bad Soden; Tel. 0 61 96/6 30 13, Telefax 6 30 17. □

Die MS Windows Software „ChromStar“ für die Chromatographie (für HPLC, GPC, GC, IC, SFC und CE) wird in einer neuen Version angeboten. Diese Version 3.2 unterstützt die GLP-Richtlinien und die neuen DIN-Normen für die GPC. Sie vereinfacht das Erstellen von Methoden, und eine Quickstartfunktion erlaubt es, Chromatogramme aufzunehmen. Neu sind auch Suchfunktionen, um Chromatogramme in beliebigen Verzeichnissen ausfindig zu machen, es bestehen auch erweiterte Möglichkeiten, zusätzliche Informationen zu jeder Injektion einzugeben. Bei der Auswertung wurden außerdem die Standardaufstockmethode und die Berechnung von Kovats-Indizes aufgenommen. Eine Reihe neuer Interfaces für die HPLC und die GC erlaubt die Steuerung von Geräten anderer Anbieter.

● Dr. Ronald Edler Chromatographiesysteme und Zubehörhandel, Gärdesstr. 26, 28755 Bremen; Tel. 04 21/65 68 31, Telefax 65 05 51. ■

Lösungsmittel für die Rückstandsanalytik, organische Standards für die Umweltanalytik und eine neue Kanne aus Aluminium für HPLC-Lösungsmittel bietet Baker an. Die Lösungsmittel der Reihe „Ultra Resi Analyzed“ sind für die Rückstandsanalytik speziell gereinigt und stabilisiert, so daß radikalische Zerfallsprozesse weitgehend gestoppt werden. In Anwendungstests mit GC-ECD und GC-FID wurden niedrige Blindwerte, rauscharme Basislinien und eine enge Lösungsmittelfront im Chromatogramm festgestellt. Für die Umweltanalytik wurde ein neues Programm mit über 600 organischen Standards geschaffen: Sowohl feste Substanzen als auch gelöste Einzelstoffe und Mischungen sind lieferbar. Bei zertifizierten Standards wurden die Konzentration, Homogenität und Stabilität von zwei akkreditierten Fachlaboratorien nach zwei unabhängigen analytischen Methoden geprüft. Der neue 5 l-EcoTainer für HPLC-Lösungsmittel ist wesentlich leichter als die herkömmlichen 10 l- und 7,5 l-Stahlkannen, da er aus Aluminium hergestellt wird.

● Baker Chemikalien, Postfach 16 61, 64506 Groß-Gerau; Tel. 0 61 52/71 06 87, Telefax 71 03 99. □



Für Karl-Fischer-Titrationen und Endpunkt-Titrationen liefert Metrohm den neuen KFS-Titrino 720. Das Gerät läßt sich nicht nur als Karl-Fischer-Titrator, sondern auch als ein kompletter Endpunkttitrator mit einer Konditionier-Routine einsetzen. Pro Titration können zwei Endpunkte gesetzt werden, die Bezeichnungen können frei gewählt werden. Der eingebaute programmierbare Polarizer



ermöglicht biamperometrische oder bivoltsammetrische Titrationen ohne Verwendung von Zusatzausrüstungen. Der KFS-Titrino 720 mißt auch den pH-Wert, Spannungen (mV), die Temperatur, I_{pol} und U_{pol} . Ein kombinierter Methoden- und Silospeicher erlaubt die Arbeit mit Probenwechslern. Bei umfangreichen Meßserien lassen sich mit einem

speziellen KF-Probenwechsler Wassergehalte im Bereich 0,5 bis 100 % bestimmen.

● Deutsche Metrohm GmbH & Co., In den Birken 3, 70794 Filderstadt; Tel. 07 11/77 08 80, Telefax 7 70 88 55. □

Mit den „Poros Self Pack“ Kits von PerSeptive lassen sich hochauflösende Chromatographiesäulen mit unterschiedlichen Trennmedien preiswert selbst packen. Sie sind als fünf verschiedene Kits lieferbar und enthalten vier bzw. fünf PEEK-Leersäulen (4,6 mm × 100 mm) und entsprechend vier bzw. fünf verschiedene Trennmedien, z. B. Ionenaustauscher, hydrophobe Interaktionsmedien, Affinitätsmedien oder Reversed Phase-Medien in ausreichender Menge, um jede Säule eines Kits zweimal zu packen.

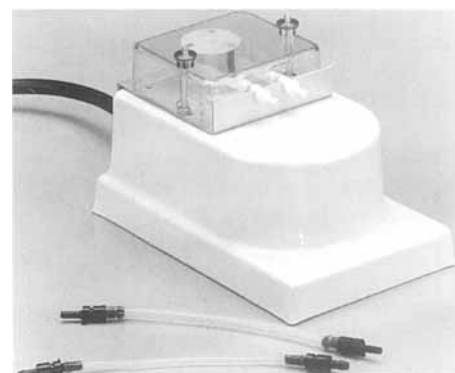
● PerSeptive Biosystems GmbH, Riegeler Str. 2, 79111 Freiburg; Tel. 07 61/45 22 40, Telefax 4 52 24 24. □

Der Multi-Purpose-Sampler MPS von Gerstel ist ein Dosiersystem, das als Autosampler für Probenvolumina zwischen 1 und 1000 µl, als Headspace-sampler und als Gasdosiersystem lieferbar ist. Alle drei Versionen sind Single-shot-Injektoren, der Autosampler und der Headspace-sampler lassen sich zum Abarbeiten von bis zu 100 Proben erweitern.

Darüber hinaus kann der Autosampler zum Headspace-sampler ausgebaut werden.

● Gerstel GmbH, Postfach 10 06 26, 45406 Mülheim an der Ruhr; Tel. 02 08/76 50 30, Telefax 7 65 03 33. □

Ein neues Schüttelgerät für Flüssigkeiten und Mini-Schlauchpumpen liefert die Schuco International London Ltd. Der „Microwell Shaker“ besteht aus einer Standard-Mikrotiterplatte mit 96 Vertiefungen. Die Flüssigkeit in den Vertiefungen wird durch kreisende und oszillierende Bewegungen der Mikrotiterplatte geschüttelt und vermischt.



● Carl Roth GmbH & Co., Schoemperlenstr. 3, 76185 Karlsruhe; Tel. 07 21/5 60 60, Telefax 56 06 49. □