

Produktnachrichten

Epstein-Barr-Virus-IgM-ELA-Test Prinzip: Antikörper-Capture-Technik

Bei diesem weltweit neuartigen EBV-Nachweissystem von medac, Hamburg, wird merrettichperoxidasemarkiertes EBV/VCA-Antigen verwendet.

Probleme indirekter IgM-Testsysteme (IFT, ELISA), wie falsch positive Reaktionen durch Rheumafaktoren oder unspezifische Bindungen antinukleärer Antikörper bzw. Blockieren der spezifischen IgM-Antikörper aufgrund hoher IgG-Titer, werden durch die Verwendung von festphasegebundenem anti-human IgM ausgeschlossen. Eine vorherige IgM-Isolierung ist nicht mehr erforderlich.

Der EBV/VCA-IgM-ELA (Enzyme Labelled Antigen) ist verfügbar als zwölf Achterstrips einschließlich positiver, negativer und Grenzwertkontrolle. Das Mikrotitersystem gewährt auf einfache Weise eine objektive Bestimmung spezifischer IgM-Antikörper gegen EBV/VCA.

Ein neuer Immunfluoreszenztest zum Nachweis von Antikörpern gegen Echinococcus granulosus und Echinococcus multilocularis

Echinokokkose kann durch zwei verschiedene Zestoden verursacht werden, durch Echinococcus granulosus (zystische Echinokokkose) und durch Echinococcus multilocularis (alveoläre Echinokokkose). Echinococcus granulosus, der Hundebandwurm, durchläuft in seinem Lebenszyklus zwei Wirte. Als Endwirt dient der Hund (und andere Caniden), als Zwischenwirt verschiedene Huftiere, vor allem das Schaf. Der adulte Bandwurm lebt im Darm des Endwirts, die Eier werden mit dem Kot ausgeschieden. Im Zwischenwirt (und auch beim Menschen) setzen sich die aus den Eiern geschlüpften Onchosphaeren in der Leber fest und bilden eine (oder mehrere) Hydatide, eine dickwandige Blase, in der in mehreren Sekundär- und Tertiärblasen viele Protoscolices gebildet werden. Auch andere Organe als die Leber, z. B. Lunge oder Gehirn, können als Infektionsorte in Frage.

Der wichtigste Endwirt für E. multilocularis ist der Fuchs, die Zwischenwirte sind Kleinsäuger, vor allem die Feldmaus. Aber auch Hund und Katze sind als Endwirt geeignet und können infektiöse Eier ausscheiden. E. multilocularis bildet im Zwischenwirt keine Zysten, sondern die Ausbreitung folgt dem sogenannten alveolären Muster. Beim Menschen ist dabei fast immer die Leber befallen, gelegentlich auch noch andere Organe.

E. granulosus ist weltweit verbreitet, aber in Deutschland dürften, wegen der veterinärmedizinischen Überwachung der Zwischenwirte, die meisten Erkrankungen eingeschleppt sein. Dagegen gibt es für E. multilocularis ein gut belegtes Endemie-

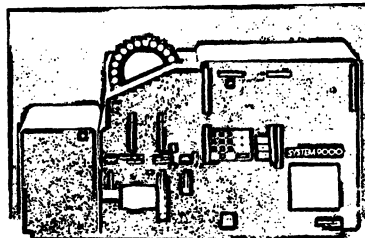
gebiet in der Schwäbischen Alb, einzelne Fälle wurden auch aus anderen Gegenden berichtet. Der Mensch infiziert sich, wenn er mit dem vom Endwirt ausgeschiedenen Eiern in Berührung kommt. In der ersten Zeit nach der Infektion treten praktisch keine Symptome auf. Bei beiden Arten der Echinokokkose können zwischen der Infektion und den ersten Beschwerden Jahre bis Jahrzehnte vergehen. Da aber die Ausbreitung der Parasiten im Prinzip unbegrenzt fortschreitet, kommt es langfristig zu einer Zerstörung innerer Organe (vor allem der Leber). Ohne geeignete Behandlung verläuft die Echinokokkose tödlich.

Die Diagnose der Echinokokkose erfolgt vor allem serologisch, die Identifizierung der befallenen Organe und die genaue Lokalisation der Hydatiden durch Ultraschall, Röntgenuntersuchung oder Computertomographie. Die wirksamste Therapie ist die chirurgische Entfernung der Parasitenherde. Durch Chemotherapie kann eine weitere Ausbreitung der Parasiten aufgehalten werden, eine Eliminierung wird aber normalerweise nicht erreicht.

Von den verschiedenen serologischen Methoden hat sich die Immunfluoreszenz mit Scolexschnitten als Antigen durch ihre Sensitivität und Spezifität bewährt. Als Antigen werden Schnitte von Echinococcus granulosus verwendet. Die Testdurchführung entspricht der üblichen Immunfluoreszenztechnik (2 x 30 Min. Inkubation bei Raumtemperatur). Der Test ist gattungsspezifisch, es werden Antikörper gegen beide Echinococcus-Arten erfaßt. Die Firma Bios Labordiagnostik, 8032 Gräfelfing, bietet komplett ausgestattete Testkits und auch die entsprechenden Einzelreagenzien an. Der Testkit ist als Screeningtest ausgelegt und weist alle Immunglobuline nach. Im Prinzip besteht aber auch die Möglichkeit, die verschiedenen Antikörperklassen (IgG, IgM, IgA, IgE) zu differenzieren.

Vollautomatisches Hämatologie-System – Baker 9000 Diff-AS

Im Juni 1988 wurde die Firma Baker Instruments Corp., USA, von Ares-Serono übernommen und in den Konzern integriert. Die Entwicklung und Produktion von Hämatologiegeräten sowie deren weltweiter Vertrieb wurde entscheidend intensiviert. Ein weiterer Schritt war die Übernahme des Vertriebs für die BRD und Österreich ab April 1989 durch Serono Diagnostika GmbH, Freiburg. Zur MEDICA 1989 wird erstmals die neue vollautomatische Version der System 9000-Linie vorgestellt. Das vollautomatische Modell 9000



ANALYTICON^R

A entwickelt,

A produziert,

A leistet Service

Amylase AT

blockiertes PNP-Maltoheptaosid als Substrat

Schon nach 30 Sekunden lineare Kinetik

Stabilität nach Lösen : 4 Wochen

Bilirubin AT

ohne Probenleerwert

Schneller Endpunkt

Direktes Bilirubin möglich

Creatinin AT

der neue ADNB Farbstoff (Keine Jaffe - Reaktion)

Praktisch klare Arbeitslösung

Weniger Interferenzen

Vorteile gegenüber Jaffe und PAP - Methode

Lactat PAP

enzymatischer Farbstoff

Stabilität nach Lösen : 4 Wochen

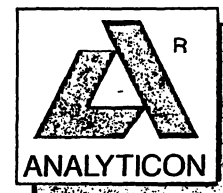
Endpunkt in 5 Minuten

Rheuma Tests

Latex - Programm: ohne Serumverdünnung (die Nulllösung)

Quantitativ für Analysenautomaten

innovativ, anwenderorientiert, kostensparend und immer einen Schritt voraus



ANALYTICON^R
GmbH

Flughafen
Siegerland

D-5909 Burbach

Telefon 0 27 36 - 5 00 01 und 5 00 02

Telefax 0 27 36 - 51 52 Telex 87 57 47

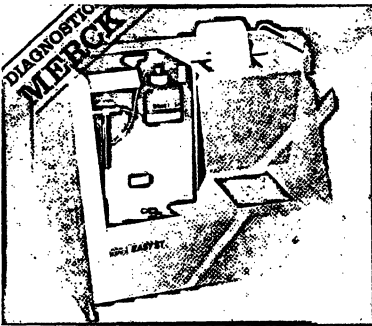
MEDICA 89:
Halle 5 Stand 5 B 41

Diff-AS verfügt über einen integrierten Autosampler für 24 Proben. Eine „intelligente“ Software verleiht dem Gerät eine hervorragende Leistungsfähigkeit und eine komfortable Bedienung über eine Menue-Bedienführung. Ein separater Probeneinlaß für Vollblut und Kapillarblut nach Vorverdünnung sind serienmäßig vorhanden. Das Gerät bestimmt 18 Parameter einschließlich der partiellen Differenzierung der Leukozyten. Interne Kontroll- und Diagnoseprogramme sorgen für abgesicherte Ergebnisse und eine störungsfreie Funktion.

EASY ST: Der kleine große Analyzer für das fortschrittliche Labor

Mit dem EASY ST von Diagnostica Merck ist technologischer Fortschritt für jedes Labor nutzbar geworden.

Dieser Microprozessor-gesteuerte Single-Test-Analyzer ermöglicht die minuten-schnelle Bestimmung aller relevanten klinisch-chemischen Tests, der Gerinnungsparameter Quick und PTT sowie die Analyse ausgewählter Spezialtests, und dies mit minimalem Arbeitsaufwand und ohne spezielles Training des Laborpersonals.



Mit der neuen Software lassen sich Arzneimittel, wie z. B. Aminoglykoside, Antiepileptika, Antiarrhythmica und Antiasthmatica einfach, präzise und schnell bestimmen.

Die Testdurchführung erfolgt vollmechanisiert, die Test- und Probenidentifikation über Barcode.

Für Arzneimittelbestimmungen liegen die Analysenzeiten deutlich unter 3 Minuten; die Kalibrationskurven sind 3 Monate stabil.

Dies garantiert auch eine hohe Wirtschaftlichkeit des Systems.

Die Software ist sehr flexibel ausgelegt, so daß sie einen breiten Spielraum für andere Fragestellungen, z. B. die Auswertung von Qualitätskontrolldaten, bietet.

Die fortschrittliche Technologie gibt dem Anwender größtmögliche Flexibilität und hohen Bedienungskomfort.

Zusammengefaßt erleichtert der EASY ST die Laborarbeit durch folgende Vorzüge:

- einfache Handhabung, die ein Arbeiten mit dem EASY ST von Anfang an leicht macht;
- Präzise Ergebnisse, die jede Qualitätskontrolle sicher bestehen;

– eine Vielzahl von Parametern, mit denen sich die wichtigsten Anforderungen befriedigen lassen;

– fertigkonfigurierte Einzeltests, die auch die Bestimmung seltener Parameter ohne Reagenzverlust ermöglichen.

Immunoblot für ENA-Diagnostik

Der ENA BLOT der Firma LD Labordiagnostika, Heiden, ist ein vollständig neuer Ansatz zum Nachweis und zur Identifizierung von Autoantikörpern gegen nukleäre Antigene wie Sm, RNP, SSA, SSB, Scl 70, Jo 1, PCNA, Ku usw.

Wichtigster Bestandteil des Testkits sind gebrauchsfertige Membranstreifen, die mit Hilfe von gereinigten nukleären Antigenen in der Westernblot-Technik aufgetrennt und elektrogeblottet wurden.

Die hohe Qualität wird durch die optimale Verfügbarkeit des Antigens durch Membranporen gewährleistet. Im Gegensatz zur Immundiffusion ist der ENA BLOT bereits nach 2 Stunden durch die Entwicklung rot gefärbter Antigenbanden auswertbar, die ein zuverlässiges und genaues Ergebnis garantieren. Zu Dokumentationszwecken können die Streifen aufgeklebt und verwahrt werden.

Größter Vorteil des ENA BLOT ist die eindeutige Einschränkung bei zwei oder mehr Antikörpern, wie sie bei einigen polyspezifischen Seren vorkommen. Der Vorteil der hoch empfindlichen EIA-Technik ist auch insofern von Bedeutung, als solche Poyspezifitäten häufig bei der herkömmlichen IFT und Immundiffusion übersehen werden. Außerdem können neue krankheitsassoziierte Antigen-Antikörper-Systeme identifiziert werden, da der Immunoblot nicht nur lösliche, sondern auch unlösliche Antigene erfaßt, die mit Immundiffusionsmethoden nicht aufgedeckt werden können.

Der ENA BLOT ist einfach und schnell in der Durchführung und stellt eine wichtige Ergänzung zur Immundefluoreszenz und Immundiffusion in der Diagnose der Bindegewebserkrankungen dar.

Beckman stellt drei neue Labor pH-Meter vor

Die neuen Beckman pH-Meter pH 32, 34 und 50 sind konzipiert für wissenschaftliche und industrielle Applikationen, bieten entsprechende pH-Auflösungen für genauere und richtige Ergebnisse. Die Geräte können mit Batterie oder Netzanschluß arbeiten und haben viele automatische Funktionen. Sie sind deshalb einfach zu bedienen und garantieren dadurch hohe Einsatzmöglichkeiten für eine große Palette der unterschiedlichsten Applikationen. Anwender finden die Geräte in der Qualitätskontrolle, in analytischen Labors, bei Chemikern im wissenschaftlichen Bereich, der Pharmazie, Lebensmittel- und Getränkekonzerne und der Wasser- und Abfallbeseitigung. Beckmans' große Erfahrung in der Mikrochip-Technologie garantiert ein optimales Arbeiten der automatischen Funktionen: wählbare pH-Auflösung, automatische Temperaturkompen-

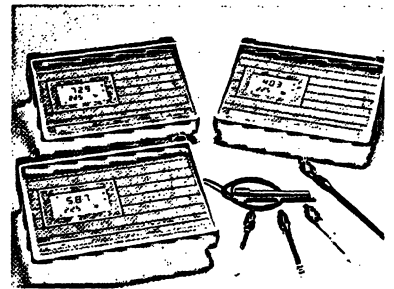
sation, automatische Ein- oder Zweipunkt-Standardisierung, AutoFind und AutoRead.

AutoFind ermöglicht dem Anwender die Puffererkennung bei der Standardisierung automatisch festzustellen. Es berechnet auch den Temperatur-kompensierten pH-Wert. AutoRead zeigt an, wenn die Messungen stabil sind, fixiert den optimierten Wert und dokumentiert dies dem Benutzer. Diese Eigenschaften helfen Zeit zu sparen, die Reproduzierbarkeit und auch die Genauigkeit von Messungen zu erhöhen.

Auszugsweise die wichtigsten Werte:

Bereiche von 0.–15.99 pH, +/- 999 mV und -5 bis 100°C. Das Beckman pH 32 hat eine wählbare pH-Auflösung von 0.1 oder 0.01, das pH 34 und 50 von 0.1, 0.01 oder 0.001. Alle pH-Meter beinhalten mV Auflösungen bis 0.1 und Temperatur Grenzwerte von 1°C.

Die pH-Meter sind 26 cm breit, 11 cm hoch und 32 cm tief. Sie wiegen 1,6 kg.



Kurzbeschreibung der drei Typen:

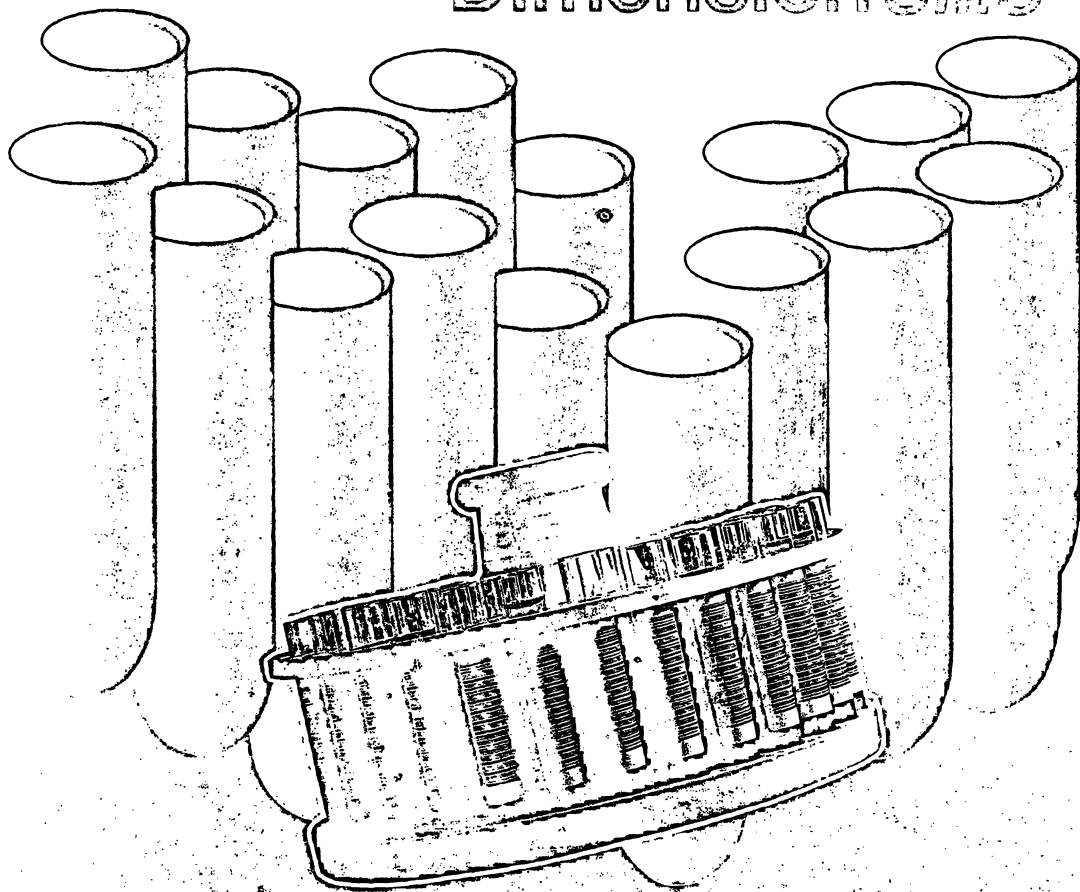
Das pH 32 ist ein Standard-pH-Meter für Universitäten oder Anwender. Besondere Kennzeichen sind daher hohe Meßgenauigkeit zu einem günstigen Preis. Dieses preiswerte pH-Meter ist ein zuverlässiges Lerninstrument, und da es tragbar ist, kann es zur Wiederholung von pH-Messungen während einer Unterrichtsstunde von mehreren Studenten benutzt werden.

Das Beckman pH 34 ist ein Instrument für anspruchsvolle Applikationen in der täglichen, praktischen Anwendung. Dieses pH-Meter wird z. B. in den QC-Labors der Lebensmittelbranche eingesetzt, wo eine genaue Produktüberwachung überwiegend auf dem Säuregrad basiert und somit die Produktqualität bestimmt. Andere Anwendungen sind die Beobachtung der pH-Werte in Erde und Ackerland, die pH-Messung von Wasser und Schlamm.

Das pH 50 ist optimal für die Anforderungen im wissenschaftlichen und industriellen Bereich. Überall dort, wo eine sehr hohe Meßgenauigkeit gefordert wird, wo Ionenselektiv gemessen und die Konzentrationsangabe erwünscht wird. Das neue Beckman pH-Meter mißt pH-Werte bis zu 1/1000 der pH-Einheit und ermöglicht die wahlweise Anzeige von zwei verschiedenen Elektroden. Die Anwendungsbereiche umfassen die Qualitätskontrolle von Emulsionen, enzymatischen Prozessen, pharmazeutischen und andere biologische Produkte. Es garantiert genaue Ergebnisse von Proben mit geringem Ionengehalt wie

Mit Du Pont für die Zukunft gerüstet

Dimension SMS



Ein Beitrag:
Positive Probenidentifikation in der Routine,
die neue Generation des Dimension.

Weitere Informationen über: Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH,
Produktbereich Diagnostika, Du Pont Straße 1, 6350 Bad Homburg 1, Tel.: 06172/87-2576



Trinkwasser, destilliertes Wasser, Wasser aus dem Boiler, Regenwasser und kondensierten Dämpfen.

Beckman bietet zu allen pH-Metern ein preisgünstiges Starterkit, Elektroden, eine Vielzahl von Puffern und weiteres Zubehör.

Die Spezifikationen der Labor pH-Meter sind umfassend im Prospekt dargestellt. Diesen erhält der Interessent bei Anfrage zusammen mit der Preisliste.

NOVA Celltrak 11 – Premiere auf der MEDICA '89

NOVA Celltrak 11 ist ein automatisches Hämatologiesystem für 10 Parameter. Zur Standardausführung gehört die Probenahme aus geschlossenen Probengefäßen für reduziertes Infektionsrisiko.

Das Testprofil enthält die Parameter RBC, WBC, Hb, Hk, MCV, MCH, MCHC sowie Thrombozyten und drei Histogramme für Ery, Leuco und Thrombo.

Celltrak 11 verfügt über klare Bedienungshinweise für alle Funktionen. Die Analyse erfolgt durch Einknopf-Bedienung.

Der Ergebnisausdruck aller Daten erfolgt mit frei wählbarer Kennzeichnung für Normal- und Warnbereiche zur verbesserten Absicherung und Interpretation der erhaltenen Werte.

Neben dem Probendurchsatz von 60 Proben pro Stunde verfügt Celltrak 11 über eine Reihe von besonderen Merkmalen, die in der täglichen Routine große Bedeutung erlangen.

Automatische Selbstdiagnose und Systemüberwachung, automatische Zählwiederholung bei abnormalen Proben, verlängerte Zählzeit bei niedrigen Thrombozyten.

40 µl Mikroproben, Thrombozählung aus PRP-Proben.

Speicherung von Patientendaten, Speicherung und Auswertung von Qualitätskontrolldaten.

Vorgestellt wird Celltrak 11 anlässlich der Medica '89, Halle 5, Stand 5 E 39 bei NOVA Biomedical, Rödermark.

Gesamt-IgE-Bestimmung

Bei dem von 3M Diagnostic Systems entwickelten und von der FDA zugelassenen Test handelt es sich um einen hochempfindlichen Fluoreszenz Allergo-Sorbent-Test (FAST) für die Bestimmung von Gesamt-IgE in unverdünntem Serum.

Der Test erfaßt IgE-Konzentrationen in dem für die Pädiatrie kritischen Bereich von 1–10 IU/ml, ohne auf den ebenso wichtigen hohen Bereich von 200–300 IU/ml zu verzichten.

Ab Juli 1989 bietet Mast Diagnostica den Test der neuen Generation für die kommenden Generationen. Neue Anschrift ab August: Mast Diagnostica, Feldstraße 20, 2067 Reinfeld.

Parallel zu der Einführung des neuen Tests bieten wir als Ergänzung für die Allergie-

Erstdiagnose einen Basistest zum Erkennen von Inhalationsallergien an.

PRISM-E ist ein Suchtest auf allergenspezifisches IgE, bei dem 5 (bekannt!) Allergene gleichzeitig erfaßt werden. Für eine gezielte Diagnose stehen dem Anwender weitere 173 Allergene für den Nachweis von spezifischen IgE- bzw. IgG₄ Antikörpern zur Verfügung. Zu allen Allergie-Test-Systemen bieten wir auch ein handliches Fluorometer zur schnellen Messung der Fluoreszenz und Auswertung der Ergebnisse an. Demonstration und Einarbeitung sind jederzeit möglich.

Virus-Diagnostik mit der KBR

Nach wie vor findet die Komplementbindungsreaktion (KBR) bei der Virusdiagnostik breite Anwendung.

Bei der Bereitstellung von Antigenen für die Virus-KBR sollte man zwischen den lyophilisierten und den tiefgefrorenen Präparaten unterscheiden.

Erstere sind zwar für den Versand leichter handhabbar, beinhalten jedoch für den Anwender zwei schwerwiegende Nachteile. Nach Rekonstitution lyophilisierter Antigene ist, unabhängig von der Lager-temperatur, ein stetiger Abfall der Antigenaktivität zu verzeichnen, der bei jeder Untersuchungsserie ein vorgeschaltete Antigentitration notwendig macht.

Zum anderen wurde festgestellt, daß Antigene, die sich bei der Komplementtitration als vollkommen einwandfrei erwiesen, nach Lyophilisation und folgender Rekonstitution einen erhöhten Komplementverbrauch im Sinne einer antikomplementären Eigenschaft aufzeigten.

Für die hochtitrigen Virus KBR-Antigene von Api bioMerieux, Nürtingen, wird der „Nachteil“ des Versandes unter Tiefkühlbedingungen in Kauf genommen. Diese Darreichungsform garantiert jedoch die weitere portionierte Lagerung ohne Verlust an Antigenaktivität. Zudem ermöglichen die Packungsgrößen von 5 ml die Bearbeitung großer Serien über einen längeren Zeitraum (3–5 Jahre) ohne dauernd wiederholte Antigentitration.

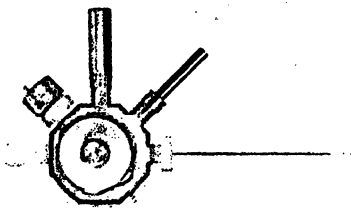
Inerte Kleinstventile für Instrumentenbau und Laboranwendungen

Die Systemventile von Hamilton Bonaduz AG, Schweiz, sind in drei Grundgrößen und jeder erdenklichen Konfiguration von Gehäuse und Plug lieferbar. Über 100 verschiedene Fittings, Schläuche, Kapillarrohre und Spritzen sind erhältlich und sorgen für problemlose Verbindungen.

Vom chemischen Standpunkt her sorgt Teflon für störungsfreies Arbeiten. Alle Teile, die mit dem Medium in Kontakt kommen, sind aus diesem Material gefertigt.

Vom physikalischen Standpunkt aus ist folgender Arbeitsbereich möglich: –10° C bis –100° C, Vakuum bis 7 Bar.

Durch die kompakte und leichte Bauweise paßt es für jede Anwendung.



Instrumentenhersteller benutzen die ausgereiften Ventile beispielsweise für klinische Analytoren, Purge & Trap-Geräte, Fraktionensammler usw., Laborpraktiker für Gasprobenspritzen und Apparaturen-bau.

Neuer Geschäftsführer bei Colora

Herr Dr. rer. nat. Klaus Richter wird nach fünfjähriger Tätigkeit bei KLB Instrument GmbH und Pharmacia LKB GmbH die Geschäftsführung der Colora Messtechnik GmbH übernehmen.

Als Verkaufsleiter für Chromatographie bei KLB und für den Geschäftsbereich Biotechnologie bei Pharmacia LKB hat Herr Dr. Richter die erfolgreiche Expansion dieser Unternehmen maßgeblich mitgestaltet. Herr Dr. Richter war bereits in früheren Jahren als technischer Direktor Geschäftsführer bei Colora Messtechnik GmbH und kehrt nach dem Tode des geschäftsführenden Alleingesellschafters, Senator E. h. Dr. iur. Erwin Riesch in die Verantwortung des Geschäftsführers zurück.

Für die beiden Unternehmen könnte dieser personelle Wechsel in Zukunft die Voraussetzung dafür bieten, die schon von früher her bestehenden Geschäftsbeziehungen im Vertriebsbereich zu beleben.

Greiner Delta – 250

Anfang 1989 wurde eine neue Generation von Analysensystemen für die klinische Chemie von Greiner Instruments GmbH, Birkenfeld, vorgestellt. Diese neuen Systeme wurden nach den Gesichtspunkten Bedienungskomfort, Kostenreduzierung und Flexibilität entwickelt.

Das Analysensystem besteht aus dem Gerät Delta – 250, Diagnostika und einem Dateninformationssystem (DHS).

Kompakte Bauweise und damit sehr geringer Platzbedarf machen es nahezu jedem Labor möglich, die Vorteile der Mechanisierung im Routine- und Notfall-Labor auszunutzen.

Neben der klinischen Chemie können immunologische Parameter ebenso bestimmt werden wie Medikamentenspiegel.

Die IC-Datocard enthält alle Computer-Programme, Parameter und Testprogramme. Bis zu 24 verschiedene Testparameter können auf eine Datocard gespeichert und bei Bedarf geändert werden. Die Bedienungsführung über die Anzeige ist einfach und klar. Eine zweite Datocard

NICHOLS INSTITUTE IN NEUEM LICHT

Jetzt auch in Deutschland

Komplexe Anforderungen verlangen Wissenschaftler höchste Leistung, Sicherung und überzeugende Leistung, Forschung und innovative Technologien im eigenen Labor. Moderne Technologie, höchste Qualität und die Kooperation mit maßgeblichen ausländischen Universitäten sind grundlegende Identitätsmerkmale unseres Hauses. Sie garantieren hervorragende Produkte und zuverlässige Resultate.

Das Nichols

Irma Test Kits

für Labor Diagnostik
in den Bereichen

Calcium Metabolismus
Fertilität
Schilddrüse
Wachstum
HPA-Achse

Herzlich willkommen zur
MEDICA '89
HALLE 4
STAND A 20



Nichols Institute

Diagnostika GmbH

Dieselsstrasse 18
D-6350 Bad Nauheim
Tel. 06032 - 35057-9
Fax 06032 - 35050

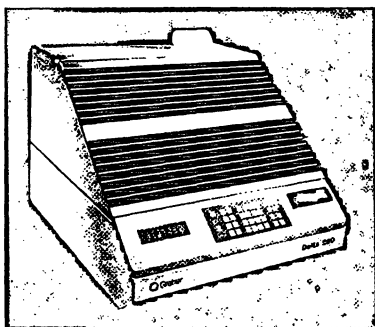
kann bis zu 4000 Resultate speichern, wobei bis zu 100 Reaktionsverlaufs-Kurven mit einzelnen Meßpunkten gespeichert werden.

Die Datacard enthält eine Batterie, die alle Daten mindestens vier Jahre sichert. In Epoxidharz eingegossen, ist die Datacard gegen die meisten Chemikalien resistent, staub- und wasserunempfindlich.

Greiner Delta – 250 ist in zwei Versionen erhältlich. Das Grundmodell beinhaltet alles für das Routine- und Notfall-Labor. Die Probengefäße werden in Racks mit jeweils 20 Positionen für Routineproben und zwei Positionen für Notfallproben gesetzt. Ein zweites Modell arbeitet mit einer automatischen Probenzuführung und einem Barcode-Leser zur Probenidentifizierung. Das verwendete Kettenrack (ab Ende 1989 lieferbar) kann unterschiedlich große Probengefäße aufnehmen.

Mit Reagenzien gehen beide Modelle sehr sparsam um. Das benötigte Reagenz volumen liegt bei ca. 200 bis 300 µl. An Probenvolumen werden ca. 2 bis 30 µl benötigt.

Ein Interface (V 24/RS 232 C) steht für die Datenübertragung zur Verfügung. Die Anpassung des Greiner Delta – 250 an die Organisation des Labors ist somit kein Problem. Kosteneinsparung und die Sicherheit der Resultate sind mit Greiner Delta – 250 gewährleistet.

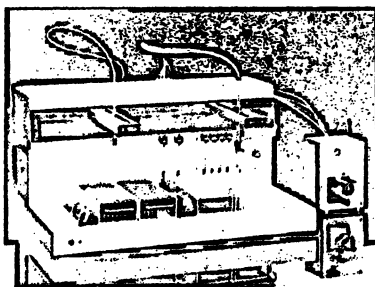


Greiner Delta – 250 beherrscht alle Meß- und Auswertetechniken wie linear, kinetisch, nicht linear, bichromatisch und turbidimetrisch. Substrate, Enzyme und Elektrolyte können ebenso bestimmt werden wie Medikamente und immunologische Parameter.

Greiner Delta – 250 ist ein „offenes“ System. Eine komplette Linie von klinisch-chemischen Tests wird angeboten. Verschiedene Packungsgrößen, in Flaschen oder Tanks, runden das Programm ab. Die Diagnostika werden gekühlt im Gerät gelagert.

Pipettierroboter im Dienst der Laborautomation

Im Laufe der letzten Zeit wurde Automation im Labor immer weniger ein Luxus und mehr eine Notwendigkeit. Hohe Präzision, komplexe Methoden, Reproduzierbarkeit, steigende Probenzahl, infektiöse Proben, Computerkontrolle sind nur einige von vielen Gründen, weshalb Automation verlangt wird. Von den vielen in den Laboratorien verwendeten Techniken



ist das Pipettieren ein Vorgang, der in den meisten Labors zur Anwendung kommt und somit ein wichtiger Ansatzpunkt für die Automation im Labor ist.

Kernstück eines Pipettierroboters ist ein zuverlässiges, präzises Pipettiersystem in Kombination mit einem oder zwei Armen mit der Pipettierspitze. Geräte aus der neuen Serie RSP 5000 (RSP = Robotic Sample Processor) von Tecan GmbH, Frankfurt, sind auf diesem Prinzip aufgebaut. Die in X-Richtung beweglichen Arme tragen die Nadeln, die auf den Armen in Y- und Z-Richtung bewegt werden. Sie sind durch ein mit Flüssigkeit gefülltes Schlauchsystem mit einem Doppeldiluter verbunden. Durch Schrittmotore wird das optimale Verhältnis zwischen Armeschwindigkeit und präziser Positionieren/Pipettieren erreicht. Präzises Pipettieren wird durch strömungstechnisch speziell ausgelegte Nadeln gewährleistet. Volumina von 5 µl bis 1,5 ml werden mit einer Abweichung von weniger als 1% pipettiert. Um die Präzision auch zu garantieren, sind die Nadeln im unteren Teil außen mit Teflon beschichtet sowie mit einem Flüssigkeitsdetektor ausgerüstet, der Probenvolumen und Koagulate erkennt. Bei zu kleinem Probenvolumen oder bei Auftreten von Koagulaten wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Zwischen den Proben kann die Nadel in einer Waschstation innen und außen gründlich gewaschen werden. Der Probenverschleppungsfaktor ist nachweislich kleiner als 1:10 Millionen.

Die vielfältigen Möglichkeiten der Pipettierroboter werden durch das „Integrator“-Software Paket voll unterstützt. Täglich häufig vorkommende Routinemethoden können aus dem Menü aufgerufen werden. Der Benutzer kann alle erdenklichen Arbeitsabläufe wie Probenverteilung, Verdünnungen, Reagenzienzugaben, Mischen usw. selbst programmieren. Über eine serielle Schnittstelle (RS 232) kann mit Peripheriegeräten wie z. B. Photometer, Gamma-Counter, Waagen problemlos kommuniziert werden.

Integrierte Datenbanken können sowohl zur probenabhängigen Steuerung des Arbeitsablaufs (Auftragsliste) als auch zur laufenden Speicherung von Daten (Proben-Identifikation, Verarbeitungszeit, Meßresultate usw.) eingesetzt werden. Statistische Funktionen erlauben die Berechnung von Testresultaten, und die gespeicherten und berechneten Daten können bei Bedarf editiert und in frei definierbarer Form als Listen ausgedruckt werden. Die Netzwerkfähigkeit erlaubt die Zusammenfassung mehrerer Systeme, welche wiederum mit

dem zentralen EDV-System verbunden werden können. Diese vielfältigen Funktionen und die Anpassungsfähigkeit machen die RSP-Systeme zu vollwertigen Proben- und Daten-Management-Systemen.

Gelman Sciences jetzt mit deutscher Niederlassung

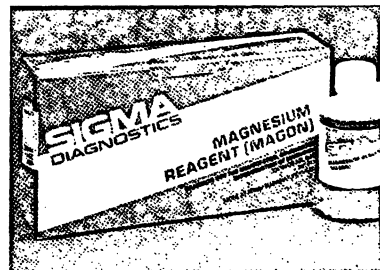
Vor kurzem hat Gelman Sciences eine GmbH in der Bundesrepublik Deutschland gegründet und ein Büro in Dreieich bei Frankfurt/Main eröffnet. Diese neue Niederlassung hat die Aufgabe, Gelmans Mikrofiltrations-Produkte für industrielle Anwendungen in der Bundesrepublik direkt zu vertreiben und die Vertriebspartner für Laborprodukte in diesem Markt, sowie die Distributoren in der Schweiz, Österreich, der DDR, der Tschechoslowakei und Ungarn zu unterstützen. Geschäftsführer der neuen Gesellschaft ist Jürgen Selig, 51 Jahre.



Neben einem breiten Angebot verschiedenster Membranfilter bietet Gelman ein komplettes Programm gebrauchsfertiger Filterprodukte, wie Spritzenvorsätze, Kapseln, Filterkerzen und -gehäuse. Diese werden in fast allen Forschungs- und Industriebereichen sowie der Medizin eingesetzt; Schwerpunkte sind die pharmazeutische, chemische und Kosmetik-Industrie, die Medizintechnik und medizinische Diagnostik, aber auch die Getränke-/Lebensmittel- sowie die Elektronik-Industrie.

Neue kolorimetrische Magnesium-Bestimmung

Für die am meisten eingesetzte Nachweismethode von Magnesium durch Farbmessung bietet die Verwendung von Magon-sulfat (XylidylBlau II) einige Vorteile. Im alkalischen Bereich bildet Magon mit Magnesium einen rot-violetten Farbkomplex. Wird diese Farbreaktion bei 520 nm ge-



Sehen Sie mal, was die unter der Haube hat.

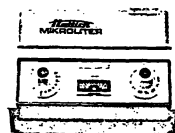
www

Hettich MIKROLITER



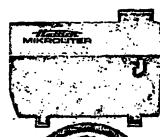
Klein, aber oho!
Mit ihren Maßen
von 24×18×28 cm
steht unsere Mikro-

liter Kleinzentrifuge in
Deutschlands Labors und Praxen
ganz groß da. Es sind eben die
inneren Werte, die zählen. Zum
Beispiel der schwingungsge-
dämpfte Antrieb und die Präzi-
sionstechnik, die eine erschüt-
terungsfreie Zentrifugation bei
schnellem Anlauf und kürzester
Auslaufzeit ermöglichen.

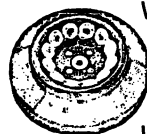


Und dazwischen
die angestrebte
Drehzahl schwan-
kungsfrei auf
konstantem Niveau halten. Bis zu
12.500 U/min. bei einer RZB von
12.185. Damit der Schleuderraum

während des Zentrifugierens nicht
geöffnet werden kann, haben wir
eine Zuhaltung eingebaut.

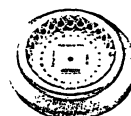


Reine Vorsichts-
maßnahme für all
diejenigen, die
nicht glauben
wollen, daß eine
Mikroliter-Zentri-
fuge so leise und unauffällig arbei-
ten kann. Das ist nicht zuletzt auch
auf den aerodynamisch günstigen



Winkelrotor zurückzu-
führen, den es für
12 bzw. 24 Reak-
tionsgefäße à 0,5/
1,5 oder 2,2 ml
Inhalt gibt.

Aber lassen Sie sich doch einmal
ausführlich über die Qualitäten

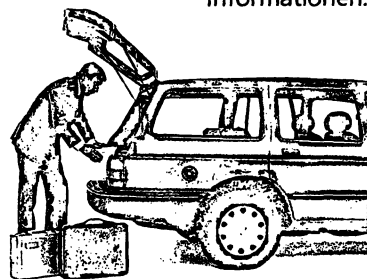


der Mikroliter infor-
mieren oder sich das
Gerät unverbindlich
vorführen.

Postkarte oder Anruf genügt:

Andreas Hettich
Postfach 260
D-7200 Tuttlingen
Telefon 07461/705-0

Wir schicken Ihnen gerne weitere
Informationen.



Hettich ZENTRIFUGEN

messen, so ist die Farbintensität zum Magnesiumgehalt direkt proportional.

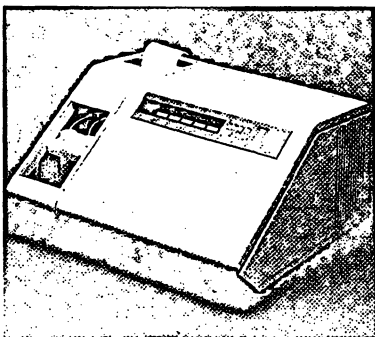
Der neue Test von Sigma Diagnostics, Deisenhofen, ist äußerst einfach. Für die Magonmethode, die in Verbindung mit allen gebräuchlichen Meßinstrumenten angewendet werden kann, wird nur ein einziges Reagenz benötigt. Diese Flüssigkeit ist gebrauchsfertig, stabil und enthält kein gefährliches Cyanid. Die Reaktion verhält sich linear bis zu einem Magnesiumgehalt von 4 mEq/L. Somit ist der klinisch relevante Bereich für Magnesium im Serum zufriedenstellend abgedeckt. Bei dieser Bestimmungsmethode reicht ein einziger Kalibrationspunkt aus, für Linearitätsstudien ist ein Satz von Magnesium-Kontrollen erhältlich.

Das Magon-Reagenz kann neben dem maschinellen Einsatz auch manuell zur Einzelmessung verwendet werden. Hierfür werden 5 µl Serum zu 1 ml Magon-Reagenz gegeben, die Lösung 5 Minuten bei Raumtemperatur inkubiert und die Farbintensität bei 520 nm gemessen.

Toxoplasmose-Diagnostik mit dem IMx-Analyzer

Abbott GmbH, Wiesbaden-Delkenheim, erweitert das schon umfangreiche Testmenü des IMx-Analyzers um die Toxoplasmose-Serologie: Toxoplasmose-Antikörper vom IgG- und vom IgM-Typ sind mit IMx in weniger als 30 Minuten objektiv bestimmbar.

Basierende Technologie ist wie bei allen IMx-Parametern das neuentwickelte Mikropartikel-Enzymimmunoassay-Verfahren (MEIA). Die Testdurchführung ist denkbar einfach: Der IMx-Analyzer erfordert lediglich die Bestückung des Testkarussells, mit dem bis zu 24 Proben pro Lauf abgearbeitet werden können.



Aufgrund der außerordentlich hohen Präzision von IMx können auch Toxoplasmose-IgM-Teste in Einfachbestimmung gefahren werden. Kleine Testserien werden damit wirtschaftlicher.

Die Messung von Toxoplasmose-IgG erfolgt quantitativ mit einer Standardisierung an einem WHO-Standard. Dies gewährleistet ein hohes Maß an Objektivität und Reproduzierbarkeit. Die Standardkurve kann abgespeichert werden und ist mindestens zwei Wochen stabil.

In umfangreichen klinischen Studien wurde die Zuverlässigkeit dieser neuen Testgeneration bestätigt.

Hochselektive Antikörper-Reinigung

Für die Reinigung von Antikörpern aus Ascites, Serum oder Zellkulturen bietet Pharmacia LKB, Freiburg, nun eine interessante Erweiterung des chromatographischen Methodenspektrums: Protein G Superose®, eine neue High Performance-Säule zur Präparation von IgG's aller Subklassen und Spezies.

Die Vorteile von Protein G Superose sind der universelle Einsatz durch breites Bindungsspektrum, konzentrierte IgG-Fraktionen, hohe Kapazität und kurze Trennzeiten. Das gereinigte IgG ist frei von Albumin, da die Albumin-bindende Domäne des Liganden Protein G gentechnologisch entfernt wurde.

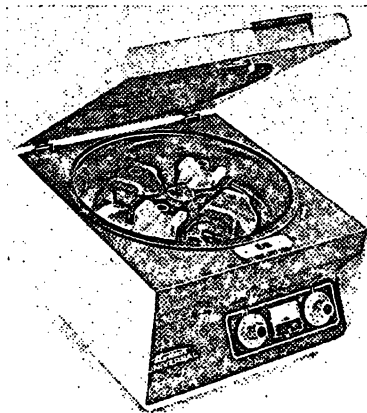
Vielseitige Zytopräparation in der Laborzentrifuge

Die Diagnostik im Bereich der Zytologie und Mikrobiologie hat sich im Laufe der letzten Jahre stark entwickelt. Demzufolge stellt sich für eine zunehmende Zahl von Laboratorien die Aufgabe, routinemäßig zytologische Präparate herzustellen.

Eine vielseitige und preisgünstige Lösung für die Zytopräparation bietet die Hettich-Universal-Tischzentrifuge mit Zyto-Zubehör. Die Zyto-Zentrifugation ist mit der herkömmlichen Reagenzglaszentrifugation vergleichbar, wobei allerdings im Unterschied dazu der Boden von einem mikroskopischen Glasobjektträger gebildet wird. Das Herz des Zyto-Systems wird von einer durchsichtigen Kunststoff-Zyto-Kammer gebildet. Die Zyto-Kammer ist gegenüber dem Objektträger abgedichtet, so daß weder Zellen noch Probenflüssigkeit verlorengeht.

Für die Zyto-Zentrifugation wird die Zellsuspension in die Zyto-Kammer eingegeben und der ganze Zyto-Einsatz im speziellen Zyto-Nutgehänge zentrifugiert. Nach der Zellsedimentierung wird die Überstandsflüssigkeit entfernt und das feuchte Sediment entweder sofort fixiert und gefärbt – oder zuvor noch eine Sedimenttrocknung durchgeführt.

Zur Sedimenttrocknung empfiehlt sich die zentrifugale Abschleuderung der Rest-



feuchte. Zm hygienischen Auffangen der abgeschleuderten Flüssigkeit werden gelochte Filterkarten benutzt, die von Filterkammern in der richtigen Position gehalten werden.

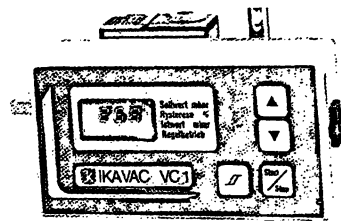
Die Fixierung und Färbung erfolgt wie gewohnt. Allerdings stellt die Verwendung von Färbekammern eine Erleichterung und Verbesserung der Methodik dar, wie z. B. bei der Standard-Romanowsky-Giemsa-Färbung. Hierdurch färbt sich mit geringstem Aufwand an Färbelösung selektiv das Zellsediment und nicht unnötigerweise der leere Objektträger. Diese Methode arbeitet sparsam, effektiv und angenehm sauber.

Mit Hilfe des LS-Gestells für 6 Objektträger werden gleichzeitig bis zu 36 feuchte Objektträger nach der Färbung effektiv getrocknet und können sofort eingedeckt oder mikroskopiert werden.

Zum bequemen und gefahrlosen Pipettieren stehen Hettich-Dispensier-Pipetten im Mikroliterbereich zur Verfügung.

IKAVAC® Vakuumcontroller VC 1

Zur Erzeugung eines geregelten Teilvakuums im Laborbereich wurde von Janke & Kunkel GmbH, Staufen, der Vakuumcontroller IKAVAC® VC 1 entwickelt.



Speziell beim Arbeiten mit Rotationsverdampfern ist es aufgrund gestiegener Umweltforderungen unerlässlich, mit einem Vakuumcontroller zu arbeiten. Nur dann sind Lösemittelrückgewinnungsraten von mehr als 99% möglich. Außerdem wird bei Verwendung der dazugehörigen Wasserstrahlpumpe der Wasserverbrauch – und damit die Kosten – erheblich gesenkt.

Weitere Einsatzmöglichkeiten sind: Evakuieren von Exsikkatoren, Vakuumapparaturen, Vakuumdestillationen, also dann, wenn ein geregeltes Teilvakuum gefordert ist.

Filterhandbuch von Gelman neu aufgelegt

Gelman Sciences hat das bewährte „Filterhandbuch für Laborprodukte“ aktualisiert und neu aufgelegt. Neben einer Einführung in die Filtration und Diskussion der in der Praxis verwendeten Membranen enthält das Filterhandbuch Kapitel über „Allgemeine Filtration“, „Zellkultur“, „Genetic Engineering“, „Luft-/Gas-Sterilisation“, „HPL/Alytik“, „Luftanalyse“, „Mikrobiologische Analyse“ und „Dünnschicht-Chromatographie“. Kostenlos erhältlich von: Gelman Sciences (Deutschland) GmbH, 6072 Dreieich.