



SIMAA 6000 Atomic Absorption Spectrometer

Perkin-Elmer sets the place again in atomic absorption spectroscopy with the first simultaneous multi-element graphite furnace AA system using solid-state detection and Echelle polychromator optics, the SIMAA 6000. With this instrument Perkin-Elmer sets new standards in analysis time, laboratory productivity, cost effectiveness, and analysis quality.

The exceptional performance of the SIMAA 6000 has been achieved by combining proven longitudinal Zeeman-THGA technology with a newly developed Echelle polychromator and solid-state-detector optimized for high UV quantum efficiency. The Tetrahedral Echelle Polychromator (TEP) combines high dispersion and luminosity with excellent image quality throughout the focal plane. Incoming radiation is dispersed 2-dimensionally so that essentially all wavelengths of interest to AA are distributed within an area measuring 3 by 6 cm.

The TEP optical system allows to determine up to six elements simultaneously, significantly reducing analysis time without sacrifices in analytical performance. In addition, the exceptional characteristics of the Transversely-Heated Graphite Atomizer (THGA) and longitudinal Zeeman-effect background correction provide the speed and high background correction accuracy necessary for use with "fast furnace" analysis programs. Short analysis programs together with direct calibration against simple standards (STPF conditions), the simultaneous multi-element capabilities and full automation enhance sample throughput to an order of magnitude compared with conventional graphite furnace AA.

Hardware and software of the SIMAA 6000 are designed for unmatched ease-of-use and simplified operation with single keyboard control using AA WinLab software. AA WinLab is an easy-to-learn, easy-to-operate true Microsoft Windows-based program. It is an unparalleled offering of standard features, including a full range of analytical checks and quality control functions for GPL, GALP, and regulatory compliance; data editing, reformatting and transfer.

All components are integrated into the instrument housing - spectrometer, electronics, gas controls, furnace power supply, Zeeman magnet, Zeeman magnet power supply and autosampler controls. System components have been designed to occupy minimal space. Thus the SIMAA 6000 requires only the bench space of a standard flame AA instrument.

CONTACTO:

H. Schulze - PERKIN-ELMER GmbH
Postfach 10 17 61 - D-88647 Berlingen
Telf. (0551)81-3536 - Fax. (0551)81-3511



ORIOL - Componentes mecânicos, ópticos e electro-ópticos

A Biodinâmica passou a representar a ORIOL, fabricante norte-americano de equipamentos e componentes mecânicos, ópticos e electro-ópticos: fontes de luz, monocromadores, espectrómetros, detectores, fibras ópticas, posicionadores, suportes, filtros, etc.. Solicite à Biodinâmica via telefone, fax ou correio o folheto de promoção que lhe será enviado com um breve questionário de qualificação para poder vir a receber gratuitamente um ou mais guias de produtos. Estes guias, mais do que catálogos são uma excelente fonte de informação de referência.

Contacto:

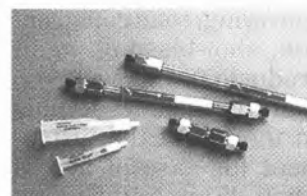
BIODINÂMICA - Biónica Aplicada, Lda
Rua da Guiné, 8 C/V Esq. - 1100 Lisboa
Tel. (01)8150760 - Fax (01)8150770



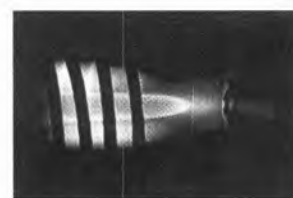
Novos cartuchos de extracção por disco

Os novos cartuchos de extracção por disco Empore proporcionam uma notável eficiência de extracção, reduzem a possibilidade de contaminação e eliminam a formação de canais no leito filtrante. Devido à sua concepção e ao seu reduzido tamanho, utilizam menores volumes de amostra e de solventes, reduzindo o tempo necessário à preparação da amostra. Os cartuchos Empore de comprovada reprodutibilidade são ideais para uma larga gama de aplicações clínicas, toxicológicas, farmacêuticas e outras.

Novas colunas de HPLC para utilização com extracção em fase sólida



A Varian desenvolveu uma linha de colunas de HPLC destinadas a serem utilizadas com técnicas e equipamentos de extracção em fase sólida, combinando a rapidez da preparação da amostra com a simplicidade cromatográfica. As colunas Varian Res Elut apresentam reprodutibilidade comprovada e são suportadas pelo melhor apoio técnico da indústria no campo da extracção em fase sólida.



ICP-MS totalmente automatizado

O UltraMass ICP-MS da Varian é rápido, fácil de usar e apresenta uma flexibilidade sem precedentes com o seu software multitarefa. Controla e armazena todos os parâmetros num método permitindo analisar sem interrupção matrizes de amostras muito variadas. O UltraMass ICP-MS apresenta simultaneamente no mesmo ecrã o espectro total, a ampliação de uma determinada massa e os resultados estatísticos. O sistema de segurança "Scout" permite que picos largos possam ser analisados sem dano para o detector e o poderoso "software" de ajuda e diagnóstico reduz o tempo de eventual paragem do aparelho.



Sistema automático de preparação e injeção de amostras para HPLC

O sistema Prospekt de limpeza e injeção de amostras para HPLC permite poupar tempo e dinheiro porque automatiza os fastidiosos procedimentos de preparação e injeção de amostras. Disponível em módulos, a unidade central muda automaticamente até 120 cartuchos e injecta directamente na coluna de

HPLC. A unidade de solventes selecciona e fornece a fluxo constante até 16 solventes e o amostrador automático deposita nos cartuchos descartáveis Prospekt quantidades rigorosas de amostra.

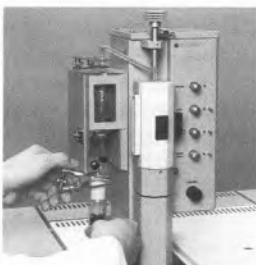


Espectrómetro de absorção atômica de alta capacidade

O SpecAA-600 pode analisar até 20 elementos de 999 amostras numa sequência automática, enquanto que o "software" OS/2 permite efectuar simultaneamente outras tarefas. A razão eficiência/preço é bastante favorável.

Contacto:

Emílio de Azevedo Campos & Ca. Lda.
Rua Antero de Quental, 17 1º - 1150 Lisboa
Tel. (01)8850194 - Fax (01)8851397



Purga & Trap/Headspace dinâmico em qualquer cromatógrafo

O modelo CP 4001 da Chrompack é o resultado de mais de uma década de experiência prática e de investigação na análise por "headspace" de orgânicos voláteis. O sistema proporciona os últimos melhoramentos nas técnicas de purga e "trap/headspace" dinâmico e ainda em desorção térmica. O modelo CP 4001 é completamente controlado a partir do cromatógrafo com a mesma referência.

O último desenvolvimento da Chrompack nesta área, é o injetor CP 4010, oferecendo todos os aspectos inovadores do sistema acima, e permitindo a instalação em qualquer tipo de cromatógrafo comercialmente disponível.

A operação é simples visto que todos os parâmetros analíticos são seleccionados e programados a partir do teclado da unidade de controle.

Colunas capilares com 30 e 60 m

Um dos parâmetros normalmente indicado nos métodos analíticos é o comprimento da coluna. Por forma a poder fornecer comprimentos específicos, a Chrompack aumentou a gama de comprimentos disponíveis. As colunas capilares desde a não polar CPSIL 5 CB até à polar CPWAX 52 CB, estão agora disponíveis em comprimentos de 25, 30, 50 e 60 m de comprimento.

Colunas de HPLC para separação de compostos quirais

A análise rápida, exacta e selectiva de isómeros quirais é essencial porque um dos enantiómeros é frequentemente tóxico ou actua como inibidor. A Chrompack acaba de lançar um folheto com 8 páginas que contém alguns cromatogramas e várias sugestões sobre a separação de enantiómeros em colunas fabricadas pela companhia como, por exemplo, as do tipo "semi-chiral" e ES-OVM. Peça a sua cópia.

Contacto:

ELNOR - Equipamentos Técnicos e de Laboratório, S.A.
Rua de Camões, 835 - 4000 Porto
Tels. (02)5502505 ou (01)805445



Densímetros digitais da Mettler

Os novos densímetros digitais da Mettler podem ser usados numa elevada gama de aplicações, tais como: óleos e produtos derivados do petróleo; gorduras e óleos vegetais; cosméticos; detergentes; activadores; bebidas; soluções açucaradas; especiarias; produtos orgânicos e não orgânicos.

Os modelos 300/310 possuem termostato incorporado para a determinação de densidades de líquidos e gases e também de valores relacionados com a gravidade específica, Brix, API (petróleo), álcool, concentração em %, etc. A precisão da leitura situa-se em 1×10^{-4} g/cm³ e 1×10^{-5} g/cm³ respectivamente. Ambos os modelos podem ainda ser automatizados.

O modelo portátil-110 apresenta uma precisão de 1×10^{-3} g/cm³, factor de calibração automático, saída RS232C para impressora ou computador e capacidade para armazenar até 99 resultados.



Refractómetro digital da Mettler

A Mettler acaba de lançar o novo refractómetro digital, modelo RA510 com as seguintes características: Intervalo de medida desde 1.32000 a 1.56000; Precisão 0.00002 e controlo de temperatura na gama de 15.00 a 40.00 °C.

Contacto:

SOQUÍMICA - Soc. de Representações de Química, Lda.
Rua Coronel Santos Pedroso, 15 - 1500 Lisboa
Tel. (01)7165160 - Fax (01)7165169



Analizador de humidade - PRECISA

Desde 0,0001 mg a 40 Kg: Robustez, Precisão e Qualidade Suíças (com 2 anos de garantia), vem sendo o mote da PAG OERLIKON AG, fabricante das balanças da marca PRECISA.

Ao longo de 40 anos a PRECISA tem imposto o seu nome no mercado com base na moderna tecnologia que incorpora (microprocessador com "software" de calibração e taragem automática, flutuação de leitura programável, estabilidade e tempo de integração ajustáveis, programas para as mais diversas aplicações, etc.), na inovação sistemática (protecção IP 65 contra poeiras, líquidos corrosivos e ambientes agressivos, protecção por código anti-roubo...), na não cedência a materiais de construção frágeis e no rigor que coloca em matéria de controlo de qualidade.

A PRECISA lançou recentemente no mercado o analisador de humidade (modelo HA 300), equipado com balança de 225 g de capacidade e sensibilidade de 0,001 g. Este analisador possui janela de observação das amostras e o seu funcionamento é gerido por microprocessador com memória para 20 diferentes programas, intervalos e potência de secagem programáveis de acordo com as características da amostra e de "software" de diálogo com o operador. A interface RS 232 (para computador ou

impressora) incorporada possibilita a documentação de resultados de acordo com as recomendações GLP. Resta acrescentar que a garantia é válida, como habitualmente, por 2 anos.



Estufas refrigeradas - WTB BINDER

A estufa da figura é refrigerada. Cabe perguntar onde se encontra o sistema de arrefecimento?

Trata-se de mais um avanço técnico das estufas *WTB BINDER*, patenteado sob a designação de "DCT-Cooling System" (Direct Cooling Technology) que permite economizar espaço no laboratório, garantindo alta precisão, anulando os riscos de congelação e as preocupações de limpeza e manutenção próprias dos sistemas tradicionais. Um labirinto de evaporadores integrados nas paredes laterais transferem o frio directamente para a atmosfera interior através da câmara de pré-aquecimento. Estas unidades refrigeradas pertencem à nova série "APLine" (Advanced Preheating Technology) e o seu sistema de frio não seria possível sem esta outra patente *WTB BINDER*. De facto nestas estufas o ar não entra directamente do meio ambiente e as resistências não estão incrustadas nas paredes da câmara. A câmara de pré-aquecimento é, em si mesma, um factor de comportamento equilibrado: prevê a distribuição racional e controlada do ar, resolvendo o problema da uniformidade e estabilidade da temperatura, melhorando os tempos de aquecimento/arrefecimento, mesmo em estufas sem ventilação forçada e evitando o recurso a "vetoinhas gigantes".

O interior das estufas "APLine" é excelente: cantos arredondados, sem buracos ou fixadores de parteleira cortantes, parteleiras resistentes e munidas de pegas para poderem ser retiradas com todo o material.

Além dos incubadores e estufas de secagem, alinha *WTB BINDER* inclui câmaras de ensaio térmico e de germinação, estufas de vácuo e estufas anti-explosão para utilizar com amostras contendo quantidades apreciáveis de solvente.

Dr Lange - Ao serviço de análises de águas

Acaba de ser publicada a nova brochura *DR LANGE* de 16 pág., que dá a visão genérica



da sua linha de equipamento e sistema de reagentes para a análise de águas residuais e efluentes.

Muito antes de estarem na ordem do dia os problemas da "protecção ambiental", "qualidade da água" e "índice de poluição", a análise de água já tinha fundamentos sólidos. O Dr. Bruno Lange deu um contributo decisivo para estes fundamentos ao inventar (1931) a fotocélula de selénio e conseguir uma aplicação prática para o seu invento na análise fotométrica de líquidos e sólidos. Ao longo destes 60 anos a tecnologia e a capacidade dos aparelhos foram evoluindo, podendo a *DR LANGE* gabar-se de ter comercializado o primeiro fotómetro que, a nível mundial, utilizou o microprocessador.

A recente acreditação dos métodos do *DR LANGE* segundo EN 4500 e DIN pelas autoridades alemãs foi o culminar deste esforço, mostrando que os resultados obtidos de forma expedita são fiáveis e idênticos aos conseguidos pelo método "standard".

A presente brochura apresenta a tecnologia mais actual que possuem os aparelhos comercializados pela firma *DR LANGE*, explica em pormenor quais os parâmetros relevantes do ponto de vista ambiental, composição dos reagentes, gamas de análise, métodos de análise vestigial e soluções padrão para teste e controlo de resultados.

Contacto:

LABNORMA, Lda.
Rua Infanteria Dezasseis, 41 2º - 1250 Lisboa
Tel. (01)3840126/7 - Fax (01)3856262



Bomba HPLC L-7100

A nova bomba HPLC quaternária L-7100 constituiu o centro da nova linha de HPLC da *MERCK- LaChrom*. A L-7100 foi concebida de forma a proporcionar uma elevada constância de fluxo e baixa pulsação. O sistema *LaChrom* foi desenhado com especial atenção às características de garantia de qualidade (GLP, GMP, ISO 9000). Esta

bomba determina desvios ao perfil de pressão, que podem ser registados pelo integrador ou por computador, juntamente com os resultados analíticos. Dispõe de um "logbook" de manutenção que regista o volume total de solvente consumido, permitindo avaliar a necessidade de substituição dos empanques.

O minimizado volume interno, elevada constância de fluxo e reprodutibilidade do gradiente mesmo a baixos fluxos, tornam a L-7100 ideal para aplicações em micro-bore, sem ser necessária qualquer modificação. Em todo o sistema *LaChrom* a comunicação é assegurada por um sistema digital "D-line" através de um único cabo de ligação.



Detector UV/VIS programável L-7400

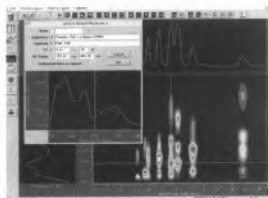
O detector L-7400 está equipado com um sistema óptico de duplo feixe de alta qualidade, capaz de compensar flutuações provenientes da intensidade de luz e do envelhecimento da lâmpada. A célula de fluxo de 10 mm é constituída de forma a minimizar efeitos de refração que possam ocorrer quando são alterados os parâmetros cromatográficos. Tudo isto conduz uma elevada sensibilidade de detecção em toda a gama de comprimentos de onda (190-600 nm). Devido à possibilidade de variação de comprimentos de onda durante a análise, cada componente numa amostra pode ser determinado no máximo da sua sensibilidade, facilitando assim a integração dos picos. Para estar coerente com o GLP, o detector permite registar o valor a energia, o nº de ignições da lâmpada e executa uma verificação automática da exactidão do comprimento de onda. A comunicação "D-line" assegura uma eficiente transferência de dados entre os módulos *LaChrom*.

Detector "Diode Array" L-7450

A tecnologia de prisma, devido à sua baixa dispersão de luz, torna possível a obtenção de espectros de elevada resolução. A elevada qualidade dos componentes electrónicos e a termostatização Peltier do array de díodos, garantem a elevada sensibilidade deste detector, apesar da sua elevada resolução espectral.

Um mapa de contornos permite ao utilizador uma visualização de todos os cromatogramas e espectros, de uma forma clara e fácil

de interpretar. No controle de pureza de picos os flancos de início e fim de pico são comparados e o coeficiente de correlação é calculado. Os picos que estiverem fora da gama daquele coeficiente são fáceis de reconhecer visto aparecerem coloridos. Adicionalmente o "software" permite a comparação automática com espectros padrão.



Novo "software" D-7000 para HPLC

O D-7000 HPLC "system manager" é o novo "software" para controlo e processamento de dados, sendo parente da família *LaChrom* produzida pela MERCK. A combinação do "software" e do "hardware" forma um sistema com controlo e monitorização centralizados, de elevada qualidade e funcionalidade. Sinais de controlo, de detecção e mensagens de erro são transferidos entre os módulos através de um único cabo D-line. A estação de tratamento D-7000 usa os dados que lhe chegam para preparar a gravação dos cromatogramas e relatórios, incluindo o System Suitability Test. O D-7000 HPLC "system manager" é um "software" desenvolvido pela Windows que abre uma nova dimensão para o HPLC, nomeadamente na transferência de dados. Permite ainda o uso de vários utilizadores possuindo cada qual uma "password". O "software" bem como todos os módulos *LaChrom* são distribuídos com certificados de validação e relatórios de ensaio.

Contacto:

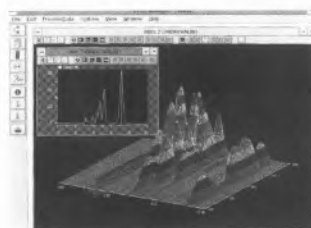
MERCK Portuguesa, Lda.
Rua Alfredo da Silva, 3C - 1300 Lisboa
Tel. (01)3621434 - Fax (01)3621445



Microscópio FT-IR da Perkin Elmer

A microscopia FT-IR é uma técnica potente, que permite que amostras com 10 micron possam ser visualizadas, isoladas e identificadas.

O novo microscópio *i-Series* da Perkin Elmer, compatível com os espectrometros Sistema 2000 e Paragon 1000, combina as vantagens de uma detecção superior por infravermelho com microscopia óptica a nível de pesquisa. As capacidades da *i-Series* são extendidas pela adição do sistema interativo multimédia IMAGE do mesmo fabricante. O operador controla uma platina motorizada e recolhe informação IR pela interacção com imagens reais da amostra em vídeo.



Software Elan 6000 ICP-MS

Projectado e desenvolvido pela Perkin Elmer SCIEX, o novo "software" Elan 6000 encontra-se instalado em mais de 400 laboratórios a nível mundial. Este "software" que trabalha em ambiente Windows foi desenhado para uma automatização completa dos sistemas ICP-MS: Um conjunto flexível de acessórios completam a rapidez e eficiência do quadropólo do ELAN, colocando-o no topo da sua classe em produtividade. Entre outras vantagens do ELAN, salientam-se as suas excelentes características analíticas e a pequena dimensão.



Fotómetro portátil para análise de águas

A Lovibond-Tintometer desenvolveu recentemente um fotómetro portátil para análise de águas denominado PC22. Controlado por microprocessador o fotómetro incorpora "software" específico (ampliável) para 30 determinações diferentes, com leitura directa em mg/l e leitura em absorvência o que permite ao operador desenvolver os seus próprios métodos. Este modelo incorpora uma interface para comunicação com impressora ou computador.

Leve e robusto este equipamento permite executar com rapidez, precisão e sensibi-

lidade uma vasta gama de análises de rotina em águas potáveis e residuais.



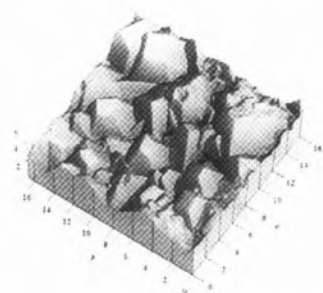
Balanças electrónicas GIBERTINI

As balanças Gibertini certificadas segundo a norma ISO 9002 impuseram-se no mercado pela robustez, precisão e reprodutibilidade.

Todos os modelos têm leitura digital, taragem em toda a gama e indicador de capacidade ocupada. Uma interface RS232 permite o controlo remoto da balança ou a sua interligação com outros sistemas analíticos ou informáticos. Um dispositivo patenteado protege a balança contra danos causados por cargas superiores à sua capacidade. Toda a gama possui um sistema de auto-calibração. A precisão varia desde a gama analítica (0,01 mg) até à industrial.

Contacto:

ILC - Instrumentos de Laboratório e Científicos, Lda.
Rua Dr. Álvaro de Castro, 77 - 1600 Lisboa
Tel. (01)7962172 - Fax (01)7937035



Encontro "Microscopia STM e AFM"

A Criolab tem à sua disposição os resultados obtidos no Encontro Park Scientific Instruments / Criolab onde foram observadas diversas amostras de investigadores e de industriais portugueses. Consulte-nos. A Criolab preparou-se para poder oferecer localmente o apoio pós-venda, de qualidade, que os seus clientes conhecem. No seu interesse contactar:

Contacto:

CRIOLAB, Lda
Apartado 3199 - Leça da Palmeira - 4450 Matosinhos
Tel. (02)9964845 - Fax (02)9964847