

## LUMISTOX - Analisador de Toxicidade



O *LUMISTOX*, sistema de testes biológico desenvolvido pela firma DR. LANGE, permite determinar a toxicidade em amostras de águas, efluentes, solos, sedimentos e produtos químicos, de forma fácil, rápida e fiável.

O Luminómetro regista e interpreta as variações de emissão de luz, conhecida por bioluminescência, produzidas em fotobactérias, por exposição a substâncias tóxicas.

Como pré-teste, complemento ou substituto da análise química, o teste de toxicidade, obrigatório há anos nos Estados Unidos, está já contemplado nas Normas Europeias AFNOR T90-320, NEN 6516, DIN 38412 e em vias de publicação em Espanha.

Contacto:  
LABNORMA, LDA  
Rua Infanteria Dezasseis, nº 41, 2º  
1200 LISBOA  
Telef.: (01) 692414/692413  
Fax: (01) 656262

## SÉRIE 9000, o GC por excelência



Com a nova série 9000 da TREMATRICS entra-se numa nova era da Cromatografia em fase gasosa:

Possibilidade de utilização simultânea de 3 detectores, dispositivo auto-diagnóstico de aviso ao operador em caso de falha no sistema, teclado de pressão leve, visualização dos valores introduzidos, capacidade para 9 métodos em memória protegida, programação de 5 níveis de temperatura sem necessidade de recurso a mais do que um programa, controlo automático de válvulas via computador ou por tempo e opção para utilização abaixo da temperatura ambiente (até -90° C).

Opção, ainda, para 1 sistema de aquisição de dados com capacidade para ligar até 15 GC's e 1 sistema de injeção automática de amostras ("Headspace Samples").

Desde novos detectores, alguns de patente registada, para FID, ECD, FPD, RECD, PID, DID, NPD e TCD, passando pelo versátil injector capilar para trabalhos tanto em modo "split" como em "splitless", até ao sistema GC/MS que integra um espectrómetro de massa para testes de poluição, drogas, etc, este cromatógrafo combina a inovação dos 3 detectores simultâneos com a capacidade da cromatografia multi-dimensional.

Contacto:  
REAGENTE 5 - Química e Electrónica, Lda.  
Av. Fernão de Magalhães, 481  
4300 PORTO  
Tel: (02) 510 26 94/96  
Fax: (02) 510 26 95

## GASTEC Detecção de Gases e Vapores



Os sistemas de Detecção da *Gastec* permitem detectar vários gases (CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, Cl<sub>2</sub>, etc.) e medir a sua concentração.

Foram desenvolvidos no sentido de facilitar a análise de gases que normalmente requerem processos complicados e equipamentos sofisticados, tendo ainda a vantagem de não requerer conhecimentos específicos do operador.

## A&D - Balanças Electrónicas (Japão)



Nova Balança microanalítica, modelo HA-202M, capacidade 42/210 g, resolução 0.01/01 mg.

Apresenta um novo design (ver figura), com acesso panorâmico (200°), multifunções, tecla de mudança da unidade de pesagem (g e mg), arredondamentos automáticos e auto-calibração.

## IKA - Sistema Calorimétrico C 700



### Aumento de Calorias?

Se quiser responder a esta questão terá que analisar o material correspondente. Isto é possível usando um calorímetro IKA. Este aparelho permite obter valores de poderes caloríficos passados 3 minutos após o início do ensaio com uma precisão superequivalente.

Devido à localização espacial dos sensores de temperatura no interior do vaso de decomposição, o microprocessador integrado no sistema C 7000 constrói com grande facilidade a curva temperatura-tempo.

O processo inovador de cálculo incluído no microprocessador garante análises com precisão superior às obtidas com sistemas isotérmicos e isobáricos.

Contacto:  
EN - Equipamentos de Análise e Ensaio, Lda.  
Rua Real, 1210 A/B Guarda, Moreira  
4700 MAIA  
Telef: (02) 9486905/9496847  
Fax: (02) 9486132

## ASI BIOQUAD - A solução para a sua fermentação



A ASI (Anglo Scientific Instruments) é uma empresa sediada em Congleton (Inglaterra), especialista na concepção e fabricação de espectrómetros de massa quadrupolares dedicados à resolução dos mais variados problemas analíticos, entre os quais a monitorização de processos de fermentação.

O ASI BIOQUAD consiste em um sistema de análise modular que permite analisar em poucos segundos a composição da fase gasosa existentes num fermentador, seja no "head space" como na própria fase líquida (sob a forma de gases dissolvidos).

O BIOQUAD permite monitorizar simultaneamente até 16 fermentadores, gerando e analisando gráficos de barras, curvas de tendências e tabelas de dados, permitindo ainda exportá-los para folhas de cálculos como o Lotus 123, Excel, etc.

O "know-how" consolidado ao longo dos anos da ASI e do Grupo KONIK, seus representantes exclusivos na Península Ibérica e América Latina, é a garantia da resolução do seu problema analítico.

### GAS CHECK - o detector de fugas para TODOS os gases



O detector de fugas GAS CHECK de ION SCIENCE (Cambridge, Inglaterra) é um equipamento portátil (50x60x365 mm), com microprocessador incorporado, que permite a detecção automática de fugas de gases, sempre que estes sejam de composição distinta à da atmosfera na zona a analisar.

Sendo indicado para aplicações nas Áreas Industriais, Laboratorial, Médica e de Investigação, é ideal para CROMATOGRÁFIA DE GASES, evitando a utilização incómoda de "água com sabão" (cujo limite de detecção é de  $10^{-3}$  ml/seg), permitindo detectar fugas tão pequenas como  $10^{-5}$  ml/seg (He).

O GAS CHECK opera mediante uma micro-célula de condutividade térmica (TCD) incorporada, permitindo obter uma leitura fiável no seu monitor digital em menos de 1 segundo.

A unidade básica incorpora no seu microprocessador rotinas de autodiagnóstico (falha na célula de detecção, falta de bateria, etc), alarme sonoro programável, leitura directa de fugas em ml/seg em duas escalas (analógica e digital), permitindo uma operação fácil, com o uso de apenas uma das mãos (ideal para locais de difícil acesso).

KONIK INSTRUMENTS, como fabricante de cromatógrafos de gases desde há 2 décadas aconselha a todos os utilizadores de cromatografia e demais técnicas analíticas (espectrometria de massa, espectrofotometria de absorção atómica, etc) a aquisição de uma unidade GAS CHECK.

### ISS - a solução em bioquímica

A ISS (Integrated Separation Systems), empresa sediada em Natick (EUA) produz e comercializa sistemas de reagentes para aplicação na investigação microbiológica e genética, com especial incidência na separação de proteínas, ácidos nucleicos e outros produtos

de origem biológica ou artificiais.

Dentro da gama de produtos ISS, permitimo-nos salientar:

- colunas para FPLC, HPLC e cromatografia em coluna, compatíveis com qualquer sistema cromatográfico;
- consumíveis (tubos para microcentrifuga pontas para micropipetas, membranas para "blotting", etc.);
- géis de poliacrilamida;
- placas de PAGE vertical;
- sistemas e acessórios para electroforese.

Contacto:  
KONIK INSTRUMENTS, S.A.  
Rua Conde Redondo, 13 A-cv  
1100 LISBOA, Tel: (1) 57 57 87  
Fax: (1) 57 58 47

### BIORAD - DIGILAB DIVISION



A Divisão Digilab da BIORAD, um dos primeiros fabricantes de ESPECTRÓMETROS DE INFRAVERMELHO POR TRANSFORMADORA DE FOURIER (FTIR), com uma experiência de mais de 20 anos, iniciou a sua actividade comercial em Portugal a partir do dia 1 de Janeiro último, sendo representada em exclusivo no nosso país por DIAS DE SOUSA, LDA.

Assim, estará finalmente disponível no mercado português a mais extensa gama de espectrômetros da FTIR, desde os modelos mais sofisticados para pesquisa, passando por modelos de aplicações específicas até aos espectrômetros de rotina. A BIORAD é igualmente fabricante de sistemas hifenados do tipo GC-FTIR ou TG-FTIR por exemplo, assim como de espectrômetros RAMAN e de uma vasta série de microscópios para ligação a FTIR.

Os últimos modelos de espectrômetros, lançados em Março 93 na Pittsburgh Conference em Atlanta (USA), os FTS 155 e o FTS 165, são aparelhos de altas performances, de utilização fácil e de alta fiabilidade. Estes equipamentos de preço competitivo permitem a utilização de micro-FTIR e de técnicas hifenadas sendo a direcção do feixe controlada pelo computador. Os espectrômetros são não só selados como igualmente excitados; só necessitam de ligação à corrente elétrica para funcionarem. Já vêm equipados com o novo e potente software Win-IR que controla igualmente todo o equipamento e é capaz de satisfazer o espectroscopista mais exigente,

permitindo 3 níveis de sofisticação.

Com a representação da BIORAD-Digilab Division, DIAS DE SOUSA, LDA., torna-se igualmente o distribuidor em Portugal das bibliotecas e softwares SADTLER.

Contacto:  
DIAS DE SOUSA, LDA.  
Quinta da Piedade, lote 15  
2625 PÓVOA DE ST.ª IRIA  
Tel: 01 - 959 23 16/959 24 09  
Fax: 01 - 959 08 13

### CROMATÓGRAFO MAIS RÁPIDO DO MUNDO



A nossa representada CHROMPACK acaba de lançar no mercado um cromatógrafo de dimensões reduzidas, portátil, permitindo análises extremamente rápidas. O tempo de análise típica é de 60 segundos. O equipamento oferece ainda uma reprodutibilidade excelente.

Para o arranque o cromatógrafo precisa sómente de alguns segundos para estabilizar. Desta forma podem ser atingidas cerca de 650 análises/dia.

Os campos de aplicação típicos para esta unidade são os seguintes: monitorização de gás natural-on-line, análise dos gases provenientes de aterros e monitorização de emissões ou processo.

A CHROMPACK oferece 2 versões do micro GC: uma unidade de bancada e a versão completamente portátil, que inclui um cilindro de gás e bateria.

Contacto:  
ELNOR  
EQUIP. TÉCNICOS E DE LABORATÓRIO, LDA.  
R. de Camões, 845, 4000 PORTO  
Tel.: 410 25 05 — Fax 410 28 31

### ANÁLISES DE UV/VIS NUNCA FORAM TÃO FÁCEIS



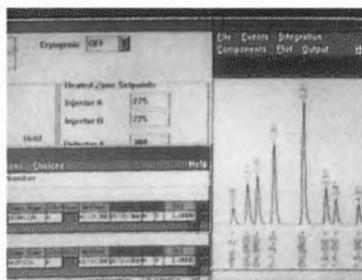
Simplicidade em análises de UV/VIS significa rapidez e resultados mais precisos.

O novo ESPECTROFOTÓMETRO DE UV/VIS LAMBDA 11 está orientado para laboratórios onde o UV/VIS é uma técnica de screening para uma variedade de amostras.

Cinco métodos préprogramados para recolha de espectros, programação de comprimentos de onda, absorvência vs tempo e análise quantitativa podem ser executados pelo LAMBDA 11, através da operação de uma única "tecla simples".

Métodos adicionais podem ser armazenados em memória e facilmente reutilizados.

### TURBOCHROM 3



O software Turbochrom 3 da PE nelson tem mais poder que qualquer outro da sua classe.

Está baseado numa workstation de cromatografia em PC, que representa um conceito novo, tendo uma arquitectura de interfaces buffer, conexão com equipamentos de multi-fabricantes, e possibilidade de expansão, o que permite o máximo uso dos recursos existentes.

As forças principais são automatismo, validação, comunicação e produtividade. Velocidade, altas performances, e segurança são características básicas.

Extras:

1. A Interface A/D Series 900 Buffered permite adquirir dados de até 15 GC's ou LC's de forma simultânea, libertando o seu PC para outros trabalhos. A memória RAM da interface protege os dados de falhas do computador ou reboots.

2. O Módulo Series 600 LINK permite duas vias de comunicação digital entre o PC e o GC suportado, dando ao utilizador um método simples e totalmente integrado para o controlo do instrumento e aquisição de dados. LINK permite o controlo total do processo cromatográfico a partir de um simples ponto.

3. O Módulo Interface de validação Series 500 e o software de acompanhamento permite ao utilizador testar cada interface do seu laboratório para linearidade, ganho, e erro de ganho, assegurando a integridade da conversão e conformidade com as GLP.

4. TurboChrom 3 deixa-lhe o caminho aberto para o futuro do seu laboratório, adici-

onando mais GC's e LC's, networking - todos os caminhos para SQL\*LIMS.

5. PE Nelson mantém a reputação standard em tratamento de dados de cromatografia, desenhando o TurboChrom 3 para correr em ambiente Microsoft Windows 3.1.

Mantenha o seu laboratório na frente. Tire vantagem de todo o poder do seu PC. Kick no Turbo.

Contacto:  
Instrumentos de Laboratório e Científicos, Lda.  
R. Dr. Álvaro de Castro, 77  
1600 LISBOA  
Tel: 796 321 72  
Fax: 7943 70 35  
Tlx: 60 245 ILC P

### LiChroGraph Detector Diode Array L-4500 da Merck-Hitachi



O Diode Array L-4500, abre uma nova dimensão na análise por HPLC. É o primeiro detector a utilizar um prisma para a dispersão da luz, o que se traduz na mais elevada resolução espectral, permitindo obter um ótimo espectro mesmo a valores de absorção na ordem de  $10^{-3}$  unidades.

Possui um software altamente competente e versátil, rápido e fácil de utilizar, adequado em Controlo de Qualidade e Investigação.

O L-4500 dispõe de todos os requisitos necessários para permitir uma análise e documentação de resultados de acordo com "Good laboratory Practices" (GLP), como por exemplo, elevada sensibilidade, controlo de pureza de pico, simples manuseamento do software, livreria de espectros, relatório de conformidade do sistema, controlo de todo o sistema cromatográfico, etc.. Permite ainda o tratamento de dados de um segundo sector.

Contacto:  
Merck Portuguesa, Lda.  
Rua Alfredo da Silva, 3C  
1300 LISBOA  
Tel: 362 14 34  
Fax: 362 14 45

### BROOKHAVEN INSTRUMENTS ZETA PLUS Potencial ZETA e Análise de Tamanho de Partículas



Com um inovador desenho de célula de medida descartável. Computador baseado em 80386 incorporado.

Aplicações: Clarificação, filtração, separação e análise de estabilidade de dispersões em meio aquoso e outros solventes polares.

Este aparelho faz parte de uma gama completa de instrumentos para análise do tamanho de partículas por dispersão de luz ou centrifugação com detecção óptica ou de raios X, cobrindo no total, a gama de 0.002 micron (emulsões com dispersão de luz laser) a 100 micron (óxidos metálicos com centrifugação e detecção por raios X).

Contacto:  
Biodinâmica - Bionica Aplicada, Lda.  
Rua da Guiné, 2.º Esq.  
1100 LISBOA  
Tel: (01) 815 07 60  
Fax: (01) 815 07 70

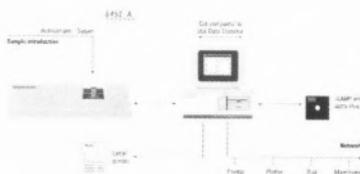
### BALANÇAS "METTLER"

Simples e Económicas. A feliz coincidência de numerosos factores favoráveis.

SÉRIES AB, PB e SB



**HP 8452 WIN DIODO ARRAY.  
ESPECTROFOTÓMETRO DE UV/VIS**



Para investigação, desenvolvimento de métodos e controlo de qualidade. Validação e GLP.

Contacto:  
SOQUÍMICA, Sociedade de Representações de Química, Lda.  
R. Coronel Santos Pedroso, 15  
1500 LISBOA  
Tel: 716 51 60 - Telefax: 716 51 69

**ESPECTROFOTÓMETRO  
DE ABSORÇÃO ATÓMICA  
939 QZ-ZEEMAN**

Este sistema é dedicado aos trabalhos em câmara de grafite e o único que lhe oferece

a escolha do tipo de correcção do background que deseja: ZEEMAN OU LÂMPADA DE DEUTÉRIO.

A alta performance está garantida pelo desenho da óptica de alta energia, campo magnético de alta potência modulado, controlo de temperatura por fibra óptica, entre outras características adicionais.

Os tubos de grafite E.L.C., têm uma vida útil superior a 2000 GLC, diagnósticos, análises multi-elemento e exportação de dados para a folha de cálculo "Excel".

Registado na norma ISO 9000.

Para rotina ou investigação, a última geração em câmara de grafite.

**ESPECTROFOTÓMETRO  
DE ABSORÇÃO ATÓMICA  
SOLAAR 929**

A UNICAM com mais de 30 anos de experiência na área de absorção atómica, tem a solução para laboratórios com baixo orçamento:

O NOVO SOLAAR 929



Controlado por microprocessador ou computador a escolha, pode acoplar um motor automático.

A Câmara de Nebulização é totalmente inerte, e admite amostras com alta concentração.

O software, em ambiente windows microsoft, pode acoplar a câmara de grafite.

Registado na norma ISO 9000.

Contacto:  
UNICAM  
Sede:  
Rua Actriz Adelina Fernandes, L1. 13 A/B 2795 LINDA-A-VELHA - PORTUGAL  
Tels: (01) 414 03 25-414 03 41  
Fax: (01) 414 03 57

# Acordo ICD/SPQ

## Computadores TOPIS

Preços de Estudante, extensível aos sócios da Sociedade Portuguesa de Química

Loja das Secções da Associação de Estudantes do IST - 8489323

Loja de Informática da Associação de Estudantes do ISCTE - 7935333