

A. E.N.



A1- Balanças A & D / Japão NOVOS MODELOS EK / EW - G

A A&D lançou no final de 1995 uma nova e mais alargada gama de balanças Multifunções compactas e portáteis para uso geral (do ensino e investigação às pequenas e grandes indústrias).

Estas novas séries EK/EW- G com um visual muito atraente vêm substituir as séries EK-A e EW-A/B que desde o seu lançamento (1987) se tornaram tão populares graças à sua fiabilidade e resistência.

Principais Características:

Multifunções; Calibração digital; Funções: Contagem/ Percentagem (%); Interface RS 232C bidireccional; Bateria recarregável; Protecção contra sobrecargas.



A2- Estufa Alemã MMM

A MMM criou uma nova marca de estufas e incubadoras, originais no design, robustas na construção e ao nível das melhores marcas nas performances; tudo isto a um preço muito competitivo.

Principais Características:

Modelos dos 55 aos 707 litros; Estufas com e sem ventilação forçada de ar (250 e 300 °C); Incubadoras com e sem ventilação forçada de ar; Temporizador 99h59m em todos os modelos; Interfaces RS 232C em todos os modelos; Paredes interiores amovíveis para limpeza; Todos os modelos são

testados individualmente e obedecem a normas de segurança para laboratório, EN 61010, VDE 411 e DIN 12880. A MMM oferece-lhe mais (estufa) por menos (dinheiro).

B. ILC

B1- Sistema LC/CID/MS e LC/MS/MS API 100/ API 300

PE SCIEX é o líder mundial da tecnologia API LC/MS para espectrómetros de massa de quadropolo simples e triplo. Em mais de 100 laboratórios em todo o mundo, a tecnologia API LC/MS é utilizada para analisar uma vasta gama de amostras - desde os pequenos metabolitos farmacêuticos, de peptídeos, até grandes proteínas e glicoproteínas.

O API 100/ API 300 LC/CID/MS e LC/MS/MS fazem a caracterização completa de biomoléculas.

B2- Turbochrom Professional

O novo software Turbochrom Professional da PE Nelson apresenta capacidades estendidas para responder às necessidades de um laboratório de cromatografia.

O TC Profissional inclui todas as funções da versão anterior e adiciona especificações para multi utilizadores, tais como, ligação directa a SQL*LIMS, operação Network DDE que permite a utilização geral da aplicação.

A arquitectura é a mesma da versão anterior - através de interfaces inteligentes temos aquisição em tempo real e ininterrupta da informação gerada nos cromatógrafos.

Baseado no Windows Microsoft, o Turbochrom Professional corre com interface standard Windows e consistente com outras aplicações.

B3- Spectrum 2000 Optica

Apesar dos FT IR permitirem medidas muito mais rápidas, e potencialmente muito menor ruído, e uma versatilidade nos



acessórios, não oferecem uma capacidade que é muito importante para a óptica e indústrias associadas - exactidão nas medidas de transmissão absoluta.

A Perkin Elmer desenvolveu uma longa experiência com a indústria de óptica e apresenta o Spectrum 2000 Optica, o primeiro FT IR especialmente dedicado para as aplicações que exigem uma elevada exactidão na transmissão.

B4- Internet

Você calculava, mas ainda não sabia...

É verdade, já fazemos parte do maior clube electrónico do planeta.

Temos um domínio na World Wide Web

<http://www.perkin-elmer.com>

e uma caixa de correio electrónico, aberta às suas questões: e-mail: info@quimic.pt



B5- Anatoc da Nossa Representada SGE

Colocado recentemente no mercado pela SGE o ANATOC é um moderno sistema criado para análise de Carbono Orgânico Total.

Utilizando a tecnologia patenteada de oxidação fotocatalítica, o ANATOC é oferecido a um custo de aquisição e de exploração bastante atractivo. Requerendo apenas 400 mm de espaço e a convencional fonte de alimentação este equipamento é particular-

mente seguro dado que não necessita de linhas de gases adicionais, ozono ou perigosos níveis de UV nem envolve a utilização de reagentes oxidantes.

O painel de controlo incorporado permite automatizar o controlo do instrumento e a computação e memorização de resultados. Uma impressora compatível possibilita o registo das condições e resultados das análises, identificação da amostra e data.

O ANATOC opera na gama de 0,2 a 10,000 ppm (TOC) e tem capacidade para medir o TC e TIC. O aparelho é particularmente útil para utilização em Laboratórios onde a imediata disponibilidade das concentrações de TOC podem conduzir a importantes economias em água, quer em tempo de espera quer em custos de tratamento.



B6- Equipamento para Controlo de Processo da Nossa Representada Mettler Toledo

A Mettler Toledo lançou recentemente no mercado uma nova gama de transmissores, eléctrodos e câmaras de instalação para controle de processos químicos, em tratamento de águas, biotecnologia e alimentação e bebidas. Desenvolvidos na sua unidade fabril na Suíça (Ex INGOLD) os novos equipamentos mantêm as mesmas características de qualidade e funcionalidade da anterior gama, alargando o leque de aplicações com novos modelos desenhados para uma mais rápida instalação e/ou manutenção.

Como topo de gama a Mettler Toledo colocou no mercado um sistema automatizado para medida e controle de pH ou Redox onde os processos de limpeza do eléctrodo e calibração do sistema são executados sem a intervenção directa do pessoal. Este sistema é ideal para localizações de difícil acesso ou para processos contínuos onde não seja viável a paragem técnica do reactor ou linha de produção.

C. DIAS DE SOUSA



C1. Novo detector Diode Array - Dionex

O novo detector Diode Array PD40 da Dionex aumenta as capacidades analíticas dos sistemas de cromatografia iónica DX500.

Conjuntamente com o sistema DX500 permite a obtenção de óptimos resultados nas áreas da Indústria Farmacêutica, Biotecnologia, Química, Petroquímica e Ambiente.

A lâmpada de deutério de alta intensidade permite uma sensibilidade excelente na gama 195-600nm.

O controlo do detector bem como a aquisição e tratamento de dados são efectuados através do software específico EZ-CHOM.



C2. Revolucionário - Novo Extractor de Solventes ASE 200 - Dionex

O novo Extractor de Solventes acelerado ASE 200 lançado pela Dionex em Março de 95 é um novo e revolucionário equipamento para extracção de matrizes sólidas de forma rápida, simples e económica.

São utilizados solventes convencionais mas em quantidades significativamente inferiores às usadas nos métodos de extracção convencionais.

Uma amostra de 10 g requer apenas 13 a 15 ml de solvente e a extracção é completada

em cerca de 12 minutos. Assim, os custos de operação do ASE 200 são mínimos quando comparados com outros métodos.

Automatização completa até 24 amostras. Todas as operações são programáveis através do painel de controlo frontal.

O ASE 200, foi concebido, desenvolvido e fabricado de acordo com a ISO 9001.

C3. Coluna Megabore J&W - Cada vez mais rápida

A J&W Scientific acaba de lançar uma nova coluna Megabore 0.45, de alta velocidade, que permite um maior fluxo de amostra em menos tempo.

Esta nova coluna está disponível em todas as fases J&W e permite ao cromatografista, habituado a usar colunas de 0.53 mm, aumentar a resolução das suas análises e diminuir o tempo de algumas análises até 45%.

Para análise em que a escolha incida na coluna dupla de 0.53 mm, esta nova coluna Megabore de alta velocidade é a opção ideal.



C4. Novo Criostato KT 90W - Haake

Este novo modelo é o sucessor do antigo N3 - KT90 e foi desenvolvido de acordo com as últimas descobertas das tecnologias do frio.

Este novo modelo apresenta um circuito de arrefecimento de 2 estádios e o refrigerante é isento de CFC.

A temperatura máxima é de 100°C.

C5 - Novo Espectrómetro ICP HORIZON - "Fisons/ARL"



O espectrómetro ICP- HORIZON da ARL é um instrumento completamente automático sequencial de bancada com o novo software EVOLUTION em ambiente Windows, que inclui um inovador sistema de introdução da amostra e está disponível com vários acessórios de instalação simples tal como gerador de hidretos e nebulizador ultrassónico. A sua distância focal de 1 metro, permite a obtenção simultânea de uma alta resolução e elevada performance óptica.

O HORIZON foi concebido para ser o ICP sequencial com a mais elevada estabilidade e os mais baixos custos de operação disponível no mercado, apresentando resultados correctos durante todo o dia de trabalho sem necessidade de recalibrações, correcção de desvios e repetição de análises devido a falhas no controle de qualidade. O consumo de Argon é minimizado através da utilização da mini-tocha TM de alta performance e de características únicas. Todos os parâmetros do instrumento são controlados pelo computador.

Acreditado - Certificado pela Norma ISO 9001.



C6 - Novo Espectrómetro FT-IR Vector 22 "BRUKER"

Finalmente as análises de rotina por FT-IR não têm necessariamente de significar o sacrifício da performance. O



novo VECTOR 22 da BRUKER é um espectrômetro compacto e robusto adequado às medições mais sensíveis na gama médio - IR.

Principais características:

Concepção compacta e robusta com alinhamento permanente do Interferômetro ROCK SOLID; Computador NOTE-BOOKE e software OPUS/LT; Possibilidade de 4 portas de feixe com o BEAM-BENDER, para instalação de acessórios externos; Gama espectral 7500- 370 cm^{-1} ; Resolução superior a 1 cm^{-1} (em opção 0,5 cm^{-1}); Compartimento de amostragem de grande volume.

A óptica do VECTOR 22 é selada e excitada e todos os componentes consumíveis, por exemplo fontes, são facilmente substituídas pelo operador.

C7 - Moritex - Pico- Scopeman

Novo microscópio portátil, de reduzidas dimensões, permitindo ampliações até 600X, modelo Pico-Scopman.

Não destrua a sua amostra. Leve o microscópio à amostra e não a amostra ao microscópio.

C8 - Colunas Duplas para Análise de Voláteis

A JW introduziu duas novas colunas para análise de compostos voláteis (EPA). Concebidas para os analistas de GC que pretendem confirmação simultânea usando duas colunas analíticas. Com as novas duplas colunas, a JW reduz o tempo de análise em mais de 50%, quando se compara com as colunas comercialmente disponíveis de 105 metros para análise de voláteis.

As duplas colunas de JW têm uma configuração de 75 m

0,45 mm I.d..

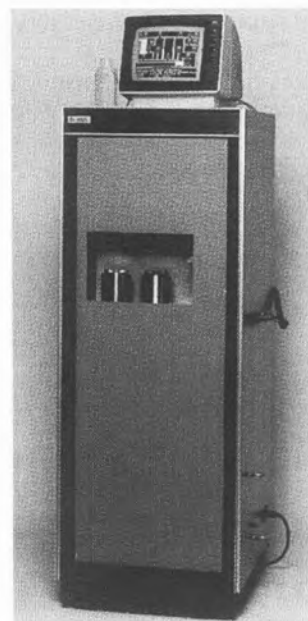
As duas colunas são ligadas a uma união de 3 vias e uma pré-coluna megabore (0,53 mmI.d.) de 1 metro deve ser instalada para assegurar um maior tempo de vida às mesmas.

D. PARALAB



D1- Detecor de HPLC GPC/SEC tipo ELSD (Evaporative Light Scattering Detector) da Polymer Laboratories

A Polymer Laboratories lançou recentemente o detector para PL-EMD do tipo ELSD (Evaporative Light Scattering Detector). Este tipo de detector oferece uma série de vantagens sobre os detectores de índice de refração (IR) e espectrofotômetros de UV. O PL-EMD, ao contrário dos detectores UV, não necessita que o soluto tenha grupos cromóforos UV e que o eluente seja transparente à radiação UV. Apresenta uma linha de base muito estável, não sofrendo da sensibilidade a variações de temperatura e pressão associada aos detectores de IR. Pode ser utilizado em métodos isocráticos ou gradientes. O PL-EMD responde a todo o tipo de compostos não voláteis. A sua resposta é independente do tipo de soluto e solvente. De fácil utilização, requer um pequena área de bancada para a sua instalação e não necessita de qualquer tipo de manutenção rotineira.



D2 - Novo Porosímetro de Hg totalmente automático da PMI - Porous Materials Incorporated

O porosímetro de Hg da PMI é o primeiro equipamento deste género a ter todas as fases da análise 100% automatizadas. Após a introdução da amostra, a desgasificação, enchimento da câmara de amostragem com mercúrio, análise de baixa e alta pressão e purga final para remoção de mercúrio, são controladas pelo software baseado em ambiente Windows. Utiliza como fluido de pressão álcool isopropílico, ao contrário de sistemas concorrentes que utilizam óleos, o que elimina a necessidade de uma limpeza demorada dos suportes da amostra (penetrômetros) após cada análise. Seja qual for o tipo de amostra, o penetrômetro a usar é sempre o mesmo e é fabricado em metal. Permite sem qualquer alteração do sistema, utilizar outro fluido que não o Hg, desde que seja não molhante para a amostra em questão. Estão disponíveis modelos com pressões máximas até 4 000 bar. A PMI fabrica também picnômetros de He, analisadores BET, porômetros e medidores de permeabilidade.

D3 - Novo Cromatógrafo Gasoso modelo 9001 da Finnigan



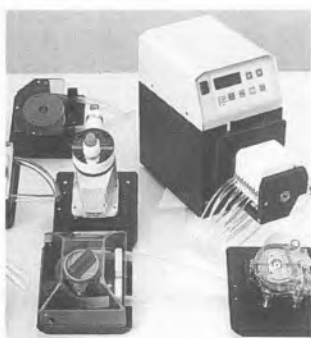
A Finnigan, líder mundial em sistemas GC/MS, lançou recentemente um sistema GC independente. O modelo 9001 tem capacidade para 2 injectores e 3 detectores. Como opção, existe o sistema EPC - Electronic Pressure Control. O forno permite operar na gama de -50°C a 450 °C e apresenta uma das melhores taxas de arrefecimento, dos 300°C a 50°C em menos de 4 minutos. Está disponível uma extensa gama de detectores (FID, TCD, ECD, NPD, FPD, PID, DID, USD, HECD, MS, ...), autosamplers de líquidos, autosamplers 'head space' e sistemas 'purge and trap'. A adição de injectores e detectores é efectuada facilmente sem necessidade de desmontar qualquer parte do aparelho. O LABQUEST é um software de cromatografia que permite controlar o Finnigan 9001. Pode no entanto ser usado com qualquer outro software concorrente.



D4 - Espectrómetros FT-IR e FT-NIR da Bomem

A série MB de espectrómetros FT-IR e FT-NIR da Bomem são os únicos do mercado com o interferómetro permanentemente alinhado e praticamente não são afectados por vibrações. Estão disponíveis versões insensíveis à humidade, não

necessitando de ser instalados em locais isentos da mesma, que acarretam usualmente custos adicionais em sistemas de ar condicionado e desumidificadores. Dependendo dos modelos em questão, a gama espectral estende-se dos 200 aos 14 000 cm^{-1} . Têm resolução variável de 0.7 a 64 cm^{-1} no infra-vermelho médio e distante e de 2 a 64 cm^{-1} no infra-vermelho próximo. Para análises de transmitância na zona do infra-vermelho médio e distante é possível utilizar o sistema "Arid Zone TM", que permite purgar a zona da amostra em 2 segundos, ao contrário dos sistemas convencionais que requerem 10 minutos de purga por cada análise. Na zona do infra-vermelho próximo existe a possibilidade de analisar amostras contidas em vials de vidro idênticas às utilizadas em cromatografia. São equipamentos extremamente robustos com um período médio de 3 anos para a 1ª manutenção. A Bomem oferece também a série DA8 com uma gama espectral do IV distante ao UV, 4 a 50 000 cm^{-1} , e resolução variável de 0.0026 a 32 cm^{-1} . Para ambas as séries estão disponíveis opções FT-Raman.



D5 - Novo Catálogo 96/97 da Ismatec

A Ismatec, empresa líder no fabrico de bombas peristálticas e sistemas de FIA (Fluid Injection Analysis) lançou o seu novo catálogo para o período de 1996/97. Salienta-se a introdução de novas bombas peristálticas/dispensadores na gama média e média/alta, bem como novas bombas de

deslocamento positivo com cabeça em cerâmica para aplicações bio-compatíveis. Um recente e revolucionário produto é a nova bomba peristáltica com tubo em Teflon para aplicações que requerem materiais com elevada resistência química. A Ismatec expande também a sua gama de produtos de elevada qualidade a placas de agitação com e sem aquecimento, homogeneizadores e agitadores mecânicos.



D6 - Reómetro de tensão de corte controlada, CVO da Bohlin Instruments

O reómetro CVO da Bohlin é o mais sensível do mercado entre os reómetros de tensão de corte controlada. A gama de torque é de 0.5 μNm a 50 mNm e a resolução angular é melhor que 1 μrad . A regulação da 'gap' é automática com precisão de 1 μm . Estão disponíveis módulos de software para as mais diversas análises: viscosimetria, 'creep', oscilação, 'constant rate', varrimento de tensão de corte e 'yield stress'. A gama de geometrias de análise possíveis é extensa: cilindros concêntricos, cone e prato, prato e prato, pratos rugosos, 'double gap', 'quadruple gap', célula de alta pressão, ... A Bohlin oferece além do CVO, outros reómetros de tensão de corte controlada bem como reómetros de velocidade de corte controlada e viscosímetros.

D7 - Espectrómetro de absorção atômica Analyte 16 da Leeman Labs

O espectrómetro de absorção



atómica Analyte 16 da Leeman Labs vem equipado com um carrocel de 16 lâmpadas e permite analisar 24 elementos numa única corrida. Estão disponíveis diversos atomizadores não só para líquidos mas também para sólidos. O 'ATOMSOURCE' é um atomizador que permite analisar amostras sólidas directamente, sem necessidade de dissolução. O seu funcionamento baseia-se no princípio de 'cathodic sputtering'. Com um vulgar atomizador de chama poderá analisar amostras líquidas. A troca de um tipo de atomizador por outro é muito simples e demora menos que 10 minutos. A análise é extremamente rápida. Em sólidos para analisar 12 elementos são necessários cerca de 2 minutos. Em amostras líquidas bastam 48 segundos para analisar os mesmos 12 elementos. A Leeman Labs oferece também uma extensa gama de espectrómetros ICP.



D8 - Novo Sistema de Medição Manométrica de CBO5 da WTW, Modelo OxiTop

A WTW irá revolucionar a determinação manométrica do CBO5 o sistema OxiTop. Este novo processo, baseia-se

no mesmo princípio dos sistemas manométricos clássicos, contudo a pressão é monitorizada electronicamente, não sendo utilizados os comuns manómetros de mercúrio. Incorpora a função AUTO TEMP, que apenas inicializa a análise quando estão satisfeitas as condições óptimas de temperatura. Memoriza os resultados diariamente, pelo que não requer qualquer atenção do operador, durante os cinco dias da análise, e podendo mesmo as análises terminar num fim de semana. ... totalmente compatível com os sistemas anteriores sendo possível efectuar o *up-grade* para o sistema OxiTop. A WTW fabrica também sistemas portáteis, laboratoriais e industriais para a medida e controlo de pH, conductividade e oxigénio dissolvido.



D9- Laboratórios Portáteis Para Análise de Águas e Solos Palintest

A Palintest é uma empresa líder a nível mundial em conjuntos portáteis para análise de águas e solos, com mais de 25 anos de experiência neste ramo. Estão disponíveis soluções básicas baseadas na simples comparação de uma tabela de cores ou soluções mais avançadas recorrendo a fotómetros controlados por microprocessador, com cálculo directo da concentração do composto em causa. Estão disponíveis *eKits* para análise de todos os parâmetros de

interesse. ... possível construir conjuntos à medida das necessidades de cada cliente, apenas com os parâmetros desejados. Os reagentes necessários estão na forma de comprimidos ou em contágotas.



D10- Novo Calorímetro de Oxigénio Totalmente Automático da Parr

O novo calorímetro de oxigénio 1271 da Parr Instruments Company, permite medir o calor de combustão de amostras líquidas e sólidas. Consegue automatizar passos da análise que até agora tinham de ser efectuados pelo operador. Com o 1271 o operador apenas tem de colocar a amostra e o fio de ignição. Após baixar um painel de segurança e carregar numa tecla, o equipamento toma o controlo total da análise. Desde fechar a bomba, pressurizar, introduzir uma quantidade programada de água, esperar pelo estabelecimento das condições iniciais, provocar a combustão e monitorizar a análise, até despressurizar, purgar a bomba, limpar e abrir a bomba, são tarefas controladas pelo calorímetro 1271 de Parr.

E. MERCK



E1 - Detector de Fluorescência Programável LaChrom L-7480

O novo detector de Fluorescência Programável da linha LaChrom preenche os requisitos máximos exigidos em qualquer laboratório analítico. Ele é: **Selectivo** - Os comprimentos de onda de excitação e emissão podem ser modificados automaticamente durante a análise (200-850 nm). Uma função programável de auto-zero evita que haja alteração da linha de base durante a mudança. **Extremamente sensível** - Taxa sinal ruído superior a 200 para a banda de Raman da água. Uma lâmpada de Xenon de elevada eficiência permite um elevado rendimento. Todo o ozono gerado é destruído no compartimento da lâmpada. **Mais um Membro da família LaChrom** - com tal possui comunicação D-line que assegura uma óptima transferência de informação entre os módulos LaChrom bem como o controlo através do HPLC System Manager Software. Pode também ser utilizado com equipamentos de outra linha, visto ter também saída analógica.

E2 - Varispensers / Varispensers plus Dispensadores extra seguros e económicos da Eppendorf.

Os novos dispensadores da Eppendorf, **Varispenser plus** e **Varispenser** caracterizam-se pelo seu carácter inovador no campo da segurança e da economia. O siste-

ma único da válvula de segurança do **Varispenser plus** permite a remoção do ar num sistema fechado sem perda de reagente. É possível dispensar de imediato visto que não existem bolhas de ar. Uma válvula multicanal colocada no fim do tubo de descarga elimina o gotejamento evitando assim o desperdício dos reagentes.

Varispenser plus e **Varispenser** são dispensadores autoclaváveis que permitem dispensar entre 0,5 e 50 ml com um máximo de reprodutibilidade. A sua construção modular facilita a limpeza e manutenção.

Varispenser plus e **Varispenser** ... a solução da Eppendorf para os problemas no manuseamento de reagentes em rotina ou em investigação.

E3 - "Simulated Moving Bed"

Para o fraccionamento em larga escala de açúcares e isómeros de Xileno, a tecnologia de "Simulated Moving Bed" (SMB) ou processo de adsorção em contra corrente, tem vindo a ser usada há mais de 30 anos. Devido à sua complexidade e exigência de bombas de elevada exactidão, a SMB foi muitas vezes ignorada no campo da Química Fina e da pesquisa e produção Farmacêuticas ou Agrícolas. Agora esta tecnologia está em renascimento através da cooperação entre dois parceiros de elevada competência: E. Merck e Separex. Um grande potencial da tecnologia SMB é o campo das separações enantioméricas. A sua grande vantagem é a elevada economia face a outras técnicas, possibilitando uma maior pureza óptica e maior produtividade, resultados estes só possíveis de conseguir através de um equipamento e software adequados.

E4 - Licosep 12-26; Licosep 12-50 e Licosep 8-200

LICOSEP é o produto da

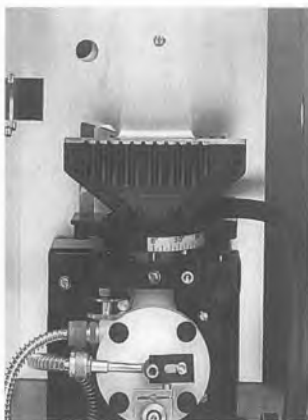
associação da E. Merck com a Separex para a técnica de "Simulated Moving Bed" (SMB).

LICOSEP 12-26- Escala Laboratorial (não ex-proof):- Para produção de 0,1 a 10 Kg/mês. LICOSEP 12-50 - Escala Produtiva (ex-proof):- Para produção até 100 Kg/mês. LICOSEP 8-200- Escala Produtiva (ex-proof):- Para produção até 1000 Kg/mês. O software LICO-SOFT com simulador HELP faz parte de qualquer equipamento LICOSEP e permite modelar um processo de SMB, de modo a produzir enantiômeros com pureza superior a 99,5%, mesmo com baixa enantioselectividade da fase estacionária e largos diâmetros de partícula. O volume reduzido de fase estacionária, a economia de solvente e o pouco espaço requerido, são vantagens da tecnologia de SMB face à comum Cromatografia Preparativa. O investimento necessário é significativamente reduzido sendo mantido o mesmo nível de produção.

E5 - TOM-POWERVAP - Evaporador Rotativo Automático

A Merck, em cooperação com a Fa. Genser, dispõem de um evaporador rotativo totalmente automático para uso em Cromatografia Preparativa, para: Pré-purificação de solventes de grau técnico; Reciclagem em linha dos eluentes; Concentração de amostras; Destilação de solventes. O TOM-POWERVAP tem um controlador incorporado que permite operação 24h/dia. Tem capacidade para destilar 10, 20 ou 50 l com alimentação automática, dispondo de sistemas de segurança (vácuo e temperatura). Existe uma versão ex-proof e uma versão não ex-proof.

F. UNICAM



F1. Nova Tecnologia para Aparelhos de pH Sistemas de Ultracompensação de Temperatura PerpHect da Orion

Os novos aparelhos de pH da ORION apresentam um novo sistema de compensação de temperatura sem necessidade de sondas adicionais. O eléctrodo convencional oferece compensação de temperatura, mas a compensação avançada é oferecida pelo sistema PerpHect integrada no eléctrodo. Com os eléctrodos PerpHect ROSS da ORION é ainda possível a ultra compensação de temperatura com o novo sistema da tecnologia digital LogR patenteada, e a semicélula original.

Os modelos 310, 330, 370 da ORION são de simples uso, com a calibração e reconhecimento automático do tampão, e teclado resistente ao trabalho do laboratório.



F2. Novo Sistema de Soluções Tampão para Calibração de pH Certificadas da Orion

A ORION apresenta um sistema de soluções tampão certificadas com rastreabilidade NIST. As soluções são fornecidas em doses individuais seladas e descartáveis evitando assim a contaminação do tampão. Cada saqueta contém a quantidade necessária de reagente para uma calibração do aparelho de pH sem necessidade de transferência ou preparação da amostra. Peça catálogo grátis da ORION 1995 para estas e outras novidades.



F3. Módulo para síntese orgânica por Micro-ondas Milestone - Lavis 1000 Basic

As micro ondas superaquecem os solventes orgânicos e produzem temperaturas maiores que o ponto de ebulição. Isto tem o efeito de acelerar muitas das reacções e um rendimento bastante mais elevado que com o aquecimento tradicional. Milestone oferece esta tecnologia totalmente nova aos utilizadores na área de investigação e síntese orgânica com o modelo LAVIS 1000 BASIC. Sendo o sistema modular há possibilidade de agregar rotores para secagem e concentração de amostras. Solicite uma demonstração sem compromisso ou catálogos.

F4. Determinação de Humidade e Secador por Micro-ondas Milestone - Lavis 1000

O sistema modular da Milestone permite rapidamente e com desvios padrão da ordem de 0,2% determinar a humidade da sua amostra. Mesmo com amostras difíceis como



queijo, leite, ketchup, alimentos em geral, cacau em pó, folhas e vegetais os resultados são excelentes devido à tecnologia de suportes aquecidos por micro-ondas, e a circulação forçada de ar ou gás inerte no vaso amostra. O tempo médio de secagem é de 15 minutos muito pouco quando comparado com as várias horas envolvidas nos processos convencionais. E ainda para lamas ou águas, o sistema pode ser usado para evaporar a água do mesmo, determinar o resíduo sólido e ficar pronto para a digestão seguinte. Se quiser concentrar a amostra ou recuperar o solvente orgânico de extracção sem necessidade de transferir a amostra dos vials do cromatógrafo.

F5. Hidrólise de Proteínas em 30 minutos Possível com Milestone

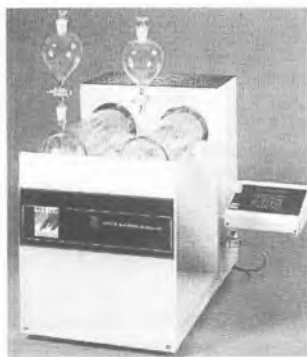
Para a análise de aminoácidos é necessária uma hidrólise prévia das proteínas de diversas fontes.

Milestone oferece uma solução simples mediante tecnologia de microondas. O processo completo dura entre 10 e 45 minutos, bastante inferior aos tempos convencionais de análise (24 a 72 hs!).

Todas as amostras são hidrolisadas em iguais condições e a temperatura idêntica, com controlo e leitura da mesma garantindo excelente exactidão de resultados. Ainda, os vials do HPLC podem ser usados como vasos evitando a transferência de amostra com excelentes níveis de recuperação.

A incorporação de gases inertes permite processos anaeróbicos e evita a oxidação das amostras.

Solicite uma demonstração sem compromisso ou catálogos.



F6. Nova Unidade de Destilação Milestone para Produção de Ácidos Ultrapuros

O laboratório de análise precisa de ácidos ultrapuros para análise de elementos traço ou ultratraços. O método de sub ebulição (sub boiling) é o melhor método para produzir reagentes de elevada pureza.

Agora pode produzi-los você com a unidade de destilação de ácidos ultrapuros subPUR ou duoPUR da Milestone.



F7. O Novo Digestor de Micro-ondas Milestones a 110 bar de Pressão

Uma verdadeira revolução no laboratório que reduz o tempo de preparação das amostras de horas para minutos!

A digestão da amostra é feita em vasos que suportam pressões elevadas de 110 bar, melhorando a digestão e garantia do processo.

Os vasos de teflon TFM apresentam níveis de branco muito baixos, bem melhores que os de teflon PFM também disponíveis.

A segurança e robustez do sistema é muito importante e por isso o exaustor é externo ao sistema, e a electrónica está totalmente isolada dos

possíveis vapores corrosivos provenientes da digestão. A câmara está ainda isolada com uma camada de teflon aplicado a alta temperatura. O seu investimento não fica limitado, porque com uma simples mudança de rotor e o seu sistema converte-se num secador de amostras, ou num hidrolisador de proteínas, ou numa estufa para determinar humidade em sólidos e semi-sólidos.

Solicite uma demonstração sem compromisso ou catálogos.



F8. Muflas para Determinação de Cinzas por Micro-ondas da Milestone

A calcinação de amostras é um processo de rotina nas amostras do laboratório. Milestone desenvolveu um novo produto capaz de reduzir o tempo de trabalho de horas para minutos. Com tecnologia de micro-ondas e controlo de temperatura atingem-se temperaturas elevadas num curto espaço de tempo.

Uma corrente de ar circula na mufla de maneira a aumentar a efectividade do processo de calcinação. Um potente sistema de exaustão permite a eliminação de odores e vapores tóxicos melhorando o ambiente do laboratório.

O módulo operacional para pirólise sulfúrica, processo comum na indústria farmacêutica, recolhe os vapores tóxicos produzidos neste processo para segurança dos operadores e para um ambiente de laboratório mais limpo.

F9- Novo Absorção Atômica em Windows 95

Os novos modelos da UNICAM linha 939 apresentam o seu novo software totalmente integrado no novo Windows 95.

Uma linha completa para chama em duas versões: de Rotina (939E) e de Pesquisa (939) e uma outra para sistemas de câmara de grafite com efeito Zeeman (939Z) ou Correção de Deutério (939) ou ambas (939QZ) oferece soluções reais para o laboratório. A câmara de vídeo incorporada dentro da óptica é perfeita para desenvolvimento de métodos na câmara de grafite, simplificam a análise e aprendizagem da técnica.

O novo Autosampler é muito mais fiável que os tradicionais, que obrigam a recomençar todo o trabalho.

O completo conjunto de calibração e validação disponível para os modelos 939 foi construído especialmente para laboratórios preocupados com o respeito às normas vigentes para Acreditação e GLP.

F10 - Novo Espectrofotómetro de Infravermelhos por Transformada de Fourier - Modelo Infinity Research Series

Os novos modelos FT IR da Unicam foram construídos para satisfazer as necessidades dos utilizadores mais exigentes. Este é o único sistema que apresenta multi-gama e múltiplos "beamsplitters". Todas as mudanças de detectores e "beamsplitters" são controladas e feitas automaticamente pelo software. Acabaram os problemas de "beamsplitters" partidos ou estragados pela humidade ou uma impressão digital.

Apresentamos também uma gama completa de acessórios para FT IR como ATR, sondas remotas NIR, MIR, Reflectância difusa e especular. ... possível hifenar este espectrofotómetro com outras técnicas como a cromatografia (GC FTIR) ou a análise termogravimétrica (TGA FTIR) ou a microscopia de infravermelhos.

A óptica é de qualidade diamante e com espelho móvel de esquina cúbica, uma inovação da Unicam no FTIR há muitos anos para garantir a máxima performance.

O software é totalmente integrado em ambiente Windows Microsoft, com funções matemáticas múltiplas e possibilidade de uso de múltiplas bibliotecas.

F11- Acreditação Boas Práticas de Laboratório Calibração para Espectrômetros de Absorção Atômica.

A UNICAM Sistemas Analíticos novamente pioneira na área de boas práticas de laboratório. Agora com um completo pacote para validação de sistemas espectrométricos de absorção atômica. A validação é assistida na instalação dos sistema. A operação, etc tal como sugerido no processo de validação de sistemas da F.D.A.

Calibração para espectrofotómetros de infravermelhos por transformada de Fourier

A UNICAM introduz o pacote "Validator" para espectrofotómetros de infravermelhos por transformada de Fourier. O validator segue o modelo de qualificação de sistemas, um dos padrões usado pela F.D.A. para a validação de sistemas de análise.

Com diferentes versões, pode incorporar uma unidade com filtros certificados de poliestireno com verificação total da performance instrumental por FTIR em acordo com a A.S.T.M.

A unidade é aplicável a todos os modelos da UNICAM.

Validação para espectrofotómetros UV

A UNICAM dispõe para a sua linha de espectrofotómetros UV/VIS um sistema completo para a calibração. Baseado numa unidade automática calibrada e certificada para a calibração e validação do sistema, conta ainda com outros acessórios como lampada de mercúrio, filtros certificados, etc.

Filtros Calibrados para

espectrofotômetros UV VIS

A UNICAM oferece filtros calibrados e com certificado de calibração são fornecidos em diferentes KITS com o procedimentos de calibração do espectrofotômetro.

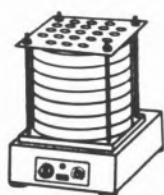
G. SOQUÍMICA



G1 - Moinhos de Laboratório

A redução do tamanho das partículas é um dos passos mais importantes na preparação de amostras sólidas em laboratório. A redução do tamanho das partículas produz uma homogeneidade maior das misturas, acelera o processo das reações químicas e aumenta a qualidade de cor dos pigmentos.

Assim a nossa Representada FRITSCH fabrica uma gama completa de moinhos de laboratório para os mais diversos tipos de aplicação tendo em conta a natureza da amostra, sua dureza, tamanho inicial e final das partículas e reprodutibilidade do processo de moagem.



® **analysette 18**

G2 - Análise do Tamanho das Partículas

As características de determinados produtos dependem muito do tamanho das suas partículas e da sua área superficial. Em Laboratórios de controlo de qualidade é exigida a determinação do tamanho das partículas. A optimização do processo de fabrico e das propriedades dos materiais exige cada vez equipa-

mento adequado à determinação do tamanho das partículas e sua distribuição.

A nossa Representada da FRITSCH fabrica desde o agitador de peneiros mais simples ao analisador de tamanho de partículas por laser e também ao equipamento para contagem e análise do tamanho de partículas por infravermelho.



G3 - Divisores de Amostras

As técnicas de amostragem e divisão de amostras são técnicas morosas. Por esta razão ou por ignorância elas são muitas vezes negligenciadas e esquecidas.

Uma divisão de amostra que seja representativa é um pré-requisito básico para todas as análises subsequentes num laboratório moderno, quer estas envolvam análise do tamanho de partículas, redução do tamanho, análise química, análise espectroscópica etc. Se a "amostra" escolhida não é representativa da amostra como um todo, os resultados obtidos não são fiáveis.

Para resolver este problema a nossa representada FRITSCH fabrica os mais diversos tipos de divisores de amostras sólidas.

Rotativos, Vibratórios e Rifles.

G4 - NS Modelo 4500 da Hewlett-Packard ISO9001

Equipamento automático, comandado por computador. Gerador da RF usa tecnologia do estado sólido eliminando assim as perdas de tempo na substituição da tubagem de vácuo dos geradores convencionais.

Câmara de "spray" arrefecida por efeito de Peltier para controlo preciso da temperatura.

Óptica de Iões – este sistema usa lentes omega para eliminar o ruído dos fotões.

Quadrupolo – o quadrupolo HP usa varões hiperbólicos para assegurar uma transmissão máxima e forma dos picos.

Sistema de vácuo de três andares – usa bombas gemelas turbo estrategicamente montadas para uma eficiência máxima.

Discrete Dynode Detector e Quadrupolo RF Generator.

Controlo total por software desde o início ao final da análise.

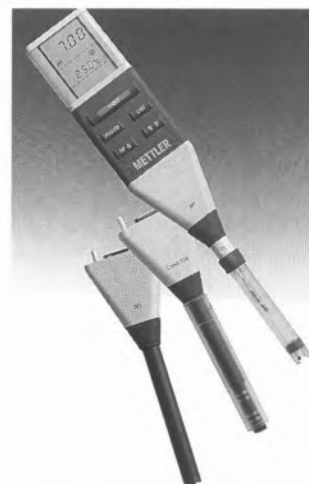
G5 - Analisador de CO₂ Modelo 965D Da Mettler Toledo

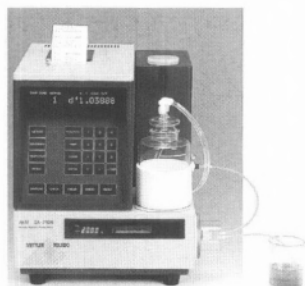
Para análise precisa de CO₂ em bebidas alcoólicas e não alcoólicas.

Um relatório recente publicado pela "European Brewery Convention" conclui que o 965D pode ser formalmente reconhecido como equipamento alternativo ao método de referência por titulação.

O 965D será incluído na Analytica-EBC, uma publicação que lista metodologias para a determinação de componentes das bebidas. Será também incluído na Lista de Referências do "Institute of Brewing".

G6 - Analisador Multiparametros Modelo Checkmat





Analizador portátil com sondas intermutáveis para medição de pH, temperatura, condutividade, oxigénio dissolvido e sólidos dissolvidos totais.

G7 - Densímetros Digitais da Mettler Toledo

MODELOS PORTÁTEIS E DE BANCADA

Modelo DA110M-Portátil e DA 100M-Bancada

Factor automático de calibração

Precisão: 0,001g/cm³
Resolução Temperatura: 0,1°C
Modelo DA300M
Precisão: $\pm 10^{-4}$ g/cm³
Modelo DA310M
Precisão: $\pm 10^{-5}$ g/cm³



Desde 1967

26 Anos ao Serviço da Investigação e Indústria

Aparelhagem de Instrumentação e Controlo
Equipamento de Aquisição e Controlo
Representantes exclusivos da
EG & G / PAR

MAGNETROM – COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE APARELHAGEM ELÉCTRICA, S.A.

Rua Fialho de Almeida, 5-2º Dt.º – 1000 LISBOA
Tel. 387 19 18 Fax. 387 47 73

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS SOBRE OS NOVOS PRODUTOS RECORTE AS FICHAS QUE LHE INTERESSAREM E ENVIE DENTRO DE UM SOBRESCRITO PARA A MORADA RESPECTIVA

**EN - Equipamentos
de Análise e Ensaio, Lda.**

Rua do Real, 1210-A/B - Moreira
Guarda - 4470 MAIA
Tels. (02) 948 69 05
Fax (02) 948 61 32

Pretendo informações sobre
o(s) produto(s):

- A.1 ☐
A.2 ☐

**ILC
Instrumentos de Laboratório
e Científicos, Lda.**

Rua Dr. Álvaro de Castro, 77
1600 Lisboa
Tel. (01)7962172
Fax (01)7937035

Pretendo informações sobre
o(s) produto(s):

- B.1 ☐
B.2 ☐
B.3 ☐
B.4 ☐
B.5 ☐

DIAS DE SOUSA, Lda

Praceta Aníbal Faustino,
Lote 15, r/c,
Quinta de Piedade- 2625 Póvoa de
Sta. Iria
Tel. (01) 959 23 16
Fax (01) 959 08 13

Pretendo informações sobre
o(s) produto(s):

- C.1 ☐
C.2 ☐
C.3 ☐
C.4 ☐
C.5 ☐
C.6 ☐
C.7 ☐
C.8 ☐

**PARALAB - Equipamentos
Industriais e de Laboratório, Lda.**

Rua Passos Manuel 223, 2º
4000 PORTO
Tel. (02) 208 77 40/32 23
Fax (02) 208 32 47

Pretendo informações sobre
o(s) produto(s):

- D.1 ☐
D.2 ☐
D.3 ☐
D.4 ☐
D.5 ☐
D.6 ☐
D.7 ☐
D.8 ☐
D.9 ☐
D.10 ☐

MERCK Portuguesa, Lda.

Rua Alfredo da Silva, 3C, 4º
1300 Lisboa
Tel. (01)3621434
Fax (01)3621827

Pretendo informações sobre
o(s) produto(s):

- E.1 ☐
E.2 ☐
E.3 ☐
E.4 ☐
E.5 ☐

**UNICAM - Sistemas
Analíticos, Lda.**

Rua Gonçalo Crespo, 22-A
2795 LINDA-A-VELHA
Tel. (01) 414 24 80
Fax (01) 414 20 06

Pretendo informações sobre
o(s) produto(s):

- F.1 ☐
F.2 ☐
F.3 ☐
F.4 ☐
F.5 ☐
F.6 ☐
F.7 ☐
F.8 ☐
F.9 ☐
F.10 ☐

SOQUÍMICA

**Soc. de Representações
de Química, Lda.**

Rua Coronel Santos Pedroso, 15
1500 LISBOA
Tel. (01)716 51 60
Fax (01)716 51 69

Pretendo informações sobre
o(s) produto(s):

- G.1 ☐
G.2 ☐
G.3 ☐
G.4 ☐
G.5 ☐
G.6 ☐
G.7 ☐

Nome

Morada

Telefone

Fax

Nome

Morada

Telefone

Fax

Nome

Morada

Telefone

Fax

Nome

Morada

Telefone

Fax

Nome

Morada

Telefone

Fax

Nome

Morada

Telefone

Fax

Nome

Morada

Telefone

Fax
