



Destaque da Edição

geração de energia, eletrônica, incluindo também diversas grandes corporações mundiais, bem como agências governamentais, institutos de pesquisa e universidades.

Thermo Scientific Equipamentos em Cromatografia

A Thermo Scientific projeta produtos em cromatografia para oferecer alto desempenho na preparação de amostras, separação, análise e elaboração de relatórios sobre os componentes de misturas e compostos químicos.

Os produtos em cromatografia da Thermo Scientific são empregados extensivamente em indústrias na área química, farmacêutica, ciências da vida, biotecnologia, química, petroquímica,



Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 UHPLC
UHPLC para todos os usuários, todos os laboratórios, todos os analitos.



Detector Thermo Scientific Dionex Corona CAD
Resposta constante, independente da estrutura química.



Thermo Scientific Dionex Chromeleon CDS
O caminho mais rápido entre as amostras e o resultado.



Thermo Scientific Dionex ASE 350
Economia de tempo e solvente em preparo de amostras.
Para mais informações entre em contato com a **Dionex**:
Tel.: 11 3731.5140
www.dionex.com.br
www.thermoscientific/dionex



Expositores:

Expediente

Expolabor News é uma publicação quadrimestral para distribuição interna, com tiragem de 3.000 exemplares.

Diretor responsável: Sérgio Henri Stauffenegger

Assistente de marketing: Juliano dos Santos

End.: Rod. Régis Bittencourt, 3.370
06793-000 - Taboão da Serra - SP
Tel.: 11 4787.8973 / 4701.5511
marketing@expolabor.com.br
www.expolabor.com.br

Produção: Rosegráfica Gráfica
Tel.: 11 3625.1768
www.rosegrafica.com.br



Segurança no Laboratório: Manuseio de Cilindros de Gases Especiais



Central de Troca Semi-Automática: Tem como função principal o fornecimento contínuo de gás.

Muitos laboratórios usam Gases Especiais em suas atividades.

Normalmente, estes Gases Especiais são fornecidos em cilindros. Mesmo que estes cilindros de gases comprimidos sejam seguros, existem alguns riscos inerentes, quando estes estão localizados dentro de um laboratório.

O risco é mais evidente quando se transporta um cilindro de gás, se o cilindro cair a válvula pode ser partida, ocorrendo assim uma liberação não controlada do gás em uma área confinada. Em segundo lugar o cilindro pode ferir a pessoa se tentar segurá-lo.

Outro risco com os cilindros dentro do laboratório vem das várias propriedades dos gases. Um laboratório típico utiliza quatro ou mais gases como: Nitrogênio, Argônio, Hélio e Hidrogênio, bem como uma ampla gama de gases de calibração. Os gases de calibração são tipicamente misturas de gases perigosos em um gás inerte. Estes gases podem ser tóxicos, corrosivos ou inflamáveis.

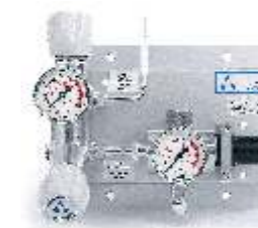
Uma vez que muitas das válvulas dos cilindros são equipados com um dispositivo de alívio de pressão, há também um risco de avaria deste dispositivo, que normalmente ou prematuramente ocorre devido à fadiga. A liberação de gás de alta pressão através de um pequeno orifício, poderia até mesmo

causar um ruído extremo, levando à perda de audição.

Além disso, se há um vazamento de gás comprimido em uma área restrita que é imprópriamente ventilado, existe um risco de asfixia.

A solução é localizar os cilindros em uma parede exterior - não diretamente no próprio laboratório. Usando este método, gases comprimidos, são canalizados para o laboratório para o ponto de consumo. A seguir, são várias as soluções para uma instalação de gases especiais de sucesso, fora do laboratório para um local mais seguro.

Centrais de Gases Especiais



Central de Gases Especiais

Centrais de Gases Especiais (Figura 1) são usadas como a primeira fase de regulação de pressão de uma instalação de Gases, esta central é composta por um conjunto que normalmente incluem um regulador, a válvula de linha, e o conector do cilindro.

Esta central normalmente é montado com um regulador de simples estágio em uma placa de alumínio que pode ser facilmente fixada na parede.

A concepção da válvula é o sistema Duobloc, pois temos duas válvulas de linha montados em um único bloco, assim reduzimos o número de conexões, diminuindo assim possíveis vazamentos no futuro. Juntamente com três portas de

entrada - dois dos gases de processo, uma para o gás de purga, ou três, para os gases de processo.

A vantagem de ter uma central de gases é que o regulador não precisa ser manipulado durante a mudança de cilindros. Isto reduz o risco de tombar o cilindro em cada troca de cilindro e que pode potencialmente danificar o regulador. O Duobloc e sistema de válvula facilita também a purga do sistema, durante a mudança de cilindro e pode reduzir assim a contaminação da linha / instalação de gases.

Centrais de Troca Semi-Automática e Automática

Centrais de Troca Semi-Automática e Automática, são utilizadas como primeira fase de regulação de uma instalação de gases especiais. No entanto, a sua principal função consiste em proporcionar um fornecimento contínuo de gás. De uma forma que se utiliza primeiro um cilindro ou um lado da central (de acordo com a necessidade) e após esgotar este cilindro ou este lado da bateria o outro lado é automaticamente revertido, assim o fornecimento de gás será sempre contínuo.

Continua na página 2.

Destaque desta edição

Thermo Scientific

A Thermo Scientific projeta produtos em cromatografia para oferecer alto desempenho na preparação de amostras, separação, análise e elaboração de relatórios sobre os componentes de misturas e compostos químicos.

Leia mais na página 6.

Continuação da matéria de capa.**Reguladores de Posto de Consumo**

Reguladores de Posto de Consumo são produtos utilizados dentro do laboratório para fazer a regulagem final da pressão e do controle de fluxo do gás.



Regulador de Posto de Consumo - Monobloco;
Regulador de Posto - Monobloco com controle de fluxo de saída

Existem vários produtos relacionados a Reguladores de Posto de consumo entre eles os monoblocos (Figura 3 e 4). Este projeto reduz o número de conexões e potenciais pontos de vazamento, devido ao regulador, válvula de linha, e às vezes uma válvula de controle de fluxo, montado em um único bloco. Este bloco pode ser fornecido

em alumínio ou aço inoxidável. Além disso, este produto de ponto de consumo, podem ser montados no sentido horizontal ou vertical. Existem também nas linhas reguladores de Postos para utilização em bancadas e paredes.

Algumas dicas adicionais importantes para o funcionamento de um ambiente mais seguro em um laboratório químico.

Além da manipulação do cilindro existem outros riscos associados com a utilização de gás comprimido no laboratório. Então, aqui estão algumas dicas para ajudar a aumentar a segurança global no ambiente de laboratório:

- Certifique-se de que a conexão do regulador está correta de acordo com a norma ABNT ou CGA. Nunca tente forçar uma conexão entre o cilindro e a conexão.

- É importante testar vazamentos nas conexões da instalações de Gases com periodicidade.

- Certifique-se de que o seu equipamento é adequado para o gás realmente utilizados.

- Abra a válvula do cilindro lentamente, especialmente quando em uso de oxigênio, uma vez que aumenta os riscos associados a qualquer compostos inflamáveis expostos no laboratório.

- Certifique-se de que todos os cilindros estão presos por correntes em um suporte apropriado cilindro. Isto aplica-se a cilindros de utilização,

bem como os cilindros de reserva.

- Não guarde gases inflamáveis na proximidade de oxigênio.

- Usar equipamento de proteção apropriado ao manusear cilindros. Estes incluem luvas, proteção para os olhos e sapatos com biqueira de aço.

- Quando utilizar gases tóxicos ou corrosivos, utilizar equipamento de controle adequado para alertar sobre o excesso de concentrações na atmosfera.

- Ao trabalhar em uma área restrita e que gases inertes estão em uso, monitorar o conteúdo de oxigênio na atmosfera.

- Certifique-se de que toda a tubulação de distribuição de gás ou tubos está protegido contra danos acidentais.

- Ao mover cilindros, sempre usar um carrinho projetado especificamente para esta finalidade.

- Se um cilindro não estiver em uso, mantenha o sempre com capacete de proteção firmemente conectado ao cilindro.

Enquanto gases comprimidos representam alguns riscos específicos, eles podem ser usados com segurança no laboratório, desde que todos entendam os riscos e utilizem com os cuidados adequados.

Fonte: www.rotarex.com

Misturador TURBOTEST Ferramenta essencial para testes de qualidade, desenvolvimento de novos produtos e melhorias de processos



Misturador TURBOTEST – VMI-Rayneri

A Gehaka, em agosto de 2012, firmou parceria técnico comercial na representação da marca VMI, empresa francesa que desde o século 19 projeta e fabrica soluções para otimização de misturas.

A VMI aplica esse conhecimento em soluções para muitos produtos e indústrias. Esta é a forma como, ao longo dos anos, desenvolveu um equipamento adequado para tintas, vernizes, resinas, adesivos e outros revestimentos além das alternativas para a indústria cosmética, farmacêutica, alimentícia, de bebidas, química, entre outros.

O Turbotest foi criado para ser utilizado em processos de escala de laboratório, sendo próprio para dispersão, dissolução, diluição, emulsão e homogeneização de misturas. Juntamente com uma grande variedade de turbinas e elementos dispersores adaptados para os processos desejados, oferecem ergonomia máxima para o operador, a um nível muito elevado de segurança e uma qualidade impecável de misturas. É a ferramenta essencial para qualquer teste de bancada, formulação, teste de qualidade,

desenvolvimento de novos produtos e novas melhorias de processos.

O Turbotest tem estrutura em aço inoxidável e gabinete em ABS PMMA e eixo em aço inoxidável 316L. Possui motor de 300W e sua velocidade varia entre 50 e 3300 rpm. O volume do recipiente pode ter entre 200mL e 20L e a o diâmetro variar entre 50mm e 300mm. Possui sistema de segurança que impede que o equipamento seja colocado em funcionamento se o agitador estiver na posição alta ou na ausência do recipiente (atende à diretiva 2006/42/CE).

Confiabilidade, produtividade e rentabilidade das soluções VMI são reconhecidos por seus clientes, presentes em vários países na Europa, América Latina e nos Estados Unidos, e agora no Brasil com a parceira estabelecida com a Gehaka.

TURBOTEST - Misturador de bancada por excelência!

Para mais informações, entre em contato com a Gehaka.

Tel.: 11 2165.1100
vendas@gehaka.com.br
www.gehaka.com.br

Leica DM 2700M Sistema de Microscopia para Análise de Materiais com Iluminação Led

A C.K. representante Leica Microsystems para o Brasil na área de materiais, apresenta o mais novo lançamento em conjunto com a Comunidade Européia.

O novo equipamento, coloca a disposição do usuário uma alta tecnologia de fabricação permitindo a utilização de todas as técnicas de iluminação com o moderno sistema de iluminação LED – Diodo Emissor de Luz, que representa uma economia de tempo de trabalho bem como economia operacional pois o sistema de iluminação possui tempo de vida útil de 20.000 horas o que significa aproximadamente 15 anos de uso sem troca de lâmpada, bem como o sistema fornece durante todo este tempo a temperatura de cor mínima de 4.000 graus Kelvin, que permitem as análises sem alteração de cor e ou qualidade de iluminação.



- O DM 2700M é o único microscópio no mercado com sistema de iluminação LED incorporado para todas as técnicas de iluminação – BF (campo claro); DF (campo escuro); POL (polarização); ICR (contraste interferencial); Iluminação oblíqua e Fluorescência.

- Ótica toda em cristal com fluorita que permite um maior ganho de contraste, principalmente nos sistemas de análise de imagens.

- Diafragma com sistema de código de cores tanto na iluminação incidente como na iluminação transmitida.

- Objetiva macro de 0,7x que permite observar

campo de até 40mm

- Permite a utilização de amostras de até 80mm de altura.

Não perca a oportunidade de conhecer este novo lançamento da Leica, agende uma visita, através dos nossos contatos:

Tel.: 11.5188.0000
ckltda@ckltda.com.br
www.ckltda.com.br

A Vidy entrega 2 novos laboratórios para a Petrobras: Transpetro Guarulhos e São Sebastião



A Transpetro é uma subsidiária da Petrobras e une as áreas de produção, refino e distribuição.

Coerente com a sua estratégia de crescimento, investiu na construção de 2 modernos laboratórios, em Guarulhos e São Sebastião, no estado de São Paulo.

A Vidy foi novamente contratada pela Petrobras para executar estes importantes laboratórios.

Nesses laboratórios, foram incorporadas novas tecnologias, as quais se destacam:

- A nova geração de Capelas e Cabines, que oferecem maior segurança ao usuário e atenta aos aspectos ergonômicos;

- Sistema de Exaustão inteligente, controle eletrônico interligado ao sistema de ar condicionado e ventilação.

Todos os sistemas passaram por uma intensa avaliação e Certificação de Qualidade e atendimento às Normas, onde foram verificados dentre outros aspectos:

- Turbilhonamento no sistema de exaustão com teste de fumaça;

- Velocidade facial para arraste dos gases, não permitindo vazamento para o ambiente;

- Índice de iluminação e ruído;

- Estaqueidade das redes de gases especiais e demais utilidades;

- Treinamento de Boas Práticas, operação e segurança em Capelas de Exaustão.

A Petrobras não fez experiência na construção desses laboratórios e contratou a Vidy, que é líder nesse mercado.

Para mais informações, entre em contato com a Vidy.

Tel.: 11 4787.3122
vidy@vidy.com.br
www.vidy.com.br

A Sigma-Aldrich continua expandindo seu portfólio de produtos com certificação ISO IEC 17025 e ISO GUIDE 34

A marca FLUKA, famosa por seus padrões e reagentes de alta qualidade, aumentou seu portfólio ao incorporar os produtos da marca RTC.

A RTC, hoje Sigma-Aldrich RTC, tem mais de 20 anos de experiência nos setores ambiental e farmacêutico. A RTC foi um dos primeiros fornecedores de Teste de Proficiência reconhecido pela EPA dos EUA. O sistema de qualidade é baseado na acreditação ISO / IEC 17025:2005, ISO Guide 34:2009, ISO / IEC 17043:2010 e ISO 9001:2008.

Nosso portfólio:

- ensaios de proficiência

- padrões de referência secundários farmacêuticos

- materiais de referência com matrizes ambientais

- materiais de referência para testes microbiológicos.

Para maiores informações sobre nossos produtos, visite o nosso website sigma-aldrich.com/standard ou procure o especialista em vendas de sua região.



Tel: 11 3732.3100 (SP Capital)
Fax: 11 - 5522.9895
Tel: 0800 701 7425 (demais localidades)
sigmabr@sial.com
www.sigma-aldrich.com

TROX lança Insuflador de Ar Estéril Refrigerado

A TROX acaba de lançar o IAE-R - Insuflador de ar estéril refrigerado que é um equipamento projetado para uso em laboratórios, clínicas, hospitais, farmácias, salas limpas e em qualquer área onde seja necessário aumentar a qualidade do ar.

Com o uso deste equipamento é possível, dependendo das condições da sala e da operação, obter ambientes com grau de limpeza conforme NBR ISO 14644-1 Classe 7 e 9.

Possui como característica principal filtro HEPA e pré-filtros removíveis pela grelha frontal do equipamento, dessa forma facilitando a sua manutenção.

Por possuir também grelha com função de insuflamento e retorno de ar, não há necessidade de instalação de dutos.

O painel de comando pode ser manual ou com controle remoto. O equipamento possui 3 velocidades de insuflamento do ar, capacidade frigorífica de 2,0 TR (22.000 BTU) e tensão de 220 volts monofásica.

**Características Construtivas:**

- Gabinete em painéis duplos tipo sandwich com isolamento em Poliuretano;
- Dreno com sifão incorporado;
- Ventilador silencioso e de baixo consumo;
- Entrada de ar externo (renovação) com registro ajustável;
- Grelha frontal especialmente desenhada para promover uma distribuição homogênea no ambiente;
- Controlador de temperatura digital;
- Serpentina de expansão direta;
- Condensador opcional;
- Sem necessidade de instalação de dutos de retorno;
- Kit difusor de ar para unidade condensadora opcional;
- Para salas de até 100 m³ dependendo da carga térmica e grau de limpeza requeridos.

Para maiores informações ou solicitação de catálogo consulte a TROX, ou acesse o nosso site (<http://www.troxbrasil.com.br>) e poderá encontrar este catálogo no setor de notícias e fazer o seu download.

Miaki Revestimentos

A empresa Miaki Revestimentos, há 19 anos desenvolve sistemas de pisos e revestimentos para áreas de hospitais, laboratórios e salas limpas. Com fabricação própria, a empresa produz pisos a base de resina, ultra resistentes, sem juntas, impermeabilizantes e de fácil higienização.

É possível encontrar pisos da empresa ao visitar o Hospital Albert Einstein, por exemplo. Na sua vasta gama de produtos destacam-se para este segmento os sistemas em epóxi, que variam de acordo com o nível de solicitação mecânica e química do ambiente, e os sistemas decorativos "Full Flake". O epóxi é recomendado para áreas de operação, tanto pela sua resistência química, térmica e abrasiva como pelas características de limpabilidade, impermeabilização e fácil manutenção destes sistemas. Os sistemas em epóxi podem ainda ser acrescidos de proteção condutiva e dissipativa. O Full Flake é indicado

para áreas de acesso comum como recepções, corredores e salas de espera. Trata-se de um revestimento a base de MMA, totalmente personalizável com flocos de tintas coloridos, de altíssima resistência mecânica e com a aplicação mais rápida do mercado, cura em apenas 3 horas.

Para mais informações:

Tel.: 11 2164.4300
marketing@miaki.com.br
www.miaki.com.br
Facebook: miaki.revestimentos

Análise do % de gordura & do % de umidade em amostras com teor de umidade menor que <12%

O Analisador FAST TRAC, com técnica por NMR, da CEM Corporation, representada no Brasil pela Superlab Ltda (www.superlab.com.br) agiliza & simplifica a análise de gordura & umidade em amostras com teor de umidade menor que <12%.

Excelente técnica para amostras tipo:

- Rações;
- Leite em pó;
- Produtos cárneos em geral;
- Salgadinhos / snacks.
- e qualquer tipo de produto / amostra com teor de umidade menor que <12%.

O tempo de análise é de apenas 2 minutos.

Para mais informações, entre em contato com a Superlab:

Tel.: 11 5562.3210
vendas@autoanalitica.com.br
www.superlab.com.br

Analisadores de Vida de Prateleira ("Shelf Life") com função de Análise de Tamanho de Partículas

A empresa alemã LUM GmbH é líder do mercado em inovação tecnológica para análise direta e acelerada de vida de prateleira ("shelf life") e caracterização de distribuição de tamanho de partículas em dispersões. Os equipamentos trabalham na base da tecnologia STEP (Space and Time resolved Extinction Profiles), acompanhando fenômenos de separação de fases numa amostra através da medição de transmissão de luz ao longo do tempo.

O LUMiSizer caracteriza os fenômenos de separação e consolidação em dispersões em forma acelerada (sob centrifugação), o LUMiReader sob mera influência da gravidade. Com a integração de fontes de luz de diferentes comprimentos de onda nestes dois equipamentos – o LUMiSizer e o LUMiReader – a LUM agora abre novas frentes na área de caracterização de dispersões. Até o momento, somente uma fonte para emissão de luz de infravermelho próximo (NIR) foi usada.



Multi-wavelength Separation Analyser LUMiReader PSA: o LUMiReader, equipamento para acompanhar e analisar separação de fases sob gravidade, ganhou uma fonte de luz com comprimento de onda múltiplo. Com isso, permite – além da função tradicional dele – a análise de tamanho e distribuição de tamanho de partículas conforme ISO 13317, numa faixa de 500nm até aprox. 300 micras. O LUMiReader PSA complementa o LUMiSizer para dispersões de pouca estabilidade.

Aplicações típicas para ambos os equipamentos são bebidas e emulsões de fragrâncias, emulsões cosméticas e farmacêuticas ou de adesivos e

muitas outras. Para ambos os equipamentos existem células de medição de vários materiais resistentes contra ataque químico.



Multi-wavelength All-in-One-Dispersion Analyser LUMiSizer: o LUMiSizer ganhou um modelo com duas fontes de luz, 470nm e 865nm, que podem ser selecionadas no software SEPView® quando se estabelece o método de operação. Assim o equipamento serve para a rápida caracterização de fenômenos de separação e consolidação em dispersões, além de determinar o tamanho e a distribuição de partículas conforme ISO 13318, numa faixa de aprox. 20nm até 100micras. A caracterização de nano-materiais (p.e. nano - sílica, nano - ouro, óxidos de zircônio) ficou mais fácil.

No outro lado, clientes na indústria aproveitam da enorme flexibilidade do equipamento para analisar a estabilidade tanto de dispersões primárias concentradas (p. e. durante produção, armazenagem ou transporte) quanto de suspensões ou emulsões diluídas pronto para uso – com propriedades óticas bem diferentes. Todas podem ser caracterizadas no mesmo equipamento (até 12 amostras simultaneamente). O LUMiSizer permite ensaios de estabilidade conforme ISO TR 13097 com resultados até 5000 vezes mais rápido do que no tradicional teste no tubo de ensaio – para a classificação de estabilidade ou da vida de prateleira em minutos ou horas em vez de dias, meses ou anos – compatíveis com os resultados de testes clássicos.

Com os resultados para a densidade hidrodinâmica de partículas, a velocidade de separação, a distribuição de tamanho de partículas em adição à informação direta sobre a estabilidade, o Multi-wavelength All-in-One-Dispersion Analyser LUMiSizer® permite a análise e avaliação de complexos produtos industriais.

Para mais informações, entre em contato com a Reoterm:

SP: 11 4786.2177
RJ: 21 2502.0108 / 2502.2978
info@reoterm.com.br

Centrífugas de Grande Capacidade Thermo Scientific para Banco de Sangue

A Datamed fornece centrífugas para fracionamento de banco de sangue que agregam versatilidade, capacidade, eficiência e alta performance, além de design moderno e robustez.

A centrífuga KR4i tem grande capacidade de processamento e ocupa pouco espaço no laboratório. Permite centrifugar até 12 bolsas de 550 mL (inclusive bolsas quádruplas e top and bottom). Oferece ainda controle de temperatura, display gráfico para visualização de todos os parâmetros, acessórios para vários tipos de bolsas e tubos e um sistema de controle de qualidade opcional para monitoramento e rastreabilidade de todo ciclo de centrifugação.

Além da KR4i, as centrífugas Cryofuge 5500i, 6000i e 8500i são compactas, fáceis de usar e agregam confiabilidade e excelente desempenho.

O modelo Cryofuge 5500i possui capacidade para centrifugar de 4 a 8 bolsas com configurações variadas e os modelos Cryofuge 6000i e Cryofuge 8500i, permitem a centrifugação de até 12 bolsas de sangue.

Visite o site da **Datamed** e conheça a nossa linha de produtos. Ou solicite a visita de nossos profissionais de vendas.

Estaríamos sempre à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos.

BH: 31 2102-9000
SP: 11 2537-9700
dsc@datamedweb.com.br
www.datamedweb.com.br