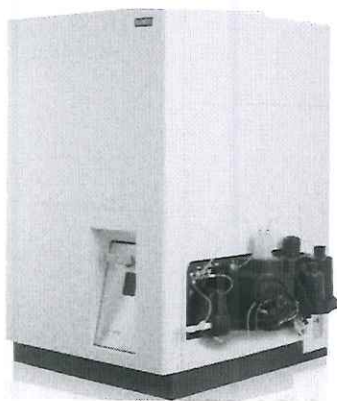


MEMORIAL DESCRITIVO



ICP-MS Thermo Scientific com tecnologia single quadrupolo, modelo iCAP MSX-300 com AGD.

Características:

- Economize espaço no laboratório, com uma área de bancada de apenas 0,5 m².
- Sistema de introdução de amostras robusto para rotina em aplicações ambientais, com avançado sistema de interface tolerante a diversas matrizes.
- Gerador de RF de estado sólido, digital, com acoplamento dinâmico de impedância/frequência, operando em 27 MHz. Totalmente controlado pelo software via PC, fornece uma potência continuamente variável de 500 W a 1600 W.
- Todos os fluxos de gases, incluindo o plasma, são controlados por controladores de fluxo mássico (CFM) via software.
- Sistema de introdução de amostras de arquitetura aberta, com acesso lateral ao nível da bancada, constituído de:
 - Nebulizador C-Flow 400d (C400d), com taxas de aspiração de 350-400 µL/min.
 - Sistema de resfriamento tipo "Peltier" controlado pelo software (-10 °C até +20 °C) com câmara de nebulização ciclônica, proporcionando ótima estabilidade durante análises de amostras aquosas e orgânicas.
 - Minibomba peristáltica compacta, de baixa pulsação, com 4 canais, 12 roletes e sensor de bolhas, para proteger contra perda desnecessária de amostra.
 - Tocha desmontável, com encaixe simples. Corpo em quartzo sem blindagem ou aterramento. Injetor automaticamente alinhado com 2,5 mm de diâmetro como padrão, com opções para diferentes materiais e diâmetros, conforme aplicações específicas.
 - Opção de uso da tocha PLUS, oferecendo maior vida útil e menores backgrounds para analitos críticos, como silício.
 - Posicionamento da tocha (plasma) nas três dimensões (x, y e z) controlado pelo software.
 - Plasma TV - permite a visualização em HD do plasma, facilitando o trabalho com matrizes mais complexas.

- Interface única e exclusiva, de fácil acesso, com abertura frontal no nível da bancada. O módulo é acessível ao abrir o compartimento da tocha, facilitando a inspeção e retirada para limpeza da lente de extração e dos cones (de amostragem e skimmer). Acompanha uma ferramenta magnética para facilitar ainda mais a manutenção.
- Cones de amostragem e skimmer em níquel sólido (também disponíveis em Pt).
- Cone de amostragem com 1,1 mm de diâmetro, altamente resistente a todos os tipos de matriz.
- Cone skimmer com geometria diferenciada, com aplicação de potencial elétrico variável e otimizado para desempenho, permitindo operar com matrizes leves ou complexas e uma alta transmissão de íons com baixíssimo ruído de fundo (background).
- Lente de íons com tensão fixa e focalização em 3D, sem necessidade de ajustes ou manutenção.
- Recurso "IntelliLens" para otimização do potencial aplicado à lente de extração para cada isótopo, proporcionando sensibilidade excepcional em toda a faixa de massa, totalmente integrado no software Qtegra ISDS.
- Lente "RAPID" (Deflexão Íon Positivo Ângulo Reto), que permite a deflexão dos íons em ângulo reto (90°), removendo espécies neutras e mantendo alta transmissão, além de focalizar os íons em 3D.
- Design "off-axis" que proporciona uma redução significativa no background.

Quadrupolos e célula de colisão e reação:

- Célula de colisão e reação (CRC): Célula de colisão e reação de baixo volume, com manutenção zero e barras planas (flatpole rods) de tecnologia exclusiva. Permite trabalhar tanto no modo colisão (KED) quanto no modo reação. Com recurso "low mass cut-off", as massas baixas (precursoras de interferências poliatômicas) são eliminadas, proporcionando uma poderosa remoção de interferências e resultando em um espectro de massa mais limpo. Tempo de troca entre modos inferior a 10 s. Alta transmissão, mesmo no modo He KED, permitindo análise completa em modo de medição única de todos os analitos, incluindo Li e Be.
- Dois controladores de fluxo de massa para He e outros gases reativos como H₂ puro, O₂ ou uma mistura de diferentes gases reativos como H₂/He e NH₃/He.
- Analisador de massas quadrupolo com fonte de 2 MHz, garantindo sensibilidade em baixa abundância e alta estabilidade, com resolução de massa definida pelo usuário na faixa de 2 a 290 u.m.a. Projeto robusto com barras em molibdênio sólido, operando em concentrações com faixa linear dinâmica superior a 11 ordens de magnitude. Velocidade de varredura ultrarrápida > 3.700 u.m.a/s (Li-U-Li com intervalo de 40 massas). Estabilidade de massa < ± 0,025 por dia.
- Detector e outras especificações:
- Detector tipo multiplicador de elétrons discreto, operando com sinais analógicos/contagem de pulsos simultaneamente. Detecta sinais em faixa dinâmica > 11 ordens (<1 a >5·10¹¹ cps) e possui sistema de segurança contra excesso de carga.

Montagem em forma de berço e contatos por pinos em ouro "plug&play", facilitando a substituição pelo usuário sem ferramentas especiais.

- Vácuo diferencial de três estágios. Em caso de falha de energia, as bombas rotativas e turbo reiniciam automaticamente após a restauração.

- Vácuo estável em menos de 15 minutos de bombeamento, permitindo rápido retorno à operação após manutenção preventiva.

- Escolha entre bomba rotativa com óleo sintético, quimicamente estável, resistente à temperatura, ou bomba seca.

- Velocidade de bomba variável controlada por software, fornecendo vácuo de interface ajustável para sensibilidade otimizada e tolerância de matriz.

- Inclui kit de gás adicional para plasma de 1000 mL/min para diluição com argônio) e capacidade para adicionar um CFM de 250 mL/min ao sistema.

- Software Qtegra para controle dos parâmetros operacionais do ICP-MS, incluindo acesso remoto total para monitoramento.

- Microcomputador DELL com sistema operacional Windows (64-bit), processador Intel Core i7-12700 (12ª geração), 32 GB de RAM, SSD de 512 GB, monitor LCD TFT de 22".

- Compatível com amostradores automáticos da ESI, Teledyne CETAC e Thermo Scientific.

- Compatível com sistemas de ablação por laser, cromatografia líquida e gasosa.

- Conformidade com ISO/IEC: Fabricado sob ISO9001, atendendo às diretivas da U.E. (LV73/23/EEC-EMC 89/336/EEC) e FDA (21CFR part11).

- Dimensões: 86,8 cm × 74,3 cm × 110,2 cm. Peso: 138 kg.

Ref.: BRE731451A