



### **G8014AAR– Espectrofotômetro de emissão ótica com plasma acoplado indutivamente Agilent modelo ICPOES 5110 RB SVDV**

O ICP-OES Agilent 5110 revoluciona a análise ICP-OES — projetado para executar suas amostras mais rapidamente, usando menos gás, sem comprometer o desempenho em suas amostras mais difíceis. Tecnologias inovadoras e exclusivas e tocha vertical em todas as configurações, permitem robustez incomparável para operações axiais e radiais medições ao mesmo tempo. Hardware e software inteligentes adivinham trabalhar fora do desenvolvimento do método garantindo estabilidade, precisão e reprodutibilidade desempenho.

A configuração Synchronous Vertical Dual View (SVDV) consiste em quatro instrumentos em um; capaz de funcionar em visão dupla axial, radial, vertical e visão dupla vertical síncrona modos. A tecnologia exclusiva Dicroic Spectral Combiner (DSC) oferece o mais rápido análises e o menor uso de gás por amostra. A Visão Dupla Vertical (VDV) configuração oferece uma tocha vertical robusta e alto rendimento, além de ser atualizável no local para a configuração SVDV se a produtividade do seu laboratório exigir um aumento. O 5110 também está disponível apenas em configuração Radial View (RV), ideal para laboratórios que precisam de

ICP-OES radial rápido e de alto desempenho

#### **Introdução de amostra**

Tubo de quartzo de peça única, base de polímero, vertical plug and play tocha em todas as configurações de instrumentos. O simples e mecanismo eficaz do carregador da tocha alinha automaticamente o tocha e conecta gases para inicialização rápida e reproduzível desempenho. Depois que a tocha estiver carregada, nenhum alinhamento adicional ou ajuste é necessário. As configurações opcionais da tocha são disponíveis para outras aplicações (solventes orgânicos, voláteis solventes orgânicos, resistentes ao ácido fluorídrico, com alto teor de sólidos), juntamente com tochas desmontáveis opcionais. Nebulizador concêntrico de vidro e dupla passagem ciclônica de vidro câmara de pulverização com conexão 'esfera e soquete' ao parte inferior do injetor da tocha para fácil configuração e manutenção.

Configurações opcionais para outras aplicações (alta sensibilidade, resistentes ao ácido fluorídrico) estão disponíveis. Bomba peristáltica totalmente controlada por PC com velocidade variável de 0 a 80 rpm e cinco canais (SVDV) para amostra, drenagem, padrão interno/tampão de ionização e geração de vapor MSIS solução. Uma bomba de três canais é padrão para VDV e RV configurações (opção para cinco canais disponíveis). Controles de gás Todos os fluxos de gás relacionados ao plasma são controlados por computador, usando controladores de fluxo de massa de alta precisão:– Gás plasma 8-20 L/min em incrementos de 0,1 L/min, padrão configuração 12 L/min

- Gás auxiliar 0-2,0 L/min em incrementos de 0,01 L/min, configuração padrão 1,0 L/min
- Gás nebulizador 0-1,5 L/min em incrementos de 0,01 L/min, configuração padrão 0,7 L/min
- Prepare o gás 0-2,0 L/min em incrementos de 0,01 L/min (usado para acessórios opcionais)
- Gás opcional (mistura de argônio/oxigênio), adicionado como porcentagem de gás auxiliar (0-2,0 L/min) via software (usado para alguns aplicação de solvente orgânico)

Três módulos de controle de gás intercambiáveis pelo usuário para fornecimento de argônio, nitrogênio e mistura de argônio/oxigênio:

- Módulo de porta única somente para argônio. Fornece plasma gases e gás de purga para óptica, cone e focinho
- Módulo de duas portas para argônio e gás opcional. Suprimentos argônio para gases de plasma e gás de purga para óptica, cone e focinho. Fornece mistura de argônio/oxigênio para gás opcional
- Módulo de três portas para argônio, nitrogênio e gás opcional.

Fornece argônio para gases de plasma, purga de cone e focinho.

Fornece nitrogênio para purga óptica e argônio/oxigênio mistura para gás opcional

## **Gerador de RF**

Estado sólido de 27 MHz, livre de manutenção, RF refrigerado a água gerador. Potência de saída de 750-1500 W em incrementos de 10 W.

O design robusto de funcionamento livre reage rapidamente às mudanças no carga de plasma, fornecendo fonte de alimentação estável e consistente no plasma ao alternar entre amostras de alta ou matriz variável. Eficiência de acoplamento superior a 75%. Poder a estabilidade do produto é melhor que 0,1%. Todas as configurações apresentam uma tocha vertical que permite medir as amostras mais desafiadoras - de alta matriz a solventes orgânicos voláteis. A tocha vertical e o estado sólido O gerador de RF permite medições robustas e descomprometida em amostras difíceis com menos limpeza, menos tempo de inatividade e menos tochas de substituição Sistema óptico A pré-óptica de visão dupla vertical permite plasma axial e radial visualização da tocha vertical. Espectral Dicroico Único A tecnologia Combiner (DSC) permite que você execute eixos axiais e análise de visão radial ao mesmo tempo no modo SVDV, para o análise mais rápida e menor uso de gás. Interface de cone resfriado (CCI) evita que a cauda de plasma mais fria seja visualizada pela óptica ao visualizar axialmente, reduzindo interferências e aumentando a faixa dinâmica linear CCD detector The VistaChip II detector is a high speed, continuous wavelength coverage CCD detector with anti blooming protection on every pixel. It is a zero gas consumption design and enables fast warmup, high throughput, high sensitivity and largest dynamic range. – Utilizing Image Mapping Technology (I-MAP), the photosensitive pixels are arranged to exactly match the image from the echelle optics. This provides full wavelength coverage from 167 to 785 nm on a single detector, from a single entrance slit. The detector is mounted on a triple-stage Peltier device and cooled to -40 °C for low dark current and noise – Adaptive Integration Technology (AIT) allows intense and trace signals to be measured simultaneously at the optimum signal to noise ratio. AIT automatically allocates a pixel read time to each of the selected wavelengths – more intense peaks are allocated shorter integration times and less intense peaks are allocated longer times. Unlike conventional simultaneous systems which sequence these read steps, AIT can conduct these readings at the same time providing true simultaneous measurement – The VistaChip II features the fastest available read-out speed of any spectroscopic CCD detector – with a 1 MHz clocking speed to process pixels. Total read-out time for a full illumination of all pixels on the detector is approximately 0.8 seconds. Duplex read-out circuitry is provided on both sides of the detector, halving read-out processing time – CCD detector features anti-blooming protection on each individual pixel, enabling the simultaneous measurement of trace level analytes in the presence of nearby intense signals – The VistaChip II is hermetically-sealed which means it requires no argon purge to achieve excellent sensitivity in the UV range of the spectrum. This feature also reduces time from plasma ignition to analysis as there are no delays from waiting to purge air from the detector

O equipamento dispõe de um Recirculador de água com 1700 watts de capacidade, temperatura controlada com microprocessador com capacidade adequada para o perfeito funcionamento do equipamento.

**Itens Secundários:** consumíveis necessários para utilização do instrumento, padrões internos e mangueiras.

**Aplicação do Cliente —** Análises Agrícolas, fertilidade do solo