

Espectrofotômetro Infravermelho por transformada de Fourier, marca Shimadzu modelo **IR PRESTIGE-21** com as seguintes especificações:

HARDWARE

- * Sistema óptico com interferômetro tipo Michelson com ângulo de incidência de 30°, equipado com sistema de alinhamento dinâmico e compartimento selado e dessecado com sistema automático controlado por Peltier. (Auto Dryer, controle de umidade automático – Patente Shimadzu)
- * Sistema óptico composto por feixe único
- * Divisor de feixe (beam splitter) de KBr revestido com germânio
- * Fonte de infravermelho de cerâmica estabilizada por sistema “Air Cooled”;
- * Detector tipo DLATGS (Deuterated Triglycine Sulfate Doped with L-Alanine) de alta sensibilidade equipado com controlador de temperatura.
- * Faixa espectral de 7800 cm^{-1} até 350 cm^{-1} (1.280 - 28.570 nm)
- * Resolução de 0,5 cm^{-1} , 1 cm^{-1} , 2 cm^{-1} , 4 cm^{-1} , 8 cm^{-1} , 16 cm^{-1} para o sistema infravermelho médio e longínquo e 2 cm^{-1} , 4 cm^{-1} , 8 cm^{-1} , 16 cm^{-1} para o sistema infravermelho próximo
- * Exatidão de comprimento de onda de 0,1 em 1600 cm^{-1} .
- * Relação sinal/ruído maior que 40.000:1 para uma varredura de 1 minuto na resolução de 4 cm^{-1} em 2100 cm^{-1} , pico a pico
- * Laser de He-Ne
- * Protocolo de comunicação entre o sistema e o computador via IEEE 1394 de **400Mbps** - alta velocidade de transferência de dados - (4 vezes mais rápido que o sistema ethernet)
- * Sistema de Alinhamento Dinâmico Avançado (ADA) do espelho móvel que monitora as condições do laser de He-Ne e compara com as condições padrões e corrige automaticamente
- * Reconhecimento automático de acessórios
- * Permite a conversão para medidas no infravermelho próximo (FT-NIR) e longínquo (FAR) com a troca da fonte, do beam splitter e do detector facilmente realizada pelo usuário.
- * O sistema pode ser disponibilizado na rede através da placa do micro e pode ser controlado de qualquer ponto através da placa de modem e software
- * Possui auto-diagnóstico na inicialização para verificação das condições ótimas dos sistemas eletrônicos, ópticos e de sinal (IQ/OQ), verificação de laser
- * Verificação de validação em conformidade com a farmacopéia Japonesa/Européia e ASTM (American Society of Testing and Materials). Verificação de forma e intensidade do espectro, resolução, exatidão de comprimento de onda, reprodutibilidade de comprimento de onda, reprodutibilidade de transmitância e teste de energia

SOFTWARE

* Software Shimadzu modelo IR SOLUTION para controle do equipamento e tratamento dos dados, incluindo sistema para validação do equipamento e funções GLP/GMP.

Opera em ambiente Microsoft Windows 2000. Em conformidade com o FDA, CFR 21 Part 11 com assinatura eletrônica (pacote de softwares para CFR 21 Part 11 não incluído). Cumpre as exigências da Farmacopéia Japonesa/Européia e ASTM.

Capacidade de adição, multiplicação, conversão de absorbância/transmitância, normalização, correção de linha de base, conversão logarítmica, derivada, smoothing, correção de ATR e Kubelka-Munk, análise Kramers-Kroning, conversão número de onda/comprimento de onda, detecção de pico, cálculo de área e medida de espessura de filme. Abertura e criação de biblioteca. Geração de relatórios. Acesso através de senha.

Histórico de operação rastreável. Relatório do histórico de validação de performance.

* Inclui as seguintes bibliotecas: **Agrichemical** s com 223 espectros, **ATR Reagents** com 255 espectros, **Pharmaceutical** com 183 espectros, **Polymers** com 87 espectros e **Reagents** com 91 espectros.

- Inclui software para busca de espectros e para análises quantitativas

ACESSÓRIOS

Acessório para purga o compartimento ótico do interferômetro, para o compartimento da amostra e para o segundo compartimento (se houver) modelo **PCK-21**.

Acessório para análises de Reflectância Total Atenuada Horizontal, ATR-H, modelo **ATR-8200HA** com ângulo de incidência de 45°, apropriado para análises de amostras sólidas, líquidas, pastas ou filmes com sistema de reconhecimento automático.

Célula selada para amostras de líquidos voláteis com janela de KBr.

Célula desmontável para líquidos pouco volátil com janela de KBr. Com espaçadores de 0,025; 0,05 e 0,1mm.