

Thermo Scientific Espectrômetro FT-IR Nicolet iS50

A estação de trabalho de análise de materiais

O espectrômetro Thermo Scientific™ Nicolet™ iS™ 50 FT-IR combina de forma única recursos multitarefa e alto desempenho em um sistema acessível e otimizado. As amplas opções de atualização incluem um ATR integrado, um trocador de divisor de feixe automatizado e módulos Raman, NIR, TGA-IR e GC-IR.



O principal objetivo do laboratório analítico ocupado, seja trabalhando com polímeros, borrachas, produtos farmacêuticos, forenses ou qualquer outro material, é responder a perguntas específicas. O espectrômetro FT-IR Nicolet iS50 oferece ferramentas mais inteligentes - tanto no instrumento quanto no software - para levá-lo a respostas definitivas.

O sistema Nicolet iS50 acopla várias fontes, estações de amostragem e opções de detecção por meio da configuração e da operação com um toque do Touch Point, especialmente quando acionado por o trocador de divisor de feixe automatizado iS50 ABX. As ferramentas integradas deixam opções em aberto, como a instalação simultânea de um compartimento de amostra do módulo iS50 Raman e da estação de amostragem de diamante iS50 ATR de várias faixas.

Todas as ofertas que você já conhece, como o Thermo Scientific Smart Accessories™ e o System Performance Verification, são compatíveis com o Nicolet iS50.

Nas situações laboratoriais mais exigentes, a validação completa está disponível juntamente com ferramentas hifenizadas, como o módulo iS50 GC-IR e o acessório TGA-IR. O software Thermo Scientific OMNIC™ contém novas ferramentas, como as rotinas de análise Mercury TGA e Mercury GC, relatórios automáticos e o arquivamento de resultados de análises quando você salva seus dados.

Experimente o FT-IR além do comum com o espectrômetro Nicolet iS50 FT-IR.



Vá além de suas expectativas

com o espectrômetro Nicolet iS50 FT-IR

O verdadeiro significado de "estação de trabalho" é colocar as ferramentas de que você precisa no espaço que você tem disponível a um custo que você possa administrar. O espectrômetro Nicolet iS50 FT-IR resolve tudo isso, oferecendo a você...

- Fontes duplas: fonte proprietária Thermo Scientific Polaris™ de longa duração para infravermelho médio e fonte ultraestável de tungstênio-halogênio para infravermelho próximo/visível
- Até cinco detectores instalados
- O comprovado e respeitado interferômetro Thermo Scientific Vectra™ com alinhamento dinâmico
- Trocador de divisor de feixe automatizado iS50 ABX motorizado com montagem de até 3 divisores de feixe
- Diamante iS50 ATR embutido, totalmente refletivo, de infravermelho médio e distante
- Compartimento de amostra Módulo iS50 Raman com estágio x-y-z
- Operação do Touch Point para óptica e coleta de dados
- Acessório TGA-IR para deformação de materiais
- Dois feixes de saída externos
- Duas entradas de fonte externa, focadas ou colimadas
- Tampa do compartimento de amostras fácil de remover com portas para tubos ou fios
- Compartimento da amostra Janelas de KBr para infravermelho médio, infravermelho próximo e Raman
- Obturadores de purga automatizados
- Filtros ópticos, polarizadores, telas de energia e padrões rastreáveis
- Compartimento de amostras de tamanho normal para acessórios padrão e inteligentes

...tudo isso em um espaço de 63 cm por 70 cm.

Nicolet iS50... além do FT-IR comum!



Thermo Scientific

Espectrômetro FT-IR Nicolet iS50

A estação de trabalho de análise de materiais

Espectro de origem de quatro posições

- Polaris Fonte de infravermelho médio de longa duração
- Fonte NIR/Vis de tungstênio-halogênio
- Detector Raman InGaAs
- Porta de emissão focalizada

Origem	Alto (cm⁻¹)	Baixa (cm⁻¹)
Polaris IR	9600	20
NIR/Vis	27,000	2000
Externo	Personalizado	Personalizado

Espectro detector de três posições

- Substituível pelo usuário, resfriado por LN₂
- DLaTGS (padrão)
- Substituível pelo usuário, temperatura

Detector	Alta (cm⁻¹)	Baixa (cm⁻¹)
DLaTGS-KBr	12,500	350
MCT-Alto D*	11,700	800
MCT-A	11,700	600
MCT-B	11,700	400
MCT com resolução de tempo	11,700	650
Silício	27,000	8600
PbSe	11,000	2000
InGaAs	12,000	3800
InSb	11,500	1850
DLaTGS-Csl	6400	200
DLaTGS-Polietileno	700	50
Bolômetro de Si	600	15
Fotoacústica	10,000	400

Compartimento de amostra de tamanho normal

- Janelas KBr ou Csl
- Persianas de purga motorizadas
- Compatível com acessórios padrão e inteligentes

Pegada pequena

sistema (W× D× H)	Peso do sistema	Dimensões
Base	60 kg 132 lbs	62,6× 69,8× 27,6 cm 25× 27× 11 pol.
Com ABX	64 kg 141 lbs	62,6× 69,8× 50,8 cm 25× 27× 20 pol.

• Sem necessidade de espaço adicional para Raman e ATR dedicado
• Apenas 27,9 cm (11 pol.) a mais com o módulo iS50 NIR

Tamanho do feixe e filtros ópticos

- J-stop continuamente variável
- Padrão de alta resolução, 0,09 cm⁻¹
- A roda de filtros aceita até cinco filtros de uma polegada padrão do setor para visível, infravermelho distante etc.

Sistema de vedação de alta eficiência

- Padrão selado e dessecado
- Conexões de purga padrão
- Volume pequeno

Trocador de feixe automatizado iS50 ABX opcional

- Até três divisores de feixe
- Cobrir a visão distante-média-próxima, distante-média-visível ou outras combinações
- Menos de 25 segundos por troca
- Diâmetro do divisor de feixe de 52 mm

Divisor de feixe	Alta (cm⁻¹)	Baixa (cm⁻¹)
KBr	7800	350
XT-KBr	11,000	375
Quartzo	27,000	2800
CaF ₂	14,500	1200
Csl	6400	200
Substrato sólido	700	20

O Csl é oferecido como um sistema dedicado

Interferômetro dinamicamente alinhado

- Milhares de instalações comprovadas em campo
- Durabilidade e velocidade
- Controle total do espelho com inclinação e cisalhamento

Fácil substituição do laser

- Design modular
- Montado externamente

Validação / Padrão de roda de atenuação

- Poliestireno de 1,5 mil rastreável pelo NIST
- Vidro NG-11 rastreável pelo NIST
- Duas telas de energia selecionáveis

ATR iS50 opcional

- ATR de diamante embutido e totalmente refletivo
- Capacidade para infravermelho médio a distante: 80 a mais de 5000 cm⁻¹
- Diamante monolítico para maior durabilidade
- Ativação controlada por software
- Pressão aplicada a 60 lbs
- Bandeja removível para limpeza
- Cobertura para líquidos/voláteis disponível
- Validação completa para ambientes regulamentados disponível

Polarizador motorizado de grade de fios ZnSe, entrada/saída e controle de rotação

Câmera de vídeo USB embutida

- Campo de visão de 5 mm
- Visualizar e coletar
- Imagens de arquivo

Conexões de trava rápida

- Instalação sem cabos

Mapa Raman e imagem de vídeo da fibra

Esfera de integração e porta de fibra NIR

- Suporta o girador de copo de amostra, acessório de amostra viscosa e muito mais
- Portas de entrada/saída de fibra óptica SMA
- Sonda opcional Thermo Scientific SabIR™
- Validação completa para ambientes regulamentados
- Disponível apenas na configuração de esfera integradora

Compartimento de amostras Módulo Raman iS50

FT-Raman sem fluorescência

- Laser de diodo de 1064 nm
- Peso: 7,6 kg (16,8 lbs)
- Validação completa para ambientes regulamentados disponível
- Estágio x-y-z incorporado
- Apontar e coletar, mapa da área, placas de poços
- Impulsionado pelo Thermo Scientific µView™, Altus™ e Array™ Automation
- Triagem e análise de agrupamento

Módulo iS50 NIR externo

Módulo externo iS50 GC-IR

Célula de fluxo aquecida e linha de transferência

- 300 °C de operação contínua
- 15 cm× Tubo de luz revestido de ouro com 1 mm de diâmetro
- Divisor (10:1) para detecção FID/IR ou MS/IR
- Impulsionado pelo software da série OMNIC

Software do sistema de dados de cromatografia Thermo Scientific Dionex™ Chromeleon™.

Gerenciamento de dados por infravermelho e controle do amostrador automático quando equipado com Thermo Scientific TRACE™ 1310 GC e

Especificações do Nicolet iS50

Espectrômetro

Fonte de infravermelho médio Polaris de alta estabilidade e longa vida útil	Padrão
Fonte Tungstênio-Halogênio Near-IR/Visível	Opção
Espelho de origem de quatro posições	Opção
Abertura de íris continuamente variável	Padrão
Revestimentos ópticos de ouro	Padrão
Revestimentos ópticos de alumínio	Opção
Detector DLaTGS	Padrão
Espelho detector de três posições	Opção
Roda de atenuação	Padrão
Roda de validação	Padrão
Polarizador automatizado	Opção
Roda de filtro automatizada	Opção
Trocador de feixe de luz automatizado	Opção
Obturadores de purga automatizados do compartimento de amostras	Opção
Conversor A/D	24 bits
Interface	USB 2.0
Software	
Sistema operacional	Windows® 7
Software OMNIC	Padrão
Thermo Scientific ValPro™ Software de validação de sistema	Opção
21 CFR Parte 11 Ferramentas de conformidade	Opção
Recursos de feixe externo	
Vigas externas laterais duplas	Opção
Porta de emissão colimada	Opção
Porta de emissão focalizada	Opção
Porta lateral do detector externo	Opção

Módulos de aplicativos opcionais

Além dos módulos de aplicação listados abaixo, uma linha completa de acessórios está disponível, incluindo: microscópios de infravermelho, TGA-IR, e coleta de canal duplo de varredura linear. O espectrômetro Nicolet iS50 FT-IR é compatível com os acessórios padrão e inteligentes.

Módulo iS50 ATR

Cristal	Diamante
Faixa espectral	5000-80 cm ⁻¹
Força de descida do dispositivo de pressão	60 lbs
Detector	Proprietário DLaTGS

Módulo Raman iS50

Laser	Diodo de 1064 nm
Potência do laser	>450 mW na amostra
Tamanho do ponto de laser	<60 microns
Placas de amostragem microscópio	48 poços, 9 poços, frascos, lâminas de
Resolução do estágio	Passos de 5 microns
Peso	7,6 kg (16,8 lbs)
Conformidade	Produto a laser de classe 1

Especificações de desempenho

Faixa espectral, sistema padrão	7800-350 cm ⁻¹
Faixa espectral, óptica Csl	6400-200 cm ⁻¹
Faixa espectral, óptica de várias faixas	27.000-20 cm ⁻¹
Resolução óptica, infravermelho médio	Menos de 0,09 cm ⁻¹
Sinal-ruído, varredura de 1 minuto, pico a pico, 4 cm ⁻¹	55.000:1
Sinal-ruído, varredura de 5 segundos, pico a pico, 4 cm ⁻¹	13.000:1
Linearidade ordenada	0.07%T
Precisão do número de onda	Melhor que 0,01 cm ⁻¹
Velocidade de varredura (15 valores)	0,158-6,28 cm/s
Varredura rápida, espectros por segundo	65 (a 16 cm ⁻¹), 95 (a 32 cm ⁻¹)
MCT Dewar LN ₂ Tempo de espera	18 horas

Características físicas

Peso do espectrômetro	60 kg (132 lbs)
Dimensões do espectrômetro (W× D× H)	62,6× 69,8× 27,6 cm 25× 27× 11 pol.
Dimensões do compartimento de amostras (W× D× H)	21× 26× 15 cm 8,3× 10,2× 5,9 pol.

Outros

Garantia da fonte e do interferômetro de infravermelho médio	5 anos
de garantia do espectrômetro	1 ano
Aprovações regulatórias	CE C26005 US

Módulo iS50 NIR

Janela de esfera integradora	Safira
Interior da esfera de integração	Revestido de ouro
Detector de esfera integradora	InGaAs
Conexões de fibra óptica	SMA padrão
Detector de fibra óptica	InGaAs
Roda de validação	Padrão

Módulo de GC iS50

Célula de gás	15 cm× Tubo de luz revestido de ouro de 1 mm
Temperatura controlados por USB	300 °C, no máximo, linha de transferência e aquecedores de célula,
Detector	MCT-Aresfriado por LN ₂
Linha de exaustão	Passa pelo filtro de carvão ativado até o encaixe do painel traseiro

thermoscientific.com

©2012 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos os direitos reservados. Windows é uma marca registrada da Microsoft Corporation. ISO é uma marca comercial da International Standards Organization. Todas as outras marcas registradas são de propriedade da Thermo Fisher Scientific Inc. e de suas subsidiárias. Especificações, termos e preços estão sujeitos a alterações. Nem todos os produtos estão disponíveis em todos os países. Consulte seu representante de vendas local para obter detalhes.

África +27 11 822 4120
 Austrália +61 3 9757 4300
 Áustria +43 1 333 50 34 0
 Bélgica +32 53 73 42 41
 Canadá +1 800 530 8447
 China +86 10 8419 3588

Dinamarca +45 70 23 62 60
 Europa-Outros +43 1 333 50 34 0
 Finlândia/Noruega/Suécia
 +46 8 556 468 00
 França +33 1 60 92 48 00
 Alemanha +49 6103 408 1014

Índia +91 22 6742 9434
 Itália +39 02 950 591
 Japão +81 45 453 9100
 América Latina +1 561 688 8700
 Oriente Médio +43 1 333 50 34 0
 Holanda +31 76 579 55 55



A Thermo Electron Scientific Instruments LLC, Madison, WI, EUA, é pela ISO.
 Produto a laser de classe I.

Nova Zelândia +64 9 980 6700
 Rússia/CIS +43 1 333 50 34 0
 Espanha +34 914 845 965
 Suíça +41 61 716 77 00
 REINO UNIDO +44 1442 233555
 EUA +1 800 532 4752

Thermo
 SCIENTIFIC
 Part of Thermo Fisher Scientific