

Inovador. Intuitivo. Confiável.

Espectrômetro de FTIR Agilent Cary 630



FTIR Agilent Cary 630

A Agilent Technologies é agora seu principal recurso e parceiro para espectroscopia molecular. Com FTIR portátil e para laboratório, UV-Vis-NIR e Fluorescência, a Agilent oferece uma gama completa de soluções para espectroscopia molecular.

Respostas de qualidade e rápidas

O espectrômetro de FTIR Agilent Cary 630 é inovador, intuitivo e confiável. Ele fornece informações quantitativas e qualitativas para análises de rotina de sólidos, líquidos e gases. Com uma ampla gama de interfaces de amostra e elementos ópticos de alto desempenho, o compacto FTIR Agilent Cary 630 produz resultados precisos de forma rápida.

O FTIR Agilent Cary 630 é:

- **Inovador** – acessórios exclusivos de amostragem que deslizam para dentro e para fora em segundos, sem necessidade de alinhamento, tornando as medições por transmissão de líquidos tão fáceis quanto o ATR.
- **Intuitivo** – software em vários idiomas orienta os usuários em cada etapa de operação, enquanto os alertas codificados por cores facilitam visualizar se as amostras atendem à especificação.
- **Confiável** – o sistema optomecânico robusto, comprovado em campo, oferece desempenho e reprodutibilidade excelentes, mesmo em ambientes úmidos e tropicais, fornecendo respostas confiáveis.
- **Versátil** – os acessórios de amostragem intercambiáveis suprem todas as suas necessidades de análises, incluindo transmissão, DialPath, TumbIR, ATR de diamante, ATR de germânio, ATR multitubular de ZnSe, reflectância especular e reflectância difusa.
- **Conforme** – o software suporta conformidade com a parte 11 do título 21 da CFR (21 CFR Part 11) e com as Boas práticas de laboratório (GLP)/boas práticas de fabricação (GMP).
- **Compacto** – ocupando apenas 20 x 20 cm de espaço na bancada e pesando apenas 3,8 kg, o FTIR Agilent Cary 630 é o menor FTIR do mundo.
- **Acessível** – o FTIR Agilent Cary 630 oferece o melhor desempenho por um preço atrativo.



O FTIR Agilent Cary 630 é ideal para laboratórios de garantia de qualidade/controle de qualidade de produtos químicos, polímeros, produtos farmacêuticos e biotecnologia com grande demanda, além de ambientes acadêmicos com vários usuários

Para sua aplicação

A Agilent está comprometida com o fornecimento de soluções para sua aplicação. Temos a tecnologia, as plataformas e a orientação especializada de que você precisa para ter sucesso.

Materiais

Identificar e confirmar plásticos, elastômeros e materiais adesivos comparando os espectros com a biblioteca integrada

Verifique a composição e a qualidade de compósitos, revestimentos e filmes finos

Analisar contaminantes durante o processamento de semicondutores e a fabricação de células solares

Confirmar se os produtos formulados e acabados se adequam às especificações definidas

Acompanhe a cura e a composição de tintas

Determinar a concentração de estabilizantes UV, antioxidantes ou enchimentos em plásticos

Determinar o grau de cura e a composição de borrachas

Analisar e medir a uniformidade da espessura de ceras ou óleos nas superfícies de polímeros e metais

Granel, Especialidade e Química Fina

Confirme a identidade das matérias-primas recebidas

Garanta a qualidade dos compostos usados em produtos alimentícios, de saúde e cosméticos

Analise e confirme a composição dos produtos acabados

Meça a concentração dos aditivos nas formulações

Meça os analitos em solventes especializados usados na fabricação de componentes eletrônicos

Analise componentes de aroma individuais em uma formulação aromática final

Analise os compostos que dão suporte a processos de síntese e/ou mistura

Analise os polímeros, compósitos e outros materiais projetados para composição e estrutura

Alimentos

Determinação do teor de gordura trans em gorduras e óleos comestíveis

Autenticação e detecção rápidas de adulteração de alimentos e bebidas

Garantia de qualidade/controlado de qualidade de vários alimentos, como café, chá, açúcar e farinha

Determinação de ácidos graxos livres (FFA) e valor de iodo (IV) em óleos

Acadêmico

Ensine aos alunos aspectos básicos da espectroscopia FTIR

Realize medições para alunos de graduação e pós-graduação de laboratórios de química analítica, orgânica e física

Suporte à pesquisa de rotina para síntese orgânica, de polímeros e de materiais

Caracterize compostos desconhecidos ou recém-sintetizados

Meça filmes e componentes de superfície

Monitore reações químicas e biológicas que ocorrem ao longo do tempo

Farmacêutico

Confirme a identidade das matérias-primas recebidas

Analise os ingredientes farmacêuticos ativos e medicamentos quanto a pureza e conformidade

Analise compostos intermediários e em desenvolvimento quanto à sua identidade e pureza geral

Identifique a estrutura e a concentração dos produtos formados em uma reação

Analise contaminantes e partículas nos produtos

Autenticação rápida e detecção de adulteração de medicamentos, ervas medicinais e suplementos alimentares

Inovações em Espectroscopia Molecular

1947

Primeiro sistema comercial de registro UV-Vis, Cary 11 UV-Vis

1954

Lançamento do Cary 14 UV-Vis-NIR

1969

Primeiro espectrômetro de infravermelho por transformada de Fourier de varredura rápida, o FTS-14

1979

Primeiro uso de um detector de telureto de mercúrio e cádmio (MCT) em um FTIR

1982

Primeiro microscópio de FTIR, UMA 100

1989

Lançamento dos aclamados Cary 1 e 3 UV-Vis

1999

Primeira matriz de plano focal de MCT 256 x 256 para espectroscopia analítica

2000

Primeiro sistema de reflectância total atenuada de imagem química

2007

Introdução do interferômetro menor e mais robusto disponível comercialmente

2007

Introdução de acessório de amostra Tumbler — uma revolução em amostragem líquida para FTIR

2008 a 2011

A Agilent oferece soluções de FTIR portáteis e para uso fora do laboratório

2017

Aquisição da Cobalt e espectroscopia Raman

2018

Lançamento do Cary 3500 UV-Vis e do Sistema de obtenção de imagens de produtos químicos pelo 8700 laser infravermelho direto (LDIR)

Tamanho pequeno, alto desempenho

Maximize o seu espaço de bancada ou da capela e atinja desempenho máximo, sem tempo de inatividade do instrumento.

Design inovador, tecnologia exclusiva

O FTIR Agilent Cary 630 compacto e leve é grande em termos de desempenho e versatilidade. Tal desempenho é atingido através de um design inovador e integrado que inclui:

- Uma abertura óptica grande, de 25 mm, e um caminho óptico interno pequeno no interferômetro que proporciona níveis de desempenho associados com sistemas de FTIR de laboratório muito maiores.
- Elementos ópticos que são permanentemente alinhados para facilidade de uso e operação confiável.
- O sistema exclusivo Flexture que aciona o espelho de movimento do interferômetro oferece confiança comprovada e duradoura.
- Um laser de estado sólido que proporciona operação confiável, vida útil longa e precisão, ao mesmo tempo que apresenta design compacto.
- Acessórios de amostragem intercambiáveis que não precisam de alinhamento pelo usuário. Escolha entre: acessórios de amostragem de um módulo padrão de transmissão; DialPath; TumbIIR; ATR de diamante; ATR de germânio; ATR multitubular de ZnSe; reflectância especular e reflectância difusa.
- O único recurso externo necessário é energia.



O FTIR de bancada mais inteligente e robusto do mundo. O FTIR Agilent Cary 630 compacto e leve é grande em termos de desempenho e versatilidade.



Acessórios de encaixe deslizam para dentro e para fora em segundos, sem necessidade de alinhamento. O acessório mostrado é o ATR multitubular de ZnSe.

Simplicidade através da inovação

O FTIR Agilent Cary 630 tem um acessório de amostragem para adequar-se às suas necessidades de aplicação e usuários.



Acessórios intercambiáveis de amostragem

Da esquerda para a direita, são mostrados: O acessório de reflectância especular a 10°, ATR de diamante, ATR de germânio, ATR multitubular de ZnSe, DialPath, TumbIIR, acessório de reflectância difusa e acessório de reflectância especular a 45° (frontal), o mecanismo do FTIR Cary 630 e o módulo padrão de transmissão.

Os acessórios de amostragem do FTIR Agilent Cary 630 são completamente intercambiáveis e se integram com o sistema optomecânico. Como resultado, apresenta desempenho excepcional e facilidade de uso, além da versatilidade para suprir as necessidades de ambientes atribulados com vários usuários.

Os acessórios de amostragem disponíveis com o 630 incluem:

- As tecnologias TumbIIR e DialPath inovadoras da Agilent para análise por transmissão rápida de líquidos.
- Módulos de ATR para processar uma grande variedade de sólidos, pastas, géis, borrachas e líquidos. Inclui ATRs de diamante e de Ge e um ATR multitubular de ZnSe.
- Reflectância difusa para materiais que dispersam radiação infravermelha, como amostras em pó, e reflectância especular para medir amostras como elementos ópticos, espelhos e vidros.
- Módulo de transmissão que aceita padrão de KBr, líquidos e células de gás.

A vantagem do DialPath

Descubra as vantagens da tecnologia exclusiva DialPath da Agilent:

- Torna a espectroscopia de transmissão de líquidos tão fácil quanto a ATR.
- Ideal para análises qualitativas e quantitativas: selecione instantaneamente um dos três comprimentos de caminho óptico fixos e calibrados de fábrica entre 30 e 1000 microns.
- Selecione uma definição de janela de comprimentos de caminho óptico mais longos para amostras menos concentradas ou use um caminho óptico mais curto para amostras mais concentradas.
- Não são necessários espaçadores, o que evita vazamentos e formação de aparas.
- A introdução de amostras não requer amostrador automático nem seringas.
- Manuseie líquidos de diferentes viscosidades e volatilidade com eficiência.

Três etapas para análise com a DialPath



1

Assegure-se de que o cristal esteja limpo



2

Coloque sua amostra na janela



3

Gire o DialPath para o comprimento de caminho óptico necessário para a sua análise

Aplicações em volume, amostras especiais e produtos químicos finos

Projetado para laboratórios de rotina de garantia de qualidade/controlado de qualidade e outros ambientes com vários usuários e tráfego intenso, a robustez e a versatilidade comprovadas do FTIR Agilent Cary 630 mudará tudo que você sabe sobre análise por FTIR.

Identidade e medição

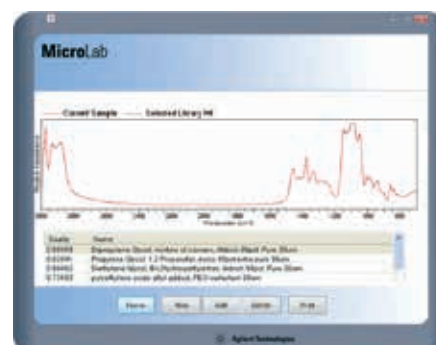
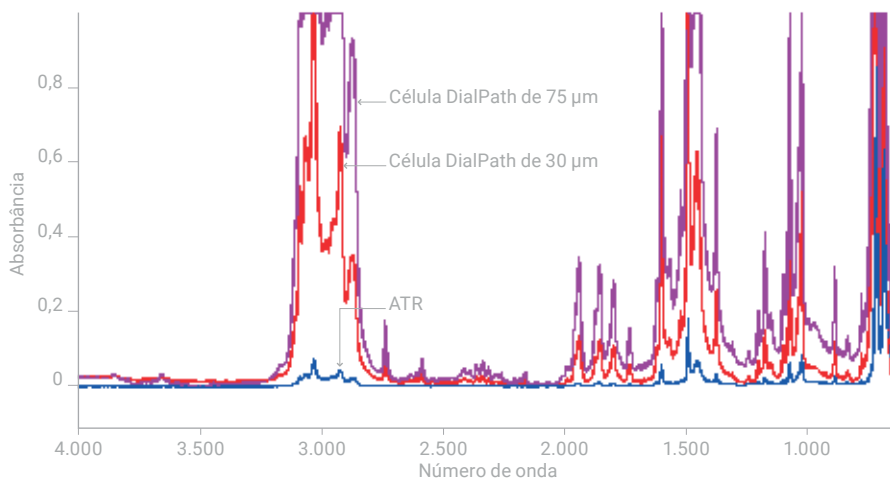
O espectrômetro Agilent FTIR Cary 630 é um sistema confiável e versátil para garantia de qualidade/controlado de qualidade de rotina diários, serviços analíticos e operações de desenvolvimento de métodos. A tecnologia revolucionária DialPath da Agilent permite a medição de amostras líquidas em segundos, não minutos.

Para análise de volume, amostras especiais e produtos químicos finos, é possível:

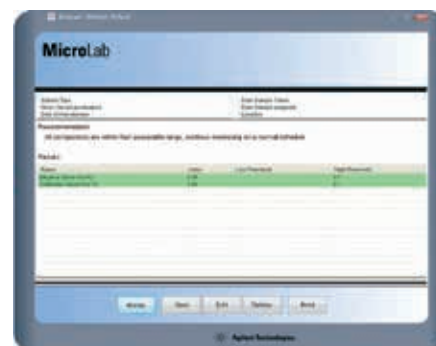
- Confirmar rapidamente a pureza dos produtos químicos recebidos e dos produtos finais.
- Usar bibliotecas espectrais para autenticação rápida de solventes, surfactantes, aminas especiais ou substâncias químicas orgânicas industriais.
- Garantir que as especificações do fabricante sejam cumpridas precisamente, medindo níveis de aditivos conhecidos.
- Assegurar que as combinações e as misturas de produtos químicos finos sejam adequadamente formuladas.
- Manusear facilmente a maior gama de aplicações em produtos químicos especializados e finos, bem como as indústrias de alimentos e cosméticos.
- Ter confiança — o FTIR Agilent Cary 630 está em conformidade com as GMP/GLP.

Análise química rápida e fácil

A figura abaixo mostra os espectros de tolueno, medidos no FTIR Agilent Cary 630 usando ATR de diamante e DialPath em 30 e 75 μm . Os espectros mostram a faixa de sensibilidade disponível para uma ampla gama de aplicações.



Analise os compostos individualmente para exibir alta qualidade de compatibilidade com os espectros de referência e confirme a identidade da sua amostra.



Garanta que a amostra esteja dentro da especificação

As faixas de cor verde indicam que os níveis de pureza estão dentro das especificações definidas pelo usuário.

Aplicação de testes de materiais

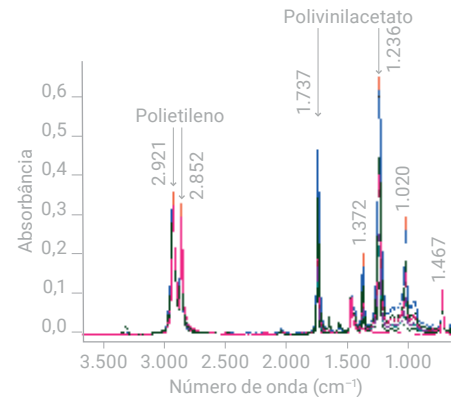
Quando você precisar entregar produtos acabados de qualidade de maneira consistente e econômica, soluções analíticas confiáveis são fundamentais. Analise a heterogeneidade do material e contaminantes da amostra em segundos com o FTIR Agilent Cary 630.

Confiável e fácil de interpretar

O tamanho compacto do FTIR Agilent Cary 630 ocupa pouco espaço no laboratório e se ajusta facilmente às bancadas, em uma glove box ou sob a capela. Por isso, é ideal para análise de reação que exijam medidas de segurança.

Para a análise de rotina dos materiais nas indústrias químicas e de polímero, use FTIR Agilent Cary 630 para:

- Identificar e confirmar plásticos, elastômeros e materiais adesivos comparando os espectros com a biblioteca integrada.
- Verificar a composição e a qualidade de revestimentos e filmes finos.
- Analisar contaminantes durante o processamento de semicondutores e a fabricação de células solares.
- Confirmar se os produtos formulados e acabados se adequam às especificações definidas.
- Acompanhar a cura e a composição de tintas ou polímeros.
- Determinar a concentração de estabilizantes UV, antioxidantes ou enchimentos em plásticos.
- Determinar o grau de cura e a composição de borrachas.
- Analisar e medir a uniformidade da espessura de ceras ou óleos nas superfícies de polímeros e metais.
- Analisar amostras com alto teor de carbono, como pneus, anéis de vedação e borrachas.



Sobreposição espectral de sete padrões comercialmente disponíveis de PEVA, que variam de 0% de VA (vermelho) a 40 p/p de VA (azul) medido em segundos. Esses espectros são usados para construir uma curva de calibração.

Facilidade na análise quantitativa de copolímeros

O polietileno acetato de vinila (PEVA) é comum nos produtos do dia-a-dia. A proporção de polietileno (PE) em relação ao acetato de vinila (VA) no PEVA pode afetar as propriedades físicas do produto final. O FTIR Agilent Cary 630 com acessório de ATR de diamante é ideal para esta aplicação.



Aplicações acadêmicas

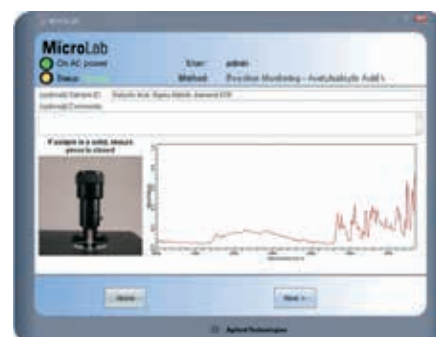
O FTIR Agilent Cary 630 atende muitas aplicações e níveis de usuário. Ele tem a capacidade de instrumentos de FTIR muito maiores, sem a complexidade, a necessidade de manutenção ou os custos de investimento e futuros.

Sensível e flexível

Ideal para os ambientes com grande demanda e vários usuários encontrados em faculdades e universidades, o FTIR Agilent Cary 630 é confiável e robusto. Pode ser usado para o ensino de alunos de graduação em um laboratório de química analítica ou para identificar os produtos de uma síntese em um laboratório de pesquisa de pós-graduação.

Para o meio acadêmico, o FTIR Agilent Cary 630 oferece:

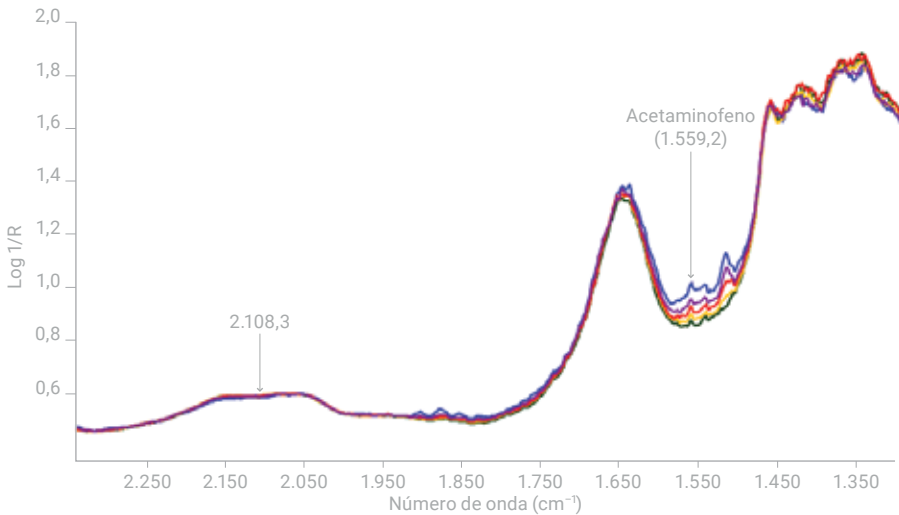
- Design robusto – o ATR de diamante é imune a riscos e materiais corrosivos e o interferômetro é insensível a vibração.
- Simplicidade – o software intuitivo está disponível em idiomas locais, para possibilitar que alunos possam estar prontos e trabalhando em minutos. A amostragem guiada pelo software ajuda a explicar os princípios básicos de FTIR.
- Versatilidade – acessórios de amostragem intercambiáveis, sem necessidade de alinhamento, podem medir pós, pastas, géis ou líquidos.
- Análise avançada de dados – prolongue a análise de dados pós-coleta e garanta que as necessidades da pesquisa sejam atendidas com uma transferência simples, usando um botão, para o software avançado Agilent Resolutions Pro.
- Menor custo de propriedade – um dessecante que pode ser substituído pelo usuário e fonte de lâmpada de longa duração minimizam os custos de manutenção.
- Instrumentação moderna, que garante que os alunos e os pesquisadores estejam usando a tecnologia de FTIR mais recente.
- Tamanho compacto – o FTIR Agilent Cary 630 cabe facilmente nas bancadas do laboratório ou em capelas no caso de análises de reações que requeram precauções de segurança. O instrumento pesa 3,8 kg (8 libras), então pode ser facilmente movido entre laboratórios.



O design dos acessórios do Cary 630 garante alta taxa de transferência de energia – até 30% maior que outros sistemas de FTIR de rotina. Isso permite coleta de dados mais rápida, menos ruído e qualidade de dados superior. Acoplado com o software MicroLab fácil de usar, que permite que os usuários estejam prontos e analisando amostras em minutos, o FTIR Cary 630 é a solução ideal para ensino ou pesquisa.

Aplicações farmacêuticas

Em um campo que exige precisão, produtividade e conformidade regulatória, seus desafios nunca foram tão grandes. Com opções de amostragem versáteis, o software intuitivo e conformidade com a Parte 11 do título 21 da CFR (21 CFR Part 11), o FTIR Agilent Cary 630 é ideal para laboratórios de garantia de qualidade/controle de qualidade com alta demanda, desenvolvimento de métodos e serviços de análise laboratorial.



A região de carbonila dos espectros de calibração de reflectância difusa de FTIR do acetaminofeno em amido de milho medidos sem diluição

Operação robusta e segura

- Resultados precisos e reproduzíveis diariamente
- Funcionalidade de conformidade com a 21 CFR Part 11 opcional
- Autodiagnóstico do instrumento para confirmação do desempenho analítico
- Design de hardware comprovado, altamente estável e robusto para minimizar o tempo de inatividade do instrumento
- Sem necessidade de recursos externos para operação, somente energia

Simple de usar

- Amostragem guiada por software
- Meça amostras puras – não é necessário o preparo de amostras
- Alertas codificados por cores para materiais fora da especificação
- Software em idiomas locais
- Acessórios exclusivos de amostragem de líquidos para maior produtividade

Versátil

- Vários acessórios de amostragem para medir rapidamente todos os tipos de amostras, incluindo pós, pastas, géis, gases e líquidos
- Acessórios de amostragem deslizam para dentro e para fora em segundos, sem necessidade de alinhamento
- Tecnologia exclusiva de amostragem TumbIR e DialPath da Agilent para análise quantitativa e qualitativa de líquidos a partir de > 3 µL
- O tamanho compacto se ajusta facilmente às bancadas e capelas de laboratórios



Software nitidamente melhor

O poderoso software Agilent MicroLab FTIR garante que você obtenha respostas rápidas e com facilidade.

Análise com facilidade

- Seja guiado através da introdução de amostras, análise e limpeza por uma interface ilustrada e intuitiva.
- Garanta a qualidade dos dados através da visualização do espectro antes da coleta de dados completa, usando o modo de análise em tempo real.
- Realize o diagnóstico simples para maximizar o desempenho do instrumento e qualidade de dados.
- Crie facilmente métodos qualitativos e quantitativos usando o pacote de desenvolvimento fornecido.
- Clique em um botão para usar os métodos pré-carregados e pré-calibrados.
- Identifique compostos desconhecidos pesquisando na biblioteca ou no banco de dados.
- Use a codificação por cores para identificar facilmente se os analitos estão acima de um limiar crítico (vermelho), próximos do limiar (amarelo) ou dentro da especificação (verde).
- Edite os limiares de ação para equipamentos ou formulações específicos.
- Transfira arquivos de dados através de uma operação simples, com um botão, para o software Agilent Resolutions Pro para análise de dados avançada.

Autodetecção da tecnologia de amostragem

- O software Agilent MicroLab detecta automaticamente todos os acessórios de amostragem.
- Se um método armazenado for selecionado, a autodetecção guia os usuários para selecionar o acessório de amostragem correto e avisa se o acessório errado estiver instalado.
- A interface ilustrativa do software detecta automaticamente o acessório de amostragem instalado.

O software MicroLab inovador e intuitivo guia os usuários desde a introdução da amostra até a análise.



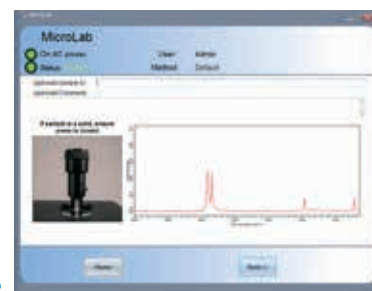
1 Assegure-se de que o cristal esteja limpo.



2 A "Verificação de limpeza do cristal" é realizada para confirmar que o sistema está pronto para as medições.



3 Coloque a amostra no acessório de amostra.



4 Faça a análise.

FTIR nitidamente melhor

O alcance do FTIR da Agilent é incomparável, inovador e confiável. De instrumentos de bancada, que oferecem o melhor desempenho analítico, a analisadores portáteis específicos para máxima flexibilidade, há um instrumento adequado para cada necessidade.



Sistema de obtenção de imagens químicas no Infravermelho Direto a Laser (LDIR) 8700 Agilent

O sistema de obtenção de imagens químicas Infravermelho Direto a Laser (LDIR) Agilent 8700 fornece uma nova abordagem sofisticada para a geração de imagens químicas e a análise espectral. Projetado para ser usado por especialistas e usuários inexperientes, o LDIR 8700 fornece uma abordagem rápida, simples e automatizada para obter imagens químicas de alta definição, com resolução espacial, dos constituintes em uma superfície.



Analisadores de FTIR portáteis Agilent Série 4500

Os analisadores de FTIR portáteis Agilent Série 4500 são robustos e fáceis de usar. Eles são ideais para análise no local de materiais recebidos e produtos acabados nas indústrias química, petroquímica, alimentícia e de polímeros. A série é ideal para os programas de manutenção proativa para equipamento de alto valor e maquinários.



Analisador FTIR de mão 4300 Agilent

O analisador FTIR de mão 4300 é o primeiro do tipo que combina ergonomia e leveza, facilidade de uso, robustez e flexibilidade em um único sistema. O 4300 pesa aproximadamente 2 kg. Com seu baixo peso e design ergonômico, o sistema é ideal para uso em campo e em situações fora do laboratório.



Analisadores de FTIR Agilent série 5500

O analisador FTIR Agilent série 5500 é projetado para um propósito – fornecer resultados excelentes de maneira rápida e confiável, dia após dia. Proporcionando desempenho robusto em um design compacto, o FTIR Agilent série 5500 está disponível em configurações específicas.



Confie na Agilent para manter a alta produtividade em seu laboratório

O serviço Advantage da Agilent protege o seu investimento em instrumentos da Agilent e conecta você à nossa rede global de profissionais experientes que podem ajudar a obter o melhor desempenho de cada sistema do seu laboratório. Conte conosco para os serviços de que você precisa em cada etapa de uso do seu instrumento, desde a instalação e a atualização até a operação, a manutenção e o reparo.

Para clientes que necessitam de validação completa do sistema, a Agilent oferece serviços completos de qualificação (instalação e qualificação operacional) para o FTIR Agilent Cary 630.

E se o seu instrumento Agilent precisar de um serviço de manutenção enquanto ainda estiver coberto pelo contrato de prestação de serviços da Agilent, garantimos o reparo ou substituímos o seu instrumento gratuitamente. Nenhum outro fabricante ou fornecedor de serviço oferece este nível de compromisso.

Saiba mais:

www.agilent.com/chem

Compras on-line:

www.agilent.com/chem/store

Obtenha respostas para suas dúvidas técnicas e acesse recursos na comunidade Agilent:

community.agilent.com

Brasil

0800 7281405

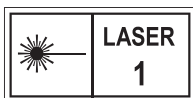
chem_vendas@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Ásia e Pacífico

inquiry_lsca@agilent.com



Estas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc. 2019
Publicado nos EUA, 8 de julho de 2019
5990-8570PTBR

