



Espectrofotômetro Agilent Cary 8454

O MAIS ALTO DESEMPENHO, CONFIABILIDADE E COMPLIANCE

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

TECNOLOGIA COMPROVADA DE ARRANJO DE DIODOS

A Agilent Technologies é agora seu principal recurso e parceiro para a espectroscopia molecular. A mundialmente reconhecida linha de produtos Cary, abrangendo UV-Vis-NIR, FTIR e fluorescência, oferece uma grande variedade de soluções para espectroscopia molecular.

Líder em tecnologia de arranjo de diodos

A Agilent Technologies mantém sua liderança em tecnologia de arranjo de diodos com o espectrofotômetro Agilent UV-Vis Cary 8454. O Cary 8454 fornece o desempenho que você espera de um arranjo de diodos da Agilent com as vantagens de análise do software ChemStation de UV visível da Agilent.

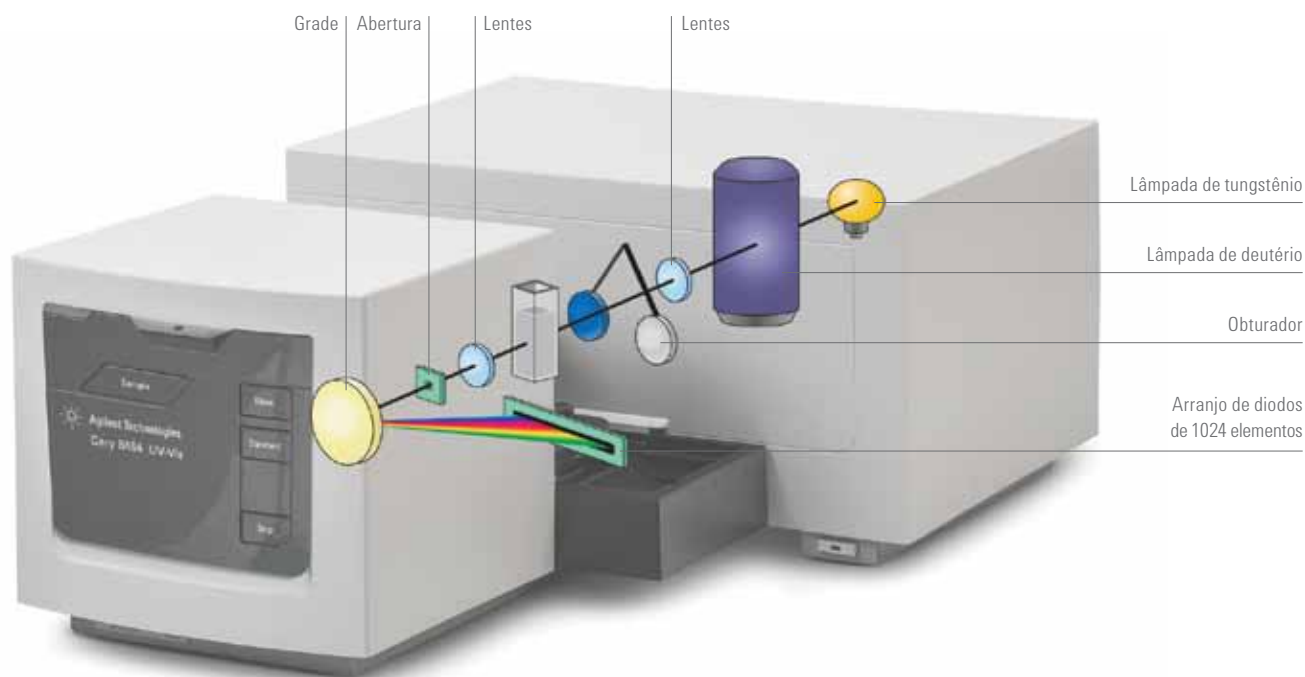
- **Desempenho confiável com rapidez:** adquira um espectro completo em menos de 0,1 segundo e obtenha sempre resultados precisos e repetíveis em todo o espectro UV-Vis.
- **Soluções de compliance comprovadas:** os espectrofotômetros de arranjo de diodos da Agilent têm servido a indústria farmacêutica há décadas e podem oferecer um conjunto completo de serviços para ajudar em questões relativas às necessidades de validação. O software da 21 CFR Parte 11 de estação de trabalho simples está disponível, e o ChemStation de UV visível, quando integrado ao OpenLAB ECM, também oferece uma solução em rede que ajuda a atender aos requisitos da 21 CFR Parte 11. O OpenLAB ECM fornece uma solução segura de armazenamento para todos os dados do laboratório e se integra perfeitamente a outros equipamentos Agilent em seu laboratório.



- **Atualização imperceptível:** com a maior base de instalação de instrumentos UV-Vis de arranjo de diodos no mercado, garantimos uma transição perfeita e transparente para o Cary 8454. A Agilent é compatível com ferramentas que simplificam a transição de sistemas 845x Agilent existentes, garantindo que seus procedimentos operacionais padronizados sejam executados em minutos.

DESIGN DE QUALIDADE E DESEMPENHO

O design inovador do Cary 8454 resulta em um espectrofotômetro de alto desempenho, robusto e confiável que maximiza o tempo em atividade e reduz o custo de propriedade.



Design óptico superior

O Cary 8454 usa um sistema óptico muito eficiente que permite que toda a luz passe pela amostra para rendimento analítico e sensibilidade excelentes. Uma luz com todos os comprimentos de onda é lançada sobre o arranjo e medida simultaneamente para aquisição espectral instantânea.

Área de amostra aberta

O design óptico serve para que o instrumento não seja sensível à luz do ambiente e permite uma área de amostragem aberta. Isso fornece facilidade de acesso para melhor manipulação e apresentação de amostras com o Cary 8454.

A mais rápida coleta de dados

O Cary 8454 fornece resultados repetíveis e confiáveis de espectroscopia em todo o espectro UV-Vis em apenas 0,1 segundo. Poupe tempo sem ter que esperar pelo resultado.

Sem peças móveis

Sem peças móveis que afetam a medição da amostra e com uma bancada óptica compacta e rígida, o Cary 8454 é muito resistente e confiável, além de praticamente não precisar de manutenção.

RESULTADOS PRECISOS E CONFIÁVEIS

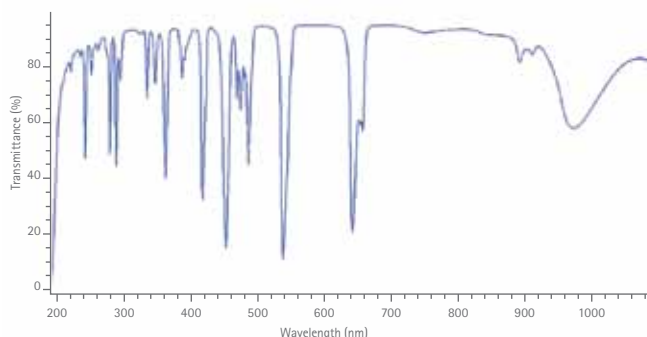
Com mais de 30 anos de experiência e liderança em tecnologia de arranjo de diodos, você pode sentir a segurança do desempenho confiável do Cary 8454.

O poder da tecnologia de arranjo de diodos Agilent

O espectrofotômetro Cary 8454 usa um arranjo de fotodiodos (PDA, photodiode array) para a medição simultânea do espectro completo de ultravioleta a luz visível em apenas 0,1 segundo.

Descubra as vantagens do Cary 8454:

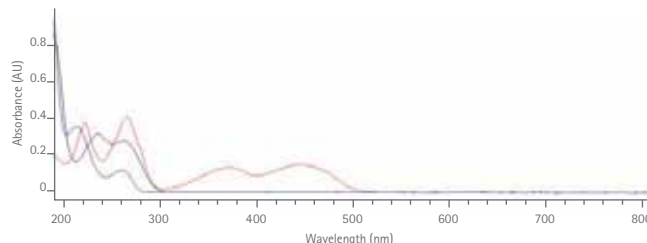
- A aquisição espectral rápida permite:
 - completa identificação e pureza da amostra
 - solução de problemas de resultados de testes “fora da especificação” em ambientes regulados
 - validação e revalidação de métodos
 - aplicações de comprimentos de onda múltiplos como a análise de experimentos cinéticos complexos
 - análise de múltiplos componentes de misturas
- Excelente robustez e confiabilidade, resultando no máximo tempo em atividade e baixo custo de propriedade. O arranjo de diodos do Cary 8454 não apresenta peças móveis que afetam a medição
- Resultados precisos e repetíveis inerentes aos arranjos de diodos Agilent, garantindo um caminho tranquilo de transição para métodos regulatórios e procedimentos operacionais padronizados
- Uma área de amostras aberta para conveniência no manuseio de amostras.



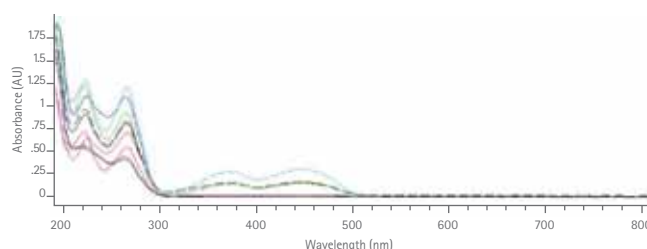
Reprodutibilidade de comprimento de onda superior

Para determinar a exatidão e a reprodutibilidade do comprimento de onda, uma solução de óxido de hólmio rastreável por NIST é medida dez vezes e este gráfico mostra os dez espectros sobrepostos. O arranjo de diodos do Cary 8454 apresenta excelente reprodutibilidade de comprimento de onda, pois não há peças móveis. O design óptico fixo indica que você pode confiar em seus resultados, sempre.

Análise de múltiplos componentes



Espectros padrão de vitaminas B – B1, B2 e B3.



Espectros UV-Vis de misturas de multivitaminas

Os espectros das vitaminas puras foram usados para determinar a concentração de vitaminas nas misturas usando a análise de múltiplos componentes, sem etapas de separação ou purificação.

SOLUÇÕES PARA ANÁLISES QUÍMICAS

Da pesquisa ao desenvolvimento de métodos, satisfaça as diversas necessidades dos laboratórios químicos

Não importa se está em um ambiente de QA/QC industrial ou em um laboratório de pesquisa em uma universidade, o Cary 8454 fornece as soluções de software e hardware para simplificar seu fluxo de trabalho, aumentar a produtividade e fornecer respostas exatas, com rapidez.

- Faça medições com base em tempo — o Cary 8454 coleta um espectro inteiro em apenas 0,1 segundo.
- Aumente a produtividade com o sipper da Agilent e o amostrador automático XY
- Obtenha respostas rapidamente usando o software de análise integrada
- Estude sistemas complexos usando o software de múltiplos componentes

Poupe tempo e melhore a produtividade com o Cary 8454 — chega de esperar pelos resultados, pois o Cary 8454 adquire um espectro completo enquanto o ChemStation de UV visível exibe os resultados instantaneamente.

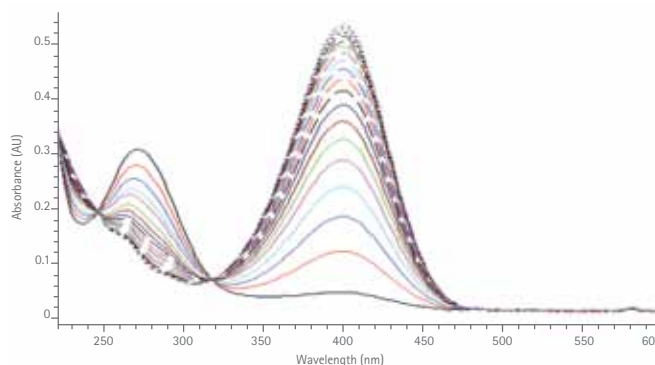
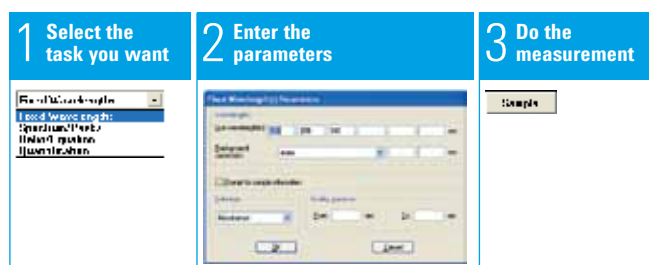
Ferramentas para análise de dados

O software ChemStation de UV visível fornece recursos sem precedentes para a análise de dados:

- Ferramentas de desenvolvimento de métodos para garantir que os melhores parâmetros sejam usados — avaliação de padrões, comparação de calibrações e otimização de comprimento de onda de análise
- Funções matemáticas incluindo a análise de múltiplos componentes (MCA) — uma alternativa real para separações caras e demoradas
- Flexibilidade para a análise de comprimentos de onda únicos ou múltiplos.



Determinar uma análise de comprimentos de onda múltiplos é tão fácil quanto contar 1, 2, 3



Análise de comprimentos de onda múltiplos de um jeito fácil

O UV-Vis Cary 8454 é ideal para aplicações de cinética onde a velocidade é vital, e usando o ChemStation de UV visível fica fácil abrir os dados existentes e reanalisar os dados em qualquer comprimento de onda. Não importa se é para análise cinética ou para a determinação de concentrações, o recurso de trabalhar como todo o espectro fornece um grande valor analítico.

SOLUÇÕES PARA ANÁLISES FARMACÊUTICAS

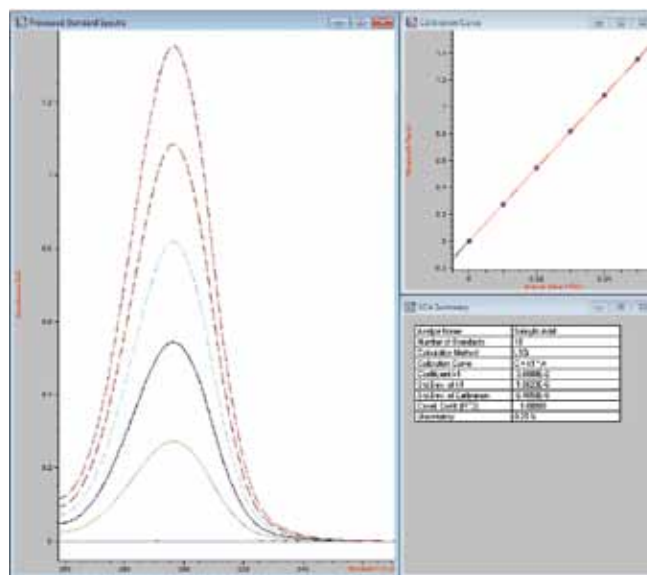
Liderança absoluta em análise farmacêutica

Os espectrofotômetros de arranjo de diodos da Agilent servem à indústria farmacêutica há décadas. Aproveitando a forte presença da Agilent no mercado farmacêutico por meio de suas soluções em cromatografia líquida, o instrumento UV-Vis de arranjo de diodos tem sido o instrumento escolhido em que centenas de métodos e procedimentos operacionais padronizados são estabelecidos.

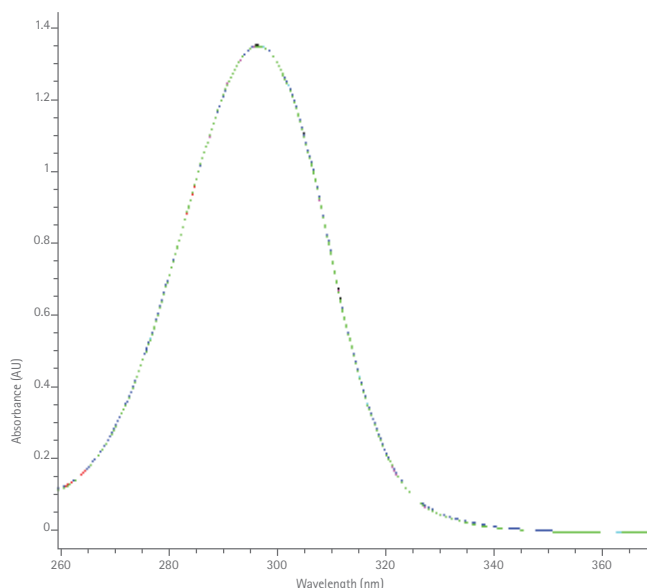
O Cary 8454 mantém a tradição de fornecer a plataforma ideal para você atualizar ou expandir.

- Desenvolvido por quem é líder em tecnologia de arranjo de diodos, o Agilent 8454 fornece 100% de compatibilidade com o 8453 e seus antecessores, resultando em uma transição tranquila e imperceptível para uma nova plataforma
- Desde ferramentas de software como assinaturas eletrônicas e segurança dos dados para satisfazer os requisitos da 21 CFR Parte 11 até hardware que está em conformidade com a Farmacopeia dos Estados Unidos e a europeia, o sistema Cary 8454 ajuda você a atingir a compliance regulatória
- Sem peças móveis para afetar a aquisição de dados, o Cary 8454 é o UV-Vis mais robusto e confiável do mercado, fornecendo baixo custo de propriedade e máximo tempo em atividade.

Transferência de métodos tranquila e imperceptível
– tenha o resultado em minutos



O software ChemStation de UV-visível mostrando padrões triplicados de ácido salicílico, e a calibração a 297 nm, coletados no Cary 8454 usando o método gerado em um UV-Vis 8453.



Sobreposição de espectros triplicados coletados no UV-Vis Cary 8454 e 8453 de 0,05 mg/mL de ácido salicílico.

Faça a transferência de métodos do 8453 com rapidez e confiança. Execute o mesmo experimento no espectrofotômetro UV-Vis Cary 8454 em minutos e obtenha dados precisos e reproduzíveis para medições de amostras de modo a produzir resultados para manter seu laboratório em funcionamento.

BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO

Número 1 em soluções de compliance

A Agilent tem um papel de liderança na definição das responsabilidades relacionadas às Boas Práticas de Laboratório (GLP, Good Laboratory Practices) de fabricantes e usuários de equipamentos analíticos. A Agilent incorpora recursos em seus produtos que possibilitam que você fique em conformidade com as normas das Boas Práticas de Laboratório de modo rápido, confiável e produtivo.

A Agilent oferece um portfólio abrangente de planos de serviço e serviços de compliance regulatória para ajudar na obtenção da validação do sistema UV-Vis 8454 e seus componentes, de modo a garantir os mais altos níveis de confiabilidade e desempenho.

Kits padrão

A qualificação operacional (OQ, Operational Qualification)/verificação de desempenho (PV, Performance Verification) fica ainda mais fácil usando um kit de padrões Agilent, que atende às necessidades da Farmacopeia americana e da europeia. O kit inclui soluções padrão em ampolas de vidro que são baratas, fáceis de usar e rastreáveis. Os padrões permitem a verificação da exatidão de comprimento de onda, fotométrica, luz espúria e resolução.

21 CFR Parte 11

O software Agilent ChemStation de UV visível pode ser configurado para compatibilidade com os requisitos de registros e assinaturas eletrônicas para um sistema fechado como definido na FDA 21 CFR Parte 11. As ferramentas e produtos para a instalação do sistema e a qualificação operacional também completam esta solução. Os principais recursos incluem:

- Versões de estação de trabalho ou rede disponíveis
- Controle de acesso definido pelo administrador
- Método e integridade de dados
- Segurança dos dados
- Monitoramento de auditoria
- Assinaturas eletrônicas.



Os kits de padrões Agilent para a qualificação operacional (OQ) de instrumentos UV-Vis e o kit de hardware para OQ opcional poupam tempo e oferecem suporte para os procedimentos de OQ.



Tudo o que você precisa para a qualificação da instalação (IQ, Installation Qualification) é fornecido para o espectrofotômetro e o software do sistema. Os métodos de teste têm o suporte do software para poupar tempo. A IQ e a OQ podem ser realizadas pelo usuário ou estão disponíveis como serviços da Agilent.

ACESSÓRIOS

O arranjo de diodos do Agilent UV-Vis Cary 8454 fornece excelentes recursos de amostragem para a análise de líquidos. Acopladas à tecnologia de arranjo de diodos da liderança de mercado da Agilent, as amostras são analisadas em segundos com o mais alto grau de precisão, garantindo que seu UV-Vis possa expandir e atender suas necessidades de produtividade.

Suportes para cubetas



Suporte para cubetas com termostato Peltier



Suportes para cubetas

- **Suporte para cubetas padrão:** Garanta um posicionamento rápido e preciso de cubetas para cada medição. Fornecido como padrão.
- **Suporte para cubetas com possibilidade de termostatar:** Quando conectado ao aparato de banho de recirculação de água, garante a temperatura constante da amostra para análises sensíveis à temperatura. Agitador magnético disponível como opção.
- **Suporte para cubetas com possibilidade de termostatar:** Use o Peltier para um controle de temperatura preciso (10–70 °C). Inclui agitador magnético.
- **Suporte para cubetas com caminho óptico longo:** Suporta cubetas retangulares e cilíndricas com caminhos ópticos de até 100 mm.

Transporte de múltiplas cubetas

O transporte de múltiplas cubetas fornece um aumento significativo na produtividade quando é necessário realizar medições simples e repetitivas em uma pequena quantidade de amostras ou quando você deseja acompanhar as mudanças em diversas amostras (por exemplo, estudos de cinética de enzimas). Os principais recursos incluem:

- Controlado por software
- Oito posições de cubetas
- Com possibilidade de termostatar usando banho de água externo (5–90 °C)
- Menos de 1 segundo para movimentação entre cubetas adjacentes
- Agitador magnético.

Sipper

Para a medição de amostras de líquidos, o sistema de sipper melhora a produtividade e elimina erros causados durante o manuseio de amostras. Inclui uma bomba peristáltica e uma cubeta de fluxo de quartzo. Os principais recursos incluem:

- Controlado por software
- Bomba variável, tempo de atraso e retorno
- Cubeta de fluxo com caminho óptico de 10 mm, 3 mm de diâmetro e 80 µL de volume
- Bomba peristáltica de velocidade constante com tubulação da bomba Tygon
- Volume mínimo de amostra de aproximadamente 1 mL
- Tempo típico de amostragem de 20 segundos
- Ideal para uso com o amostrador automático.

ACESSÓRIOS E SOLUÇÕES RELACIONADAS



Amostrador automático

Combine um amostrador automático XY com um sistema de sipper para medir muitas amostras de modo totalmente automatizado e sem supervisão. Os principais recursos incluem:

- Controlado por software
- Capacidade para até 240 amostras
- Estação de lavagem para enxágue opcional entre amostras
- Tubos de amostras de 10 mm a 13 mm de diâmetro com altura máxima de 100 mm
- Tempo de trânsito típico (amostras adjacentes) de aproximadamente 6 segundos (incluindo a elevação e o abaixamento da sonda)
- Tempo típico por amostra de 25 segundos (incluindo o tempo de operação do sipper)
- Volume mínimo de amostra de 2 mL.



Teste de dissolução

Conecte o dispositivo para banhos de teste de dissolução de comprimidos Agilent ao Cary 8454 para o teste de dissolução definitivo. A Agilent é a única empresa que fornece um sistema integrado de dissolução "somente da Agilent" para garantir que você tenha todos os componentes de um único fornecedor. Os principais recursos incluem:

- O software especializado controla a operação de banho e todos os cálculos e relatórios
- Software de múltiplos componentes para o estudo de sistemas complexos
- Possibilita compliance com a 21 CFR Parte 11
- Sistema de amostragem baseado em múltiplas cubetas
- Sistema de amostragem baseado em válvula
- Amostragem de múltiplos banhos para mais produtividade.



Consumíveis para UV-Vis

A linha de consumíveis para UV-Vis da Agilent inclui cubetas, cubetas de fluxo e lâmpadas

FERRAMENTAS DE SOFTWARE PARA GARANTIR A COMPLIANCE

Pacote de compliance OpenLAB ECM para o ChemStation de UV visível

Um link direto de conformidade com a 21 CFR Parte 11 ao OpenLAB ECM do ChemStation de UV visível

Eficiência no armazenamento e recuperação de dados

- Armazenamento centralizado para arquivos de métodos e resultados do ChemStation de UV visível

Segurança

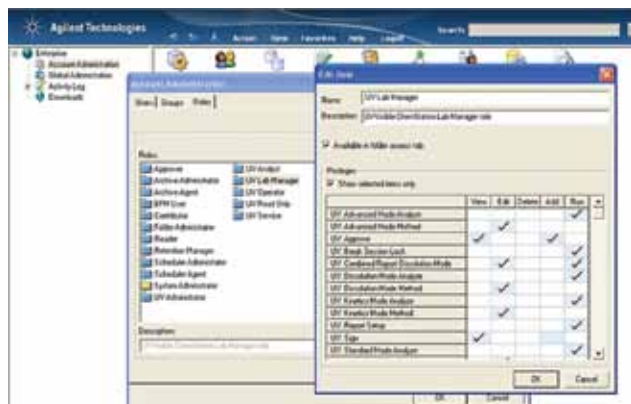
- Segurança de dados abrangente
- Acesso para usuários registrados com privilégios atribuídos

Integridade e rastreabilidade de dados

- Mantém a revisão e o histórico de arquivos
- Monitoramento de auditoria abrangente
 - Monitoramento de quem tem cada item
 - Monitoramento de quando um item foi carregado
 - Monitoramento de auditoria aprimorado do ChemStation de UV visível central

Conformidade com a 21 CFR Parte 11

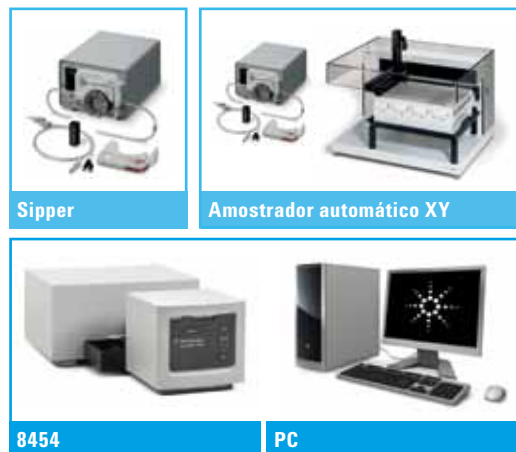
- Desenvolvido para oferecer suporte às normas da FDA para
 - Integridade e rastreabilidade de dados
 - Assinaturas eletrônicas
 - Recursos de arquivamento



Novo UV: Os privilégios e perfis do ChemStation no OpenLAB ECM permitem o acesso personalizado do usuário ao ChemStation de UV-visível. Permita diferentes níveis de manipulação de métodos, análise de dados e acesso e validação do sistema.

Sistema de espectroscopia Cary 8454 com o software UV-Vis ChemStation

Sistemas de amostragem



Sipper

Amostrador automático XY

8454

PC

Módulos de software complementares

Pacote de segurança OU pacote de compliance OpenLAB ECM para a 21 CFR Parte 11

Avançado

Dissolução

Teste de dissolução
Teste de dissolução de múltiplos banhos
Relatório combinado

Análise bioquímica

Cinética
Desnaturação térmica

Finalidade geral

Tarefas padrão
Verificação e diagnóstico

Inovações Agilent para espectroscopia molecular

1947 Primeiro sistema de registro comercial UV-Vis, Cary 11 UV-Vis	1954 Lançamento do Cary 14 UV-Vis-NIR	1969 Primeiro espectrômetro de infravermelho por transformada de Fourier com varredura rápida, o STF-14	1977 Lançamento do Cary 219 UV-Vis	1979 Primeiro espectrofotômetro de arranjo de diodos comercial, o 8450A	1983 Lançamento dos sistemas de LC HP 1090 apresentando a tecnologia de arranjo de diodos e baixa dispersão	1989 Lançamento dos aclamados Cary 1 e 3 UV-Vis	1995 Lançamento do 8453, o primeiro arranjo completo de diodos compacto
1997 Cary 50 lançado para coincidir com o 50º aniversário do Cary 11	1999 Lançamento do espectrofotômetro de fluorescência Cary Eclipse	2002 Lançamento das séries Cary 4000/5000/ 6000i para nível de pesquisa UV-Vis-NIR	2008 A Agilent lança o Cary 620 da série Microscopia FTIR e Imagem	2011 A Agilent oferece soluções FTIR para uso fora do laboratório. A Agilent lança o Cary 60 UV-Vis	2011 Apresentado o compacto e versátil FTIR Cary 630	2013 Lançamento do UMS (Universal Measurement-Spectrophotometer, espectrofotômetro de medição universal) Cary 7000	2014 Lançamento do UV-Vis Cary 8454. Próxima geração de FTIR portátil apresentada

Soluções para aplicações de QA/QC de rotina

A Agilent tem uma variedade de instrumentos de espectroscopia molecular para aplicações de rotina e QA/QC:



Cary 60 UV-Vis

O líder no mercado em tecnologia de lâmpadas de xenônio mede líquidos de microvolumes e é ideal para a amostragem remota com fibra óptica.



FTIR Cary 630

O menor FTIR de bancada reúne maior efeito e desempenho superior, recursos de amostragem exclusivos e software intuitivo.



Fluorescência Cary Eclipse

O único instrumento de fluorescência a ter imunidade à luz ambiente, o Cary Eclipse é flexível para medições de cinética a amostras sólidas.

Nosso catálogo de novas aplicações está sempre crescendo.

Para conhecer as mais recentes, entre em contato com seu representante local da Agilent ou acesse:

www.agilent.com

Descubra como as soluções Agilent de espectroscopia molecular podem proporcionar o desempenho, a exatidão e a flexibilidade que você precisa. Saiba mais:

www.agilent.com/chem/molecularspec

Encontre um centro de atendimento ao cliente da Agilent em seu país:

www.agilent.com/chem/contactus

Brasil

0800-7281405

chem_vendas@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Ásia-Pacífico

inquiry_lsca@agilent.com

Mais informações

Para obter detalhes completos dos produtos de espectroscopia molecular Agilent Cary, solicite um folheto ou acesse o site em www.agilent.com/chem/molecularspec

Confie na Agilent para manter a máxima produtividade em seu laboratório

O serviço Agilent Advantage protege 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 que você precisa em cada etapa do ciclo de vida do seu instrumento — desde a instalação e atualização à operação, manutenção e reparos.

Para os clientes que necessitam de validação total do sistema, a Agilent oferece serviços completos de qualificação (instalação e qualificação operacional) para todo o hardware, software e acessórios do Cary 8454 UV-Vis e UV-Vis-NIR.



Caso seu instrumento Agilent precise de manutenção enquanto ainda estiver coberto pelo contrato de serviço da Agilent, nós garantimos o reparo ou substituímos seu instrumento gratuitamente. Nenhum outro fabricante ou fornecedor de serviços oferece este nível de compromisso.

Essas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc. 2014
Impresso nos Estados Unidos, 1º de março de 2014
5991-4304PTBR



Agilent Technologies