

Eficiente. Exato. Flexível.

Espectrofotômetro UV-Vis Cary 60 Agilent



UV-Vis Cary 60 Agilent

A Agilent é agora o seu principal recurso e parceira para espectroscopia molecular. A linha de produtos Cary, que é reconhecida mundialmente, engloba instrumentos FTIR, UV-Vis-NIR e fluorescência, oferecendo a você uma gama completa de soluções para espectroscopia molecular.



Respostas confiáveis

O **espectrofotômetro UV-Vis Cary 60 da Agilent** é eficiente, preciso e flexível e foi projetado para superar os seus desafios imediatos e futuros. Com opções de amostragem remota, desempenho comprovado e baixo custo de propriedade, você pode ter certeza de que o UV-Vis Cary 60 produz resultados nos quais você pode confiar.

- Menor custo de propriedade — com uma vida útil excepcionalmente longa de 3 bilhões de flashes, a lâmpada vem com uma garantia de 10 anos para total tranquilidade.*
- Sem necessidade de cubetas — a sonda de fibra óptica opcional produz resultados exatos em uma fração do tempo habitual, e na ausência de cubeta ou sipper, as medições de amostras são menos propensas a erros.
- Medição de amostras preciosas com facilidade — o feixe focado do UV-Vis Cary 60 é perfeito para medir pequenos volumes com exatidão e reprodutibilidade. Preserve suas amostras usando menos de 4 μ L ao invés de mL.
- Coleta de dados excepcionalmente rápida — com uma taxa de varredura de até 24.000 nm/min, você pode fazer a varredura de todo o intervalo de comprimentos de onda (190 a 1.100 nm) em menos de 3 segundos.
- Escolha a sustentabilidade — auditado de forma independente quanto ao seu impacto ambiental, o UV-Vis Cary 60 recebeu a etiqueta ACT (Responsabilidade, Consistência, Transparência).



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.

	Química e Energia	Acadêmico	Biotecnologia e Indústria Farmacêutica
Aplicações comuns para o UV-Vis Cary 60 da Agilent	Controle da qualidade de matérias-primas e de produtos acabados Medições de cor e de correspondência de cores Análise de nutrientes em água, alimentos e produtos agrícolas Análise de soluções turvas ou de amostras relativa ou altamente absorventes Análise de ópticas em massa (por exemplo, óculos de sol) Estudo dos pigmentos na conservação de obras de arte através de medições de reflectância	Caracterização de compostos desconhecidos ou recém-sintetizados Acompanhamento da cinética de reações químicas ou biológicas que ocorrem a uma taxa inferior a um segundo Medição de filmes e componentes ópticos Análise de reações fotoquímicas <i>in situ</i> durante irradiação da amostra	Quantificação de DNA e proteínas Medição de amostras biológicas frias (4 °C) imediatamente após a remoção do refrigerador Pureza de medicamentos e concentração de API Preparo das amostras de líquidos fluorescentes antes de medir as emissões Análise de pequenas quantidades de amostra preciosa (< 4 µL)
Acessórios comuns para o UV-Vis Cary 60 da Agilent	Transmissão por fibra óptica e acopladores e sondas de reflectância Suportes simples e multicelulares com termostato com sondas de temperatura Trocador de 18 células Células retangulares, cilíndricas, micro e de fluxo	Transmissão por fibra óptica e acopladores e sondas de reflectância Suportes simples e multicelulares com termostato com sondas de temperatura Suporte para amostra sólida Células retangulares, cilíndricas, micro e de fluxo	Microssonda de fibra óptica (líquidos) Suportes simples e multicelulares com termostato com sondas de temperatura Cubetas de microvolumes Célula de ultramicrovolume TrayCell 2.0 Acessório de mistura rápida

Inovações em Espectroscopia Molecular

1947

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

1954

Lançamento do UV-Vis-NIR Cary 14

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 UV-Vis Cary 1 e 3

1999

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

2.000

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 TumbllR - 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 espectroscopia Raman da Cobalt

2018

Lançamento do Cary 3500 UV-Vis e do Sistema de imageamento químico no infravermelho por laser direto (LDIR) 8700

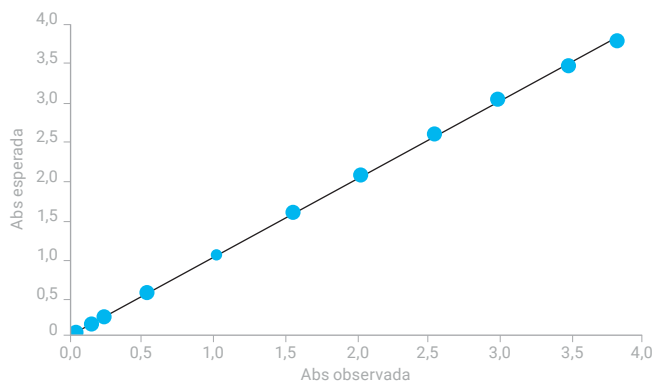
Design que garante a qualidade e o desempenho

O nosso histórico comprovado de inovação em design óptico garante que você terá sempre a resposta certa.

O poder do xenônio

O UV-Vis Cary 60 da Agilent se vale da liderança e do desempenho comprovado de seu antecessor, o UV-Vis Cary 50, **a tecnologia pioneira de UV-Vis com lâmpada de xenônio pulsada**. O UV-Vis Cary 60 é:

- Imune à luz ambiente — o design óptico exclusivo permite que as medições sejam feitas com o compartimento de amostra aberto, proporcionando a medição de amostras grandes ou com formato irregular e reduzindo o risco ou erros do usuário.
- Focado — o feixe de alto foco permite uma ligação superior à fibra óptica, o que torna o UV-Vis Cary 60 a melhor opção para medições com fibra óptica por UV-Vis.
- Robusto — a combinação da lâmpada de xenônio e um design mecânico superior garantem que o UV-Vis Cary 60 seja inerentemente confiável. Com mais de 10.000 UV-Vis Cary 60 entregues, oferecemos com confiança uma garantia de 10 anos da lâmpada.
- Econômico — as lâmpadas tradicionais, como as de deutério, precisam ser substituídas com frequência: um processo demorado e caro. A confiabilidade da lâmpada de xenônio e o tempo de warm up nulo, bem como o baixo consumo de energia elétrica e pouca necessidade de manutenção reduz significativamente o custo de propriedade.
- Eficiente — a lâmpada só pulsa quando a leitura está sendo feita, eliminando a fotodegradação, pois amostras preciosas ou sensíveis à luz não são excessivamente expostas à radiação UV ou calor.
- Flexível — o UV-Vis Cary 60 pode ser equipado com uma ampla gama de acessórios, fornecendo a flexibilidade para medir uma grande variedade de tipos de amostras reais.



Precisão superior e faixa linear fotométrica

A faixa fotométrica do UV-Vis Cary 60 é superior a 3,5 unidades de absorbância. Conforme mostrado acima, um coeficiente de correlação de 0,999 foi atingido na medição de padrões certificados (Starma, S/N 14727, tipo de conjunto RM-9ND). A absorbância foi medida em 525 nm usando um tempo médio de sinal de 1 segundo.



Experimente a nossa calculadora para ver o quanto você pode economizar

Escolha um valor com base no modelo operacional do seu laboratório:

Substituições de lâmpadas por ano

Tempo de parada de semanas por substituição de lâmpada

Com um UV-Vis Cary 60 equipado com uma lâmpada de xenônio pulsada, o seu laboratório pode economizar:

	Economia de custos	Economia de tempo
Após 1 ano		
Após 10 anos		

Levando em consideração um custo de substituição da lâmpada de deutério e tungstênio de \$ 1.400 por conjunto, um custo de requalificação de \$ 3.100 por troca de conjunto de lâmpadas, um tempo de warm up diário de 30 minutos e 240 dias úteis por ano. Todos os valores são em dólares americanos.

Excelente desempenho de ruído

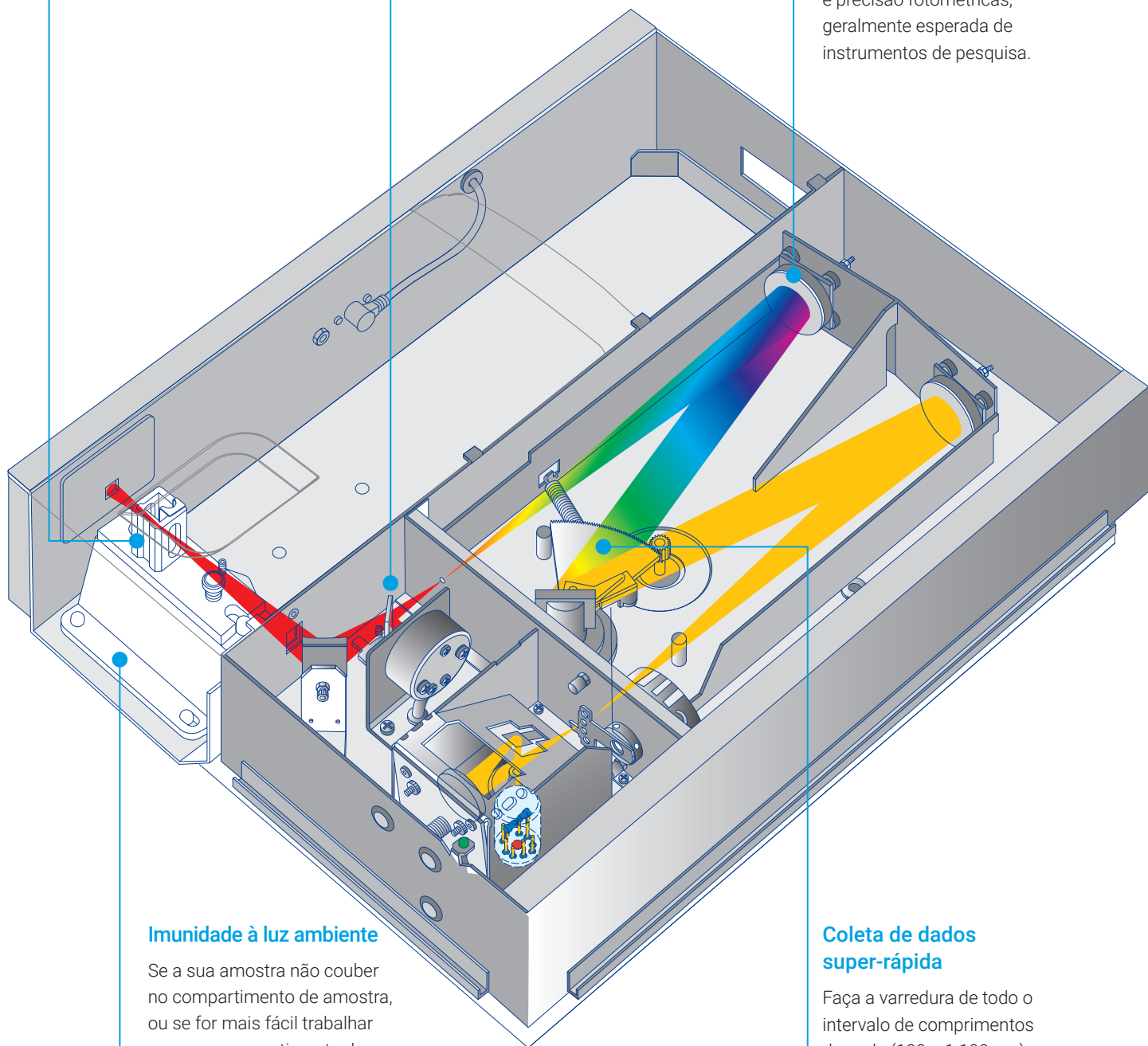
O feixe de radiação é muito intenso e focado — menos de 1,5 mm × 1,0 mm no foco — garantindo um desempenho excelente de ruído, mesmo quando se usa microcélulas de pequena abertura.

Correção de referência simultânea

Sendo um instrumento UV-Vis de feixe duplo, o UV-Vis Cary 60 mantém a integridade do pico em todas as velocidades de varredura através de medições simultâneas dos feixes da amostra e de referência.

Design óptico superior e comprovado

Valendo-se dos recursos do design dos nossos espectrofotômetros de nível de pesquisa, o UV-Vis Cary 60 proporciona desempenho óptico excelente. Tal desempenho inclui linearidade e precisão fotométricas, geralmente esperada de instrumentos de pesquisa.



Imunidade à luz ambiente

Se a sua amostra não couber no compartimento de amostra, ou se for mais fácil trabalhar com um compartimento de amostra aberto, então basta deixar a tampa de lado. A lâmpada de xenônio pulsada faz com que o Cary 60 não seja afetado pela luz ambiente.

Coleta de dados super-rápida

Faça a varredura de todo o intervalo de comprimentos de onda (190 a 1.100 nm) em menos de 3 segundos.

Para um laboratório mais sustentável

O UV-Vis Cary 60 foi auditado de forma independente quanto ao seu impacto ambiental.

O UV-Vis Cary 60 recebeu a **etiqueta ACT (Responsabilidade, Consistência, Transparência)**, verificado pelo My Green Lab. A etiqueta fornece informações sobre o impacto ambiental do UV-Vis Cary 60 durante todo o seu ciclo de vida.

Realize seu trabalho e atinja suas metas de sustentabilidade

O UV-Vis Cary 60 melhora o impacto ambiental dos laboratórios sem impedir a produtividade ou o progresso científico:

- Consumo de energia reduzido: por exemplo, a fonte de lâmpada de xenônio só pulsa quando a leitura está sendo feita, sem tempo de warm up.
- Produção de resíduos perigosos reduzida: a fonte de lâmpada de xenônio vem com uma garantia de 10 anos, portanto, não é necessário substituir e descartar as lâmpadas com frequência.
- Instrumento duradouro (20 anos ou mais) com manutenção mínima.
- Fabricado usando energia renovável.
- Programas de recolhimento no fim da vida útil para garantir que o produto seja reciclado ou renovado adequadamente.

Para saber mais sobre como o UV-Vis Cary 60 pode ajudá-lo a atingir as suas metas de sustentabilidade, visite: www.agilent.com/chem/cary-60-uv-vis_ACT



As etiquetas ACT fornecem informações sobre o impacto ambiental da fabricação, uso e descarte de um produto e sua embalagem.

Você pode fazer tudo isso com um Cary

O espectrofotômetro UV-Vis Cary 60 é complementado por uma linha de acessórios e software projetados especificamente para as suas necessidades de aplicação.

Acessórios para melhoria do desempenho

A grande variedade de acessórios do UV-Vis Cary 60 permite lidar com uma grande diversidade de tamanhos e tipos de amostra.¹

Os acessórios para amostras líquidas incluem:

- Sondas de fibra óptica e acopladores para medições rápidas e precisas sem cubetas.
- Suportes simples e multicubetas, termostatizado com água e sistema Peltier para um controle preciso da temperatura.
- Sondas de temperatura para medição precisa da temperatura dentro da cubeta.
- Células de amostragem de microvolume para medições de volumes < 4 µL.
- Célula de ultramicrovolume TrayCell 2.0 para medições práticas e precisas de amostras de baixo volume.
- Trocador de 18 células para um maior rendimento e produtividade.
- Acessório de mistura rápida para medições de cinética de fluxo interrompido.

Acessórios para sólidos, pós e pastas

- Suporte para amostra sólida para caracterizar uma variedade de tipos de amostra, incluindo filtros, pós, géis, componentes ópticos e tecidos.
- Acoplador e sonda de reflectância de fibra óptica.

Consumíveis para UV-Vis

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



1. Nossa lista de acessórios está sempre crescendo. Para conhecer os itens mais recentes disponíveis na sua região, entre em contato com seu representante local da Agilent ou acesse o site www.agilent.com/chem/UV/

Software nitidamente melhor

O software fácil de usar, com foco na aplicação, permite o controle total do instrumento.

Software projetado para amostras reais

O design modular do **software Cary WinUV da Agilent** permite que ele seja personalizado para se adequar às suas necessidades de análise. Em caso de aplicações de garantia/controle de qualidade que precisem de varredura de comprimentos de onda ou aplicações de ciência da vida que requeiram controle térmico ou cinética enzimática avançada, o software pode atender às suas necessidades.

O pacote do software Cary WinUV inclui vários módulos de software focados em aplicações projetados para simplificar a configuração de métodos e a coleta e análise de dados, reduzindo a complexidade e aumentando a produtividade.

Software especializado para aplicações

Simplifique o seu trabalho e economize tempo com módulos integrados projetados para abranger uma variedade de aplicações de UV-Vis. Calcule a pureza ou concentrações de DNA utilizando o módulo para RNA/DNA ou estude o processo biológico com o módulo de cinética enzimática. Os métodos podem ser personalizados facilmente para resolver problemas analíticos específicos.

Software fácil de usar

Os módulos individuais do software de UV-Vis são personalizados de acordo com a tarefa analítica em questão, com cálculos predefinidos e ferramentas de análise relevantes para encontrar respostas de forma rápida e fácil. A interface do software apresenta um espaço de trabalho organizado e segue um design intuitivo que permite que os operadores alternem entre os módulos de software facilmente.

Recursos gráficos avançados

O módulo de controle de elementos gráficos tem marcação automática de picos, zoom, cursor livre e de rastreamento, vários formatos de ordenada e abscissa. Também apresenta modos copiar/colar e de sobreposição inteligentes, facilitando a interpretação espectral e a apresentação para publicações.

Processamento de dados avançado

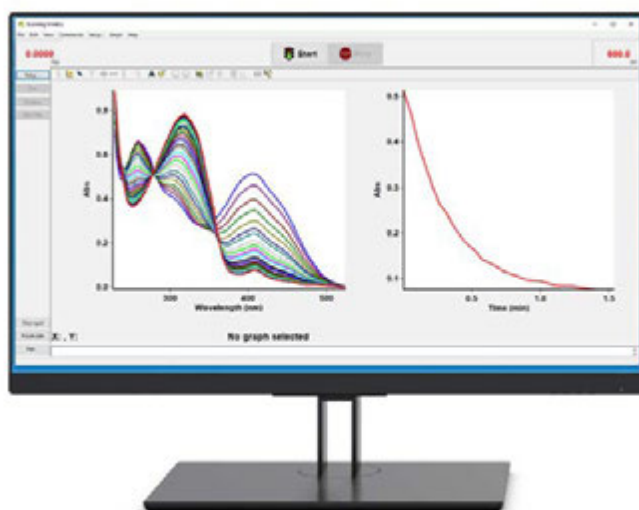
Use a calculadora de espectro para aplicar operações matemáticas, incluindo soma, subtração, divisão, multiplicação e as funções de log e de raiz quadrada ao espectro. A calculadora também permite calcular a média, normalização, suavização, derivadas até quarta ordem, integração e o algoritmo de correção de Kubelka-Munk.

Supere os desafios de suas aplicações

Use a poderosa Linguagem de Desenvolvimento de Aplicações (ADL) para adaptar o software Cary WinUV às suas aplicações mais específicas.

Gerencie a integridade dos dados

Os controles técnicos integrados opcionais garantem a segurança dos seus dados, controlam o acesso e facilitam a conformidade com a norma 21 CFR Parte 11 da FDA norte-americana, do Anexo 11 da UE e de regulamentos nacionais equivalentes sobre registro eletrônico.



Obtenha facilmente as curvas cinéticas

Com um clique do mouse, você obtém uma curva cinética a partir de uma série de curvas repetitivas. A imagem mostra a curva cinética em 410 nm.

Aplicações de produtos químicos e energia (garantia de qualidade/controle de qualidade)

Quando você precisa entregar produtos acabados de qualidade de maneira consistente e econômica, soluções analíticas confiáveis e inovadoras são fundamentais para o seu sucesso. O UV-Vis Cary 60 oferece opções de amostragem flexíveis e robustez comprovada, garantindo que você possa medir as suas amostras com a mais alta precisão.

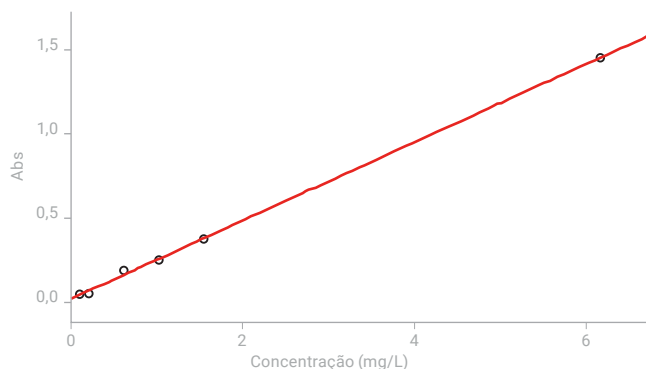
Garantia de qualidade com toda a facilidade

- O software Cary WinUV aceita até 30 padrões e 10 replicatas, para garantir máxima flexibilidade na definição dos níveis de precisão.
- Flexibilidade para executar os métodos básicos e controle avançado, se necessário, para o desenvolvimento de métodos.
- Aplicações pré-configuradas incluem leituras de ponto único, varredura, concentração e medições cinéticas.

Amostragem flexível

Com um compartimento de amostras grande e imunidade à luz ambiente, o UV-Vis Cary 60 com sondas de fibra óptica é ideal para laboratórios de controle de qualidade:

- Acelere a produção. Use as sondas de fibra óptica para fazer medições na linha de produção, em vez de transferir amostras líquidas para cubetas.
- As sondas acomodam uma grande variedade de volumes de amostra, desde amostras muito grandes a em microlitros.
- Elimine os tempos de captação de células de fluxo e problemas do sistema, tais como vazamentos, degradação e bolhas nos tubos.



Análise de nitrato na água

A concentração de nitratos em águas residuais foi medida no UV-Vis Cary 60 utilizando a sonda de imersão de fibra óptica. Esta técnica reduziu o tempo de análise em mais de 50%. A qualidade dos dados não foi comprometida.



Aplicações acadêmicas

Quando precisar atender a uma variedade de aplicações e níveis de usuário, flexibilidade e confiabilidade comprovadas são essenciais para suas necessidades. O UV-Vis Cary 60 proporciona precisão e baixo custo permanente de propriedade, assegurando que você possa enfrentar os seus desafios imediatos e futuros.

Software poderoso e intuitivo

- A interface intuitiva faz com que seja ideal para o ensino universitário e para laboratórios de pesquisa.
- Flexibilidade para executar métodos simples e pré-configurados para alunos de graduação, ou métodos avançados para pesquisa acadêmica.
- As aplicações incluem a varredura, concentração, cinética e medições de RNA/DNA.

Análise cinética avançada

- As taxas de coleta de dados podem variar para coletar mais dados, quando necessário. O software Kinetics também acomoda reações longas e lentas e pode coletar dados por até 5 dias, sem limitação do número de pontos de coleta de dados.

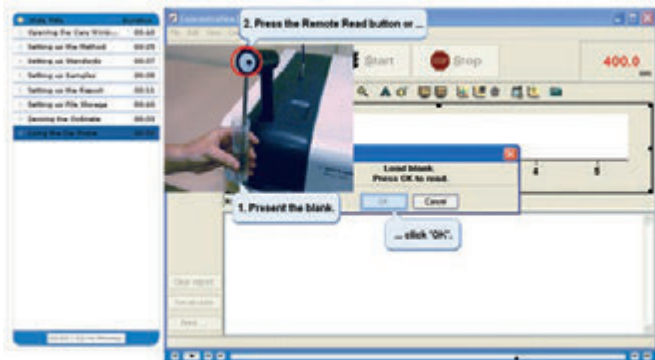
Coleta flexível de dados

- Grande variedade de acessórios para atender a uma diversidade de aplicações e amostras.
- Sondas de fibra óptica eliminam a necessidade de transferir as amostras líquidas para cubetas, reduzindo a perda de amostra e os erros do usuário.



Elimine as dificuldades com cubetas e sippers

Usando sondas de fibra óptica, você nunca precisará comprar ou limpar uma cubeta novamente.



Aprendizado no ritmo do aluno

O software Cary WinUV inclui instruções com o passo a passo e vídeos para ajudar a treinar rapidamente os usuários.



Medições de amostras sólidas

Os suportes de amostras sólidas são compatíveis com uma variedade de tipos de amostras.

Aplicações de biotecnologia e indústria farmacêutica

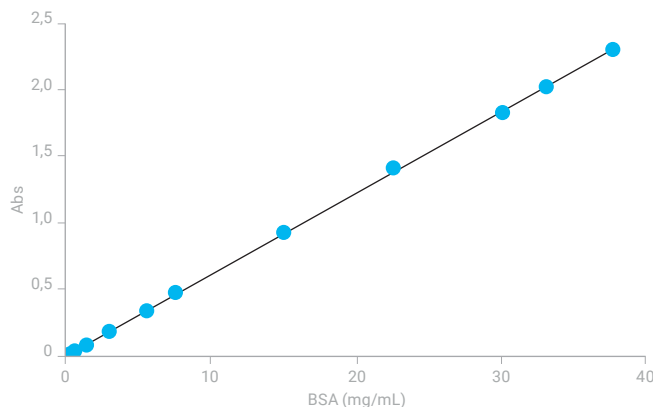
Em um campo que exige precisão, produtividade e conformidade regulamentar, seus desafios nunca foram tão grandes. O UV-Vis Cary 60 oferece proteção para amostras preciosas, e garante que você possa medir amostras com a mais alta precisão.

Proteja as amostras preciosas

- A microsonda de fibra óptica e a célula de amostragem de microvolumes permitem medições < 4 µL para amostras biológicas e químicas preciosas.
- As amostras fotossensíveis não são expostas à luz contínua, pois a lâmpada só pisca para adquirir um ponto de dados, evitando a fotodegradação.
- A temperatura do compartimento de amostra é estável, pois a lâmpada não produz calor, garantindo dados precisos e reprodutíveis.

Conformidade e qualificação

- O software Agilent Cary WinUV Pharma opcional suporta a conformidade, como definido pela US FDA 21 CFR Parte 11, Anexo 11 da UE e regulamentos de registros eletrônicos nacionais semelhantes.
- Os testes de qualificação do instrumento em relação à Farmacopeia dos EUA (USP), à Farmacopeia Europeia (EP) e à Farmacopeia Britânica (BP) são fornecidos como padrão.
- Automação de testes de instrumentos usando o acessório trocador de 18 células; basta pressionar iniciar e o processo segue sozinho.
- Estão disponíveis serviços completos de qualificação (IQ/OQ) para o hardware, software e acessórios do UV-Vis Cary 60.
- Até 10 replicatas e médias no software Cary WinUV facilitam a validação/verificação de acordo com o ICH Q2 (R1).



Medição de amostras em microvolumes

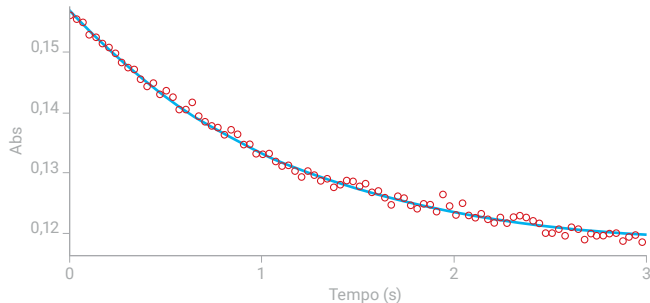
Determine a quantidade de proteína BSA em uma ampla variedade de concentrações usando < 4 µL de amostra em uma célula de amostragem de microvolume. A linearidade fotométrica excepcional do UV-Vis Cary 60 garante a exatidão e reprodutibilidade dos dados, e elimina a diluição da amostra antes da medição.





Medições cinéticas rápidas e precisas

- Colete dados em 80 pontos por segundo, e faça uma pausa na coleta a qualquer momento para adicionar reagentes sem afetar o desempenho.
- Prolongue o tempo de coleta durante uma corrida.
- Colete os seus dados cinéticos e realize todos os cálculos de cinética enzimática na mesma aplicação. As plotagens Lineweaver-Burk, Eadie-Hofstee, Hanes-Woolf, Eadie-Scatchard, V_0 vs $[S]$ e Dixon $1/V_0$ vs $[I]$ estão disponíveis.



Medição de reações de curta duração

O acessório de mistura rápida permite iniciar automaticamente uma análise em menos de um décimo de segundo após os dois componentes serem misturados.

Faça a medição de amostras frias direto do refrigerador!

Use a sonda de fibra óptica para medir amostras frias. Como a microsonda é completamente submersa na amostra, não há problemas de condensação, difíceis de eliminar quando são usadas cubetas.



Cinética de fluxo interrompido

O acessório de mistura rápida é ideal para medições cinéticas de fluxo interrompido.



Monitore a temperatura

A sonda de temperatura permite que a temperatura no interior da cubeta seja medida, fornecendo dados mais precisos para experimentos dependentes da temperatura. O software Cary WinUV monitora a temperatura diretamente na sonda, garantindo que os dados sejam coletados na temperatura correta.

Agilent CrossLab: Visão real, resultados reais

O CrossLab vai além da instrumentação para trazer serviços, consumíveis e gerenciamento de recursos em todo o seu laboratório. Assim, seu laboratório pode melhorar a eficiência, otimizar as operações, aumentar o tempo de atividade dos instrumentos, desenvolver as habilidades dos usuários e muito mais.



Saiba mais:

www.agilent.com/chem/cary-60-uv-vis

Comprar on-line:

www.agilent.com/chem/store

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

community.agilent.com

EUA e Canadá

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Ásia e Pacífico

inquiry_lsca@agilent.com

Outras informações:

[Cary 60 UV-Vis spectrophotometer](#)

[Cary WinUV software](#)

[Cary 60 UV-Vis Spectrophotometer – The Power of Xenon](#)

[Xenon Flash Lamps for UV-Vis & Fluorescence](#)

[UV-Vis Spectrophotometer Uses & Applications](#)

[UV-Vis spectroscopy and spectrophotometer FAQs](#)

DE49811964

Essas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc., 2019, 2024
Publicado nos EUA, 5 de março de 2024
5990-7789PTBR

