

50 YEARS
SPECORD®

analytikjena

Meu SPECORD®!

Tempo para novas demandas!



Meu SPECORD®! Tempo para novas demandas!



Valioso e único.

Meu SPECORD®!

Satisfaz os mais altos padrões!



O SPECORD® PLUS oferece a solução certa para numerosas aplicações. Análises de rotina ou aplicações especiais em química, farmácia, medicina, controle de alimentos, meio ambiente, ciência da vida e muitas outras áreas – com seu SPECORD® PLUS você está bem preparado para todas as necessidades do futuro.

O SPECORD® PLUS destaca-se para o usuário por causa de:

- **PRECISÃO**

O SPECORD® PLUS oferece a mais elevada precisão e total confiabilidade dos resultados.

- **FLEXIBILIDADE**

Uma extensa gama de acessórios garante flexibilidade e eficiência para todas as rotinas ou aplicações especiais.

- **FACILIDADE DE USO**

A câmara de amostra de tamanho generoso e fontes de radiação duráveis facilmente acessíveis são uma novidade em relação à funcionalidade e projeto do instrumento.

- **INTELIGÊNCIA**

O pacote de software modular WinASPECT® PLUS é o básico para um controle inteligente da geração SPECORD® PLUS e permite uma operação intuitiva e precisa.

- **DURABILIDADE**

A Analytik Jena é o único fabricante mundial que oferece uma garantia de longo prazo de 10 anos para componentes óticos do instrumento.

- **PROJETO**

O projeto inteligente do SPECORD® PLUS impressiona com a forma ergonômica e particularmente bonita. Com o seu visual e ele vai entrar como uma brisa fresca na sua rotina de laboratório. Mas, acima de tudo ele oferece uma leitura operacional rápida, de alta eficácia e manuseio fácil.

Tradição SPECORD®!

Dentre os mais de 150,000 fotômetros da Jena instalados no mundo, o SPECORD® é um clássico. Agora ele está se aproximando do 50º aniversário e está tornando-se cada vez mais um clássico. A última geração de espectrofotômetros SPECORD®, o SPECORD® PLUS, mais uma vez estabelece um novo rumo para o futuro!

Meu SPECORD®!

Assegura a mais alta qualidade!

Ótica de alta qualidade

No coração de todos nossos instrumentos, os componentes óticos são revestidos de quartzo e contam com um encapsulamento de alta qualidade. Eles garantem a mais alta qualidade, desempenho máximo e durabilidade extrema.

A garantia de longo prazo de 10 anos para componentes óticos destaca esta promessa.

SPECORD® PLUS simplesmente convincente!

- Monocromador com grade holográfica para redução da luz difusa
- Número minimizado de componentes móveis para a melhor confiabilidade, melhora notável na relação sinal - ruído e melhor rendimento de energia
- Ótica esférica para condições de imagem otimizada altamente precisa
- Tecnologia de CDD inovada – dois detectores com temperatura controlada para melhor estabilidade a longo prazo
- Fontes de radiação pré-ajustadas e voltagem estabilizada
- Modo feixe duplo para a mais alta precisão – medições de amostras – e sinal de referência ao mesmo tempo
- Filtro interno de óxido de hólmio para calibração automática do comprimento de onda, para melhor precisão e reprodutibilidade dos comprimentos de onda
- Resolução espectral variável inclui os mínimos detalhes do espectro
- Segunda posição da célula diretamente em frente da área do detector para medir amostras turvas
- Tempo de vida máximo da lâmpada





Amostrador automático para elevada frequência analítica

Suporte da célula ajustável com ultra-micro células para análises quantitativas precisas de volumes de amostras extremamente pequenos

Preciso e durável.

Meu SPECORD®! Tempo para novas demandas!



Elevado rendimento de amostras com trocadores de celas com 15 posições ou análises individuais com apenas um suporte de cela, o SPECORD® oferece o equipamento ideal para todas as necessidades.



Funcional e elegante.

Meu SPECORD®!

Garantia da máxima facilidade de uso!

Orientação intuitiva para o usuário

SPECORD® PLUS foi desenvolvido para uma operação de fácil uso:

- Facilidade de manusear
- Sem fase de aquecimento, ligar e usar
- Sistema de Auto Verificação (SAV)
- Compartimento de amostra grande e facilmente acessível
- Diferentes variedades de cela de fácil uso
- Reconhecimento automático de acessórios
- Recolocação fácil da lâmpada
- Fácil navegação no software
- Abrangente coleção de métodos
- Conceito de software modular
- Software com diversos idiomas

O compartimento de amostras de tamanho generoso é ideal para a adição de reagentes fácil e rapidamente e a rápida recolocação de amostras e acessórios, mesmo durante o processo de medição. As fontes de luz são pré-alinhadas, facilmente acessíveis e intercambiáveis. O serviço de verificação integrado indica quando a troca da lâmpada é necessária. A troca entre as lâmpadas de deutério e halogênio pode ser facilmente pré-programado pelo usuário. Com atraente simplicidade, ambas as lâmpadas podem ser ligadas ou desligadas através do menu do software.

Software WinASPECT® PLUS

O uso do software WinASPECT® PLUS serve para o controle completo, monitoramento, e documentação de todas as operações desde o espectrômetro até os acessórios. A navegação intuitiva do software e sistema operacional inteligente permite uma fácil operação:

- Sistema de Auto Verificação: O SPECORD® PLUS de forma regular e completamente automática verifica todos os parâmetros que são importantes para a segurança do instrumento, para a qualidade das análises e ao fazer isso assegura que o sistema de análises opere livre de problemas.
- Análises otimizadas: O software indica a necessidade de ajustes para as medições planejadas
- Reconhecimento automático de acessórios: O software reconhece os acessórios inseridos e indica a necessidade dos mesmos.
- Seleção de método: O sistema inclui uma grande quantidade de métodos pré-programados. Simplesmente faça a seleção e inicie.
- Software com diversos idiomas: O usuário pode selecionar entre diferentes idiomas, incluindo: Alemão, Inglês, Francês, Russo, Chinês, Espanhol e Japonês.
- Manuseio e apresentação do espectro: seleção de cor individual, fácil troca, cópia e sobreposição de espectros
- Compatibilidade: Os dados são compatíveis com muitos outros programas comumente usados

WinASPECT® PLUS garante funcionamento adequado em conformidade com as boas práticas de laboratório (GLP) até a completa conformidade com a FDA 21 CFR Parte 11.

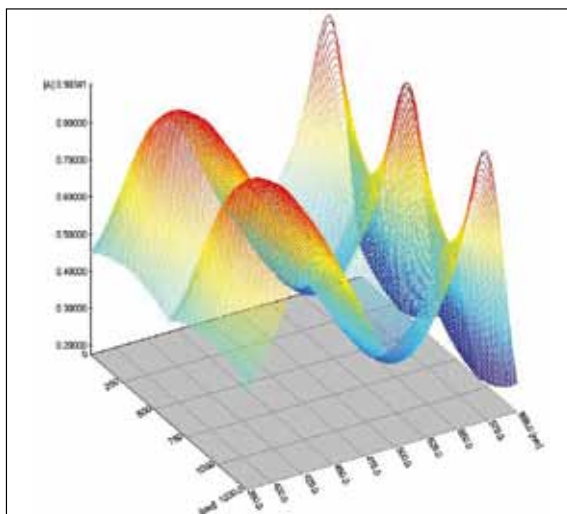
Meu SPECORD®!

Perfeita segurança para medição dos resultados!

Análises feitas facilmente

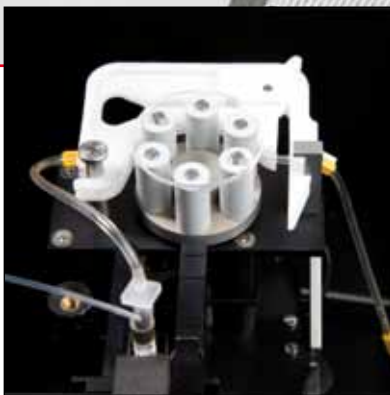
O SPECORD® PLUS é equipado com software com fundamentos abrangentes e numerosas ferramentas específicas para aplicações individuais.

- Manipulação de dados assim como adição, subtração, busca de picos, alisamento, derivadas, seleção de comprimentos de onda interativa, integração e normalização
- Análises quantitativas com funções estatísticas
- Editor de fórmula para criação de fórmulas individuais
- Programação macro para desenvolvimento individual de métodos para medições automáticas, validação e processo de documentação
- Pacote de programa de Life Science para quantificação de ácidos nucleicos e proteínas com numerosos métodos de bio pré-programados como determinação de pureza de DNA, fórmulas de: Warburg Christian, Scopes, Kalb e Bernlohr
- Ferramenta cinética para validação das reações com tempo controlado
- Ferramenta para medir a espessura da camada de revestimentos transparentes e películas



- Diversos métodos pré-programados para a determinação de enzimas em alimentos e para aplicações na medicina
- Ferramentas de análise para cervejarias para a determinação de parâmetros como cor, substâncias amargas, iodeto, etanol, sulfito
- Análise de água com métodos pré-programados
- Software de validação para garantia de qualidade das análises que são baseadas rigorosamente em normas
- Verificação do equipamento para determinar as condições técnicas globais

Exemplo de um gráfico 3D em uma análise cinética – Absorbância – espectro do comprimento de onda ao longo do tempo



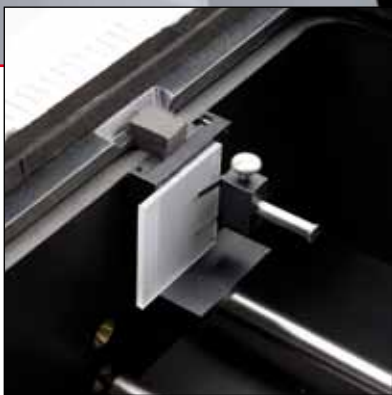
Sistema Sipper para análises quantitativas de rotina

Duplo trocador de 8 clas para um rápido e eficiente processo de trabalho



Confiável e versátil.

Meu SPECORD®! Tempo para novas demandas!



Suporte para amostras sólidas para determinar características de transmissão



Acessório de reflectância com ângulo variável para determinação do índice de refração e espessura de filmes



Trocador de celas com 8 posições com temperatura controlada por Peltier executando medições com alta precisão de temperatura

Flexível e abrangente.

Meu SPECORD®!

Flexibilidade individual reforçada!

Faz-tudo individual

Análises de rotina ou especiais – o SPECORD® PLUS garante operação flexível em todas as áreas de aplicação. Graças a sua extensa gama de acessórios e conceito de software modular o equipamento oferece possibilidades únicas.

SPECORD® PLUS

- SPECORD® 50 PLUS – medida de amostra- e referência exatamente no mesmo momento
- SPECORD® 200 PLUS com largura da banda espectral fixa – ideal para aplicações fotométricas de rotina quantitativas e qualitativas
- SPECORD® 210 PLUS com 5 larguras de bandas espectrais variáveis – ideal para medição de soluções e sólidos com altas demandas com relação a resolução ótica
- SPECORD® 250 PLUS com 5 larguras de bandas espectrais variáveis e monocromador duplo para amostras com elevada absorção e particularmente, com elevada luz espúria

Equipamento perfeito

Espectroscopia UV/Vis em particular necessita de uma ampla gama de acessórios além do instrumento básico sólido. Suporte de cela, trocador de cela, sistemas de cela em fluxo, acessórios de reflectância ou acoplamento de fibra óptica – a gama de acessórios do SPECORD® permite uma vasta área de aplicação, a automação dos processos de análises e elevado desempenho em aplicações especiais.

SPECORD® PLUS é o equipamento ideal para fotometria quantitativa assim como aplicações diferentes em pesquisa e desenvolvimento, produção, controle de qualidade e diversas outras áreas. Aqui está uma pequena seleção das áreas de aplicação para o SPECORD® PLUS com seus diferentes acessórios.

■ INDÚSTRIA QUÍMICA

O SPECORD® PLUS pode ser usado na indústria química ex: na área de análise de materiais e controle de pureza. Características de transmissão de diferentes materiais assim como vidros e lâminas podem ser examinados com o suporte para amostras sólidas. A determinação do índice de refração e a espessura do filme destes materiais podem ser realizadas usando um acessório de reflectância de ângulo variável. A esfera de integração é adequada para medição da transmitância e reflectância difusa de amostras sólidas ou líquidas assim como amostras em pó. Com a ajuda do software de cor a determinação das coordenadas de diferentes cores em produtos têxteis ou o índice de branco/amarelo, ex: a superfície dos dentes pode ser examinada. O amostrador automático com até 116 posições de amostra permite uma análise de rotina eficaz com uma alta frequência analítica.

■ ALIMENTO E AGRICULTURA

Reações com variação nas concentrações dependentes do tempo tais como cinética da enzima, ex: ácido cítrico, glicose e sacarose em alimentos podem ser executados com um trocador de 8 celas com temperatura controlada por peltier.

Análises quantitativas de numerosos elementos e compostos encontrados em alimentos tais como cálcio, fosfato e nitrato podem ser realizadas rápida e facilmente utilizando o kits de teste prontos para uso.

Meu SPECORD®!

Equipado com numerosos acessórios!

■ MEDICINA E LIFE SCIENCES

Com o suporte de cela ajustável e a ultra-micro cela, a determinação precisa de concentrações também pode ser realizada com pequenos volumes de amostra, como para a determinação da pureza do DNA. Por meio do suporte de cela com temperatura controlada por peltier, a determinação do ponto de fusão do DNA pode ser realizada com uma alta precisão de temperatura.

Os acessórios com temperatura controlada por peltier permitem análises numa faixa de temperatura de -5 a 105°C e com precisão de ± 0.1 °C. Esta característica possibilita aplicações que demandam precisão elevada na temperatura, como na análise de proteína e estudo de reações fotoquímicas.

■ ÁGUA E ANÁLISES DE ÁGUAS RESIDUAIS

Análises quantitativas de vários elementos como ferro, cobre e zinco, podem ser automatizadas usando o sistema Sipper.

Com a ajuda de um sensor de medição, compostos orgânicos pouco degradáveis podem ser analisados diretamente na amostra. A demanda química do oxigênio (DQO), amônia, cianeto e elementos como chumbo, cádmio, níquel e alumínio em amostras de água podem ser detectadas rapidamente e facilmente usando kits de testes prontos para uso e o suporte de cela apropriado. A posição para amostras turvas no SPECORD® PLUS permite medições confiáveis de amostras altamente dispersas como água residual turva.



O suporte de célula com temperatura controlada por peltier garante elevada precisão na medida de temperatura; a temperatura é medida diretamente na cela.



Trocador de 8 células



O SPECORD® PLUS Dissolução pode ser usado para examinar a liberação de ingredientes ativos em comprimidos durante o processo de dissolução.



O SPECORD® PLUS Dissolução é totalmente integrado ao software do sistema dos fornecedores de sistemas de dissolução.

■ FARMÁCIA

O SPECORD® PLUS pode, por exemplo, ser usado para controle de pureza de matérias-primas ou rastreamento de ingredientes ativos. Com o SPECORD® PLUS Dissolução, medições de UV/Vis online da série de testes automáticos são possíveis. O equipamento variável com duplo trocador para 8 células permite a integração de diversos fluxos integrados no processo.

Para mais informação sobre a ampla gama de acessórios do SPECORD® PLUS veja nosso panfleto ou visite nossa página na internet: www.analytik-jena.com



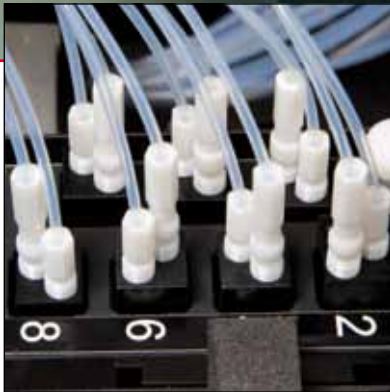
Kits de teste prontos para uso para análises de água



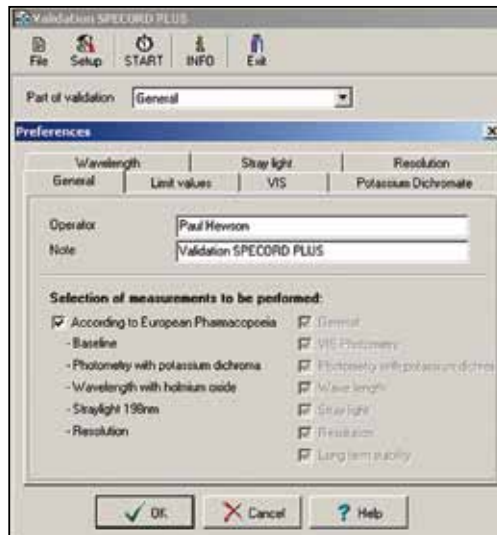
Posição para amostras turvas para medições de amostras com elevada dispersão



Esfera de integração para transmitância e medições de reflectância difusa



Convincente e distinto.



Meu SPECORD®!

Garantia de atendimento de padrões relevantes!



No que diz respeito a requisitos legais e internos, a garantia da qualidade é uma prioridade implementada no software WinASPECT® PLUS. De acordo com o GLP, todos dados analíticos devem ser acessíveis e a sua precisão verificada e documentada. O cumprimento destes requisitos pode ser assegurado através de uma variedade de medições para monitoramento completamente automático da precisão e exatidão das medições.

FDA 21 CFR Part 11

A conformidade com a FDA 21 CFR Parte 11 é um requerimento frequente para os modernos softwares de análises. As funções integradas no WinASPECT® PLUS garantem a segurança dos dados assim como confiabilidade, clareza e rastreabilidade de todas ações durante todo o tempo de medição. Todos os processos são apresentados em termos facilmente compreensíveis e com um layout claro. O abrangente gerenciamento de usuários, com assinatura eletrônica e Registro de Auditoria satisfazem os requerimentos da FDA 21 CFR Parte 11. Cada auditoria fornecerá provas convincentes e com estas funções o WinASPECT® PLUS tem as ferramentas ideais que você precisa para um trabalho eficaz nas rotinas diárias de laboratório e ainda atende a FDA 21 CFR Parte 11.

Validação dos parâmetros instrumentais

Para determinar todos os parâmetros importantes do seu equipamento SPECORD® PLUS em cumprimento com padrões de qualidade internos e externos, assim como Ph.Eur., USP, TGA e ASTM, e para assegurar resultados corretos e precisos, o software WinASPECT® PLUS UV/Vis oferece um módulo de Validação especial.

Qualificação de Instalação e Operação

Qualificação de Instalação (IQ) significa que o instrumento principal e seus periféricos foram corretamente instalados. Um certificado de Qualificação de Instalação é fornecido. Qualificação de Operação (OQ) significa que o espectrofotômetro foi certificado para satisfazer as especificações de desempenho garantidas pela Analytik Jena. Testes de validação são realizados com padrões fotométricos certificados, para garantir que resultados de medição estejam em conformidade com os mais elevados padrões confiáveis, precisos e exatos.

- **Analytik Jena Austria**
info@analytik-jena.at
- **Analytik Jena China**
info@analytik-jena.com.cn
- **Analytik Jena Far East**
ajfareast@analytik-jena.co.th
- **Analytik France**
info@analytik-jena.fr
- **Analytik Jena India**
info@ajindia.com
- **Analytik Jena Japan Co., Ltd.**
info@analytik-jena.co.jp
- **Analytik Jena Korea Co., Ltd.**
jskim@analytik-jena.co.kr
- **Analytik Jena Middle East**
ajmena@analytik-jena.com.ae
- **Analytik Jena Romania srl**
office@analytikjenaromania.ro
- **Analytik Jena Russia**
info@analytik-jena.ru
- **Analytik Jena Thailand Ltd.**
sales@analytik-jena.co.th
- **Analytik Jena Taiwan Co., Ltd.**
sales@analytik-jena.com.tw
- **Analytik Jena UK**
sales@aj-uk.co.uk
- **Analytik Jena Vietnam Co., Ltd.**
ajvietnam@viettel.vn

Para mais informações visite nosso website: www.analytik-jena.com

Analytik Jena AG
Konrad-Zuse-Str. 1
07745 Jena/Germany

Fone: +49 (0) 36 41/77-70
Fax: +49 (0) 36 41/77-92 79

info@analytik-jena.com
www.analytik-jena.com



Sujeito a mudanças no projeto e escopo de entrega assim como novo desenvolvimento tecnológico.