

Metrohm

People You Can Trust

Raman: do laboratório ao monitoramento de processos

Resumo técnico da palestra

METROHM
PHARMA DAY

MATERIAL COMERCIAL

RAMAN

O que você precisa saber

01 Identificação e verificação são diferentes. A identificação compara o espectro com uma biblioteca e utiliza o HQI (índice de similaridade). A verificação avalia também a conformidade com um conjunto de referências da mesma substância, considerando variações de lotes e fornecedores.

02 O resultado FAIL exige investigação. Uma amostra pode ser identificada e, ainda assim, não passar na verificação. Entre as causas apresentadas estão diferenças de qualidade, contaminação, fornecedores, rotas de síntese ou embalagens.

03 A escolha do laser influencia o desempenho. O laser de 785 nm atende muitas substâncias com resposta Raman; o de 1064 nm pode oferecer melhor desempenho quando há fluorescência. A seleção depende da amostra e da aplicação.

04 Métodos precisam de ciclo de vida. A rotina envolve criação de bibliotecas e métodos, validação interna e externa, análise e atualização dos modelos quando surgem novos fornecedores ou outras variações relevantes.

05 Raman vai além da identificação de matérias-primas. A apresentação explora equipamentos portáteis e de bancada, análises através de embalagens opacas, SERS para baixas concentrações, microscopia e monitoramento de processos.

Onde isso se aplica

+ Recebimento e controle de qualidade

Identificação e verificação de matérias-primas, com atenção à variabilidade entre fornecedores.

+ Desenvolvimento e investigação

Caracterização por Raman, microscopia e aplicações de SERS, conforme a necessidade analítica.

+ Produção e processo

Monitoramento em escala laboratorial, piloto ou produtiva, incluindo aplicações mencionadas para IFA e culturas celulares.

Ponto de atenção

Fluorescência, baixa intensidade de sinal e características da amostra podem limitar o método. A adequação técnica deve ser avaliada antes da implementação.

Da informação à aplicação

Sua equipe precisa distinguir identificação de verificação, avaliar um método Raman ou explorar monitoramento de processo? Converse com o especialista da Metrohm para discutir a aplicação e os próximos passos.

Especialista: Vinícius Cavalcante

Coordenação de Produto – Espectroscopia, Metrohm Brasil

vinicius.cavalcante@metrohm.com.br

Material elaborado com auxílio de inteligência artificial