

Titrador Coulométrico De Karl Fischer Com Forno De Headspace Para Análise De Água Em Traços

Número do item: DS20



Introdução

Otimize a determinação de água em traços com este sistema automatizado de titulador coulométrico Karl Fischer e forno de headspace, projetado para materiais de cátodo de bateria, eletrólitos e sólidos sensíveis que exigem quantificação precisa de umidade, conformidade com GLP e alta eficiência laboratorial.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Materiais Ativos de Cátodo e Ânodo de Bateria	Extração térmica e titulação de umidade estrutural ou adsorvida em traços em pós de eletrodo de íon-lítio (LFP, NCM, grafite).	Evita a geração de ácido fluorídrico e a degradação da célula, garantindo a verificação de umidade sub-ppm antes da mistura da pasta.
Verificação de Eletrólito Líquido de Bateria	Teste de injeção coulométrica direta de eletrólitos de carbonato orgânico não aquoso e aditivos funcionais.	Fornecer quantificação rápida em nível de micrograma sem reações secundárias de volatilidade térmica, mantendo padrões rigorosos de estabilidade eletroquímica.
Separadores de Bateria Poliméricos	Dessorção térmica de umidade residual superficial e interna de filmes separadores porosos de poliolefina e revestidos.	Garante propriedades dielétricas uniformes e elimina riscos de expansão de vapor durante a formação e vedação da célula.
Eletrólitos de Estado Sólido e Precursores	Extração por headspace fechado de umidade de pós de eletrólitos sólidos de sulfeto, óxido ou polímero sensíveis ao ar.	Protege compostos reativos da exposição atmosférica enquanto obtém teor de umidade confiável até limites de detecção de traços.
Ingredientes Farmacêuticos Ativos (APIs)	Análise de headspace de pós sólidos termicamente estáveis, excipientes e medicamentos liofilizados com baixa solubilidade em umidade.	Elimina problemas de dissolução da amostra e reações secundárias com reagentes Karl Fischer, atendendo aos padrões de teste da farmacopeia.
Polímeros Técnicos e Plásticos de Engenharia	Análise de umidade por dessorção de pellets higroscópicos, poliamidas e compostos de resina antes da moldagem por injeção.	Evita a degradação hidrolítica do polímero e vazios estruturais em componentes de engenharia de alto desempenho acabados.
Produtos Químicos Finos e Solventes Industriais	Triagem de controle de qualidade de rotina de solventes anidros, reagentes e formulações químicas especiais.	Teste rápido e eficiente em reagentes com velocidades de titulação máximas de até 2,24 mg H ₂ O/min para turnaround de lote acelerado.

Parâmetro	Unidade de Titulador Coulométrico	Unidade de Forno Karl Fischer de Headspace
Identificador do Item	DS20-Titrator	DS20-Oven
Método de Medição	Titulação Coulométrica Karl Fischer	Extração Térmica de Headspace / Evaporação por Gás de Arraste
Faixa de Medição	10 µg a 200 mg H ₂ O	Aplicado a amostras sólidas compatíveis com a faixa de 10 µg - 200 mg
Velocidade Máxima de Titulação	2,24 mg H ₂ O / min	Dependente da cinética de degaseificação da amostra
Display e Interface do Usuário	Tela sensível ao toque colorida com curva dinâmica "Umidade-Tempo"	Painel de controle digital para configurações de temperatura e fluxo
Funções Estatísticas	Média, Desvio Padrão Absoluto, Desvio Padrão Relativo (RSD)	Rastreamento de status do processo e indicadores de tempo
Conformidade Regulatória	Relatórios em conformidade com GLP, ISO 900x	Integração de fluxo de trabalho GLP, ISO 900x
Interface Externa	Conexão de balança para aquisição automatizada de peso da amostra	Acionamento de iniciação automatizado no início do ciclo

Parâmetro	Unidade de Titulador Coulométrico	Unidade de Forno Karl Fischer de Headspace
Fonte de Alimentação Operacional	220 VAC	220 VAC
Temperatura Operacional	0 °C a 40 °C	0 °C a 40 °C
Umidade Relativa Operacional	< 85% UR	< 85% UR
Dimensões Externas (L × P × A)	178 mm × 138 mm × 311 mm	280 mm × 450 mm × 460 mm
Peso Líquido do Equipamento	3 kg	12 kg