

Analizador De Enxofre Por Microcomputador Integrado - Determinador Automático De Enxofre Total Por Coulometria

Número do item: KT-DL

Introdução



Projetado para a determinação rápida de enxofre total, este analisador de enxofre por microcomputador integrado combina titulação coulométrica automática, combustão de duplo estágio e controle térmico PID preciso. O sistema oferece análises rápidas e repetíveis para laboratórios de testes de carvão, controle de qualidade metalúrgico e pesquisa geológica.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Mineração e Lavagem de Carvão	Triagem quantitativa de enxofre total em carvão bruto de mina, carvão limpo lavado e rejeitos para verificar o grau comercial e a eficiência de lavabilidade.	Fornecer dados compatíveis com ASTM/GB em 8 minutos, permitindo classificação rápida e certificação de qualidade imediata antes do transporte.
Concessionárias de Energia Térmica	Monitoramento das concentrações de enxofre total em carvão pulverizado, combustíveis de caldeira e cinzas volantes residuais para controle de emissões e dessulfurização de gases de combustão (FGD).	Previne a corrosão dos tubos da caldeira e garante conformidade estrita com os regulamentos ambientais de emissão de dióxido de enxofre através da verificação rápida de lotes de combustível.
Coque Metalúrgico e Siderurgia	Determinação de níveis e concentrações de traços de enxofre em misturas de carvão coqueificável, coque metalúrgico, pelotas de minério de ferro, minérios sinterizados e produtos de aço acabados.	Previne a fragilidade a quente e a fragilização estrutural em ligas de aço, garantindo um controle de qualidade rigoroso sobre insumos carbonáceos e minerais.
Exploração Geológica e Análise de Testemunhos	Avaliação de enxofre elementar de alto rendimento em testemunhos de perfuração, estratos sedimentares, minérios de sulfeto e amostras de prospecção geoquímica.	A alta sensibilidade da linha de base até baixas porcentagens fracionárias permite o mapeamento preciso de limites geológicos e a classificação de reservas minerais.
Fabricação de Cimento e Cal	Medição de enxofre combustível em combustíveis alternativos, misturas de farinha crua, calcário e pó de forno para equilibrar as proporções de enxofre-para-álcali do clínquer.	Previne a formação indesejada de anéis no pré-aquecedor, estabiliza a operação do forno e garante o desempenho físico consistente dos produtos de cimento finais.
Laboratórios de Testes e Inspeção Comercial	Verificação de qualidade de terceiros e certificação analítica de commodities minerais a granel, estoques de carvão e combustíveis sólidos.	A detecção automatizada do ponto final coulométrico elimina a subjetividade do operador e o viés da titulação manual, fornecendo relatórios de teste legalmente defensáveis.

Categoria de Especificação	Parâmetro	Valor Padrão / Faixa Operacional
Designação do Modelo	Código do Equipamento	KT-DL
Faixa Analítica	Faixa de Determinação de Enxofre	0,00% a 30,00% de Enxofre Total
Duração da Análise	Tempo Total do Ciclo por Amostra	Aproximadamente 8 min (Tempo de pré-aquecimento: 45 s a 700°C; Tempo de combustão: 4 a 7 min a 1050°C)
Método Analítico	Princípio de Titulação	Titulação Coulométrica Automatizada (Compatível com GB/T 214-2007 e GB/T 214-1996)
Sistema de Combustão	Elemento de Aquecimento	Haste de Aquecimento de Carboneto de Silício (SiC) (Resistência Nominal: 10 Ω)
Sistema de Combustão	Comprimento da Zona de Alta Temperatura	≥ 90 mm
Sistema de Combustão	Temperatura Operacional do Forno	1050°C ± 5°C (Totalmente ajustável até 1100°C)

Categoria de Especificação	Parâmetro	Valor Padrão / Faixa Operacional
Sistema de Combustão	Precisão do Controle de Temperatura	Grau 1.0 (faixa de 0°C a 1100°C)
Medição de Temperatura	Sensor de Termopar	Externo Tipo S (WRP) Platina-Ródio 10 - Platina (Pt-Rh10/Pt)
Dinâmica Térmica	Taxa de Rampa de Aquecimento	25°C a 30°C / min (Atinge o estado operacional de 1050°C em ≤ 30 min)
Prontidão do Sistema	Estabilização Térmica e Química	5 a 8 min desde a inicialização
Vaso Eletrolítico	Volume de Trabalho da Célula	Câmara de Borossilicato de 400 mL
Eletrodos Eletrolíticos	Eletrodo de Platina Eletrolítico	Superfície de folha de platina de 1,0 cm x 1,5 cm
Eletrodos Eletrolíticos	Eletrodo de Platina Indicador	Superfície de folha de platina de 0,5 cm x 1,0 cm
Automação e Acionamento	Posicionamento do Barco de Amostra	Carro motorizado com detecção de limite por interruptor eletrônico
Controle e Leitura	Interface Homem-Máquina	Microcomputador industrial integrado, display colorido, teclado de membrana de PC
Saída de Dados	Capacidade de Impressão	Microimpressora integrada para relatórios automáticos de resultados de teste
Padrões Elétricos	Conformidade do Equipamento Elétrico	Projetado em estrita conformidade com os Requisitos de Segurança Laboratorial GB 4793.1-1995
Requisitos Elétricos	Tensão da Fonte de Alimentação	220 V CA $\pm 20\%$, 50 Hz
Requisitos Elétricos	Consumo Máximo de Energia	≤ 2000 W (Fase de aquecimento de pico)