

Aparelho De Determinação De Índice De Reatividade Do Coque (Cri) E Resistência Do Coque Após Reação (Csr) Com Forno Duplo Totalmente Automático

Número do item: KT-JTA



introdução

Projetado para laboratórios de metalurgia de alto rendimento, este testador de reatividade e resistência pós-reação do coque com forno duplo totalmente automático oferece determinação precisa de CRI e CSR com controle térmico multizona independente, extração mecânica automatizada, comutação redundante de gás e tambor de tombamento integrado, conforme as normas ISO 18894.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Controle de Qualidade em Siderúrgicas Integradas	Avaliação contínua de matérias-primas de coque metalúrgico destinadas a operações de alto-forno em larga escala.	Previne a degradação da permeabilidade do alto-forno ao verificar se as métricas de CRI e CSR atendem a rigorosos padrões de resistência a quente antes do carregamento.
Mistura de Carvão Coqueificável Comercial	Avaliação empírica de formulações de misturas de carvão coqueificável, ligantes de alcatrão de hulha e aditivos de carbono modificados.	Capacita engenheiros químicos de carbono a otimizar receitas de mistura, minimizando os custos de aquisição de carvão bruto enquanto mantém a qualidade obrigatória do coque.
Certificação de Plantas de Coque Comerciais	Testes de liberação de lote e geração de certificado de análise (COA) para produtores de coque comercial que abastecem mercados domésticos e de exportação.	Garante conformidade rápida e pronta para auditoria com os padrões comerciais internacionais GB/T 4000-2017 e BS ISO 18894:2006.
P&D de Carbono e Refratários	Pesquisa de cinética de gaseificação térmica e estudos de degradação em alta temperatura de carbonos sintéticos e grafite pré-formado.	Fornecer perfil térmico altamente repetível em câmaras independentes de três zonas com telemetria precisa de fluxo de gás em tempo real.
Laboratórios de Inspeção e Testes de Terceiros	Testes laboratoriais sob contrato de alto volume de combustíveis minerais sólidos, coque de fundição e redutores de carbono especiais.	Maximiza a produção de amostras através de processamento paralelo autônomo de forno duplo e manipulação automatizada do reator sem supervisão.

Subsistema do Sistema	Descrição do Parâmetro	Especificação de Engenharia (KT-JTA)
Designação do Modelo	Número do Item Base	KT-JTA
Configuração do Forno	Arquitetura Operacional	Design de forno duplo; operação autônoma de forno único ou forno duplo simultâneo
Tecnologia de Aquecimento	Estrutura de Aquecimento por Fio de Resistência	Revestimento do forno embutido integrado; fonte de alimentação trifásica equilibrada
Vida Útil da Câmara	Durabilidade Operacional	Superior a 2.000 ciclos de teste térmico
Faixa de Temperatura	Temperatura Máxima de Operação	1250°C
Uniformidade Térmica	Zona de Temperatura Constante (Isotérmica)	> 300 mm (excede GB/T 4000 >150 mm; compatível com BS ISO 18894:2006)
Precisão do Controle Térmico	Precisão de Controle em Estado Estacionário	1100°C ± 3°C em três zonas de aquecimento independentes
Especificação do Termopar	Elemento Sensor de Temperatura	Termopar tipo S de três pontos, padrão Industrial Classe II

Subsistema do Sistema	Descrição do Parâmetro	Especificação de Engenharia (KT-JTA)
Bainha do Termopar	Material de Revestimento Protetor	Corindo de alta pureza
Programa de Aquecimento	Perfil de Rampa Padrão	Ambiente a 1100°C a 15°C/min; permanência isotérmica a 1100°C por 2 horas
Regulação de Atmosfera	Mecanismo de Controle de Fluxo	Controladores de Fluxo de Massa (MFC) digitais duplos equipados com 2 tubos de secagem em linha
Faixa de Fluxo de Gás	Faixa Ajustável (N2 e CO2)	0 a 10 L/min de regulação contínua por canal
Precisão do Fluxo de Gás	Precisão de Medição e Entrega	±1,5% da Escala Total (F.S.)
Redundância de Fornecimento de Gás	Arranjo de Coletor de Cilindros	Configuração de linha dupla (1 ativa, 1 reserva) para N2 e CO2 (4 cilindros no total)
Resposta de Comutação de Gás	Duração da Falha Automática	< 10 segundos de troca automática em caso de baixo suprimento, com alarme acústico
Opção de Purificação de Gás	Purificador Secundário Opcional	Atualiza N2 e CO2 industriais padrão para ~99% de pureza de gás
Vaso do Reator	Material de Fabricação	Superliga à base de níquel de alta temperatura GH3044
Dimensões do Reator	Geometria Interna	Diâmetro Interno Ø80 mm x 580 mm de comprimento
Mecanismo de Manuseio	Carregamento / Descarregamento do Reator	Manipulador mecânico acionado por baixo utilizando fuso de esferas de alta precisão
Operação sem Supervisão	Ejeção Pós-Reação	Emergência automática do forno após a conclusão do ciclo; alarme de resfriamento a 100°C
Unidade de Tambor Mecânico	Construção do Tambor Tipo I	Design de tambor integrado; carregamento e descarregamento sem remoção do tambor
Geometria do Tambor	Dimensões do Tambor e Espessura da Parede	Ø140 mm x 700 mm; 5 mm a 6 mm de espessura de parede
Velocidade e Rotações do Tambor	Velocidade Rotacional e Contagem de Ciclos	20 ± 0,5 rpm; corte e contagem automáticos em 600 rotações totais
Peneiras de Partículas Padrão	Conjunto de Abertura de Furo Redondo	Peneiras de teste de furo redondo Ø23 mm, Ø25 mm e Ø10 mm (configuração padrão)
Peneiras de Partículas Opcionais	Conjunto de Abertura de Furo Quadrado (ISO)	Peneiras de teste de furo quadrado de 19 mm, 22,4 mm e 10 mm (testes compatíveis com ISO)
Segurança e Ventilação	Sistema de Gerenciamento de Exaustão	Início automático da ventilação; combustão térmica de gases residuais antes da ventilação
Proteção do Sistema	Intertravamentos de Hardware e Proteções contra Falhas	Proteção de sistema duplo contra falha de SCR, falha do controlador, sobretemperatura, sobrepressão
Interface de Software	Comunicações e Análise de PC	Registro em tempo real de curvas de temperatura de 3 zonas e fluxo de gás; recuperação de dados e impressão de relatórios
Entrada de Energia Elétrica	Requisito de Fonte de Alimentação	AC 380V, Trifásico; 7,5 kW (Forno Único) / 15,0 kW (Total de Forno Duplo)
Dimensões Externas	Pegada Física do Sistema	1400 mm (L) x 900 mm (P) x 2000 mm (A)
Massa do Equipamento	Peso Físico Líquido	300 kg