

Tester Automatico Per Indice Di Reattività Del Coke E Resistenza Del Coke Dopo Reazione (Cri Csr)

Numero articolo: KT-JT4



introduzione

Ottimizza i test di qualità del coke metallurgico con questo sistema automatizzato che offre controllo termico ad alta precisione, regolazione avanzata della portata massica e piena conformità agli standard per determinare l'indice di reattività e la resistenza post-reazione con una sicurezza operativa e un'integrità dei dati senza pari.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio Chiave
Operazioni Integrate in Altoforno	Valutazione di routine del coke metallurgico consegnato e stoccato per determinare la cinetica di degrado ad alta temperatura e la resistenza all'abrasione in ambienti d'altoforno simulati.	Previene la perdita di permeabilità dell'altoforno, riduce il consumo eccessivo di coke e ottimizza la distribuzione del gas all'interno della colonna di riduzione.
Garanzia di Qualità per Impianti di Cokeria Commerciali	Verifica delle ricette di carbonizzazione dei blend di carbone e dei parametri operativi della batteria di cokeria confrontando i valori di prestazione CRI e CSR del coke risultante.	Consente una formulazione precisa dei blend di carbone da coke, abbassando direttamente le spese di approvvigionamento delle materie prime senza compromettere la resistenza del coke.
Verifica della Qualità per Importazione e Commercializzazione del Carbone	Validazione indipendente di terze parti e test di transazione commerciale del coke mercantile di esportazione/importazione rispetto alle specifiche di qualità contrattuali e ai gradi di scambio internazionali.	Elimina le controversie commerciali attraverso la conformità certificata alle procedure analitiche standardizzate GB/T 4000-2008 e registri digitali tracciabili.
Ricerca su Materiali in Carbonio ed Elettrodi	Indagine scientifica su agenti riducenti carboniosi avanzati, composti di bio-coke e materiali in grafite sintetica sottoposti ad atmosfere di gas reattivo a 1100°C.	Fornisce dati cinetici dinamici ad alta ripetibilità su rampe di riscaldamento personalizzate e protocolli di reazione con commutazione di gas.
Studi Accademici di Pirolisi Metallurgica	Rigorosa ricerca di laboratorio accademico e industriale che analizza il degrado della matrice di carbonio microstrutturale causato dalla diffusione del gas di anidride carbonica ad alta temperatura.	Fornisce un controllo programmabile preciso su rampa termica, ammollo isotermico e degrado da burattamento abrasivo in un'unica piattaforma unificata.

Parametro di Specifica	Dettaglio Tecnico / Valore (KT-JT4)
Identificatore Apparecchiatura Base	KT-JT4
Standard di Conformità	GB/T 4000-2008
Architettura di Riscaldamento del Forno	6 elementi riscaldanti in carburo di silicio (SiC) disposti in configurazione circolare
Capacità di Potenza di Riscaldamento	7 kW
Zona a Temperatura Uniforme	≥ 150 mm zona calda centrale isoterma
Temperatura Operativa Massima	Fino a 1400°C (Capacità strutturale del reattore)
Precisione della Temperatura Controllata	1100°C ± 5°C
Specifiche del Sensore a Termocoppia	Termocoppia di Tipo N, classe di precisione 0.5

Parametro di Specifica	Dettaglio Tecnico / Valore (KT-JT4)
Guaina Protettiva della Termocoppia	Acciaio legato resistente all'ossidazione ad alta temperatura GH3030
Architettura del Trasmettitore di Temperatura	Moduli a stato solido a due fili con autocompensazione e linearizzazione hardware
Metodologie di Controllo della Temperatura	Controllo digitale ad anello chiuso completamente automatizzato; controllo a gradini ad anello aperto programmabile
Materiale del Recipiente di Reazione	Superlega a base di nichel ad alta temperatura GH3044
Dimensioni della Camera di Reazione	Diametro interno $\varnothing 80$ mm × Lunghezza 500 mm
Meccanismo di Movimentazione del Reattore	Trasmissione elettromeccanica a caricamento dal basso
Misurazione del Flusso Atmosferico	Regolatori di flusso massico (MFC) duali automatizzati con interfaccia computer digitale
Intervallo di Portata dell'Azoto (N ₂)	Da 0 a 10 L/min (continuamente regolabile)
Intervallo di Portata dell'Anidride Carbonica (CO ₂)	Da 0 a 10 L/min (continuamente regolabile)
Modalità di Commutazione del Gas	Commutazione automatizzata programmabile e manuale completamente indipendente
Velocità di Commutazione della Valvola del Gas	Risposta di 0,1 s
Precisione del Flusso Massico del Gas	±1% di Fondo Scala (FS)
Linearità del Flusso Massico	±0,5% di Fondo Scala (FS)
Ripetibilità del Flusso Massico	±0,2% di Fondo Scala (FS)
Prestazioni di Risposta Dinamica	Caratteristiche del gas: 1-2 s; Caratteristiche del loop elettrico: 10 s
Classificazione di Pressione Pneumatica	Tolleranza di pressione massima 3,0 MPa
Set di Vagli Standard	Vagli di prova a foro circolare: 21 mm, 23 mm, 25 mm e 10 mm
Tipo di Buratto Post-Reazione	Tamburo di abrasione standard di Tipo I
Geometria del Tamburo del Buratto	Diametro interno $\varnothing 140$ mm × Lunghezza 700 mm; spessore parete cilindro 6 mm
Parametri di Rotazione del Buratto	600 rivoluzioni in 30 min ± 1 min; contatore di rivoluzioni digitale automatizzato
Sistemi di Sicurezza e Interblocco	Interruzione automatica dell'alimentazione per sovratemperatura, sfiato per sovrappressione, protezione da bruciatura del tiristore, allarme di carenza di alimentazione di CO ₂ , scarico automatico integrato per gas tossici
Protocollo di Comunicazione Dati	Trasmissione dati Ethernet diretta conforme al protocollo di rete TCP/IP
Capacità di Simulazione	Simulazione software a ciclo completo di prova a secco per controlli diagnostici dei sottosistemi pre-test
Requisiti di Alimentazione	AC 220V ± 10%, 50 Hz ± 5%, configurazione Trifase a Cinque Fili
Soglia di Altitudine Operativa	≤ 2000 m sul livello del mare
Condizioni Operative Ambientali	Temperatura ambiente: da 5°C a 40°C; Umidità relativa: ≤ 85%; Privo di vibrazioni, polvere e campi magnetici
Dimensioni Fisiche del Sistema	1000 mm (L) × 500 mm (P) × 1800 mm (A)
Massa Totale del Sistema	500 kg