

Automatisches Prüfgerät Für Koksreaktivitätsindex Und Koksfestigkeit Nach Der Reaktion (Cri Csr)

Artikelnummer: KT-JT4



Einführung

Optimieren Sie die Qualitätsprüfung von metallurgischem Koks mit diesem automatisierten System, das eine hohe thermische Präzisionsregelung, eine fortschrittliche Massenstromregelung und die vollständige Einhaltung von Standards bietet, um den Reaktivitätsindex und die Festigkeit nach der Reaktion mit unübertroffener Betriebssicherheit und Datenintegrität zu ermitteln.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Integrierter Hochofenbetrieb	Routineauswertung von angeliefertem und aufgelagertem metallurgischem Koks zur Bestimmung der Hochtemperatur-Abbaukinetik und des Abriebwiderstands unter simulierten Hochofenbedingungen.	Verhindert den Verlust der Hochofendurchlässigkeit, reduziert übermäßigen Koksverbrauch und optimiert die Gasverteilung im Schachtofen.
Qualitätssicherung in kommerziellen Kokereien	Überprüfung von Kohle-Mischungs-Karbonisierungsrezepturen und Betriebsparametern der Kokerie durch Benchmarking der resultierenden CRI- und CSR-Leistungswerte des Kokes.	Ermöglicht die präzise Formulierung von Kokskohlemischungen und senkt direkt die Rohstoffbeschaffungskosten, ohne die Koksfestigkeit zu beeinträchtigen.
Qualitätsprüfung bei Kohleimport und -handel	Unabhängige Validierung durch Dritte und kommerzielle Abwicklungsprüfung von Export-/Import-Handelskoks anhand vertraglicher Qualitätsspezifikationen und internationaler Handelsqualitäten.	Eliminiert Handelsstreitigkeiten durch zertifizierte Konformität mit standardisierten Analyseverfahren nach GB/T 4000-2008 und rückverfolgbaren digitalen Protokollen.
Forschung zu Kohlenstoffmaterialien und Elektroden	Wissenschaftliche Untersuchung von fortschrittlichen kohlenstoffhaltigen Reduktionsmitteln, Biokoks-Verbundwerkstoffen und synthetischen Graphitmaterialien, die reaktiven Gasatmosphären bei 1100 °C ausgesetzt sind.	Liefert dynamische kinetische Daten mit hoher Reproduzierbarkeit über maßgeschneiderte Aufheizrampen und Gaswechsel-Reaktionsprotokolle.
Akademische Studien zur metallurgischen Pyrolyse	Gründliche akademische und industrielle Laborforschung zur Analyse des durch Hochtemperatur-Kohlendioxidgas-Diffusion verursachten Abbaus der mikrostrukturellen Kohlenstoffmatrix.	Bietet präzise programmierbare Steuerung über thermische Hochlaufphasen, isothermes Halten und abrasiven Trommelabbau auf einer einheitlichen Plattform.

Spezifikationsparameter	Technisches Detail / Wert (KT-JT4)
Basisgerätekennung	KT-JT4
Konformitätsstandards	GB/T 4000-2008
Ofenheizarchitektur	6 Siliziumkarbid-Heizelemente (SiC) in kreisförmiger Anordnung
Heizleistung	7 kW
Gleichmäßige Temperaturzone	≥ 150 mm isotherme zentrale Heizzone
Maximale Betriebstemperatur	Bis zu 1400 °C (Strukturelle Kapazität des Reaktors)
Geregelte Temperaturpräzision	1100 °C ± 5 °C
Spezifikationen des Thermoelementsensors	Thermoelement Typ N, Genauigkeitsklasse 0,5

Spezifikationsparameter	Technisches Detail / Wert (KT-JT4)
Schutzmantel des Thermoelements	GH3030 hochtemperaturoxidationsbeständiger legierter Stahl
Temperatur-Transmitter-Architektur	Zweidraht-Festkörpermodule mit automatischer Kompensation und Hardware-Linearisierung
Temperaturregelmethoden	Vollautomatische digitale Regelschleife (Closed-Loop); programmierbare Steuerung mit offenem Regelkreis (Open-Loop, gestuft)
Material des Reaktionsgefäßes	GH3044 Hochtemperatur-Nickelbasis-Superlegierung
Abmessungen der Reaktionskammer	Innendurchmesser $\varnothing 80$ mm × Länge 500 mm
Reaktor-Handhabungsmechanismus	Elektromechanischer Getriebeantrieb mit Bodenbeschickung
Atmosphärische Durchflussmessung	Automatisierte duale Massenstromregler (MFC) mit digitaler Computerschnittstelle
Durchflussbereich für Stickstoff (N ₂)	0 bis 10 L/min (stufenlos einstellbar)
Durchflussbereich für Kohlendioxid (CO ₂)	0 bis 10 L/min (stufenlos einstellbar)
Gaswechselmodus	Vollständig unabhängiger manueller und programmierbarer automatischer Wechsel
Schaltgeschwindigkeit des Gasventils	0,1 s Reaktionszeit
Massenstromgenauigkeit	± 1 % des Skalenendwerts (FS)
Massenstromlinearität	$\pm 0,5$ % des Skalenendwerts (FS)
Massenstrom-Wiederholbarkeit	$\pm 0,2$ % des Skalenendwerts (FS)
Dynamische Ansprechleistung	Gaseigenschaften: 1–2 s; Eigenschaften der elektrischen Schleife: 10 s
Pneumatischer Druckbereich	Maximal 3,0 MPa Drucktoleranz
Standard-Satz an Prüfsieben	Rundloch-Prüfsiebe: 21 mm, 23 mm, 25 mm und 10 mm
Typ der Trommel nach der Reaktion	Typ-I-Standard-Abriehtrommel
Geometrie der Trommel	$\varnothing 140$ mm Innendurchmesser × 700 mm Länge; 6 mm Zylinderwandstärke
Rotationsparameter der Trommel	600 Umdrehungen über 30 min ± 1 min; automatisierter digitaler Umdrehungszähler
Sicherheits- und Verriegelungssysteme	Automatisches Abschalten bei Übertemperatur, Überdruckentlastung, Thyristor-Durchbrennschutz, CO ₂ -Versorgungsmangel-Alarm, integrierter automatischer Abluftkanal für giftige Gase
Datenkommunikationsprotokoll	Direkte Ethernet-Datenübertragung gemäß TCP/IP-Netzwerkprotokoll
Simulationsfunktionen	Vollzyklus-Trockenlauf-Software-Simulation für Diagnosetests der Subsysteme vor dem Test
Stromversorgungsanforderungen	AC 220V $\pm 10\%$, 50 Hz $\pm 5\%$, Dreiphasen-Fünfleiter-Konfiguration
Betriebshöhengrenze	≤ 2000 m über dem Meeresspiegel
Umgebungsbetriebsbedingungen	Umgebungstemperatur: 5 °C bis 40 °C; Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 85 %; Frei von Vibrationen, Staub und Magnetfeldern
Physikalische Abmessungen des Systems	1000 mm (B) × 500 mm (T) × 1800 mm (H)
Gesamtes Systemgewicht	500 kg