

Gray-King Niedertemperatur-Verkokungsprüfgerät Kohle-Retorten-Analysator

Artikelnummer: KT-TE62



Einführung

Diese für die Kohlenbewertung entwickelte Gray-King-Verkokungseinheit verfügt über einen Heizblock aus Rotguss und vier Teströhren zur Bestimmung von Halbkoksausbeute, Teer und Wasser mit außergewöhnlicher thermischer Genauigkeit und Wiederholbarkeit.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Kokskohle-Klassifizierung	Quantitative Bestimmung von Standard-Kokstypen (A bis G) mittels Morphologievergleich der Pyrolyserückstände gemäß nationalen Standarddiagrammen.	Ermöglicht eine präzise Klassifizierung metallurgischer Kohlesorten zur Sicherstellung einer konstanten mechanischen Festigkeit des Hochofenkokes.
Optimierung kommerzieller Kohlemischungen	Bewertung des synergetischen Verkokungsverhaltens und der Nebenprodukt-Erzeugungsprofile von gemischten Kokskohlechargen.	Minimiert die Beschaffungskosten für Rohstoffe bei gleichzeitiger Beibehaltung der Zielkoksstruktur und der flüchtigen Produktverhältnisse.
Niedertemperatur-Pyrolyse-Auswertung	Bewertung des Kohle-zu-Flüssig-Potenzials durch Quantifizierung der Primärteerausbeute, Leichtölfractionen und Halbkokserückstände unter anaeroben Bedingungen bei 600 °C.	Liefert grundlegende Ausbeutedaten für die Raffination synthetischer Kraftstoffe, die Extraktion chemischer Rohstoffe und die industrielle Teerverarbeitung.
Einsatzstoff-Screening für die Kohlevergasung	Charakterisierung der Feuchtigkeitsentwicklung, Freisetzungsmuster flüchtiger Bestandteile und der thermischen Stabilität von nicht kohlenden oder niedrigwertigen Kohlen vor der Vergasereinblasung.	Verhindert unerwartete Teerkondensation in Synthesegaswäschern und optimiert die thermische Betriebseffizienz.
Geologische Exploration & Kernprofilierung	Routine-Labortests an Bohrloch-Kohlekernen über Erkundungsblöcke hinweg zur Kartierung der Kohlequalitätsstratigraphie.	Der hohe Durchsatz von vier Röhren beschleunigt den Zeitplan für Erkundungen und liefert zertifizierte geochemische Basisdaten.
Brennstoffwissenschaftliche Forschung & akademische Analytik	Untersuchung der Kohleentgasungskinetik, sekundärer Reaktionsmechanismen und der Kohlenstoffmatrixentwicklung in energiewissenschaftlichen Institutionen.	Liefert wiederholbare thermische Gradienten und hochauflösende Datenaufzeichnung, die für begutachtete brennstoffwissenschaftliche Publikationen erforderlich sind.

Parameterkategorie	Spezifikationsattribut	Wert / Standarddetail
Modellbezeichnung	Gerätekennung	KT-TE62
Normenkonformität	Testmethodik	GB/T 1341 (Kohle-Gray-King-Niedertemperatur-Verkokungstest)
Ofenkonstruktion	Struktureller Typ	Vier-Bohrungs-Horizontal-Kasten-Widerstandsofen
	Kernkörper-Material	Rotgusslegierung (5:2 Kupfer-Zinn-Verhältnis)
	Konstanttemperaturzone	≥ 200 mm Länge mit minimalem thermischen Gradienten
Thermische Leistung	Betriebs-Verkokungsbereich	300 °C bis 600 °C
	Maximale Designtemperatur	800 °C
	Standard-Heizgradient	5 °C/min (von 300 °C Vorwärmung bis 600 °C Einweichen)
	Einweichdauer	15 Minuten bei terminaler Verkokungstemperatur
	Genauigkeit der Temperaturregelung	±1 °C

Parameterkategorie	Spezifikationsattribut	Wert / Standarddetail
Instrumentierung & Steuerung	Abweichung des Temperaturreglers	< 3 °C über den gesamten Betriebszyklus
	Temperaturhomogenität zwischen den Bohrungen	< 1 °C Bohrung-zu-Bohrung-Abweichung
	Reglertyp	Intelligenter Mikrocomputer-Programmregler
	Benutzeroberfläche	Gut sichtbare digitale LED-Status- und Temperaturanzeige
Heizarchitektur	Datenaufzeichnung	Integrierter, schrankmontierter Mikrodrucker für Berichterstattung in Echtzeit
	Konfiguration der Heizelemente	8 deutsche Heizstäbe in kreuzausgeglichener Formation angeordnet
	Leistungsverteilung der Elemente	Stäbe I & VIII: je 0,45 kW; Stäbe II & VII: je 0,35 kW; Stäbe III & VI: je 0,30 kW; Stäbe IV & V: je 0,10 kW
	Nominale Bohrungsleistung (durchschn. 0,60 kW)	Bohrung I: 0,65 kW; Bohrung II: 0,53 kW; Bohrung III: 0,56 kW; Bohrung IV: 0,66 kW
Kapazität & Elektrik	Analysekapazität	1 bis 4 gleichzeitig verarbeitete Proben
	Betriebsstromversorgung	AC 220V ±10%, 50 Hz
Sicherheit & Prozessalarme	Elektrischer Schutz	Fehlerstromschutz, Kurzschlusschutz
	Prozessverriegelungen	Akustischer Übertemperaturalarm, automatisches Abschalten der Stromversorgung
	Zyklusbenachrichtigung	Testende-Summer mit visueller LED-Fertigstellungsanzeige
Glaswaren & Zubehör	Verkokungsretortenröhrchen	Hochtemperatur- und thermoschockbeständiges Borosilikatglas
	Kühlerkolonne	Gerades Rohr (Liebig-Typ) mit Normschliff, Kühlänge ≥ 300 mm
	Kondensatauffangkolben	250-ml-Erlenmeyerkolben mit Normschliff
	Feuchtigkeitsmessreceiver	0 bis 10 ml Volumen mit 0,05-ml-Teilung, Normschliff
	Probenpositionierungsmechanismus	Steifer, hochtemperaturbeständiger Metallschiebestab
Analytische Ergebnisse	Gemessene quantitative Indizes	Halbkoksausbeute (%), Teerausbeute (%), Gesamtoasen-/Feuchtigkeitsausbeute (%)
	Qualitative Klassifizierung	Kokstypklassifizierung (Standard-Profilvergleich A bis G)