

Elementaranalysator Für Kohlenstoff Und Wasserstoff In Kohle Und Organischen Materialien

Artikelnummer: KT-TE33



Einführung

Dieses Zweirohr-Verbrennungssystem wurde für die präzise Elementaranalyse von Kohlenstoff und Wasserstoff in Kohle und organischen Materialien entwickelt. Es verfügt über drei unabhängige Heizzonen mit einer Betriebstemperatur von bis zu 1100 °C und bietet zuverlässige gravimetrische Präzision, außergewöhnliche thermische Gleichmäßigkeit sowie konforme Prüfverfahren für industrielle Labore.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Kohle- & Festbrennstoffcharakterisierung	Quantitative Bestimmung von Kohlenstoff und Wasserstoff in Rohkohle, gewaschener Kohle, Anthrazit, Braunkohle und metallurgischem Koks zur Bestimmung des Heizwerts und der Brennstoffqualität.	Liefert normkonforme Elementarverifizierung gemäß GB/T 476-Testprotokollen für kommerzielle Brennstoffverträge.
Petrochemie & Schweröl-Analyse	Verbrennungsanalyse von Petrolkoks, Pech, Asphaltbindemitteln und schweren Brennstoffrückständen mit hohen organischen Kohlenstoffanteilen.	Gewährleistet die vollständige Umwandlung komplexer aromatischer Strukturen durch anhaltende katalytische Oxidationsstufen bei 850 °C und 800 °C.
Qualitätskontrolle von synthetischen Polymeren & Kautschuk	Bestimmung stöchiometrischer Kohlenstoff-Wasserstoff-Verhältnisse in synthetischen Elastomeren, thermoplastischen Polymeren und organischen Additiven.	Die parallele Zweirohr-Architektur ermöglicht eine schnelle Chargenvalidierung und sofortige Überprüfung chemischer Formulierungen.
Umweltbiomasse & Ersatzbrennstoffe	Bewertung erneuerbarer Biomassepellets, landwirtschaftlicher Abfallbrennstoffe und Ersatzbrennstoffe (EBS) für Verbrennungsemissionsmodelle und CO2-Zertifikatsverifizierung.	Die hochempfindliche gravimetrische Absorptionseinheit quantifiziert zuverlässig Spuren- und erhöhte Wasserstoffgehalte in heterogenen Ausgangsstoffen.
Forschung in der akademischen & organischen chemischen Synthese	Überprüfung empirischer Summenformeln und der chemischen Reinheit neu synthetisierter organischer Reagenzien, Pharmazeutika und Kohlenstoffvorläufer.	Der weite dynamische Messbereich (1-99 % C, 0,5-50 % H) deckt die Standard-Chemieforschung ohne Kalibrierungsdrift ab.
Metallurgisches Sintern & Prüfung von Kohlenstoffadditiven	Bewertung von Graphitpulvern, Aufkohlungsmitteln und kohlenstoffhaltigen Flussmitteln, die in der Stahlerzeugung in Lichtbogenöfen und Gießereien verwendet werden.	Robuste Verbrennungsrohre aus Edelstahl und zuverlässige thermische Steuerung halten kontinuierlichen, industriellen Hochdurchsatz-Testzyklen stand.

Parameter	Wert / Spezifikation
Produktidentifikation	KT-TE33
Kohlenstoff-Messbereich	1,00 % bis 99,00 %
Wasserstoff-Messbereich	0,50 % bis 50,00 %
Abmessungen der Reaktionsrohre	Außendurchmesser: Ø25 mm, Wandstärke: 2,5 mm, Länge: 1100 mm
Material der Reaktionsrohre	Hochtemperatur-Edelstahl in Industriequalität
Kapazität der Verbrennungsrohre	Zwei parallele Herde (gleichzeitige Bestimmung von 2 Proben)

Parameter	Wert / Spezifikation
Ofenheizelemente	Hochwertiger Nickel-Chrom (Ni-Cr) Widerstandsdraht
Temperaturmesssensor	Nickel-Chrom - Nickel-Silizium (NiCr-NiSi / Typ K) Thermoelemente
Temperaturregelbereich	Umgebungstemperatur bis 1100 °C
Temperaturanzeige & Regelgenauigkeit	Genauigkeit des digitalen Reglers Klasse 0,5
Betriebsspannung	AC 220V ± 10%, 50/60 Hz
Normkonformität	GB/T 476-2001 (Elementaranalyse von Kohle)

Ofenzone	Abschnittslänge	Betriebstemperatur	Länge der Konstanttemperaturzone
Abschnitt 1 (Verbrennungs-/Verdampfungszone)	240 mm	850 ± 10 °C	60 mm
Abschnitt 2 (Oxidations-/katalytische Zone)	320 mm	800 ± 10 °C	80 mm
Abschnitt 3 (Nachkatalytische / Schwefelreinigungszone)	150 mm	600 ± 10 °C	Kontinuierlicher gleichmäßiger Gradient

Subsystem	Komponente	Technische Spezifikation
Gasreinigungssystem	Gastrocknungsturm	500 ml Kapazität Trockenmittelreservoir
Gasreinigungssystem	Gasdurchflussmesser	Integrierter Präzisions-Schwebekörper-Durchflussmesser (0 bis 150 ml/min)
Mechanischer Verbrennungsrahmen	Ofenmontage & Mobilität	Radial öffnend bis 45°; horizontaler Schiebemechanismus auf Schienen
Gravimetrische Absorptionseinheit	Feuchtigkeitsabsorptionsbaugruppe	Kalibriertes U-Rohr gefüllt mit Hochleistungs-Trockenmittel
Gravimetrische Absorptionseinheit	Stickoxid-Reinigung	Dediziertes chemisches U-Rohr zur Eliminierung von Stickstoffinterferenzen
Gravimetrische Absorptionseinheit	Kohlendioxid-Absorption	Sequenzielle zweistufige Absorptions-U-Rohre für vollständige CO ₂ -Erfassung
Gravimetrische Absorptionseinheit	Gas-Blasenzähler	~10 ml Borosilikat-Einheit gefüllt mit konzentrierter Schwefelsäure