

Analizador Elemental De Carbono E Hidrógeno Para Carbón Y Materiales Orgánicos

Número de artículo: KT-TE33



Introducción

Diseñado para un análisis elemental preciso de carbono e hidrógeno en carbón y materiales orgánicos, este sistema de combustión de doble tubo cuenta con tres zonas de calentamiento independientes que operan hasta 1100°C, ofreciendo una precisión gravimétrica fiable, una uniformidad térmica excepcional y pruebas conformes para laboratorios industriales.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Caracterización de carbón y combustibles sólidos	Determinación cuantitativa de carbono e hidrógeno en carbón bruto, carbón lavado, antracita, lignito y coque metalúrgico para determinar el valor calorífico y el grado del combustible.	Ofrece verificación elemental conforme a la norma, adhiriéndose directamente a los protocolos de prueba GB/T 476 para contratos comerciales de combustible.
Análisis petroquímico y de residuos pesados	Análisis de combustión de coque de petróleo, brea, aglutinantes de asfalto y residuos de combustible pesado con altas fracciones de carbono orgánico.	Asegura la conversión completa de estructuras aromáticas complejas a través de etapas de oxidación catalítica dual sostenidas a 850°C y 800°C.
Control de calidad de polímeros sintéticos y caucho	Determinación de relaciones estequiométricas carbono-hidrógeno en elastómeros sintéticos crudos, polímeros termoplásticos y aditivos orgánicos.	La arquitectura de doble tubo paralela proporciona una validación rápida por lotes y una verificación inmediata de las formulaciones químicas.
Biomasa ambiental y combustible derivado de residuos	Evaluación de pellets de biomasa renovable, combustibles de residuos agrícolas y combustible derivado de residuos (CDR) para modelado de emisiones de combustión y verificación de créditos de carbono.	El tren de absorción gravimétrica altamente sensible cuantifica de forma fiable contenidos de hidrógeno traza y elevados en materias primas heterogéneas.
Investigación académica y síntesis química orgánica	Verificación de fórmulas moleculares empíricas y pureza química de reactivos orgánicos recién sintetizados, productos farmacéuticos y precursores de carbono.	El amplio rango de medición dinámica (1-99% C, 0.5-50% H) se adapta a la investigación química estándar sin deriva de calibración.
Sinterización metalúrgica y pruebas de aditivos de carbono	Evaluación de polvos de grafito, carburantes y fundentes carbonosos utilizados en la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico y fundiciones de hierro fundido.	Los robustos tubos de combustión de acero inoxidable y el control térmico fiable soportan ciclos de ensayo industriales continuos y de alto rendimiento.

Parámetro	Valor / Especificación
Identificación del producto	KT-TE33
Rango de medición de carbono	1.00% a 99.00%
Rango de medición de hidrógeno	0.50% a 50.00%
Dimensiones del tubo de reacción	Diámetro exterior: Ø25 mm, Espesor de pared: 2.5 mm, Longitud: 1100 mm
Material del tubo de reacción	Acero inoxidable de alta temperatura de grado industrial
Capacidad del tubo de combustión	Hornos paralelos dobles (determinación simultánea de 2 muestras)
Elementos calefactores del horno	Alambre de resistencia de níquel-cromo (Ni-Cr) de primera calidad
Sensor de medición de temperatura	Termopares de níquel-cromo - níquel-silicio (NiCr-NiSi / Tipo K)
Rango de control de temperatura	Ambiente a 1100°C

Parámetro	Valor / Especificación
Precisión de visualización y control de temperatura	Precisión del controlador digital de grado 0.5
Voltaje de funcionamiento	CA 220V $\pm$ 10%, 50/60 Hz
Cumplimiento de normas	GB/T 476-2001 (Análisis elemental del carbón)

Zona del horno	Longitud de sección	Temperatura de funcionamiento	Longitud de la zona de temperatura constante
Sección 1 (Zona de combustión / vaporización)	240 mm	850 $\pm$ 10°C	60 mm
Sección 2 (Zona de oxidación / catalítica)	320 mm	800 $\pm$ 10°C	80 mm
Sección 3 (Zona post-catalítica / lavado de azufre)	150 mm	600 $\pm$ 10°C	Gradiente uniforme continuo

Subsistema	Componente	Especificación de ingeniería
Sistema de purificación de gas	Torre de secado de gas	Depósito de desecante con capacidad de 500 mL
Sistema de purificación de gas	Medidor de flujo de gas	Rotámetro de precisión integrado (rango de 0 a 150 mL/min)
Marco mecánico de combustión	Montaje y movilidad del horno	Apertura radial con bisagra dividida hasta 45°; mecanismo de deslizamiento por riel horizontal guiado
Tren gravimétrico de absorción	Conjunto de absorción de humedad	Tubo en U calibrado lleno de agente desecante de alta capacidad
Tren gravimétrico de absorción	Lavado de óxido de nitrógeno	Tubo en U de eliminación química dedicado para la eliminación de interferencias de nitrógeno
Tren gravimétrico de absorción	Absorción de dióxido de carbono	Tubos en U de absorción secuencial de doble etapa para una captura completa de CO ₂
Tren gravimétrico de absorción	Contador de burbujas indicador de gas	Unidad de borosilicato con capacidad de ~10 mL cargada con ácido sulfúrico concentrado