

Analizador De Hidrógeno Por Microordenador Sistema Automatizado De Análisis De Hidrógeno Y Carbono En Carbón

Número de artículo: KT-TE36



Introducción

Diseñado para un análisis elemental preciso, este analizador de hidrógeno por microordenador ofrece una determinación rápida de hidrógeno mediante coulombimetría y de carbono mediante gravimetría en carbón, coque y combustibles sólidos. Totalmente conforme con los métodos estándar, el sistema automatizado garantiza una reproducibilidad superior, una regulación térmica avanzada y un alto rendimiento.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Clasificación de calidad del carbón para energía térmica	Análisis cuantitativo de fracciones de hidrógeno y carbono en hulla pulverizada, antracita y combustibles mezclados para calderas.	Acelera los cálculos del valor calorífico bruto (GCV) y ayuda en el seguimiento del cumplimiento de los lotes de combustible comercial.
Evaluación de combustible de lodo de carbón-agua	Análisis de suspensiones de lodos y mezclas de carbón sintético que requieren un control estricto de la combustión y modelado del balance hídrico.	Mitiga las variaciones de medición de la línea base causadas por hidrocarburos volátiles y la vaporización de la humedad.
Caracterización de coque metalúrgico	Verificación de materia volátil residual y proporciones de carbono elemental en coque de alto horno y reductores metalúrgicos especializados.	Proporciona datos fiables esenciales para optimizar las proporciones de coque-mineral y evaluar la estabilidad estructural en fundiciones.
Sólidos carbonosos petroquímicos	Pruebas de residuos de craqueo sólido, coques de petróleo y materiales de brea refinada que contienen hidrógeno orgánico unido.	La oxidación a alta temperatura garantiza la digestión completa de matrices aromáticas recalcitrantes sin formación de hollín.
Exploración geológica y de carbón	Caracterización de muestras de núcleos de alto rendimiento durante la prospección geológica, el mapeo de vetas de carbón y la clasificación de recursos.	Los tiempos de ciclo rápidos de 10 minutos permiten a los laboratorios comerciales eliminar el retraso de las muestras exploratorias estratigráficas.
Mezclas de biomasa y residuos sólidos	Análisis elemental de biomasa peletizada, astillas de madera torrefactas y matrices de combustible derivado de residuos (RDF) para plantas de energía renovable.	Se adapta a contenidos variables de humedad y elementos a través de amplios rangos de medición dinámica del 0% al 100%.
Laboratorios de pruebas reglamentarias y estándar	Inspección y certificación por terceros de combustibles sólidos de exportación/importación según los requisitos estándar GB/T 476-2008.	Garantiza una trazabilidad analítica completa, resultados de prueba defendibles y pistas de auditoría sólidas mediante la captura automatizada de datos.

Grupo de parámetros	Especificación técnica	Valor / Configuración (KT-TE36)
Identificación del modelo	Identificador del modelo base estándar	KT-TE36
Objetivos analíticos	Elementos medibles	Hidrógeno (H), Carbono (C)
	Tipos de muestra aplicables	Lignito, Hulla, Antracita, Lodo de carbón-agua, Sólidos orgánicos
Rangos de medición	Rango de medición de hidrógeno (H)	0.00% - 100.00%
	Rango de medición de carbono (C)	0.00% - 100.00%

Grupo de parámetros	Especificación técnica	Valor / Configuración (KT-TE36)
Tiempo de análisis	Periodo de determinación de hidrógeno	Aprox. 10 minutos por muestra
	Periodo de determinación de carbono	Aprox. 15 minutos por muestra
Gestión térmica	Temperatura de funcionamiento del horno de combustión	850°C (Estabilidad de control: $\pm 3^{\circ}\text{C}$)
	Temperatura de funcionamiento del horno de conversión	350°C (Estabilidad de control: $\pm 3^{\circ}\text{C}$)
	Precisión del control de temperatura	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
	Tasa de calentamiento	25°C - 30°C/min
Conjunto de combustión	Material y construcción del tubo	Cuarzo de alta pureza, diseño totalmente sellado
	Longitud del horno de combustión	Aprox. 90 cm
	Método de introducción de muestras	Empujador mecánico automático interno que opera dentro del tubo de cuarzo sellado
Sistema de electrólisis	Dimensiones de la celda	Longitud: aprox. 10 cm; DI: aprox. 5 mm; DE: aprox. 8 mm
	Revestimiento de la pared interna	Matriz absorbente de pentóxido de fósforo (\$P_{2O_5}\$)
	Disipación térmica	Aparato de disipación de calor por enfriamiento forzado/convectivo externo
	Voltaje de preparación de la película	10 V
	Voltaje de electrólisis operativa	24 V
	Corriente máxima de electrólisis	$\leq 600\text{ mA}$
	Corriente de terminación analítica	$\leq 65\text{ mA}$ (detección automática)
Requisitos de muestra	Capacidad de muestra	1 muestra por ciclo de ejecución
	Granularidad de muestra requerida	80 mesh (apertura de tamiz de 0.2 mm)
Flujo de gas y productos químicos	Gas portador / de combustión	Corriente de oxígeno (\$O_2\$) a través del sistema de purificación integrado
	Módulo de cuantificación de carbono	Mecanismo de absorción química integrado con lectura diferencial de masa gravimétrica
Cumplimiento y automatización	Cumplimiento de normas	GB/T 476-2008 (<i>Método para la determinación de carbono e hidrógeno en carbón</i>)
	Arquitectura de control	Sistema host de microordenador con software operativo gráfico dedicado
	Presentación y salida de datos	Pantalla digital en tiempo real, cálculo automatizado y soporte para impresión directa