

Probador De Propiedades De Escorificación De Carbón Y Analizador De Características De Formación De Escoria Para La Evaluación De La Calidad De Gasificación Y Combustión

Número de artículo: KT-TE63



Introducción

Diseñado para evaluar el comportamiento de la ceniza de carbón durante la combustión a alta temperatura y las reacciones de soplado de aire, este confiable analizador ofrece datos precisos sobre la calidad del combustible sólido, ayudando a las plantas de energía industrial y a los laboratorios de pruebas a prevenir la formación de escoria en las calderas y a optimizar la producción diaria de los hornos.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Generación de Energía con Carbón Pulverizado	Evalúa las tendencias de escorificación de los envíos entrantes de carbón térmico y reservas de combustible mezclado antes de la inyección en la caldera.	Previene paradas imprevistas causadas por la escorificación del recalentador, reduce el consumo de vapor de los sopladores de hollín y protege los bancos de tubos de pared de agua de un estrés térmico severo.
Gasificación de Lecho Fijo y Flujo Arrastrado	Simula la dinámica de fusión de cenizas de combustible sólido bajo condiciones controladas de gasificación soplada con aire para la producción de gas de síntesis de carbón a químico.	Minimiza la formación de puentes de escoria sobre las parrillas de cenizas del gasificador, mantiene una permeabilidad uniforme del lecho y estabiliza las relaciones de consumo de oxígeno a carbón.
Fabricación de Coque Metalúrgico	Caracteriza la formación de escoria y la reactividad de la ceniza en muestras de coque metalúrgico utilizadas en altos hornos de siderurgia y cúpulas de fundición.	Preserva la permeabilidad de la zona cohesiva, evita la aglomeración de trozos de coque en la parte inferior de la pila del horno y prolonga la vida útil de los refractarios.
Inspección de Combustibles Comerciales y Certificación de Calidad	Realiza evaluaciones independientes de conformidad y clasificación de calidad estandarizada para terminales de comercio de carbón comercial y laboratorios de ensayo.	Ofrece resultados de pruebas certificados y legalmente defendibles que se adhieren estrictamente a las normas nacionales para resolver disputas de calidad contractuales y verificar las especificaciones de los proveedores.
Optimización de Mezcla de Combustibles para Calderas Industriales	Guía la mezcla de carbón de múltiples fuentes en hornos de cemento, fábricas de papel y plantas de vapor industriales para establecer proporciones de mezcla seguras para carbones de bajo costo y alto contenido de cenizas.	Permite a los equipos de adquisiciones capitalizar fuentes de combustible con descuento al tiempo que garantiza que las clasificaciones combinadas de escorificación del combustible permanezcan dentro de los límites operativos seguros de la caldera.
Producción de Gas de Síntesis de Carbón a Químicos	Evalúa la compatibilidad de la materia prima para gasificadores catalíticos de carbón donde la deposición de ceniza fundida desactiva los catalizadores de síntesis aguas abajo.	Protege los trenes de refrigeración de gas y las unidades de purificación de gas del arrastre de ceniza fundida, asegurando relaciones estables de gas de síntesis y un menor tiempo de inactividad por mantenimiento.

Parámetro	Especificación	Notas / Requisitos de Compatibilidad Auxiliar
Identificador del Sistema Base	KT-TE63	Sistema completo de sobremesa para la determinación de la escorificación del carbón
Norma de Prueba Aplicable	GB1572-2001	Método estándar para la determinación de la propiedad de escorificación del carbón
Combustibles Sólidos de Destino	Lignito, Carbón Bituminoso, Antracita, Coque	Combustibles fósiles carbonosos sólidos de espectro completo y productos de coquización
Fracción de Tamaño de Grano de la Muestra de Prueba	3.0 mm a 6.0 mm	Granulometría estándar preparada mediante cribado de precisión

Parámetro	Especificación	Notas / Requisitos de Compatibilidad Auxiliar
Especificación del Medio de Ignición	Carbón de madera preparado (3.0 mm a 6.0 mm)	Tamaño uniforme idéntico al combustible de prueba para asegurar una ignición planar estable
Flujo Volumétrico Requerido del Soplador de Aire	$\geq 12 \text{ m}^3/\text{h}$	Suministro de aire sostenido bajo carga durante la fase activa de gasificación
Presión Estática de Soplado Requerida del Soplador de Aire	$\geq 49 \text{ hPa}$ (500 mmH ₂ O)	Cabezal de presión estática constante para mantener la aireación del lecho
Dimensiones Internas del Horno de Mufla Auxiliar	$\geq 140 \text{ mm (Al)} \times 200 \text{ mm (An)} \times 320 \text{ mm (Pr)}$	Volumen mínimo de la cámara de calentamiento requerido para el precalentamiento y la incineración de cenizas
Ventilación de Gases de Chimenea del Horno de Mufla	Puerto de ventilación en la pared trasera o superior	Esencial para la eliminación sin obstáculos de los gases de escape de la combustión
Controlador Térmico del Horno de Mufla	Controlador de temperatura digital PID integrado	Asegura un mantenimiento estable del punto de ajuste durante los ciclos térmicos analíticos
Capacidad de la Balanza Industrial Auxiliar	1.0 kg (1000 g)	Configuración estándar de sobremesa de laboratorio
Sensibilidad de la Balanza Industrial Auxiliar	Legibilidad de 0.01 g	Cuantificación de masa de alta resolución para un cálculo preciso del rendimiento de escoria
Abertura del Tamiz de Separación Analítico	6.0 mm estándar de agujero redondo o malla de alambre	Umbral estándar que define la ceniza escorificada del residuo fino no consolidado
Resultado Cuantitativo Primario	Tasa de Escorificación (% de Escoria > 6.0 mm)	Expresado como porcentaje en masa de escoria en relación con la ceniza residual total
Metalurgia del Crisol de Reacción	Aleación térmica resistente a la oxidación a alta temperatura	Resistente a la corrosión contra derretimientos agresivos de silicatos y cenizas de hierro