

Analizador Automático De Contenido De Celdas Abiertas Y Cerradas, Probador De Densidad Real Y Porosidad

Número de artículo: DS13



Introducción

Diseñado para la investigación de materiales avanzados, este analizador automático por desplazamiento de gas ofrece mediciones precisas de contenido de celdas abiertas y cerradas, densidad real y porosidad en espumas rígidas, núcleos geológicos y metales sinterizados con una precisión excepcional y total cumplimiento de las normas.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Espumas rígidas de poliuretano y fenólicas	Evalúa las relaciones de volumen de celdas abiertas/cerradas y las correcciones de superficie de corte según ASTM D6226 e ISO 4590.	Garantiza clasificaciones de aislamiento estructural, impermeabilidad a la humedad y eficiencia de barrera térmica.
Materiales de absorción acústica	Mide las fracciones de vacío interconectadas y los porcentajes de celdas abiertas en deflectores acústicos porosos y paneles de insonorización.	Correlaciona la resistividad del flujo de aire y la pérdida de transmisión de sonido con la porosidad abierta microestructural.
Análisis de núcleos geológicos petrolíferos	Analiza la porosidad efectiva, el volumen de la matriz esquelética y la densidad del grano en núcleos de roca cortados y recortes de perforación.	Proporciona datos de volumen de yacimiento de formación de alta precisión sin hinchazón inducida por fluidos ni destrucción de la muestra.
Pulvimetalurgia y metales sinterizados	Determina las fracciones de poros cerrados, la porosidad interconectada y la densidad real de los componentes estructurales sinterizados.	Verifica las tasas de densificación de sinterización y la integridad estructural mecánica para componentes críticos de seguridad.
Cerámicas técnicas avanzadas	Caracteriza el volumen esquelético y la densidad real de cuerpos verdes, cerámicas calcinadas y óxidos refractarios.	Rastrea con precisión la contracción por sinterización, la transformación de fase estructural y el cierre de vacíos internos.
Investigación de electrodos y separadores de baterías	Cuantifica la densidad esquelética y el volumen de vacío de membranas de batería porosas, electrodos calandrados y polvos de material activo.	Proporciona las fracciones de volumen esenciales necesarias para optimizar la humectación del electrolito, la cinética de transporte y la densidad energética.

Parámetro de especificación	Detalle de valor / característica (DS13)
Número de artículo del producto	DS13
Capacidades de medición	Relación de celdas abiertas, relación de celdas cerradas, porcentaje de celdas corregido por superficie de corte, densidad real, volumen esquelético, porosidad total
Tipos de muestra admitidos	Espumas rígidas, bloques porosos, núcleos geológicos, componentes metálicos, líquidos no volátiles, lodos, polvos, gránulos
Principio de medición	Método de desplazamiento por expansión de gas (principio de Arquímedes / Ley de Boyle-Mariotte)
Error de precisión	$\leq \pm 0,03\%$ (verificado con estándares de referencia certificados)
Error de repetibilidad	$\leq \pm 0,03\%$
Resolución de pantalla	0,01%
Tiempo de ciclo de análisis	3 a 5 minutos por muestra (excluyendo purga inicial y desgasificación)
Rango de presión	0 kPa a 100 kPa (programable por el usuario para evitar la deformación de la pared celular de la espuma)

Parámetro de especificación	Detalle de valor / característica (DS13)
Tecnología de sensor de presión	Sensor de presión capacitivo de diafragma de silicio
Precisión del sensor de presión	0,1% de la lectura real (superando los estándares de 0,1% de escala completa)
Tamaño estándar del tubo de muestra	27 mm × 27 mm × 51 mm (diseñado para especímenes estándar de 25 mm × 25 mm × 50 mm según GB/T 10799)
Tamaños opcionales de celda de muestra	Tubos de núcleo cilíndricos de 25 mm y dimensiones personalizadas especificadas por el cliente disponibles
Gas de análisis de trabajo	Helio de alta pureza (pureza $\geq 99,999\%$, conexión de cilindro de 40 L); Nitrógeno opcional
Modo de operación de gas dual	Configuración opcional: Helio de alta pureza como gas de análisis, Nitrógeno de alta pureza como gas de accionamiento neumático
Configuración de válvula	Válvulas de control neumático sin calor con montaje en colector integrado
Estándares de cumplimiento	GB/T 40401, GB/T 10799, GB/T 29046, GB/T 29047, GB/T 3139, ASTM D1622, ASTM D2856, ASTM D6226, ISO 4590, Q/CR 549.8, D45 1355, T/CECS 717
Sistema de control	Arquitectura de control dual: PC industrial Windows incorporada e interfaz serial de PC externa
Dimensiones de la carcasa	380 mm (L) × 380 mm (An) × 480 mm (Al)
Peso neto	25 kg