



Analizador automático de porosimetría y área de superficie BET | FÁCIL-V 3220 y 3210

EASY-V 3220 y 3210 son los instrumentos de análisis de tamaño de poro y área de superficie específica BET desarrollados independientemente por CIQTEK, utilizando el método volumétrico estático.

- Pruebas de área de superficie específica, rango de 0,0005 (m^2/g) y superiores.
- Análisis del tamaño de los poros: 0,35 nm-2 nm (microporos), análisis de la distribución del tamaño de los microporos; 2 nm-500 nm. (mesoporo o macroporo)
- Dos estaciones de análisis. EASY-V 3220: prueba simultánea de 2 muestras; EASY-V 3210: prueba alternativa de 2 muestras.
- Equipado con bomba molecular.



CARACTERISTICAS



Computadora de prueba integrada, segura y estable. Pantalla táctil capacitiva de 10 pulgadas, experiencia de control de tableta.



2 juntas de tubería de muestra y 1 junta de tubería P0 por módulo de prueba. La tubería P0 se puede utilizar para pruebas de áreas de superficie específicas de manera rentable.



La puerta protectora de seguridad puede prevenir accidentes de seguridad causados por el contacto accidental con nitrógeno líquido a baja temperatura y eliminar el impacto de los factores ambientales en la prueba.



Se pueden realizar 2 puertos de procesamiento de muestras independientes simultáneamente con la prueba de muestra para mejorar la eficiencia de la prueba.



La botella Dewar interior de acero inoxidable de 4 litros supera el frágil defecto de la botella Dewar de vidrio y el alto aislamiento térmico garantiza requisitos de prueba continuos durante más de 72 horas.



El sistema de elevación integrado con husillo de bolas, controlado por el motor paso a paso, supera las deficiencias de los tipos de husillos comunes que son fáciles de atascar, etc.

REFLEJOS



Sistema digital de medición de presión y adquisición de datos

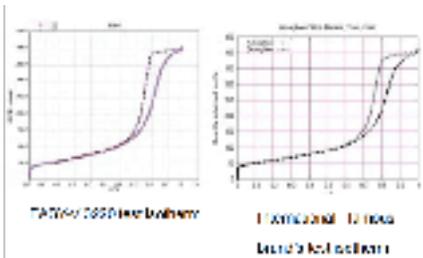
- El sensor de presión y temperatura con salida digital tiene el doble de precisión que productos similares con salida analógica y una mayor capacidad antiinterferente.
- Modo de comunicación estándar industrial RS485 o RS232. Los sensores se añaden bajo demanda en el bus de comunicación, con alta escalabilidad.
- El sensor de presión digital de alta precisión tiene una resolución de salida de presión de 1Pa, lo que conduce a una mayor precisión de prueba en comparación con la resolución de 4pa comúnmente utilizada en la misma industria.

Sistema de tubería de vacío integrado



- El sistema integrado de tubería de vacío del contenedor puede reducir efectivamente los puntos de conexión de la tubería y mejorar el grado de vacío final del sistema.
- El sistema integrado compacto mejora la uniformidad de la temperatura y reduce el espacio de volumen muerto, lo que puede mejorar efectivamente la precisión de la prueba.
- Método de instalación de piezas tipo panel, las piezas de repuesto se pueden desmontar de forma independiente, lo cual es conveniente para la instalación y el mantenimiento.

Precisión de datos y reconocimiento de autoridad líderes en el mundo



- Adoptar los mismos criterios de prueba y aceptación de instrumentos de marcas líderes a nivel mundial y garantizar que los datos de las pruebas estén en línea con los estándares internacionales; El software elimina dinámicamente el error de medición durante la prueba, sin operación de eliminación de errores secundarios de los datos después de la prueba, lo que garantiza la coherencia y confiabilidad de los resultados de la prueba por parte de diferentes operadores.

- La tecnología del producto ha obtenido el certificado de logros científicos y tecnológicos de la Federación de la Industria de Maquinaria de China, alcanzando el nivel líder internacional. Los datos de la prueba han sido certificados por varios institutos de medición nacionales autorizados y obtuvieron el certificado de reconocimiento de medición.

- Varios productos han entrado en los laboratorios de pruebas de universidades europeas y americanas y han obtenido un gran reconocimiento por parte de los clientes.

Software de prueba inteligente



- La función de procesamiento de muestras está integrada en el software de prueba para realizar la automatización completa. El tiempo de procesamiento de muestras, diferentes combinaciones de temperaturas de procesamiento, el retraso del procesamiento de muestras y otras funciones se pueden configurar de manera flexible, lo que puede realizar el procesamiento automático de muestras por la noche y mejorar la eficiencia de las pruebas.

- El software de procesamiento de datos tiene funciones perfectas y fácil operación, una interfaz fácil de usar, registros de datos de prueba detallados y una variedad de modos de procesamiento de datos perfectos.

- El software de prueba adopta la plataforma de desarrollo de software Net de tecnología avanzada de Microsoft con una fuerte compatibilidad que puede ser automáticamente compatible con todos y el futuro sistema operativo Windows.

APLICACIONES



Batería

Grafito, fosfato de hierro y litio, manganato de litio, óxido de cobalto y litio, materiales ternarios y otros materiales positivos y negativos.



Industria petroquímica

Negro de humo, negro de humo blanco, dióxido de titanio, alúmina, catalizador de tamiz molecular, resina, fibra de carbono, etc



Medicamento

polvo de montmorillonita; Estearato de magnesio, gel de sílice en micropolvo, talco y otros lubricantes; Diluyentes como almidón y azúcar; Hidróxido de aluminio y otros excipientes farmacéuticos.



Materiales de protección del medio ambiente.

Pino, carbón activado, carbón de bambú, carbón químico, tamiz molecular de zeolita, etc.



Nanomateriales

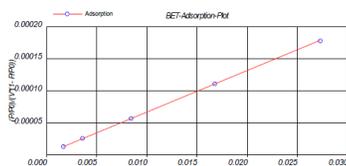
Materiales MOF, nanotubos de carbono, grafeno, etc



Otros materiales en polvo y granulados

Óxido de magnesio, circonio, óxido de calcio, polvo metálico, cerámica, polvo mineral, etc.

REPORTE DE ANÁLISIS

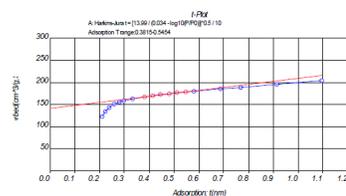


P/P0	Quantity Adsorbed (cm³/g)	(P/P0) ^{1/(1-P/P0)}	Single point BET
0.02731435961	157.76622852333	0.000177974049	667.919698963881
0.01627335301	154.864737805499	0.000191973246	662.735046519198
0.006437109392	150.262963364831	0.000056626728	648.487961429036
0.003610806203	142.822888140210	0.00002573324	619.388614529234
0.001695877049	132.541978342067	0.000012778191	577.645507651544

Slope	Intercept	V _m (cm³/g)	C Value
0.000443729611	0.00000265873	155.140130325003	3135.303354967590

R	Multi-BET Area	Langmuir Area	Pressure Curve
0.99999720615	675.243714200796	695.440114466853	

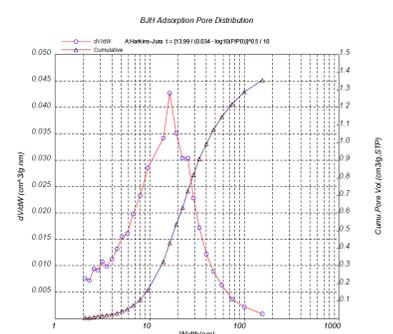
Gráfico de adsorción BET



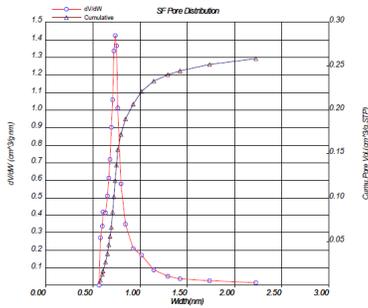
P/P0	Adsorbed thickness (nm)	Quantity Adsorbed (cm³/g)
0.306203	0.545420	177.776696
0.316149	0.517103	175.778890
0.265664	0.479300	173.640375
0.213884	0.445638	171.481683
0.166610	0.416503	169.244595
0.118246	0.381504	166.679950

Slope	Intercept	C	Micro Vol (cm³/g)	Micro Area (m²/g)	Internal Area (m²/g)
67.246593	141.280436	0.998767	0.218533	571.226985	104.017030

Gráfico T APUESTA



Distribución de poros de adsorción BJH



Distribución de poros SF

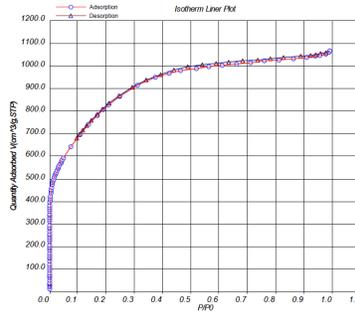


Gráfico lineal isotérmico BET

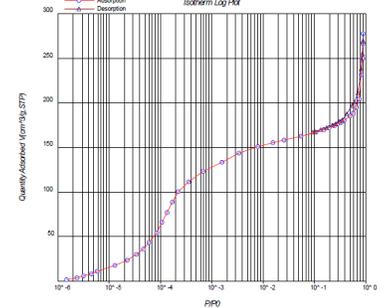


Gráfico de registro de isoterma BET

ESPECIFICACIONES

Función de prueba:

Principio volumétrico estático, medición de isoterma de adsorción/desorción, método BET único y multipunto, método Langmuir, volumen de poro total y análisis de distribución de tamaño de poro BJH, teoría de llenado DR y DA, medición del área de superficie externa con gráfico t, medición de densidad real; Potente sistema de análisis de datos en línea y sistema de prueba de distribución de tamaño de poro y área de superficie específica para garantizar datos de prueba más estables y precisos.

Rangos de prueba:

0,0005 (m²/g) ~ límite superior desconocido (área de superficie específica); 2 nm - 500 nm.

Precisión de la prueba:

Error de repetibilidad del área de superficie específica $\pm 1,0\%$.

Número de muestra:

Se analizaron dos muestras al mismo tiempo y el tratamiento de desgasificación, el sistema de prueba de muestras y el sistema de procesamiento de muestras de las dos muestras son independientes;

Las pruebas y el procesamiento de muestras se pueden realizar simultáneamente, evitando la contaminación de la tubería de prueba, garantizando aún más la precisión de la prueba y mejorando la vida útil del instrumento.

Modos de prueba:

"Modo de prueba de nitrógeno único" integrado y "Modo de prueba estándar de nitrógeno + helio" para que los clientes elijan según sus necesidades reales;

El "modo de prueba estándar de nitrógeno + helio" de acuerdo con los estándares internacionales puede garantizar la precisión y coherencia de los resultados y es fácil de operar;

Para muestras que pueden adsorber helio a bajas temperaturas, el helio gaseoso no es adecuado para la determinación del espacio libre.

El "modo de prueba de nitrógeno único" puede obtener los resultados de prueba deseados.



Representado y distribuido por:
GlobalCare Wellness SPA
Santa Magdalena 75, of 810, Providencia, Santiago