



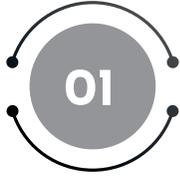
## Analizador automático de porosimetría y área de superficie BET | FÁCIL-V 3440

EASY-V 3440 es el instrumento de análisis de tamaño de poro y área de superficie específica BET desarrollado de forma independiente 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)
- Cuatro estaciones de análisis, ensayo simultáneo de 4 muestras.
- Equipado con bomba molecular.



## CARACTERISTICAS



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



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.



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.



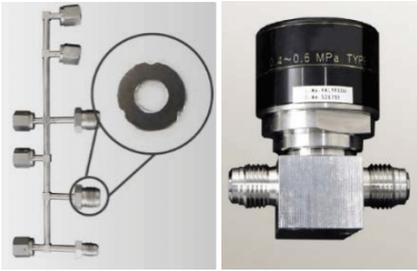
La botella Dewar interior de acero inoxidable de 4 litros supera el frágil defecto de la botella Dewar de vidrio y el alto aislamiento térmico garantiza requisitos de prueba continuos durante más de 72 horas.

## REFLEJOS



### Sistema digital de medición de presión y adquisición de datos

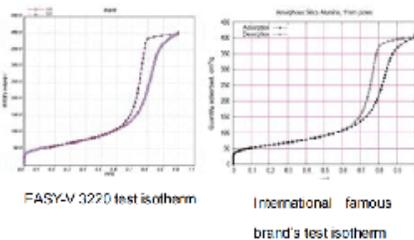
- El sensor de presión y temperatura con salida digital tiene el doble de precisión que productos similares con salida analógica y una mayor capacidad antiinterferente.
- Modo de comunicación estándar industrial RS485 o RS232. Los sensores se añaden bajo demanda en el bus de comunicación, con alta escalabilidad.
- La medición seccional de sensores de presión de rango múltiple y sensores de presión de alta precisión garantiza la precisión de la medición de baja presión en los intervalos de medición de microporos.



## Sistema de tubería de microsoldadura de acero inoxidable de alto vacío

- El sistema de tuberías de microsoldadura de alto vacío especialmente diseñado para sistemas de bombas moleculares tiene una conexión de tubería compactada y un pequeño espacio de volumen muerto.
- Las piezas de la interfaz VCR con sello de superficie metálica superan el problema de la autodesgasificación del sello de junta tórica en condiciones de bajo vacío.
- La válvula neumática de interfaz VCR de soporte elimina el error de medición causado por el calentamiento local de la válvula magnética electrónica.
- El método de electropulido de la pared de la tubería en todo el sistema garantiza que la tasa de fuga de aire alcance los requisitos de  $1 \times 10^{-10}$  pa.m<sup>3</sup> / s en alto vacío, aprovecha al máximo las ventajas de la bomba molecular y garantiza la precisión. de datos de pruebas de microporos.

## 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.

## 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



Materiales de la 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

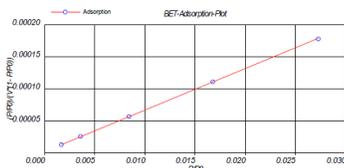
Materiales MOF, nanotubos de carbono, grafeno, etc.



Otros materiales en polvo y granulados

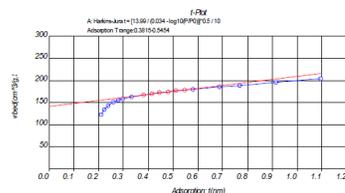
Óxido de magnesio, circonio, óxido de calcio, polvo metálico, cerámica, polvo mineral, etc.

# REPORTE DE ANÁLISIS



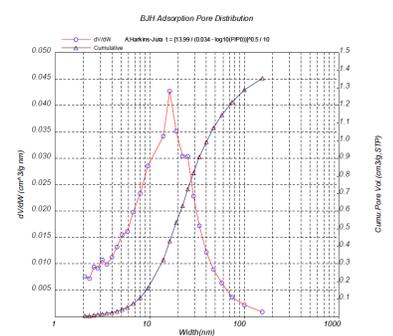
PIP0	Quantity Adsorbed (ml)	(P/P0) <sup>1/(1-PP0)</sup>	Single point BET
0.027311435961	157.76622852333	0.0011778049	667.919686381
0.016779335301	154.864737805499	0.00119197336	662.735046511918
0.008457189392	150.2622893364831	0.00056620728	648.497957206306
0.003918086203	142.822889140219	0.0002537324	619.38891452934
0.001695877049	132.941978342067	0.00012778191	577.64507651644
Slope	Intercept	Weight	C Value
0.026443729611	0.000002556873	155.14073025503	3135.302354967590
R	Multi-BET Area	Langmuir Area	Pressure Curve
0.999997320815	675.243714200796	695.440114466353	

Gráfico de adsorción BET

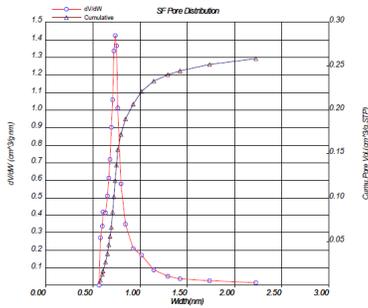


PIP0	Adsorbed Thickness (ml)	Quantity Adsorbed (ml)			
0.366203	0.545420	177.706996			
0.316149	0.517793	175.779890			
0.269054	0.479109	173.546375			
0.213884	0.445828	171.481683			
0.166610	0.416003	169.244955			
0.118346	0.381504	166.679590			
Slope	Intercept	C	Micro Vol (ml/g)	Micro Area (m <sup>2</sup> /g)	Internal Area (m <sup>2</sup> /g)
67.246593	141.280436	0.998767	0.216533	571.226985	104.017030

Gráfico T APUESTA



Distribución de poros de adsorción BJH



Distribución de poros SF

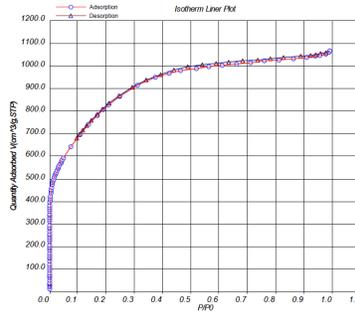


Gráfico lineal isotérmico BET

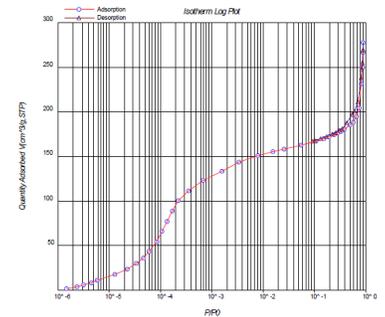


Gráfico de registro de isoterma BET

## 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);  
0,35 nm - 500 nm, 0,0001 cc/g ~ límite superior desconocido (volumen de poro total).

### Precisión de la prueba:

Error de repetibilidad del área de superficie específica  $\leq \pm 1,0\%$ , la desviación de repetibilidad del tamaño de poro más probable  $\leq 0,02$  nm.

### Número de muestra:

Se analizaron cuatro muestras al mismo tiempo y el tratamiento de desgasificación, el sistema de prueba de muestras y el sistema de procesamiento de muestras de las cuatro 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