

controlador de temperatura libre de criogénico

CRYO COOLER

QUANTACHROME

QUANTACHROME

CRYO COOLER

En el mundo del análisis de materiales porosos, una de las técnicas más prominentes para la determinación de área superficial y tamaño de poros es adsorción volumétrica de gas. Esta técnica puede ser efectuada a cualquier temperatura, y dependiendo del material y el gas utilizado, las capacidades de adsorción varían. Los estudios más comunes se llevan a cabo bajo condiciones en las cuales el gas utilizado esta en un punto crítico, para lo cual se suele utilizar criogénicos como nitrógeno líquido, argón líquido, entre otros.

Debido a la poca practicidad de tener varios tanques de gases líquidos para realizar experimentos a temperaturas varias, hay opciones que permiten al investigador poder efectuar experimentos a varias temperaturas distintas sin incurrir en gastos de tanques extras. Quantachrome Instruments recientemente ha lanzado una opción llamada **CryoCooler** para complementar la línea de instrumentos **Autosorb-iQ**. El **CryoCooler** funciona como un criostato, en el sentido que posee un amplio rango de temperatura. Sin embargo, gracias a la técnica de compresión y expansión de gas, el **CryoCooler** se destaca en que no necesita utilizar criogénico y utiliza gas regular para alcanzar las diferentes temperaturas. Esto permite al instrumento trabajar de forma indefinida ya que no depende de la vida del criogénico en el Dewar. Como si fuera poco, permite trabajar con temperaturas que van desde 320K hasta 20K*.



Algunas de sus características principales incluyen:

- Compatible con el **Autosorb-iQ** y el **iSorbHP**;
- Habilidad de regular la temperatura de 2 muestras simultáneamente en el **Autosorb-iQ2**;
- Rango amplio de temperatura desde 20K* hasta 320K;
- La temperatura es extremadamente estable gracias al avanzado controlador que se utiliza, dando una estabilidad de $\pm 0.05K^*$;
- Capaz de enfriar el sistema a una temperatura estable de 77K en aproximadamente 1 hora;
- No requiere ningún tipo de criogénico para correr;
- Extiende la capacidad experimental ya que los experimentos no dependen de la vida del Dewar.

* (con Autosorb iQ)

Requerimientos

Voltaje del compresor 208/220V

Voltaje del controlador 100/120/220/240V

Celdas especiales para trabajar con el **CryoCooler** se ofrecen.

Quantachrome
INSTRUMENTS



OFICINA CENTRAL

Quantachrome Instruments

1900 Corporate Drive
Boynton Beach, FL 33426 USA
Phone: +1 800 989 2476
+1 561 731-4999
Fax: +1 561 732-9888
E-mail: qc.sales@quantachrome.com
www.quantachrome.com



Quantachrome Instruments' corporate headquarters in Boynton Beach, Florida.

EUROPA

Quantachrome UK Limited

Pale Lane Farm, Pale Lane
Hartley Wintney
Hook RG27 8BA
UK
Phone: +44 (0)1252 819719
Fax: +44 (0)1252 819901
www.quantachrome.co.uk

EUROPA

Quantachrome GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel Str. 12
85235 Odelzhausen
Germany
Phone: +49 (0)8134 93240
Fax: +49 (0)8134 932425
www.quantachrome.de

CHINA

Quantachrome Representative Office

M806. Jingbao Garden
183 Andingmenwai Street, Beijing 100011
China
Phone: +86 800 8100515
+86 10 64400892
+86 13 801191442
Fax: +86 10 64400892
www.quantachrome-china.com

Quantachrome®

Innovadores Mundialmente Reconocidos en el Campo de Materiales Porosos.

Por más de 43 años, los científicos e ingenieros de Quantachrome han revolucionado las existentes técnicas de medición y han diseñado instrumentos para determinar la caracterización de polvos y materiales porosos de manera exacta, precisa, y confiable.

- Isotermas de Adsorción de Gases
- Mediciones de área de Superficie
- Distribución de Tamaño de Poros
- Estudios de Quimisorción
- Adsorción de Agua
- Porosimetría de Mercurio
- Densidad Real de Sólidos
- Densidad de Polvos Compactada

Estas propiedades son esenciales para la selección de materiales utilizados en baterías, celdas de combustible, catalizadores heterogéneos, productos farmacéuticos, cerámicas,

carbones, zeolitas, materiales meso y micro porosos avanzados, pigmentos, productos alimenticios, y realmente cualquier producto sólido que tenga que interactuar con algo a través de su superficie. Quantachrome ofrece una gran variedad de instrumentos auto-matizados para análisis con gases, vapores, y agua, picnómetros de desplazamiento de gas, analizadores de flujo para quimisorción, y porosímetros para experimentos de intrusión de Mercurio utilizados para investigación y para control de calidad a nivel industrial.

Debido a los continuos avances en tecnología, la información y especificaciones pueden cambiar sin previo aviso o responsabi-

Atendiendo a las necesidades de caracterización de polvos y materiales porosos desde 1968.



www.quantachrome.com

Marcas y Marcas Registradas son Propiedad de sus Respetivos Dueños.



El sistema de calidad de Quantachrome Instruments esta certificado bajo las regulaciones de ISO9001:2008