GHFM-02 MEDIDO DE FLUJO DE CALOR PROTEGIDO

SKU: N / A | **Categorías:** Thermtest |

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

[vc_row type="in_container" full_screen_row_position="middle" column_margin="default" scene_position="center" text_color="dark" text_align="left" overlay_strength="0.3" shape_divider_position="bottom" bg_image_animation="none"][vc_column column_padding="no-extra-padding" column_padding_position="all" background_color_opacity="1" background_hover_color_opacity="1" column_link_target="_self" column_shadow="none" column_border_radius="none" width="1/1" tablet_width_inherit="default" tablet_text_alignment="default" phone_text_alignment="default" overlay_strength="0.3" column_border_width="none" column_border_style="solid" bg_image_animation="none"][vc_column_text]**CAPACIDADES DESTACADAS**

*Cumple con Norma Internacional Estándar ASTM E1530-19
*Económico y Preciso
*Fácil de usar
*Espesor Variable

El Medidor de Flujo de Calor Protegido (GHFM-02) cumple con la norma ASTM E1530-19 para probar la resistencia térmica y la conductividad térmica de sólidos, tales como metales, polímeros y compuestos. El GHFM-02 es fácil de operar, sigue el enfoque de estado estacionario, con la adicción de un protector para limitar los efectos de la pérdida lateral de calor. Este diseño permite la prueba de una amplia gama de materiales de baja a media conductividad térmica.

De acuerdo al método, la muestra es sometida a un gradiente de temperatura constante a través del espesor de la misma. La conductividad térmica de la muestra se obtiene midiendo la diferencia de temperatura a través de ella, y con una temperatura adiciona

Las diferentes pruebas se componen de un calentador – placa superior, con un sensor de temperatura integrado y un disipador de calor – placa inferior con sensor de temperatura integrado a cada lado de la muestra. Sensores de temperatura adicionales son colocados cerca de la superficie superior e inferior de la muestra.

Una vez alcanzada la temperatura en flujo estable en la totalidad de la muestra, se puede aplicar la ecuación de la Ley de Fourier. Puede demostrarse fácilmente que, para cualquier muestra sólida, la relación RS (m2 K/W), igual al espesor de la muestra, d(m), a su conductividad térmica, λ (W/mK), puede obtenerse a partir de las temperaturas medidas:

La ecuación anterior es lineal, y es la ecuación utilizada en el instrumento. Las constantes F(m2 K/W) y Rint (m2 K/W), pueden obtenerse mediante la calibración del equipo. Para ello se utilizan muestras de calibradas con valores conocidos de conductividad térmica y, por lo tanto, de la resistencia térmica. Los resultados calibrados de la resistencia térmica y la conductividad térmica son informados.

[/vc_column_text][vc_column_text]**ESPECIFICACIÓN DEL GHFM-02**
[/vc_column_text][vc_table][14px]Materiales,[14px]Metales%2C%20Pol%C3%ADmeros%20y%20Compuestos|[14px]Capacidades%20del%20Medici%C3%B3n,[14px]Espesor%20Tota|[14px]Resistencia%20T%C3%A9rmica,[14px]0.00007%20a%200.25%20m2%20K%2FW|[14px]Conductividad%20T%C3%A9rmica,[14px]0.1%20a%2015%20W%2FmK|[14px]Tiempo%20de%20Medici%C3%B3n,[14px]Normalmente%2030-60%20minutos|[14px]Reproducibilidad,[14px]2%25|[14px]Precisi%C3%B3n,[14px]5%25|[14px]Temperatura,[14px]20%C2%B0C%20%E2%80%93%2030%C2%B0C|[14px]Di%C3%A1metro%20de%20la%20Muestra,[14px]50.8%20mm%20%2F%202%20pulgadas.|[14px]Espesor%20M%C3%A1ximo,[14px]25.4%20mm%20%2F%201%20pulgadas.|[14px]Normas,[14px]ASTM%20E1530-19[/vc_table][vc_column_text]**PORTÁTIL. ECONÓMICO. PRECISO**

DIFERENTES PRUEBAS ESTANDARES DEL GHFM-02

El GHFM-02 viene con una apertura para acomodar una muestra estándar de 50.8 mm (2 pulgadas) de diámetro

permitiendo la prueba de metales, polímeros y materiales compuestos. El espesor de la muestra puede variar hasta 25.4 mm (1 pulgada). Por lo general, con un delta de temperatura de 20°C desde la parte superior , hasta la parte inferior de la muestra a una temperatura promedio de 20°C a 30°C. los puntos de temperatura TU, TL y TH se ingresan al software del GHFM , para el cálculo automático de la resistencia térmica junto con los resultados calibrados de la conductividad térmica.

CALIBRACIÓN

El GHFM-02 básico viene calibrado para calcular la conductividad térmica desde un rango de resistencia térmica de 0.0032 a 0.1270 m2 K/W., dispone además de otros rangos de calibración que permiten realizar pruebas desde 0.00007 a 0.25 m2 K/W.

[/vc_column_text][vc_column_text]

MEDICIÓN DE PRUEBA

Paso 1
Las muestras del GHFM-02 deberán tener un diámetro de 50.8 mm o 2 pulgadas. Las superficies superior e inferior deberán ser planas y paralelas.

Tiempo aproximado: < 1 min.

Paso 2

Se debe agregar una capa delgada de la pasta de contacto en ambas superficies de la muestra

Tiempo aproximado: < 2 min.

Paso 3

Para una muestra de temperatura media de 25°C, el calefactor superior debe ajustarse a 35°C, mientras que el enfriador – circulador del disipador de calor inferior – debe ajustarse a 15°C para alcanzar un delta de temperatura de 20°C.

Tiempo aproximado: < 2 min.

Paso 4

Una vez que estén estables las temperaturas, superior (TU), inferior (TL) y la del disipador de calor (TH) se introducen en el software del GHFM-02 para el cálculo automático de la resistencia térmica y los resultados de conductividad térmica calibrados.

Tiempo aproximado: < 60 min.

[/vc_column_text][vc_column_text]

APLICACIÓN GHFM-02

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA DE LOS SÓLIDOS
[/vc_column_text][vc_column_text]Cuatro muestras desconocidas fueron medidas en el GHFM-02 y comparadas con los valores de la literatura. Cada muestra se analizó utilizando el rango de calibración correspondiente. Todos los resultados se

compararon con los valores de la literatura y fueron mejor en un 5%.[/vc_column_text][vc_column_text]

[/vc_column_text][vc_column_text]**RANGOS DE CALIBRACIÓN**

Ademas del rango basico de baja conductividad, hay disponibles rangos adicionales.
[/vc_column_text][vc_table][14px]RANGOS,[14px]BAJA%20RESISTENCIA%20T%C3%89RMICA%20(m2K%2FW),[14px]ALTA%20RESISTENCIA%20T%C3%89RMICA%20(m2K%2FW)|[14px]B%C3%A1sico%201,[14px]0.1270,[14px]0.25|[14px]B%C3%A1sico%202,[14px]0.0032,[14px]0.1270|[14px]B%C3%A1sico%203,[14px]0.00007,[14px]0.0032[/vc_table][vc_video link="https://youtu.be/syU3V3XvN_I"][/vc_column][/vc_row]

COTECNO

INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO