



## PANEL DE ALTA TEMPERATURA

Límite de temperatura: 1000 °F (538 °C)

### DESCRIPCIÓN

El panel de alta temperatura es una placa de aislamiento térmico semirrígida (2,4 lb/pie<sup>3</sup>, 38,4 kg/m<sup>3</sup>) fabricado con fibras de vidrio inorgánicas aglutinadas de alta resiliencia con una resina termofraguable de alta temperatura.

### TECNOLOGÍA ECOSE®

La tecnología ECOSE es una sustancia química aglutinante revolucionaria que mejora la sostenibilidad de nuestros productos. El "aglutinante" es el adhesivo que mantiene unido nuestro producto de fibra de vidrio y le da su forma y color marrón. La tecnología ECOSE es un producto sostenible hecho a base de plantas que reemplaza el aglutinante de fenol/formaldehído que tradicionalmente se utilizaba en productos de fibra de vidrio. Los productos que utilizan tecnología ECOSE no tienen formaldehído y, en comparación con nuestros productos del pasado, hay una menor posibilidad de que contribuyan con el calentamiento global.

### SOSTENIBILIDAD

Los productos de Manson Insulation que se usan para aislamiento térmico recuperan en tan solo unas horas o unos días, dependiendo de la aplicación, la energía que se consumió para fabricarlos. Una vez instalado y en funcionamiento, el producto continúa ahorrando energía y reduce la generación de carbono.

El aislamiento de fibra de vidrio con tecnología ECOSE tiene tres componentes claves:

- Contenido de vidrio reciclado, verificado anualmente por UL Environment.
- Arena, uno de los recursos más abundantes del mundo.
- Nuestra iniciativa de química sostenible, la tecnología ECOSE, certificada sin formaldehído.

### APLICACIÓN

El panel de alta temperatura de Manson Insulation es apto para aplicaciones de calentamiento industrial de hasta 1000 °F (538 °C), tales como sistemas de paneles de alta temperatura para ductos y precipitadores, calderas, receptáculos y hornos industriales. Es ideal para usarse en mantas de malla metálica.

### CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

#### UL Environment

- Certificado por GREENGUARD
- Certificación GREENGUARD Gold
- Ausencia de formaldehídos validada

#### EUCB

- Cumplimiento probado y certificado de todos los requisitos de EUCB

### CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

- ASTM C612; Tipo IA, IB, II - Categoría 1, Tipo III
- ASTM C1139; Tipo I, Grado 5, Tipo II Grado 5
- ASTM C795
- MIL-I-24244
- Guía regulatoria 1.36 de la NRC (Se debe especificar la certificación en el momento de realizar el pedido)

### PRECAUCIÓN

La fibra de vidrio podría causar irritación temporal en la piel. Al manipular y aplicar el material, use ropa no ajustada, de mangas largas, protección para la cabeza, guantes y protección ocular. Lávese las manos con jabón y agua tibia después de la manipulación. Lave la ropa de trabajo por separado y enjuague la lavadora. Se debe usar una máscara desechable diseñada para polvo de tipo molesto donde la sensibilidad al polvo y las partículas aéreas puedan causar irritación en la nariz o la garganta.

### FIBRA DE VIDRIO Y MOHO

El aislamiento de fibra de vidrio evita la formación de moho. Sin embargo, el moho puede aparecer prácticamente en cualquier material que tenga humedad y contaminación. Revise con atención los aislamientos que se hayan expuesto al agua. Si muestran algún signo de moho, deben desecharse. Si el material está húmedo, pero no tiene signos de moho, debe secarse por completo e inmediatamente. Si el revestimiento tiene signos de degradación a causa de humedad, debe reemplazarse.

## NOTAS

Las propiedades fisicoquímicas del panel de alta temperatura de Manson Insulation representan los valores medios definidos de acuerdo con los métodos de prueba aceptados. Los datos están sujetos a variaciones normales de fabricación. Los datos se suministran como un servicio técnico y están sujetos a modificaciones sin aviso. Las referencias a las clasificaciones numéricas de propagación de llama no tienen el fin de reflejar los riesgos que presentan estos u otros materiales ante la presencia real de fuego.

Consulte al Responsable local de Manson Insulation para asegurarse de contar con la información actualizada.

## PAUTAS DE APLICACIÓN Y ESPECIFICACIONES

### Precaución

- Durante el calentamiento inicial hasta las temperaturas de funcionamiento de más de 350 °F (177 °C), es posible que se desprenda algo de olor y humo debido a que una parte del material aglutinante empleado en el aislamiento comienza a someterse a una descomposición controlada.
- Si la convección natural no es suficiente en áreas cerradas, se debe proveer ventilación forzada como protección contra los humos y vapores nocivos que puedan generarse.

### Almacenamiento

- Proteja el material contra el daño causado por agua u otro maltrato. Las cajas no están diseñadas para almacenarse en espacios exteriores. El material embalado al vacío puede almacenarse en espacios exteriores con la precaución de que no se produzcan perforaciones en la bolsa de polietileno.

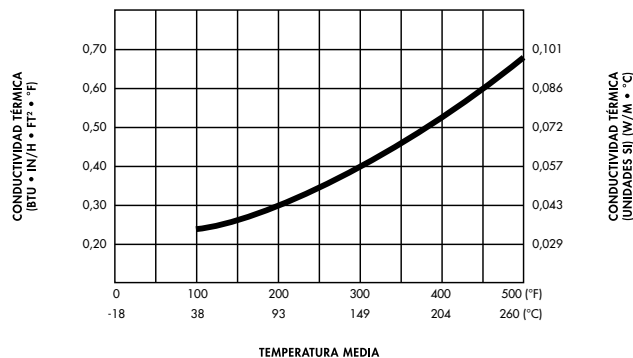
### Preparación

- Aplique el producto en superficies limpias y secas.

### Aplicación

- Todas las uniones del aislamiento se deben ensamblar con firmeza. Instale al ras contra superficies a 1000 °F (538 °C) o use en paneles instalados alejados de la superficie operativa.
- El panel de alta temperatura de Manson Insulation está diseñado para aplicarse sobre pasadores y/o pernos soldados de hasta 1/2" (13 mm) de diámetro. La placa debe mantenerse en su lugar con arandelas de velocidad, broches de tensión o refuerzo de malla metálica.
- El método de instalación no debe comprimir el material más allá del máximo del 5 % en ningún punto.
- Los pasadores y pernos deben ubicarse a una distancia máxima de 4" (102 mm) de cada borde y estar espaciados a no más de 16" (406 mm) entre centros.
- En temperaturas de más de 550 °F (288 °C) y espesor diseñado de más de 3" (76 mm), se recomienda la aplicación de una capa doble con uniones escalonadas. Espesor de instalación recomendado por Manson Insulation o el programa 3E Plus de NAIMA.
- Superficie de acabado con cubierta metálica o con cemento aislante y lona.

## EFICIENCIA TÉRMICA | ASTM C177



TEMPERATURA MEDIA	K	K (SI)
100 °F (38 °C)	0,25	0,036
200 °F (93 °C)	0,32	0,046
300 °F (149 °C)	0,40	0,063
400 °F (204 °C)	0,52	0,075
500 °F (260 °C)	0,68	0,098

## DATOS TÉCNICOS

PROPIEDAD (UNIDAD)	PRUEBA	RENDIMIENTO
Corrosividad	ASTM C665	No acelera la corrosión del acero
Temperatura de servicio máxima	ASTM C411	1000 °F (538 °C)
Sorción de vapor de agua (por peso)	ASTM C1104	Menos del 5 %
Formación de moho	ASTM C1338	Aprobado
Características de combustión de la superficie (propagación de llama/generación de humo)	ASTM E84, UL 723, CAN/ULC S102	Clasificado FHC 25/50 por UL/ULC

## FORMAS DISPONIBLES

ESPESOR	ANCHO	LONGITUD
1" (25 mm)	24" (610 mm) y 48" (1219 mm)	24" (610 mm) a 120" (3048 mm)
1 1/2" (38 mm)		
2" (51 mm)		
2 1/2" (64 mm)		
3" (76 mm)		
3 1/2" (89 mm)		
4" (102 mm)		

Manson Insulation | [www.imanson.com](http://www.imanson.com)

One Knauf Drive, Shelbyville, IN 46176

Ventas +1 (317) 398-4434, int. 8485

Asistencia técnica +1 (317) 398-4434, int. 8727

M-CI-HPN-DS-MX | 04-18

