

Asilamiento Industrial Flexible para Aplicaciones Criogénicas y Sub-cero

La manta flexible de aislamiento Cryogel® Z está diseñada para ofrecer la máxima protección térmica con un peso y un espesor mínimo. No tiene igual en aplicaciones criogénicas y sub-cero. Cryogel Z incorpora una barrera de vapor integrada de cero permeabilidad para garantizar máxima protección.

La conductividad térmica extremadamente baja de Cryogel Z minimiza la ganancia calórica y la evaporación de líquidos criogénicos. Cryogel Z permanece flexible, incluso a temperaturas criogénicas, eliminando así la necesidad de realizar complejas y costosas juntas de contracción, lo que simplifica y agiliza la instalación. La robustez del material resiste el abuso mecánico y brinda protección constante durante toda la vida útil del activo. Cryogel Z es ideal para trabajos de mantenimiento y para obras nuevas, debido a su aplicación rápida y segura, y su comprobado rendimiento a largo plazo.

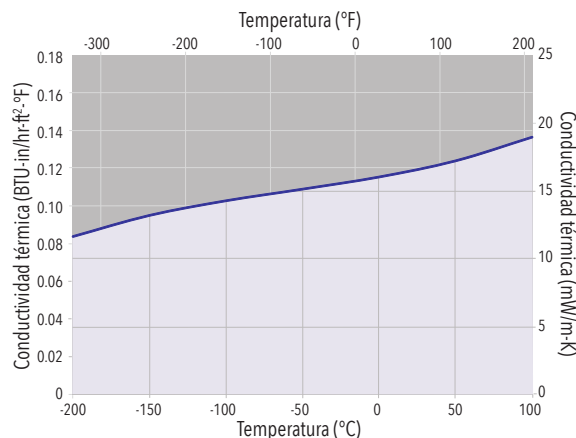
Además de ser la primera elección en conservación de frío, Cryogel Z ofrece atenuación acústica y protección contra salpicaduras frías, incendios de hidrocarburos y llamas de fuego a presión. La combinación de estas salvaguardias hacen que Cryogel Z sea ideal para aplicaciones onshore, offshore y marinas.

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA†

Ensayado de acuerdo a la norma ASTM C177

Mean Temp. °F / °C	k BTU-in/hr-ft²-°F / mW/m-K
-200 / -129	0.096 / 14
-100 / -73.3	0.10 / 15
0 / -17.8	0.11 / 16
75 / 23.9	0.12 / 17
100 / 37.8	0.12 / 17
200 / 93.3	0.13 / 19

†Conductividad térmica medida con una carga de compresión de 2 psi.



VENTAJAS

- **Conductividad térmica extremadamente baja (valor k) permite diseños más delgados para optimizar el uso del espacio**
- **La barrera de vapor de permeabilidad cero que esta integrada al material brinda protección redundante y facilita la instalación**
- **Elimina la necesidad de juntas de contracción reduciendo el costo y la complejidad de diseño e instalaciones**
- **Duradero y flexible incluso a temperaturas criogénicas**
- **Desempeño sostenido y robusto durante la construcción, el transporte y las operaciones lo hacen apto para sistemas pre-aislados y/o construcciones modulares**
- **Mayor productividad laboral y tasas de instalación más rápidas**
- **Probado a nivel mundial en licuefacción GNL y servicio de regasificación**
- **Brinda protección térmica, acústica, contra incendios de hidrocarburos y condensación exterior en un solo sistema**

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

ESPESOR*	5 mm (0.2 in)	10 mm (0.4 in)
TAMAÑO DEL ROLLO*	Aprox. 116m ² (1250 pies ²); 1450mm (58 pulgadas) de ancho	Aprox. 65m ² (700 pies ²); 1450mm (58 pulgadas) de ancho
MÁX. TEMP. DE USO	125°C (257°F)	
COLOR	Blanco	
DENSIDAD*	0.16 g/cc (10 lb/ft ³)	
HIDROFÓBICO	Sí	

*Valores nominales

CUMPLIMIENTO CON LAS ESPECIFICACIONES Y RENDIMIENTO

PROCED. DE PRUEBA	PROPIEDAD	RESULTADOS
ASTM C1728, Type 1, Grade 1B	Especificación estándar del aislamiento flexible basado en aerogel	Cumple
ASTM C165 ¹	Resistencia a la compresión	≥ 5 psi (34.5 kPa) @ 10% de deformación
ASTM C356	Contracción lineal bajo calor envolvente	< 2%
ASTM C795	Aislamiento para usarse sobre acero inoxidable austenítico	Aprobado
ASTM C1101/1101M	Flexibilidad de la manta de aislamiento	Flexible
ASTM C1104/1104M	Absorción de vapor de agua	≤ 5% (en peso)
ASTM C1338	Resistencia de los materiales de aislamiento a los hongos	Sin crecimiento
ASTM C1617	Corrosividad al acero	Aprobado
ASTM C1763	Absorción del agua por inmersión	Aprobado
ASTM E84	Características de quemado de superficie	Índice de propagación de llamas ≤ 25 Índice de propagación de humo ≤ 50
ASTM E96	Velocidad de transmisión de vapor de agua a través de la barrera de vapor	0.00 perm
ISO 15665	Aislamiento acústico para tuberías, válvulas y bridas	Configuraciones posibles para cumplir con clases A2, B2, C2 y cubierta D2 ²
OTI 95 634	Resistencia a llama bajo presión de los materiales de protección pasiva contra incendio ^{2,3,4}	75 min → 60 mm 120 min → 100 mm
UL 1709	Protección contra incendios de acero estructural ^{2,4}	30 min → 20 mm 120 min → 60 mm 60 min → 30 mm 150 min → 70 mm 90 min → 50 mm
IMO	Convenio SOLAS Código FTP	Cumple con las partes 2 y 5

[1] Resistencia a la compresión medida mediante una precarga de 2 psi.

[2] Comuníquese con Aspen Aerogels para detalles sobre la configuración.

[3] Tubería de 200 mm (8") con criterios de no conformidad de 400°C (752°F).

[4] Requiere el uso de revestimiento de acero inoxidable.

LA VENTAJA DEL AEROGEL

El aerogel es un sólido ligero derivado de gel cuyo componente líquido se ha reemplazado con aire. El proceso de creación de aerogel produce un material con diversas propiedades destacables: densidad extremadamente baja; la conductividad térmica más baja de cualquier sólido y, por tanto, uno de los materiales aislantes más eficientes del mundo. Nuestro proceso patentado integra este singular aerogel de sílice en una malla de fibra para crear nuestras mantas de aislamiento de aerogel flexibles, resistentes, duraderas y de excelente rendimiento.

CÓMO TRABAJAR CON CRYOGEL® Z

Se puede obtener un corte preciso, limpio y recto del Cryogel Z con herramientas de corte convencionales como tijeras, tijeras de hojalatero, navajas o cuchillos calientes. Como con todos los materiales de aislamiento técnico, debe utilizarse equipo de protección personal (EPP) adecuado al manipular, cortar e instalar Cryogel Z. Consulte en la SDS/AIS la información completa sobre salud y seguridad.

SERVICIOS TÉCNICOS

Cryogel Z representa la tecnología de punta en protección de activos de servicio frío y procesos, lo que minimiza los costos totales de instalación y facilita ahorros de costos operativos a largo plazo. Nuestro equipo de Servicios Técnicos ofrece asistencia total para su proyecto, desde el diseño inicial y la especificación hasta la capacitación y la implementación del sitio.

MÁS INFORMACIÓN



PÁGINA WEB DEL PRODUCTO

Escanee con un dispositivo móvil o vaya a aerogel.com/cryogel

Este producto, fabricado por ASPEN Aerogels, Inc. ("ASPEN") está amparado por una serie de patentes y licencias nacionales e internacionales. Ver www.aerogel.com/pat para más detalles. Estos datos se proporcionan para su conveniencia y con fines informativos únicamente y se han obtenido de ensayos iniciales del fabricante. Las características del producto están sujetas a variaciones de fabricación. Esta información puede contener imprecisiones, errores u omisiones. Todos los productos suministrados, incluidas todas las recomendaciones o sugerencias deben ser evaluadas por el usuario para determinar la aplicabilidad y la adecuación para un uso particular. En este documento no se otorga ninguna garantía explícita o implícita en cuanto a esta información, ni a la de ningún producto al que se refiere. ASPEN RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, ENTRE ELLAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR CON RESPECTO A i) DICHA INFORMACIÓN; ii) CUALQUIER PRODUCTO. En ningún caso ASPEN asume responsabilidad alguna ni acepta y, por la presente, se exime de cualquier responsabilidad de daño alguno, cualquiera que sea, en relación con el uso o confianza en esta información o cualquier producto al que se refiera..

aspen | aerogels®