



Hoja de datos de seguridad

1. INFORMACIÓN DE PRODUCTOS Y EMPRESAS

Identificación de productos químicos / Nombre del producto

ThermalStar G+

Uso recomendado y restricciones

Aislamiento de paredes
Aislamiento por debajo del nivel del suelo y por debajo de la losa
Aislamiento del espacio de rastreo

Información del fabricante

Atlas Molded Products, una división de Atlas Roofing Corporation
2100 RiverEdge Parkway, Suite 600
Atlanta, GA 30328
Teléfono: 800-525-8697 (8am – 5pm MST de lunes a viernes)

Teléfono de emergencia

CHEMTREC (24 horas todos los días): 800-424-9300

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación

Efectos oculares: Categoría 2B
TOST: Exposición única, categoría 3
Carcinogenicidad: Categoría 2

Símbolo de peligro



Palabra de advertencia

Advertencia

Indicaciones de peligro

El producto puede emitir pequeñas cantidades de pentano poco tiempo después de su fabricación. El pentano es un gas inflamable que es más pesado que el aire y puede acumularse en áreas bajas cuando el producto se almacena en un espacio confinado no ventilado, o cuando se almacenan o instalan grandes cantidades con pisos y paredes impermeables que rodean el producto. Aunque se emite poco pentano, las condiciones que presentan muy poca atmósfera de

dilución o ventilación pueden llevar a exceder el LEL del pentano, creando una atmósfera explosiva.

Consejos de prudencia

Para evitar la ignición, evite fumar, mantenga las llamas abiertas, las chispas y las altas temperaturas lejos del producto. Si se almacena o instala en grandes cantidades con poco espacio libre alrededor del producto, tome precauciones especiales para evitar encender una posible atmósfera explosiva circundante por chispas, llamas, estática, etc. Si instala grandes cantidades en aplicaciones encapsuladas, considere instalar medios para la evacuación de vapores de pentano más pesados que el aire de áreas bajas.

Si se calienta por encima de la temperatura de descomposición o se quema, el producto puede emitir un irritante humo negro denso y gases ácidos. Las actividades de esmerilado, aserrado o fabricación pueden producir partículas de polvo que, bajo ciertas condiciones, pueden encenderse o formar atmósferas de polvo explosivas.

Use guantes, camisa de manga larga y pantalones largos, según sea necesario, para reducir el contacto o la irritación de la piel

Apariencia y olor

Bloques sólidos, láminas, paneles o formas grises con ligero olor a hidrocarburos.

Resumen de emergencia

Grado de peligrosidad

	<u>Salud</u>	<u>Fuego</u>	<u>Reactividad</u>	<u>Grado de peligro</u>
(Insignificante)				0 – Mínimo
Clasificación de la NFPA:	1	2*	0	1 – Leve (menor)
Clasificación HMIS:	1	2*	0	2 – Moderado
				3 – Grave (Alto)
				4 – Severo (Extremo)

Posibles efectos sobre la salud Resumen: La inhalación o exposición ocular al polvo de este producto puede causar irritación temporal. La exposición de la piel al producto puede causar irritación mecánica, cortes o pinchazos.

Vías de entrada: Inhalación, contacto con la piel y los ojos, e ingestión.

Inhalación aguda: Respirar polvo puede causar irritación mecánica temporal y tos. La sobreexposición a concentraciones extremadamente altas de pentano puede causar efectos narcóticos. Los signos y síntomas de la sobreexposición al pentano incluyen dolor de cabeza, náuseas, mareos, dificultad para caminar o somnolencia.

Inhalación crónica: No se identificó ninguna.

Contacto agudo con la piel: El contacto directo con la espuma de corte áspero puede causar abrasión mecánica en la piel expuesta.

Contacto crónico con la piel: No se identificó ninguno.

Contacto visual agudo: El contacto con los ojos puede causar irritación mecánica leve, enrojecimiento, lagrimeo y visión borrosa.

Contacto visual crónico: No se identificó ninguno.

Ingestión aguda: La ingestión de este material es poco probable si se usa según lo previsto. Sin embargo, la ingestión de este producto puede producir irritación y alteraciones gastrointestinales.

Ingestión crónica: No se identificó ninguna.

Carcinogenicidad:

Monómero de estireno

ACGIH: A4 – No clasificable como carcinógeno humano

IARC: 2B – Posiblemente cancerígeno para los seres humanos (Vol. 60, 1994)

Condiciones médicas agravadas por la exposición: Tratar sintomáticamente. No se dispone de datos específicos que aborden las afecciones médicas que generalmente se reconocen como agravadas por la exposición a este producto. Sin embargo, las afecciones respiratorias u oculares crónicas pueden empeorar por la exposición a estos productos.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

<u>Nombre común</u>	<u>Nombre químico</u>	<u>Nº CAS.</u>	<u>% en peso</u>
Poliestireno	Poliestireno	9003-53-6	95 - 100%
Grafito	Grafito	7782-42-5	3.0 - 7.0%
Pentanos* (isómeros)	n-Pentano Isopentano Ciclopentano	109-66-0 78-78-4 287-92-3	< 5%
Refrentador de película	Película polimérica	NA	< 1%
Estireno (residual)	Estireno	100-42-5	< 0.1%

**Este es un agente de soplado inflamable que libera gases del producto. La mayoría de los gases de pentano se liberan antes del envío. Sin embargo, el agente espumante residual puede desprenderse gradualmente de la espuma durante el almacenamiento o el uso.*

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Mover a la persona al aire libre. Si la irritación persiste, busque atención médica.

Piel: Lavar con jabón suave y agua corriente. Quítese y lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Si se desarrolla irritación, busque atención médica.

Ojos: Enjuague los ojos con agua corriente durante al menos 15 minutos. Busca atención médica si se desarrolla irritación.

Ingestión: La ingestión de este material es poco probable. Si ocurre, no induzca el vómito; buscar atención médica.

Fuego: Muévete al aire libre. Administre oxígeno y busque atención médica.

5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Punto de inflamación y método: No aplicable

Límite superior de inflamabilidad (UFL): No aplicable

Límite inferior de inflamabilidad (LFL): No aplicable

Encendido automático: 880 ° F (ASTM D-1929) para poliestireno expandido

Método de extinción: Utilice agua pulverizada, neblina de agua, espuma contra incendios o medios extintores químicos secos o CO₂.

Riesgos inusuales de incendio y explosión: Los vapores de pentano pueden ser emitidos por espuma recién expandida o procesada o cuando el producto se calienta. Las concentraciones peligrosas pueden acumularse dentro de un recipiente sellado o dentro de áreas de espacio confinado. La descarga electrostática puede ser una fuente de ignición de vapores de pentano acumulados que excedan el L.E.L (límite inferior de explosión) del 1,5% (15.000 ppm). Si se enciende, puede haber una tasa muy alta de propagación de la llama y/o una explosión asociada. Asegure la ventilación adecuada de los contenedores de almacenamiento o envío para evitar la acumulación de concentraciones peligrosas de pentano liberado. Proporcionar un medio para que los vapores potenciales de pentano en áreas bajas drenen de condiciones cerradas.

Productos de combustión peligrosos: La espuma al quemar emite un humo denso, negro e irritante con gases ácidos. Los productos primarios de combustión son monóxido de carbono, dióxido de carbono y estireno. Otras fracciones de hidrocarburos indeterminadas podrían liberarse en pequeñas cantidades.

6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Derrame en tierra: Recoger el material y colocarlo en un contenedor adecuado para su reciclaje o eliminación como residuo no peligroso en una instalación adecuada de reciclaje o eliminación.

Derrame de agua: Este material flotará y se dispersará con el viento y la corriente. Contener el material con escobas, recogerlo o retirarlo con un camión aspirador.

Liberación de aire: Este material se asentará fuera del aire. Si se concentra en tierra, puede recogerse para reciclarse o eliminarse como residuo no peligroso.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Temperatura de almacenamiento: Por debajo de 170° F.

Presión de almacenamiento: No aplicable.

Almacenamiento general: Almacene en un área bien ventilada. Asegúrese de que los contenedores o áreas de almacenamiento y los contenedores de envío estén adecuadamente ventilados. Los vapores inflamables del pentano (agente expansivo) son más pesados que el aire y pueden acumularse en lugares bajos. Se deben hacer cumplir las reglas de "No fumar, no usar fósforos, no soldar".

Asegure este material liviano cuando se almacene al aire libre, para evitar lesiones por escombros impulsados por el viento

Use guantes, camisa de manga larga y pantalones largos, según sea necesario, para reducir el contacto o la irritación de la piel

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Prácticas de trabajo y controles de ingeniería: Evite exposiciones innecesarias al polvo al cortar o desgastar mediante el uso de un escape local adecuado o ventilación general. Según sea necesario, se debe proporcionar ventilación de dilución general y/o ventilación de extracción local para mantener las exposiciones por debajo de los límites de exposición ocupacional y para prevenir la acumulación de concentraciones peligrosas de pentano liberado (ver sección 5).

Equipo de protección personal:

Ojos: Se pueden usar anteojos de seguridad o gafas protectoras para reducir el riesgo de lesiones o irritación oculares.

Respiradores: Normalmente no se requiere protección respiratoria. Si se generan polvos hasta 10 veces por encima de los límites de exposición ocupacional, use un respirador de partículas aprobado por NIOSH (tipo mascarilla desechable con filtro para el polvo) con una calificación de eficiencia de N95 o superior (por ejemplo, 8210 de 3M, Moldex 2300). Use un respirador purificador de aire con cartuchos de carbón o un respirador con suministro de aire cuando la exposición al pentano exceda los límites de exposición.

Piel: Se pueden usar guantes, camisa de manga larga y pantalones largos, según sea necesario, para evitar el contacto y la irritación de la piel.

Otros: Ninguno

<u>INGREDIENTE</u>	<u>OSHA PEL</u>	<u>ACGIH TLV</u>	<u>NIOSH REL</u>
Poliestireno expandido			
PNOC:			
Inhalable	-	10 mg/m ³	-
Respirable	5 mg/m ³	3mg/m ³	-
Partículas totales	15 mg/m ³	-	-
Grafito			
	2,5 mg/m ³		
	Valor de TWA 15 millones	Valor de TWA 2 mg/m ³	
	de partículas por fracción cúbica respirable		
	pie de aire		
Pentanes			
Pentano	1000 ppm	600 ppm	120 ppm 610 (Techo)
Ciclopentano	-	600 ppm	600 ppm
Estireno			
	100 ppm	20 ppm	50 ppm
	200 ppm (Techo)	40 ppm (STEL)	100 ppm (STEL)
	600 ppm (pico de 5 minutos)		

Información adicional: Los productos enumerados en esta FDS no contienen ninguna forma de asbesto.

9. FÍSICO Y QUÍMICO

Aspecto: Bloques, láminas, paneles o formas sólidas blancas, naranjas, grises, verdes o negras

Densidad de vapor (aire = 1): No aplicable (agente de soplado de pentano - 2.5)

Estado físico: Sólido

pH: No aplicable

Presión de vapor (mm Hg @ 20 o C): 400 mm Hg

Punto de ebullición: No aplicable

Olor: Leve olor a hidrocarburo

Umbral de olor: No determinado

Punto de inflamación: 700 F

Gravedad específica (agua=1): De 1,05 a 1,18

Solubilidad en agua: Muy leve

Tasa de evaporación: NA

Coefficiente de reparto: N-octanol/agua NA

Temperatura de descomposición: 900 F

Viscosidad: No aplicable

Punto de congelación: No aplicable

Punto de fusión: No determinado

Densidad relativa: 0.5-4 pcf

Temperatura de autoignición: 750 F

10. ESTABILIDAD y REACTIVIDAD

Estabilidad: Este es un material estable; evite las fuentes de ignición.

Reactividad: Refractiva con agentes oxidantes.

Materiales incompatibles y condiciones a evitar: Los solventes orgánicos, ésteres, aminas y aldehídos disolverán el producto. La alta temperatura y la mala ventilación, combinada con el producto recién expandido, pueden crear condiciones peligrosas, explosivas o de incendio.

Productos de descomposición peligrosos: pueden descomponerse en un incendio. Consulte la sección 5 de la FDS para la declaración de productos de combustión.

Polimerización peligrosa: No ocurrirá.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Este producto no ha sido probado como una entidad separada. Por lo tanto, los peligros deben evaluarse sobre la base de los ingredientes individuales, y debe suponerse que dichos peligros son aditivos en ausencia de información completa. Los peligros descritos en este documento se han evaluado en un umbral del 1,0% para todos los ingredientes peligrosos y del 0,1% para todos los carcinógenos.

Posibles vías de exposición: Ver sección 2

Efectos agudos: Los efectos agudos para la salud de este producto son poco probables cuando se usa según lo previsto.

Efectos crónicos: Los efectos crónicos para la salud de este producto son poco probables cuando se usa según lo previsto.

Monómero de estireno

En marzo de 1987, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) reclasificó el estireno como posiblemente cancerígeno para el ser humano (Grupo 2B) debido a "evidencia inadecuada en humanos", "evidencia limitada en animales" y "otros datos relevantes". Anteriormente, el estireno se clasificaba como un compuesto del Grupo 3 (no clasificado en cuanto a carcinogenicidad para los humanos). El grupo de trabajo de la IARC determinó que el peso de los datos sobre los efectos genéticos y relacionados, junto con la consideración de que el estireno metabolizado en humanos y animales a óxido de estireno para el cual hay suficientes pruebas de carcinogenicidad en animales de experimentación y ha sido clasificado por la IARC como probablemente cancerígeno para los seres humanos (Grupo 2A), era razón suficiente para recomendar el cambio en la clasificación.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se espera que este material cause daño a animales, plantas o peces. Los peces o los animales pueden comer productos y obstruir su tracto digestivo. No se espera que dañe los ecosistemas a través de su uso aplicado.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Clase de peligro RCRA: No peligroso

Eliminación de residuos: Incinerar, reciclar o desechar en una instalación autorizada. No descargue en vías fluviales o sistemas de alcantarillado sin la debida autoridad.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Información del Departamento de Transporte de EE. UU.: Para fines de transporte nacional, este producto no está regulado como material peligroso por el Departamento de Transporte de EE. UU. (DOT) bajo el Título 49 del Código de Regulaciones Federales.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Ley de Aire Limpio

Este producto contiene estireno, que está catalogado como un contaminante peligroso del aire

Reglamento del Título III de la SARA

Este producto contiene pentano y monómero de estireno residual, que OSHA define como un producto químico peligroso. Este producto puede ser portátil según las secciones 311 y 312 de SARA, dependiendo de los volúmenes máximos de almacenamiento en el sitio. Este producto no contiene ninguna sustancia sujeta a los requisitos de presentación de informes (es decir, en o por encima de las cantidades mínimas) de las secciones 302 y 304 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA-40 CFR 355). Este producto no contiene ninguna sustancia sujeta a los requisitos de notificación (es decir, en o por encima de las cantidades mínimas) de las secciones 302 y 304 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA-40 CFR 372).

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)

Todos los ingredientes se enumeran en el inventario de TSCA.

Proposición 65 de California

Este material contiene cantidades detectables de algunas sustancias químicas que, según el estado de California, causan cáncer.

Análisis de componentes: Estado

Los siguientes componentes aparecen en una o más de las siguientes listas estatales de sustancias peligrosas:

Componente	CAS #	CA	MAMÁ	MI	MN	NJ	PAPÁ
Pentano (isómeros)	109-66-0 78-78-4 287-92-3	▼ ●	▼ ●		▼ ●	▼ ●	▼ ●

Monómero de estireno	100-42-5	▼ ●	▼ ●	▼ ●	▼ ●	▼ ●	▼ ●
----------------------	----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Análisis de componentes: WHMIS IDL

Los siguientes componentes aparecen en una o más de las siguientes listas estatales de sustancias peligrosas:

Componente	CAS #	Concentración mínima
Pentano (isómeros)	109-66-0 78-78-4 287-92-3	1% Inglés Artículo 1243; Artículo francés 1348
Monómero de estireno	100-42-5	0,1% Inglés Partida 1473; Artículo francés 1508

16. COMENTARIOS ADICIONALES

Otra información

Se ha tenido un cuidado razonable en la preparación de esta información, pero el fabricante no ofrece ninguna garantía de comerciabilidad ni de ninguna otra garantía, expresa o implícita, con respecto a esta información. El fabricante no hace declaraciones y no asume ninguna responsabilidad por daños directos, incidentales o consecuentes que resulten de su uso.