



Hojas de Datos de Seguridad

1. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA Y PRODUCTOS

Identificación de Producto Químico/ Nombre de Producto

Geoespuma de elevación (poliestireno expandido)

Uso recomendado y restricciones

Relleno Estructural Ligero

Información de Fabricante

Atlas Molded Products, División de la Corporación de Atlas Roofing
2000 RiverEdge Parkway, Suite 800
Atlanta, GA 30328
Teléfono: 800-525-8697 (8am – 5pm MST entre semana)

Teléfono de Emergencia

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

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación

Efectos de Ojos: Categoría 2B
TOST: Exposición singular, categoría 3
Carcinogenicidad: Categoría 2

Símbolo de Peligro



Palabra Advertencia

Advertencia

Declaración 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 estrechamente el producto. Aunque se emite poco pentano, las condiciones que presentan una atmósfera de dilución mínima o ventilación pueden llevar a exceder el LEL del pentano, creando una atmósfera explosiva. Debido a que Geofoam EPS se usa a menudo en cantidades muy altas (carga de camión), se debe tener cuidado especial para evitar la ignición de los vapores de

pentano que pueden "acumularse" cuando el producto está encerrado sin provisión para que los vapores se ventilen o "drenen" a menos de Concentración de LEL.

Declaración de Precaución

Para prevenir ignición, evita fumar, mantener llamas abiertas, chipas, y temperaturas altas lejos del producto. Si es almacenada en cantidades grandes con poco espacio alrededor del producto, tome precauciones especiales para evitar la ignición de una posible atmósfera circundante explosiva de chispas, llamas, estático, etc. Si se instala en cantidades grandes en aplicaciones encapsuladas considera la instalación de medios para evacuación de vapor de pentano que es más pesado que aire de áreas más abajo.

Si es calentado más allá de la temperatura de descomposición o quemado el producto puede emitir un humo denso y negro y gases ácidos. Pulido, aserrado o actividades de fabricación pueden producir partículas de polvo que bajo ciertas condiciones puede encender o formar atmosfera de polvo explosivo.

Usa guantes, camisa con manga y pantalones largos, cuando sea necesario, para reducir contacto con piel o irritación.

Apariencia y Olor

Bloques o láminas sólidos de color blanco con ligero olor a hidrocarburo.

Información General de Emergencia

Grado de Peligro

	Salud	Fuego	Reactividad	Grado de Peligro
(Insignificante)				0 – Mínimo
NFPA Clasificación:	1	2*	0	1 – Leve (Menor)
HMIS Clasificación:	1	2*	0	2 – Moderado
				3 – Serio (Alto)
				4 – Severo (Extremo)

Resumen de los Efectos Potenciales Sobre la Salud: Inhalación o exposición de ojos a polvo de este producto puede causar irritación temporal. Exposición de piel al producto puede causar irritación mecánico, cortes y pinchazos.

Ruta de Entrada: Inhalación, contacto de ojos y piel, e ingestión.

Inhalación Aguda: Respirar polvo puede causar irritación temporal y tosiendo. Sobreexposición a concentraciones extremadamente altas de pentano puede causar efectos narcótico. Señales y síntomas de sobreexposición a pentano incluye dolor de cabeza, náusea, mareo, dificultad para caminar o somnolencia.

Inhalación Crónica: Ninguno identificado.

Contacto de Piel Aguda: El contacto directo con uncel de corte rugoso puede causar abrasión mecánica a la piel expuesta.

Contacto de Piel Crónico: Ninguno identificado.

Contacto de Ojo Aguda: Contacto de ojo puede causar irritación mecánica leve, enrojecimiento, lagrimeo y visión borrosa.

Contacto de Ojo Crónico: Ninguno identificado.

Ingestión Aguda: Ingestión de este material no es probable si es usa como es destinado. Sin embargo, ingestión puede producir irritación y disturbio gastrointestinal.

Ingestión Crónico: Ninguno identificado.

Carcinogenicidad:**Monómero de Estireno**

ACGIH: A4 – No es clasificado como un carcinógeno humano

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

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

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

<u>Nombre Común</u>	<u>Nombre de Químico</u>	<u>CAS No.</u>	<u>Wt. %</u>
Poli- Estireno	Poli- Estireno	9003-53-6	95-100%
Pentanos* (isómeros)	n-Pentano	109-66-0	< 2%
	Isopentano	78-78-4	
	Ciclopentano	287-92-3	
Estireno (residual)	Estireno	100-42-5	<0.1%

** Este es un agente inflamable de expansión que libera gases del producto. La mayoría de pentano libera gases antes de ser enviado. Sin embargo, el residuo del agente de expansión puede gradualmente liberar gases del EPS cuando sea guardado o usado.*

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Mueve la persona a aire fresco. Si la irritación persiste busca atención médica.

Piel: Lava con jabón levemente y agua corriente. Remueve y lava ropa contaminada antes de uso. Si irritación se desarrolla busca atención médica.

Ojos: Enjuagar ojos con agua corriente por lo menos 15 minutos. Busca atención medica si irritación se desarrolla

Ingestión: Ingestión de este material no es probable. Si ocurre, no induzca vomitar, busca atención médica.

Fuego: Mueve a aire fresco. Administra oxígeno y busca atención médica.

5. MEDIDAS CONTRA FUEGO

Punto de inflamabilidad y método: No aplicable

Límite superior de inflamabilidad (UFL): No aplicable

Límite inferior de inflamabilidad (LFL): No aplicable

Auto Ignición: 880° F (ASTM D-1929) para poliestireno expandido

Método de Extinguir: Usa rociador de agua, niebla de agua, espuma con incendios o químico seco o medida de extinción CO₂.

Fuegos inusual y peligros de explosión: El vapor de pentano puede ser emitido del unicel recién expandido o procesado o cuando el material es calentado. Concentraciones peligrosas se pueden acumular adentro un contenedor sellado o entre áreas de espacios confinados. La descarga de electrostática puede ser fuente de ignición de vapor de pentano acumulado que excede el L.E.L (límite inferior de explosión) de 1.5% (15,00 ppm). Si es encendido, pueda ver una tarifa alta de propagación de llamas y/o una explosión asociada. Asegura ventilación adecuada de los contenedores de almacenamiento o envió para prevenir acumulación de concentraciones peligrosas liberado. Provee medidas para drenar el potencial de vapor de pentano en áreas cerradas.

Productos de combustión peligrosos: Quemando uncel emita humo denso, negro, irritante con gases ácidos. Los productos de combustión peligrosos son monóxido de carbono, dióxido de carbono y estireno. Otras fracciones de hidrocarburo indeterminado pueden ser liberados en cantidades pequeñas.

6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Derrame de tierra: Recoja el material y colóquelo en un contenedor adecuado para reciclarlo o desecharlo como desecho no peligroso en una instalación de reciclaje o eliminación adecuada.

Derrame de agua: Este material flotará y dispersa con el viento o corriente. Recoja el material con escobas o removerlo con la aspiradora.

Liberación de aire: Este material se asentará fuera del aire. Si está concentrado en tierra, se puede recoger para ser reciclado o desechado como desecho no peligroso.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Temperatura de Almacenamiento: Debajo 170° F **Presión de Almacenamiento:** No aplicable.

General de Almacenamiento: Guarda en una área bien ventilada. Asegura contenedores de almacenamiento o áreas y contenedores de envío son ventilados adecuadamente. El vapor inflamable de pentano (agente de expansión) es más pesado que aire y pueden acumular en partes bajas. Reglas como "No Fumar- No Cerrillos- No Encendedores- No Soldadura" deben ser enforzadas.

Asegura este material ligero cuando sea almacenado al aire libre, para prevenir lesión de escombros en el viento.

Usa guantes, camisa de manga y pantalones largos, cuando sea necesario, para reducir contacto de piel o irritación.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Prácticas laborales y Controles de Ingeniería: Evita exposiciones de polvo no necesarias para cortar o raspar usando exhausto local o ventilación general. Ventilación de dilución general y/o ventilación de exhausto local debe ser proveído como sea necesario para mantener exposición bajo los límites de exposición ocupacional y para prevenir acumulación de concentraciones peligrosas de pentano libera gases (mira sección 5).

Equipo de Protección Personal (PPE):

Ojo: Gafas de seguridad o lentes se pueden usar para reducir el riesgo a los ojos o irritación.

Respiradores: Protección respiratoria normalmente no se requiere. Si polvo se genera hasta 10 más allá del límite de exposición ocupacional usa un NIOSH- respirador de partículas aprobado (tipo de máscara de polvo filtrante desechable) con una eficaz de clasificación de N95 o superior (e.g. 3 M's 8210, Moldez 2300). Usa un respirador con cartuchos o un respirador de aire suministro cuando la exposición a pentano excede los límites de exposición.

Piel: Guantes, camisa de manga y pantalones largos se pueden usar, cuando sea necesario, para prevenir contacto a piel o irritación.

Otro: Ninguno.

<u>INGREDIENTE</u>	<u>OSHA PEL</u>	<u>ACGIH TLV</u>	<u>NIOSH REL</u>
Poliestireno Expandido			
PNO:			
Inhalable	-	10 mg/m3	-
Respirable	5 mg/m3	3mg/m3	-
Total Particulado	15 mg/m3	-	-
Pentanos			
Pentano	1000 ppm	600 ppm	120 ppm 610 (Techo)
Ciclopentano	-	600 ppm	600ppm
Estireno			
	100 ppm	20 ppm	50 ppm
	200 ppm (Techo)	40 ppm (STEL)	100 ppm (STEL)
	600 ppm (Cima de 5 minutos)		

Información Adicional: El producto enumerado en este SDS no contiene ninguna forma de Asbestos.

9. FÍSICO O QUÍMICO

Apariencias: Bloques, hojas, paneles o formularios sólidos de color blanco, naranja, gris, verde o negro.

Densidad de Vapor (Aire=1): No aplicable (Agente de explosión pentano– 2.5)

Estado Físico: Solido

pH: No aplicable

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

Punto Hirviendo: No aplicable

Olor: Ligero olor a hidrocarburo

Olor umbral: No determinado

Punto de Flash: 700 F

Viscosidad: No aplicable

Gravedad Especifica (Agua=1): 1.05 a 1.18

Punto de Congelación: No aplicable

Solubilidad en Agua: Ligero

Punto de Fusión: No determinado

Tasa de Evaporación: NA

Densidad Relacionada: 0.5-4 pcf

Coefficiente de partición: N-octanol/agua NA

Autoignición temperatura: 750 F

Temperatura de Descomposición: 900 F

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Este material es estable, evita fuentes de ignición.

Reactividad: Refractivo con agentes oxidantes.

Materiales incompatibles y condiciones para evitar: Solventes orgánicos, ésteres, anime y aldehídos disolverá el producto. Temperaturas altas, pobre ventilación combinado con producto recién expandido puede causar condiciones peligrosas, explosivas, y encendidos.

Productos de descomposición peligrosos: Puede descomponerse en fuego. Consulta la sección 5 de SDS para la declaración de productos de combustión.

Polimerización Peligroso: No ocurra.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Este producto no ha sido probado en una entidad separada. Por lo tanto, los peligros deben ser evaluados sobre la base de ingredientes individuales, y esos peligros deben asumir que son aditivo en la ausencia de información completa. Los peligros descritos en este documento han sido evaluados en un umbral de 1.0% para todo ingrediente peligroso y 0.1% para todo carcinógenos.

Rutas posibles de exposición: Mira sección 2

Efectos Aguda: Efectos agudas de salud de este producto son poco probables cuando es utilizado según lo previsto.

Efectos crónicos: Efectos crónicos de salud de este producto son poco probables cuando es utilizado según lo previsto.

Monómero de Estireno

Marzo 1987, la Agencia Internacional para Investigación de Cáncer (IARC) estireno reclasificado como posiblemente cancerígeno a humanos (Grupo 2B) dado a "evidencia inadecuada en humanos", "un límite de evidencia en animales" y "otros datos pertinente. Previamente, el estireno era clasificado como compuesto de grupo 3 (no clasificado como carcinogenicidad a humanos). El grupo trabajando de IARC determinaron que el peso de datos en genética y efectos relacionados, junto con la consideración de que el estireno se metaboliza en humanos y animales a óxido de estireno para el cual hay suficiente evidencia de carcinogenicidad en animales de experimentación y ha sido clasificado por IARC como probablemente carcinogénico para humanos (Grupo 2A), fue razón suficiente para recomendar el cambio de clasificación.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se espera que este material cause peligro a animales, plantas, o pescados. Pescados o animales pueden comer este producto y obstruir su tracto digestivo. No se espera que dañe el medio ambiente mediante su uso aplicado.

13. CONSIDERACIONES DE DESACHAR DESPERDICIO

RCRA Clasificación de Peligro: No peligroso.

Desechar desperdicio: Incinere, recicle o elimine en una instalación autorizada. No descargue desperdicio en vías fluviales o sistemas de alcantarillado sin autorización aprobada.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTACIÓN

Información de US DOT: Para propósitos de transportación doméstica, este producto no es regulado como un material peligroso por el Departamento de Transportación de EE. UU bajo el título 49 del Código de Regulaciones Federal.

15. INFORMACIÓN REGULADOR

Acto de Aire Limpio

Este producto contiene estireno, que está catalogado como contaminante atmosférico peligroso.

SARA Título III de Regulaciones

Este producto contiene pentano y monómero de estireno residual, cual OSHA define como químico peligroso. Este producto puede ser portátil bajo SARA secciones 311 y 312, dependiendo en los volúmenes máximos de almacenamiento en la fábrica. Este producto no contiene ninguna sustancia(s) sujetos a los requisitos (i.e en cantidades mínimas o superiores) de secciones 302 y

304 de Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA-40 CFR 335). Este producto no contiene sustancia(s) sujetos a requisitos de información (i.e en cantidades mínimas o superiores) de secciones 302 y 304 de Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA-40 CFR 372).

Acto de Control de Sustancia Toxica (TSCA)

Todos los ingredientes se enumeran en el inventario de TSCA.

California Proposición 65

Este material contiene cantidades detectables de algunos químicos conocidos en el Estado de California de causar cáncer.

Análisis de Componente: Estado

Los siguiente componentes aparecen en la lista de sustancias peligrosa en uno o más de los siguientes estados:

Componente	CAS #	CA	MA	MI	MN	NJ	PA
Pentano (Isómeros)	109-66-0 78-78-4 287-92-3	✓	✓		✓	✓	✓
Estireno Monómero	100-42-5	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Análisis de Componente: WHMIS IDL

Los siguiente componentes aparecen en la lista de sustancias peligrosa en uno o más de los siguientes estados:

Componente	CAS #	Concentración Mínima
Pentano (Isómeros)	109-66-0 78-78-4 287-92-3	1% Artículo en Ingles 1243; Artículo en Frances 1348
Estireno Monómero	100-42-5	0.1% Artículo en Ingles 1473; Artículo en Frances 1508

16. COMENTARIO ADICIONAL

Otra Información

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