



Hoja de Datos de Seguridad

1. IDENTIFICACION

Identificación del product químico / Nombre del producto

ThermalStar E, ThermalStar U, and ThermalStar X.

Uso recomendado y restricciones

Aislamiento para techos (Roof Insulation)

Aislamiento para muros (Wall Insulation)

Aislamiento para aplicaciones bajo nivel de suelo y debajo de losas (Below Grade and Under Slab Insulation)

Información del fabricante

Atlas Molded Products, una División de Atlas Roofing Corporation

2100 RiverEdge Parkway, Suite 600

Atlanta, GA 30328, Estados Unidos

Teléfono: 800-525-8697 (8am – 5pm MST, de lunes a viernes)

Teléfono de emergencia

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

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación

Irritación ocular – Categoría 2B

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) por exposición única – Categoría 3
(Irritación de las vías respiratorias)

Símbolo de peligro



Palabra de advertencia

Advertencia

Indicaciones de Peligro

H320: Provoca irritación ocular.

H335: Puede causar irritación de las vías respiratorias.

H336: Puede provocar somnolencia o mareos.

El producto puede emitir pequeñas cantidades de pentano durante un corto período después de su fabricación. El pentano es un gas inflamable más pesado que el aire y puede acumularse en áreas bajas cuando el producto se almacena en espacios confinados sin ventilación o cuando grandes cantidades se almacenan o instalan en áreas rodeadas por pisos y paredes impermeables. Aunque la cantidad emitida es baja, condiciones con poca ventilación o escasa dilución del aire pueden provocar que se exceda el Límite Inferior de Explosividad (LEL) del pentano, creando una atmósfera explosiva.

Consejos de prudencia

P261: Evite respirar el polvo.

P271: Utilice únicamente al aire libre o en áreas bien ventiladas.

P280: Use guantes de protección y protección ocular.

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retire los lentes de contacto, si los usa y es fácil hacerlo. Continúe enjuagando.

P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Traslade a la persona al aire fresco y manténgala en una posición cómoda para respirar.

Otros peligros:

El producto puede liberar pequeñas cantidades de pentano, el cual puede formar mezclas inflamables en espacios confinados o con ventilación deficiente.

Apariencia y olor

Bloques, láminas, paneles o formas sólidas de color blanco, naranja o gris, con un ligero olor a hidrocarburos.

Resumen de los posibles efectos sobre la salud: La inhalación o el contacto ocular con el polvo generado por este producto puede causar irritación temporal. El contacto con la piel puede provocar irritación mecánica, cortes o punciones.

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

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

Inhalación crónica: No se han identificado.

Contacto agudo con la piel: El contacto directo con espuma cortada de superficie rugosa puede causar abrasiones mecánicas en la piel expuesta.

Contacto crónico con la piel: No se han identificado.

Contacto agudo con los ojos: Puede causar irritación mecánica leve, enrojecimiento, lagrimeo y visión borrosa.

Contacto crónico con los ojos: No se han identificado efectos.

Ingestión aguda: La ingestión de este material es poco probable cuando se utiliza conforme a su propósito previsto. Sin embargo, la ingestión de este producto puede causar irritación y trastornos gastrointestinales.

Ingestión crónica: No se han identificado efectos.

Carcinogenicidad:

Monómero de estireno

ACGIH: A4 – No clasificable como carcinógeno para los seres humanos

Condiciones médicas agravadas por la exposición: El tratamiento debe ser sintomático. No se dispone de información específica sobre condiciones médicas que generalmente se reconozca que son agravadas por la exposición a este producto. Sin embargo, las personas con afecciones respiratorias crónicas o enfermedades oculares preexistentes pueden experimentar un empeoramiento de sus síntomas debido a la exposición a este producto.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

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

** Los pentanos son agentes espumantes inflamables que se liberan gradualmente del producto en forma de gas. La mayor parte del pentano se libera antes del envío del producto. Sin embargo, cantidades residuales de estos agentes espumantes pueden continuar liberándose lentamente de la espuma durante su almacenamiento o uso.*

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Traslade a la persona al aire fresco. Si la irritación persiste, busque atención médica.

Contacto con la piel: Lave la zona afectada con jabón suave y agua corriente. Retire la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. Si se desarrolla irritación, busque atención médica.

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

Ingesta: La ingestión de este material es poco probable. Sin embargo, si ocurre, no induzca el vómito y busque atención médica.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Fecha original: 11 de noviembre de 1998

Revisiones: 24 de marzo de 2000; 1 de enero de 2007; 3 de marzo de 2010; abril de 2013; mayo de 2016; septiembre de 2016; noviembre de 2020; abril de 2023; febrero de 2025; junio de 2025; 23 de enero de 2026; 13 de marzo de 2026; y 13 de mayo de 2026.

Punto de inflamación y método: No aplica

Límite superior de inflamabilidad (UFL): No aplica

Límite inferior de inflamabilidad (LFL): No aplica

Temperatura de autoignición: 880 °F (471 °C) según ASTM D-1929 para poliestireno expandido.

Medios de extinción: Utilice agua pulverizada (rocío de agua), niebla de agua, espuma contra incendios, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO₂).

Riesgos inusuales de incendio y explosión: Los vapores de pentano pueden ser liberados por espuma recién expandida o procesada, o cuando el producto se calienta. Concentraciones peligrosas pueden acumularse dentro de recipientes sellados o en espacios confinados. Las descargas electrostáticas pueden actuar como fuente de ignición cuando las concentraciones de pentano acumuladas superan el Límite Inferior de Explosividad (LEL) de 1.5 % (15,000 ppm). Si ocurre una ignición: puede presentarse una propagación muy rápida de la llama, producirse una explosión asociada. Para prevenir estos riesgos: asegure una ventilación adecuada de las áreas de almacenamiento y de los contenedores de transporte para evitar la acumulación de concentraciones peligrosas de pentano. Proporcione medios para que los vapores de pentano que se acumulen en zonas bajas puedan drenarse fuera de áreas confinadas o cerradas.

Productos peligrosos de la combustión: La combustión de la espuma genera un humo denso, negro e irritante que contiene gases ácidos. Los principales productos de combustión son: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), estireno. Además, pueden liberarse pequeñas cantidades de otras fracciones de hidrocarburos no determinadas.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACION ACCIDENTAL

Derrame en tierra: Recoja el material con una pala y colóquelo en un contenedor adecuado para su reciclaje o eliminación como residuo no peligroso en una instalación apropiada de reciclaje o disposición final.

Derrame en agua: Este material flotará y se dispersará con el viento y las corrientes. Contenga el material utilizando escobas o barreras, y recójalo o retírelo con un camión de vacío.

Liberación de aire: Este material se asentará fuera del aire. Si se concentra sobre el suelo, puede recogerse posteriormente con pala para su reciclaje o eliminación como residuo no peligroso.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Temperatura de almacenamiento: Por debajo de 170° F.

Presión de almacenamiento: No aplica.

Almacenamiento General: Almacene en un área bien ventilada. Asegúrese de que los contenedores o áreas de almacenamiento, así como los contenedores de transporte, cuenten con ventilación adecuada. Los vapores inflamables de pentano (agente expansor) son más pesados que el aire y pueden acumularse en zonas bajas. Deben aplicarse estrictamente las siguientes reglas: No fumar, No usar fósforos, No usar encendedores, No realizar trabajos de soldadura.

Asegure este material liviano cuando se almacene en exteriores para prevenir lesiones causadas por residuos o materiales desplazados por el viento.

Utilice guantes, camisa de manga larga y pantalones largos, según sea necesario, para reducir el contacto con la piel o posibles irritaciones.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Practicas de trabajo y controles de ingeniería: Evite exposiciones innecesarias al polvo durante operaciones de corte o abrasión mediante el uso de ventilación local por extracción o ventilación general adecuada. Debe proporcionarse ventilación general por dilución y/o ventilación local por extracción según sea necesario para mantener las exposiciones por debajo de los límites ocupacionales permitidos y para prevenir la acumulación de concentraciones peligrosas de pentano liberado por desgasificación (consulte la Sección 5).

Equipo de Protección Personal:

Ojos: Se pueden utilizar lentes de seguridad o goggles para reducir el riesgo de lesiones o irritación ocular.

Protección respiratoria: Normalmente no se requiere protección respiratoria. Sin embargo, si se generan concentraciones de polvo superiores a los límites permitidos, utilice un respirador para partículas aprobado por NIOSH (mascarilla filtrante desechable para polvo) con una eficiencia mínima de N95. Utilice un respirador purificador de aire con cartuchos de carbón activado o un respirador con suministro de aire cuando la exposición al pentano exceda los límites de exposición establecidos.

Piel: Se pueden utilizar guantes, camisa de manga larga y pantalones largos, según sea necesario, para prevenir el contacto con la piel y posibles irritaciones.

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	-
Particulas Totales	15 mg/m ³	-	-
Pentanos			
Pentano	1000 ppm	600 ppm	120 ppm 610 (valor techo)
Ciclopentano	-	600 ppm	600ppm
Estireno			
	100 ppm	20 ppm	50 ppm
	200 ppm (valor techo)	40 ppm (STEL)	100 ppm (STEL)
	600 ppm (5-pico maximo)		

Información Adicional: Los productos descritos en esta Hoja de Datos de Seguridad (SDS) no contienen ninguna forma de asbesto (amianto).

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia: Bloques, láminas, paneles o formas sólidas de color blanco, naranja, gris, verde o negro

Densidad de vapor (Aire=1): No aplica (agente expensor pentano: 2.5)

Estado fisico: Solido

pH: No aplica

Presión de vapor (20 °C): 400 mm Hg

Olor: Ligero olor a hidrocarburos

Punto de inflamación: 700 F

Gravedad específica (Agua=1): 1.05 a 1.18

Solubilidad en agua: Muy ligera

Tasa de evaporación: N/A

Coefficiente de partición: N-octanol/agua NA

Temperatura de descomposición: 900 F

Punto de ebullición: No aplica

Umbral de olor: No determinado

Viscosidad: No aplica

Punto de congelamiento: N/A

Punto de fusión: No determinado

Densidad relativa: 0.5-4 pcf

Temp de autoignición: 750 F

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Este material es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento. Sin embargo, deben evitarse las fuentes de ignición.

Reactividad: Reacciona con agentes oxidantes.

Materiales incompatibles y condiciones a evitar: Solventes orgánicos, Ésteres, Aminas, Aldehídos. Deben evitarse las siguientes condiciones: Altas temperaturas, Ventilación insuficiente, Almacenamiento o manejo de productos recién expandidos en áreas mal ventiladas

Productos peligrosos de descomposición: El material puede descomponerse durante un incendio. Consulte la Sección 5 de la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) para obtener información sobre los productos de combustión peligrosos generados durante la descomposición térmica.

Polimerización peligrosa: No ocurrirá.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Este producto no ha sido evaluado como una entidad independiente. Por lo tanto, los peligros deben evaluarse con base en los ingredientes individuales que lo componen, y dichos peligros deben considerarse aditivos en ausencia de información completa.

Los peligros descritos en este documento han sido evaluados considerando: Un umbral del **1.0 %** para todos los ingredientes peligrosos. Un umbral del **0.1 %** para todos los ingredientes clasificados como carcinógenos..

Posibles vías de exposición: Vea sección 2

Efectos Agudos: Es poco probable que este producto cause efectos adversos agudos para la salud cuando se utilice de acuerdo con su uso previsto.

Efectos crónicos: Es poco probable que este producto cause efectos adversos crónicos para la salud cuando se utilice de acuerdo con su uso previsto.

Monómero de Estireno

En marzo de 1987, la **Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC)** reclasificó el estireno como:

"Posiblemente carcinógeno para los seres humanos" (Grupo 2B).

Esta clasificación se basó en: Evidencia insuficiente de carcinogenicidad en humanos, Evidencia limitada de carcinogenicidad en animales, Otra información científica relevante disponible.

Anteriormente, el estireno estaba clasificado como Grupo 3, es decir, "no clasificable respecto a su carcinogenicidad en humanos".

El grupo de trabajo de la IARC determinó que el conjunto de datos sobre efectos genéticos y relacionados, junto con el hecho de que el estireno se metaboliza tanto en humanos como en animales a óxido de estireno (styrene oxide), justificaba el cambio de clasificación.

12. INFORMACION ECOLOGICA

Este material no se espera que cause daño a animales, plantas o peces. Sin embargo, los peces u otros animales pueden ingerir el producto, lo que podría provocar una obstrucción de su tracto digestivo. No se espera que este material cause efectos adversos en los ecosistemas cuando se utiliza de acuerdo con su aplicación prevista.

13. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

Clasificación de Residuos RCRA: No peligroso

Disposición de residuos: Incinerar, reciclar o disponer del material en una instalación autorizada. No descargar en cuerpos de agua ni en sistemas de alcantarillado sin la autorización correspondiente.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Para fines de transporte nacional dentro de los Estados Unidos, este producto no está regulado como material peligroso por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT) de conformidad con el Título 49 del Código de Regulaciones Federales (CFR).

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Ley de Aire Limpio

Este producto contiene estireno (styrene), el cual está listado como un contaminante atmosférico peligroso.

Regulaciones del Título III de SARA

Este producto contiene pentano y monómero residual de estireno, los cuales son definidos por OSHA como sustancias químicas peligrosas. Este producto puede estar sujeto a los requisitos de reporte de las Secciones 311 y 312 de SARA, dependiendo de los volúmenes máximos almacenados en el sitio. Este producto no contiene sustancias sujetas a los requisitos de notificación (es decir, en cantidades iguales o superiores a las cantidades mínimas establecidas) conforme a las Secciones 302 y 304 del Título III de SARA (40 CFR Parte 355). Asimismo, este producto no contiene sustancias sujetas a los requisitos de reporte (es decir, en cantidades iguales o superiores a las cantidades mínimas establecidas) conforme a la Sección 313 del Título III de SARA (40 CFR Parte 372).

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)

Todos los ingredientes de este producto están incluidos en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA).

Proposición 65 de California

Este material contiene cantidades detectables de algunas sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer.

Análisis de Componentes: Regulaciones Estatales

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

Componente	CAS #	CA	MA	MI	MN	NJ	PA
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 listas de divulgación de ingredientes del WHMIS:

Component	CAS #	Minimum Concentration
Pentano (Isómeros)	109-66-0 78-78-4 287-92-3	1 % (Ítem 1243 en inglés; Ítem 1348 en francés)
Monómero de estireno	100-42-5	0.1 % (Ítem 1473 en inglés; Ítem 1508 en francés)

16. COMENTARIOS ADICIONALES

Otra Información

Se ha tenido un cuidado razonable en la preparación de esta información; sin embargo, el fabricante no otorga ninguna garantía de comerciabilidad ni ninguna otra garantía, expresa o implícita, con respecto a esta información.

El fabricante no realiza ninguna declaración o representación y no asume responsabilidad alguna por daños directos, incidentales o consecuentes que puedan resultar del uso de esta información.