



# Hojas de Datos de Seguridad

---

## **1. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA Y PRODUCTO**

### **Identificación de Producto Químico/ Nombre de Producto**

Aislamiento rígido ThermalStar (poliestireno expandido grafito)  
Placa de aislamiento ThermalStar GPS,  
ThermalStar Laminated Crawlspace Insulation GPS

### **Uso recomendado y restricciones**

Aislamiento de Pared  
Aislamiento del espacio de acceso

### **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. IDENTIFICACION 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**

Poco tiempo después de ser fabricado el producto puede emitir cantidades pequeñas de pentano. El pentano es un gas inflamable que es más pesado que aire y puede acumular en áreas bajas cuando el producto es almacenado en un espacio confinado que no es ventilado, o cuando cantidades grandes son almacenadas o instaladas con piso impermeable y paredes rodeando el

producto. Aunque poco pentano es emitido condiciones que presentan muy poca atmósfera de dilución o ventilación puede causar que excede el LEL de pentano, creado una atmósfera explosiva.

### 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 atmósfera de polvo explosivo.

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

### Apariencia y Olor

Paneles grises con una fina hoja de tablero de fibra que puede tener un 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 (High)
				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:** Contacto directo con cortes de EPS áspero puede causar abrasión a 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 Crónica:** 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

<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre de Químico</b>	<b>CAS No.</b>	<b>Wt. %</b>
Poli- Estireno	Poli- Estireno	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%
Film facer	Capa plástica polimérica	NA	< 1%
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 CO<sub>2</sub>.

**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 envío 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 unicelemita 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 ACIDENTAL**

**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 necesario 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.

<b><u>INGREDIENTE</u></b>	<b><u>OSHA PEL</u></b>	<b><u>ACGIH TLV</u></b>	<b><u>NIOSH REL</u></b>
<b>Poliestireno Expandido</b>			
PNO:			
Inhalable	-	10 mg/m <sup>3</sup>	-
Respirable	5 mg/m <sup>3</sup>	3mg/m <sup>3</sup>	-
Total Particulado	15 mg/m <sup>3</sup>	-	-
<b>Grafito</b>			
	2.5 mg/m <sup>3</sup>		
	TWA valor 15 millones de partículas por cúbico pies de aire	TWA valor 2 mg/m <sup>3</sup> Respirable fracción	
<b>Pentanos</b>			
Pentano	1000 ppm	600 ppm	120 ppm 610 (Techo)
Ciclopentano	-	600 ppm	600ppm
<b>Estireno</b>			
	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**

**Temperatura de autoignición: 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 TOXICOLÓGICO**

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

**Desecho 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, cual es enumerado como un contaminante peligroso del aire.

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

### Acto de Control de Substancia Toxica (TSCA)

Todo ingrediente es enumerado 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 substancias 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 substancias peligrosa en uno o más de los siguientes estados:

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

---

## 16. COMENTARIOS 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.