



# Hoja de Datos de Seguridad

---

## 1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA

### Identificación del Producto Químico / Nombre del Producto

DURATHERM

### Uso recomendado y usos

Contenedores aislados  
Empaque protector

### Información del fabricante

Atlas Molded Products, una Division de Atlas Roofing Corporation  
2100 RiverEdge Parkway, Suite 600  
Atlanta, GA 30328  
Telefono: 800-525-8697 (8am – 5pm MST de Lunes a Viernes)

### Telefono de Emergencia

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

---

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### Clasificación

Efectos en los ojos: Categoría 2B  
STOT (Toxicidad en Órganos Blanco Específicos): Exposición única, Categoría 3

### Símbolo de peligro



### Palabra del símbolo

Precaución

### Indicaciones de Peligro

El producto puede emitir pequeñas cantidades de pentano durante un corto tiempo 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 un espacio confinado sin ventilación, o cuando grandes cantidades se almacenan o instalan con pisos y paredes impermeables que rodean estrechamente el producto.

Aunque se emiten pequeñas cantidades de pentano, las condiciones con muy poca dilución del aire o ventilación pueden provocar que se supere el límite inferior de explosividad (LEL) del pentano, creando una atmósfera explosiva.

### Consejos de Precaución

Para prevenir la ignición, evite fumar y mantenga alejadas del producto las llamas abiertas, chispas y altas temperaturas. Si el producto se almacena o instala en grandes cantidades con poco espacio libre alrededor, tome precauciones especiales para evitar la ignición de una posible atmósfera explosiva circundante causada por chispas, llamas, electricidad estática, etc.

Si se instalan grandes cantidades en aplicaciones encapsuladas, considere instalar medios para evacuar los vapores de pentano, que son más pesados que el aire, desde las áreas bajas.

Si el producto se calienta por encima de su temperatura de descomposición o se quema, puede emitir humo negro denso e irritante y gases ácidos.

Las actividades de esmerilado, corte con sierra 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 con la piel o la irritación.

### Apariencia y Olor

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

### Resumen de emergencia

#### Grado de peligro

|                     | <u>Salud</u> | <u>Fuego</u> | <u>Reactivo</u> | <u>Grado de Peligro</u> |
|---------------------|--------------|--------------|-----------------|-------------------------|
| (Insignificante)    |              |              |                 | 0 – Mínimo              |
| NFPA Clasificación: | 1            | 2*           | 0               | 1 – Leve (Menor)        |
| HMIS Clasificación: | 1            | 2*           | 0               | 2 – Moderado            |
|                     |              |              |                 | 3 – Serio               |
|                     |              |              |                 | 4 – Severo (Extremo)    |

**Resumen de los posibles efectos en la salud:** La inhalación o la exposición de los ojos al polvo de este producto puede causar irritación temporal. La exposición de la piel al producto puede causar irritación mecánica, cortes o perforaciones.

**Vías de exposición:** 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, mareo, dificultad para caminar o somnolencia.

**Inhalación crónica:** No identificada.

**Contacto agudo con la piel:** El contacto directo con espuma cortada de superficie áspera puede causar abrasión mecánica en la piel expuesta

**Contacto crónico con la piel:** No identificado.

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

**Contacto ocular crónico:** No identificado.

**Ingestión aguda:** La ingestión de este material es poco probable si se utiliza según lo previsto. Sin embargo, la ingestión de este producto puede causar irritación gastrointestinal y alteraciones.

**Ingestión crónica:** No identificada.

**Carcinogenicidad:**

**Monómero de estireno**

ACGIH: A4 – No clasificable como carcinógeno en humanos

IARC: 2B – Posiblemente carcinogénico para humanos (Vol. 60, 1994)

**Condiciones médicas agravadas por la exposición:** Tratar de forma sintomática. No se dispone de datos específicos que indiquen condiciones médicas que generalmente se reconozcan como agravadas por la exposición a este producto. Sin embargo, las afecciones respiratorias crónicas o de los ojos pueden empeorar con la exposición a estos productos.

---

### 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

| <b><u>Nombre común</u></b> | <b><u>Nombre químico</u></b> | <b><u>No. CAS</u></b> | <b><u>% en peso</u></b> |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Poliestireno               | Poliestireno                 | 9003-53-6             | 95 - 100%               |
| Grafito                    | Grafito                      | 7782-42-5             | 0.0 - 7.0%              |
| Pentanos* (isómeros)       | n-Pentano                    | 109-66-0              | < 5%                    |
|                            | Isopentano                   | 78-78-4               |                         |
|                            | Ciclopentano                 | 287-92-3              |                         |
| Estireno (residual)        | Estireno                     | 100-42-5              | < 0.1%                  |

*\* Este es un agente espumante inflamable que se libera del producto en forma de gas. La mayor parte del pentano se libera antes del envío. Sin embargo, el agente espumante residual puede liberarse gradualmente de la espuma durante el almacenamiento o el uso.*

---

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Trasladar a la persona al aire fresco. Si la irritación persiste, buscar atención médica.

**Piel:** Lavar con jabón suave y agua corriente. Retirar y lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla. Si se desarrolla irritación, buscar atención médica.

**Ojos:** Enjuagar los ojos con agua corriente durante al menos 15 minutos. Buscar atención médica si se presenta irritación.

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

**Incendio:** Trasladar a la persona al aire fresco. Administrar oxígeno y buscar atención médica..

---

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Punto de inflamación y método:** No aplicable

**Límite superior de inflamabilidad (UFL):** No aplicable

**Límite inferior de inflamabilidad (LFL):** No aplicable

**Autoignición:** 824° F (ASTM D-1929) para poliestireno expandido

**Método de extinción:** Utilizar rocío de agua, niebla de agua, espuma contra incendios, agente químico seco o CO<sub>2</sub> como medios de extinción.

**Riesgos inusuales de incendio y explosión:** Los vapores de pentano pueden liberarse de la espuma recién expandida o procesada, o cuando el producto se calienta. Pueden acumularse concentraciones peligrosas dentro de contenedores cerrados o en espacios confinados. La descarga electrostática puede ser una fuente de ignición de vapores de pentano acumulados que excedan el L.E.L (límite inferior de explosividad) de 1.5% (15,000 ppm). Si se encienden, puede haber una velocidad muy alta de propagación de la llama y/o una explosión asociada. Asegurar una ventilación adecuada de los contenedores de almacenamiento o envío para prevenir la acumulación de concentraciones peligrosas de pentano liberado. Proveer un medio para que los vapores de pentano en áreas bajas puedan drenarse desde condiciones confinadas.

**Productos de combustión peligrosos:** La espuma en combustión emite un humo denso, negro e irritante con gases ácidos. Los principales productos de combustión son monóxido de carbono, dióxido de carbono y estireno. Otras fracciones de hidrocarburos no determinadas pueden liberarse en pequeñas cantidades.

---

## **6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACION ACCIDENTAL**

**Derrame en tierra:** Recoger el material y colocarlo en un contenedor adecuado para su reciclaje o disposición como residuo no peligroso en una instalación apropiada.

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

**Liberación al aire:** Este material se asentará fuera del aire. Si se concentra en tierra, puede recogerse para su reciclaje o disposición como residuo no peligroso.

---

## **7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**Temperatura de almacenamiento:** Por debajo de 170° F.

**Presión de almacenamiento:** No aplicable.

**Almacenamiento general:** Almacenar en un área bien ventilada. Asegurar que los contenedores o áreas de almacenamiento y los contenedores de envío estén adecuadamente ventilados. Los vapores inflamables de pentano (agente espumante) son más pesados que el aire y pueden acumularse en zonas bajas. Deben aplicarse las reglas de "No fumar – No cerillos – No encendedores – No soldadura".

Asegurar este material ligero cuando se almacene en exteriores, para evitar lesiones por objetos desplazados por el viento.

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

---

## **8. CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL**

**Prácticas de trabajo y controles de ingeniería:** Evitar exposiciones innecesarias al polvo durante el corte o abrasión mediante el uso de ventilación local adecuada o ventilación general. Se debe proporcionar ventilación general por dilución y/o extracción local según sea

necesario para mantener las exposiciones por debajo de los límites ocupacionales y prevenir la acumulación de concentraciones peligrosas de pentano liberado (ver sección 5).

**Equipo de protección personal:**

**Ojos:** Se pueden usar lentes de seguridad o goggles para reducir el riesgo de lesión o irritación ocular.

**Respiradores:** La protección respiratoria normalmente no es necesaria. Si se generan polvos hasta 10 veces por encima de los límites de exposición ocupacional, usar un respirador para partículas aprobado por NIOSH (tipo mascarilla filtrante desechable) con una eficiencia de N95 o superior (por ejemplo, 3M 8210, Moldex 2300). Usar un respirador purificador de aire con cartuchos de carbón o un respirador con suministro de aire cuando la exposición al pentano exceda los límites establecidos.

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

**Otros:** 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>            | -                       |
| Partículas totales            | 15 mg/m <sup>3</sup>        | -                             | -                       |
| <b>Grafito</b>                |                             |                               |                         |
|                               | 2.5 mg/m <sup>3</sup>       |                               |                         |
|                               | Valor TWA 15 millones       | Valor TWA 2 mg/m <sup>3</sup> |                         |
|                               | De partículas por pie       | fracción respirable           |                         |
|                               | úbico de aire               |                               |                         |
| <b>Pentanos</b>               |                             |                               |                         |
| Pentano                       | 1000 ppm                    | 600 ppm                       | 120 ppm<br>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 (Pico de 5 minutos) |                               |                         |

**Información adicional:** Los productos listados en esta HDS no contienen ninguna forma de asbesto.

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

**Apariencia:** Bloques, láminas, paneles o formas sólidas de color blanco o gris

**Densidad de vapor (Aire = 1):** No aplicable (agente espumante pentano – 2.5)

**Estado físico:** Solido

**pH:** No aplicable

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

**Punto de ebullición:** No aplicable

**Olor:** Slight hydrocarbon odor

**Umbral de olor:** No determinado

**Punto de inflamación:** 700 F

**Viscosidad:** No aplicable

**Gravedad específica (Agua = 1):** 0.01 to 0.64

**Punto de congelación:** No aplicable

**Solubilidad en agua:** Muy ligera

**Tasa de evaporación:** NA

**Coefficiente de partición (n-octanol/agua):** N/A

**Temperatura de descomposición:** 900 F

**Punto de fusión:** No determinado

**Densidad relativa:** 0.5-4 pcf

**Temperatura de autoignición:** 824 F

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Este es un material estable; evitar fuentes de ignición.

**Reactividad:** Reactivo con agentes oxidantes.

**Materiales incompatibles y condiciones a evitar:** Los solventes orgánicos, ésteres, aminas y aldehídos disuelven el producto. Altas temperaturas y ventilación deficiente, combinadas con producto recién expandido, pueden generar condiciones peligrosas, explosivas o de incendio.

**Productos de descomposición peligrosos:** Puede descomponerse en caso de incendio. Ver la Sección 5 de la HDS para la descripción de productos de combustión.

**Polimerización peligrosa:** No ocurrirá.

---

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Este producto no ha sido probado como una entidad independiente. Por lo tanto, los peligros deben evaluarse con base en los ingredientes individuales, y se debe asumir que dichos peligros son aditivos en ausencia de información completa. Los peligros descritos en este documento han sido evaluados considerando un umbral de 1.0% para todos los ingredientes peligrosos y 0.1% para todos los carcinógenos.

**Posibles vías de exposición:** Ver Sección 2

**Efectos agudos:** Es poco probable que este producto cause efectos agudos en la salud cuando se utiliza según lo previsto.

**Efectos crónicos:** Es poco probable que este producto cause efectos crónicos en la salud cuando se utiliza según lo previsto.

**Monómero de estireno:** En marzo de 1987, la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) reclasificó el estireno como posiblemente carcinogénico para humanos (Grupo 2B) debido a "evidencia inadecuada en humanos", "evidencia limitada en animales" y "otros datos relevantes". Anteriormente, el estireno estaba clasificado como Grupo 3 (no clasificable en cuanto a carcinogenicidad en humanos).

El grupo de trabajo de la IARC determinó que el peso de la evidencia sobre efectos genéticos y relacionados, junto con el hecho de que el estireno se metaboliza en humanos y animales a óxido de estireno (para el cual existe evidencia suficiente de carcinogenicidad en animales de experimentación y que ha sido clasificado por la IARC como probablemente carcinogénico para humanos, Grupo 2A), fue suficiente para recomendar el cambio en su clasificación.

---

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

Este material no se espera que cause daño a animales, plantas o peces. Sin embargo, los peces o animales pueden ingerir el producto y obstruir su tracto digestivo. No se espera que cause daño a los ecosistemas bajo su uso previsto.

---

### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION DE RESIDUOS

**Clasificación de peligro RCRA:** No peligroso

**Disposición de residuos:** Incinerar, reciclar o disponer en una instalación autorizada. No descargar en vías fluviales ni en sistemas de alcantarillado sin la debida autorización.

---

### 14. INFORMACION DE TRANSPORTE

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

---

### 15. INFORMACION REGULATORIA

#### Ley de Aire Limpio

Este producto contiene estireno, el cual está listado como contaminante peligroso del aire.

#### Regulaciones SARA Título III

Este producto contiene pentano y monómero de estireno residual, los cuales OSHA define como químicos peligrosos. Este producto puede estar sujeto a reporte bajo las secciones 311 y 312 de SARA, dependiendo de los volúmenes máximos almacenados en sitio.

Este producto no contiene ninguna sustancia sujeta a los requisitos de reporte (es decir, en o por encima de 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 reporte (es decir, en o por encima de 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 están listados en el inventario de TSCA.

#### Proposición 65 de California

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

#### Análisis de componentes: Estatal

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

| Componente           | CAS #                           | CA | MA | MI | MN | NJ | PA |
|----------------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| Pentanp (Isómeros)   | 109-66-0<br>78-78-4<br>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<br>78-78-4<br>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, ya sea expresa o implícita, con respecto a esta información. El fabricante no hace declaraciones ni asume responsabilidad alguna por daños directos, incidentales o consecuentes derivados de su uso.