

Hoja de Seguridad STYROPEK® P40 SERIES

Fecha de revisión: 01/08/2025

Versión: 9

Styropek

Página: 1/12

1. Identificación

Identificador del producto

STYROPEK® P40 SERIES

P240LN, P240H, P240AH, P340H, P440H, P440MH, P540H

Uso recomendado y restricciones para el uso:

Uso recomendado: Solo para procesos industriales; agente expansor que contiene plástico para la producción de espuma polimérica.

El "Uso Recomendado" identificado para este producto se proporciona únicamente para cumplir con un requisito legal y no es parte de las especificaciones publicadas por el vendedor. Los términos de esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) no crea o infiere ninguna garantía, expresa o implícita, incluyendo por incorporación o referencia en el contrato de venta.

Información sobre el proveedor

Nombre de la empresa:

Styropek México S.A. de C.V.

Fernando Montes de Oca 71 Col. Condesa, C.P. 06140, Ciudad de México, México

SDS Email: product.stewardship@styropek.com

Teléfono: +52 55 9140 0500

Fabricante / Importador: Styropek México S.A. de C.V.

Teléfono para casos de emergencia:

24 horas

SETIQ México: 01 800 0021400

CHEMTREC: 01 800 424-9300

Int.: +1-703-527-3887

832-446-6154 (in USA)

Planta +52 833-500-2400 EXT: 3910

Otros medios de identificación

Nombre químico: Poliestireno

Nombre comercial: STYROPEK® P40 Series

Familia química: Polímero

Sinónimos: Poliestireno Expandible

2. Identificación de peligros

De acuerdo con el Reglamento OSHA Estándar de Comunicación de Riesgos; 29 CFR parte 1910:1200.

Clasificación del riesgo

No clasificado.

Elementos de la etiqueta

Símbolo de peligro:

No hay símbolo.

Palabra de advertencia:

No hay palabra de advertencia.

Indicación de peligro:

No aplicable.

Consejos de prudencia

P210:

Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas, y otras fuentes de ignición. No fumar.

Hoja de Seguridad

STYROPEK® P40 SERIES

Fecha de revisión: 01/08/2025

Versión: 9

Styropek

Página: 2/12

P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P243: Tomar medidas contra las descargas estáticas.
P403 + P235: Almacenar en un lugar ventilado.

Otros peligros que no aparecen en las clasificaciones del GHS

Cuando se usa, puede formar una mezcla de vapor y aire inflamable o explosiva. El producto libera pentano, un vapor inflamable. Una concentración elevada de material pulverulento o de polvo en el aire puede formar una mezcla explosiva con el aire.

Advertencia: Inflamable. Desprende vapor inflamable. Puede causar irritación de ojos, piel y vías respiratorias. El contacto prolongado puede secar la piel y causar irritación. Contiene material que puede causar daños renales, basado en datos experimentales. Las fuentes para lavado de ojos y duchas de seguridad deben ser de fácil acceso. Usar ventilación de escape local. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.

3. Composición / Información sobre los componentes

De acuerdo con el Reglamento OSHA Estándar de Comunicación de Riesgos; 29 CFR parte 1910:1200.

Nombre químico	Número CAS	Contenido (w/w)
Poliestireno	9003-53-6	$\geq 90.0 \%$
Pentano	109-66-0	$\geq 3.0 - < 7.0 \%$
Isopentano	78-78-4	$\geq 0.3 - < 3.0 \%$

4. Primeros auxilios

Ingestión: No se espera que el material sea absorbido en el tracto gastrointestinal, de modo que no debería ser necesario inducir el vómito. NO provocar el vómito. Afloje las ropas apretadas, tales como cuellos, corbatas, cinturones o cintos. Si se presentan dificultades: Busque atención médica.

Inhalación: Mover a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo una posición que le facilite la respiración. Afloje las ropas apretadas, tales como cuellos, corbatas, cinturones o cintos para facilitar la respiración. Si los síntomas persisten, acuda al médico. Use protección respiratoria adecuada. Si se presenta irritación respiratoria, mareos, náuseas o pérdida del conocimiento, busque asistencia médica inmediata. Si la respiración se ha detenido, ayude a la ventilación con un dispositivo mecánico o use la reanimación boca a boca.

Contacto con la piel: En caso de contacto con el cuerpo, lavar con agua y jabón y enjuagar a fondo las partes que han entrado en contacto directo con el producto. Si los síntomas persisten, acúdase al médico. Si ocurre una quemadura por contacto con el material caliente, enfríese el área con el material adherido a la piel tan pronto como sea posible con agua y acúdase al médico para quitar el material adherido y tratar la quemadura. No intente retirar de la piel el producto fundido caliente o ya enfriado sin asistencia médica.

Contacto ocular: Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua durante por los menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Si los síntomas persisten, acúdase al médico.

Síntomas / Efectos más importantes, agudos o retardados

Síntomas: Irritante ocular, cutáneo y de las vías respiratorias. El gas/vapor es nocivo en caso de exposiciones prolongadas o en altas concentraciones. Puede causar náuseas, dolor de cabeza y mareos.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Tratamiento: Para obtener información de apoyo más detallada en caso de una emergencia médica, llame a los teléfonos indicados en la primera sección. El tratamiento debe apuntar al control de los síntomas y de la situación clínica del paciente. Después de unos primeros auxilios adecuados, no se requiere ningún tratamiento adicional a menos que reaparezcan los síntomas.

5. Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio: Libera vapores que son inflamables si se los expone a elementos para fumar encendidos (cigarrillos), chispas, descargas de electricidad estática o llamas desnudas. Favorece la combustión. Riesgo de explosión. Cuando se calienta hasta su descomposición, el producto emite humo acre y vapores irritantes. Los vapores son inflamables y más pesados que el aire por lo que pueden desplazarse por el suelo y alcanzar fuentes de ignición remotas causando peligro de incendio por retroceso de la llama. Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Cuando grandes cantidades de sustancia sólida/producto están involucrados puede ocurrir una fusión, en cuya condición, la aplicación de agua ocasiona una extensa dispersión del material fundido. El humo producido durante la combustión puede dificultar la visión. Para prevenir nuevamente la ignición, atacar el centro del fuego con grandes cantidades de agua.

Medios de extinción adecuados (y no adecuados)

Medios de extinción apropiados: Niebla de agua, espuma, polvo químico seco o CO₂. Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego.

Medios de extinción no adecuados: Chorro de agua. No dispersar el material vertido con corrientes de agua a presión alta.

Peligros específicos del producto químico: Los vapores son inflamables y más pesados que el aire y pueden desplazarse por el suelo y alcanzar fuentes de ignición remotas causando peligro de incendio por retroceso de la llama. El material en forma de polvo puede formar mezclas explosivas con el aire. El riesgo de explosión de la mezcla polvo-aire aumenta si hay vapores inflamables. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: El personal de emergencia debe llevar equipo de respiración autónomo. Evite inhalar humos y materiales de la combustión.

Medidas especiales de lucha contra incendios: Mantenerse en posición contra el viento. Mantener alejado al personal no autorizado. Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. En caso de incendios masivos en el área de carga, utilizar, si es posible, soportes de manguera no tripulados o monitores con boquillas. Si no fuera así, retirarse y dejar que prosiga el incendio hasta que se apague. Utilizar agua pulverizada para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal. Mantenerse SIEMPRE lejos de los contenedores envueltos por el fuego. Evitar que las aguas contaminadas usadas para la extinción o dilución puedan penetrar en las vías fluviales, alcantarillado o sistema de abastecimiento de agua potable.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Mantener alejado al personal no autorizado. Evacuar hacia un lugar seguro y contactar los servicios de emergencia. Evite pararse o caminar sobre el producto derramado; las perlas sueltas pueden ser resbaladizas. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, bengalas, chispas o llamas en la zona cercana). Usar un equipo de protección personal adecuado. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada. Asegúrese de cumplir con los requerimientos de informes estatutarios y normativos de la jurisdicción aplicable.

Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar la descarga al medio ambiente, así como a desagües, cursos de agua, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.

Métodos y materiales para la contención y limpieza:

Vertidos pequeños: En caso de vertidos prestar atención a las superficies y pisos resbaladizos. Eliminar las fuentes de ignición. Considere aislar inmediatamente el área de derrame o fuga hasta que los resultados del muestreo de aire indiquen que la concentración de vapor de pentano está por debajo del rango de inflamabilidad. Utilice herramientas antichispas adecuadas para colocar el sólido derramado en un contenedor de eliminación de desechos apropiado.

Vertidos grandes: En los derrames se liberan vapores inflamables. Usar agua pulverizada para disminuir los vapores o desviar el desplazamiento de la nube de vapor. Eliminar las fuentes de ignición. Considere aislar inmediatamente el área de derrame o fuga hasta que los resultados del muestreo de aire indiquen que la concentración de vapor de pentano está por debajo del rango de inflamabilidad. Evitar que penetre en las vías acuáticas, alcantarillado, sótanos o áreas confinadas. Si los contenedores están dañados o se sospecha que han sido dañados durante el transporte, abra la puerta del remolque del camión lentamente y ventile durante 15 minutos. No fumar. Probar la atmósfera para asegurarse de que el aire esté libre de pentano antes de entrar.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para la manipulación segura:

Manipular en sistemas cerrados y adecuadamente diseñados, en un área fresca y bien ventilada. Utilizar solamente con ventilación adecuada, manteniendo una renovación de aire de al menos seis cambios por hora, para evitar la acumulación de concentraciones inflamables. Evite la ingestión e inhalación del producto.

Mantener lejos de calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Conectar a tierra los recipientes y el equipo de transferencia para eliminar chispas de electricidad estática. El material, en forma de perla o expandido, genera cargas electrostáticas que son difíciles de disipar debido a sus propiedades aislantes, por lo que deben tomarse medidas preventivas contra descargas estáticas.

Los recipientes deben abrirse con precaución en áreas bien ventiladas para evitar descargas electrostáticas. Minimizar la generación y acumulación de polvo, ya que pequeñas cantidades de partículas finas o polvo en resinas granulares pueden representar un riesgo de explosión. Las operaciones de

manipulación y procesamiento deben realizarse en concordancia con las 'mejores prácticas' (p. ej. NFPA-654). Mantenga las zonas de manipulación libres de perlas sueltas y de acumulaciones de polvo. Los contenedores, camiones y trailers para el transporte deben ser ventilados durante al menos 15 minutos antes de efectuar la descarga. Después de abrir el contenedor en una zona bien ventilada, deje transcurrir 15 minutos para que se disipe el pentano acumulado.

Los contenedores parcialmente abiertos representan un riesgo grave porque el interior del contenedor permite un espacio para que se acumule el pentano. El sobrante y las perlas no utilizadas pueden contener pentano residual; se deben manipular utilizando todas las mismas medidas de seguridad que se utilizan con el producto nuevo. Es posible que los contenedores vacíos contengan residuos inflamables. En caso de vertidos prestar atención a las superficies y pisos resbaladizos. Mantenga el producto alejado de materiales incompatibles tales como agentes oxidantes y materiales orgánicos. Riesgo de acumulación de vapores cerca del suelo y en zonas bajas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Conservar en el recipiente original, herméticamente cerrado, en lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger de los rayos directos del sol. Mantener lejos de calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. No almacene cerca de equipos que produzcan chispas. Utilizar material [eléctrico / de ventilación/iluminación] antideflagrante. Almacene de acuerdo con las normas y reglamentaciones aplicables a materiales inflamables.

Mantenga una capacidad de extinción adecuada en la zona de almacenamiento (por ejemplo, sistemas de rociadores, extintores portátiles) y detectores de gases inflamables. Defina claramente el área de almacenamiento y los recorridos para el tráfico de vehículos. Fije carteles claros. Mantenga la limpieza del área de almacenamiento. Solo permita el acceso a personas autorizadas. Retire los contenedores del área de almacenamiento antes de abrirlos. Es posible que se acumulen vapores en la parte superior de los contenedores cerrados. Los contenedores deben abrirse sólo en áreas bien ventiladas.

Todo el equipo que se utiliza al manejar el producto debe estar conectado a tierra. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Utilice un sistema de protección contra caídas cuando trabaje cerca de recipientes de almacenamiento a granel abiertos. Vuelva a sellar los revestimientos de los contenedores parcialmente utilizados antes de colocarlos nuevamente en su lugar de almacenamiento. No entre en contenedores llenos ni intente caminar sobre cartones o sobre el producto derramado, pues corre el riesgo de resbalarse o asfixiarse.

Estabilidad de almacenamiento:

Mantener la humedad relativa al 40% para minimizar la acumulación estática. Evitar el almacenamiento prolongado a altas temperaturas. Mantenga el contenedor herméticamente cerrado y seco. Consérvese únicamente en el envase original en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de fuentes de ignición, calor o llamas.

8. Controles de exposición y protección personal

Límite(s) de exposición ocupacional

Nombre químico	Tipo	Valores límites de exposición	Fuente
n-Pentano	TWA	600 ppm 1800 mg/m ³	NIOSH: Guía de bolsillo Sobre riesgos Químicos (US)
	STEL	760 ppm 2250 mg/m ³	
	REL	120 ppm 350 mg/m ³	
	Ceiling	610 ppm 1800 mg/m ³	
	LTEL	1000 ppm 3000 mg/m ³	ECHA: 2 ^{da} Lista de Límites de Exposición Profesional (UE)

Controles técnicos apropiados:

Para reducir la exposición peligrosa, los controles preferidos son los métodos de ingeniería. Entre ellos se incluyen: proceso de ventilación mecánica (dilución y extracción local) o recinto personal, la operación remota y automatizada, el control de las condiciones de proceso, los sistemas de reparación y detección de fugas y otras modificaciones de procesos. Asegúrese de que todos los sistemas de ventilación y extracción tengan salidas al exterior, alejadas de las tomas de aire y de fuentes de ignición. Suministre suficiente aire de reemplazo para compensar el aire eliminado por estos sistemas. También se pueden requerir controles administrativos (de procedimiento) y el uso de equipos de protección personal. Se recomienda que todos los equipos para el control del polvo, como la ventilación local por aspiración y los sistemas de transporte de material involucrados en la manipulación de este producto estén provistos de un conducto de alivio contra explosiones, un sistema de supresión de explosiones o una atmósfera deficiente de oxígeno. Usar solamente equipos eléctricos y montacargas industriales clasificados adecuadamente.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Información general:

El equipo de protección personal (EPP) no debe considerarse como una solución a largo plazo para el control de la exposición. Los programas del empleador para seleccionar adecuadamente, ajustar, mantener y capacitar a los empleados en el uso del equipo deben acompañar al EPP. Consulte a un recurso competente en higiene industrial, las recomendaciones del fabricante de EPP y/o las regulaciones aplicables para determinar el potencial de peligro y garantizar una protección adecuada.

Medidas de higiene:

Evitar la inhalación del polvo y vapores. Utilice medidas de control eficaces y equipo de protección personal (PPE) para mantener la exposición de los trabajadores a concentraciones por debajo de estos límites. Proveer estación lavavojos y ducha de emergencia. Disponga de ventilación suficiente. Mantener lejos de calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar.

Protección de las vías respiratorias:

Respirador purificador de aire con filtro purificador de aire y cartucho adecuado y aprobado oficialmente (cuando proceda). Contactar a un

Hoja de Seguridad

STYROPEK® P40 SERIES

Fecha de revisión: 01/08/2025

Versión: 9

Styropek

Página: 7/12

especialista de salud y seguridad o con el fabricante para obtener información específica. Aparato respiratorio autónomo. Asimismo, deberán utilizarse aparatos de respiración con alimentación de aire en caso de bajas concentraciones de oxígeno o cuando las concentraciones presentes en el aire sean mayores que los límites de exposición de los aparatos purificadores de aire.

Protección de los ojos/la cara:

Usar gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

Protección de la piel:

Lleve calzado de seguridad resistente a los químicos y con buena tracción para evitar los resbalones. Usar ropa apropiada para evitar cualquier posibilidad de contacto con la piel. Use ropa de trabajo con mangas largas. Llevar ropa resistente al fuego o retardante de las llamas. Las ropas sintéticas pueden generar electricidad estática y no son recomendables cuando se pueda liberar un vapor inflamable. Botas antiestáticas. Utilice guantes compatibles con sustancias químicas al manipular el producto.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Sólido.
Forma:	Perlas.
Color:	Blanco.
Olor:	Olor específico tenue.
Punto de fusión/Punto de congelación:	No aplicable.
Punto de ebullición:	La sustancia / producto se descompone, por lo tanto, no se determina.
Inflamabilidad:	No es altamente inflamable (UN Test N.1, sólidos fácilmente combustibles).
Límite superior e inferior de inflamabilidad:	Producto no examinado. El valor es calculado a partir de los datos de los componentes.
Punto de inflamación:	No aplicable. Pentano: -49 °C (-56 °F).
Temperatura de autoignición:	285 °C (DIN 51794).
Temperatura de descomposición:	No hay información aplicable disponible.
pH:	No soluble/No aplicable.
Viscosidad cinemática:	No hay información aplicable disponible.
Solubilidad en agua:	Insoluble.
Solubilidad (otros):	Soluble. Solventes: Hidrocarburos aromáticos, solventes orgánicos, cetonas.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	No aplica.
Presión de vapor:	No aplica.
Densidad:	Aprox. 1.02 - 1.05 g/cm ³ (20°C).
Densidad de vapor relativa:	Pentano: Más pesado que el aire.
Características de las partículas:	No aplica.
Temperatura de reblandecimiento:	Aprox. 70 °C.
Tasa de evaporación:	Es un sólido no volátil.
Inflamabilidad en productos de aerosol:	No aplicable, el producto no forma aerosoles inflamables.
Densidad aparente:	Aprox. 670 kg/m ³ (20 °C).

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad:	Es improbable que se produzcan reacciones peligrosas si se mantienen condiciones adecuadas de transporte, manejo y almacenamiento. Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables. El riesgo de
--------------	--

explosión de la mezcla polvo-aire aumenta si hay vapores inflamables. Puede arder o reaccionar violentamente con mezclas de flúor/oxígeno con 50 - 100 % de flúor. Se descompone con agentes reductores u oxidantes fuertes. La exposición a agentes oxidantes fuertes puede causar un incendio o explosión. El material en forma de polvo puede formar mezclas explosivas con el aire.

Estabilidad química:	El producto es estable si se almacena y manipula como se prescribe / indica.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	Es improbable que se produzca una polimerización peligrosa. El material en forma de polvo puede formar mezclas explosivas con el aire. El riesgo de explosión de la mezcla polvo-aire aumenta si hay vapores inflamables.
Condiciones a evitar:	Evitar todas las fuentes de ignición: calor, chispas, llamas. Evite la luz solar directa. Evitar la descarga electrostática.
Materiales incompatibles:	No es resistente a agentes oxidantes; se disuelve parcialmente en disolventes orgánicos.
Productos de descomposición peligrosos:	La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxidos de carbono u otros gases o vapores tóxicos.

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Ingestión:	No se espera que el material sea absorbido en el tracto gastrointestinal, de modo que no debería ser necesario inducir el vómito.
Inhalación:	Puede causar náuseas, dolor de cabeza y mareos. Durante el procesamiento pueden generarse vapores o gases calientes. La inhalación de altas concentraciones de vapor puede provocar depresión del sistema nervioso central.
Contacto con la piel:	Este producto puede causar irritación en la piel ante la manipulación reiterada. El material fundido puede provocar quemaduras térmicas.
Contacto ocular:	Puede causar irritación temporal de los ojos. El material fundido puede provocar quemaduras térmicas.

Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas

Ingestión:	El producto es esencialmente inerte. Sin embargo, es posible que cause irritación gastrointestinal y bloqueo del tracto digestivo si se ingieren grandes cantidades.
Inhalación:	Puede causar náuseas, dolor de cabeza, mareos. Los vapores pueden irritar el sistema respiratorio y causar tos o dificultad para respirar.
Contacto con la piel:	El contacto con material caliente puede causar quemaduras térmicas. El contacto del polvo o de las partículas finas con la piel puede causar una leve irritación que se incrementa por la frotación mecánica o si la piel está seca.
Contacto ocular:	El contacto con el material caliente puede causar quemaduras térmicas que pueden resultar en un daño permanente o ceguera. Puede causar irritación mecánica.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:	No clasificado por toxicidad aguda según los datos disponibles.
------------------	---

Hoja de Seguridad

STYROPEK® P40 SERIES

Fecha de revisión: 01/08/2025

Versión: 9

Styropek

Página: 9/12

Lista de todas las vías de posible exposición

Sustancia(s) específica(s):	Pentano, Isopentano
Oral:	Con base en los datos disponibles, la sustancia no cumple con los criterios de clasificación por toxicidad aguda. $LD_{50} > 2,000 \text{ mg/kg}$.
Inhalación:	Con base en los datos disponibles, la sustancia no cumple con los criterios de clasificación por toxicidad aguda. $LC_{50} > 20 \text{ mg/L}$.
Dérmica:	Con base en los datos disponibles, la sustancia no cumple con los criterios de clasificación por toxicidad aguda. $LD_{50} > 2,000 \text{ mg/kg}$.
Toxicidad por dosis repetidas:	Datos no disponibles. Para conocer los valores de los límites de exposición permitidos, consulte la sección 8.
Corrosión/Irritación cutánea:	Datos no disponibles.
Sustancia(s) específica(s): Pentano, Isopentano	El contacto prolongado y repetido con la piel puede causar dermatitis desgrasante, caracterizada por sequedad, agrietamiento, enrojecimiento y ampollas.
Lesiones oculares graves/Irritación ocular:	Datos no disponibles.
Sustancia(s) específica(s): Pentano, Isopentano	El contacto puede causar irritación ocular leve, incluyendo escozor, lagrimeo y enrojecimiento.
Sensibilidad respiratoria o cutánea:	Si bien estas sustancias no están reconocidas como sensibilizantes respiratorios o cutáneos según el reglamento CLP de la UE ni la norma de Comunicación de Peligros de OSHA, la inhalación prolongada de vapores puede causar una irritación leve de las vías respiratorias (no una respuesta alérgica).
Mutagenicidad en células germinales:	Este producto no contiene componentes en concentraciones iguales o superiores al 0.1 % que se clasifiquen como mutágenos según el SGA.
Carcinogenicidad:	No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, presente en concentraciones iguales o superiores al 0.1 %, que esté clasificado como carcinógeno humano posible, probable o confirmado por la IARC.
Toxicidad para la reproducción:	Este producto no contiene componentes presentes en concentraciones iguales o superiores al 0.1 % que estén clasificados como tóxicos para la reproducción según el reglamento CLP de la UE o las normas de OSHA.
Toxicidad sistemática específica de órganos diana (Exposición única):	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad sistemática específica de órganos diana (Exposiciones repetidas):	No clasificado según el reglamento CLP de la UE o las normas de OSHA.
Disrupción endocrina para la salud humana:	No clasificado como disruptor endocrino (no hay evidencia en los expedientes de ECHA).

Hoja de Seguridad

STYROPEK® P40 SERIES

Fecha de revisión: 01/08/2025

Versión: 9

Styropek

Página: 10/12

Peligro por aspiración:
Sustancia(s) específica(s):
Pentano, Isopentano

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Puede ser mortal si se ingiere y entra en las vías en las vías respiratoria.

12. Información ecológica

Toxicidad

Toxicidad acuática aguda:
Sustancia(s) específica(s):
Pentano, Isopentano

No clasificado por toxicidad aguda según los datos disponibles.
No clasificado por toxicidad acuática aguda según el reglamento CLP de la UE ni las normas de Comunicación de Peligros de OSHA.
Peces (96 h): $CL_{50} > 100$ mg/L.
Plantas acuáticas (72 h): $CE_{50} > 100$ mg/L.
Daphnia magna (48 h): $CE_{50} > 100$ mg/L.

Toxicidad acuática crónica:
Sustancia(s) específica(s):
Pentano, Isopentano

No clasificado por toxicidad crónica según los datos disponibles.
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
Plantas acuáticas: $NOEC \leq 1$ mg/L.
Daphnia magna: $NOEC \leq 1$ mg/L.

Persistencia y degradabilidad:

No se espera que el producto sea biodegradable. Evitar su liberación a desagües, alcantarillas o cursos de agua. Se espera que el agente expansor se volatilice rápidamente del suelo y del agua. El producto es prácticamente insoluble en agua, por lo que puede separarse mecánicamente en plantas de tratamiento de efluentes adecuadas.

Potencial de bioacumulación:

No presenta propiedades bioacumulativas (polímero insoluble). La baja solubilidad en agua y la rápida evaporación limitan su biodisponibilidad.

Movilidad en el suelo:

La alta volatilidad minimiza la lixiviación en el suelo; las perlas de EPS permanecen inmóviles.

Otros efectos adversos:

Con base a la información actual, no se esperan efectos ecológicos negativos. No ocurren efectos tóxicos dentro del rango de solubilidad.

Destino ambiental:

Debido a la consistencia del producto y su baja solubilidad, la bioacumulación es improbable. Gestionar los derrames para evitar la contaminación del agua.

Potencial de reducción del ozono:

Datos no disponibles. El pentano no está clasificado como una sustancia que agota la capa de ozono.

Disrupción endocrina para el medio ambiente:

No clasificado como disruptor endocrino (no hay evidencia en los expedientes de ECHA).

Potencial de calentamiento global:

Datos no disponibles. El pentano tiene un bajo potencial de calentamiento global.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Información general:

Este producto, si se desecha, no se espera que sea un residuo peligroso. Su uso, mezcla o procesamiento puede alterar sus propiedades o peligros. El tratamiento y la eliminación externa de residuos deben cumplir con la normativa local y/o nacional aplicable.

Hoja de Seguridad

STYROPEK® P40 SERIES

Fecha de revisión: 01/08/2025

Versión: 9

Styropek

Página: 11/12

Métodos de eliminación: Eliminar de acuerdo con las regulaciones nacionales, estatales y locales. No descargar en cursos de agua ni sistemas de alcantarillado sin la autorización correspondiente.

Eliminación de envases: Eliminar conforme a la normativa nacional, estatal y local. Reciclar únicamente los envases completamente vacíos.

14. Información relativa al transporte

TDG

Número ONU: UN 2211
Designación oficial de transporte: PERLAS POLIMÉRICAS, EXPANDIBLES
Clase(s) relativas al transporte: 9
Grupo de embalaje/envasado: III
Etiqueta: Clase 9
Riesgos ambientales: No regulado.
Precauciones especiales para el usuario: El producto libera pentano, un vapor inflamable. Mantenga este producto lejos del calor, chispas, elementos para fumar encendidos (cigarrillos), descargas de electricidad estática, llamas desnudas o cualquier otra fuente de ignición.

IATA/ICAO

Número de identificación: UN 2211
Designación oficial de transporte: PERLAS POLIMÉRICAS, EXPANDIBLES
Clases relativas al transporte: 9
Grupo de embalaje: III
Etiqueta: Clase 9M (Misceláneas)
Riesgos ambientales: No regulado.
Precauciones especiales para el usuario: El producto libera pentano, un vapor inflamable. Mantenga este producto lejos del calor, chispas, elementos para fumar encendidos (cigarrillos), descargas de electricidad estática, llamas desnudas o cualquier otra fuente de ignición.

IMDG

UN Number: UN 2211
Designación oficial de transporte: PERLAS POLIMÉRICAS, EXPANDIBLES
Clases relativas al transporte: 9
Grupo de embalaje: III
Etiqueta: Clase 9
Contaminante marino: No
Precauciones especiales para el usuario: El producto libera pentano, un vapor inflamable. Mantenga este producto lejos del calor, chispas, elementos para fumar encendidos (cigarrillos), descargas de electricidad estática, llamas desnudas o cualquier otra fuente de ignición.

15. Información sobre la reglamentación

Para obtener información regulatoria, consulte la hoja de datos regulatorios del producto.

16. Otra información

Apoyamos las iniciativas mundiales de Responsabilidad Integral®. Valoramos la salud y seguridad de nuestros empleados, clientes, proveedores y vecinos, así como la protección del medio ambiente. Nuestro compromiso con Responsabilidad Integral® es integral para dirigir nuestro negocio y operar nuestras instalaciones de manera

Hoja de Seguridad

STYROPEK® P40 SERIES

Fecha de revisión: 01/08/2025

Versión: 9



Página: 12/12

segura y ambientalmente responsable, apoyando a nuestros clientes y proveedores para garantizar el manejo seguro y ambientalmente racional de nuestros productos, y minimizando el impacto de nuestras operaciones en la sociedad y el medio ambiente durante la producción, almacenamiento, transporte, uso y eliminación de nuestros productos.

Aunque la información contenida en este documento se presenta de buena fe, basándose en la información disponible que se considera confiable en el momento de la preparación de este documento, se proporciona únicamente como guía. Debido a que muchos factores pueden afectar el procesamiento o la aplicación/uso, le recomendamos que realice pruebas para determinar la idoneidad de nuestros productos para su propósito particular antes de usarlo. Styropek no ofrece garantías ni representaciones con respecto a la información o los productos/materiales descritos en este documento, y renuncia expresamente a todas las garantías y condiciones implícitas (incluidas todas las garantías y condiciones de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular). No se infringe ninguna patente propiedad de Styropek u otros. En ningún caso las descripciones, información, datos o diseños proporcionados serán considerados parte de nuestros términos y condiciones de venta. A menos que se acuerde específicamente lo contrario, Styropek no asume responsabilidad por el uso, transporte, almacenamiento, manipulación o eliminación del producto/materiales descritos en este documento. Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso. Comuníquese con Styropek para obtener la versión más actualizada de esta SDS.