

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 1/16

1. Identificación

Identificador SAC del producto

POLIESTIRENO EXPANSIBLE – GRADOS MODIFICADOS

33MA, 33MB, 33MC, 33MAHD, 33MBHD, 35MB, 35MC, M77A, M77B, M77BX, 35MAG, 35MBG, 35MCG, M77BLV, M77AG, M77BG, M77CG.

Uso recomendado y restricciones para el uso:

Uso recomendado: plásticos. El producto se emplea principalmente para la fabricación de espuma de protección contra impactos/aislamiento, geofoam y aplicaciones de construcción. La elaboración de productos terminados incluye diversos procesos de moldeo con vapor. Restricciones de uso: todos los demás usos que no sean el identificado. No apto para aplicaciones médicas, de contacto con los alimentos u otras.

Información sobre el proveedor

Nombre de la empresa:

BVPV Styrenics LLC

400 Frankfort Road Monaca, Pennsylvania, USA 15061

SDS Email: product.stewardship@styropek.com

Fabricante / Importador: BVPV Styrenics LLC

Teléfono para casos de emergencia:

24 horas

SETIQ México: 01 800 0021400

CHEMTREC: 01 800 424-9300

832-446-6154 (in USA)

Int.: +1-703-527-3887

Planta: +1 724-770-5555

Otros medios de identificación

Nombre(s) común(es), sinónimo(s): Poliestireno espumable con pirorretardantes, EPS con pirorretardantes.

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 2/16

2. Identificación de peligros

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

Prevención: Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto. No fumar. Mantenga una ventilación adecuada durante el procesamiento y el uso. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

Almacenamiento: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

Eliminación: Eliminar el contenido/recipiente en una planta apropiada de tratamiento y eliminación conforme a las leyes/reglamentaciones aplicables y las características del producto en el momento de la eliminación.

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.

3. Composición / Información sobre los componentes

Mezclas

Identidad química	Nombre común	Número CAS	Concentración*
Poliestireno	Poliestireno	9003-53-6	92 – 97 %
n-Pentano	Pentano	109-66-0	1 – 8 %
Ciclopentano	-	287-92-3	0 – 1 %
Butano, 2-metil-	Isopentano	78-78-4	0 – 3 %

* Todas las concentraciones están indicadas en porcentaje en peso.

* Todos los pentanos (normales, iso- y ciclo-) combinados están presentes en un 1-8 %. Puede contener aditivos pirorretardantes bromados o de otro tipo, por debajo del 1.0 %.

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styroppek

Página: 3/16

4. Primeros auxilios

Ingestión: Consultar a un médico. 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.

Inhalación: Transportar 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.

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, vértigo e intoxicación.

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 telefonos 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. Sostiene la combustión. Riesgo de explosión. Cuando se calienta hasta su descomposición, el producto emite humo acre y vapores irritantes. Los vapores son inflamables y

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 4/16

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. Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo.

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 no adecuados de extinción: 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

Medidas especiales de lucha contra incendios: Mantenerse en la posición en contra el viento. Mantener alejado al personal no autorizado. Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Al combatir incendios masivos en el área de carga, utilizar mangueras con soporte fijo o pitones monitores, si es posible. 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.

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.

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.

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styroppek

Página: 5/16

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:

Manipule el material en sistemas de equipos contenidos y correctamente diseñados. Almacenar en un lugar frío y bien ventilado. Úsese solamente con la ventilación adecuada. Evítese la ingestión. Evite la inhalación del producto. Mantener lejos de calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar. Establecer una conexión a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor para eliminar las chispas electrostáticas. Mantenga las zonas de manipulación libres de perlas sueltas y de acumulaciones de polvo. Minimizar la generación y acumulación de polvo. Es posible que se acumulen pequeñas cantidades de partículas finas o polvos en resinas granulares en los sistemas de manipulación. Evitar la acumulación de polvo para minimizar el peligro de explosión. Las operaciones de manipulación y procesamiento deben realizarse en concordancia con las 'mejores prácticas' (p. ej. NFPA-654). En caso de vertidos prestar atención a las superficies y pisos resbaladizos. Mantenga alejado de materiales incompatibles tales como agentes oxidantes y materiales orgánicos. Riesgo de acumulación de vapores cerca del suelo y en zonas bajas. 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. Los contenedores, camiones y acoplados para el transporte deben ser ventilados durante al menos 15 minutos antes de efectuar la descarga. 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

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 6/16

producto nuevo. Es posible que los contenedores vacíos contengan residuos inflamables.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera 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. 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.

Para información adicional sobre transporte, manipulación y almacenamiento, remitirse a la Guía de Seguridad de Almacenamiento y Manipulación de Poliestireno Expandible de BVPV Styrenics.

8. Controles de exposición y protección personal

Límite(s) de exposición ocupacional

Identidad química	Tipo	Valores límites de exposición	Fuente
n-Pentano	TWA	1,000 ppm	EE.UU. Valores umbrales ACGIH (03 2014)
Ciclopentano		600 ppm	
Butano, 2-metil-		1,000 ppm	

Valores límites biológico:

Ninguno de los componentes tiene asignados límites de exposición.

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styroppek

Página: 7/16

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:

Los equipos de protección personal (PPE) no deben considerarse una solución a largo plazo para el control de la exposición. El PPE debe estar acompañado por programas de la empresa para su correcta selección, adecuación y mantenimiento, y para capacitar a los empleados respecto de su uso. Consulte a un experto en higiene industrial competente, las recomendaciones del fabricante del PPE y/o los reglamentos aplicables para determinar el potencial de riesgo y para asegurar una protección adecuada.

Protección para los ojos/la cara:

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

Protección para las manos:

Utilice guantes compatibles con sustancias químicas al manipular el producto.

Otros:

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.

Protección respiratoria:

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

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styroppek

Página: 8/16

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.

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 lavajos y ducha de emergencia. Disponga de ventilación suficiente. Mantener lejos de calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Sólido
Forma:	Bolitas, gránulos
Color:	Blanco
Olor:	Ligeramente a hidrocarbano
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	60 - 100 °C (140 - 212 °F) (resina base)
Punto inicial e intervalo de ebullición:	No hay datos disponibles
Punto de inflamación:	51 - 80 °C (124 - 176 °F) (ASTM D3278) (Producto) -49 °C (-56 °F) (pentano)
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Flamabilidad (sólido, gas):	Inflamable (Pentano).
Límite superior de inflamabilidad (%):	8.3 %(V) (Pentano)
Límite inferior de inflamabilidad (%):	1.4 %(V) (Pentano)
Presión de vapor:	400 mm Hg (20 °C (68 °F)) (pentano)
Densidad de vapor:	2.5 (0 °C (32 °F)) (pentano)
Densidad relativa:	0.95 - 1.05 (Agua=1)
Solubilidad en agua:	Insoluble
Solubilidad (otros):	Parcialmente soluble en varios solventes orgánicos
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:	No hay datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación:	260 °C (500 °F) (pentano)
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles
Viscosidad:	No hay datos disponibles

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

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 9/16

fuertes puede causar un incendio o explosión. El material en forma de polvo puede formar mezclas explosivas con el aire.

Estabilidad química:

El material es estable bajo condiciones normales.

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:

Mantener lejos de calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar. La liberación de pentano aumenta con la temperatura. Evite almacenar o manipular el producto junto a explosivos de clase 1 según ONU.

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 del carbono u otros gases o vapores tóxicos.

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Ingestión:

Consultar a un médico. 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, vértigo e intoxicación. Es posible que se generen vapores/gases calientes durante el procesamiento.

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.

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 10/16

Inhalación: Puede causar náuseas, dolor de cabeza, vértigo e intoxicación. Los vapores pueden irritar las vías respiratorias y provocar tos, respiración asmática y disnea.

Contacto con la piel: 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.

Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)

Oral: No se clasifica en la categoría de toxicidad aguda basado en los datos disponibles.

Dérmico: No se clasifica en la categoría de toxicidad aguda basado en los datos disponibles.

Inhalación: No se clasifica en la categoría de toxicidad aguda basado en los datos disponibles.

Toxicidad a dosis repetidas: No hay datos disponibles.

Corrosión/Irritación cutánea: No hay datos disponibles.

Lesiones oculares graves/irritación ocular: No hay datos disponibles.

Sustancia(s) específica(s):

n-Pentano El contacto prolongado o repetido puede causar picazón, enrojecimiento y sarpullido en algunas personas.

Ciclopentano El contacto prolongado o repetido puede causar picazón, enrojecimiento y sarpullido en algunas personas.

Butano, 2-metil- El contacto prolongado o repetido puede causar picazón, enrojecimiento y sarpullido en algunas personas.

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 11/16

Sensibilidad respiratoria o cutánea:	No hay datos disponibles.
Carcinogenicidad:	No hay datos disponibles.
Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:	No se han identificado componentes carcinogénicos.
Mutagenicidad en células germinales	
In vitro:	No hay datos disponibles.
Sustancia(s) específica(s):	
n-Pentano	No se observaron efectos mutagénicos en ninguno de diversos ensayos con cultivo de células bacterianas y mamíferas.
Ciclopentano	No se observaron efectos mutagénicos en ninguno de diversos ensayos con cultivo de células bacterianas y mamíferas.
Butano, 2-metil-	No se observaron efectos mutagénicos en ninguno de diversos ensayos con cultivo de células bacterianas y mamíferas.
In vivo:	No hay datos disponibles.
Toxicidad para la reproducción:	No hay datos disponibles.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única:	No hay datos disponibles.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas:	No hay datos disponibles.

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 12/16

Sustancia(s) específica(s):

n-Pentano

Sistema nervioso. La exposición crónica al pentano puede dañar el sistema nervioso, lo que puede causar entumecimiento, sensación de hormigueo, y debilidad en los brazos y piernas.

Piel. El contacto prolongado y reiterado de la piel con este producto puede causar pérdida de grasa de la piel, lo que da como resultado una dermatitis con sequedad, agrietamiento, eritema y ampollas.

Ciclopentano

Sistema nervioso. La exposición crónica al pentano puede dañar el sistema nervioso, lo que puede causar entumecimiento, sensación de hormigueo, y debilidad en los brazos y piernas.

Piel. El contacto prolongado y reiterado de la piel con este producto puede causar pérdida de grasa de la piel, lo que da como resultado una dermatitis con sequedad, agrietamiento, eritema y ampollas.

Butano, 2-metil-

Sistema nervioso. La exposición crónica al pentano puede dañar el sistema nervioso, lo que puede causar entumecimiento, sensación de hormigueo, y debilidad en los brazos y piernas.

Piel. El contacto prolongado y reiterado de la piel con este producto puede causar pérdida de grasa de la piel, lo que da como resultado una dermatitis con sequedad, agrietamiento, eritema y ampollas.

Peligro por aspiración:

No hay datos disponibles.

Otros efectos:

No hay datos disponibles.

12. Información ecológica

Información general:

La siguiente información se basa en el conocimiento de los componentes y de la ecotoxicidad de productos similares. Obstrucción de sumideros/corrientes de agua; los animales marinos pueden ingerir las perlas y éstas pueden obstruir su tracto digestivo. Se supone que el producto no es tóxico, pero las partículas pequeñas pueden tener efectos físicos sobre los organismos acuáticos y terrestres. Este producto contiene pentano, una sustancia clasificada como tóxica para la vida acuática. Sin embargo, las pruebas de toxicidad realizadas revelaron que el producto no es tóxico para los organismos acuáticos.

Ecotoxicidad

Pez:

LC 50 (96 h): > 100 mg/L

Invertebrados acuáticos:

EC 50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/L

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 13/16

Plantas acuáticas: EC 50 (72 h): > 100 mg/L

Invertebrados acuáticos y pez (crónico): NOEC : > 100 mg/L

Plantas acuáticas (crónico): NOEC : > 100 mg/L

Persistencia y degradabilidad

Biodegradación: Se espera que el producto no sea biodegradable. No dejar que penetre en los desagües, alcantarillado o cursos de agua. Se espera que el agente expansor se volatilice rápidamente del suelo y del agua.

Relación entre BOD/COD: No hay datos disponibles.

Factor de Bioconcentración (FBC): No hay datos disponibles.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow): No hay datos disponibles.

Sustancia(s) específicas:

n-Pentano Log Kow: 3.39

Ciclopentano Log Kow: 3.00

Butano, 2-metil- Log Kow: 2.30

Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles.

Distribución conocida o prevista en los compartimentos ambientales

n-Pentano No hay datos disponibles.

Ciclopentano No hay datos disponibles.

Butano, 2-metil- No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos: El pentano no está clasificado como sustancia destructora del ozono.

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 14/16

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Información general:	No se espera que este producto, si se desecha, sea un residuo peligroso. El uso, mezcla o procesamiento de este producto pueden alterar sus propiedades o riesgos. El tratamiento externo y el desecho de residuos deben cumplir con las reglamentaciones locales y/o nacionales aplicables.
Instrucciones para la eliminación:	Eliminar mediante incineración o en un vertedero. La recuperación externa y el reciclado de residuos deben cumplir con las reglamentaciones locales y/o nacionales aplicables. El tratamiento externo y el desecho de residuos deben cumplir con las reglamentaciones locales y/o nacionales aplicables. No intente desechos el producto mediante una incineración no controlada. 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. Los recipientes vacíos pueden contener restos del producto, es preciso seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciarse el recipiente. Se aconseja al generador de residuos que considere con cuidado las propiedades que causan riesgos y las medidas de control necesarias para otros materiales que pueden encontrarse en los residuos.
Envases contaminados:	Solo recicle embalajes completamente vacíos.

14. Información relativa al transporte

IATA

Número ONU	UN 2211
Designación oficial de transporte:	Perlas poliméricas, vapor inflamable expandible, evolución
Clase(s) relativas al transporte:	
Clase:	9
Etiqueta(s):	9MI (Misceláneas)
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	III
Peligros para el medio ambiente	
Contaminante marino:	No
Cantidad limitada	
Cantidad exceptuada	E1
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. Los contenedores, camiones y acoplados para el transporte deben ser ventilados durante al menos 15 minutos antes de efectuar la descarga.
Otras informaciones:	
Nave aérea de pasajeros y carga:	Permitido

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Página: 15/16

IMDG

Número ONU	UN 2211
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	PERLAS POLIMÉRICAS, EXPANDIBLES, EVOLUCIÓN DE VAPORES INFLAMABLES
Clase(s) relativas al transporte:	
Clase:	9
Etiqueta(s):	9
EmS No.:	F-A, S-I
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	III
Peligros para el medio ambiente	
Contaminante marino:	No
Cantidad limitada	5.00 kg
Cantidad exceptuada	E1
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. Los contenedores, camiones y acoplados para el transporte deben ser ventilados durante al menos 15 minutos antes de efectuar la descarga.

TDG

Número ONU	UN 2211
Designación oficial de transporte:	Perlas poliméricas, vapor inflamable expandible, evolución
Clase(s) relativas al transporte:	
Clase:	9
Etiqueta(s):	9MI (Misceláneas)
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	III
Peligros para el medio ambiente	
Contaminante marino:	No
Cantidad limitada	
Cantidad exceptuada	E1
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. Los contenedores, camiones y acoplados para el transporte deben ser ventilados durante al menos 15 minutos antes de efectuar la descarga.
Otras informaciones:	
Nave aérea de pasajeros y carga:	Permitido

15. Información sobre la reglamentación

Situación en el inventario

Lista de inventario DSL de Canadá:	No está en conformidad con el inventario.
Inventario según la TSCA de EE. UU.:	De conformidad con el inventario.

Hoja de Seguridad

PERLA DE POLIESTIRENO

Fecha de revisión: 15/07/2024

Versión: 5

Styropek

Página: 16/16

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 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.