

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 1 /12

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA Y DEL PRODUCTO QUÍMICO

Identificación del producto	Cristal de poliestireno - PS GPPS.
Código del producto	U 249 / U 285 / U285G / U 286 / U 278 / U 288 / U 266 / U251.
Usos recomendados	Resina del grupo de los termoplásticos, cuya característica radica en su fácil flexibilidad o moldeabilidad bajo la acción del calor, mediante procesos de extrusión, inyección o termoformado. El poliestireno es la materia prima para la elaboración de vasos desechables, electrodomésticos, empaques, entre otros.
Restricciones de uso	No recomendado para otros usos.
Empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Dirección	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brazil.
Número de teléfono	55 (13) 3328-6455
Empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Dirección	Rua Carlos Marcondes, 1200 – Jd. Limoeiro – São José dos Campos – SP, Brazil.
Número de teléfono	55 (12) 3203-5770.
Teléfono de Emergencia	0800 110 8270 Pró-Química

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Peligros más importantes	Producto no clasificado como peligroso por el Sistema de Clasificación utilizado.
Efectos del producto	
Efectos adversos para la salud humana	Durante el procesamiento, el polímero fundido en contacto con los ojos puede causar quemaduras, así como los vapores formados pueden causar irritación. El polímero fundido puede provocar quemaduras en la piel. El polímero fundido puede liberar vapores durante el procesamiento, que cuando se inhalan demasiado pueden causar irritación del sistema respiratorio y las membranas mucosas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 2 /12

Efectos al medio ambiente	No se espera que el producto presente efectos al medio ambiente.
Peligros físicos y químicos	No se espera que el producto presente peligros físicos y químicos.
Peligros químicos específicos del producto	No se espera que el producto presente peligros específicos.
Síntomas principales	Durante el procesamiento, el polímero fundido en contacto con los ojos puede causar quemaduras, así como los vapores formados pueden causar irritación. El polímero fundido puede provocar quemaduras en la piel. El polímero fundido puede liberar vapores durante el procesamiento, que cuando se inhalan demasiado pueden causar irritación del sistema respiratorio y las membranas mucosas.
Clasificación del producto químico	Producto no clasificado como peligroso por el Sistema de Clasificación utilizado.
Sistema de clasificación adoptado	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas, 2019.
Elementos de la etiqueta adecuadas	
Pictogramas	No aplica.
Palabra de advertencia	No aplica.
Indicaciones de peligro	No aplica.
Consejos de prudencia	Lávese las manos después de manipular el producto. No beba, coma ni fume al manipular el producto. Se recomienda utilizar EPP adecuados al manipular el producto. Obtenga información sobre el producto antes de manipularlo. Almacene el producto en un lugar adecuado. En caso de emergencia, proceda según lo indicado por la SDS. Combustible sólido. El flujo del producto puede generar cargas estáticas, que pueden resultar en chispas. Se recomienda que se utilicen sistemas de puesta a tierra durante las descargas y transferencias.
Esbozo de una situación de emergencia anticipada	SÓLIDO NO PELIGROSO.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 3 /12

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**SUSTANCIA**

Nombre químico trivial o sistemático	Poliestireno.
Nombre genérico o común	Poliestireno de Cristal - GPPS, PS.
Número CAS	9003-53-6 (polímero de estireno).
Impurezas y aditivos estabilizadores que contribuyen al peligro	No hay impurezas que contribuyan al peligro.

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**Vía de exposición**

Inhalación	Lleve a la víctima a un lugar ventilado.
Contacto con la piel	Lave la piel expuesta con suficiente agua para eliminar el material.
Contacto con los ojos	Enjuague con abundante agua durante varios minutos. Si usa lentes de contacto, quítelos si es fácil. Si la irritación ocular persiste, consulte a un médico. Toma esta SDS.
Ingestión	no inducir el vómito. No administre nada por vía oral a una persona inconsciente. Lave la boca de la víctima con abundante agua. Si se producen vómitos, incline al paciente hacia adelante o colóquelo del lado izquierdo (hacia arriba si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar la aspiración. Mantenga al paciente en silencio y mantenga la temperatura corporal normal. Consultar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico. Toma esta FDS.
Efectos agudos/ o efectos retardados previstos	Durante el procesamiento, el polímero fundido en contacto con los ojos puede causar quemaduras, así como los vapores formados pueden causar irritación. El polímero fundido puede provocar quemaduras en la piel. El polímero fundido puede liberar vapores durante el procesamiento, que cuando se inhalan demasiado pueden causar irritación del sistema respiratorio y las membranas mucosas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 4 /12

Síntomas y efectos más importantes	Durante el procesamiento, el polímero fundido en contacto con los ojos puede causar quemaduras, así como los vapores formados pueden causar irritación. El polímero fundido puede provocar quemaduras en la piel. El polímero fundido puede liberar vapores durante el procesamiento, que cuando se inhalan demasiado pueden causar irritación del sistema respiratorio y las membranas mucosas.
Protección del personal de primeros auxilios y/o notas especiales para el médico	Evite el contacto con el producto cuando ayude a la víctima. El tratamiento de exposición debe dirigirse al control de los síntomas y el estado clínico del paciente. En caso de contacto con la piel, no frote la zona afectada. El polímero fundido puede provocar quemaduras y adherirse a la piel. No intente quitar el polímero quemado, ya que puede empeorar la quemadura. Enfríe el área afectada con agua y hielo. Un médico debe quitar el plástico y tratar la quemadura.

SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIO

Medios de extinción	Adecuado: Niebla de agua, polvo seco, espumas sintéticas y dióxido de carbono (CO ₂). No recomendado: chorros de agua directamente.
Peligros específicos derivados del producto químico	La combustión de los productos químicos o envases puede formar gases tóxicos e irritantes como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂) y vapores de monómeros.
Métodos específicos de extinción	Mantenga a las personas alejadas y aisle el área de riesgo. Si el material está fundido, no aplique agua en un chorro sólido. Utilice agua con niebla o espuma. Enfríe las áreas contiguas para ubicar la zona de fuego. Se pueden usar extintores manuales de dióxido de carbono o polvo químico para incendios pequeños.
Equipo especial de protección para los bomberos	Equipo de protección respiratoria del tipo autónomo (SCBA) con presión positiva y ropa protectora completa.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO

Precauciones personales	No fume. Evite el contacto con el producto. Si es necesario, use equipo de protección personal como se describe en la sección 8.
-------------------------	--

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 5 /12

Equipo de protección	Use el equipo de protección como se describe en la Sección 8.
Procedimientos de emergencia	Llevar EPP completo, gafas con protección lateral, guantes de protección adecuados, calzado cerrado y ropa de seguridad para proteger el cuerpo. Máscara protectora con filtro de polvo, si es necesario.
Precauciones con el medio ambiente	Evitar que el producto llegue al suelo y cursos de agua. Notificar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación ambiental (si ha alcanzado cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación).
Métodos y materiales para la contención	Los métodos de contención pueden incluir sistemas de barreras, el cierre de desagües y procedimientos de remate.
Métodos y materiales para la limpieza	Recoger el producto con una pala limpia u otro instrumento que no disperse el producto. Ponga los materiales en contenedores adecuados y trasladarlos a un lugar seguro. Para su eliminación, proceda de acuerdo con la Sección 13 de esta FDS.
Prevención de peligros secundarios	No eliminar directamente en el sistema de alcantarilla o al medio ambiente. Los productos resultantes del control del incendio pueden causar contaminación.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**Manipulación**

Precauciones para una manipulación segura	Evite fuentes de ignición en los lugares donde se manipula el producto. Manipule en un área ventilada o con un sistema de ventilación / escape local general. Evite la formación de polvo y la exposición al producto. Use equipo de protección personal como se describe en la sección 8. No permita que el material fundido entre en contacto con sus ojos, piel o ropa.
Prevención de la exposición del trabajador	Use el equipo de protección como se describe en la Sección 8.
Medidas técnicas para prevención de incendio y explosión	Mantener alejado de fuentes de ignición. Se debe evitar la acumulación de cargas estáticas durante la carga neumática y otras operaciones de manipulación mecánica, ya que pueden generar polvo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 6 /12

Precauciones recomendadas	combustible. Mantenga el equipo debidamente conectado a tierra. La ropa contaminada debe cambiarse y lavarse antes de volver a usarla. Quítese la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar en áreas donde se coma.
Precauciones de contacto	Lavarse las manos y la cara completamente después de manipular y antes de comer, beber, fumar o ir al baño.
Almacenamiento	
Condiciones de almacenamiento seguro	Almacene el producto en un recipiente herméticamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado. Para mantener la calidad del producto, no lo almacene al calor ni a la luz solar directa.
Medidas técnicas	Mantener alejado de altas temperaturas, fuentes de ignición y materiales incompatibles.
Sustancias y mezclas incompatibles	Agentes oxidantes.
Materiales de embalaje	
Recomendadas	Semejante a embalaje original.
No recomendados	No recomendamos apilar el "Big Bag" (paquete de 1250 kg), debido al riesgo de vuelco, que puede provocar accidentes.

SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Concentración permitida	
Límites de exposición ocupacional	No establecidos.
Indicadores biológicos	No establecidos.
Medidas de control de ingeniería	Promover la ventilación mecánica y un sistema de escape directo al ambiente exterior. Estas medidas ayudan a reducir la exposición del producto. El producto contiene cantidades muy pequeñas de monómeros químicos y residuales de los procesos, junto con posibles productos de descomposición que pueden surgir durante los procesos térmicos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 7 /12

Dado que la identidad y el contenido de estos componentes dependen de las condiciones de procesamiento, es responsabilidad del usuario determinar las medidas de protección o seguridad adecuadas.

Equipo de protección individual apropiado

Protección respiratoria	En caso de formación de polvo, utilice equipo de protección respiratoria contra el polvo - P2. En función del peligro de inhalación del producto, se debe realizar una evaluación de riesgos para definir adecuadamente la protección respiratoria en vista de las condiciones de uso del producto.
Protección para las manos	Usar guantes de protección, en caso de procesos de fundición de polímeros, usar guantes con protección térmica.
Protección para los ojos	Use anteojos de seguridad. Use anteojos panorámicos si existe la posibilidad de exposición a partículas que puedan causar molestias en los ojos.
Protección para la piel y el cuerpo	Usar ropa protectora adecuada y calzado cerrado.
Precauciones especiales	En el caso de la fundición de polímero, se recomienda utilizar protección térmica y cuidado durante la manipulación ya que el producto es resbaladizo y puede correr y esparcirse por el suelo.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Apariencia	Sólido, granulado, opaco.
Olor	Inodoro.
pH	No aplica.
Punto de fusión /congelación	No disponible.
Punto inicial de ebullición y intervalo de ebullición	No disponible.
Punto de inflamación	> 385°C.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de	No aplica.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 8 /12

explosividad	
Presión del vapor	No disponible.
Densidad de vapor	No disponible.
Densidad/ densidad relativa	0,65 g/cm ³ .
Solubilidad(es)	Soluble en disolventes de hidrocarburos aromáticos.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No disponible.
Temperatura de auto ignición	> 435°C.
Temperatura de descomposición	> 300°C.
Límite de olor	No disponible.
Tasa de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad	No disponible.
Viscosidad	No disponible.
Otras informaciones	Temperatura de ablandamiento: > 90 °C. Temperatura de transición vítrea (Tg): 95-100 °C.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión.
Reacciones peligrosas	Evitando la acumulación de polvo de los productos de descomposición formados, y en determinadas concentraciones en el aire, puede volverse explosivo.
Condiciones que deben evitarse	Altas temperaturas (por encima de 300 °C), calor, fricción y contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes.
Productos peligrosos de la descomposición	El polímero se descompone en condiciones de fuego. Los vapores pueden contener fragmentos del polímero de composición variable,

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 9 /12

además de compuestos tóxicos y / o irritantes.

El procesamiento del polímero puede generar humo que puede contener fragmentos poliméricos y otros productos de descomposición, además, la manipulación mecánica puede provocar la formación de polvo (riesgo de explosión).

SECCIÓN 11: INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Toxicidad aguda	No se espera que el producto sea tóxico para las vías oral, dérmica y de inhalación.
Corrosión/irritación cutánea	No se espera que el producto cause irritación cutánea (en forma de polímero). En los casos de fundición de polímero, el contacto puede provocar quemaduras en la piel.
Lesiones oculares graves /irritación ocular	No se espera que el producto cause irritación ocular (en forma de polímero). En caso de fusión del polímero, el contacto puede provocar quemaduras en los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No se espera que el producto cause sensibilización respiratoria o cutánea.
Mutagenicidad en células germinales	No se espera que el producto presente mutagenicidad en células germinales.
Carcinogenicidad	No se espera que el producto cause cáncer.
Toxicidad para la reproducción	No se espera que el producto presente toxicidad reproductiva.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única	En forma de polímero, la inhalación del producto puede causar irritación respiratoria con tos y estornudos por acción mecánica. En el caso de la fusión del polímero, se liberan vapores, lo que provoca irritación respiratoria y de las membranas mucosas.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas	No se espera que el producto presente toxicidad sistémica específica de órganos diana en exposiciones repetidas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 10 /12

Peligro por aspiración	No se espera que el producto presente peligro por aspiración.
Toxicocinética, metabolismo y distribución	No está descripta ninguna información acerca de la toxicocinética o en el metabolismo ese producto.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**Efectos ambientales, comportamientos y destino del producto**

Ecotoxicidad	No se espera que el producto presente ecotoxicidad.
Persistencia y degradabilidad	Debido a la ausencia de datos, se espera que el producto presente persistencia y no sea rápidamente degradable.
Potencial de bioacumulación	No es esperado que el producto presente potencial bioacumulativo en los organismos acuáticos.
Movilidad en el suelo	No determinada.
Otros efectos adversos	No son conocidos otros efectos ambientales para ese producto.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación del producto químico, los residuos del producto y/o envase contaminados y/o en el envase	El tratamiento y eliminación deberán ser evaluadas específicamente para cada producto. Leyes federales, estatales y locales deben ser consultadas. Mantenga el resto del producto en su envase original y debidamente cerradas. La eliminación debe realizarse según lo previsto para el producto. No reutilizar los envases vacíos. Ellos pueden contener restos del producto y debe ser cerrado y enviado para su disposición apropiada como se requiere para el producto.
---	--

SECCIÓN 14: INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE**Reglamentaciones internacionales**

Terrestre	UN - "United Nations" Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations
Número ONU	No clasificado como peligroso para el transporte en los distintos modos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 11 /12

Aéreo	IATA - International Air Transport Association Dangerous Goods Regulation (DGR)
Número ONU	No clasificado como peligroso para el transporte.
Transporte a granel con arreglo al Convenio MARPOL 73/78, Anexo II, y del Código IBC	Reglamentaciones consultadas: - International Maritime Organization. MARPOL: Articles, protocols, annexes, unified interpretations of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, consolidated edition. IMO, London, 2006. - International Maritime Organization. IBC code: International code for the construction and equipment of shipping carrying dangerous chemicals in bulk: With Standards and guidelines relevant to the code. IMO, London, 2007.
Precauciones especiales	No hay necesidad de precauciones especiales.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Convention concerning Safety in the use of Chemicals at Work (Convention 170) - International Labour Organization, 1990.

International Organization for Standardization - ISO 11014:2009.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Esta FDS ha sido elaborada sobre la base de los conocimientos actuales sobre el manejo adecuado del producto y en condiciones normales de uso, en conformidad con la aplicación especificada en el envase. Cualquier otro uso del producto que implica su combinación con otros materiales, y el uso de diversas formas de las que se indican, son responsabilidad del usuario. Advierte de que el manejo de cualquier sustancia química requiere el conocimiento previo de sus peligros para el usuario. En el lugar de trabajo es para el producto de la empresa usuaria promueve la formación de sus empleados acerca de los posibles riesgos derivados de la exposición a la sustancia química.

FDS elaborada en mayo, 2021.

Abreviaturas:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** Cristal de poliestireno - PS GPPS

Versión: 11

Fecha: 5/18/2021

Página: 12 /12

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists**CAS** – Chemical Abstracts Service**Referencias bibliográficas:**

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponible: <<https://echa.europa.eu/>>. Acceso en: may. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponible: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acceso en: may. 2021.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ. Poliestireno Cristal – PS GPPS. Revision: 12. Date: 18/03/2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. Rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponible: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acceso en: may. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponible: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acceso en: may. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponible: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acceso en: may. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponible: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acceso en: may. 2021.