

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 1 /14

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	Poliestireno Cristal – PS GPPS.
Código do produto	U 249 / U 285 / U285G / U 286 / U 278 / U 288 / U 266 / U251.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Resina do grupo dos termoplásticos, cuja característica reside na sua fácil flexibilidade ou moldabilidade sob a ação do calor, através dos processos de extrusão, injeção ou termoformagem. O Poliestireno é a matéria-prima para confecção de copos descartáveis, eletrodomésticos, embalagens, entre outros.
Nome da empresa	COMPANHIA BRASILEIRA DE ESTIRENO.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3328-6455.
Nome da empresa	COMPANHIA BRASILEIRA DE ESTIRENO.
Endereço	Rua Carlos Marcondes, 1200 – Jd. Limoeiro – São José dos Campos – SP, Brasil.
Telefone para contato	(12) 3203-5770.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 2 /14

	Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Quando o polímero é aquecido pode provocar alguns efeitos à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	
Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**SUBSTÂNCIA**

Nome químico ou comum	Poliestireno.
Sinônimo	Poliestireno de Cristal - GPPS, PS.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 3 /14

Número de registro CAS	9003-53-6 (polímero de estireno).
Impurezas que contribuam para o perigo	Não há impurezas que contribuem para o perigo.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Durante o processamento o polímero fundido em contato com os olhos pode causar queimaduras, bem como os vapores formados podem causar irritações. O polímero fundido pode causar queimaduras na pele. O polímero fundido pode desprender vapores durante o processamento, que quando inalados em demasia podem causar irritações do sistema respiratório e nas mucosas.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 4 /14

Notas para o médico

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido. O polímero fundido pode causar queimadura e grudar na pele. Não tente tirar o polímero queimado, pois poderá piorar a queimadura. Resfrie a área afetada com água e gelo. Um médico deve remover o plástico e tratar a queimadura.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Apropriados: Neblina de água, pó químico, espumas sintéticas e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.

Perigos específicos da substância ou mistura

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂) e vapores do monômero.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Caso o material esteja fundido, não aplique água em jato sólido. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 5 /14

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência

Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo, me caso do polímero fundido, utilizar EPI resistente ao calor. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.

Precauções ao meio ambiente

Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro

Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores,

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 6 /14

	e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Não permita que o material fundido entre em contato com os olhos, a pele ou as roupas.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico, uma vez que as mesmas podem gerar pó combustível. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Para manter a qualidade do produto, não armazenar ao calor ou à luz direta do sol.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original. Não Recomendamos o empilhamento de “Big Bag” (embalagem de 1250Kg), devido ao risco de tombamento, podendo ocasionar acidentes.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental	Não estabelecidos.
------------------------------------	--------------------

Limites de monitorização biológica	Não estabelecidos.
------------------------------------	--------------------

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 7 /14

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	<p>Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.</p> <p>O produto contém quantidades muito reduzidas de monômeros residuais e químicos de processos, juntamente com possíveis produtos de decomposição que poderão surgir durante processos térmicos. Visto que a identidade e o teor destes componentes dependem das condições de processamento, é da responsabilidade do utilizador determinar medidas adequadas de proteção ou segurança.</p>
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança. Use óculos panorâmico se há um potencial de exposição a partículas que possam causar desconforto nos olhos.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, em caso de processos de fundição do polímero, utilizar luvas com proteção térmica, vestimenta de proteção adequada e sapatos fechados.
Proteção respiratória	<p>Em caso de formação de poeiras, utilizar equipamento de proteção respiratória contra as poeiras – P2.</p> <p>Nas operações que envolva o processamento térmico, que pode liberar vapores, recomenda-se a utilização de máscara com respirador com filtro químico para vapores orgânicos.</p> <p>Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.</p>

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 8 /14

Proteção térmica Em caso de fundição do polímero, recomenda-se o uso de proteção térmica, e cuidados durante o manuseio pois o produto fica escorregadio e pode escorrer e propagar pelo chão.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Sólido, grânulos, opaco.
Odor e limite de odor	Inodoro.
pH	Não aplicável.
Ponto de fusão / ponto de congelamento	Não avaliado.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não avaliado.
Ponto de fulgor	> 385°C.
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	Não avaliado.
Densidade de vapor	Não avaliado.
Densidade relativa	0,65 g/cm ³ .
Solubilidade	Solúvel em solventes hidrocarbonetos aromáticos.
Coefficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	> 435°C.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 9 /14

Temperatura de decomposição	> 300°C.
Viscosidade	Não avaliado.
Demais informações	Temperatura de Amolecimento: > 90°C. Temperatura de transição vítrea (Tg): 95 - 100°C.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Evitar o acúmulo de pó dos produtos de decomposição formados, e em certas concentrações no ar, pode tornar-se explosivo.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas (acima de 300°C), calor, atrito e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição	O polímero decompõe sob condições de fogo. Os vapores podem conter fragmentos do polímero de composição variada, além de compostos tóxicos e/ou irritantes. O processamento do polímero pode gerar fumaça que pode conter fragmentos poliméricos e outros produtos de decomposição, além disso, o manuseio mecânico pode causar a formação de pó (risco de explosão).

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória.
------------------	--

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 10 /14

Corrosão/irritação da pele	<p>Não é esperado que o produto provoque irritação à pele (na forma de polímero).</p> <p>Em casos de fundição do polímero, o contato pode provocar queimaduras na pele.</p>
Lesões oculares graves/irritação ocular	<p>Não é esperado que o produto provoque irritação ocular (na forma de polímero).</p> <p>Em caso de fundição do polímero, o contato pode provocar queimadura aos olhos.</p>
Sensibilização respiratória ou à pele	<p>Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.</p>
Mutagenicidade em células germinativas	<p>Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.</p>
Carcinogenicidade	<p>Não é esperado que o produto provoque câncer.</p>
Toxicidade à reprodução	<p>Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	<p>Na forma de polímero, a inalação do produto pode provocar irritação respiratória com tosse e espirros, por ação mecânica.</p> <p>Em caso de fundição do polímero, ocorre o desprendimento vapores, que provoca irritação respiratória e das mucosas.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	<p>Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.</p>
Perigo por aspiração	<p>Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.</p>

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 11 /14

Persistência e degradabilidade	Em função da ausência de dados, é esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo	Espera-se que o produto não apresente potencial bioacumulativo.
Mobilidade no solo	O produto apresenta baixa mobilidade no solo.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 12 /14

	Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 13 /14

Regulamentações para produto químico

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em março de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ONU - Organização das Nações Unidas

Referências 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, 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS

Revisão: 11

Data: 18/05/2021

Página: 14 /14

controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: mar. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mar. 2021.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ. Poliestireno Cristal – PS GPPS. Revisão: 10. Data: 11.05.2018.

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. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: mar. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: mar. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: mar. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: mar. 2021.