

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 1/12

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

Identificação do produto:	Poliestireno Cristal – PS GPPS.
Outras maneiras de identificação:	U 249 / U 285 / U285G / U 286 / U 278 / U 288 / U 266 / U251.
Usos recomendados e restrições de usos:	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.
Detalhes do fornecedor:	COMPANHIA BRASILEIRA DE ESTIRENO. Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha – Guarujá – SP, Brasil. (13) 3328-6455. COMPANHIA BRASILEIRA DE ESTIRENO. Rua Carlos Marcondes, 1200 – Jd. Limoeiro – São José dos Campos – SP, Brasil. (12) 3203-5770.
Telefone para emergências:	0800 110 8270 Pró-Química.

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Classificação da substância ou mistura:	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2023. Sistema Globalmente Harmonizado para a 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.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 2/12

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 FDS.

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****SUBSTÂNCIA**

Identidade química:	Poliestireno.
Sinônimo:	Poliestireno de Cristal - GPPS, PS.
Número de registro CAS:	9003-53-6 (polímero de estireno).
Impurezas que contribuem para o perigo:	Não são conhecidas impurezas que contribuam para o perigo.

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado. Caso sinta indisposição, contate um médico. Leve esta FDS.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material. Caso necessário procure um médico. Leve esta FDS.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Em caso de irritação ocular: consulte um médico. Leve esta FDS.
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 FDS.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 3/12

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.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	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 fricione 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.

**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios de extinção:	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espumas sintéticas e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) e vapores do monômero.
Medidas de proteção especiais para a 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.

**6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais**

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.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 4/12

Para pessoal de 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. Em caso do polímero fundido, utilizar EPI resistente ao calor. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores quando aquecido, e para poeiras quando material estiver sólido.
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:	Material líquido: Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Coloque o material em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculita, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS. Material sólido: Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

**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 poeiras (temperatura ambiente), névoas e vapores (quando aquecido/fundido), 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.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se
-------------------------	--

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 5/12

explosão:	evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, seco, fresco e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Os recipientes que foram abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente. Não armazene em recipientes sem rótulos. Usar contenção apropriada para evitar contaminação ambiental. Verifique a Seção 10 para materiais incompatíveis.
Outras recomendações:	Recomenda-se manter nas embalagens originais. Não Recomendamos o empilhamento de “Big Bag” (embalagem de 1250Kg), devido ao risco de tombamento, podendo ocasionar acidentes.

**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Outros limites e valores:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. 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.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
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 e do corpo:	Utilizar luvas de proteção, em caso de processos de fundição do

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 6/12

	polímero, utilizar luvas com proteção térmica, vestimenta de proteção adequada e sapatos fechados.
Proteção respiratória:	Em caso de formação de poeiras, utilizar equipamento de proteção respiratória contra as poeiras – P2. 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. 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.
Perigos térmicos:	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.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Estado físico:	Sólido, grânulos, opaco.
Cor:	Não avaliado.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não avaliado.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa ebulição:	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás):	Não avaliado.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não avaliado.
Ponto de Fulgor:	> 385°C.
Temperatura de autoignição:	> 435°C.
Temperatura de decomposição:	> 300°C.
pH:	Não aplicável.
Viscosidade cinemática:	Não avaliado.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 7/12

Solubilidade:	Solúvel em solventes hidrocarbonetos aromáticos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não avaliado.
Pressão de vapor:	Não avaliado.
Densidade relativa:	0,65 g/cm <sup>3</sup> .
Densidade de vapor relativa:	Não avaliado.
Características das partículas (sólidos):	Não avaliado.
Outras informações:	Temperatura de Amolecimento: > 90°C. Temperatura de transição vítrea (Tg): 95 - 100°C.

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Reatividade:	Não é esperada reatividade do produto.
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 fortes, ácidos e bases fortes.
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).

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via oral, dérmica ou inalatória.
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele (na forma de polímero). Em casos de fundição do polímero, o contato pode provocar queimaduras na pele.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 8/12

Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular (na forma de polímero). Em caso de fundição do polímero, o contato pode provocar queimadura aos olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas. <u>Poliestireno cristal:</u> Teste de mutação genética reversa Ames ( <i>in vitro</i> ) – resultado negativo.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto provoque carcinogenicidade. <u>Copolímeros de estireno-butadieno:</u> A IARC classifica como grupo 3 - Não classificado como carcinogênico para humanos.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Na forma de polímero, a inalação do produto pode provocar irritação respiratória com tosse e espirros, por ação mecânica. Em caso de fundição do polímero, ocorre o desprendimento vapores, que provoca irritação respiratória e das mucosas.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. <u>Poliestireno cristal:</u> CL <sub>50</sub> ( <i>Oryzias latipes</i> , 48h): > 500 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e que não seja rapidamente degradado. <u>Poliestireno cristal:</u> Biodegradabilidade: 1 – 3% em 28 dias.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 9/12

Potencial bioacumulativo:	É esperado que o produto apresente baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. <u>Poliestireno cristal:</u> BCF: 58 – 144.
Mobilidade no solo:	É esperada baixa mobilidade no solo.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

Produto:	Deve ser eliminado 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 de produtos:	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.

**14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentações nacionais e internacionais**

Terrestre:	Resolução nº 6.016 de 11 de maio de 2023 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Altera a Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022, que aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o modal terrestre.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 10/12

	IMO - International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o modal hidroviário.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 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 o modal aéreo.

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal 10.088 de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725:2023. Portaria nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
---	--

**16 - OUTRAS INFORMAÇÕES****Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso e de acordo com a recomendação de uso, e conforme descrita e especificada na sua embalagem. Qualquer outra forma de uso 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 colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FDS elaborada em maio de 2025.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 11/12

**Legendas e abreviaturas:**

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF - *Bioconcentration factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL<sub>50</sub> – Concentração letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – *National Institute of Occupational Safety and Health*

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – *Self Contained Breathing Apparatus*

**Referências bibliográficas:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). ABHO, 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2022.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: maio de 2025.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <[https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch\\_execute.action](https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action)>. Acesso em: maio de 2025.

EPA. United States Environmental Protection Agency. Comptox. Disponível em: <<https://comptox.epa.gov>>. Acesso em: maio de 2025.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Poliestireno Cristal – PS GPPS**

Revisão: 00

Data: 28/05/2025

Página: 12/12

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10. rev. ed. New York: United Nations, 2023.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: maio de 2025.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION – PUBCHEM. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: maio de 2025.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: maio de 2025.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: maio de 2025.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplusLite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: maio de 2025.