

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** SOLUÇÃO PARA RADIADOR INORGÂNICA PRONTO USO SP123

Versão: 01

Data: 08/09/2023

Página: 1/8

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

|   |   |
|---|---|
| Identificação do produto:                                 | SOLUÇÃO PARA RADIADOR INORGÂNICA PRONTO USO SP123   |
| Outras maneiras de identificação:                         | 021   |
| Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: | Solução Arrefecedora para radiadores.   |
| Detalhes do fornecedor:                                   | Sieger Chemical Company<br><b>Endereço:</b> Rua Jumbo, 86, Cará-Cará, CEP: 84043-300 - Ponta Grossa - PR - Brasil.<br><b>Telefone:</b> (42) 3219-3200 |
| Número do telefone de emergência:                         | (42) 3219-3200  |

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

|   |   |
|---|---|
| Classificação da substância ou mistura: | Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4;<br>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2. |
| Sistema de classificação utilizado:     | Norma ABNT-NBR 14725.<br>Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.  |

**Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução**

Pictogramas:



|   |  |
|---|--|
| Palavra de advertência:                               | ATENÇÃO  |
| Frases de perigo:                                     | H302 Nocivo se ingerido.<br>H373 Pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada se ingerido.  |
| Frases de precaução:                                  | <b>PREVENÇÃO:</b><br>P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.<br>P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.<br>P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.<br><br><b>RESPOSTA À EMERGÊNCIA:</b><br>P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.<br>P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.<br>P330 Enxague a boca.<br><br><b>DISPOSIÇÃO:</b><br>P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais. |
| Outros perigos que não resultam em uma classificação: | O produto não possui outros perigos.   |

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****MISTURA**Ingredientes, Água (CAS 7732-18-5): 60,0 - 70,0 % <sup>1</sup>;

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** SOLUÇÃO PARA RADIADOR INORGÂNICA PRONTO USO SP123

Versão: 01

Data: 08/09/2023

Página: 2/8

impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo: Etileno glicol (CAS 107-21-1): 30,0 - 40,0 %; Segredo industrial 1: 1,0 - 5,0 % <sup>1</sup>; Segredo industrial 2: 0,1 - 0,5 % (Classificação: H315; H318; H302; H402; H372) <sup>2</sup>; Segredo industrial 3: 0,1 - 0,5 % (Classificação: H402) <sup>2</sup>; Segredo industrial 4: 0,1 - 0,5 % (Classificação: H303; H402; H412; H370).

<sup>1</sup> Ingrediente não classificado como perigoso pelo sistema de classificação utilizado.

<sup>2</sup> O ingrediente não contribui para o perigo.

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

**Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta documento.

**Contato com a pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta documento.

**Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta documento.

**Ingestão:** Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta documento.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:** Nocivo se ingerido. Pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada.

**Notas para o médico:** Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

**Meios de extinção:** Adequados: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: jatos de água de forma direta.

**Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

**Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:** Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

**6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****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:** Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente.

**Precauções ao meio ambiente:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

**Método e materiais** Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** SOLUÇÃO PARA RADIADOR INORGÂNICA PRONTO USO SP123

Versão: 01

Data: 08/09/2023

Página: 3/8

para a contenção e limpeza: barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido.

**7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

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

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais adequados para embalagem: Semelhante à embalagem original.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados.

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

Limite de exposição ocupacional: Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

- Etileno glicol:  
ACGIH - TLV - TWA: 25 ppm (V);  
ACGIH - TLV - STEL: 50 ppm (V).

V: Fração de vapor.

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. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele: Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória: Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** SOLUÇÃO PARA RADIADOR INORGÂNICA PRONTO USO SP123

Versão: 01

Data: 08/09/2023

Página: 4/8

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

|   |  |
|---|--|
| Estado físico:  | Líquido.   |
| Cor:  | Rosa / Laranja / Verde / Amarelo / Verde Azul.             |
| Odor:   | Característico.  |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento:                                   | $\leq -15$ °C.   |
| Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: | $\geq 104$ °C.   |
| Inflamabilidade:  | Não inflamável.  |
| Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:            | Não disponível.  |
| Ponto de fulgor:  | $> 120$ °C - Vaso aberto.                                  |
| Temperatura de autoignição:   | Não disponível.  |
| Temperatura de decomposição:  | Não disponível.  |
| pH:   | 8.   |
| Viscosidade cinemática:   | Não disponível.  |
| Solubilidade:   | Miscível em água.  |
| Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log $K_{ow}$ ):     | Não disponível.  |
| Pressão de vapor:   | Não disponível.  |
| Densidade e/ou densidade relativa:                                      | Densidade absoluta: $\geq 1,05$ g/cm <sup>3</sup> a 20 °C. |
| Densidade de vapor relativa:  | Não disponível.  |
| Características de partícula:   | Não aplicável.   |
| Outras informações:   | Não aplicável.   |

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Reatividade:                        | Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão. |
| Estabilidade química:               | Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.            |
| Possibilidade de reações perigosas: | Não são conhecidas reações perigosas com relação ao material.             |
| Condições a serem evitadas:         | Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.               |
| Materiais incompatíveis:            | Bases Fortes e Oxidantes fortes.  |
| Produtos perigosos da decomposição: | Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.                    |

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** SOLUÇÃO PARA RADIADOR INORGÂNICA PRONTO USO SP123

Versão: 01

Data: 08/09/2023

Página: 5/8

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

|   |   |
|---|---|
| Toxicidade aguda:   | Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória.<br>Nocivo se ingerido.<br>ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg.<br>ETAm Oral: 1440,965 mg/kg.<br>ETAm Poeiras e névoas (4h): > 5 mg/L.<br><br>Informação referente ao:<br>- <u>Etileno glicol</u> :<br>DL <sub>50</sub> Oral (ratos): >300 - ≤ 2000 mg/kg. |
| Corrosão/irritação da pele:                                   | Não é esperado que provoque irritação da pele.  |
| Lesões oculares graves/irritação ocular:                      | Não é esperado que provoque irritação ocular.   |
| Sensibilização respiratória ou da pele:                       | Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.   |
| Mutagenicidade em células germinativas:                       | Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.  |
| Carcinogenicidade:  | Não é esperado que apresente carcinogenicidade.   |
| Toxicidade à reprodução:                                      | Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.   |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:    | Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.   |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: | Pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada se ingerido.<br>Informação referente ao:<br>- <u>Etileno glicol</u> :<br>A exposição por via oral ao produto pode formar cálculos renais.   |
| Perigo por aspiração:   | Não é esperado que apresente perigo por aspiração.  |

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ecotoxicidade:                  | Não é esperado que apresente ecotoxicidade.   |
| Persistência e degradabilidade: | Não é esperado que apresente persistência e degradabilidade.  |
| Potencial bioacumulativo:       | Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.<br>Informação referente ao:<br>- <u>Segredo industrial 2</u> :<br>log <i>K</i> <sub>ow</sub> : 1,87<br>- <u>Segredo industrial 3</u> :<br>log <i>K</i> <sub>ow</sub> : 1,5<br>- <u>Segredo industrial 4</u> :<br>log <i>K</i> <sub>ow</sub> : 1,83. |
| Mobilidade no solo:             | Não determinada.  |
| Outros efeitos adversos:        | Não são conhecidos outros efeitos ambientais.   |

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

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** SOLUÇÃO PARA RADIADOR INORGÂNICA PRONTO USO SP123

Versão: 01

Data: 08/09/2023

Página: 6/8

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Produto:</b>    | 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 produto: | Manter 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**

|  |   |
|--|---|
| <b>Terrestre:</b>  | ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: <ul style="list-style-type: none"><li>Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i></li></ul>   |
| Número ONU:  | Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.   |
| <b>Hidroviário:</b>  | DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: <ul style="list-style-type: none"><li>NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.</li><li>NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.</li><li>NORMAM 05/DPC: Homologação de Material.</li></ul> IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): <ul style="list-style-type: none"><li>IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).</li></ul>  |
| Número ONU:  | Não classificado como perigoso para o transporte hidroviário.   |
| Perigo ao Meio Ambiente:   | Não é considerado poluente marinho para o transporte.   |
| <b>Aéreo:</b>  | ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: <ul style="list-style-type: none"><li>Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.</li><li>IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.</li></ul> OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): <ul style="list-style-type: none"><li>Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).</li></ul> IATA - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): <ul style="list-style-type: none"><li>DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).</li></ul> |
| Número ONU:  | Não classificado como perigoso para o transporte aéreo.   |
| Medidas e condições específicas de precaução:                              | Não aplicável.  |
| Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code: | Consultar regulamentações: <ul style="list-style-type: none"><li>Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.</li><li>Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.</li></ul>  |

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Regulamentações | Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. |
|-----------------|--|

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: SOLUÇÃO PARA RADIADOR INORGÂNICA PRONTO USO SP123

Versão: 01

Data: 08/09/2023

Página: 7/8

específicas para o produto químico: Norma ABNT-NBR 14725. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

**16 - OUTRAS INFORMAÇÕES****Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Esta documento 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 colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

**Textos das Frases de perigo (H) mencionadas na seção 3:**

H303 Pode ser nocivo se ingerido;  
H315 Provoca irritação à pele;  
H318 Provoca lesões oculares graves;  
H370 Provoca danos aos órgãos;  
H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada;  
H402 Nocivo para os organismos aquáticos;  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**Controle de alterações:**

| Versão | Data de elaboração | Alterações |
|--------|--------------------|------------|
| 01     | 22/03/2023         | Elaboração |

**Legendas e Abreviaturas:**

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);  
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Número de registro na Sociedade Americana de Química);  
DL<sub>50</sub> - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais;  
EC - *European Community* (Comunidade Europeia);  
EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Europeia);  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;  
K<sub>ow</sub> - *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);  
NR - Norma Regulamentadora;  
ONU - Organização das Nações Unidas;  
STEL - *Short Term Exposure Limit* (Limite de exposição de curto prazo);  
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor Limite);  
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada de tempo).

**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, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** SOLUÇÃO PARA RADIADOR INORGÂNICA PRONTO USO SP123

Versão: 01

Data: 08/09/2023

Página: 8/8

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

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso em: mar. 2023.