

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 30/08/2024	Versão: 6	FDS Nº 26	Página 1 de 9
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

1. Identificação

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Outros meios de identificação: 0000522

Uso recomendado do produto químico: Utilizado na fabricação de poliestireno, borracha sintética, resinas poliéster, copolímeros e derivados

Restrições de uso do produto químico: Consultar fabricante

Fornecedor: Assunção Distribuidora Ltda

Endereço: BR-101, S/N, Galpão 6

Complemento: Distrito Industrial - Conde - Paraíba - Brasil

Telefone para contato: 83 3533-1800

Telefone para emergências: ECO RESPONDER SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA | 0800 777 8007

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Líquidos inflamáveis: Categoria 3

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 3

Corrosão/irritação à pele: Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A

Mutagenicidade em células germinativas: Categoria 2

Carcinogenicidade: Categoria 2

Toxicidade à reprodução: Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Categoria 3

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Categoria 1

Perigo por aspiração: Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS



Palavra de advertência: Perigo

Frase(s) de perigo: H226 - Líquido e vapores inflamáveis . H302 - Nocivo se ingerido . H331 - Tóxico se inalado . H315 - Provoca irritação à pele . H319 - Provoca irritação ocular grave . H341 - Suspeito de provocar defeitos genéticos . H351 - Suspeito de provocar câncer . H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias. H372 - Provoca danos aos órgãos. ouvidos. por exposição repetida ou prolongada . inalação. H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 30/08/2024	Versão: 6	FDS Nº 26	Página 2 de 9
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

. H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos .

Frase(s) de precaução:

- **Prevenção:** P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fume., P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado., P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências., P241 - Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/.../à prova de explosão., P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes., P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial., P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio., P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto., P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados., P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização., P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança., P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
- **Resposta à emergência:** P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha., P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize ..., P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/..., P330 - Enxágue a boca., P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração., P311 - Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/., P321 - Tratamento específico (veja ... neste rótulo)., P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância., P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico., P362 + P364 - Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente., P305 + P351 + P338 - EM CASO DE 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., P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico., P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico., P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico..., P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico., P314 - Em caso de malestar, consulte um médico., P331 - NÃO provoque vômito., P391 - Recolha o material derramado.
- **Armazenamento:** P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco., P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado., P405 - Armazene em local fechado à chave.
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em ...

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível

Outras informações: Não disponível

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 30/08/2024	Versão: 6	FDS Nº 26	Página 3 de 9
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

Tipo de produto: Substância

Identidade química: Estireno (90 – 100%)

Sinônimo: Estireno; Estireno PA; Monômero de estireno; Vinil benzeno; Fenil etileno; Etenil benzeno

Nº CAS: 100-42-5

Esta substância não contém impurezas que contribuam para o perigo.

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- **Inalação:** Remover o acidentado para local ventilado. Se não estiver respirando, proceder à respiração artificial. Se a respiração for difícil, fornecer oxigênio. Chamar o médico
- **Contato com a pele:** Imediatamente lavar a pele com sabão e água em abundância por no mínimo de 15 (quinze) minutos e retirar as roupas e sapatos contaminados com o material. Chamar o médico. Lavar muito bem a roupa antes de reutiliza-la. Limpar completamente os sapatos antes de reutiliza-los
- **Contato com os olhos:** Imediatamente lavar os olhos com água em abundância por no mínimo 15 (quinze) minutos, levantando as pálpebras superiores e inferiores alternadamente. Chamar o médico imediatamente
- **Ingestão:** NÃO induzir ao vômito e dar água em abundância, se o acidentado estiver consciente. Nunca dar algo pela boca à pessoa inconsciente. Chamar o médico

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Consultar fabricante

Notas para o médico: Se for realizada lavagem gástrica, sugere-se controle endotraqueal e/ou esofágico. O perigo de aspiração pulmonar deve ser avaliado tendo em conta o grau de toxicidade, se decidir pelo esvaziamento do estômago. Se aspirado, poderá ocorrer rápida absorção através dos pulmões e causar efeitos sistêmicos; a decisão de provocar vômito ou não, deve ser tomada pelo médico. Se houver queimadura, tratar como qualquer outra queimadura térmica depois da descontaminação. Não há antídoto específico. O tratamento deve ser baseado no julgamento médico, em resposta às reações do acidentado

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Água pressurizada, PQS, espuma e dióxido de carbono

Meios de extinção inadequados: Não aplicável

Perigos específicos da substância ou mistura: Na presença de fogo, poderá ocorrer a polimerização do material. Se a polimerização ocorrer em recipiente fechado há a possibilidade deste se romper violentamente. Resfriar o recipiente com água

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Para proteção respiratória: Usar aparelho de isolamento autônomo ou de adução de ar. Para proteção do corpo: Vestimenta resistente ao material

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 30/08/2024	Versão: 6	FDS Nº 26	Página 4 de 9
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Utilizar roupa e equipamentos de proteção individual, como descrito na Seção 8.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar roupa e equipamentos de proteção individual, como descrito na Seção 8.

Precauções ao meio ambiente: No caso de grandes derramamentos de material interromper a fonte prevenindo a dispersão em drenos, esgotos e cursos de água. Se for inevitável a dispersão, comunicar a autoridade competente. Bombear ou transferir com vácuo o material derramado a um recipiente limpo para recuperação

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Conter e recuperar o material, se possível. Utilizar ferramentas e equipamentos que não produzam faíscas.

Isolamento da área: Ventilar a área em caso de vazamento ou derramamento. Retirar todas as fontes de ignição. Usar Equipamento de Proteção Individual conforme especificado no item 8. Isolar a área de risco. Manter afastadas as pessoas não autorizadas e sem proteção

Métodos e materiais para a limpeza: Coletar o líquido ou absorve-lo em um material inerte (p.ex., vermiculita, areia seca, terra e outros) e colocar em recipiente destinado para rejeito químico. Não usar materiais combustíveis tais como pó de serra. Não lavar em abundância devido à liberação do produto na rede de esgoto. Os recipientes vazios deste material podem ser perigosos pois podem apresentar resíduos retidos na forma de vapor, líquido e/ou sólidos. Todas as precauções citadas neste documento devem ser observadas

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Consultar fabricante
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Os vapores são mais pesados que o ar e podem apresentar perigo de fogo e de explosão. Podem também acumular em zonas baixas ou moverem-se ao longo do solo até uma fonte de ignição e inflamar-se no percurso até a fonte emissora. Eliminar todas as fontes de ignição. Tomar precauções para evitar o acúmulo de eletricidade estática. Equipamento de transferência deve permitir escoamento de cargas estáticas e deve ser utilizado equipamento anti-deflagrante
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Consultar fabricante

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Proteger os recipientes contra agentes físicos. Armazenar em áreas bem ventiladas, afastadas da luz solar e longe de fontes de ignição. É recomendada uma área de armazenamento externa ou isolada. A temperatura ideal para armazenagem é igual ou inferior a 26°C. Monitorar e controlar os níveis de inibidor e oxigênio. Recomenda-se que a concentração do inibidor seja mantida acima de 5 ppm
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Aumento da temperatura ($T > 32^{\circ}\text{C}$). Produtos incompatíveis: Peróxidos, cloreto de alumínio, ácidos fortes, sais metálicos, halogênios e catalisadores de polimerização.

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 30/08/2024	Versão: 6	FDS Nº 26	Página 5 de 9
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

- **Materiais para embalagem**
 - **Recomendados:** Recipientes de aço inoxidável ou de aço carbono revestido internamente
 - **Inadequados:** Não disponível

Outras informações: Não disponível

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Nome Químico: Estireno monômero; Limite de Exposição: 20 ppm (TWA), 40 ppm (STEL/TETO) (40 h/semana); Tipo: Atmosférica; Nota: A4 - Não classificável como carcinogênico humano; Referências: ACGIH, Nome Químico: Estireno; Limite de Exposição: 78 ppm (48 h/semana); Tipo: Atmosférica; Nota: L T p a r a a b s o r ç ã o por via respiratória; Referências: LT-NR 15- Anexo N°11, Nome Químico: Estireno; Limite Biológico IBPM = 0,8 g/g creat IBPM = 240 mg/g creat.; Indicador: Ac.mandélico, Ác. fenilgloxílico, Material = urina; Referências: NR7-Anexo I
- **Indicadores biológicos:** A medida e a avaliação do material visa estimar a quantidade biodisponível (dose interna), com o objetivo de assegurar que a exposição do indivíduo não alcance níveis nocivos
- **Outros limites e valores:** A medida e a avaliação do material no ambiente é realizada para estimar a exposição ambiental e o risco à saúde por comparação dos resultados com referências apropriadas

Medidas de controle de engenharia: Assegurar-se que os lava-olhos e chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho. Manter o equipamento de proteção individual em boas condições de higiene

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Usar óculos de segurança ou protetor facial resistente ao material. Instalar lava-olhos próximo ao local de trabalho
- **Proteção da pele:** Usar calçado de proteção e vestimenta resistentes ao material. Instalar chuveiro próximo ao local de trabalho
- **Proteção respiratória:** Se o limite de exposição é excedido, uma máscara semifacial com cartucho para vapor orgânico pode ser usada para até dez vezes o limite de exposição ou a concentração máxima de uso, especificada pelo órgão regulamentador ou o fornecedor da máscara. Uma máscara facial com cartucho para vapor orgânico pode ser usada para até 50 vezes o limite de exposição ou a concentração máxima de uso, especificada pelo órgão regulamentador ou o fornecedor da máscara. Para emergências ou situações onde os limites de exposição não são conhecidos, utilizar respirador com demanda automática de oxigênio
- **Proteção das mãos:** Usar luvas resistentes ao material
- **Perigos térmicos:** Não disponível

Outras informações: Não disponível

9. Propriedades físicas e químicas

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 30/08/2024	Versão: 6	FDS Nº 26	Página 6 de 9
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

- **Aspecto**

Estado Físico: Líquido; **Cor:** Incolor a levemente amarelado

- **Odor:** Aromático e penetrante
- **pH:** N/A
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** (-)30,6 °C
- **Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** 145,2°C
- **Inflamabilidade:** Não disponível
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** 0,9
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** 6,8
- **Ponto de Fulgor:** 31°C
- **Temperatura de autoignição:** 490°C
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade cinemática:** Não disponível
- **Solubilidade:** desprezível (< 0,1%)
- **Coefficiente de partição n-octanol / água (valor log):** 3,06
- **Densidade e / ou densidade relativa:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** 5 mmHg (20°C)
- **Densidade relativa do vapor:** (ar = 1): 3,6
- **Características das partículas:** Não aplicável
- **Outras informações:** Densidade: 0,9059 (20°C)

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: É estável com adição de inibidor de polimerização

Reatividade: Não disponível

Possibilidade de reações perigosas: O monômero de estireno não inibido é muito instável e mesmo quando inibido, a polimerização ocorre lentamente à temperatura ambiente e rapidamente com a elevação da temperatura ou em contato com certos iniciadores

Condições a serem evitadas: calor, chama, fontes de ignição, ar, luz e materiais incompatíveis

Materiais incompatíveis: Vapor do material é explosivo quando exposto ao calor ou chama; reage com oxigênio acima de 40°C para formar um peróxido explosivo sensível ao calor

Produtos perigosos da decomposição: Os produtos resultantes da combustão são monóxido e dióxido de carbono

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido. Tóxico se inalado

Corrosão/irritação da pele: Causa irritação na pele. A exposição prolongada ou repetida pode causar ressecamento da pele

Lesões oculares graves/irritação ocular: Causa irritação nos olhos. Sintomas podem incluir vermelhidão,

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 30/08/2024	Versão: 6	FDS Nº 26	Página 7 de 9
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

inchaço, lacrimação e dores agudas nos olhos

Sensibilização respiratória ou da pele: Não disponível

Mutagenicidade em células germinativas: Suspeito de causar defeitos genéticos

Carcinogenicidade: Suspeito de provocar câncer

Toxicidade à reprodução: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode causar irritação ao sistema respiratório. Os sintomas podem ser tosse e dificuldade em respirar

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Provoca danos aos ouvidos por exposição prolongada ou repetida

Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

Outras informações: Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Muito tóxico (efeito agudo) para organismos aquáticos

Persistência e degradabilidade: Biodegradável

Potencial bioacumulativo: Não bioacumulável (Log Kow 3,06)

Mobilidade no solo: Não disponível

Outros efeitos adversos: Não permitir que adentre fossas, esgotos e águas pluviais

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** O material deverá ser monitorado em uma instalação adequada e aprovada para a disposição de rejeitos
- **Embalagem usada:** Dispor o recipiente e o material não utilizado em conformidade com as regulamentações federal, estadual e local

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 2055
- **Nome apropriado para embarque:** ESTIRENO MONÔMERO, ESTABILIZADO
- **Classe / Subclasse:** 3 - Líquidos inflamáveis
- **Número de Risco:** 39
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Perigoso para o meio ambiente:** Sim
- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 30/08/2024	Versão: 6	FDS Nº 26	Página 8 de 9
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

Decreto no. 98.973/1990

Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul

Decreto no. 1797/1996

Decreto no. 2.866/1998

- **Outras informações:** Consultar fabricante

Hidroviário:

- **ONU:** 2055
- **Nome apropriado para embarque:** STYRENE MONOMER, STABILIZED
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Código EmS:**
Fire: F-E **Spill:** S-D
- **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239
Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC
International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)
- **Outras informações:** Consultar fabricante

Aéreo:

- **ONU:** 2055
- **Nome apropriado para embarque:** STYRENE MONOMER, STABILIZED
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Regulamentação aérea:** Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civas – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03
INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I
International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)
- **Outras informações:** Consultar fabricante

Regulamentações adicionais: Consultar fabricante

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725

Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Identificação do produto: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 30/08/2024	Versão: 6	FDS Nº 26	Página 9 de 9
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/>
ISO 11014

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF -Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração

CAS - Chemical Abstracts Service

CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%

CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%

DL50 ou LD50 - Dose letal 50%

DNEL - Derived No-Effect Level

PNEC - Predicted No-Effect Concentration
