

Nome da substância ou mistura: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 03/11/2022	Versão: 4	FISPQ Nº 26	Página 1 de 9
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

## 1. Identificação

**Nome da substância ou mistura (nome comercial):** MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Utilizado na fabricação de poliestireno, borracha sintética, resinas poliéster, copolímeros e derivados

**Código interno de identificação da substância ou mistura:** 0000522

**Nome da Empresa:** Assunção Distribuidora Ltda

**Endereço:** BR-101, Km 13, Bloco A

**Complemento:** Distrito Industrial - Alhandra – PB

**Telefone para contato:** 083-3533-1802

**Telefone para emergências:** SUATRANS COTEC 0800 70 71 767/0800 17 20 20/0800 70 77 022

## 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 - Tóxico 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 . H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos .

**Frase(s) de precaução:**

- **Geral:** Não apropriadas
- **Prevenção:** P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fume., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial., 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

Nome da substância ou mistura: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 03/11/2022	Versão: 4	FISPQ Nº 26	Página 2 de 9
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

ducha., P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico, 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.

- **Armazenamento:** P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com a legislação vigente

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível

Outras informações: Não disponível

---

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

---

Tipo de produto: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: 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

---

Medidas de primeiros socorros

- **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:** Causa irritação da pele e dos olhos. A exposição prolongada ou repetida pode causar ressecamento da pele. Os sintomas podem ser de vermelhidão, queimadura, ressecamento e descamação da pele. A absorção pela pele é possível, mas não é provável quando manuseado e utilizado de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho. A ingestão pode causar lesão gastro-intestinal. Pode causar irritação ao sistema respiratório. Os sintomas podem ser tosse e dificuldade em respirar. Age como sedativo ao sistema nervoso central. A exposição a altas concentrações pode causar acúmulo de fluido nos pulmões (edema pulmonar) causando EMERGÊNCIA MÉDICA. A exposição contínua a este material pode causar náusea, vômito, perda de apetite, sensação de

Nome da substância ou mistura: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 03/11/2022	Versão: 4	FISPQ Nº 26	Página 3 de 9
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

entorpecimento, fraqueza e doenças funcionais do sistema nervoso e fígado. Pode causar dermatite. As mulheres podem ter disfunções na menstruação e ovulação. Pode causar efeitos mutagênicos e teratogênicos. Pessoas com doenças de pele, olhos, fígado, sistema nervoso central e dificuldade na respiração pré-existentes, podem ser mais suscetíveis aos efeitos deste material

**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

- **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

Nome da substância ou mistura: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 03/11/2022	Versão: 4	FISPQ Nº 26	Página 4 de 9
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

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 manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Os níveis atmosféricos devem ser mantidos abaixo dos limites de exposição ocupacional. Evitar a ingestão ou exposição prolongada da pele ou olhos, bem como a inalação de vapores
- **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
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Não utilizar ar ou oxigênio para transferir o produto. Purgar o oxigênio dos vasos antes do enchimento. Prevenir a contaminação do solo e águas subterrâneas. Não limpar os recipientes vazios, pois é difícil remover os resíduos do material (vapores e líquido). Não pressurizar, cortar, soldar, furar ou expor tais recipientes ao calor, faísca, chama, , eletricidade estática ou outras fontes de ignição, pois podem explodir e causar lesões ou até mesmo a morte. Observar TODOS os avisos e cuidados listados para o material
- **Medidas de higiene**
  - **Apropriadas:** Evitar o contato com alimentos. Lavar muito bem as mãos com água e sabão após manuseio do material
  - **Inapropriadas:** Não disponível

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

Outras informações: Não disponível

Nome da substância ou mistura: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 03/11/2022	Versão: 4	FISPQ Nº 26	Página 5 de 9
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

## 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.mandílico, 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

---

- **Aspecto**  
**Estado físico:** Líquido; **Forma:** Líquido; **Cor:** Incolor a levemente amarelado
- **Odor:** Aromático e penetrante
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** N/A

Nome da substância ou mistura: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 03/11/2022	Versão: 4	FISPQ Nº 26	Página 6 de 9
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** (-)30,6 °C
- **Ponto de ebulição inicial:** 145,2°C
- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** 31°C
- **Taxa de evaporação:** Não disponível
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não disponível
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** 0,9
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** 6,8
- **Pressão de vapor:** 5 mmHg (20°C)
- **Densidade de vapor:** (ar = 1): 3,6
- **Densidade relativa:** Não disponível
- **Solubilidade(s):** desprezível (< 0,1%)
- **Coefficiente de partição - n-octanol/água:** 3,06
- **Temperatura de autoignição:** 490°C
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** Não disponível
- **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, inchaço, lacrimação e dores agudas nos olhos

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Não disponível

**Mutagenicidade em células germinativas:** Suspeito de causar defeitos genéticos

**Carcinogenicidade:** Suspeito de provocar câncer

Nome da substância ou mistura: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 03/11/2022	Versão: 4	FISPQ Nº 26	Página 7 de 9
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

**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
- **Nome Técnico:** Monômero de Estireno, inibido
- **Perigoso para o meio ambiente:** Sim
- **Regulamentação terrestre:** Resolução nº 5947 (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

#### Hidroviário:

- **IMDG/GGVSea/ONU:** 2055

Nome da substância ou mistura: MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

Data da última revisão 03/11/2022	Versão: 4	FISPQ Nº 26	Página 8 de 9
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Nome Técnico:** Monômero de Estireno, inibido
- **Poluente marinho:** Sim

**Aéreo:**

- **ICAO/IATA/ONU:** 2055
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Nome Técnico:** Monômero de Estireno, inibido
- **Perigoso para o meio ambiente:** Sim
- **Regulamentação aérea:** Não disponível

---

## 15. Informações sobre regulamentações

---

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

Resolução nº 5947 (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

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

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

ABNT NBR 14725 Partes 1, 2, 3 e 4.

[NR 15 – Atividades e Operações Insalubres] BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego.

---

## 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](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html)





## Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

**Nome da substância ou mistura:** MONOMERO ESTIRENO(DILUENTE) E-200 LT

<b>Data da última revisão</b> 03/11/2022	<b>Versão:</b> 4	<b>FISPQ Nº</b> 26	<b>Página</b> 9 de 9
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

[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. Disponível em: <https://www.acgih.org/>

ISO 11014

**Legendas e abreviaturas:** ACGIH - American Conference of Governmental Industrial, 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