	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO		HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO		Ver.: 1	
			Fl. 1 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional				
Autor:		Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):		Deiviti Caetano		


<b>Unid. Acrilonitrila</b> <input type="checkbox"/> Camaçari <input type="checkbox"/> S. Paulo	<b>Unid. Monômeros</b> <input type="checkbox"/> Candeias <input type="checkbox"/> S. Paulo	<b>Unid. Cianeto</b> <input type="checkbox"/> Candeias <input type="checkbox"/> S. Paulo <input type="checkbox"/> Camaçari	<b>Unid. Fertilizantes</b> <input type="checkbox"/> Candeias <input type="checkbox"/> S. Paulo <input type="checkbox"/> Varginha <input type="checkbox"/> Luiz Eduardo <input type="checkbox"/> Campo Verde	<b>Unid. Plásticos</b> <input type="checkbox"/> Candeias <input type="checkbox"/> S. J. Campos <input type="checkbox"/> S. Paulo	<b>Unid. Estireno</b> <input checked="" type="checkbox"/> Cubatão <input type="checkbox"/> Camaçari <input type="checkbox"/> S. Paulo	<b>Unid. Poliestireno</b> <input type="checkbox"/> S. J. Campos <input type="checkbox"/> Guarujá <input type="checkbox"/> S. Paulo	<b>Unid. Látex</b> <input type="checkbox"/> Guarujá <input type="checkbox"/> S. Paulo	<b>Unid. Filmes</b> <input type="checkbox"/> Montenegro <input type="checkbox"/> S. Paulo
------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Referência Norma Externa:  SIM  NÃO

Norma Referenciada: NBR 14725 da ABNT	Versão: 2017
---------------------------------------	--------------

Histórico de Revisão:

VERSÃO	DATA DE PUBLICAÇÃO	ALTERAÇÕES
1	24/11/2017	Revisão e adequação de acordo com a ABNT NBR 14725 de 2017

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 2 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

## 1 – Identificação do produto da empresa

Produto: MONÔMEROS DE ESTIRENO

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Uso industrial.

Fabricante: CBE – COMPANHIA BRASILEIRA DE ESTIRENO

Endereço: Av. Nove de Abril, 1296 – Vila Elisabeth - Cubatão - SP - CEP:11510-001

Telefone: (13) 3023-5890/ (13) 3023-5891

Telefones para emergências: 0800 11 8270 (Pro Química)

E-mail: deiviti.caetano@unigel.com.br


## 2 – Identificação de perigos

Classificação de perigo do produto: Líquidos inflamáveis – Categoria 3  
 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 4  
 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2  
 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A  
 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 2

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2  
 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

## Elementos apropriados da rotulagem

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 3 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO


Frases de perigo:

H226 Líquido e vapores inflamáveis.  
H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.  
H315 Provoca irritação à pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H332 Nocivo se inalado.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H351 Suspeito de provocar câncer.  
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.  
H372 Provoca danos aos órgãos auditivos por exposição repetida ou prolongada.  
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

**PREVENÇÃO:**  
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.  
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.  
P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.  
P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.  
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.  
P260 Não inale as névoas e vapores.  
P261 Evite inalar as névoas e vapores.  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**  
P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 4 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

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 ou tome uma ducha.  
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.

P321 Tratamento específico.

P331 NÃO provoque vômito.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize neblina d'água, pó químico seco, espuma e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**ARMAZENAMENTO:**

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P405 Armazene em local fechado à chave.

**DISPOSIÇÃO:**

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

**3 - Composição e Informações sobre os Ingredientes**


Substância:

Nome químico comum ou nome técnico: Monômeros de estireno

Sinônimo: Fenileteno; Vinilbenzeno

Número de registro CAS: 100-42-5

Impurezas que contribuam para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.


	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 5 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

#### 4 - Medidas de Primeiros-Socorros

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 FISPQ.
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 FISPQ.
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 FISPQ.
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 FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Nocivo se inalado. Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento, e aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão. Pode provocar irritação respiratória com tosse e espirros. A exposição repetida provoca danos aos órgãos auditivos e ototoxicidade. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
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 fricção o local atingido.

#### 5 - Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com neblina d'água, pó químico seco, espuma e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 6 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio podem ser resfriados com neblina d'água.

## 6 - Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

### Precauções pessoais

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**

Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para pessoal de serviço de emergência:**

Utilize EPI completo com óculos de segurança e protetor facial, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Máscara de proteção respiratória contra vapores orgânicos.


Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize 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. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPO.

## 7 - Manuseio e Armazenamento

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO		HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO		Ver.: 1	
			Fl. 7 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional				
Autor:		Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):		Deiviti Caetano		

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

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 explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contenedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha um controlador de temperatura no local de armazenamento que possa garantir as seguintes condições:  
 - Temperatura até 29°C  
 Para a estabilização do produto, é necessária a adição de inibidores de polimerização, como tercbutilcatecol. Manter o nível do inibidor e oxigênio dissolvido. O nível de oxigênio recomendado é 10 a 15 ppm. O nível de inibidor recomendado é 10 a 15 ppm.  
 Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.


## 8 - Controle de Exposição e Proteção Individual

### Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2016)	TLV – STEL (ACGIH, 2016)	LT (NR-15, 1978)
Estireno, monômero	20 ppm	40 ppm	78 ppm

Indicadores Biológicos: **BEI (ACGIH, 2016):**

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 8 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

Ácidos mandélico + fenilgloxílico na urina (final da jornada): 400 mg/g creatinina Ne  
Estireno na urina (final da jornada): 40 µg/L  
Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

**IBMP (NR-7, 1978):**

Ácido mandélico na urina (Final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana): 0,8 g/g creatinina EE  
Ácido fenilgloxílico na urina (Final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana): 240 mg/g creatinina EE  
EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

Outros limites e valores: IDLH (NIOSH, 2017): 700 ppm

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


**Medidas de proteção pessoal**

- Proteção dos olhos/face Óculos de segurança e protetor facial.
- Proteção da pele e do corpo: Luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.
- Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória contra vapores orgânicos.
- Perigos térmicos: Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

**9 - Propriedades Físicas e Químicas**

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido.
- Odor e limite de odor: Não disponível.
- pH: Não disponível.



	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 9 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -30,6°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 145°C

Ponto de fulgor: 31°C

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Superior: 6,8%  
Inferior: 0,9%

Pressão de vapor: 6,62 hPa a 20°C

Densidade de vapor: 3,6 (Ar = 1)

Densidade relativa: 0,906 a 20°C

Solubilidade (s): Imiscível em água. (310 mg/L a 25°C).

Coeficiente de partição-n-octanol/água: log kow: 2,95

Temperatura de autoignição: 490°C

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: 0,7 mm<sup>2</sup>/s


Outras informações: Não aplicável.

## 10 - Estabilidade e Reatividade

Reatividade: Produto não reativo.

Estabilidade química: Produto instável em condições normais de temperatura e pressão. Utiliza-se como estabilizante: Inibidores de polimerização, como tercbutilcatecol.


Possibilidade de reações perigosas: Reage violentamente com ácidos fortes e agentes oxidantes fortes, com risco de fogo e explosão. Os vapores podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar. O produto pode

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 10 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

	se polimerizar violentamente em contato com sais metálicos, peróxidos, ferrugem ou pela ausência de ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas, fonte de ignição, luminosidade e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos, agentes oxidantes, sais metálicos, ferrugem, hidróxido de potássio, haletos de metal, celulose, absorventes a base de argila, serragem, ligas de cobre e peróxidos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

## 11 - Informações Toxicológicas

Toxicidade aguda:	Nocivo se inalado. Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica. Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação por via oral não foram cumpridos.  DL <sub>50</sub> (dérmica, coelhos): > 2000 mg/kg CL <sub>50</sub> (inalação, ratos, 4h): 11,8 mg/L
Corrosão/irritação à pele:	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Mutagenicidade em células germinativas:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer. Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC)
Toxicidade à reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Estudos em animais apresentaram diminuição da taxa de crescimento em filhotes da geração F2, diminuição de peso da glândula pituitária, entre outros efeitos.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação respiratória com tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Provoca danos aos órgãos auditivos por exposição repetida ou prolongada.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 11 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

Há evidências de que o máximo de deficiência auditiva já é alcançado após uma a algumas semanas de exposição e que a ototoxicidade não aumenta com o prolongamento do período de exposição.

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

## 12 - Informações Ecológicas

Tóxico para os organismos aquáticos.

Ecotoxicidade: CL<sub>50</sub> (*Pimephales promelas*, 96h): 3,32 mg/L  
 CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48h): 4,7 mg/L  
 NOEC (*Daphnia magna*, 21d): 1,01 mg/L  
 CE<sub>50</sub> (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h) 4,9 mg/L

Persistência e degradabilidade: O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.  
 Taxa de biodegradabilidade: 100% após 28 dias.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.  
 log kow: 2,95

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.


## 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 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.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
	Processo: Higiene Ocupacional	Fl. 12 /15	24/11/17
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

#### 14 - Informações sobre Transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre: Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*

Número ONU: 2055

Nome apropriado para embarque: ESTIRENO MONÔMERO, ESTABILIZADO

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 39

Grupo de embalagem: III

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  
 IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)  
*International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).*

Número ONU: 2055


Nome apropriado para embarque: STYRENE MONOMER, STABILIZED

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-E, S-D

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 13 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		


Poluente marinho:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aérea:	<p>ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.  RBAC N°175 – (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 - “<i>International Air Transport Association</i>” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)  Dangerous Goods Regulation (DGR).</p>
Número ONU:	2055
Nome apropriado para embarque:	STYRENE MONOMER, STABILIZED
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
Perigoso ao meio ambiente:	O produto não é considerado perigoso ao meio ambiente.

### 15 – Informações sobre Regulamentações

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 16 – Outras informações:

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 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.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 14 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

Para atualização e informações adicionais recorrer a CBE – COMPANHIA BRASILEIRA DE ESTIRENO, área de Higiene Ocupacional, tel. (71) 3878-6532.

FISPQ elaborada em novembro de 2017.

#### Legendas e abreviaturas:

**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

**BEI** – *Biological Exposure Index*

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%

**CL<sub>50</sub>** – Concentração Letal 50%

**DL<sub>50</sub>** – Dose Letal 50%

**IARC** – *International Agency for Research on Cancer*

**IDLH** – *Immediately Dangerous to Life or Health*

**kow** – *Octanol/Water Partition Coefficient*

**LT** – Limite de Tolerância

**NOEC** – *No Observed Effect Concentration*

**NR** – Norma Regulamentadora

**STEL** – *Short Term Exposure Limit*

**TLV** – *Threshold Limit Value*

**TWA** – *Time Weighted Average*

#### 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®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo, 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.


EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Novembro, 2017.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Novembro, 2017.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Novembro, 2017.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Novembro, 2017.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	HIG.F. 151	
	MONOMERO DE ESTIRENO	Ver.: 1	
		Fl. 15 /15	24/11/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Caetano		

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.I.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Novembro, 2017.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Novembro, 2017.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em: Novembro, 2017.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Novembro, 2017.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Novembro, 2017.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Novembro, 2017.