

**Styrene**

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

De acordo com o regulamento (CE) n.º 1907/2006, regulamento (CE) n.º 2020/878

SEÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa**1.1****Informação do Produto**

Nome do produto : Styrene
Materiais : 1037612, 1037607, 1037608, 1037609

Nº CENúmero de registo

Identidade química	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registo
Styrene	100-42-5 202-851-5 601-026-00-0	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457861-32-0005

1.2**Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados**

Relevant Identified Uses : Fabricação
Supported Pidev polüstüreeni masspolümerisatsioon (HIPS ja GPPS)
Polimerização de suspensão em lote de poliestireno (HIPS e GPPS)
Produção de copolímeros estirénicos

1.3**Detalhes do fornecedor da Ficha com Dados de Segurança - FDS.**

Empresa : Chevron Phillips Chemical Company LP
9500 Lakeside Blvd.
The Woodlands, TX 77381

Local : Chevron Phillips Chemicals International N.V.
Airport Plaza (Stockholm Building)
Leonardo Da Vincilaan 19
1831 Diegem
Belgium

SDS Requests: (800) 852-5530
Responsible Party: Product Safety Group
Email:sds@cpchem.com

1.4**Número do telefone de emergência:**

Saúde:
866.442.9628 (América do Norte)

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

1.832.813.4984 (Internacional)

Transporte:

CHEMTREC 800 424 9300 or 703 527 3887 (internacional)

Ásia: CHEMWATCH (+ 612 9186 1132) China: 0532 8388 9090

Mexico CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 horas)

América do Sul SOS-Cotec no Brasil: 0800 111 767 Fora do Brasil: + 55 19 3467 1600

Argentina: + (54) 1159839431

EUROPA: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Áustria: VIZ +43 1 406 43 43 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Bélgica: 070 245 245 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Bulgária: +359 2 9154 233

Croácia: +3851 2348 342 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Chipre: 1401

República Checa: Centro de Informação Toxicológica: +420 224 919 293, +420 224 915 402

Dinamarca: Centro de Informação Antivenenos Dinamarquês (Giftlinjen): +45 8212 1212

Estônia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Filândia: 0800 147 111 09 471 977 (24 horas/dia)

França: Número ORFILA (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Alemanha: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Grécia: (0030) 2107793777 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Hungria: +36-80-201-199 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Islândia: 543 2222 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Irlanda: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Itália: CENTRO ANTIVENENOS MILÃO – Hospital Niguarda Ca` Grande Tel. +39 02 66101029; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS ROMA – Policlinica “Agostino Gemelli”, Serviço de Toxicologia Clínica Tel. +39 06 3054343; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS DE ROMA – Hospital Pediátrico Bambino Gesù Tel. +39 06 68593726; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS DE ROMA – Policlinica “Umberto I” Tel. +39 06 4997 8000; CENTRO DE INFORMAZIONE ANTIVENENOS FOGGIA – Hospital Universitario Riuniti Tel. +39 0881 732326; CENTRO DE INFORMAZIONE ANTIVENENOS NÁPOLES – Hospital “Antonio Cardarelli” Tel. +39 081 7472870; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS FLORENÇA – Hospital Universitario Careggi Tel. +39 055 7947819; CENTRO ANTIVENENOS PAVIA – IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Tel. +39 0382 24444; CENTRO ANTIVENENOS BÉRGAMO – Hospital “Papa João XXIII” Tel. 800 883 300; CENTRO ANTIVENENOS VERONA – Hospital Universitario Integrado Tel. 800 011 858;

Letônia: Serviço de Incêndios e Salvamento, número de telefone: 112, Clínica de Toxicologia e Septicemia e Centro de Informação sobre Drogas, Hipokrāta 2, Riga, Letônia, LV-1038, número de telefone +371 67042473. (24 horas.)

Liechtenstein: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Lituânia: +370 (85) 2362052

Luxemburgo: (+352) 8002 5500 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Malta: +356 2395 2000

Países Baixos: NVIC: +31 (0)88 755 8000

Noruega: 22 59 13 00 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Polónia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Portugal: Número de telefone CIAV: +351 800 250 250

Roménia: +40213183606

Eslováquia: +421 2 5477 4166

Eslovénia: Número de telefone: 112

Espanha: Número de telefone nacional de emergência do Centro Espanhol AntiVenenos: +34 91 562 04 20 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Suécia: 112 - Solicite Informação Antivenenos

Organização que elaborou : Grupo de toxicologia e segurança do produto
a FISPQ ((FISPQ: Ficha de
Informação de Segurança
para Produtos Químicos).

Endereço de e-mail : SDS@CPChem.com

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Página da Internet : www.CPChem.com**SEÇÃO 2: Identificação de perigos****2.1****Classificação da substância ou mistura
REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008**

Líquidos inflamáveis, Categoria 3	H226: Líquido e vapores inflamáveis.
Toxicidade aguda, Categoria 4	H332: Nocivo se inalado.
Irritação da pele, Categoria 2	H315: Provoca irritação à pele.
Irritação ocular, Categoria 2	H319: Provoca irritação ocular grave.
Toxicidade à reprodução, Categoria 2	H361d: Suspeita-se que prejudique o feto.
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3, Sistema respiratório	H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida, Categoria 1	H372: Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração., Categoria 1	H304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3	H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

2.2**Rotulagem (REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008)**

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo	: H226 H304	Líquido e vapores inflamáveis. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
	H315 H319 H332 H335	Provoca irritação à pele. Provoca irritação ocular grave. Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
	H361d H372	Suspeita-se que prejudique o feto. Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
	H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução : **Prevenção:**
P210

Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
Não inale as poeiras/ fumos/ gases/

P260

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

	P280	névoas/ vapores/ aerossóis. Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
	Resposta de emergência:	
	P301 + P310	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
	P331	NÃO provoque vômito.
	P370 + P378	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
Componentes perigosos que devem ser apresentados no rótulo:		
100-42-5 estireno		
2.3		
Outros perigos		
Resultados da avaliação PBT e vPvB	:	Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino	:	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 3: Composição e Informações sobre os ingredientes

Sinônimo

:

Inhibited Styrene

Phenylethylene

Benzene, Ethenyl

Styrol

Cinnamene

Vinylbenzene

Styrolene

Styrene Monomer

Fórmula molecular

:

C8H8

Componentes perigosos

Identidade química	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificação (REGULAMENTAÇÃO O (EC) Nº 1272/2008)	Concentração [wt%]	Conc. específica Limites, fatores M e ATE (Acute Toxicity Estimate)
Styrene	100-42-5 202-851-5 601-026-00-0	Líqu. Inflam. 3; H226 Tóx. Agudo 4; H332 Irrit. Pele 2; H315 Irrit. Ocul. 2; H319 Tóx. Repr. 2; H361d	99,9 - 100	

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Órg-alvo Esp. - Única
3; H335
Aq. Crônico 3; H412
Tóx. Repr. 2; H361d
Órg-alvo Esp. - Única
3; H335
Órg-alvo Esp. - Rep.
1; H372
Per. Asp 1; H304
Aq. Crônico 3; H412

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1****Descrição das medidas de primeiros-socorros**

- Recomendação geral : Sair da área perigosa. Mostrar esta FDS ao médico de plantão. O material pode produzir pneumonia potencialmente fatal se ingerido ou regurgitado.
- Se inalado : Se a vítima estiver inconsciente coloque-a na posição de repouso e procure um médico. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.
- Em caso de contato com a pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico. Se o contato for na pele, lave bem com água. Se o contato for na roupa, retire-as.
- Em caso de contato com o olho : Lavar imediatamente os olhos com bastante água. Remova as lentes de contato. Proteger o olho não afetado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Se ingerido : Manter o aparelho respiratório livre. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se os sintomas persistirem, consultar um médico. Transportar imediatamente o paciente para um hospital.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**Notas para o médico**

- Sintomas : dados não disponíveis.
- Riscos : dados não disponíveis.

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

- Tratamento : dados não disponíveis.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

- Ponto de fulgor : 31 °C (31 °C)
Método: vaso fechado
- Temperatura de autoignição : 490 °C (490 °C)

5.1

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Espuma resistente ao álcool. Dióxido de carbono (CO₂). Substância química seca.

Meios de extinção inadequados : Jato de água de grande vazão.

5.2**Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura**

Perigos específicos no combate a incêndios : Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

5.3**Precauções para bombeiros**

Equipamento de proteção especial e precauções para bombeiros : Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

Informações complementares : Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de incêndios e água de combate a incêndio contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes. Por razões de segurança, em caso de incêndio, as latas devem ser armazenadas separadamente em compartimentos fechados. Utilize um spray de água para resfriar recipientes totalmente fechados.

Proteção contra incêndios e explosão : Não pulverizar em chama aberta ou em qualquer outro material incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de eletricidade estática (que podem provocar a combustão de vapores orgânicos). Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento**6.1****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual. Assegurar ventilação adequada. Retirar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Cuidado com a acumulação de vapores que podem formar concentrações explosivas. Os vapores podem ficar acumulados nas áreas baixas.

6.2**Precauções ao meio ambiente**

Precauções ao meio ambiente : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.

6.3**Métodos e materiais de contenção e limpeza**

Métodos de limpeza : Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

6.4

loais / nacionais (ver seção 13).

Consulta a outras seções

: Para a proteção individual, consultar a seção 8. Para considerações relativas à eliminação consulte a seção 13.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1

Precauções para manuseio seguro

Manuseio

Precauções para manuseio seguro

: Evitar formação de aerossol. Não respirar vapores/poeira. Evitar o contato com a pele e os olhos. Para a proteção individual, consultar a seção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho. Abrir o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão. Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.

Orientação para prevenção de fogo e explosão

: Não pulverizar em chama aberta ou em qualquer outro material incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de eletricidade estática (que podem provocar a combustão de vapores orgânicos). Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

7.2

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Armazenamento

Exigências para áreas de estocagem e recipientes

: Não fumar. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na posição vertical para evitar vazamento. Observar os avisos dos rótulos. As instalações elétricas e o material de trabalho devem obdecer as normas tecnológicas de segurança.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1

Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

SK

Zložky	Podstata	Hodnota	Kontrolné parametre	Poznámka
Styrene	SK OEL	NPEL priemerný	20 ppm, 90 mg/m3	
	SK OEL	NPEL krátkodobý	50 ppm, 200 mg/m3	

SI

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
Styrene	SI OEL	MV	20 ppm, 86 mg/m3	RD-2,
	SI OEL	KTV	40 ppm, 172 mg/m3	RD-2,

RD-2 Strupeno za razmnoževanje - lahko škoduje nerojenemu otroku - kategorija 2

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

SE

Beståndsdelar	Grundval	Värde	Kontrollparametrar	Anmärkning
Styrene	AFS 2023:14	NGV	10 ppm, 43 mg/m3	H,
	AFS 2023:14	KGV	20 ppm, 86 mg/m3	V, H,

H Ämnet tas lätt upp genom huden
V Vägledande kortidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas

RO

Componente	Sursă	Valoare	Parametri de control	Notă
Styrene	RO OEL	TWA	12 ppm, 50 mg/m3	
	RO OEL	STEL	35 ppm, 150 mg/m3	

PT

Componentes	Base	Valor	Parâmetros de controle	Nota
Styrene	PT OEL	VLE-MP	20 ppm,	A4,
	PT OEL	VLE_CD	40 ppm,	A4,

A4 Agente não classificável como carcinogénico no Homem.

PL

Składniki	Podstawa	Wartość	Parametry dotyczące kontroli	Uwaga
Styrene	PL NDS	NDS	50 mg/m3	
	PL NDS	NDSch	100 mg/m3	

NO

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Styrene	FOR-2011-12-06-1358	GV	25 ppm, 105 mg/m3	M,

M Kjemikalier som skal betraktes som mutagene.

MK

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Styrene	MK OEL	MV	20 ppm, 86 mg/m3	

LV

Sastāvdaļas	Bāze	Vērtība	Kontroles parametri	Piezīme
Styrene	LV OEL	AER 8 st	10 mg/m3	
	LV OEL	AER īslaicīgā	30 mg/m3	

LT

Komponentai	Šaltinis	Vertė	Kontrolės parametrai	Pastaba
Styrene	LT OEL	IPRD	20 ppm, 90 mg/m3	O,
	LT OEL	TPRD	50 ppm, 200 mg/m3	O,

O pateikimas per nepažeistą odą

IS

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Styrene	IS OEL	STEL	25 ppm, 105 mg/m3	H,

H Skin notation

IE

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Styrene	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	20 ppm, 85 mg/m3	
	IE OEL	OELV - 15 min (STEL)	40 ppm, 170 mg/m3	

HU

Komponensek	Bázis	Érték	Ellenőrzési paraméterek	Megjegyzés
Styrene	HU OEL	AK-érték	20 ppm, 86 mg/m3	R+T, i,
	HU OEL	CK-érték	172 mg/m3	R+T, i,

i Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát)
R+T Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám;
Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám. A két faktor közül a szigorúbb (kisebb) értéket kell alkalmazni

HR

Sastojci	Temelj	Vrijednost	Nadzorni parametri	Bilješka
Styrene	HR OEL	GVI	100 ppm, 430 mg/m3	koža,
	HR OEL	KGVI	250 ppm, 1.080 mg/m3	koža,

koža Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama

GR

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Styrene	GR OEL	TWA	100 ppm, 425 mg/m3	
	GR OEL	STEL	250 ppm, 1.050 mg/m3	

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

GB

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Styrene	GB EH40	TWA	100 ppm, 430 mg/m3	
	GB EH40	STEL	250 ppm, 1.080 mg/m3	

FR

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
Styrene	FR VLE	VME	23,3 ppm, 100 mg/m3	Peau, Valeurs limites admises (circulaires),
	FR VLE	VME	23,3 ppm, 100 mg/m3	Peau, VLR contraignantes,
	FR VLE	VLCT (VLE)	46,6 ppm, 200 mg/m3	Peau, Valeurs limites admises (circulaires),
	FR VLE	VLCT (VLE)	46,6 ppm, 200 mg/m3	Peau, VLR contraignantes,
	FR VLE	VLCT (VLE)	46,6 ppm, 200 mg/m3	R2, Peau, VLR contraignantes,

Peau

R2

Valeurs limites admises (circulaires)

VLR contraignantes

Risque de pénétration percutanée

Toxique pour la reproduction de catégorie 2 - Substances preoccupantes en raison d'effets toxiques pour la reproduction possibles

Valeurs limites admises (circulaires)

Valeurs limites réglementaires contraignantes

FI

Aineosat	Peruste	Arvo	Valvontaa koskevat muuttujat	Huomautus
Styrene	FI OEL	HTP-arvot 8h	20 ppm, 86 mg/m3	melu,
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	100 ppm, 430 mg/m3	melu,

melu

Melu: aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia.

ES

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
Styrene	ES VLA	VLA-ED	20 ppm, 86 mg/m3	
	ES VLA	VLA-EC	40 ppm, 172 mg/m3	

EE

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
Styrene	EE OEL	Piirnorm	20 ppm, 90 mg/m3	A,
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	50 ppm, 200 mg/m3	A,

A

Naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained

DK

Komponenter	Basis	Værdi	Kontrolparametre	Note
Styrene	DK OEL	L	25 ppm, 105 mg/m3	H, K,

H

K

Betyder, at stoffet kan optages gennem huden.

Stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende

DE

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Styrene	DE TRGS 900	AGW	20 ppm, 86 mg/m3	Y,
	DE DFG MAK	MAK	20 ppm, 86 mg/m3	5, C,

5

C

Y

Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann

Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

CZ

Složky	Základ	Hodnota	Kontrolní parametry	Poznámka
Styrene	CZ OEL	PEL	23 ppm, 100 mg/m3	I,
	CZ OEL	NPK-P	92 ppm, 400 mg/m3	I,

I

dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži

CY

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Styrene	CY OEL 2	M.E.Σ.	50 ppm, 210 mg/m3	

CH

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Styrene	CH SUVA	MAK-Wert	20 ppm, 85 mg/m3	OL, NIOSH, OSHA, DFG, HSE, SSc,
	CH SUVA	KZGW	40 ppm, 170 mg/m3	OL, NIOSH, OSHA, DFG, HSE, SSc,

DFG

Deutsche Forschungsgemeinschaft

Número da FDS:100000068536

9/43

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

HSE Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragter (Labor für Arbeitsmedizin und Hygiene)
 NIOSH Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit
 OL lärmverstärkende Ototoxizität
 OSHA Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde
 SSc Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.

BG

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Styrene	BG OEL	TWA	85 mg/m3	
	BG OEL	STEL	215 mg/m3	

BE

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Styrene	BE OEL	TGG 8 hr	25 ppm, 108 mg/m3	D.
	BE OEL	TGG 15 min	50 ppm, 216 mg/m3	D.

D Opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen vormt een belangrijk deel van de totale blootstelling. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.

AT

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Styrene	AT OEL	MAK-TMW	20 ppm, 85 mg/m3	
	AT OEL	MAK-KZW	80 ppm, 340 mg/m3	

Biological exposure indices**SK**

Názov látky	Č. CAS	Kontrolné parametre	Doba odberu vzorky	Aktualizácia
Styrene	100-42-5	kyselina mandl'ová a kyselina fenylglyoxylová: 901 mg/l (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina mandl'ová a kyselina fenylglyoxylová: 5960 µmol.l-1 (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina mandl'ová a kyselina fenylglyoxylová: 600 mg/g kreatinínu (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina mandl'ová a kyselina fenylglyoxylová: 449 µmol/mmol kreatinínu (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18

SI

Ime snovi	Št. CAS	Parametri nadzora	Čas vzorčenja	Sprememba
-----------	---------	-------------------	---------------	-----------

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Styrene	100-42-5	mandljeva kislina in fenilglioksiilna kislina: 600 mg/g kreatinina (Urin)	pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikihOb koncu delovne izmene	2018-12-04
---------	----------	---	---	------------

RO

Numele substanței	Nr. CAS	Parametri de control	Timp de prelevare a probei	Adus la zi
Styrene	100-42-5	stiren: 0,55 mg/l (Sânge)	Sfârșit schimb	2018-08-17
		stiren: 0,02 mg/l (Sânge)	Începutul schimbului următor	2018-08-17
		acid mandelic: 800 mg/g creatinină (Urină)	Sfârșit schimb	2018-08-17
		acid mandelic: 300 mg/g creatinină (Urină)	Începutul schimbului următor	2018-08-17
		acid fenilgloxalic: 100 mg/g creatinină (Urină)	Sfârșit schimb	2018-08-17

PT

Nome da substância	Número de registro CAS	Parâmetros de controle	Tempo de amostragem	Atualização
Styrene	100-42-5	Soma do ácido mandélico e ácido fenilgloxílico: 400 mg/g creatinina Não específico (Urina)	Fim do turno	2014-11-14
		Estireno: 0,2 mg/l Os valores ou características entre parêntesis encontram-se propostos para alteração (sangue venoso) Semi quantitativo ()	Fim do turno	2014-11-14

LV

Vielas nosaukums	CAS Nr.	Kontroles parametri	Parauga ņemšanas laiks	Precizējums
Styrene	100-42-5	stirols: 0,55 mg/l (Asinis)	maiņas beigās nosaka	2021-02-23
		mandeļskābi: 0.8 g/g kreatinīns (Urīns)	maiņas beigās nosaka	2021-02-23

IT

Denominazione della sostanza	N. CAS	Parametri di controllo	Tempo di campionamento	Aggiornamento
------------------------------	--------	------------------------	------------------------	---------------

HU

Az anyag megnevezése	CAS szám	Ellenőrzési paraméterek	Mintavétel időpontja	Aktualizálás
Styrene	100-42-5	mandulasav: 600 mg/g kreatinin (húgyhólyag)	Munkahét végénműszak után	2020-02-06
		mandulasav: 450 µmol/mmol kreatinin (kerekített értékek) (húgyhólyag)	Munkahét végénműszak után	2020-02-06

HR

Naziv tvari	CAS-br.	Nadzorni parametri	Vrijeme uzorkovanja	Ažurirati
Styrene	100-42-5	stiren: 0.19 µmol/l (Krv)	oko 16 sati nakon završetka radne smjene	2018-10-12
		stiren: 20 µg/l (Krv)	oko 16 sati nakon završetka radne smjene	2018-10-12

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

		bademova kiselina: 1 g/g kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		bademova kiselina: 0.74 mol/mol kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		fenilglioksilna kiselina: 240 mg/g kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		fenilglioksilna kiselina: 0.18 mol/mol kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		bademova kiselina + fenilglioksilna kiselina: 600 mg/g kreatinina (Urin)	kod kronične izloženosti u sredini radnog tjednana kraju radne smjene	2018-10-12

FI

Aineen nimi	CAS-Nro.	Valvontaa koskevat muuttujat	Näytteenottoaika	Päivämäärä
Styrene	100-42-5	MAGPA: 1.2 mmol/l MAGPA = manteli- ja fenyyli glykoksyylihappo (Virtsa)	Työpäivän jälkeinen aamu	2009-07-01

ES

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Puesto al día
Styrene	100-42-5	estireno: 0,2 mg/l Cuando el final de la exposición no coincida con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real (sangre venosa) El indicador biológico es un indicador de exposición al agente químico en cuestión, pero la interpretación cuantitativa de su medida es ambigua (semicuantitativa). Estos indicadores biológicos deben utilizarse como una prueba de selección (screening) cuando no se pueda realizar una prueba cuantitativa o usarse como prueba de confirmación si la prueba cuantitativa no es específica y el origen del determinante es dudoso. ()	Final de la jornada laboral	2015-02-01

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

		ácido mandélico más ácido fenilglicólico: 400 mg/g creatinina Cuando el final de la exposición no coincide con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real (Orina) El indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos ()	Final de la jornada laboral	2015-02-01
--	--	--	-----------------------------	------------

DE

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Stand
Styrene	100-42-5	Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure: 600 mg/g Kreatinin (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten Expositionsende, bzw. Schichtende	2018-06-07
		Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure: 600 mg/g Kreatinin vgl. Abschn. XIII.1 (Urin)	am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten Expositionsende, bzw. Schichtende	2023-07-01

CZ

Název látky	Č. CAS	Kontrolní parametry	Doba odběru vzorku	Aktualizace
Styrene	100-42-5	Mandlová kyselina: 400 mg/g kreatininu (moč)	Konec směny	2003-12-15
		Mandlová kyselina: 300 μmol/mmol kreatininu (moč)	Konec směny	2003-12-15
		Mandlová + Fenylglyoxylová kyselina: 600 mg/g kreatininu (moč)	Konec směny	2003-12-15

CH

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Stand
Styrene	100-42-5	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure: 600 mg/g Kreatinin s. auch Ethylbenzol (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2023-08-01

BG

Наименование на веществото	CAS номер	Параметри на контрол	Време на взимане на пробата	Последна актуализация
Styrene	100-42-5	бадемена киселина и фенилглиоксалова киселина - сумарно: 600 mg/g креатинин (Урина)	За продължителна експозиция - след няколко работни смени В края на експозицията или в края на смяната	2007-08-17

DNEL

: Uso final: Trabalhadores
 Rotas de exposição: Inalação
 Possíveis efeitos sobre a saúde: Efeitos agudos, Efeitos sistémicos
 Valor: 289 mg/m3

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

DNEL	: Uso final: Trabalhadores Rotas de exposição: Inalação Possíveis efeitos sobre a saúde: Efeitos agudos, Efeitos locais Valor: 306 mg/m3
DNEL	: Uso final: Trabalhadores Rotas de exposição: Contato com a pele Possíveis efeitos sobre a saúde: Efeitos crônicos, Efeitos sistêmicos Valor: 406 mg/kg
DNEL	: Uso final: Trabalhadores Rotas de exposição: Inalação Possíveis efeitos sobre a saúde: Efeitos crônicos, Efeitos sistêmicos Valor: 85 mg/m3
PNEC	: Água doce Valor: 0,028 mg/l
PNEC	: Água do mar Valor: 0,0028 mg/l
PNEC	: Sedimento de água doce Valor: 0,614 mg/kg
PNEC	: Sedimentos marinhos Valor: 0,0614 mg/kg
PNEC	: Solo Valor: 0,2 mg/kg

8.2**Controles da exposição****Medidas de controle de engenharia**

Ventilação adequada para controlar concentrações aéreas inferior aos limites/directrizes de exposição.

Leve em conta os perigos potenciais deste material (ver Seção 2), os limites de exposição aplicáveis, as atividades de trabalho e outras substâncias no ambiente de trabalho ao projetar os controles de engenharia e ao selecionar os equipamentos de proteção. Se os controles de engenharia ou as práticas de trabalho não forem adequados para evitar a exposição aos níveis perigosos deste material, é recomendado o uso do equipamento de proteção pessoal listado abaixo. O usuário deve ler e compreender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que a proteção é normalmente provida por um tempo limitado ou sob certas circunstâncias.

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória	: Caso os controlos de ventilação ou outros controlos de engenharia sejam adequados para manter um conteúdo de oxigénio mínimo de 19,5% por volume numa pressão atmosférica normal, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH com fornecimento de ar. Caso possa ocorrer exposição a níveis nocivos de material aéreo, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health [Instituto
-----------------------	---

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Nacional de Segurança e Saúde Ocupacionais dos EUA]) que forneça proteção ao trabalhar com este material como, por exemplo:. respirador de purificação do ar para vapores orgânicos. Utilize uma pressão positiva, respirador com fornecimento de ar caso exista o potencial de liberação descontrolada, caso os níveis de exposição não sejam conhecidos ou no caso de outras circunstâncias em que os respiradores purificadores de ar não possam fornecer a proteção adequada.

- Proteção das mãos : A adequação para um local de trabalho específico deve ser discutida com os fabricantes das luvas protetoras. Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas. Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato. As luvas devem ser descartadas e substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou desgaste por produtos químicos.
- Proteção para a olhos/face : Frasco para lavagem dos olhos com água pura. Óculos de segurança bem ajustados.
- Proteção do corpo e da pele : Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico. Usar de forma apropriada:. Tecido protetor antiestático retardador de chama. Os trabalhadores devem utilizar calçado antiestático.
- Medidas de higiene : Não comer nem beber durante o uso. Não fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de pausas e no final do dia de trabalho.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas**9.1****Informações sobre propriedades físico-químicas básicas****Aspecto**

- Estado físico : líquido
Cor : incolor
Odor : doce

Dados de segurança

- Ponto de fulgor : 31 °C (31 °C)
Método: vaso fechado
- Limite inferior de explosividade : 0,9 %(V)
Limite superior de explosividade : 6,8 %(V)
Propriedades oxidantes : não
- Temperatura de autoignição : 490 °C (490 °C)
- Fórmula molecular : C₈H₈

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Peso molecular	: 104,16 g/mol
pH	: Não aplicável
Ponto de congelamento	: -30,63 °C (-30,63 °C)
Ponto de fluidez	dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	: 145,15 °C (145,15 °C)
Pressão de vapor	: 4,50 MMHG em 20 °C (20 °C)
Densidade relativa	: 0,91 em 20 °C (20 °C)
Solubilidade em água	: 0,029 wt.% de estireno em água a 20 °C (68 °F)
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	: log Kow: 2,96 em 25 °C (25 °C)
Viscosidade, dinâmica	: 0,763 cps
Densidade relativa do vapor	: 3,6 (Ar = 1,0)
Taxa de evaporação	: dados não disponíveis
Porcentagem volátil	: 100 % Concentração : 910 g/l 100 % Concentração : 910 g/l

9.2**Outras informações**

Condutibilidade : < 50 pSm

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**10.1****Reatividade** : Estável em temperatura e pressão ambiente normal.**10.2****Estabilidade química** : Este material é considerado estável sob condições ambientes normais e as condições de temperatura e pressão.**10.3****Possibilidade de reações perigosas**

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Reações perigosas	: Informações complementares: Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções. Reações perigosas: Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.
10.4 Condições a serem evitadas	: Calor, chamas e faíscas.
10.5 Materiais a serem evitados	: dados não disponíveis.
10.6 Outras informações	: Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos	
Toxicidade aguda - Oral	
Styrene	: DL50: > 5.000 mg/kg Espécie: Rato Sexo: Macho e fêmea
Styrene Toxicidade aguda - Inalação	: Estimativa de toxicidade aguda: 11 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de teste: vapor Método: Método de cálculo
Toxicidade aguda - Dérmica	
Styrene	: DL50: > 2.000 mg/kg Espécie: Rato Sexo: Macho e fêmea
Styrene Irritação da pele	: Pode provocar irritação dérmica em pessoas suscetíveis.
Styrene Irritação nos olhos	: Pode provocar dano irreversível para os olhos.
Sensibilização	
Styrene	: Classificação: Não causa sensibilização à pele. amplamente baseado em evidências humanas.
Toxicidade em dosagem repetitiva	
Styrene	: Espécie: Rato, Macho e fêmea Sexo: Macho e fêmea Via de aplicação: Oral Dose: 0, 150, 300 mg/kg

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Duração da exposição: 78 wk
Número de exposições: 5 d/wk
NOEL: 150 mg/kg
Nível mais baixo de efeito observável: 300 mg/kg

Espécie: Rato, macho
Sexo: macho
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 500, 650, 850, 1000 ppm
Duração da exposição: 4 wk
Número de exposições: 6 h/d, 5 d/wk
NOEL: 500 ppm
Órgãos-alvo: Ototoxicidade

Genotoxicidade in vitro

Styrene : Tipos de testes: Teste de Ames
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio citogenético
Resultado: positivo

Tipos de testes: Ensaio de mutação reversa
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de linfoma de rato
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de troca entre cromátides irmãs
Resultado: positivo

Tipos de testes: Ensaio de mutação genética de células de mamíferos
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo

Styrene : Observações: Não foram informados efeitos adversos significativos

Perigo por aspiração

Styrene : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Efeitos carcinogênicos, mutagênicos e tóxicos à reprodução

Styrene : Carcinogenicidade: Esta substância pode provocar tumores em certas espécies animais.
Mutagenicidade: Os testes in vitro mostraram efeitos mutagênicos que não foram observados no teste in vivo.
Teratogenicidade: Alguma evidência de efeitos adversos no desenvolvimento, com base em experimentos em animais.
Toxicidade à reprodução: Nenhuma toxicidade para reprodução

11.2**Informações sobre outros perigos****Styrene**

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Informações complementares

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

: Os solventes podem desengordurar a pele.

: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas**12.1****Toxicidade****Efeitos da ecotoxicidade****Toxicidade para os peixes**

Styrene : CL50: 4,02 mg/l
 Duração da exposição: 96 HR
 Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo)
 Ensaio por escoamento Substância teste: sim
 Tóxico para peixes.

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

Styrene : CE50: 4,7 mg/l
 Duração da exposição: 48 HR
 Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)
 Ensaio por escoamento

Toxicidade para as algas

Styrene : CE50: 4,9 mg/l
 Duração da exposição: 72 HR
 Espécie: Selenastrum capricornutum (alga)

Toxicidade para as bactérias

Styrene : EC10: 0,28 mg/l
 Duração da exposição: 96 h
 Taxa de crescimento
 Espécie: Skeletonema costatum (Alga marinha)
 Substância teste: sim

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)

Styrene : NOEC: 1,01 mg/l
 Duração da exposição: 21 d
 Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)
 Ensaio semiestático
 Substância teste: sim
 Método: Diretrizes para o teste 211 da OECD

12.2

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade

Styrene : De acordo com os resultados dos testes de biodegradabilidade, este produto é considerado como facilmente biodegradável.

12.3**Potencial bioacumulativo**

Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)

Bioacumulação

Styrene : Acumulação não significativa nos organismos.

12.4**Mobilidade no solo**

Mobilidade : Meio: Solo
Método: Cálculo, Modelo de Fugacidade de Mackay Nível 1
Conteúdo: 0,09 %

Meio: Água
Método: Cálculo, Modelo de Fugacidade de Mackay Nível 1
Conteúdo: 1,21 %

Meio: Ar
Método: Cálculo, Modelo de Fugacidade de Mackay Nível 1
Conteúdo: 98,6 %

Meio: Biota
Método: Cálculo, Modelo de Fugacidade de Mackay Nível 1
Conteúdo: 0 %

12.5**Resultados da avaliação PBT e vPvB**

Resultados da avaliação de poluente orgânico persistente : Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

12.6**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7**Outros efeitos adversos**

Informações ecológicas adicionais : O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional., Tóxico para os organismos aquáticos., Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

12.8**Informações ecológicas adicionais****Avaliação da ecotoxicologia**

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

SEÇÃO 13: Considerações sobre tratamento e disposição**13.1****Métodos de tratamento de resíduos**

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

Use o material para a sua finalidade pretendida ou, se possível, recicle. Caso deva ser descartado, é possível que este material atenda aos critérios referentes a resíduos perigosos tal como definido pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (US EPA) nos termos da Lei de Conservação e Recuperação de Recursos (RCRA) (40 CFR 261) ou de outras regulamentações estaduais e locais. A medição de certas propriedades físicas e a análise de componentes controlados podem ser necessárias para determinações precisas. Se este material for classificado como resíduo perigoso, a legislação federal exigirá o seu descarte em instalações de descarte autorizadas para resíduos perigosos.

Produto : Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo. Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente. Fazer a disposição como a de um produto não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios. Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte**14.1 - 14.7****Informações sobre transporte**

As descrições de envio detalhadas aqui se referem somente a remessas granel, e podem não ser aplicáveis a remessas em embalagens de outro tipo (consulte a definição regulamentar).

Consulte as Normas de Mercadorias Perigosas apropriadas específicas sobre modo e quantidade nacionais ou internacionais para requisitos descritivos de remessas adicionais (por exemplo, nome ou nomes técnicos, etc.) Por conseguinte, a informação apresentada aqui pode nem sempre estar de acordo com a descrição da remessa no documento de carga do material. Os pontos de inflamação do material podem variar ligeiramente entre a FDS e o documento de carga.

DOT DOS EUA (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DOS ESTADOS UNIDOS)

UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, III, RQ (STYRENE)

IMO/IMDG (MERCADORIAS PERIGOSAS MARÍTIMAS INTERNACIONAIS)

UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, III, (31 °C c.c.)

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

IATA (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)
UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, III

ADR (ACORDO SOBRE MERCADORIAS PERIGOSAS POR ESTRADA (EUROPA))
UN2055, ESTIRENO MONÓMERO ESTABILIZADO, 3, III, (D/E)

RID (REGULAMENTOS RELATIVOS AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS (EUROPA))
39, UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, III

ADN (ACORDO EUROPEU RELATIVO AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES)
UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, III, PERIGOSOS PARA O MEIO, (STYRENE)
Para navios-tanque e/ou balsas:
UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, (UNST., N3), III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS, (STYRENE)

Outras Informações	: Styrene Monomer, S.T.3, Cat. Y
---------------------------	---

Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

SEÇÃO 15: Regulamentações

15.1
Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico
Legislação nacional

Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 de 18 de junho de 2020 que emendou o regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

15.2
Avaliação de segurança química

Componentes	:	Foi efetuada uma avaliação de segurança química para esta substância.	202-851-5
--------------------	---	---	-----------

Legislação sobre o principal acidente perigoso	:	ZEU_SEVES3 Atualização: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS P5c Quantidade 1: 5.000 t Quantidade 2: 50.000 t
---	---	---

Notificação de estado	:	
Europa REACH	:	Em conformidade com o inventário
Suíça CH INV	:	Em conformidade com o inventário

Styrene

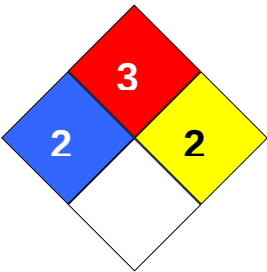
Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Estados Unidos da América (EUA)	:	Em ou sob conformidade com a porção ativa da TSCA
Canadá DSL	:	Todos os componentes deste produto estão na lista DSL (Lista de Substâncias Domésticas Canadenses [Canadian Domestic Substances List])
Austrália AIIC	:	Em conformidade com o inventário
Nova Zelândia NZIoC	:	Em conformidade com o inventário
Japão ENCS	:	Em conformidade com o inventário
Japão ISHL	:	Em conformidade com o inventário
Coréia KECI	:	Não está em conformidade com o estoque
Filipinas PICCS	:	Em conformidade com o inventário
China IECSC	:	Em conformidade com o inventário
Taiwan TCSI	:	Em conformidade com o inventário
Outros TECI	:	Em conformidade com o inventário

SEÇÃO 16: Outras informações

NFPA Classificação : Perigoso à saúde: 2
Risco de incêndio: 3
Perigo de reatividade: 2



Data da revisão : 2025-09-29
Data da última edição : 2023-05-19

Informações complementares

Número de FDS legado : CPC00089

Alterações significativas desde a última versão estão realçadas na margem. Esta versão substitui todas as versões anteriores.

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correcta de que dispomos até à data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a dar conselhos que proporcionem uma utilização, manuseamento, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não deve ser considerada uma garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

Legenda das abreviações e acrónimos			
ACGIH	Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH)	LD50	Dose de letalidade 50% (DL50)
AIIC	Inventário Australiano de Produtos Químicos Industriais	LOAEL	Nível do mais baixo efeito adverso observado (LOAEL)
DSL	Lista de Substâncias Nacionais do Canadá	NFPA	Agência Nacional de Proteção contra Incêndios (NFPA)
NDSL	Lista de Substâncias Não Nacionais do Canadá	NIOSH	Instituto Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho (NIOSH)

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

CNS	Sistema nervoso central (SNC)	NTP	Programa Nacional de Toxicologia (NTP)
CAS	Chemical Abstract Service (CAS)	NZIoC	Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia (NZIoC)
EC50	Concentração de efeito (CE)	NOAEL	Nível de efeito adverso não observável (NOAEL)
EC50	Concentração de efeito 50% (CE50)	NOEC	Concentração de efeito não observável (NOEC)
EGEST	Ferramenta de cenário de exposição genérica da EOSCA	OSHA	Administração de Saúde e Segurança no Trabalho (OSHA)
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Nível de exposição permissível (PEL)
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS)	PICCS	Inventário Filipino de Substâncias Químicas Existentes no Mercado
MAK	Valores máximos de concentração na Alemanha	PRNT	Presumivelmente não tóxico
GHS	Sistema Mundial Harmonizado (SH)	RCRA	Lei de recuperação e conservação dos recursos
>=	Igual ou superior a	STEL	Limite de exposição a curto prazo (STEL)
IC50	Concentração de inibição 50% (CI50)	SARA	Lei de Reautorização e Aditamento de Superfundos
IARC	Centro Internacional de Investigação sobre o Cancro (CIRC)	TLV	Valor limiar limite (TLV)
IECSC	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes na China	TWA	Tempo médio ponderado (TWA)
ENCS	Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão	TSCA	Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
KECI	Inventário de Substâncias Químicas Existentes na Coreia	UVCB	Composição desconhecida ou variável, produtos de reação complexa e materiais biológicos
<=	Igual ou inferior a	WHMIS	Sistema de informação sobre materiais perigosos no local de trabalho
LC50	Concentração de letalidade 50% (CL50)	ATE	Estimativa da toxicidade aguda

Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

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.
H361d	Suspeita-se que prejudique o feto.
H372	Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	
Styrene	
Versão 6.6	Data da revisão 2025-09-29
Anexo	
1. Em caso de curta exposição: Fabricação	
Grupo de usuários principais	: SU 3: Utilizações industriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas industriais
Setor de uso	: SU3, SU8: Fabricação industrial (todo), Fabricação em volume, produtos químicos em grande de escala (incluindo produtos de petróleo)
Categoria do processo	: PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	: ERC1: Manufatura de substâncias
Informações complementares	: Fabrico da substância ou utilização enquanto químico de processamento ou agente de extracção. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel), amostragem e actividades laboratoriais associadas
2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC1: Manufatura de substâncias	
Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais	
Observações	: Não aplicável
2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição	
Características do produto	
Observações	: Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP
Quantidade utilizada	
Observações	: Sem limite
Frequência e duração de uso	
Observações	: Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)
Número da FDS:100000068536	25/43

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Tranferência através de linhas fechadas.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

nenhuma outra medida específica identificada.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional**Características do produto**

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Manipular a substância dentro de um sistema fechado.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas**Características do produto**

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Utilize um sistema de amostragem projetado para controlar a exposição

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas**Características do produto**

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Assegurar que as transferências de material encontrem-se sob confinamento ou exaustão.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Evite a realização de actividades que envolvam a exposição por um período superior a 1 hora

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Nenhuma medida específica identificada.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC1, CS3	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,01 ppm	0,00
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,00
PROC2, CS3, CS38	Modificação da Avaliação dos riscos específicos		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

	efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,50
PROC8a, CS2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	13,71 mg/kg/d	0,03
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,53
PROC 8b, CS3, CS5	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,02
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,52
PROC 8b, CS69	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,50 ppm	0,08
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,69 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,08
PROC 8b, CS3	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	7,00 ppm	0,35
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,68 mg/kg/d	0,02
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,37
PROC15, CS36	Avaliação dos riscos específicos		Trabalhador – inalação, longa	10,00 ppm	0,50

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

	efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		duração – sistémico		
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,50

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição

CS3: Tranferências de material

PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

CS3: Tranferências de material

CS38: Utilização em sistemas controlados

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

CS2: Amostragem de processo

PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contentêneres em instalações dedicadas

CS3: Tranferências de material

CS5: Manutenção de equipamento

PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contentêneres em instalações dedicadas

CS69: Aditivação e estabilização

PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contentêneres em instalações dedicadas

CS3: Tranferências de material

PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

CS36: Atividades de laboratório

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

1. Em caso de curta exposição: **Pidev polüstüreeni masspolümerisatsioon (HIPS ja GPPS)**

Grupo de usuários principais

: **SU 3:** Utilizações industriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas industriais

Setor de uso

: **SU3, SU12:** Fabricação industrial (todo), Fabricação de produtos de plásticos, incluindo composto e conversão

Categoria do processo

: **PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contentêneres em instalações dedicadas
: Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
PROC14: Produção de preparações ou artigos por

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

granulação, compressão, extrusão, peletização
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
 Categoria de liberação ambiental : **ERC6c:** Uso industrial de monômeros para a fabricação de termoplásticos

Informações complementares :
 Fabrico da substância ou utilização enquanto químico de processamento ou agente de extracção. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel), amostragem e actividades laboratoriais associadas

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para: **ERC6c: Uso industrial de monômeros para a fabricação de termoplásticos**

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Observações : Não aplicável

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: **PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional**

Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Manipular a substância dentro de um sistema fechado.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: **PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas**

Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Utilize um sistema de amostragem projetado para controlar a exposição

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Limpar as linhas de transferência antes de desacoplar.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Evite a realização de actividades que envolvam a exposição por um período superior a 1 hora

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: : Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Limite o teor de substância no produto a 5 %

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC14: Produção de preparações ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Limite o teor de substância no produto a 5 %

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC2, CS3, CS54	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,50
PROC8a, CS2	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	13,71 mg/kg/d	0,03
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,53
PROC 8b, CS3, CS5, CS14	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa	6,86 mg/kg/d	0,02

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

			duração – sistêmico		
			Trabalhador – longa duração – sistêmico		0,52
PROC14, CS88	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Vias combinadas Trabalhador – inalação, longa duração – sistêmico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	3,43 mg/kg/d	0,01
			Trabalhador – longa duração – sistêmico		0,51
			Vias combinadas		

PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

CS3: Transferências de material

CS54: Processo contínuo

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

CS2: Amostragem de processo

PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contentores em instalações dedicadas

CS3: Transferências de material

CS5: Manutenção de equipamento

CS14: Transferências a granel

: Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

CS7: Enchimento de embalagem pequena

PROC14: Produção de preparações ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização

CS88: Extrusão e mistura mestre

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

1. Em caso de curta exposição: Polimerização de suspensão em lote de poliestireno (HIPS e GPPS)

Grupo de usuários principais	: SU 3: Utilizações industriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas industriais
Setor de uso	: SU3, SU12: Fabricação industrial (todo), Fabricação de produtos de plásticos, incluindo composto e conversão
Categoria do processo	: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contentores em instalações dedicadas

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

: Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
PROC14: Produção de preparações ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
 Categoria de liberação ambiental : **ERC6c:** Uso industrial de monômeros para a fabricação de termoplásticos
 Informações complementares :
 Fabrico da substância ou utilização enquanto químico de processamento ou agente de extracção. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel), amostragem e actividades laboratoriais associadas

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC6c: Uso industrial de monômeros para a fabricação de termoplásticos
Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Observações : Não aplicável

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Manipular a substância dentro de um sistema fechado.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Número da FDS:100000068536

34/43

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Fornece um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3 a 5 renovações de ar por hora)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas**Características do produto**

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Utilize um sistema de amostragem projetado para controlar a exposição

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas**Características do produto**

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Limpar as linhas de transferência antes de desacoplar., Limite o teor de substância no produto a 5 %

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Evite a realização de actividades que envolvam a exposição por um período superior a 1 hora

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: : Transferência

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Limite o teor de substância no produto a 5 %

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC14: Produção de preparações ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização

Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Limite o teor de substância no produto a 5 %

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Nenhuma medida específica identificada.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes**Trabalhadores/Consumidores**

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC2, CS3	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,50
PROC3, CS3, CS55	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	17,5 ppm	0,88
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,88
PROC8a, CS2	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	13,71 mg/kg/d	0,03
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,53
PROC 8b, CS3, CS5, CS14	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,02
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,52

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

PROC14, CS117	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,43 mg/kg/d	0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,51
PROC15, CS36	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,50

PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

CS3: Transferências de material

PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

CS3: Transferências de material

CS55: Processo em batelada

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

CS2: Amostragem de processo

PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contentores em instalações dedicadas

CS3: Transferências de material

CS5: Manutenção de equipamento

CS14: Transferências a granel

: Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

CS7: Enchimento de embalagem pequena

PROC14: Produção de preparações ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização

CS117: Operação de equipamento de filtração de sólidos

PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

CS36: Atividades de laboratório

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

1. Em caso de curta exposição: Produção de copolímeros estirénicos

Grupo de usuários principais : **SU 3:** Utilizações industriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas industriais

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Setor de uso	: SU3, SU12: Fabricação industrial (todo), Fabricação de produtos de plásticos, incluindo composto e conversão
Categoria do processo	: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas : Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	: ERC6c: Uso industrial de monômeros para a fabricação de termoplásticos
Informações complementares	: Fabrico da substância ou utilização enquanto químico de processamento ou agente de extracção. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel), amostragem e actividades laboratoriais associadas

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC6c: Uso industrial de monômeros para a fabricação de termoplásticos**Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais**

Observações : Não aplicável

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional**Características do produto**

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Condições técnicas e medidas
 Manipular a substância dentro de um sistema fechado.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto
 Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada
 Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
 Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
 Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
 Fornece um bom nível de ventilação geral (não inferior a 3 a 5 renovações de ar por hora)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto
 Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada
 Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
 Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
 Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
 Utilize um sistema de amostragem projetado para controlar a exposição

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto
 Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada
 Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
 Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Limpar as linhas de transferência antes de desacoplar., Limite o teor de substância no produto a 5 %

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Evite a realização de actividades que envolvam a exposição por um período superior a 1 hora

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: : Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Limite o teor de substância no produto a 5 %

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

Características do produto

Observações : Pressão de vapor, líquida 0,5 - 10 kPa à STP

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Nenhuma medida específica identificada.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente	Método da	Condições	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação
----------	-----------	-----------	---------------	--------------------	---------

Número da FDS:100000068536

41/43

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

contribuidor	avaliação da exposição	específicas			caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC2, CS3	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,50
PROC3, CS55	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	17,5 ppm	0,88
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,00
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,88
PROC8a, CS2	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	13,71 mg/kg/d	0,03
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,53
PROC 8b, CS3, CS5, CS14	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,02
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,52
PROC15, CS36	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	10,00 ppm	0,50
			Trabalhador – dérmico, longa	0,34 mg/kg/d	0,00

Styrene

Versão 6.6

Data da revisão 2025-09-29

			duração – sistémico		
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,50

PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
CS3: Transferências de material
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
CS55: Processo em batelada
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS2: Amostragem de processo
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contentores em instalações dedicadas
CS3: Transferências de material
CS5: Manutenção de equipamento
CS14: Transferências a granel
: Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
CS7: Enchimento de embalagem pequena
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
CS36: Atividades de laboratório

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.