



## Styrene

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

Overeenkomstig de verordening (EC) No. 1907/2006, verordening (EC) No. 2020/878

### RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

#### 1.1 Productidentificatie

##### Productinformatie

Productnaam : Styrene  
Materiaal : 1037612, 1037607, 1037608, 1037609

##### EG-Nr.Registratienummer

Chemische naam	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Registratienummer
Styrene	100-42-5 202-851-5 601-026-00-0	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457861-32-0005

#### 1.2

##### Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant Identified Uses Supported : Vervaardiging  
Polimerização contínua em massa de poliestireno (HIPS e GPPS)  
Continue suspensiepolymerisatie van polystyreen (HIPS en GPPS)  
Productie van styreen bevattende polymeren

#### 1.3

##### Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

**Firma** : Chevron Phillips Chemical Company LP  
10001 Six Pines Drive  
The Woodlands, TX 77380

**Plaatselijk** : 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

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**1.4****Telefoonnummer voor noodgevallen:****Gezondheid:**

866.442.9628 (Noord-Amerika)

1.832.813.4984 (Internationaal)

**Vervoer:**

CHEMTREC 800.424.9300 or 703.527.3887(int'l)

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

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

Zuid-Amerika SOS-Cotec In Brazilië: 0800.111.767 Buiten Brazilië: +55.19.3467.1600

Argentinië: +(54)-1159839431

EUROPA: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Oostenrijk: VIZ +43 1 406 43 43 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

België: 070 245 245 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Bulgarije: +359 2 9154 233

Kroatië: +3851 2348 342 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Cyprus: 1401

Tsjechië: Toxicologisch Informatiecentrum +420 224 919 293, +420 224 915 402

Denemarken: Deens antigifcentrum (Giftlinjen): +45 8212 1212

Estland: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Finland: 0800 147 111 09 471 977 (24 uur/dag)

Frankrijk: ORFILA-nummer (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Duitsland: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Griekenland: (0030) 2107793777 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Hongarije: +36-80-201-199 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

IJsland: 543 2222 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Ierland: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Italië: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Letland: Staatsbrandweer en reddingsdienst, telefoonnummer: 112; Kliniek voor toxicologie en bloedvergiftiging, Informatiecentrum voor vergiftiging en drugs, Hipokrāta 2, Riga, Letland, LV-1038, telefoonnummer +371 67042473. (24 uur.)

Liechtenstein: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Litouwen: +370 (85) 2362052

Luxemburg: (+352) 8002 5500 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Malta: +356 2395 2000

Nederland: NVIC: +31 (0)88 755 8000

Noorwegen: 22 59 13 00 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Polen: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Portugal: CIAV-telefoonnummer: +351 800 250 250

Roemenië: +40213183606

Slowakije: +421 2 5477 4166

Slovenië: Telefoonnummer: 112

Spanje: Nationaal alarmnummer van het Spaanse antigifcentrum: +34 91 562 04 20 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Zweden: 112 – vraag om informatie over gif

Verantwoordelijke afdeling : Product Safety and Toxicology Group  
 E-mailadres : SDS@CPChem.com  
 Website : www.CPChem.com

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1****Indeling van de stof of het mengsel**

Veiligheidsinformatiebladnummer:100000068536

2/44

**Styrene**




Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008**

Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 3	H226: Ontvlambare vloeistof en damp.
Acute toxiciteit, Categorie 4	H332: Schadelijk bij inademing.
Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2	H315: Veroorzaakt huidirritatie.
Oogirritatie, Categorie 2	H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Giftigheid voor de voortplanting, Categorie 2	H361d: Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3, Ademhalingsstelsel	H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling, Categorie 1	H372: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Aspiratiegevaar, Categorie 1	H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn, Categorie 3	H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**2.2****Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Gevarenpictogrammen	:	  																		
Signaalwoord	:	Gevaar																		
Gevarenaanduidingen	:	<table> <tr> <td>H226</td> <td>Ontvlambare vloeistof en damp.</td> </tr> <tr> <td>H304</td> <td>Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.</td> </tr> <tr> <td>H315</td> <td>Veroorzaakt huidirritatie.</td> </tr> <tr> <td>H319</td> <td>Veroorzaakt ernstige oogirritatie.</td> </tr> <tr> <td>H332</td> <td>Schadelijk bij inademing.</td> </tr> <tr> <td>H335</td> <td>Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.</td> </tr> <tr> <td>H361d</td> <td>Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.</td> </tr> <tr> <td>H372</td> <td>Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.</td> </tr> <tr> <td>H412</td> <td>Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.</td> </tr> </table>	H226	Ontvlambare vloeistof en damp.	H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.	H315	Veroorzaakt huidirritatie.	H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.	H332	Schadelijk bij inademing.	H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.	H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.	H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.	H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.																			
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.																			
H315	Veroorzaakt huidirritatie.																			
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.																			
H332	Schadelijk bij inademing.																			
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.																			
H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.																			
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.																			
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.																			
Veiligheidsaanbevelingen	:	<b>Preventie:</b> <table> <tr> <td>P210</td> <td>Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.</td> </tr> <tr> <td>P260</td> <td>Stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel niet inademen.</td> </tr> <tr> <td>P280</td> <td>Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.</td> </tr> </table>	P210	Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.	P260	Stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel niet inademen.	P280	Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.												
P210	Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.																			
P260	Stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel niet inademen.																			
P280	Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.																			

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**Maatregelen:**

P301 + P310

NA INSLIKKEN: onmiddellijk een  
ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.

P331

GEEN braken opwekken.

P370 + P378

In geval van brand: blussen met droog zand  
of alcoholbestendig schuim.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

- 100-42-5 styreen

**2.3****Andere gevaren**Resultaten van PBT- en  
zPzB-beoordeling: Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die  
men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en  
toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief  
(vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.Hormoonontregelende  
eigenschappen: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan  
wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende  
eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de  
gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100  
of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op  
niveau 0.1% of hoger.**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen****3.1 - 3.2****Stof or Mengsel**

Synoniemen

: Inhibited Styrene  
Phenylethylene  
Benzene, Ethenyl  
Styrol  
Cinnamene  
Vinylbenzene  
Styrolene  
Styrene Monomer

Molecuulformule

: C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>**Gevaarlijke bestanddelen**

Chemische naam	CAS-No. EC-No. Index No.	Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)	Concentratie [wt%]	Specifieke concentraties Limieten, M- factoren en ATE's
Styrene	100-42-5 202-851-5 601-026-00-0	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361d STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3;	99,9 - 100	

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

		H412 Repr. 2; H361d STOT SE 3; H335 STOT RE 1; H372 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 3; H412		
--	--	---	--	--

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen****4.1****Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- Algemeen advies : Buiten de gevaarlijke zone brengen. Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen. Het materiaal kan een ernstige, mogelijk fatale longontsteking veroorzaken indien ingeslikt of bij braken.
- Bij inademing : Bij bewusteloosheid stabiele zijligging toepassen en medische hulp inroepen. Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.
- Bij aanraking met de huid : Als de huidirritatie voortduurt, een arts raadplegen. Bij aanraking met de huid, goed afspoelen met water. Bij knoeien op kleding, kleding uittrekken.
- Bij aanraking met de ogen : Oog/ogen onmiddellijk met veel water spoelen. Contactlenzen uitnemen. Onbeschadigd oog beschermen. Tijdens spoelen ogen goed open houden. Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.
- Bij inslikken : Ademhalingswegen vrijhouden. Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen. Patient onmiddellijk naar een ziekenhuis brengen.

**4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten****Opmerkingen voor de arts**

- Verschijnselen : Geen gegevens beschikbaar.
- Gevaren : Geen gegevens beschikbaar.

**4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

- Behandeling : Geen gegevens beschikbaar.

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

- Vlampunt : 31°C (88°F)  
Methode: gesloten beker

- Zelfontbrandingstemperatuur : 490°C (914°F)

**5.1****Blusmiddelen**

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

- Geschikte blusmiddelen : Alcoholbestendig schuim. Kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Droogpoeder.
- Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal.

**5.2****Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

- Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Voorkom wegvloeien van bluswater in riool of waterloop.

**5.3****Advies voor brandweelieden**

- Speciale beschermende uitrusting voor brandweelieden : Draag indien nodig een persluchtmasker bij brandbestrijding.

- Nadere informatie : Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen. Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten verwijderd worden volgens plaatselijke regelgeving. Om veiligheidsredenen in geval van brand de bussen afzonderlijk bewaren in een gesloten verpakking. Gebruik waternevel om volledig gesloten containers af te koelen.

- Vuur en explosiebescherming : Niet spuiten in de richting van een vlam of een gloeiend voorwerp. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit (om ontsteking van organische dampen te voorkomen). Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1****Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Zorg voor voldoende ventilatie. Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Personeel evacueren naar een veilige omgeving. Pas op voor dampen die accumuleren tot explosieve concentraties. Dampen kunnen accumuleren in lage ruimtes.

**6.2****Milieuvoorzorgsmaatregelen**

- Milieuvoorzorgsmaatregelen : Voorkom dat product in riolering komt. Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Als het product rivieren, meren of riolen vervuult de respectievelijke autoriteiten op de hoogte stellen.

**6.3****Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

- Reinigingsmethoden : Morsing beperken en verzamelen met niet-brandbare absorptiematerialen, (bijvoorbeeld zand, aarde, diatomeeënaarde, vermiculiet) en overbrengen in een vat voor verwijdering volgens plaatselijke/landelijke voorschriften (zie paragraaf 13).

**6.4****Verwijzing naar andere rubrieken**

- Verwijzing naar andere rubrieken : Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8. Voor verwijderingsinstructies zie sectie 13.

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1****Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**  
**Hantering**

Advies voor veilige hantering : Vorming van aërosol vermijden. Dampen/stof niet inademen. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8. Niet roken, eten en drinken op de werkplek. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats. Vat voorzichtig openen aangezien inhoud onder druk kan staan. Spoelwater afvoeren volgens plaatselijke en nationale regelgeving.

Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Niet spuiten in de richting van een vlam of een gloeiend voorwerp. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit (om ontsteking van organische dampen te voorkomen). Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.

**7.2****Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten****Opslag**

Eisen aan opslagruimten en containers : Roken verboden. Container goed afgesloten bewaren op een droge en goed geventileerde plaats. Geopende containers zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen. Voorzorgsmaatregelen op het etiket naleven. Elektrische installaties/werkmaterialen moeten voldoen aan de technische veiligheidsnormen.

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1****Controleparameters**  
**Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek****SK**

Zložky	Podstata	Hodnota	Kontrolné parametre	Poznámka
Styrene	SK OEL	NPEL priemerný	20 ppm, 90 mg/m <sup>3</sup>	
	SK OEL	NPEL krátkodobý	50 ppm, 200 mg/m <sup>3</sup>	

**SI**

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
Styrene	SI OEL	MV	20 ppm, 86 mg/m <sup>3</sup>	RD-2,
	SI OEL	KTV	40 ppm, 172 mg/m <sup>3</sup>	RD-2,

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

**SE**

Beståndsdelar	Grundval	Värde	Kontrollparametrar	Anmärkning
Styrene	SE AFS	NGV	10 ppm, 43 mg/m <sup>3</sup>	H,
	SE AFS	KGV	20 ppm, 86 mg/m <sup>3</sup>	V, H,

H Ämnet kan lätt upptas 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/m <sup>3</sup>	
	RO OEL	STEL	35 ppm, 150 mg/m <sup>3</sup>	

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**PT**

Componentes	Bases	Valor	Parâmetros de controlo	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	Pārvaldības 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	86 mg/m3	R+T, i,
	HU OEL	CK-érték	172 mg/m3	R+T, i,

i Ingerő 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	

**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 indicatives,
	FR VLE	VME	23,3 ppm, 100 mg/m3	Peau, VLR contraignantes,



**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

	FR VLE	VLCT (VLE)	46,6 ppm, 200 mg/m <sup>3</sup>	Peau, Valeurs limites indicatives,
	FR VLE	VLCT (VLE)	46,6 ppm, 200 mg/m <sup>3</sup>	Peau, VLR contraignantes,

Peau Risque de pénétration percutanée  
 Valeurs limites indicatives Valeurs limites indicatives  
 VLR Valeurs limites réglementaires contraignantes

**FI**

Aineosat	Peruste	Arvo	Valvontaa koskevat muuttujat	Huomautus
Styrene	FI OEL	HTP-arvot 8h	20 ppm, 86 mg/m <sup>3</sup>	melu,
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	100 ppm, 430 mg/m <sup>3</sup>	melu,

melu Melu: aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuuloaikutuksia.

**ES**

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
Styrene	ES VLA	VLA-ED	20 ppm, 86 mg/m <sup>3</sup>	
	ES VLA	VLA-EC	40 ppm, 172 mg/m <sup>3</sup>	

**EE**

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
Styrene	EE OEL	Piirnorm	20 ppm, 90 mg/m <sup>3</sup>	A,
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	50 ppm, 200 mg/m <sup>3</sup>	A,

A Naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained

**DK**

Komponenter	Basis	Værdi	Kontrolparametre	Note
Styrene	DK OEL	L	25 ppm, 105 mg/m <sup>3</sup>	H, K,

H Betyder, at stoffet kan optages gennem huden.

K Betyder, at stoffet er optaget på listen over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende.

**DE**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Styrene	DE TRGS 900	AGW	20 ppm, 86 mg/m <sup>3</sup>	Y,

Y 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	100 mg/m <sup>3</sup>	I,
	CZ OEL	NPK-P	400 mg/m <sup>3</sup>	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/m <sup>3</sup>	

**CH**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Styrene	CH SUVA	MAK-Wert	20 ppm, 85 mg/m <sup>3</sup>	OL, NIOSH, OSHA, DFG, HSE, SSc,
	CH SUVA	KZGW	40 ppm, 170 mg/m <sup>3</sup>	OL, NIOSH, OSHA, DFG, HSE, SSc,

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft  
 HSE Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory)  
 NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health  
 OL lärmverstärkende Ototoxizität  
 OSHA Occupational Safety and Health Administration  
 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/m <sup>3</sup>	
	BG OEL	STEL	215 mg/m <sup>3</sup>	

**BE**

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Styrene	BE OEL	TGG 8 hr	25 ppm, 108 mg/m <sup>3</sup>	D,
	BE OEL	TGG 15 min	50 ppm, 216 mg/m <sup>3</sup>	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.

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**AT**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Styrene	AT OEL	MAK-TMW	20 ppm, 85 mg/m <sup>3</sup>	
	AT OEL	MAK-KZW	80 ppm, 340 mg/m <sup>3</sup>	

**Biological exposure indices****SK**

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

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**PT**

Nome da substância	No. CAS	Parâmetros de controlo	Tempo de amostra	Atualizada em
Styrene	100-42-5	Soma do ácido mandélico e ácido fenilglicólico: 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.	Pārvaldības parametri	Parauga ņemšanas laiks	Precizējums
Styrene	100-42-5	stirolu: 0,55 mg/l (Asinis)	maiņas beigās nosaka	2007-05-18
		mandeļskābi: 0.8 g/g kreatinīns (Urīns)	maiņas beigās nosaka	2007-05-18

**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
		bademova kiselina: 1 g/g kreatinin 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

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

		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 glyoksyli happo (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 coincide 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
		ácido mandélico más ácido fenilglioxílico: 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

**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

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

		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	Probennahmezeit punkt	Stand
Styrene	100-42-5	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure: 600 mg/g Kreatinin s. auch Ethylbenzol (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2018-05-28

**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** : Eindgebruik: Werknemers  
Blootstellingsroute: Inademing  
Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Acute effecten,  
Systemische effecten  
Waarde: 289 mg/m<sup>3</sup>
- DNEL** : Eindgebruik: Werknemers  
Blootstellingsroute: Inademing  
Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Acute effecten,  
Toxiciteit - Plaatselijke effecten  
Waarde: 306 mg/m<sup>3</sup>
- DNEL** : Eindgebruik: Werknemers  
Blootstellingsroute: Aanraking met de huid  
Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten,  
Systemische effecten  
Waarde: 406 mg/kg
- DNEL** : Eindgebruik: Werknemers  
Blootstellingsroute: Inademing  
Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten,  
Systemische effecten  
Waarde: 85 mg/m<sup>3</sup>
- PNEC** : Zoetwater  
Waarde: 0,028 mg/l
- PNEC** : Zeewater  
Waarde: 0,0028 mg/l
- PNEC** : Zoetwater afzetting  
Waarde: 0,614 mg/kg
- PNEC** : Zeewaterbezinksel  
Waarde: 0,0614 mg/kg

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

PNEC : Bodem  
Waarde: 0,2 mg/kg

**8.2****Maatregelen ter beheersing van blootstelling****Technische maatregelen**

Adequate ventilatie om in de lucht komende concentraties onder de blootstellingsrichtlijnen/grenzen te beheersen.

Neem het volgende in acht bij het ontwerpen van technische controlemaatregelen en het uitkiezen van persoonlijke veiligheidsuitrustingen: de mogelijke gevaren van deze stof (zie sectie 2), de relevante blootstellingsgrenzen, werkzaamheden en andere substanties in de werkomgeving. Als de technische controlemaatregelen en werkpraktijken niet toereikend zijn om blootstelling aan een schadelijke hoeveelheid van deze stof te voorkomen, wordt de onderstaande persoonlijke veiligheidsuitrusting aanbevolen. De gebruiker moet op de hoogte zijn van alle instructies en beperkingen met betrekking tot de uitrusting, aangezien de bescherming meestal tijdelijk is en alleen onder bepaalde omstandigheden werkt.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Bescherming van de ademhalingswegen : Als de ventilatie of andere technische systemen niet voldoende zijn om te zorgen voor een minimaal zuurstofgehalte van 19,5% in volume onder een normale atmosferische druk, kan een door NIOSH goedgekeurd ademhalingsapparaat met luchttoevoer passend zijn.

Als er kans is op blootstelling aan schadelijke hoeveelheden stof in de lucht, kan een door NIOSH goedgekeurd ademhalingsapparaat dat bescherming biedt passend zijn, zoals: Luchtzuiveringsmasker voor organische dampen. Een ademhalingsapparaat met luchttoevoer en positieve druk kan passend zijn wanneer er een kans is op ongecontroleerde afgifte of aërosolvorming, of als er sprake is van onbekende blootstellingsniveaus of andere omstandigheden waarbij luchtzuiverende ademhalingsapparaten onvoldoende bescherming bieden.

Bescherming van de handen : De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen. Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanrakingstijd. Handschoenen moeten weggegooid en vervangen worden bij tekenen van degradatie of chemische doorbraak.

Bescherming van de ogen : Oogspoelfles met zuiver water. Nauw aansluitende veiligheidsstofbril.

Huid- en lichaamsbescherming : Kies beschermingskleding aan de hand van het type, de hoeveelheid en concentratie van gevaarlijke stoffen, en de specifieke werkplek. Dragen indien van toepassing: Vlamvertragende, antistatische beschermingskleding. Werknemers moeten antistatische schoenen dragen.

Hygiënische maatregelen : Niet eten of drinken tijdens gebruik. Niet roken tijdens gebruik. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen****9.1****Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen****Voorkomen**

Fysische toestand : vloeibaar  
 Kleur : kleurloos  
 Geur : zoet

**Veiligheidsgegevens**

Vlampunt : 31°C (88°F)  
 Methode: gesloten beker

Onderste explosiegrens : 0,9 %(V)

Bovenste explosiegrens : 6,8 %(V)

Oxiderende eigenschappen : nee

Zelfontbrandingstemperatuur : 490°C (914°F)

Molecuulformule : C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>

Moleculair gewicht : 104,16 g/mol

pH : Niet van toepassing

Vriespunt : -30,63°C (-23,13°F)

Vloei punt : Geen gegevens beschikbaar

Kookpunt/kooktraject : 145,15°C (293,27°F)

Dampspanning : 4,50 MMHG  
 bij 20°C (68°F)

Relatieve dichtheid : 0,91  
 bij 20 °C (68 °F)

Oplosbaarheid in water : 0.029 wt.% styreen in water @ 20 °C (68°F)

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 2,96  
 bij 25°C (77°F)

Viscositeit, dynamisch : 0,763 cP

Relatieve dampdichtheid : 3,6  
 (Lucht = 1,0)

Verdampingssnelheid : Geen gegevens beschikbaar

Percentage vluchtige stoffen : 100 %  
 Concentratie : 910 g/l

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

100 %  
Concentratie : 910 g/l

**9.2****Overige informatie**

Geleidingsvermogen : < 50 pSm

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit****10.1**

**Reactiviteit** : Stabiel bij normale kamertemperatuur en druk.

**10.2**

**Chemische stabiliteit** : Dit materiaal wordt als stabiel beschouwd onder de normale omgevings- en verwachte opslag- en hanteringscondities van temperatuur en druk.

**10.3****Mogelijke gevaarlijke reacties**

**Gevaarlijke reacties** : Nadere informatie: Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

Gevaarlijke reacties: Dampen kunnen explosief mengsel vormen met lucht.

**10.4**

**Te vermijden omstandigheden** : Warmte, vlammen en vonken.

**10.5**

**Te vermijden materialen** : Geen gegevens beschikbaar.

**10.6**

**Andere gegevens** : Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1****Informatie over toxicologische effecten****Acute orale toxiciteit**

Styrene : LD50: > 5.000 mg/kg  
Soort: Rat  
Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk

**Styrene**

**Acute toxiciteit bij inademing** : Acute toxiciteitsschattingen: 11 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: dampen



**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

Methode: Calculatiemethode

**Acute dermale toxiciteit**

Styrene : LD50: > 2.000 mg/kg  
Soort: Rat  
Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk

**Styrene  
Huidirritatie**

: Kan huidirritatie veroorzaken bij gevoelige personen.

**Styrene  
Oogirritatie**

: Kan onherstelbaar oogletsel veroorzaken.

**Sensibilisering**

Styrene : Indeling: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.  
grotendeels gebaseerd op bewijs uit onderzoek bij mensen.

**Toxiciteit bij herhaalde toediening**

Styrene : Soort: Muis, Mannelijk en vrouwelijk  
Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
Methode van applicatie: Oraal  
Dosis: 0, 150, 300 mg/kg  
Blootstellingstijd: 78 wk  
Aantal blootstellingen: 5 d/wk  
NOEL: 150 mg/kg  
Blootstellinggrens waarbij geen aandoening waarneembaar is:  
300 mg/kg

Soort: Rat, man  
Geslacht: man  
Methode van applicatie: Inademing  
Dosis: 0, 500, 650, 850, 1000 ppm  
Blootstellingstijd: 4 wk  
Aantal blootstellingen: 6 h/d, 5 d/wk  
NOEL: 500 ppm  
Doelorganen: Ototoxiciteit

**Genotoxiciteit in vitro**

Styrene : Testtype: Ames-test  
Resultaat: negatief

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

Testtype: Cytogenetisch onderzoek  
 Resultaat: positief

Testtype: Terugmutatieonderzoek  
 Resultaat: negatief

Testtype: Lymfoomonderzoek bij muizen  
 Resultaat: negatief

Testtype: Zuster-chromatide-uitwisselingstest zuster  
 Resultaat: positief

Testtype: Genmutatieonderzoek met zoogdiercellen  
 Resultaat: negatief

**Genotoxiciteit in vivo**

Styrene : Opmerkingen: Er zijn geen nadelige effecten gerapporteerd

**Aspiratiesgiftigheid**

Styrene : Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.

**Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling**

Styrene : Blootstellingsroute: Inademing  
 Doelorganen: Ademhalingswegen  
 Beoordeling: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

**Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling**

Styrene : Doelorganen: Gehoororganen  
 Beoordeling: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

**CMR-effecten**

Styrene : Kankerverwekkendheid: Deze stof kan tumoren veroorzaken bij bepaalde diersoorten.  
 Mutageniteit: Uit in-vitrotesten zijn mutagene effecten gebleken, die bij in-vivotesten niet zijn waargenomen.  
 Teratogeniteit: Enig bewijsmateriaal voor het veroorzaken van schadelijke effecten op de ontwikkeling; deze zijn gebaseerd op dierproeven.  
 Giftigheid voor de voortplanting: Niet toxisch voor de voortplanting

**11.2****Informatie over andere gevaren****Styrene**

**Nadere informatie** : Oplosmiddelen kunnen de huid ontvetten.

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

Hormoonontregelende eigenschappen : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1****Toxiciteit****Ecotoxiciteitseffecten****Toxiciteit voor vissen**

Styrene : LC50: 4,02 mg/l  
 Blootstellingstijd: 96 h  
 Soort: Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)  
 doorstroomtest Proefstof: ja  
 Toxisch voor vissen.

**Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren**

Styrene : EC50: 4,7 mg/l  
 Blootstellingstijd: 48 h  
 Soort: Daphnia magna (grote watervlo)  
 doorstroomtest

**Toxiciteit voor algen**

Styrene : EC50: 4,9 mg/l  
 Blootstellingstijd: 72 h  
 Soort: Selenastrum capricornutum (algen)

**Toxiciteit voor bacteriën**

Styrene : EC10: 0,28 mg/l  
 Blootstellingstijd: 96 h  
 Groeisnelheid  
 Soort: Skeletonema costatum (zeealgen)  
 Proefstof: ja

**Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit)**

Styrene : NOEC: 1,01 mg/l  
 Blootstellingstijd: 21 000001  
 Soort: Daphnia magna (grote watervlo)  
 semi-statische test  
 Proefstof: ja  
 Methode: OECD testrichtlijn 211

**12.2****Persistentie en afbreekbaarheid**

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

## Biologische afbreekbaarheid

Styrene : Op grond van de onderzoeksresultaten over biologische afbreekbaarheid, wordt deze stof als gemakkelijk biologisch afbreekbaar beschouwd.

**12.3****Bioaccumulatie**

Eliminatiegegevens (persistentie en afbreekbaarheid)

## Bioaccumulatie

Styrene : Accumuleert niet aanmerkelijk in organismen.

**12.4****Mobiliteit in de bodem**

Mobiliteit : Milieu: Bodem  
Methode: Berekening: Mackay Level I Fugacity Model (vluchtigheidsmodel)  
Content (inhoud): 0,09 %

Milieu: Water  
Methode: Berekening: Mackay Level I Fugacity Model (vluchtigheidsmodel)  
Content (inhoud): 1,21 %

Milieu: Lucht  
Methode: Berekening: Mackay Level I Fugacity Model (vluchtigheidsmodel)  
Content (inhoud): 98,6 %

Milieu: Biota  
Methode: Berekening: Mackay Level I Fugacity Model (vluchtigheidsmodel)  
Content (inhoud): 0 %

**12.5****Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Resultaten van PBT-beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

**12.6****Hormoonontregelende eigenschappen**

Hormoonontregelende eigenschappen : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

**12.7****Andere schadelijke effecten**

Aanvullende ecologische informatie : Bij onvakkundige omgang of verwijdering van deze stof bestaat gevaar voor schade aan het milieu., Toxisch voor

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

aquatisch leven., Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**12.8****Additional Information****Ecotoxicologie Beoordeling**

(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn : Toxisch voor aquatisch leven.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn : Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1****Afvalverwerkingsmethoden**

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad betreft uitsluitend het verzonden product.

Gebruik het materiaal waarvoor het bestemd is, of recycle het indien mogelijk. Het is mogelijk dat dit materiaal, indien het moet worden afgevoerd, aan de criteria voor gevaarlijke afvalmaterialen voldoet zoals gedefinieerd door de Amerikaanse EPA (Environmental Protection Agency) volgens RCRA (40 CFR 261) of andere staats-, provinciale en plaatselijke voorschriften. Voor het maken van de juiste beslissing kan het meten van bepaalde fysieke eigenschappen en een analyse voor aanvoorschriften onderworpen componenten noodzakelijk zijn. Indien dit materiaal als gevaarlijk afvalmateriaal geclassificeerd wordt, vereist de Amerikaanse federale wetgeving afvoer naar een afvoervoorziening met vergunning voor gevaarlijke afvalmaterialen.

Product : Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem. Verontreinig vijvers, waterwegen en sloten niet met chemische stof of gebruikte verpakking. Overbrengen naar vergunninghoudend verwijderingsbedrijf.

Verontreinigde verpakking : Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen als ongebruikt product. Lege containers niet hergebruiken. Het lege vat niet verbranden of met snijbrander bewerken.

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1 - 14.7****Informatie met betrekking tot het vervoer**

**De hier gemelde verzendbeschrijvingen gelden voor grote verzendingen en zijn mogelijk niet van toepassing op kleinere verpakkingen (zie de definitie van de regelgeving).**

Raadpleeg de geldende nationale of internationale modus- en kwantiteitspecifieke regelgeving omtrent gevaarlijke goederen voor aanvullende vereisten voor de verzendbeschrijving (bijv. de technische naam of namen, enz.). Daarom is het mogelijk dat de weergegeven informatie niet altijd overeenkomt met de vrachtbrief van het materiaal op de vrachtbrief. De ontvlammingspunten van het materiaal kunnen op het veiligheidsinformatieblad (SDS) en de vrachtbrief enigszins van elkaar verschillen.

**US DOT (UNITED STATES DEPARTMENT OF TRANSPORTATION)**

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

**IMO / IMDG (INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS)**

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

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**IATA (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION)**  
UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, III

**ADR (OVEREENKOMST OVER WEGVERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN (EUROPA))**  
UN2055, STYREEN MONOMEER, GESTABILISEERD, 3, III, (D/E)

**RID (REGELGEVING BETREFFENDE HET INTERNATIONALE VERVOER VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN (EUROPA))**  
39, UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, III

**ADN (EUROPESE OVEREENKOMST BETREFFENDE HET INTERNATIONALE VERVOER VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN VIA BINNENWATEREN)**  
UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, III, MILIEUGEVAARLIJK, (STYRENE)  
Voor tankschepen en/of duwbakken:  
UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, (UNST., N3), III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS, (STYRENE)

<b>Overige informatie</b>	: Styrene Monomer, S.T.3, Cat. Y
---------------------------	----------------------------------

**Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**

**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1**

**Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

**Nationale wetgeving**

Verordening van de Commissie (EU) 2020/878 van 18 juni 2020 voor wijziging van verordening (EC) No 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie, evaluatie, autorisatie en restrictie van Chemicaliën (REACH)

**15.2****Chemische veiligheidsbeoordeling**

**Bestanddelen** : Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof. 202-851-5

**Wetgeving over gevaar bij zware ongevallen** : ZEU\_SEVES3 Herziening: ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN P5c  
Hoeveelheid 1: 5.000 to  
Hoeveelheid 2: 50.000 to

**Notificatiestatus**

Europa REACH : Op of overeenkomstig de lijst  
Verenigde Staten van Amerika (VS) : Op of in overeenstemming met het actieve bestanddeel

**Styrene**

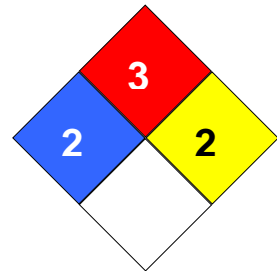
Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

TSCA	:	van het TSCA inventory van chemische stoffen
Canada DSL	:	Alle bestanddelen van dit product komen voor op de Canadese DSL-lijst
Verdere AICS	:	Op of overeenkomstig de lijst
Nieuw-Zeeland NZIoC	:	Op of overeenkomstig de lijst
Japan ENCS	:	Op of overeenkomstig de lijst
Korea KECI	:	Een stof(fen) in dit product werd(en) niet geregistreerd, genotificeerd voor registratie of vrijgesteld van registratie door CPChem volgens de K-REACH-voorschriften. De invoer of productie van dit product is nog steeds toegelaten mits de Koreaanse geregistreerde importeur zelf kennisgeving voor de stof heeft ingediend.
De Filippijnen PICCS	:	Op of overeenkomstig de lijst
China IECSC	:	Op of overeenkomstig de lijst
Taiwan TCSI	:	Op of overeenkomstig de lijst

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

**NFPA Indeling** : Gezondheidsgevaar: 2  
Brandgevaar: 3  
Gevaar voor reactiviteit: 2

**Nadere informatie**

Verouderd : CPC00089  
veiligheidsinformatiebladnummer

Belangrijke wijzingen na de vorige versie zijn in de marge gemarkeerd. Deze versie vervangt alle vorige versies.

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad betreft uitsluitend het verzonden product.

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

Een verklarende lijst van de afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad worden gebruikt			
ACGIH	American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikaans congres van industriële overheidshygiënisten)	LD50	Lethal Dose (Dodelijke dosis) 50%
AIIC	Australische inventaris van industriële chemicaliën	LOAEL	Laagste waargenomen bijwerkingenniveau
DSL	Canada, Domestic Substances List (Binnenlandse stoffenlijst)	NFPA	National Fire Protection Agency (Nationale brandbeschermingsinstantie)

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

NDSL	Canada, Non-Domestic Substances List (Niet-binnenlandse stoffenlijst)	NIOSH	National Institute for Occupational Safety & Health (Nationaal Instituut voor Beroepsveiligheid en – gezondheid)
CNS	Central Nervous System (Centraal zenuwstelsel)	NTP	Nationaal Toxicologisch Programma
CAS	Chemical Abstract Service (Chemische abstractenservice)	NZIoC	New Zealand Inventory of chemicals (Nieuw-Zeelandse Inventaris van chemicaliën)
EC50	Effective Concentration (Feitelijke concentratie)	NOAEL	Geen bijwerkingenniveau waargenomen
EC50	Effective Concentration 50% (Feitelijke concentratie 50%)	NOEC	Concentratie waarbij geen effect werd vastgesteld
EGEST	EOSCA Generic Exposure Scenario Tool	OSHA	Occupational Safety & Health Administration (Amerikaanse 'Arbowet')
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Permissible Exposure Limit (Toegestane blootstellingslimiet)
EINECS	European Inventory of Existing Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische stoffen)	PICCS	Philippines Inventory of Commercial Chemical Substances (Filipijnse inventaris van chemische stoffen)
MAK	Germany Maximum Concentration Values (Maximale concentratiewaarden voor Duitsland)	PRNT	Vermoedelijk niet giftig
GHS	Globally Harmonized System (Mondiaal geharmoniseerd systeem)	RCRA	Resource Conservation Recovery Act (Wet op behoud van natuurlijke hulpbronnen)
>=	Meer dan of gelijk aan	STEL	Short-term Exposure Limit (Kortetermijn-blootstellingslimiet)
IC50	Inhibitieconcentratie 50%	SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act (Wet op superfondswijzigingen en herautorisatie).
IARC	International Agency for Research on Cancer (Internationale instantie voor kankeronderzoek)	TLV	Threshold Limit Value (Drempellimietwaarde)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances (Inventaris van bestaande chemische stoffen) in China	TWA	Time Weighted Average (Tijdgemeten gemiddelde)
ENCS	Japan, Inventory of Existing and New Chemical Substances (Inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)	TSCA	Toxic Substance Control Act (Wet op giftige stoffencontrole)
KECI	Korea, Existing Chemical Inventory (Inventaris van bestaande chemicaliën)	UVCB	Onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten en biologische materialen
<=	Minder dan of gelijk aan	WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System (Gevaarlijke materialen-informatiesysteem voor de werkplek)
LC50	Lethal Concentration (Dodelijke concentratie) 50%	ATE	Acute toxiciteitsschattingen

**Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.**



**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**Bijlage****1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: Vervaardiging**

Hoofdgebruikersgroepen	:	<b>SU 3:</b> Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	:	<b>SU3, SU8:</b> Industriële vervaardiging (alle), Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten)
Procescategorie	:	<b>PROC1:</b> Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk <b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling <b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten <b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen <b>PROC15:</b> Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissiecategorie	:	<b>ERC1:</b> Vervaardiging van stoffen
Nadere informatie	:	Vervaardiging van de stof of gebruik als een chemisch verwerkingsproduct of als een extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, materiaaloverdracht, opslag, onderhoud en laden (inclusief zeeschepen/binnenschepen, weg/spoorvervoer en bulkcontainer), monsters nemen en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC1: Vervaardiging van stoffen****Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen**

Opmerkingen : Niet van toepassing

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Overbrengen over gesloten lijnen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Geen andere bijzondere maatregelen bekend.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

De stof bewerken in een gesloten systeem.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Gebruik een systeem om monsters te nemen dat blootstelling controleert

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote**

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**containers in gespecialiseerde voorzieningen****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Waarborg dat overbrengen van de materialen gebeurt onder volledige afdekking of onder afzuiging.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Vermijd uitvoering van activiteiten met blootstelling langer dan 1 uur

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Geen bijzondere maatregelen bekend.

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Werknemers/consumenten**

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC1, CS3	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	0,01 ppm	0,00
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,00
			Werknemer -		0,00

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

			inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		
PROC2, CS3, CS38	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,50
PROC8a, CS2	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	13,71 mg/kg/d	0,03
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,53
PROC8b, CS3, CS5	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,02
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,52
PROC8b, CS69	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	1,50 ppm	0,08
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,69 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,08
PROC8b, CS3	ECETOC TRA Aangepast		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	7,00 ppm	0,35
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,68 mg/kg/d	0,02
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,37
PROC15, CS36	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,50

PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk  
CS3: Overbrengen van stoffen

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling  
 CS3: Overbrengen van stoffen  
 CS38: Gebruik in gesloten systemen

PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten  
 CS2: Bemonstering van het proces

PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen  
 CS3: Overbrengen van stoffen  
 CS5: Onderhoud van toestellen

PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen  
 CS69: Toevoegingen en stabilisatiebewerkingen

PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen  
 CS3: Overbrengen van stoffen

PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens  
 CS36: laboratoriumactiviteiten

#### 4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.  
 Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.

#### 1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Polimerização contínua em massa de poliestireno (HIPS e GPPS)**

Hoofdgebruikersgroepen	: <b>SU 3:</b> Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	: <b>SU3, SU12:</b> Industriële vervaardiging (alle), Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming
Procescategorie	: <b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling <b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten <b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen : Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen) <b>PROC14:</b> Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren <b>PROC15:</b> Gebruik als laboratoriumreagens

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

Milieu-emissiecategorie : **ERC6c**: Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten

Nadere informatie : Vervaardiging van de stof of gebruik als een chemisch verwerkingsproduct of als een extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, materiaaloverdracht, opslag, onderhoud en laden (inclusief zeeschepen/binnenschepen, weg/spoorvervoer en bulkcontainer), monsters nemen en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

### 2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: **ERC6c: Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten**

#### Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen

Opmerkingen : Niet van toepassing

### 2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: **PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling**

#### Productkarakteristieken

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

#### Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

#### Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

#### Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

#### Technische omstandigheden en maatregelen

De stof bewerken in een gesloten systeem.

### 2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: **PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten**

#### Productkarakteristieken

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

#### Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Gebruik een systeem om monsters te nemen dat blootstelling controleert

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Vermijd uitvoering van activiteiten met blootstelling langer dan 1 uur

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: : Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen)****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Beperk stofinhoud in het product tot 5 %



**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Beperk stofinhoud in het product tot 5 %

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Werknemers/consumenten**

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC2, CS3, CS54	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,50
PROC8a, CS2	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	13,71 mg/kg/d	0,03
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,53
PROC8b, CS3, CS5, CS14	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,02
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,52
PROC14, CS88	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange	10,00 ppm	0,50

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

			termijn – systemisch		
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	3,43 mg/kg/d	0,01
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,51

PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

CS3: Overbrengen van stoffen

CS54: Continu proces

PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten

CS2: Bemonstering van het proces

PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

CS3: Overbrengen van stoffen

CS5: Onderhoud van toestellen

CS14: Overbrengen in bulk

: Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen)

CS7: Vullen van kleinverpakkingen

PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren

CS88: Extrusie en het samenstellen van masterbatches

#### 4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.

#### 1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Continue suspensiepolymerisatie van polystyreen (HIPS en GPPS)**

Hoofdgebruikersgroepen	: <b>SU 3:</b> Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	: <b>SU3, SU12:</b> Industriële vervaardiging (alle), Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming
Procescategorie	: <b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling <b>PROC3:</b> Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) <b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten <b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

	: Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen) <b>PROC14:</b> Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren <b>PROC15:</b> Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissiecategorie	: <b>ERC6c:</b> Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten
Nadere informatie	: Vervaardiging van de stof of gebruik als een chemisch verwerkingsproduct of als een extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, materiaaloverdracht, opslag, onderhoud en laden (inclusief zeeschepen/binnenschepen, weg/spoorvervoer en bulkcontainer), monsters nemen en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC6c: Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten****Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen**

Opmerkingen : Niet van toepassing

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

De stof bewerken in een gesloten systeem.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Bieden een goede algemene ventilatienorm (niet minder dan 3 tot 5 luchtwijzigingen per uur)

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Gebruik een systeem om monsters te nemen dat blootstelling controleert

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen., Beperk stofinhoud in het product tot 5 %

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**  
Vermijd uitvoering van activiteiten met blootstelling langer dan 1 uur

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: : Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen)**

**Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Beperk stofinhoud in het product tot 5 %

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren**

**Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Beperk stofinhoud in het product tot 5 %

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens**

**Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Geen bijzondere maatregelen bekend.

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Werknemers/consumenten**

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingshouding (PEC/PNEC):
PROC2, CS3	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,50
PROC3, CS3, CS55	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	17,5 ppm	0,88
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,88
PROC8a, CS2	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	13,71 mg/kg/d	0,03
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,53
PROC8b, CS3, CS5, CS14	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,02
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,52
PROC14, CS117	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid,	3,43 mg/kg/d	0,01

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

			lange termijn – systemisch		
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,51
PROC15, CS36	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,50

PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling  
CS3: Overbrengen van stoffen

PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)  
CS3: Overbrengen van stoffen  
CS55: Batchproces

PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten  
CS2: Bemonstering van het proces

PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen  
CS3: Overbrengen van stoffen  
CS5: Onderhoud van toestellen  
CS14: Overbrengen in bulk

: Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen)  
CS7: Vullen van kleinverpakkingen

PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren  
CS117: Bediening van filterapparatuur voor vaste stoffen

PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens  
CS36: laboratoriumactiviteiten

#### 4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.  
Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.

#### 1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Productie van styreen bevattende polymeren**

Hoofdgebruikersgroepen : **SU 3:** Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving  
Gebruikssector : **SU3, SU12:** Industriële vervaardiging (alle), Vervaardiging van

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

Procescategorie	producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming : <b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling <b>PROC3:</b> Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) <b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten <b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen : Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen) <b>PROC15:</b> Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorie	: <b>ERC6c:</b> Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten
Nadere informatie	: Vervaardiging van de stof of gebruik als een chemisch verwerkingsproduct of als een extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, materiaaloverdracht, opslag, onderhoud en laden (inclusief zeeschepen/binnenschepen, weg/spoorvervoer en bulkcontainer), monsters nemen en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

### 2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: **ERC6c: Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten**

#### Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen

Opmerkingen : Niet van toepassing

### 2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: **PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling**

#### Productkarakteristieken

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

#### Gebruikte hoeveelheid

Opmerkingen : Geen limiet

#### Frequentie en duur van het gebruik

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

#### Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.



**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**Technische omstandigheden en maatregelen**

De stof bewerken in een gesloten systeem.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Bieden een goede algemene ventilatienorm (niet minder dan 3 tot 5 luchtwijzigingen per uur)

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Gebruik een systeem om monsters te nemen dat blootstelling controleert

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen., Beperk stofinhoud in het product tot 5 %

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Vermijd uitvoering van activiteiten met blootstelling langer dan 1 uur

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: : Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen)****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Beperk stofinhoud in het product tot 5 %

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens****Productkarakteristieken**

Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning 0,5 - 10 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

Opmerkingen : Geen limiet

**Frequentie en duur van het gebruik**

Opmerkingen : Bestrijkt dagelijkse blootstellingen tot 8 uur (tenzij anders aangegeven)

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Geen bijzondere maatregelen bekend.

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Werknemers/consumenten**

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
PROC2, CS3	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	1,37 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,50
PROC3, CS55	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	17,5 ppm	0,88
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,88
PROC8a, CS2	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	13,71 mg/kg/d	0,03
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,53
PROC8b, CS3, CS5, CS14	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	6,86 mg/kg/d	0,02
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,52
PROC15, CS36	ECETOC TRA		Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch	10,00 ppm	0,50
			Werknemer - huid, lange termijn – systemisch	0,34 mg/kg/d	0,00
			Werknemer - inademing, lange termijn – systemische gecombineerde routines		0,50

PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling  
 CS3: Overbrengen van stoffen

PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)  
 CS55: Batchproces

PROC8a: Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet

**Styrene**

Versie 5.5

Herzieningsdatum 2023-05-19

daartoe ingerichte faciliteiten

CS2: Bemonstering van het proces

PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

CS3: Overbrengen van stoffen

CS5: Onderhoud van toestellen

CS14: Overbrengen in bulk

: Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen)

CS7: Vullen van kleinverpakkingen

PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens

CS36: laboratoriumactiviteiten

**4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario**

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.